

**ГОССТРОЙ РОССИИ**

**СБОРНИКИ РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ  
НОРМ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Сборник 7**

**БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
СБОРНЫЕ**

**Москва 2000**

Госстрой России

Сборники ресурсных сметных норм  
на строительные работы

СБОРНИК 7

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
СБОРНЫЕ

Введен в действие  
письмом Госстроя России  
от 3 ноября 1993 г.  
№ 12-267

Москва 2000

Настоящий сборник разработан ВНИПИ Промстальконструкция и ПКБ Стальмонтаж с использованием обосновывающих материалов к сборнику 7 сметных норм и расценок на строительные работы СНиП 4.02-91 и СНиП 4.05-91, рассмотрен ЦНИИЭУС Госстроя России и Главным управлением ценообразования, сметных норм и расхода строительных материалов Госстроя России.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1. Общие указания

1.1. Настоящая техническая часть должна рассматриваться совместно с "Общими положениями о применении сборников ресурсных сметных норм (РСН) на выполнение строительно-монтажных работ".

1.2. Настоящий сборник ресурсных сметных норм предназначен для определения потребности в ресурсах (материалы, строительные машины, затраты труда рабочих) при выполнении работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций и для расчета на основе полученных данных о потребности в ресурсах стоимости затрат на производство указанных работ путем калькулирования издержек производства (себестоимости) в ценах и тарифах того периода, для которого определяется стоимость строительства.

1.3. РСН разработаны на основе исходных материалов к сборнику сметных норм и расценок на строительные работы 7 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные" (СНИП 4.02-91; СНИП 4.05-91). При составлении РСН учтены требования части 3 СНИП "Организация, производство и приемка работ" и правил безопасного ведения работ.

1.4. РСН отражают технически обоснованные затраты ресурсов, имеют рекомендательный характер и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) независимо от форм их собственности и ведомственной принадлежности.

1.5. Материальные ресурсы (материалы, изделия и конструкции) представлены в РСН по укрупненной номенклатуре, без указания технических характеристик, с приведением только нормируемого расхода ресурсов. При расчете затрат пользователь норм выбирает конкретные по характеристикам материалы, изделия и конструкции исходя из данных проекта на строительство и условий обеспечения указанными материальными ресурсами.

Аналогично, без привязки к конкретным маркам, в РСН приводятся строительные машины, — указываются только их типы и основные характеристики. Основанием для выбора в расчетах стоимости работ конкретной строительной машины служит, как правило, проект производства работ или проект организации строительства.

1.6. В настоящем сборнике содержатся нормы на работы по установке сборных бетонных и железобетонных конструкций в промышленном и жилищно-гражданском строительстве.

Если нормы на необходимые работы в разделе не приведены, для определения затрат на установку соответствующих конструкций допускается применять нормы других разделов сборника. Например, работы по установке колонн, балок и перекрытий в сооружениях водопровода и канализации, блоков и плит ленточных фундаментов в жилых и общественных зданиях следует нормировать по таблицам раздела I; установку блоков стен, полов, многопустот-

ных плит, перемычек массой до 0,3 т и плит типа ТТ — по нормам раздела 5 и т.д.

1.7. В РСН учтено выполнение полного комплекса основных работ по установке конструкций, включающего в себя: разгрузку, необходимую сортировку и транспортирование материалов и изделий от приобъектного склада в зону действия монтажного крана, подъем, установку, выверку и закрепление конструкций.

В РСН учтены сопутствующие работы: установка, перестановка и уборка (снятие) подмостей, люлек, лестниц, кондукторов и монтажных приспособлений; транспортирование бетона, раствора и других материалов к месту укладки; устройство постели из раствора или бетона; срезка и загибание петель; очистка устанавливаемых конструкций, мест установки и сопряжений; устройство ограждений и других средств защиты, предусмотренных правилами техники безопасности производства работ, и другие вспомогательные работы, необходимые при производстве работ.

В отдельных нормах также учтены работы по установке монтажных изделий (накладок, прокладок и др.), опорных консолей и арматуры, замоноличиванию стыков и сопряжений, установке, разборке и смазке опалубки и другие работы, составы которых приведены в таблицах. Если в составах работ приводятся указания о бетонировании, замоноличивании или заливке швов, то это предполагает, что в состав работ входит уплотнение бетона, его укрытие и поливка водой. Если приводятся указания об устройстве опалубки, то учтены работы по смазке и ее разборке, а также по выравниванию и затирке (при необходимости) открытых поверхностей после снятия опалубки.

Контроль качества сварных соединений нормами не учтен, поэтому в необходимых случаях этот вид работ следует нормировать дополнительно.

1.8. В нормах не учтены и оплачиваются дополнительно: установка ограждений по периметру смонтированного каркаса здания и натягивание страховочных канатов.

1.9. В РСН предусмотрена установка конструкций: в одноэтажных производственных зданиях и сооружениях высотой до 35 м; в многоэтажных производственных зданиях и сооружениях высотой до 57 м; в главных корпусах тепловых электростанций — до 60 м; в зданиях жилого и общественного назначения и административно-бытовых зданиях промышленных предприятий — до 40 м.

При определении затрат на установку конструкций одноэтажных производственных зданий и сооружений высотой более 35 м и многоэтажных высотой более 57 м нормы следует корректировать коэффициентами, приведенными в п.3 настоящей технической части. При этом характеристики монтажных кранов, предусмотренных в нормах, заменяются характеристиками кранов, предусмотренных проектом организации строительства (проектом производства работ).

При определении затрат на установку конструкций жилых и общественных зданий высотой более 40 м нормы следует корректировать коэффициентами, приведенными в п.3 настоящей технической части.

I.10. Выполнение работ по сварке арматуры ванным способом предусмотрено с использованием инвентарных форм или стальных скоб-подкладок (накладок).

I.11. В РСН на установку стеновых панелей производственных зданий учтена только работа по заделке горизонтальных швов раствором или упругими прокладками. Расход цементного раствора марки 50 следует принимать дополнительно на 100 м шва -  $0,4 \text{ м}^3$ , а уплотнительных прокладок толщиной 40 мм на 100 м шва - 105 м.

Заполнение вертикальных швов и герметизацию швов мастикой следует нормировать по табл.7-17.

I.12. Затраты на расшивку швов плит перекрытий и покрытий снизу (за исключением приведенных в разделе 5), швов панелей перегородок и внутренних швов панелей наружных стен (если эти работы предусмотрены проектом) следует нормировать дополнительно. Настоящий сборник РСН соответствующих норм не содержит.

I.13. В табл.7-14 приведены нормы расхода бетона для колонн, устанавливаемых в стаканы, общие для обеих ветвей. Если предусматривается устройство раздельных стаканов под каждую ветвь, расход бетона следует принимать по проекту с коэффициентом 1,04. Установку колонн двутаврового сечения следует нормировать по табл.7-4, принимая расход бетона по проекту с коэффициентом 1,02.

I.14. Затраты на установку опорных консолей при монтаже обвязочных балок и стеновых панелей производственных зданий следует определять по нормам табл.7-17.

I.15. При укладке перемычек пакетами массу конструкций следует определять исходя из массы пакета.

I.16. В производственных зданиях затраты на установку в пределах пролета стропильных и подстропильных конструкций, отличающихся по массе, следует определять по нормативам, соответствующим наибольшей массе этих конструкций.

I.17. В настоящем сборнике уровень затрат труда рабочих и машинистов, а также времени использования машин и механизмов носит нормативный характер, т.е. эти показатели определены на основании ЕНиР и ВНиР, введенных в действие с 1987 г. Для перехода от нормативного уровня указанных затрат к производственному, учитывающему реальные условия выполнения работ, рекомендуется применять коэффициент до 1,45. Указанный коэффициент применяют только к затратам труда и времени использования машин и механизмов.

I.18. При производстве работ в эксплуатируемых зданиях и сооружениях и в других усложняющих условиях при реконструкции, техническом перевооружении и расширении действующих предприятий (зданий, сооружений) к затратам труда рабочих и времени использования строительных машин применяются коэффициенты, указанные в приложении к сборнику.

## 2. Правила определения объемов работ

2.1. Площадь сборных конструкций с единицей измерения  $1 \text{ м}^2$  определяется по наружному обводу без вычета проемов.

2.2. Объем сборных железобетонных конструкций с единицей измерения  $1 \text{ м}^3$  следует определять по спецификациям к проекту.

2.3. Высота здания должна определяться как разность между отметкой верха плит покрытий и отметками площадки, на которой работает кран (при кранах на гусеничном и пневмоколесном ходу), или головки рельсов крановых путей (при башенных кранах).

Высота здания принимается с точностью до  $1 \text{ м}$  (неполные  $0,5 \text{ м}$  не учитываются).

**П р и м е ч а н и я:** 1. Возвышающиеся над кровлей конструктивные элементы (отдельные вентиляционные шахты, надстройки для выхода на кровлю, брандмауэры, парапеты и др.) при определении высоты зданий не учитываются.

2. Отметки площадки для работы кранов и головки рельсов крановых путей должны приниматься по проекту организации строительства или проекту производства работ. При отсутствии этих данных для кранов на гусеничном и пневмоколесном ходу принимаются отметки планировки, а для башенных кранов — отметки планировки с добавлением  $0,3 \text{ м}$ .

2.4. Работы по установке конструкций в зданиях с перепадами высот следует нормировать:

в одноэтажных зданиях площадью застройки более  $5 \text{ тыс. м}^2$ : при площади застройки низкой части менее  $2 \text{ тыс. м}^2$  — по нормам и расценкам для высокой части; при площади застройки низкой части более  $2 \text{ тыс. м}^2$  — раздельно для низкой и высокой частей; при площади застройки до  $5 \text{ тыс. м}^2$  — по нормам и расценкам для высокой части;

в многоэтажных зданиях: при длине низкой части более  $20 \text{ м}$  — раздельно для высокой и низкой части; при длине низкой части до  $20 \text{ м}$  — по нормам для низкой части, при этом характеристики крана принимаются из расчета монтажа высокой части.

## 3. Коэффициенты к ресурсным сметным нормам

Условия применения	Таблица РСН	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда	эксплуата- ции машин	расхода материалов
На одноэтажных производственных зданиях высотой свыше $35 \text{ м}$	7-8; с 7-4 по 7-12; 7-14	1,55	1,15	-
На многоэтажных производственных зданиях высотой свыше $57 \text{ м}$	7-6; 7-8; 7-9; 7-13; 7-15; 7-17	1,2	1,2	-
На жилых и общественных зданиях и административно-бытовых зданиях промышленных предприятий высотой свыше $40 \text{ м}$	7-22 - 7-27	1,16	1,16	-
При уплотнении стыков прокладками в два ряда	7-29, гр. I	2	2	2

РАЗДЕЛ I. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Т а б л и ц а 7-1

Фундаменты и фундаментные балки

Состав работы:

1. Подготовка оснований (гр.1-14). 2. Устройство опалубки (гр.15-16). 3. Заделка стыков бетоном (гр.15-16). 4. Устройство прослойки из раствора (гр.17).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций (гр.1-16)

100 м<sup>2</sup> площади подошвы фундаментов (гр.17)

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Блоки и плиты ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м						
			Масса конструкций, т						
			до 0,5	до 1,5	до 3,5	более 3,5	до 1,5	до 3,5	более 3,5
			1	2	3	4	5	6	7
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,2	82,5	121	168	121	192	278
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,6	3,6	3,3	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,99	36,31	60,6	86,3	51,83	85,2	130,9
3	Машины и механизмы								
3.1.1	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	18,6	22,9	28,8	34,5	35,0	53,2	69,7
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	6,39	13,41	31,8	51,8	16,83	32,0	61,2
4	Материалы								
407-9001	Сборные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100
406-0005	Бетон и 200	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
406-0017	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
102-0058	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
620-2004	Шиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-
101-0180	Гвозди	кг	-	-	-	-	-	-	-
101-0962	Смазка	кг	-	-	-	-	-	-	-
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	-	-	-	-	-	-	-



Окончание табл. 7-1

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Блоки и плиты ленточных фундаментов								Фундаменты под колонны		Балки фундаментные сплошн., м		Устройство изгородей из проволоки по периметру фундаментов	
			при глубине котлована более 4 м								Масса конструкций, т		по 6			более 6
			до 0,5 до 1,5 до 3,5 более 3,5								до 1,5 до 3,5 более 3,5					
			8	9	10	11	12	13	14							
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,2	82,5	121	168	121	192	278			375	540	1,84		
I.I	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,6	3,6	3,3	3,6	3,6			3,8	3,8	2,0		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,6	36,31	60,6	86,3	51,83	85,2	130,9			45,7	123,9	0,51		
3	Машины и механизмы															
3.I.I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	111,2	22,9	28,8	34,5	35,0	53,2	69,7			24,4	54,4	-		
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	6,39	13,41	31,8	51,8	16,83	32,01	61,2			21,3	69,5	0,51		
4	Материалы															
407-9001	Сборные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100			100	100	100		
406-0005	Бетон М 200	м³	-	-	-	-	-	-	-			3,05	2,84	2,16		
406-0017	Раствор цементный	м³	-	-	-	-	-	-	-			0,42	0,52	-		
102-0058	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	-	-	-	-	-	-	-	-			0,01	-	-		
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м³	-	-	-	-	-	-	-			0,05	0,065	-		
620-2004	Шиты из досок толщиной 25 мм	м²	-	-	-	-	-	-	-			5,65	11,03	-		
101-0180	Гвозди	кг	-	-	-	-	-	-	-			2,76	5,58	-		
101-0962	Смазка	кг	-	-	-	-	-	-	-			9,34	16,3	-		
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	-	-	-	-	-	-	-			0,001	-	-		

Т а б л и ц а 7-2

Конструкции подземных помещений

Состав работы:

1. Установка монтажных изделий (гр. 8-II). 2. Сварка закладных и монтажных изделий. 3. Устройство опалубки (гр. 8-II). 4. Замоноличивание швов и сопряжений бетоном. 8. Устройство температурного шва с установкой металлоконструкций, укладкой арматуры и сваркой (гр. 4-7). 6. Прокладка рулонных материалов в швах примыкания плит перекрытия к стеновым панелям (гр. 4-7). 7. Укладка бетона по перекрытию (гр. I2-I3).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций (гр. I-II),  
100 м<sup>2</sup> площади перекрытия (гр. I2-I3)

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели массой, т			Плиты перекрытий площадью, м <sup>2</sup>			
			до 5	более 5	более 5	до 5	более 5	более 5	более 5
			При наибольшей массе монтажных элементов, т			до 5	более 5	до 5	более 5
			до 5	более 5	более 5	до 5	более 5	до 5	более 5
			1	2	3	4	5	6	7
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364	364	487	153	153	201	201
I.I	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	121,2	121,2	169,6	36,95	36,95	51,11	51,11
3	Машины и механизмы								
3.I.I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	60,3	60,3	73,0	17,3	17,3	21,2	21,2
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электро-сварки	маш.-ч	20,16	20,16	20,16	5,32	5,32	8,46	8,46
	Растворонасос	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	60,9	60,9	96,6	19,65	19,65	29,91	29,91
4	Материалы								
406-0003	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	1,73	1,73	2,62	15,7	15,7	21,0	21,0
406-0007	Бетон М 300	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели массой, т			Плиты перекрытий площадью, м <sup>2</sup>			
			до 5		более 5	до 5		более 5	
			При наибольшей массе монтажных элементов, т						
			до 5	более 5	более 5	до 5	более 5	до 5	более 5
			1	2	3	4	5	6	7
101-1514	Электроды	т	0,08	0,08	0,08	0,02	0,02	0,03	0,03
102-0058	Доски обрезные	м <sup>3</sup>	0,166	0,166	0,229	0,736	0,736	0,848	0,848
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	0,008	0,008	0,011	0,035	0,035	0,041	0,041
101-962	Смазка	кг	9,6	9,6	12,2	0,45	0,45	0,9	0,9
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100
201-0777	Изделия монтажные	т	-	-	-	0,13	0,13	0,26	0,26
101-0857	Рубероид подкладочный РИ-250	м <sup>2</sup>	-	-	-	1,969	1,969	3,938	3,938
204-0005	Арматура	т	-	-	-	0,01	0,01	0,02	0,02
411-9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	-	-	-	18,66	18,66	37,17	37,17
411-9005	Вода	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	3,045	3,045
204-0036	Каркасы плоские из арматуры класса А1 диаметром 10 мм	т	-	-	-	-	-	-	-
204-0036	Сетка из холодноотянутой проволоки	т	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 7-2

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Стеновые панели				Усиление перекрытий	
			площадь, м <sup>2</sup>		бетон		на каждые 10 мм	
			до 8	более 8	при толщине	слоя 60 мм	изменения толщины добавлять или исключать	
			до 5	более 5	до 5	более 5		
			8	9	10	11	12	13
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	413	413	500	500	I4	2,33
I.I	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	3,I	3,I
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,2	107,2	131,8	131,8	2,53	0,43
3	Машины и механизмы							
3.I.I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	67,9	67,9	75,I	75,I	-	-
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электро-сварки	маш.-ч	3,36	3,36	3,36	3,36	-	-
	Растворонасос	маш.-ч	23,I	23,I	33,9	-	-	-
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	39,3	39,3	56,7	56,7	2,53	0,43
4	Материалы							
406-0005	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	21,9	21,9	30,3	30,3	-	-
406-0007	Бетон М 300	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	6,09	1,02
101-1514	Электроды Ø42	т	0,03	0,03	0,03	0,03	-	-
102-0058	Доски обрезные	м <sup>3</sup>	0,096	0,096	0,141	0,141	-	-
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	0,0045	0,0045	0,007	0,007	-	-
101-0962	Смазка	кг	23,I	23,I	33,9	33,9	-	-
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	-	-
201-0777	Изделия монтажные	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02	-

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Стеновые панели				Усиление перекрытий бетоном	
			площадь, м <sup>2</sup>				при толщине слоя 60 мм	на каждые 10 мм изменения толщины добавлять или исключать
			до 5		более 5			
			до 5	более 5	до 5	более 5		
			8	9	10	11	12	13
101-0857	Рубероид подкладочный РП-250	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-
204-0005	Арматура	т	0,05	0,05	0,05	0,05	-	-
4II-9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	15,0	2,5
4II-9005	Вода	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
204-0036	Каркасы плоские из арматуры класса АI диаметром 10 мм	т	-	-	-	-	0,18	-
204-0036	Сетка из холодноотянутой проволоки	т	-	-	-	-	0,28	-

## КОЛОННЫ И КАПИТЕЛИ

Т а б л и ц а 7-3

Колонны прямоугольного сечения одноэтажных и многоэтажных зданий,  
устанавливаемые в стаканы фундаментов

Состав работы:

1. Изготовление, установка и извлечение клинзев. 2. Замоноличивание колонн в стаканах фундаментов.

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурсов	Элементы затрат	Единица измерения	При строительстве зданий							
			глубина заделки колонн, м							
			до 0,7							
			масса колонн, т, до							
			1	2	3	4	5	6	7	8
			1	2	3	4	5	6	7	8
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	414	483	588	681	893	992	1130	
I.I	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,61	81,23	105,4	129,7	175,8	207,7	256,6	
3	Машины и механизмы									
3.I.I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	56,1	63,2	75,5	87,7	112	112	143	
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	4,8	4,8	4,8	4,8	6,1	6,72	7,2	
3.7.3I	Вибраторы	маш.-ч	41,5	52,0	50,0	59,0	62,5	62,5	62,5	
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	12,51	18,03	29,9	42,0	63,8	85,7	113,6	
4	Материалы									
407-900I	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	
406-0007	Бетон М 300	м <sup>3</sup>	6,6	8,6	8,6	9,7	9,7	10,8	10,8	
101-0987	Сталь угловая	т	0,296	0,333	0,296	0,296	0,377	0,514	0,444	

Продолжение табл. 7-3

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	При строительстве зданий глубина заделки колонн более 0,7 м											
			масса колонн, т, до											
			1	2	3	4	6	8	10	15	25			
			8	9	10	11	12	13	14	15	16			
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	414	483	588	681	893	992	1130	1390	1530			
I.I	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,61	81,23	105,4	129,7	175,8	207,7	256,6	339,1	422,9			
3	Машины и механизмы													
3.I.I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	56,1	63,2	75,5	87,7	112	122	143	184	194			
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электро-сварки	маш.-ч	4,8	4,8	4,8	4,8	6,1	6,72	7,2	7,2	7,2			
3.7.3I	Вибраторы	маш.-ч	41,5	52,0	50,0	59,0	62,6	62,5	62,5	62,5	62,5			
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	12,51	18,03	29,9	42,0	63,8	85,7	113,6	155,1	228,9			
4	Материалы													
407-900I	Конструкция сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
406-0007	Бетон М 300	м <sup>3</sup>	8,0	10,5	11,8	12,6	13,8	14,8	17,2	18,0	18,7			
I0I-0987	Сталь угловая	т	0,296	0,333	0,296	0,296	0,377	0,514	0,444	0,444	0,444			

Окончание табл. 7-3

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	При строительстве сооружений									
			масса колонн т. до									
			2	3	4	6	8	10	15	25		
			17	18	19	20	21	22	23	24		
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	483	588	681	893	992	1130	1390	1530		
I.I	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,23	105,4	129,7	175,8	207,7	256,6	339,1	339,1		
3	Машины и механизмы											
3.I.I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	63,2	75,5	87,7	112	122	143	184	194		
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	4,8	4,8	4,8	6,1	6,72	7,2	7,2	7,2		
3.7.3I	Вибраторы	маш.-ч	52,0	50,0	59	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5		
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	18,03	29,9	42,0	63,8	85,7	113,6	155,1	228,9		
4	Материалы											
407-900I	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100		
406-0007	Бетон М 300	м³	13,4	13,4	13,4	15,0	16,1	18,0	20,7	21,6		
101-0987	Сталь угловая	т	0,333	0,296	0,296	0,377	0,514	0,444	0,444	0,444		



Колонны двухветвевые цельные одноэтажных и многоэтажных зданий,  
устанавливаемые в стаканы фундаментов

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Колонны, оканчивающиеся двумя ветвями, база колонн, м					
			до 1,1		более 1,1 до 1,5			
			Глубина заделки, м					
			до 0,95		более 0,95		до 0,95	
			Масса колонн, т, до					
			5	10	5	10	10	15
			1	2	3	4	5	6
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1020	1150	1020	1150	1150	1640
I.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	204,00	255,0	204,0	262,0	262,0	322,0
3	Машины и механизмы							
3.1.1	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	153	153	153	160	160	220
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
3.7.3I	Вибраторы	маш.-ч	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	50,97	101,94	50,97	101,94	101,94	101,94
4	Материалы							
407-900I	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100
101-0987	Сталь угловая	т	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
406-0007	Бетон М 300	м³	36,2	36,2	58,1	58,1	56,0	57,8

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Колонны, оканчивающиеся двумя ветвями, база колонн, м							
			более I, I до I, 5		более I, 5		более I, 5 до I, 7		более I, 7	
			Глубина заделки, м							
			более 0,95							
			Масса колонн, т, до							
			I 0	I 5	30	I 5	30	I 5	30	
			7	8	9	I 0	I I	I 2	I 3	
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	I I 50	I 640	I 8 I 0	I 640	I 8 I 0	I 640	I 8 I 0	
I. I	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	262,0	398,8	506,4	398,8	506,4	398,8	506,4	
3	Машины и механизмы									
3. I. I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	I 60	220	236	220	236	220	236	
3. 3. I	Комплект оборудования для ручной электро-сварки	маш.-ч	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	
3. 7. 3 I	Вибратор	маш.-ч	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	
3. 2. 3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	I 0 I,94	I 78,8	270,4	I 78,8	270,4	I 78,8	270,4	
4	Материалы									
407-900 I	Конструкции сборные	шт.	I 00	I 00	I 00	I 00	I 00	I 00	I 00	
I 0 I -0987	Сталь угловая	т	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	
406-0007	Бетон М300	м³	72,9	82,6	82,6	I 3 I	I 3 I	57,8	95,0	

Колонны двухветвевые составные одноэтажных и многоэтажных зданий,  
устанавливаемые в стаканы фундаментов

Состав работы:

1. Изготовление, установка и извлечение клинзев. 2. Установка монтажных изделий с закреплением.  
3. Ванныя сварка стыков арматуры. 4. Установка опалубки на стыках. 5. Бетонирование стыков и заделка колонн в стаканах бетоном.

			Измеритель - 100 шт. сборных конструкций				
Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Отметка верха фундамента, м				
			-0,15				
			-1,0				
			Масса блока, т				
			до 30	более 30	до 30	более 30	до 30
			при наибольшей массе составных частей колонн, т, до				
			15	20	20	20	20
			1	2	3	4	5
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4390	4530	4770	4540	4770
I.I	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	833,4	874,9	958,1	884,0	962,5
3	Машины и механизмы						
3.I.I.	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	505	552	533	522	533
3-25							
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	174,1	179,9	174,1	179,9	174,1
3.7.3I	Вибраторы	маш.-ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	328,4	352,9	425,1	362,0	429,5
4	Материалы						
407-900I	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100
406-0007	Бетон М300	м³	68,0	76,0	109	133	146,0
10I-1514	Электроды	т	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
10I-0782	Поковки строительные (для ванной сварки)	кг	197	197	197	197	197

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Отметка верха фундамента, м				
			-0,15				
			-1,0				
			Масса блока, т				
			до 30	более 30	до 30	более 30	до 30
			при наибольшей массе составных частей колонн, т, до				
			15		20		
			1	2	3	4	5
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м <sup>3</sup>	1,45	1,46	1,49	1,46	1,49
620-2004	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	24,11	24,37	24,88	24,37	24,88
101-0063	Ацетилен	м <sup>3</sup>	3,6	3,8	3,6	3,8	3,6
610-1014	Болты строительные	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
101-0180	Гвозди строительные	кг	55,19	55,69	56,68	55,69	56,68
101-0324	Кислород	м <sup>3</sup>	21,6	22,8	21,6	22,8	21,6
101-0987	Сталь угловая	т	0,44	0,46	0,44	0,46	0,44
101-0962	Смазка	кг	49,92	50,45	51,51	50,45	51,51
406-0027	Раствор цементно-известковый	м <sup>3</sup>	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

Колонны многостаяных зданий,  
устанавливаемые на нижестоящие колонны, капитали

Состав работы:

1. Установка и сварка рихтовочных пластин (гр. I-8). 2. Зачеканка швов раствором (гр. I-8). 3. Установка сеток и арматуры с закреплением (гр. I-8). 4. Установка опалубки (гр. I-8). 5. Замоноличивание стенок бетоном. 6. Установка арматуры и монтажных изделий (гр. 9-12). 7. Сварка закладных и монтажных изделий (гр. 9-12).

Измеритель - 100 шт. обранных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Колонны, устанавливаемые на нижестоящие колонны (без установки накладок) массой, т								Капитали массой, т			
			до 2	до 3	до 5	более 5	до 2	до 3	до 5	более 5	до 4	более 4	до 4	более 4
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	712	834	933	1080	712	834	933	1080	576	738	576	738
I.I	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,24	80,3	100,9	141,0	61,2	80,3	100,9	141,0	64,2	104,7	64,3	104,7
3	Машины и механизмы													
3.I.4	Кран башенный	маш.-ч	38,5	46,2	53,9	64,4	38,5	46,2	53,9	64,4	35,2	61,6	35,2	61,6
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электро-сварки	маш.-ч	9,8	9,24	11,24	7,84	9,8	9,24	11,24	7,84	79,2	85,54	79,2	85,54
3.7.3I	Вибраторы	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	66,0	66,0	66,0	66,0
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	22,74	34,1	47,0	76,6	22,7	34,1	47,0	76,6	29,0	43,1	29,1	43,1

Продолжение табл. 7-6

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Колонны, устанавливаемые на нижестоящие колонны (без установки накладок) массой, т								Капитали массой, т			
			до 2	до 3	до 5	более 5	до 2	до 3	до 5	более 5	до 4	более 4	до 4	более 4
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании, т											
			до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
101-1513	Электрошты	т	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,18	0,22	0,18	0,22
101-1586	Сетка из проволоки холодно-тянутой	т	0,18	0,2	0,21	0,21	0,18	0,2	0,21	0,21	-	-	-	-
406-0009	Бетон мелко-зернистый (песчаный) В-25	м <sup>3</sup>	3,63	4,18	4,32	4,32	3,63	4,18	4,32	4,32	22	22	22	22
407-9001	Сборные железобетонные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
201-0777	Изделия монтажные	т	0,18	0,19	0,24	0,24	0,18	0,19	0,24	0,24	-	-	-	-
204-0040	Арматура - комплекты заготовок	т	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	1,16	0,94	1,16
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м <sup>3</sup>	0,799	0,95	0,868	0,88	0,799	0,95	0,868	0,88	-	-	-	-
620-2204	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	18,44	23,63	21,11	21,36	18,44	23,63	21,11	21,36	-	-	-	-
101-0180	Гвозди	кг	28,56	34,2	31,02	31,5	28,56	34,2	31,02	31,5	-	-	-	-
101-0962	Смазка	кг	34,8	45,0	40,0	40,5	34,8	45,0	40,0	40,5	-	-	-	-

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Колонны, устанавливаемые на нижестоящие колонны (без установки накладок) массой, т								Капитали массой, т			
			до 2	до 3	до 5	более 5	до 2	до 3	до 5	более 5	до 4	более 4	до 4	более 4
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании, т											
			до 8						более 8		до 8		более 8	
			I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
406-0020	Раствор цементный М 300	м <sup>3</sup>	0,257	0,834	0,33	0,354	0,257	0,834	0,33	0,354	-	-	-	-
406-0027	Раствор цементно-известковый	м <sup>3</sup>	0,322	0,42	0,374	0,378	0,322	0,42	0,374	0,378	-	-	-	-
101-0823	Проволока диаметром 4 мм	т	-	-	-	-	-	-	-	-	0,032	0,032	0,032	0,032
406-0017	Раствор цементный М 100	т	-	-	-	-	-	-	-	-	0,122	0,122	0,122	0,122

# БАЛКИ, РИГЕЛИ И ПЕРЕМЫЧКИ

Т а б л и ц а 7-7

## Балки одноэтажных зданий и сооружений

Состав работ:

1. Устройство опалубки (гр. 1-4, 10). 2. Заделка стыков бетоном (гр. 1-4, 10). 3. Установка монтажных изделий (гр. 5-10). 4. Сварка монтажных и закладных изделий (гр. 5-10).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измере- ния	Балки										объ- емные
			перекрытия (при свободном опирании)				подкрановые						
							Масса, т, до						
							5		12				
							при массе колонн, т						
				до 10		до 15		более 15		до 15		более 15	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Затраты тру- да рабочи- х-строи- телей	чел.-ч	137	224	376	589	929	929	929	1300	1300	548	
I.I	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	3,9	
2	Затраты труда машинистов												
2.I	при высоте здания до 15 м	чел.-ч	28,26	-	-	-	131,8	-	-	-	-	67,1	
2.2	при высоте здания до 25 м	чел.-ч	30,56	56,1	96,1	178,1	143,8	143,8	276,8	315,7	500,7	71,4	
2.3	при высоте здания до 35 м	чел.-ч	-	56,1	96,1	255,2	-	-	-	-	-	71,4	



Продолжение табл. 7-7

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Балки										обязательные
			перекрытия (при свободном опирании)					попкрановые					
			Масса, т, до					при массе колонн, т					
			1	3	5	10	5	12	до 10	до 15	более 15	до 15	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3	Машины и механизмы												
	При высоте здания до 15 м												
3.1.1	кран на гусеничном ходу	маш.-ч	19,0	-	-	-	121	-	-	-	-	-	42,6
	При высоте здания до 25 м												
3.1.1	кран на гусеничном ходу	маш.-ч	21,3	29,2	53,9	77,0	133	-	-	-	-	-	-
3.1.1	кран на гусеничном ходу	маш.-ч	-	-	-	-	-	133	-	185	-	-	46,9
3.1.1	кран на гусеничном ходу	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	133	-	185	-	-
	При высоте здания до 35 м												
3.1.1.3-40	кран на гусеничном ходу	маш.-ч	-	29,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	46,9

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	перекрытия (при свободном опирании)				балки подкрановые						обязательные
			I	3	5	10	Масса, т. до						
							5	12	при массе колонн, т				
									до 10	до 15	более 15	до 15	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
3.1.1.3-50	кран на гусеничном ходу	маш.-ч	-	-	-	77,0	-	-	-	-	-	-	
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	9,9	9,16	10,02	24,25	155,74	155,74	155,74	139,7	139,7	18,3	
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	9,26	26,9	42,2	101,2	10,8	10,8	10,8	130,7	130,7	24,5	
4	Материалы												
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
406-0005	Бетон м-200	м³	0,7	1,4	1,9	2,9	-	-	-	-	-	0,74	
101-1514	Электроды	т	0,02	0,02	0,03	0,04	0,33	0,33	0,33	0,35	0,35	0,03	
102-0058	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	м³	0,145	0,285	0,22	0,386	-	-	-	-	-	0,02	
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	0,007	0,014	0,016	0,019	-	-	-	-	-	0,003	
101-0962	Смазка	кг	8,4	13,05	14,4	15,2	-	-	-	-	-	3,51	
406-0015	Раствор цементный	м³	-	0,265	0,398	0,18	-	-	-	-	-	-	
201-0777	Изделия монтажные	т	-	-	-	-	1,81	1,81	1,81	3,72	3,72	0,44	

Балки и ригели многоэтажных зданий и сооружений

Состав работы:

1. Сварка закладных и крепежных изделий. 2. Сварка ванным способом с подготовкой (гр. I-3, 8-10, I5-I7). 3. Установка и разборка опалубки (гр. I-5, 8-12, I5-I9). 4. Бетонирование стыков (гр. I-3, 8-10, I5-I7). 5. Заделка швов раствором (гр. 4, 5, II, I2, I8, I9). 6. Заделка сварных швов раствором (гр. I-3, 8-10, I5-I7). 7. Оштукатуривание примыканий ригелей (гр. I-3, 8-10, I5-I7).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до				Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование), массой, т, до		Стропильные конструкции
			6	9	12	15	2	5	
			прямоугольные	с роликами		до			
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 5 т						
			1	2	3	4	5	6	7
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	I080	II30	I240	I650	I5I	344	II80
I.I	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	3,9	3,9	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,17	63,4	II5,7	I39,9	34,3	96,8	276,7
3	Машины и механизмы								
3.I.4	Кран башенный	маш.-ч	5I,4	52,8	67,2	79,2	I8,7	52,8	I76
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	244,37	253,06	245,I	366,62	I3,53	I4,24	7I,87
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,77	I0,6	48,5	60,6	I5,6	44,0	I00,7
4	Материалы								
407-900I	Конструкции сборные	шт.	I00	I00	I00	I00	I00	I00	I00

Продолжение табл. 7-8

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до			Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование), массой, т, до		Стропильные конструкции	
			6	9	12				
			прямые	с роликами					
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 5 т						
			1	2	3	4	5	6	7
101-0782	Поковки строительные массой до 16 кг	кг	441	449	401	1050	-	-	-
101-1514	Электроды	т	0,62	0,63	0,59	0,62	0,03	0,03	0,13
406-0005	Бетон М 200	м³	6,32	9,25	0,6	-	0,59	0,66	-
204-0025	Арматура - комплекты заготовок АШ	т	0,44	0,57	0,79	0,53	-	-	-
201-0777	Изделия монтажные	т	-	0,13	0,1	0,56	-	-	-
406-0007	Бетон М 300	м³	-	-	9,0	13,3	-	-	-
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м³	0,08	0,046	0,044	0,298	-	-	-
620-2004	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	13,7	7,935	7,444	-	-	-	-
101-0063	Ацетилен	м³	3,66	3,722	3,33	5,78	-	-	-
101-0180	Гвозди строительные	кг	6,93	4,012	3,764	19,23	-	-	-
101-0324	Кислород	м³	35,88	36,48	27,635	64,8	-	-	-
101-1586	Сетка из проволоки	м²	1,85	3,05	2,3	-	-	-	-
101-0962	Смазка	кг	20,26	11,74	11,0	41,08	12,0	1,98	-
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	-	-	-	-	0,01	0,003	-
406-0015	Раствор цементный тяжелый М 50	м³	-	-	-	-	0,323	-	-

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до			Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование), массой, т, до			Стропильные конструкции
			6	9	12	2	5		
			прямоугольные	с роликами		до	до		
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 5 т						
			1	2	3	4	5	6	7
102-0058	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,054	0,208	0,069	-
406-0017	Раствор цементный М 100	м <sup>3</sup>	0,001	0,001	0,12	0,1	-	-	-
406-0025	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,374	0,242	0,208	-	-	-	-
620-2004	Щиты опалубки	м <sup>2</sup>	-	-	-	27,66	-	-	-

Продолжение табл. 7-8

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до			Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование), массой, т, до			Стропильные конструкции
			6	9	12	2	5		
			прямоугольные	с полками		до	до		
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 8 т						
			8	9	10	11	12	13	14
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1080	1130	1240	1650	151	344	1180
I.1	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,6	4,6	3,9	3,9	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,17	63,4	115,7	139,9	34,3	96,8	276,7
3	Машины и механизмы								
3.I.4	Кран башенный	маш.-ч	51,4	52,8	67,2	79,2	18,7	52,8	176

Продолжение табл. 7-8

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до				Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование), массой, т, до		Стропильные конструкции
			6	9	12		2	5	
			прямые	с полками			т. до		
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 8 т						
			8	9	10	11	12	13	14
3.3.1	Комплект оборудования для ручной дуговой сварки	маш.-ч	244,37	253,06	245,1	366,62	13,53	14,24	71,87
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,77	10,6	48,5	60,6	15,6	44,0	100,7
4	Материалы								
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100
101-0782	Покровки строительные массой до 1,6 кг	кг	441	449	401	1050	-	-	-
101-1517	Электроды	т	0,44	0,45	0,42	0,62	0,03	0,03	0,13
406-0005	Бетон М 200	м³	6,32	9,25	0,6	-	0,61	0,66	-
204-0025	Арматура - комплекты заготовок АШ	т	0,44	0,57	0,79	0,53	-	-	-
201-0777	Изделия монтажные	т	-	0,13	0,1	0,56	-	-	-
406-0007	Бетон М 300	м³	-	-	9	13,3	-	-	-
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м³	0,08	0,046	0,044	0,298	-	-	-
620-2004	Шты из досок толщиной 25 мм	м²	13,7	7,935	7,444	-	-	-	-
101-0063	Ацетилен	м³	3,66	3,722	3,33	5,78	-	-	-

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до			Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование), массой, т, до			Стропильные конструкции	
			6	9	12	1	2	5		
			прямые	с полками						
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 8 т							
			8	9	10	11	12	13	14	
101-0180	Гвозди строительные	кг	6,93	4,012	3,764	19,23	-	-	-	
101-0324	Кислород	м <sup>3</sup>	35,88	36,48	27,635	64,8	-	-	-	
101-1586	Сетка из проволоки	м <sup>2</sup>	1,85	3,05	2,3	-	-	-	-	
101-0962	Смазка	кг	20,26	11,74	11,0	41,08	12,0	1,98	-	
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	-	-	-	-	0,01	0,003	-	
106-0015	Раствор цементный тяжелый м 50	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,323	-	-	
102-0058	Доска обрезная толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,054	0,208	0,069	-	
406-0017	Раствор цементный м 100	м <sup>3</sup>	0,001	0,001	0,12	0,1	-	-	-	
406-0025	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,374	0,242	0,208	-	-	-	-	
620-2004	щиты опалубки	м <sup>2</sup>	-	-	-	27,66	-	-	-	

Продолжение табл. 7-8

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до				Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование) массой, т, до		Стропильные конструкции
			6	9	12				
			прямоугольные	с полками			2	8	
			15	16	17	18	19	20	21
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	I080	II30	I240	I650	I6I	344	II80
I.I	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	3,9	3,9	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,17	63,4	II5,7	I39,9	34,3	96,8	276,7
3	Машины и механизмы								
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	5I,4	52,8	67,2	79,2	I8,7	52,8	I76
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	244,37	253,06	245,I	366,62	I3,53	I4,24	7I,87
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,77	IO,6	48,5	60,6	I5,6	44,0	IO0,7
4	Материалы								
407-000I	Конструкции сборные	шт.	IO0	IO0	IO0	IO0	IO0	IO0	IO0
IOI-0782	Покровки строительные массой до I,6 кг	кг	44I	449	40I	IO50	-	-	-
IOI-I5I7	Электроды	т	0,44	0,45	0,42	0,62	0,03	0,03	0,03
406-0006	Бетон М 200	м³	6,32	9,25	0,6	-	0,6I	0,68	-



Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах, длиной, м, до				Балки при свободном опирании (под технологическое оборудование) массой Т, до		Стропильные конструкции
			6	9	12		2	8	
			прямоугольные	с полками					
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании более 8 т						
			15	16	17	18	19	20	21
204-0025	Арматура - комплект заготовок АП	т	0,44	0,57	0,79	0,53	-	-	-
201-0777	Изделия монтажные	т	-	0,13	0,1	0,56	-	-	-
406-0007	Бетон М 300	м³	-	-	9	13,3	-	-	-
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м³	0,08	0,046	0,044	0,298	-	-	-
620-2004	Щиты из досок толщиной 25 мм	м²	13,7	7,935	7,444	-	-	-	-
101-0063	Ацетилен	м³	3,66	3,722	3,38	5,78	-	-	-
101-0180	Гвозди строительные	кг	6,93	4,012	3,764	19,23	-	-	-
101-0324	Кислород	м³	35,88	36,48	27,635	64,8	-	-	-
101-1586	Сетка из проволоки	м²	1,85	3,05	2,3	-	-	-	-
101-0962	Смазка	кг	20,26	11,74	11,0	41,08	12,0	1,98	-
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	-	-	-	-	0,01	0,003	-
406-0015	Раствор цементный тяжелый М 50	м³	-	-	-	-	0,323	-	-
102-0058	Доска обрезная толщиной 25-32 мм	м³	-	-	-	0,054	0,208	0,069	-
406-0017	Раствор цементный М 100	м³	0,001	0,001	0,12	0,1	-	-	-
406-0025	Раствор цементный	м³	0,374	0,242	0,208	-	-	-	-
620-2004	Щиты опалубки	м²	-	-	-	27,66	-	-	-

Т а б л и ц а 7-9

Перемычки

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Масса, т											
			от 0,3 до 0,7	до 1	до 1,5	более 1,5	от 0,3 до 0,7	до 1	до 1,5	более 1,5	от 0,3 до 0,7	до 1	до 1,5	более 1,5
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании, т											
			до 5	до 5	до 5	до 5	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8	до 8
			I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	81,3	94,7	112	119	81,3	94,7	112	119	81,3	94,7	112	119
I.I	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,2	46,2	45,5	51,5	37,2	46,2	45,5	51,5	37,2	46,3	45,5	51,5
3	Машины и механизмы													
3.I.4	Кран башенный	маш.-ч	21,6	24,2	30,8	30,8	21,6	24,2	30,8	30,8	21,6	24,2	30,8	30,8
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	15,6	22,0	14,7	20,7	15,6	22,0	14,7	20,7	15,6	22,0	14,7	20,7
4	Материалы													
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
406-0015	Раствор цементный М 50	м³	0,23	0,33	0,53	0,53	0,23	0,33	0,53	0,53	0,23	0,33	0,53	0,53

**Состав работы:**

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

[illegible]

Окончание табл. 7-10

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Стропильные балки и фермы пролетом до, м													
			6	9	12	при длине плит покрытия до, м										24
			6		12	6	12	6	12	6	12	6	12	6		12
			3	6		10	массой, до, т		15		10		15		20	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
3.1.1	Кран на гусеничном ходу при высоте здания до 25 м	маш.-ч	53,9	83,0	112,0	112,0	180	180	180	180	213	213	213	213	213	
3.1.1	Кран на гусеничном ходу при высоте здания до 35 м	маш.-ч	53,9	83,0	112,0	112,0	180	180	180	180	213	213	213	213	213	
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электро-сварки	маш.-ч	43,12	43,12	43,78	43,78	86,43	86,43	80,37	80,37	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	31,4	50,0	48,1	48,1	72,3	72,3	125	125	89,7	89,7	120	120	584	
4	Материалы															
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
101-1514	Электроды	т	0,1	0,1	0,08	0,08	0,16	0,16	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
201-0777	Изделия монтажные	т	-	-	-	-	3,23	3,23	2,52	2,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Стропильные балки и фермы пролетом до 30 м при длине плит покрытия до 6 м				Подстропильные балки и фермы при массе стропильных или подстропильных конструкций до 10 т		
			14	15	16	17	18	19	20
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1660	1680	1680	1820	784	784	784
I.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов								
2.1	при высоте здания до 25 м	чел.-ч	399,4	666,7	666,7	767	225,3	225,3	225,3
2.2	при высоте здания до 35 м	чел.-ч	399,4	666,7	666,7	767	225,3	225,3	337,3
3	Машины и механизмы								
3.1.1	Кран на гусеничном ходу при высоте здания до 25 м	маш.-ч	247	247	247	247	112	112	112
3.1.1	Кран на гусеничном ходу при высоте здания до 35 м	маш.-ч	247	247	247	247	112	112	112
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	88,86	88,86	88,86	88,86	28,75	28,75	28,75
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	152,4	172,7	172,7	273,0	113,3	113,3	113,3
4	Материалы								
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100
101-1514	Электроды	т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,05	0,05	0,05
201-0777	Изделия монтажные	т	3,52	3,52	3,52	3,52	-	-	-

# ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ И ПЕРЕКРЫТИЙ

Т а б л и ц а 7-II

## Плиты покрытий одноэтажных зданий и сооружений крупноразмерные

Состав работы:

1. Установка и сварка монтажных изделий. 2. Сварка закладных изделий на опорах. 3. Устройство опалубки или прокладка рулонных материалов в швах. 4. Укладка бетона в нормальные и уширенные швы. 5. Прокладка рулонных материалов на опорах. 6. Устройство температурных швов.

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресу- рса	Элементы затрат	Едини- ца из- мере- ния	Плиты длиной до 6 м, площадью, м <sup>2</sup> до						Плиты длиной до 12 м, площадью, м <sup>2</sup> до						Панели	Плиты
			при массе стропильных и подстропильных конструкций, т, до						лочки						разме- рами 3х18 м	разме- рами 3х18 м
			10	15	20	30	15	20	10	30	15	30	10	11	12	12
I	Затраты труда рабочих-строи- телей	чел.-ч	206	206	206	276	276	276	368	368	459	459	856	725		
I.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		
2	Затраты труда машинистов															
2.1	при высоте зда- ния до 15 м	чел.-ч	-	-	40,7	-	-	65,6	-	-	-	-	-	180,0		
2.2	при высоте зда- ния до 25 м	чел.-ч	42,8	42,8	66,4	68,7	68,7	102,4	99,1	132,8	179,7	179,7	206,4	180,0		
2.3	при высоте зда- ния до 35 м	чел.-ч	-	66,4	66,4	-	102,4	102,4	132,8	132,8	179,7	179,7	206,4	249,3		
3	Машины и меха- низмы															
3.1.1	Кран на гусенич- ном ходу при высоте здания до 25 м	маш.-ч	-	-	21,5	-	-	30,6	-	-	52,7	-	-	63,0		

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Плиты длиной до 6 м, площадью, м <sup>2</sup> до							Плиты длиной до 12 м, площадью, м <sup>2</sup> до				Панели-оболочки	Плиты типа "П" раз-
			при массе стروпильных и подстропильных конструкций, т. до											мерами	мерами
			10	15	20	10	15	20	10	30	15	30		3х18 м	3х18 м
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
3.1.1	Кран на гусеничном ходу грузоподъемностью 25 т при высоте здания до 25 м	маш.-ч	23,6	23,6	23,6	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7	52,7	52,7		84,1	69,3
3.1.1	Кран на гусеничном ходу при высоте здания до 35 м	маш.-ч	-	23,6	23,6	-	33,7	33,7	33,7	33,7	52,7	52,7		84,1	69,3
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	19,2	19,2	19,2	35,0	35,0	35,0	65,4	65,4	74,3	74,3		122,3	110,7
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	10,5	105,4	105,4	10,4	10,4	10,4	14,86	14,86	12,74	12,74		15,75	12,74
3.7.31	Вибраторы	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		11,09	-
4	Материалы														
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		100	100
406-0004	Бетон марки М 150	м <sup>3</sup>	6,6	6,6	6,6	8,5	8,5	8,5	-	-	-	-		-	10,3
201-0777	Изделия монтажные	т	0,06	0,06	0,06	0,12	0,12	0,12	0,07	0,07	0,13	0,13		0,05	-

Окончание табл. 7-II

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Плиты длиной до 6 м, площадью, м <sup>2</sup> , до						Плиты длиной до 12 м, площадью, м <sup>2</sup> , до				Панели-оболочки раз- меры 3х18 м	Плиты типа "П" размерами 3х18 м		
			10			20			20		40					
			при массе стропильных и подстропильных конструкций, т, до													
			10	15	20	10	15	20	10	30	15	30				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
101-0857	Рубероид поклепочный	м <sup>2</sup>	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	95,29	95,29	79,26	79,26	136,2	216,83		
102-0058	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,299	0,299	0,299	0,432	0,432	0,432	0,582	0,582	0,83	0,83	0,078	-		
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	0,0148	0,0148	0,0148	0,0254	0,0254	0,021	0,028	0,028	0,04	0,04	0,375	-		
411-9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	52,89	62,89	52,89	60,03	60,03	60,03	89,28	89,28	95,61	95,61	-	-		
406-0026	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,006	0,006	0,005	0,005	-	-		
101-1514	Электро-ды	т	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
406-0005	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	13,0	13,0	19,0	19,0	-	-		
101-0851	Пергамин	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	203,3	-		



Т а б л и ц а 7-12

Плиты покрытий одноэтажных зданий и сооружений,  
мелкоразмерные и опорные стаканы вентиляционных устройств

Состав работы:

1. Заливка швов раствором (гр. 4-6). 2. Установка и сварка монтажных изделий (гр.7).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Плиты площадью, м <sup>2</sup> до								Опорные стаканы для вентиляционных устройств
			при массе стропильных и подстропильных конструкций, т. до								
			Т. до								
			10	15	20	10	15	20			
1	2	3	4	5	6	7					
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40,8	40,8	40,8	56,6	56,6	56,6	180		
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	3,3	3,8		
2	Затраты труда машинистов										
2.1	при высоте здания до 25 м	чел.-ч	4,2	4,2	6,72	11,34	11,34	18,19	15,84		
2.2	при высоте здания до 35 м	чел.-ч	-	6,72	6,72	-	18,19	18,19	15,84		
3	Машины и механизмы										
3.1.1	Кран на гусеничном ходу при высоте здания до 25 м	маш.-ч	2,52	2,52	2,52	6,85	6,85	6,85	13,9		
3.1.1	Кран на гусеничном ходу при высоте здания до 35 м	маш.-ч	-	2,52	2,52	-	6,85	6,85	13,9		
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,68	1,68	1,68	4,49	4,49	4,49	1,94		
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	18,9		
4	Материалы										
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100		
406-0017	Раствор цементный М 100	м <sup>3</sup>	0,18	0,18	0,18	0,46	0,46	0,46	-		
201-0777	Изделия монтажные	т	-	-	-	-	-	-	0,08		
101-1514	Электроды	т	-	-	-	-	-	-	0,04		

Плиты перекрытий и покрытий многоэтажных зданий и сооружений

Состав работы:

1. Установка монтажных изделий. 2. Укладка арматуры (гр. I-I0, I3-22, 25-34). 3. Сварка закладных и монтажных изделий и арматуры. 4. Установка опорных консолей (гр. 3,8,15,20,27,32). 5. Установка опалубки (гр. I-I0, I3-22, 25-34). 6. Прокладка рулонных материалов в швах. 7. Укладка бетона над капителями (гр. I, I3, 25). 8. Укладка бетона у температурных швов, у торцов зданий и у колонн (гр. I-I0, I3-22, 25-34). 9. Заливка швов бетоном. 10. Штукатурка по сетке опорных консолей (гр. 3,8,15,20,27,32). 11. Прокладка рулонных материалов между монолитными участками и стенами (гр. I-I0, I3-22, 25-34).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресур- са	Элементы затрат	Единица измере- ния	Плиты перекрытий и покрытий										Плиты по- крытий по стропильным конструкциям площадью, м <sup>2</sup> , по	
			безбалочных перекрытий		укладываемые по ригелям								с полками	
			над- колон- ных	про- лет- ных	межколонные		пролетные		межко- лонные		пролет- ные		прямоугольным	
					шириной, м		шириной, м		шириной, м		шириной, м		шириной, м	
					0,75	1,5	3	1,5	3	0,75	1,5	3	10	20
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 5 т											
			I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Затраты труда рабочих-строи- телей	чел.-ч	381	288	367	386	441	262	392	557	527	170	202	276
I.I	Средний разряд работы		4,1	4,1	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,33	58,3	33,5	37,8	51,8	40,5	52,2	63,3	28,28	49,3	43,2	68,5
3	Машины и меха- низмы													
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	24,2	20,9	18,2	20,6	31,4	20,6	31,4	16,0	20,6	20,6	23,1	33
3.2.3	Автомобиль бор- товой	маш.-ч	41,13	37,4	15,3	17,2	20,4	19,9	20,8	47,3	7,68	28,7	20,1	35,5

Продолжение табл. 7-13

[illegible]

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Плиты перекрытий и покрытий										Плиты покрытий по стропильным конструкциям	
			безбалочных перекрытий		укладываемые по ригелям								площадью, м <sup>2</sup> , до	
			над-колон-ных	про-лет-ных	с полками		пролетные		межколон-ные		пролет-ные		10	20
					шириной, м	глубиной, м	глубиной, м	глубиной, м	глубиной, м	глубиной, м				
0,75	1,5	3	1,5	3	0,75	1,5	3	0,75	1,5	3				
при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 5 т														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
102-0058	Доски строганные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,123	-	0,07	0,162	0,323	0,162	0,323	0,257	0,704	-	-	-
101-0180	Гвозди строительные	кг	1,956	-	11,21	2,584	5,168	2,584	5,168	4,11	11,26	-	-	-
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	0,004	0,057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411-9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	31,24	92,4	1,05	2,25	4,5	2,25	4,5	4,5	9,0	-	51,45	57,75
406-0025	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,031	-	0,665	0,082	0,163	0,082	0,163	1,533	0,356	-	0,002	0,002
101-0962	Смазка	кг	-	68,15	2,95	6,8	13,6	6,8	13,6	10,82	29,63	-	-	-
201-0768	Конструкции стальные листовые массой до 0,1 т	т	-	-	2,81	-	-	-	-	5,96	-	-	-	-
201-0777	Изделия монтажные	т	-	-	0,36	0,59	0,23	-	-	0,88	0,32	-	0,03	0,07
101-1745	Толь беспокровный	м <sup>2</sup>	-	-	1,575	3,15	6,3	-	-	4,856	-	-	-	-
101-1586	Сетка из проволоки толщиной 1,6 мм	м <sup>2</sup>	-	-	19,1	-	-	-	-	42,5	-	-	-	-
101-0857	Рубероид подкладочный РП-250	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	3,675	-	-	71,95	80,88

Продолжение табл. 7-13

[illegible]

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Плиты перекрытий и покрытий												Плиты покрытия по стропильным конструкциям площадью, м <sup>2</sup> , до	
			укладываемые по ригелям													
			безбалочных перекрытий		с подками						прямоугольным					
			над-колонных	пролетных	межколонные		пролетные		межколонные		пролетные					
					шириной, м											
				0,75	1,5	3	1,5	3	0,75	1,5	3	10	20			
при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 3 т																
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
101-1514	Электроды Э-42	т	0,44	0,24	0,09	0,05	0,04	0,02	0,02	0,17	0,07	0,02	0,02	0,02		
102-0058	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,029	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
102-0058	Доски обрезные строганные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,123	-	0,07	0,162	0,323	0,162	0,323	0,257	0,704	-	-	-		
101-0180	Гвозди строительные	кг	1,956	-	11,21	2,584	5,168	2,584	5,168	4,11	11,26	-	-	-		
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	0,004	0,057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
411-9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	31,42	-	1,05	2,25	4,5	2,25	4,5	4,5	9,0	-	-	-		
406-0025	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,031	-	0,665	0,082	0,163	0,082	0,163	1,533	0,356	-	-	-		
101-0962	Смазка	кг	-	68,15	2,95	6,8	13,6	6,8	13,6	10,82	29,63	-	-	-		
201-0768	Конструкции стальные листовые массой до 0,1 т	т	-	-	2,81	-	-	-	-	5,96	-	-	-	-		
201-0777	Изделия монтажные	т	-	-	0,36	0,59	0,23	-	-	0,88	0,32	-	0,03	0,07		
101-1745	Толь беспокровный	м <sup>2</sup>	-	-	1,575	3,15	6,3	-	-	4,856	-	-	-	-		
101-1586	Сетка из проволоки толщиной 1,6 мм	м <sup>2</sup>	-	-	19,1	-	-	-	-	42,5	-	-	-	-		
101-0875	Рубероид подкладочный РП-250	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	3,675	-	71,95	80,88		

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Плиты перекрытий и покрытий											Плиты покрытия по стропильным конструкциям площадью, м <sup>2</sup> , до		
			безбалочных покрытий		укладываемые по ригелям		о подкатах		прямоугольным		пролетные		пролетные			
			наклонных	пролетных	межколонные	пролетные	межколонные	пролетные	межколонные	пролетные						
			до 0,75	до 1,5	до 3	до 1,5	до 3	до 0,75	до 1,5	до 10	до 20					
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании более 8 т													
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	381	288	367	386	441	262	392	557	527	170	202	276		
I.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,5	3,5		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,33	58,3	33,5	37,8	51,8	40,5	52,2	63,3	28,28	49,3	43,2	68,5		
3	Машины и механизмы															
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	24,2	20,9	18,2	20,6	31,4	20,6	31,4	16,0	20,6	20,6	23,1	33		
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	41,13	37,4	15,3	17,2	20,4	19,9	20,8	47,3	7,68	28,7	20,1	35,5		
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	78,29	32,38	31,02	20,72	13,96	3,67	5,98	60,79	27,28	3,56	9,04	10,99		
3.7.31	Вибраторы	маш.-ч	0,58	-	0,77	1,87	3,74	1,87	3,74	5,304	5,82	-	-	-		
4	Материалы															
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
204-0036	Сетка арматурная из стали А1	т	0,06	-	0,04	0,08	0,15	0,11	0,19	0,03	0,01	-	-	-		
406-0007	Бетон М 300	м <sup>3</sup>	13,0	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
406-0005	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	-	-	26,2	34,0	35,8	23,3	35,8	29,8	33,5	9,8	-	-		

Окончание табл. 7-13

Шифр ре- сур- са	Элементы затрат	Едини- ца из- мере- ния	Плиты перекрытий и покрытий											Плиты покры- тия по стро- пильным кон- струкциям, площадь, м <sup>2</sup> до	
			бесшпалочных покрытий	про- лет- ных	межколонные	с подками	пролетные	межколонные	пролет- ные	с подками	пролетные	межколонные	пролет- ные	м <sup>2</sup> до	
			0,75	1,5	3	1,5	3	0,75	1,5	3	0,75	1,5	3	0,75	1,5
			при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе	при наибольшей массе
406- 0004	Бетон М 150	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	6,52
101- 1514	Электролы	т	0,44	0,24	0,09	0,05	0,04	0,02	0,02	0,17	0,07	0,02	0,02	0,02	0,02
102- 0058	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,029	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102- 0058	Доски строганные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,123	-	0,07	0,162	0,323	0,162	0,323	0,257	0,704	-	-	-	-
101- 0180	Гвозди строи- тельные	кг	1,956	-	11,21	2,584	5,168	2,584	5,168	4,11	11,26	-	-	-	-
101- 0822	Проволока диа- метром 1,6 мм	т	0,004	0,057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411- 9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	31,42	-	1,05	2,25	4,5	2,25	4,5	4,5	9,0	-	-	-	-
406- 0025	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,031	-	0,665	0,082	0,163	0,082	0,163	1,533	0,356	-	-	-	-
101- 0962	Смазка	кг	-	68,15	2,95	6,8	13,6	6,8	13,6	10,82	29,63	-	-	-	-
201- 0768	Конструкции сталь- ные листовые массой до 0,1 т	т	-	-	2,81	-	-	-	-	5,96	-	-	-	-	-
101- 0777	Изделия монтажные	т	-	-	0,36	0,59	0,23	-	-	0,88	0,32	-	-	0,03	0,07
101- 1745	Толь беспокровный	м <sup>2</sup>	-	-	1,575	3,15	6,3	-	-	4,856	-	-	-	-	-
101- 1586	Сетка из проволоки толщиной 1,6 мм	м <sup>2</sup>	-	-	19,1	-	-	-	-	42,5	-	-	-	-	-
101- 0857	Рубероид подкла- дочный РП-250	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	3,675	-	-	71,95	80,88



Стены одноэтажных зданий

Состав работы:

1. Укладка раствора или упругих прокладок в горизонтальных швах. 2. Установка и сварка монтажных изделий.

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресур- са	Элементы затрат	Едини- ца из- мере- ния	Панели наружных стен									
			длинной, м					добавлять при панелях				
			до 7		более 7			с угло- выми блоками		с карнизными пане- лями при массе блока, т. до		
			площадь, м <sup>2</sup>		до 10			до 15		до 5		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Затраты труда рабочих-строите- лей	чел.-ч	563	706	745	894	250	494	584	513	640	170
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	-	-	-	4,2	4,2	4,0
2	Затраты труда машинистов											
2.1	при высоте здания до 25 м	чел.-ч	105,3	151,4	172,6	233,2	-	-	-	66,0	115,6	32,2
2.2	при высоте здания до 35 м	чел.-ч	105,3	151,4	284,6	368,0	-	-	-	66,0	-	32,2
3	Машины и механиз- мы											
3.1.1	Кран на гусенич- ном ходу при вы- соте здания до 25 м	маш.-ч	84	112	112	135	52	52	69	56	84	30
3.1.1	Кран на гусенич- ном ходу при вы- соте здания до 35 м	маш.-ч	84	112	112	135	52	52	69	56	-	30

Окончание табл. 7-14

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели наружных стен												
			длиной, м				добавлять при панелях				простеночные		Угловые блоки		
			до 7		более 7		с угловыми блоками		карнизными панелями при массе блока, т, до		площадь, м <sup>2</sup>				
			площадь, м <sup>2</sup>		до 15		Окло-ми		Окло-ми		до 5			более 5	
			до 10	более 10	до 15	более 15	3	6	3	6	до 5	более 5			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	50,69	50,69	43,78	43,78	28,15	110,24	119,51	77,1	77,1	14,57			
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	21,3	39,4	60,6	98,2	-	-	-	9,98	31,6	2,18			
4	Материалы														
407-9801	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
201-0777	Изделия монтажные	т	0,2	0,2	1,4	1,4	-	0,26	0,26	0,35	0,35	0,3			
101-1514	Электроды	т	0,1	0,1	0,08	0,08	0,06	0,27	0,29	0,1	0,1	0,2			
406-0015	Раствор цементный М 50	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,74	3,07	3,82	-	-	0,23			
102-0058	Доски строганные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	0,459	0,497	-	-	-			
101-0180	Гвозди строительные	кг	-	-	-	-	-	7,342	7,938	-	-	-			
101-0962	Смазка	кг	-	-	-	-	-	19,32	20,89	-	-	-			

Стены многоэтажных зданий

Состав работы:

1. Устройство постели из раствора или укладка упругих прокладок. 2. Установка и электросварка монтажных изделий.

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели наружных стен						
			рядовые длиной, м				простеночные		карнизные
			до 6		более 6				
			площадью, м <sup>2</sup>						
			до 10	более 10	до 10	более 10		до 5	
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 5 т						
			1	2	3	4	5	6	7
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	566	710	588	792	459	541	177
I.I	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,3	153,4	158,0	187,4	83,3	110	43,3
3	Машины и механизмы								
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	86	114	100	116	50	75	26
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	21,3	39,4	58,0	71,4	33,3	35,0	17,4
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	50,69	50,69	50,69	50,69	77,1	77,1	17,5
4	Материалы								
407-900I	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100
101-1514	Электроды	т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
201-0777	Изделия монтажные	т	0,2	0,2	1,4	1,4	0,35	0,35	0,16

Продолжение табл. 7-15

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели наружных стен							
			рядовые длиной, м		просторочные			кар-низы		
			до 6		более 6		кар-низы			
			площадью, м <sup>2</sup>							
			до 10	более 10	до 10	более 10			до 5	более 5
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании до 8 т							
			8	9	10	11	12	13	14	
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	566	710	588	792	459	541	177	
I.I	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	3,9	3,9	3,9	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,3	153,4	158,0	187,4	83,3	110,0	43,4	
3	Машины и механизмы									
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	86	114	100	116	50	75	26	
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	21,3	39,4	58,0	71,4	33,3	35,0	17,4	
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	50,69	50,69	50,69	50,69	77,1	77,1	17,5	
4	Материалы									
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100	
101-1514	Электроды	т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	
201-0777	Изделия монтажные	т	0,2	0,2	1,4	1,4	0,35	0,35	0,16	

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели наружных стен						
			рыловне длиной, м		простеночные		карнизные		
			до 6	более 6	до 5	более			
			площадью, м <sup>2</sup>						
			до 10	более 10	до 10	более 10			
			при наибольшей массе монтажных элементов в здании						
			до 8 т	более 8 т	до 8 т	более 8 т	до 8 т	более 8 т	
			15	16	17	18	19	20	21
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	566	710	588	792	459	541	177
I.I	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,3	153,4	158,0	187,4	83,3	110,0	43,4
3	Машины и механизмы								
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	86	114	100	116	50	75	26
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	21,3	39,4	58,0	71,4	33,3	35,0	17,4
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	50,69	50,69	50,69	50,69	77,1	77,1	17,5
4	Материалы								
407-900I	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100	100
101-1514	Электроды	т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
201-0777	Изделия монтажные	т	0,2	0,2	1,4	1,4	0,35	0,35	0,16

Т а б л и ц а 7-16

Перегородки одноэтажных зданий

Состав работ:

1. Установка опалуски и заделка вертикальных швов раствором (гр. 1,2,5,6). 2. Устройство подбетонки (гр. 1,2). 3. Заполнение вертикальных швов упругими прокладками и их герметизация мастикой (гр. 3,4).

4. Установка и сварка монтажных изделий (гр. 1,2).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели перегородок, устанавливаемые					
			горизонтально при заполнении швов раствором		вертикально при заполнении швов упругими прокладками		вертикально	
			площадью, м <sup>2</sup>					
			до 10,	до 15	до 10	до 15	до 2	более
			1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	310	362	320	377	215	310
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,3	50,9	36,3	50,9	27,78	36,0
3	Машины и механизмы							
3.1.1	Кран на автомобильном ходу	маш.-ч	20,0	25,0	20,0	25,0	18,7	18,7
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	16,3	25,9	16,3	25,9	9,08	17,3
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	23,76	24,95	23,76	24,95	-	-
4	Материалы							
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100	100	100
406-0004	Бетон М 150	м <sup>3</sup>	0,36	0,54	0,36	0,54	0,44	0,89
406-0015	Раствор цементный М 50	м <sup>3</sup>	0,86	0,91	0,86	0,91	1,14	1,92
201-0777	Изделия монтажные	т	1,05	1,18	1,05	1,18	-	-
101-1514	Электроды	т	0,05	0,05	0,05	0,05	-	-
102-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м <sup>3</sup>	0,02	0,029	-	0,029	0,02	0,042
102-0058	Доски строганные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,048	0,072	-	0,072	0,05	0,102
101-0180	Гвозди строительные	кг	0,705	1,056	-	1,056	0,73	1,491
101-0823	Проволока диаметром 4 мм	т	-	0,001	-	0,001	0,001	0,001
101-0618	Мастика МСУ-50	т	-	-	0,11	0,17	-	-
101-1701	Пенополиуретан	т	-	-	0,01	0,01	-	-

Установка стальных крепежных элементов, заполнение швов  
в стеновых панелях и герметизация швов

Состав работы:

1. Установка и сварка крепежных элементов (гр. 1-4). 2. Укладка раствора (гр. 5), установка упругих прокладок (гр. 6).

Измеритель - 1 т стальных элементов (гр.1-4),  
100 м шва (гр. 5-8)

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Арматурные стыковые накладки	Стальные конструкции для крепления подвесных путей	Установка монтажных изделий массой	Заполнение вертикальных швов стеновых панелей раствором	Герметизация мастикой швов	Упругими прокладками	Горизонтальными	Вертикальными
			1	2	3	4	5	6	7	8
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	170	22,1	42,7	31,7	23,7	6,51	15,9	19,0
I.1	Средний разряд работы		4,4	3,3	4,4	4,4	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,49	2,25	4,43	2,25	0,27	0,15	0,03	0,03
3	Машины и механизмы									
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	4,49	2,25	3,43	2,25	0,27	0,15	0,03	0,03
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электро-сварки	маш.-ч	43,78	8,62	18,32	17,53	-	-	-	-
4	Материалы									
204-0025	Арматура - комплекты заготовок из стали АП	т	1,0	-	-	-	-	-	-	-

Окончание табл. 7-17

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Арматурно-стыковые накладки	Стальные конструкции для крепления подвесных путей	Установка монтажных изделий массой, кг		Заполнение вертикальных швов стеновых панелей		Герметизация мастикой швов	
					до 20	более 20	раствором	упругими прокладками	горизонтальных	вертикальных
			1	2	3	4	5	6	7	8
101-1517	Электроды	т	0,08	0,01	0,04	0,03	-	-	-	-
101-0782	Подвески для крепления подвесных путей	т	-	1,0	-	-	-	-	-	-
201-0768	Конструкции стальные листовые массой до 0,1 т	т	-	-	1,0	1,0	-	-	-	-
406-0015	Раствор цементный тяжелый М 50	тм <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,84	-	-	-
101-1710	Прокладки уплотнительные диаметром 40 мм	100 м	-	-	-	-	-	1,05	-	-
101-0618	Мастика МСУ	кг	-	-	-	-	-	-	75,0	85,0



Силосы для хранения сыпучих материалов

Состав работы:

1. Установка и сварка монтажных и закладных изделий (гр. 2-4). 2. Оштукатуривание по сетке монтажных изделий (гр. 2,3). 3. Установка опалубки (гр. 1,2,4). 4. Установка, сварка и бетонирование анкерных болтов (гр.1). 5. Установка болтов (гр.2). 6. Укладка арматурных сеток в стыках балок (гр.2). 7. Укладка бетона в стыках балок (гр.2).

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Измеритель - 100 шт. сборных конструкций			
			Диаметр банок силосов, м			
			3			
			балки кольцевые	стены	плиты покрытия	балки криволинейные
			1	2	3	4
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	598	467	378	3900
I.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,7	68,5	40,2	358,8
3	Машины и механизмы					
3.1.1	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	46,5	39,3	18,4	112
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	19,2	29,2	21,8	246,8
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	87,55	60,0	75,24	338,08
3.7.32	Растворонасос	маш.-ч	-	16,16		-
4	Материалы					
407-9001	Конструкции сборные	шт.	100	100	100	100
406-0005	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	3,0	5,76	-	-
406-0019	Раствор цементный М 200	м <sup>3</sup>	1,33	1,75	-	-
102-0057	Доски обрезные толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,72	0,1	-	3,06

Код ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Диаметр банок силосов, м			
			3		12	
			балки кольцевые	стены	плиты покрытия	балки кри- волинейные
			1	2	3	4
101-1514	Электроды	т	0,14	0,11	0,12	-
101-0180	Гвозди строительные	кг	10,94	-	-	292,0
101-0962	Смазка	кг	28,8	6,925	-	292,0
406-0027	Раствор цементно-известковый	м <sup>3</sup>	0,346	0,083	-	3,5
204-0038	Сетка из стали АП	т	-	0,12	-	-
201-0777	Изделия монтажные	т	-	0,35	0,28	-
610-1014	Болты строительные	т	-	0,18	-	-
101-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	-	0,012	-	-
101-1586	Сетка из проволоки тол- щиной 1,6 мм	м <sup>2</sup>	-	11,5	13,7	-
204-0042	Арматура - комплекты заготовок из стали АП	т	-	-	-	0,78
406-0007	Бетон М 300	м <sup>3</sup>	-	-	-	120
101-0063	Ацетилен	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,15
101-0324	Кислород	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,9

Т а б л и ц а 7-19

Ограды

Состав работы:

1. Установка столбов в ямы с заделкой бетоном. 2. Навеска панели на столбы с закреплением (гр.1-3).  
3. Укладка кирпичных подкладок под столбы (гр.4). 4. Установка деревянных пластин и натягивание колючей проволоки с закреплением (гр.4).

Измеритель - 100 м оград

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Ограды металлические по железобетонным столбам			
			без цоколя, из сетчатых панелей, высотой, м. до	из колючей проволоки		
			1,2	1,7	2,2	
			1	2	3	4
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	135	142	149	97,9
I.I	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,125	29,125	29,125	11,5
3	Машины и механизмы					
3.I.I	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	20,7	20,7	20,7	11,5
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	8,425	8,425	8,425	-
3.7.3I	Вибраторы	маш.-ч	13,5	13,5	13,5	13,5
4	Материалы					
I02-0025	Столбы	шт.	33,3	33,3	33,3	33,3
406-0003	Бетон М 100	м <sup>3</sup>	1,38	1,38	1,38	1,38
I01-0872	Панели сетчатые	м <sup>2</sup>	97,2	143	189	-
201-0777	Изделия монтажные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
I01-0822	Проволока диаметром 1,6 мм	т	0,001	0,001	0,002	-
I01-1514	Электроды	т	0,012	0,012	0,012	-
403-0155	Кирпич М-100	1000 шт.	0,021	0,021	0,021	-
406-0014	Раствор цементный М 25	м <sup>3</sup>	0,009	0,009	0,009	-
610-1014	Болты строительные	т	-	-	-	0,024
I01-0798	Проволока колючая	т	-	-	-	0,06
I02-0011	Пластина	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,52
I01-0782	Скобы для колючей проволоки	кг	-	-	-	30
I01-1746	Толь гидроизоляционный	м <sup>2</sup>	-	-	-	18,65

Т а б л и ц а 7-20

Дополнительные работы в районах с сейсмичностью 7-9 баллов

Состав работы:

1. Установка каркасов, сеток и стержневой аппаратуры (гр.1). 2. Установка болтов (гр.2) 3. Свертывание матов со связкой вязальной проволокой, установкой в швы и штукатуркой с двух сторон (гр.4).

Измеритель - 1 т арматуры или болтов (гр.1,2); 100 м<sup>3</sup> бетона в теле (гр.3);  
100 м шва (гр. 4); 100 м<sup>2</sup> площади прокладок (гр. 5,6)

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Усиление обранных железобетонных конструкций	установка сеток и стержневой арматуры	соединения каркасов, с помощью болтами	Замоноличивание ригелей	устройство антисейсмических швов	Укладка резиновых прокладок толщиной, мм	
			1	2	3	4	5	6	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	52,7	132	128	85,8	18,0	19,2	
I.1	Средний разряд работ		3,0	3,5	3,8	4,3	3,0	3,0	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,67	0,56	33,5	0,51	1,60	2,70	
3	Машины и механизмы								
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,67	0,56	33,5	0,51	1,60	2,70	
4	Материалы								
204-0005	Арматура	т	1	-	-	-	-	-	
610-1014	Болты строительные	т	-	1	-	-	-	-	
406-0005	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	-	-	102	-	-	-	
101-0062	Доски обрезные толщиной 40 мм и более	м <sup>2</sup>	-	-	0,05	-	-	-	
620-2004	Щиты из досок толщиной 25 мм	м <sup>2</sup>	-	-	9,09	-	-	-	
101-0180	Гвозди строительные	кг	-	-	4,6	-	-	-	
101-0962	Смазка	кг	-	-	13,44	-	-	-	
101-0849	Прокладки резиновые	т	-	-	-	-	2,62	4,4	
104-0020	Маты прошивные толщиной 50 мм из минеральной ваты на металлической сетке	м <sup>3</sup>	-	-	-	3,2	-	-	
406-0027	Раствор цементно-известковый	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,29	-	-	
101-0801	Проволока вязальная	т	-	-	-	0,174	-	-	

## РАЗДЕЛ 2. СООРУЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА

Т а б л и ц а 7-21

Стены, воронки, колонны

Состав работы:

1. Укрупнительная сборка. 2. Установка опалубки. 3. Сварка стыков. 4. Замоноличивание стыков и швов.

Измеритель - 100 м<sup>3</sup> сборных изделий

Шифр ресурса	Элементы затрат	Едини- ца из- мера- ния	Стены силосов из блоков				криво- линей- ных диамет- ром 18 м	Стены с бун- кером мель- ниц и элемен- тами	Воронки с до- борными карниз- ными элемен- тами	Колон- ны под- силос- ного этажа	Нак- лон- ные дни- ща
			объем- ных с болто- вым со- едине- нием	объем- ных с безбол- товым соеди- нением	криво- линей- ных диамет- ром 12 м	поли- гона- льных					
1	Затраты труда рабочих- строителей	чел.-ч	434	405	620	436	1042	581	660	477	538
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,7	3,8	3,2	3,6	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	120,3	122,6	197,2	178,2	140,4	130,8	118,4	125,6	76,3
3	Машины и механизмы										
3.1.4	Краны башенные	маш.-ч	33,3	34,1	56,0	36,1	73,0	33,9	20,5	66	14
3.1.1	Кран на автомобильном ходу	маш.-ч	17,6	17,8	76	56,6	17,6	18,5	17,5	-	-
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	69,4	70,7	65,2	86,2	49,8	78,4	80,3	59,6	62,2
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электро- сварки	маш.-ч	21,2	20,0	58,3	18,8	101,7	22,8	16,9	8,4	0,15
4	Материалы										
102-0011	Пластины	м <sup>3</sup>	1,32	1,32	-	-	-	1,32	1,32	-	-
102-0025	Бруски и брусья хвойных пород толщиной 70 мм	м <sup>3</sup>	0,29	0,31	0,1	0,03	0,08	0,53	-	-	-
102-0056	Доска обрезная длиной 2-6 м, толщиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	0,57	0,6	3,08	0,4	0,31	1,1	0,04	-	-
102-0061	Доска необрезная толщиной 40-60 мм	м <sup>3</sup>	0,24	0,24	-	-	-	0,24	0,24	0,94	-

Окончание табл. 7-21

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Стены силосов из блоков					Стены		Воронки		Колонны		Наклонные днища
			объемных с болто-вым соединением	объемных с болто-вым соединением	криволинейных диаметром 16 мм	полигональных диаметром 18 мм	криволинейных диаметром 18 мм	бунтов	о до-вольных	о до-вольных	карнизных	поперечных	поперечных	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
201-0650	Блоки шахтных лестниц со встроенными маршами и площадками	т	0,05	0,05	0,06	0,04	0,47	-	-	-	-	-	-	-
201-0755	Конструкции из горячекатаных профилей массой до 0,1 т	т	0,86	0,91	2,38	1,75	1,78	1,59	0,22	-	-	-	-	-
620-2004	Щиты настила	м <sup>2</sup>	8,9	9,3	15,6	13,1	25,7	15,9	6,9	-	-	-	-	-
406-0020	Раствор цементный тяжелый М300	м <sup>3</sup>	7,3	-	4,85	-	-	-	3,24	-	-	-	-	-
204-0003	Сборные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
204-0036														
201-0777	Изделия монтажные	т	0,77	0,36	1,96	0,89	0,15	2,09	0,11	-	-	-	-	-
101-1706	Водоотбойный экран из полиэтилена толщиной 1,2 мм	кг	-	2,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102-0249	Доски обрезные дубовые длиной 2-6,5 м, толщиной 35 мм	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	-	-
406-0009	Бетон В-20	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,9	-	-
101-1514	Электроды	кг	14,13	13,35	38,9	12,5	67,81	15,23	11,3	5,61	0,1	-	-	-
610-1014	Болты строительные	кг	0,61	0,61	1,88	0,132	9,09	-	1,53	-	-	-	-	-
101-0782	Крепежные детали	кг	1,98	2,09	2,26	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
101-0180	Гвозди	т	0,009	0,009	0,044	0,009	0,046	0,01	0,001	-	-	-	-	-
101-0387	Белила цинковые, тертые	кг	0,012	0,012	0,014	0,009	0,01	0,02	0,045	-	-	-	-	-
101-0411	Краски тертые	кг	0,035	0,037	0,041	0,027	0,029	0,07	0,134	-	-	-	-	-
101-0627	Олифа	кг	0,006	0,006	0,007	0,004	0,005	0,01	0,022	-	-	-	-	-
101-0956	Скобяные изделия (петли)	компл.	4,36	4,59	12,66	3,842	-	7,86	-	-	-	-	-	-
101-0823	Проволока стальная диаметром 4 мм	т	-	-	0,005	0,001	0,004	0,001	-	-	-	-	-	-
101-0802	Проволока порошковая	кг	-	-	16,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101-1460	Шурупы для петель	кг	-	-	0,243	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# РАЗДЕЛ 3. ГЛАВНЫЕ КОРПУСА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Т а б л и ц а 7-22

## Бункера

Состав работ:

1. Подача элементов на укрупнительную площадку. 2. Укрупнительная сборка. 3. Установка арматуры в стыках. 4. Установка и разборка опалубки. 5. Бетонирование стыков. 6. Установка и сварка монтажных изделий. 7. Заделка стыков. 8. Затирка швов. 9. Транспортирование конструкций от укрупнительной площадки в зону монтажа.

Измеритель - 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Одиночные	Спаренные
			из двух панелей с двумя вставками	из двух панелей
			1	2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	965	777
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	161,6	147,3
3	Машины и механизмы			
3.1.5	Кран козловой	маш.-ч	63,0	46,8
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	41,9	48,7
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	90,0	75,0
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	25,2	28,4
4	Материалы			
101-1514	Электроды	т	0,06	0,05
406-0009	Бетон мелкозернистый В-25	м <sup>3</sup>	6,33	4,07
406-0017	Раствор цементный тяжелый М 100	м <sup>3</sup>	1,74	1,68
204-0003}	Сборные конструкции	м <sup>3</sup>	100	100
204-0036}				
201-0777	Изделия монтажные	т	0,48	0,28
101-0822	Проволока	кг	22,65	13,17
201-9010	Опалубка металлическая инвентарная	м <sup>2</sup>	9,46	16,28
103-3001	Трубы стальные	кг	9,46	16,28

РАЗДЕЛ 4. ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫЕ ЗДАНИЯ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Т а б л и ц а 7-23

Колонны

Состав работы:

1. Закрепление колонн стальными клиньями с последующим их вытаскиванием (гр.1-3). 2. Замоноличивание колонн в стаканах фундаментов (гр.1-3). 3. Установка и сварка арматурных полухомутов (гр.4-6). 4. Бетонирование стыков с устройством опалубки (гр.4-6). 5. Сварка ванным способом межторцевого шва и арматурных выпусков (гр.4-6). 6. Сварка закладных деталей (гр.7,8).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Устанавливаемые						Со стальными сердечниками, устанавливаемые на фундаментах и нижестоящие колонны			
			в стаканах фундаментов			на нижестоящие колонны						
			Масса, т. до									
			2	3	4	2	3	4	3	4		
			1	2	3	4	5	6	7	8		
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	442	520	594	815	948	1028	697	887		
I.I	Средний разряд работы		3,4	3,7	3,7	4,3	4,3	4,3	4,1	4,1		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	93,9	119,6	140,8	84,4	109,4	123,8	119,3	163,8		
3	Машины и механизмы											
3.I.I	Краны на гусеничном ходу	маш.-ч	74	90	104	-	-	-	-	-		
3.I.4	Кран башенный	маш.-ч	-	-	-	38,5	46,2	52,8	100	132		
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	19,9	29,6	36,8	45,9	63,2	70,95	19,3	31,8		
3.7.3I	Вибратор	маш.-ч	40,5	40,95	40,5	-	-	-	-	-		
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	-	-	-	15,0	15,0	15,0	75,0	75,0		



Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Устанавливаемые						Со стальными сердечниками, устанавливаемые на фундаментах и колонны	
			в стаканы фундамента			на нижестоящие колонны				
			Масса, т. до							
			2	3	4	2	3	4	3	4
			1	2	3	4	5	6	7	8
4	Материалы									
406-0009	Бетон класса В-15	м³	-	-	-	0,81	1,01	1,01	-	-
406-0009	Бетон класса В-22,5	м³	6,42	6,42	6,42	-	-	-	-	-
407-9001	Сборные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100
101-0782	Поковки строительные массой до 4 кг	кг	-	-	-	36	42,4	42,4	-	-
101-0807	Проволока сварочная легированная	кг	-	-	-	0,3	0,12	0,12	-	-
101-1514	Электроды	т	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05
406-0020	Раствор цементный	м³	-	-	-	0,27	0,34	-	-	-
204-0005	Арматура - комплект заготовок из стали А1	т	-	-	-	0,64	0,64	0,64	-	-
101-0987	Уголок стальной 50х50	кг	51,27	51,27	51,27	-	-	-	-	-
101-0823	Проволока стальная диаметром 4 мм	кг	5,6	6,4	6,4	-	-	-	-	-
101-0324	Кислород	м³	18,5	25	25	-	-	-	-	-
101-0063	Ацетилен	м³	1,5	1,8	1,8	-	-	-	-	-
101-1800	Флюс	кг	25,6	25,6	25,6	-	-	-	-	-
411-9025	Рогожа	м²	22,0	22,0	22,0	-	-	-	-	-

Т а б л и ц а 7-24

Балки, ригели, перемычки

Состав работы:

1. Сварка закладных изделий (гр.1,2,5-9). 2. Заполнение швов раствором (гр.7-10). 3. Оштукатуривание по сетке стальных деталей (гр.7-9).

Измеритель - 100 шт. оборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Балки				Ригели					Перемычки
			ростверка		перекрытий		Масса, т. до					
			1	3	1	3	1	2	3	5	6	0,3
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	160	258	119	189	162	244	468	589	663	14,8
I.I.	Средний разряд работы		4,0	4,0	3,6	3,6	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,4	113,2	36,9	49,8	37,1	44,5	55,7	66,6	195,4	10,52
3	Машины и механизмы											
3.I.I	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	26,7	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
3.I.4	Кран башенный	маш.-ч	-	-	18,7	30,8	22	30,8	41,8	52,8	61,6	4,12
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	14,7	58,0	18,2	19,0	15,1	13,7	13,9	33,8	133,8	6,4
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	23,34	23,35	-	-	24,19	48,38	104,48	115,62	123,94	-
4	Материалы											
101-1517	Электроды	т	0,041	0,041	-	-	0,037	0,073	0,225	0,405	0,405	-
406-0017	Раствор цементный М 100	м³	0,33	0,82	0,37	0,37	0,25	0,24	0,79	0,99	0,99	0,25
407-9001	Сборные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
201-0768	Конструкции из толстолистовой стали массой до 0,05 т	т	-	-	-	-	-	-	1,564	4,244	4,244	-
113-1000	Антикоррозийная обсыпка	кг	-	-	-	-	-	-	13,8	-	-	-
101-0965	Сталь круглая (катаная)	т	-	-	-	-	-	-	0,065	0,09	0,09	-
101-0801	Проволока вязальная	т	-	-	-	-	-	-	0,0004	0,0005	0,0005	-
101-0871	Сетка штукатурная	кг	-	-	-	-	-	-	44	59,57	59,57	-
113-1025	Протекторный грунт	кг	-	-	-	-	-	-	-	16,2	16,2	-

Панели перекрытий и покрытий для строительства  
в районах с сейсмичностью до 6 баллов

Состав работы:

1. Сварка закладных изделий (гр. I-I2). 2. Заполнение швов раствором (гр. I-6, IO-I2). 3. Прокладка швов тканью (гр. I-I2).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресу- рса	Элементы затрат	Единица измере- ния	Панели											
			перекрытий с опиранием						покрытий ре-					
			по контуру						на две стороны					
			площадь, м <sup>2</sup>						до					
			5	15	20	25	5	10	5	10	15	25	30	40
			I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	189	291	327	410	174	266	98	124	161	463	543	680
I.I	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,2	59,1	77,1	103,5	26,5	53,1	32,4	36,5	45,8	87,6	111,6	179,3
3	Машины и механизмы													
3.I.4	Кран башенный	маш.-ч	15,4	24,2	30,8	36,3	15,4	19,8	17,6	23,1	27,2	-	-	-
3.I.I	Кран на гусенич- ном ходу грузо- подъемностью 16 т	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,4	57	72,7
3.2.3	Автомобиль бор- товой	маш.-ч	11,8	34,9	46,3	67,2	11,1	33,3	14,8	13,4	18,6	51,2	54,6	106,6
3.3.I	Комплект обо- рудования для ручной электро- сварки	маш.-ч	9,36	5,85	9,36	5,85	12,75	23,63	5,85	5,85	5,85	64,29	79,56	91,44

Окончание табл. 7-25

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели											
			перекрытий с опиранием				на две стороны				покрытий ребристые			
			по контуру				площадью, м <sup>2</sup>				до			
			5	15	20	25	5	10	5	10	15	25	30	40
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Материалы													
101-1514	Электроды	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,11	0,12
201-0768	Конструкции из толстолистовой стали массой до 0,05 т	т	0,036	0,028	0,036	0,028	0,066	0,106	-	-	-	0,58	0,5	0,62
406-0017	Раствор цементный М 100	м <sup>3</sup>	2,09	3,81	4,14	5,35	4,28	6,53	0,38	0,38	0,76	2,3	2,3	2,3
407-9001	Сборные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
113-1025	Протекторный грунт	кг	2,88	1,88	2,88	1,8	5,04	7,56	-	-	-	-	-	-
101-0113	Ткань	м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,9	125,79	62,9

Панели наружных стен для строительства в районах  
с сейсмичностью до 6 баллов

Состав работы:

1. Заполнение вертикальных стыков бетоном с устройством и разборкой опалубки (гр.1-7), раствором (гр.8-10). 2. Оклеивка вертикального шва воздухозащитной лентой (гр.3-5). 3. Подштопка горизонтальных швов раствором. 4. Сварка закладных изделий (гр.6-10).

Измеритель - 100 шт. сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели стеновые наружные										
			цокольные	в зданиях бескаркасно-панельных с разрезкой на этаж					в зданиях каркасно-панельных				
				по площади, м <sup>2</sup> до					по длине				
				12	20	6	15	25	6	15	16	10	15
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	311	429	257	343	447	231	328	430	622	814	
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	3,8	3,8	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	125,0	181,0	60,2	105,8	149,8	50,6	101,5	90,6	155,2	219,7	
3	Машины и механизмы												
3.1.1	Кран на гусеничном ходу	маш.-ч	42,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	-	-	27,5	30,8	33,0	27,5	30,8	55	82,5	110,0	
3.7.31	Вибраторы	маш.-ч	12,24	13,38	15,42	16,56	17,4	8,28	8,28	-	-	-	
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	-	-	-	-	-	4,46	4,46	18,4	30,11	41,82	

Окончание табл. 7-26

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Панели стеновые наружные									
			в зданиях бескаркасно-панельных					в зданиях каркасно-панельных				
			с разрезкой на этаж					поясной				
			площадью, м <sup>2</sup> , до									
			12	20	6	15	25	6	15	6	10	15
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	82,6	136,1	32,7	75,0	116,8	23,1	70,7	35,6	72,7	109,7
4	Материалы											
101-0787	Поковки оцинкованные	кг	130	170	130	130	130	40	70	100	150	190
101-1514	Электропы	т	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,03	0,05	0,06
406-0009	Бетон В-15	м <sup>3</sup>	5,0	5,46	7,24	7,77	9,6	3,48	3,48	-	-	-
406-0017	Раствор цементный М 100	м <sup>3</sup>	4,09	6,29	0,91	2,71	5,04	1,43	4,72	2,95	4,7	6,44
407-9001	Сборные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
101-0609	Мастика клеевая КН-3	т	-	-	0,03	0,03	0,053	-	-	-	-	-
101-1760	Лента герметизирующая герлен-Д	1000 м	-	-	0,792	0,85	1,61	-	-	-	-	-
620-2004	Опалубка (доска)	м <sup>3</sup>	0,68	0,74	0,86	0,92	0,97	-	0,46	-	-	-
113-1025	Протекторный грунт	кг	-	-	-	-	-	18,38	1,1	3,24	5,76	8,28

Панели внутренних стен и диафрагмы жесткости для строительства  
в районах с сейсмичностью до 6 баллов

Состав работы:

1. Подшивка горизонтального шва раствором (гр.1-4). 2. Конопатка швов паклей (гр.1-4). 3. Бетонирование горизонтального пояса и вертикальных шпонок (гр.5-9). 4. Сварка закладных изделий (гр.5-9). 5. Сварка ванным способом верхних арматурных выпусков (гр.5-9).

			Измеритель - 100 шт. сборных конструкций									
Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Стеновые панели внутренние				Диафрагмы жесткости высотой, м, до					
			площадью, м <sup>2</sup> до				3,6					
			16	10	15	25	10	15	10	15	25	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	204	244	278	370	866	1063	1111	1308	1480	
I.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,5	38,84	41,0	43,9	107,9	162,3	101,1	160,7	202,2	
3	Машины и механизмы											
3.1.4	Кран башенный	маш.-ч	27,5	29,2	30,8	33,0	82,5	110,0	82,5	110,0	132,0	
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	13,0	9,64	10,2	10,9	25,4	52,3	18,6	50,7	70,2	
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	-	-	-	-	120,02	113,38	159,88	159,88	159,88	
3.3.7	Автогенный аппарат	маш.-ч	-	-	-	-	4,3	4,3	4,3	4,3	4,85	
3.7.31	Вибратор	маш.-ч	-	-	-	-	5,4	9,18	3,755	6,66	7,92	

Окончание табл. 7-27											
Шифр ресурсов	Элементы затрат	Единица измере- ния	Стеновые панели внутренние				Диагональ жесткости				Высотой, м. По
			Площадь, м <sup>2</sup> до				3,6				4,8
			6	10	15	25	10	15	10	15	25
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Материалы										
101-1765	Пакля пропитанная	кг	190	190	190	196	-	-	-	-	-
101-0787	Поковки оцинкован- ные	кг	116	116	116	116	-	-	-	-	-
101-1700	Гипс строительный	т	0,46	0,46	0,46	0,47	-	-	-	-	-
102-0011	Бруски деревянные	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,27	0,31	0,22	0,28	0,3
102-0060	Доски обрезные тол- щиной 25-32 мм	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,86	-	0,6	1,06	1,26
102-0120	Доски толщиной 40 мм и более	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	1,17	-	-	-
101-0804	Проволока электрод- ная	т	-	-	-	-	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
101-0324	Кислород	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
101-0063	Ацетилен	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
101-1800	Флюс	кг	-	-	-	-	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
101-0180	Гвозди	кг	-	-	-	-	5,48	9,41	3,81	6,76	8,04
610-1014	Болты	кг	-	-	-	-	42,8	72,8	29,8	52,77	62,78
406-0017	Раствор цементный М 100	м <sup>3</sup>	0,48	1,25	2,0	2,56	-	-	-	-	-
407-9001	Сборные конструкции	шт.	100	100	100	100	100	100	100	100	100
101-0782	Поковки строитель- ные массой до 4 кг	кг	-	-	-	-	7	7	7	7	7
101-1514	Электроды Э-42	т	-	-	-	-	0,22	0,22	0,31	0,31	0,31
201-0768	Конструкции из тол- столистовой стали массой до 0,05 т	т	-	-	-	-	3,45	3,45	4,7	4,7	4,7
406-0009	Бетон В-25	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	14,7	21,1	13,1	18	20,1
406-0019	Раствор цементный М 200	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	1,87	1,87	3	3,02	3,26



Т а б л и ц а 7-28

Деформационные вертикальные швы

Состав работы:

1. Установка в шов (с последующим удалением) временной прокладки (гр.1). 2. Конопатка паклей, зачеканка и расшивка швов раствором (гр.2).

Измеритель - 100 м шва

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Деформационные вертикальные швы в зданиях	
			крупнопанельных	кирпичных и крупноблочных
			1	2
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39,1	53,8
I.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,17
3	Машины и механизмы			
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,08	0,17
4	Материалы			
101-0851	Пергамин кровельный	м <sup>2</sup>	99,4	107
101-0696	Плиты древесно-стружечные	м <sup>2</sup>	4,52	-
101-0820	Проволока стальная диаметром 0,55 мм	т	0,004	-
101-1765	Пакля пропитанная	кг	-	22
406-0017	Раствор цементный М 100	м <sup>3</sup>	-	0,26

Т а б л и ц а 7-29

Герметизация стыков наружных стеновых панелей  
и расшивка швов стеновых панелей и панелей перекрытий

Состав работы:

1. Промазка и укладка жгута (гр.1). 2. Укладка термоизоляционных вкладышей (гр.2-5). 3. Покрытие изолируемой поверхности битумом (гр.3). 4. Герметизация стыка с нагнетанием мастики пневмошприцем (гр.6-9). 5. Устройство водоотбойной ленты в открытых стыках (гр.10) и водоотводящего фартука в местах пересечения вертикального и горизонтального швов в открытых и дренированных стыках (гр.11). 6. Солнцезащита нетвердеющих герметизирующих мастик (гр.12,13). 7. Зачистка и расшивка швов раствором (гр.14). 8. Оштукатуривание шва раствором, установка направляющей рейки, прорезка и зачистка кромок (гр.15).

Измеритель - 100 м шва

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Герметизация								коробок окон и балконных дверей мастикой	герметизирующей сеткой	
			стенных панелей						мастикой	тикоколово-вой			
			прокладками на клею в один ряд	минераловатными пакетами	пенополистиролом	стык							
						горизонтальный и вертикальный	горизонтальный и вертикальный	горизонтальный и вертикальный					горизонтальный и вертикальный
1	2	3	4	5	6	7	8	9					
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,33	3,7	11,2	4,24	8,81	16,2	17,5	15,3	18,4		
I.I	Средний разряд работы		3,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5	3,5	3,5		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,45	0,67	0,35	0,6	6,53	11,7	7,18	9,64		
3	Машины и механизмы												
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,03	0,45	0,67	0,35	0,6	6,53	11,7	7,18	9,64		
4	Материалы												
101-0196	Гермет (шнур диаметром 40 мм)	кг	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-		
101-0609	Мастика клеевая кумаронокаучуковая КН-3	т	0,013	0,03	-	-	-	-	-	13,4	-		
101-1702	Пакеты минераловатные	м³	-	0,8	1,16	-	-	-	-	-	-		
101-1704	Плиты из пенопласта ПСБС-40	м³	-	-	-	0,54	1,07	-	-	-	-		
101-0618	Мастика тиколово-вая строительного назначения КБ-0,5	кг	-	-	-	-	-	20,9	-	-	-		
101-0601	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГЗЛАН	кг	-	-	-	-	-	-	76,2	-	72,1		
101-0072	Битум	т	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-		
101-1706	Водоотбойная лента	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5		

[illegible]

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Водоотбойная лента	Водоотводящий фартук	Солнцезащитный полимерцементным составом	Чеканка и расшивка швов цокольных панелей с внутренней стороны раст-вором	Промазка и расшивка швов панелей перекрытий раст-вором снизу	Стыжки, облицованные полиэтиленовыми само-на-гора-зона-ной по-верхности			
			вертикальный стык		рольны-ми или кумаро-но-кау-чуковы-ми)						
			I0	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
10I-0601	Мастика герметизирующая не-твердеющая ГЭЛАН	кг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10I-0072	Битум	т	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10I-1706	Водоотбойная лент-а	кг	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
20I-9011	Водоотводящий фартук	кг	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-
10I-1766	Полимерцементный состав	м <sup>3</sup>	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-
10I-0485	Краска перхлор-виниловая фасад-ная ХВ-16	т	-	-	-	0,0042	-	-	-	-	-
406-0017	Раствор цемент-ный М 100	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,02	0,04	-	-	-
113-1015	Лента полиэтиле-новая	т	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03
10I-1700	Гипс строитель-ный	кг	-	-	-	-	-	6,0	-	-	-

# РАЗДЕЛ 5. МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ

Т а б л и ц а 7-30

## Монтаж каркасов многоэтажных административных зданий

Состав работы:

1. Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов. 2. Установка колонны на нижестоящие колонны. 3. Укладка ригелей покрытий и перекрытий с полками. 4. Укладка плит покрытий и перекрытий. 5. Установка диафрагм жесткости. 6. Установка стропильных балок (гр.1). 7. Установка стыковых накладок.

Измеритель - 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Здания с перекрытиями из плит, опирающихся на полки ригелей, с сеткой колонн 6х6 м, высотой, м, до	
			15	35
			1	2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	485	468
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,9	70,8
3	Машины и механизмы			
3.1.1	Краны на гусеничном ходу	маш.-ч	37,9	33,8
3.3.1	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	26,9	28,35
3.3.7	Автогенный аппарат	маш.-ч	0,2	0,44
3.7.3I	Вибратор	маш.-ч	3,1	1,90
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	32,9	35,0
4	Материалы			
204-0003	Конструкции сборные	м <sup>3</sup>	100	100
204-0036				
204-0006	Арматура - комплекты заготовок из стали А1 диаметром			
204-0039	16-18 мм	т	0,14	0,10
204-0025	Арматура - комплекты заготовок из стали АШ диаметром			
	20-28 мм	т	0,24	0,20
406-0005	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	0,18	0,15
406-0007	Бетон М 300	м <sup>3</sup>	0,98	1,70
406-0017	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	3,10	3,43
201-0777	Изделия монтажные	т	0,19	0,40
101-0782	Покówki строительные (для ванной сварки)	кг	8,13	7,07
101-0807	Проволока сварочная диаметром 4-12 мм	т	0,07	0,03
101-1514	Электроды	т	0,07	0,08

Окончание табл. 7-30

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Здания с перекрытиями из плит, опирающихся на полки ригелей, с сеткой колонн 6х6 м, высотой, м, до	15	35
			1	2	
101-0987	Стальной уголок	кг	3,58	1,69	
101-0072	Сетка штукатурная	кг	0,18	-	
101-0823	Проволока стальная диаметром 4 мм	кг	0,39	0,21	
101-0324	Кислород	м <sup>3</sup>	1,47	1,35	
101-0063	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,13	0,14	
101-1800	Флюс	кг	2,01	1,49	
411-9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	1,54	0,72	
113-1025	Протекторный грунт	кг	3,31	3,60	
102-0011	Брусочки деревянные	м <sup>3</sup>	0,01	0,02	
102-0060	Доски обрезные хвойных пород	м <sup>3</sup>	0,04	0,09	
101-0180	Гвозди	кг	0,2	0,56	
610-1014	Болты	кг	1,57	4,34	

Т а б л и ц а 7-31

Монтаж каркасов многоэтажных промышленных зданий

## Состав работы:

1. Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов.
2. Установка колонн на нижестоящие колонны (гр.2-7).
3. Установка капитальных (гр.7).
4. Укладка ригелей перекрытий и покрытий с полками (гр.1-6).
5. Установка стропильных ферм (гр.1).
6. Укладка плит покрытий и перекрытий.
7. Установка стропильных балок (гр.7).
8. Установка стыковых накладок.

Измеритель - 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Здания с перекрытиями из плит, опирающихся на ! ! полки ригелей с сеткой колонн, м							Здания с безбалочными перекрытиями	
			! этаж	6х6	9х6	12х6					
			II этаж								
			18х6								
			при высоте зданий, м, до								
			15	30	50	25	30	40	25		
			1	2	3	4	5	6	7		
I	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	646	628	696	654	610	410	460		
I.I	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,5	52,8	51,5	56,5	51,7	48,3	53,1		
3	Машины и механизмы										
3.I.I	Краны на гусеничном ходу	маш.-ч	37,7	5,9	3,9	4,9	7,7	-	-		
3.I.4	Краны башенные	маш.-ч	-	25,9	-	26,9	21,9	26,2	27,6		
3.3.I	Комплект оборудования для ручной электросварки	маш.-ч	42,26	52,40	57,8	41,7	40,5	41,6	39,2		
3.7.3I	Вибраторы внутренние	маш.-ч	7,46	3,59	2,60	3,53	3,73	2,34	14,1		
3.2.3	Автомобиль бортовой	маш.-ч	24,4	21,0	20,7	24,7	23,1	22,1	25,5		
4	Материалы										
204-0003	Конструкции сборные	м³	100	100	100	100	100	100	100		
204-0036											
204-0003	Арматура - сетки из холодно-тянутой проволоки	т	-	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01		
204-0025	Арматура - сетка из стали А1										
204-0040	диаметром 10 мм	т	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,02		
204-0025	Арматура - комплекты заготовок из стали А11 диаметром 20-28 мм	т	1,23	0,94	1,14	1,13	1,09	0,30	0,86		
406-0004	Бетон М 150	м³	1,55	-	-	-	0,01	-	-		
406-0005	Бетон М 200	м³	13,5	14,5	13,5	14,5	10,2	14,1	-		
406-0007	Бетон М 300	м³	1,31	0,82	1,06	2,25	2,09	1,87	9,21		

Шифр ресурса	Элементы затрат	Единица измерения	Здания с перекрытиями из плит, опирающихся на подкладки, перегородки, с сеткой колонн							Здания с безбалочными перекрытиями	
			I этаж								
			6х6	6х6	9х6	12х6					
			II этаж								
			18х6								
			при высоте зданий, м, до								
			15	30	50	25	30	40	25		
			1	2	3	4	5	6	7		
406-0017	Раствор цементный М 100	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,02	-	-	-	0,06	
406-0020	Раствор цементный М 300	м <sup>3</sup>	-	0,05	0,06	0,06	-	0,01	-	0,02	
406-0025	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,06	0,49	0,14	0,08	0,21	-	-	-	
406-0027	Раствор цементно-известковый	м <sup>3</sup>	-	0,04	0,1	0,04	0,07	0,15	-	0,02	
102-0058	Доски обрезные	м <sup>3</sup>	0,14	0,09	0,1	0,12	0,1	0,61	-	0,09	
102-0058	Доски строганные	м <sup>3</sup>	-	0,09	0,04	0,09	0,05	-	-	0,03	
620-2004	Щиты опалубки	м <sup>2</sup>	0,91	3,52	4,32	3,68	3,27	4,11	-	1,05	
201-0777	Изделия монтажные	т	0,37	0,04	0,15	0,1	0,48	0,21	-	0,01	
201-0768	Конструкции стальные листовые массой до 0,1 т	т	-	-	0,52	-	-	-	-	-	
101-0782	Поковки простые	кг	51	87,3	86,4	59,2	55,1	104	-	-	
101-0987	Сталь угловая	т	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	-	0,02	
101-1586	Сетка из проволоки	м <sup>2</sup>	0,35	0,59	4,14	0,34	0,32	0,87	-	0,01	
101-1517	Электроды	т	0,17	0,16	0,23	0,19	0,16	0,10	-	0,19	
101-0063	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,43	0,72	0,7	0,49	0,46	0,04	-	-	
101-0324	Кислород	м <sup>3</sup>	4,18	7,09	7,02	4,08	3,86	6,52	-	-	
101-0180	Гвозди	кг	1,42	5,07	5,56	5,9	5,62	4,42	-	2,04	
101-0962	Смазка	кг	3,87	9,75	9,39	10,38	7,95	10,59	-	9,16	
101-1745	Толь беспокровный ТК-350	м <sup>2</sup>	1,17	-	0,55	-	-	0,07	-	-	
101-0857	Рубероид подкладочный РП-250	м <sup>2</sup>	10,4	-	0,01	-	0,14	-	-	-	
411-9025	Рогожа	м <sup>2</sup>	11,79	1,23	0,62	1,28	0,83	1,29	-	18,05	



# Приложение

## КОЭФФИЦИЕНТЫ

### К НОРМАМ ЗАТРАТ ТРУДА И ВРЕМЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН ДЛЯ УЧЕТА ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ

1. Производство работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций в эксплуатируемых зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ .....	I, 2
2. Производство работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций в эксплуатируемых зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станки, установки, краны и т.п.) или загромазжающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.), или движения транспорта по внутрицеховым путям .....	I, 35
2.1. То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях .....	I, 5
2.2. То же, с вредными условиями труда, где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности .....	I, 5
2.3. То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе .....	I, 55
2.4. То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе .....	2, 3
3. Производство строительных работ на открытых и полукрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта .....	I, 15
3.1. То же, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности .....	I, 25
4. Производство строительных работ в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи .....	I, 2
5. Производство строительных работ в закрытых сооружениях (помещениях), находящихся ниже 3 м от поверхности земли .....	I, 1

6. Строительство новых объектов в стесненных условиях: на территориях действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций и стесненные условия для складирования материалов ..... I,15
7. Строительство инженерных сетей и сооружений, а также объектов жилищно-гражданского назначения в стесненных условиях застроенной части городов ..... I,15
8. Строительство объектов на склонах гор с резко пересеченным рельефом, в стесненных условиях с сохранением природного ландшафта ..... I,2

**Примечания:** I. Охранной зоной (по ГОСТ 12.1.013-78) вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при неотклоненном их положении) на расстоянии, м:

для линий напряжением: до I кВ .....	2
от I до 20 кВ включительно ....	10
35 кВ .....	15
110 кВ .....	20
150 кВ .....	25
220 кВ .....	25
330 кВ .....	
400 кВ .....	30
500 кВ .....	
750 кВ .....	40
800 кВ .....	30
(постоянный ток)	

2. Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени; разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;

стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.

3. Применение коэффициентов при составлении сметной документации должно быть обосновано в проектах.

Одновременное применение нескольких коэффициентов (за исключением коэффициентов пп.4 и 5) не допускается.

Коэффициенты, указанные в пп.4 и 5, могут применяться вместе с другими коэффициентами.

При одновременном применении коэффициенты перемножаются.

# СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть .....	3
Раздел 1. Производственные здания и сооружения .....	7
Таблица 7-1. Фундаменты и фундаментные балки .....	7
Таблица 7-2. Конструкции подземных помещений .....	9
<u>Колонны и капитали</u>	
Таблица 7-3. Колонны прямоугольного сечения одноэтажных и многоэтажных зданий, устанавливаемые в стаканы фундаментов .....	13
Таблица 7-4. Колонны двухветвевые цельные одноэтажных и многоэтажных зданий, устанавливаемые в стаканы фундаментов .....	16
Таблица 7-5. Колонны двухветвевые составные одноэтажных и многоэтажных зданий, устанавливаемые в стаканы фундаментов .....	18
Таблица 7-6. Колонны многоэтажных зданий, устанавливаемые на нижестоящие колонны, капитали .....	20
<u>Балки, ригели и перемычки</u>	
Таблица 7-7. Балки одноэтажных зданий и сооружений .....	23
Таблица 7-8. Балки и ригели многоэтажных зданий и сооружений .....	26
Таблица 7-9. Перемычки .....	33
Таблица 7-10. Строительные балки и фермы одноэтажных зданий .....	34
<u>Плиты покрытий и перекрытий</u>	
Таблица 7-11. Плиты покрытий одноэтажных зданий и сооружений крупноразмерные .....	37
Таблица 7-12. Плиты покрытий одноэтажных зданий и сооружений, мелкогабаритные и опорные стаканы вентиляционных устройств .....	40
Таблица 7-13. Плиты перекрытий и покрытий многоэтажных зданий и сооружений .....	41
Таблица 7-14. Стены одноэтажных зданий .....	48
Таблица 7-15. Стены многоэтажных зданий .....	50
Таблица 7-16. Перегородки одноэтажных зданий .....	53
Таблица 7-17. Установка стальных крепежных элементов, заполнение швов в стеновых панелях и герметизация швов .....	54
Таблица 7-18. Силосы для хранения сыпучих материалов .....	56
Таблица 7-19. Ограды .....	58
Таблица 7-20. Дополнительная работа в районах с сейсмичностью 7-9 баллов .....	59
Раздел 2. Сооружение предприятий по хранению и переработке зерна .....	60
Таблица 7-21. Стены, воронки, колонны .....	60
Раздел 3. Главные корпуса тепловых электростанций .....	62
Таблица 7-22. Бункеры .....	62
Раздел 4. Жилые и общественные здания и административно-бытовые здания промышленных предприятий .....	63
Таблица 7-23. Колонны .....	63
Таблица 7-24. Балки, ригели, перемычки .....	65
Таблица 7-25. Панели перекрытий и покрытий для строительства в районах с сейсмичностью до 6 баллов .....	66
Таблица 7-26. Панели наружных стен для строительства в районах с сейсмичностью до 6 баллов .....	68
Таблица 7-27. Панели внутренних стен и диафрагмы жесткости для строительства в районах с сейсмичностью до 6 баллов .....	70
Таблица 7-28. Деформационные вертикальные швы .....	72
Таблица 7-29. Герметизация стыков наружных стеновых панелей и расшивка швов стеновых панелей и панелей перекрытий .....	73
Раздел 5. Многоэтажные здания .....	75
Таблица 7-30. Монтаж каркасов многоэтажных административных зданий .....	76
Таблица 7-31. Монтаж каркасов многоэтажных промышленных зданий .....	77
Приложение. Коэффициенты к нормам затрат труда и времени использования строительных машин для учета влияния условий производства работ, предусмотренных проектом .....	80

Тираж 100 экз.

Заказ № 1360 .

---

Государственное унитарное предприятие —  
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)  
*127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2.*

Тел/факс: (095) 482-42-65 — приемная.

Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;

(095) 482-41-12 — проектный отдел;

(095) 482-42-97 — проектный кабинет.