

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-11

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ  
ДЛИНОЙ 12 м ИЗ ЛЕГВЫХ БЕТОНОВ  
ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

13444  
ЦВНА 1-05

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № Тираж экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432 -11

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ  
ДЛИНОЙ 12 м ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ  
ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
при участии НИИСК и НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГОССТРОЕМ СССР 4 июля 1975 г.  
Протокол от 16 июня 1975 года.

Стр.	Лист
2	
2÷6	
7	1
8	2
9	3
10	4
11	5
12	6
13	7
14	8
15	9
16	10
17	11
18	12
19	13
20	14
21	15
22	16
23	17
24	18
25	19
26	20
27	21
28	22
29	23
30	24
31	25
32	26
33	27

I. Наименование, характеристика и область применения панелей

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи керамзитобетонных предварительно-напряженных стеновых панелей длиной 12м для отапливаемых производственных зданий.

2. Панели представляют собой плоскую конструкцию из плотного керамзитобетона марки 150 на паристом заполнителе (перлитовый песок, гранулированный шлак и др.) с объемным весом в сухом состоянии  $\gamma = 1200 \text{ кг/м}^3$ .

В панелях с наружной и внутренней сторон предусмотрены фактурные слои толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора марки 100

Расчетные характеристики керамзитобетона приведены в табл. 1.

Таблица 1

№ п/п	Характеристики	
1	Марка бетона	150
2	Применная прочность $R_{пр}$ (кг/см <sup>2</sup> )	65
3	Сжатие при изгибе $R_{и}$ (кг/см <sup>2</sup> )	80
4	Растяжение осевое $R_{р}$ (кг/см <sup>2</sup> )	4,6
5	Модуль упругости $E_b$ (кг/см <sup>2</sup> )	80000
6	Марка бетона по морозостойкости $M_{рз}$	25

3. Приняты следующие номинальные размеры панелей:

по длине - 12,0м;

по высоте - 0,9; 1,2 и 1,8 м;

по толщине - 200 и 240 мм.

4. Стеновые панели разделяются на рядовые, перемычечные и парпетные.

Рядовые панели устанавливаются на альюхих участках стен; перемычечные - над и под оконным проемом, а также на альюхих участках стен над опорными консолями; парпетные - в парпетах продольных стен.

ТК  
1975

Содержание.  
Пояснительная записка

Серия  
1.432-11

б. Номенклатура панелей и блоков произведена на листах 1-3.  
 в. Статический расчет панели произведен в соответствии с требованиями СНиП II - В 1-62\*, СНиП II - А. 11-74 и „Рекомендаций по проектированию конструкций из легкого бетона“ с учетом экспериментальных исследований НИИСК (г. Киев) и НИЦЖБ.

Панели рассчитаны на следующие нагрузки:

а) На усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки (изгиб из своей плоскости) и подвижнотранспортных операций (изгиб в своей плоскости). При этом собственный вес введен в расчет с коэффициентом динамичности  $K_d = 1,5$ ;

б) На усилия, возникающие при возведении здания (монтажный случай). При этом панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и ветровую нагрузку, определенную по формуле:

$$q_e = c q_n \cdot b \text{ (кг/м)}$$

где:  $c$  - аэродинамический коэффициент равный 1,4;  
 $q_n$  - приведенная нормативная ветровая нагрузка в кг/м<sup>2</sup>.

Значения приведенной нормативной ветровой нагрузки для ряда выск и паропетных панелей даны в номенклатуре панелей, для панелей - перемычек - 90 кг/м<sup>2</sup>  
 $b$  - ширина панели в м.

в) В эксплуатационный стадии панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и веса оконных теплосетей (только для панелей - перемычек) и горизонтальную ветровую нагрузку определенную по формуле:

$$q_e = n \cdot c \cdot q \cdot b$$

где:  $n$  - коэффициент перегрузки равный 1,2;  
 $c$  - аэродинамический коэффициент перегрузки равный 1,0 или 0,8,  
 $q$  - приведенная нормативная ветровая нагрузка в кг/м<sup>2</sup> (см. номенклатуру панелей);  
 $b$  - ширина панели в м.

Расчетная нагрузка от веса переплетов принята равной 400 кг/м  
 Расчет панелей на деформациях произведен только для эксплуатационной стадии на нормативную ветровую нагрузку  
 Максимальный прогиб панелей принят 1/250  $l$ , где  $l$  - расчетный пролет, равный 11,77 м.

Теплотехнический расчет панелей произведен по СНиП II - В. 7-71.

7. Стеновые панели предназначены для стен отапливаемых производственных зданий.

Выбор толщин панелей в зависимости от температурно-влажностных условий внутреннего и наружного воздуха производится по табл. 2.

Таблица 2

Теплотехнические характеристики панелей и пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха в зависимости от температурно-влажностного режима зданий

Толщина панели мм	Условие эксплуатации	Характеристика теплопроводности $D$	Сопоставление теплотехнических показателей $R_0$ м <sup>2</sup> °С/ккал	$\Delta t_n = 12^\circ\text{C}$	$\Delta t_n = 10^\circ\text{C}$	$\Delta t_n = 8^\circ\text{C}$	$\Delta t_n = 7^\circ\text{C}$
				$\varphi \leq 45\%$	$\varphi = 50\%$	$\varphi = 50-60\%$	$\varphi = 60\%$
200	А	2,62	0,70	-42	-36	-24	-18
	Б	2,43	0,63	-37	-31	-20	-15
240	А	3,15	0,81	-52	-44	-30	-24
	Б	2,93	0,73	-46	-39	-26	-20

8. В случае применения панелей в зданиях с агрессивной средой, должны предусматриваться меры антикоррозийной защиты панелей согласно табл. 3.

II. Конструкция панельных стен

9. Панельные стены заправлены рабаны небесным, с пресмами ленточного остекления. Панели расположенные над оконными проемами опираются на стальные консоли, привариваемые к капитальным. Стальные консоли устанавливаются также на железных участках стен  
 Расстояние между консолями по высоте определяется исходя из их несущей способности  
 Чертежи опорных консолей приведены на листе 26.  
 Несущая способность консолей указана в табл. 4.

ТК 1975	Пояснительная записка	Листы 1, 432-11

Таблица 3

Способы антикоррозийной защиты

Степень влажности внутреннего воздуха	Группа газов	Степень агрессивности воздушности	Способ защиты
≤ 60	А	Неагрессивная	Бетон плотного строения
	Б	Неагрессивная	То же
	В	Слабо-агрессивная	Бетон плотного строения внутренний фактурный слой из тяжелого бетона плотностью В-5. Защитные покрытия II группы
	Г	Средне-агрессивная	Бетон плотного строения внутренний фактурный слой из тяжелого бетона плотностью В-6. Защитные покрытия IV группы

Примечание Настоящая таблица дана на основе СНиП-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" Нормы проектирования.

Таблица 4

Несущая способность опорных консолей

Марка консоли	Толщина панели мм	Несущая способность Т
РК-1	240	15,2
РК-2	200	12,0
ТК-1	240	7,6
ТК-2	200	6,0

10. При компоновке панельных стен следует учитывать, что один из горизонтальных швов смежных панелей должен всегда располагаться ниже отметки верха колонн на 0,6 м. Ниже этой отметки панели продольных стен крепятся к колоннам, выше - к несущим конструкциям покрытия. Панели торцовых стен крепятся к фаз-верхабым колоннам и к стальным стойкам фаз-верха, расположенным против основных колонн.

11. Цокольную часть стен рекомендуется выполнять из панелей высотой 1,2 м с обязательным опиранием их на фундаментные балки.

12. Углы стен выполняются с помощью специальных блоков. Размеры блоков по высоте и толщине принимаются такими же, как и размеры сопрягаемых на этом участке панелей. Длина блоков назначается в зависимости от толщины панели и размера привязки продольной стены к разбивочной оси.

13. Для заполнения оконных проемов могут быть приняты различные виды панельных переплетов длиной 6,0 м.

14. При проектировании оконных проемов необходима соблюдение следующих условий:

а) сверху и снизу оконного проема, независимо от типа переплетов, должны устанавливаться панели-перемычки;

б) высота проема  $h$  (см. схему проемов на рис. 1) должна удовлетворять условию

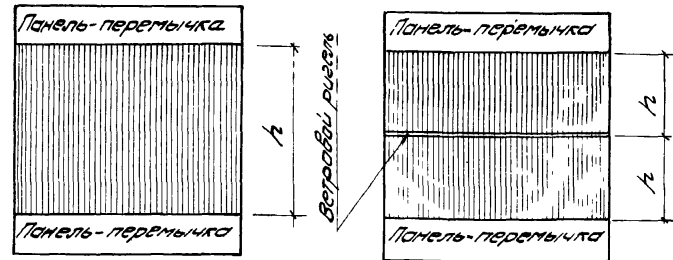
$$h \leq b \left( \frac{q_H}{q_0 C} - 1 \right)$$

где:  $b$  - ширина панели-перемычки в м;

$q_H$  - допустимая приведенная нормативная нагрузка на панель (см. номенклатуру-листы 1 и 2);

$q_0$  - нормативный скоростной напор ветра.

Рис. 1 Схема оконных проемов



15. Швы между панелями следует заполнять синтетическими прокладками (гернит, парализол) с последующей расшивкой их герметизирующими мастиками (УМ-40, УМС-50 и др.). При этом надлежит руководствоваться "Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций", СН 420-71.

ТК  
1975

Пояснительная записка

Серия  
1.432-11

Заполнение швов цементно-песчаным раствором допускается только при отсутствии синтетических материалов.

Толщина горизонтального шва - 15мм, вертикального-30мм. При использовании упругих синтетических прокладок толщина швов фиксируется армированными или асбестоцементными плитками, устанавливаемыми у опор панелей.

16. В настоящей серии (листы 18÷25) приведен пример решения стен одноэтажного производственного здания.

17. Группа возгораемости - негорюемые. Предел огнестойкости - 6часов.

Указания по изготовлению

п. Изготовление панелей, их приемка и контроль качества должны производиться в соответствии со СНиП III - В. 3 - 62\* „Правила производства и приемка монтажных работ.“

18. Панели армируются предварительно напряженной арматурой в виде отдельных стержней, сварными сетками и каркасами. Предварительно напряженная арматура принята из стали класса А-III в упругоупрочненной бытяжкой на 4,5%. Контролируемое монтажное напряжение арматуры

принято равным 5500 кг/см<sup>2</sup>.

Каркасы изготавливаются из обыкновенной арматурной проволоки класса В-I.

Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной круглой (злашки) стали ВМСтЗсп и ВМСтЗпс, ВКСтЗсп и ВКСтЗпс.

Для изделий предназначенных для работы и монтажа при t° ниже -40°С, воспрещается применять сталь марки ВКСтЗсп и ВКСтЗпс.

19. Отпуск натяжения арматуры производить при прочности бетона равной 80% от проектной.

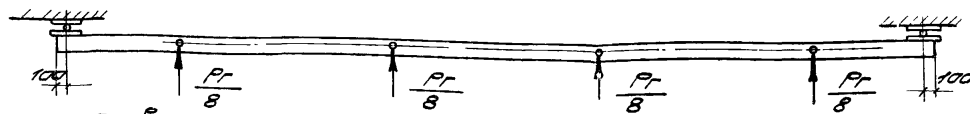
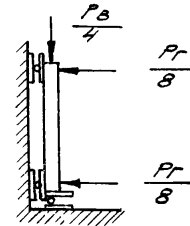
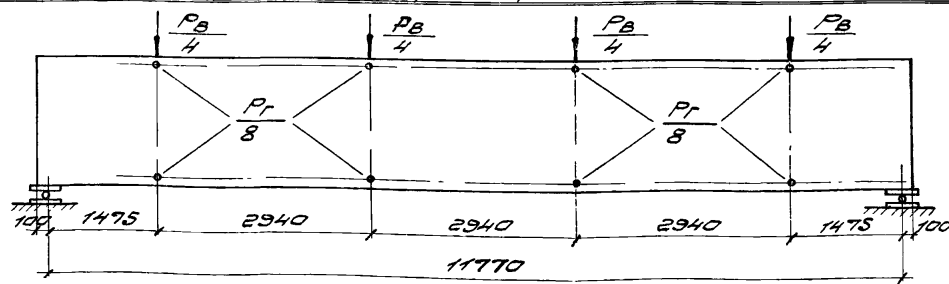
20. Закладные детали панелей должны быть защищены от коррозии камбицированным металлоизолирующим лакокрасочным покрытием в соответствии с требованиями СНиП III - 28 - 73

21. Транспортировка панелей и складирование производится в вертикальном положении.

22. Испытания панелей и оценка качества изделий производится в соответствии с ГОСТ 8629-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости“ и „Инструкцией по испытаниям железобетонных стеновых панелей промышленных зданий“ (НИИСК и НИИЖБ Госстроя СССР изд 1970г.).

Схема опирания и зааружения панелей при испытаниях приведена на рис. 2.

Рис. 2. Схема приложения нагрузок при испытании стеновых панелей



Контрольные нагрузки по проверке прочности и жесткости панелей и контролируемые прогибы приведены в табл. 5 на стр. 6.

ТК  
1975

Пояснительная записка

Серия  
1.432-11

Испытательные нагрузки

Таблица 4

Марка панели	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей на прочность						Контрольные нагрузки при испытании панелей на жесткость		Контрольный прогиб	Допускаемые отклонения	
	Вертикальная, т (включая собственный вес)		Горизонтальная, т				Вертикальная	Горизонтальная			
	C = 1,4	C = 1,6	C = 1,4		C = 1,6						
		Контролируемая нагрузка	Допускаемые отклонения	Контролируемая нагрузка	Допускаемые отклонения	Т	Т	см	см		
ПСА 20 0,9 × 12 - 11	4,47	5,46	1,16	0,18	1,34	0,20	3,10	0,58	2,9	0,58	0,67
ПСА 20 0,9 × 12 - 12	4,47	5,46	1,90	0,28	2,14	0,32	3,10	0,79	4,7	0,47	0,70
ПСА 24 0,9 × 12 - 11	5,70	6,51	1,16	0,18	1,34	0,20	3,70	0,58	1,7	0,34	0,51
ПСА 24 0,9 × 12 - 12	5,70	6,51	1,90	0,28	2,14	0,32	3,70	0,95	2,8	0,56	0,84
ПСА 20 1,2 × 12 - 11	6,48	7,41	1,56	0,24	1,80	0,27	4,21	0,77	2,9	0,58	0,67
ПСА 20 1,2 × 12 - 12	6,48	7,41	2,54	0,38	2,92	0,44	4,21	1,26	4,7	0,47	0,70
ПСА 20 1,2 × 12 - 21	10,69	13,10	2,18	0,33	2,49	0,38	7,37	1,26	4,7	0,47	0,70
ПСА 20 1,2 × 12 - 72	6,48	7,41	2,54	0,38	2,92	0,44	4,21	1,05	4,7	0,47	0,70
ПСА 24 1,2 × 12 - 11	7,64	8,73	1,56	0,24	1,80	0,27	4,96	0,77	1,7	0,34	0,51
ПСА 24 1,2 × 12 - 12	7,64	8,73	2,54	0,38	2,92	0,44	4,96	1,26	2,8	0,56	0,84
ПСА 24 1,2 × 12 - 21	14,36	16,42	3,63	0,55	4,15	0,62	9,17	2,11	4,7	0,47	0,70
ПСА 24 1,2 × 12 - 72	7,64	8,73	2,54	0,38	2,92	0,44	4,96	1,26	2,8	0,56	0,84
ПСА 20 1,5 × 12 - 11	9,70	11,09	2,32	0,35	2,64	0,40	6,30	1,16	2,9	0,58	0,67
ПСА 20 1,5 × 12 - 12	9,70	11,09	3,80	0,57	4,34	0,65	6,30	1,58	4,7	0,47	0,70
ПСА 20 1,5 × 12 - 21	16,42	18,77	3,27	0,49	3,73	0,56	10,51	1,90	4,7	0,47	0,70
ПСА 24 1,8 × 12 - 11	11,44	13,08	2,32	0,35	2,64	0,40	7,43	1,16	1,7	0,34	0,51
ПСА 24 1,8 × 12 - 12	11,44	13,08	3,60	0,57	4,34	0,65	7,43	1,90	2,8	0,56	0,84
ПСА 24 1,8 × 12 - 21	18,16	20,75	5,45	0,82	6,32	0,93	11,64	3,16	4,7	0,47	0,70

Примечание:  
в обозначении марок панелей условно отпущен индекс, обозначающий различие панелей по заданным деталям.

ТК

1975

Пояснительная записка.  
Испытательные нагрузки

Серия  
1.432-11



## Номенклатура панелей

№ п/п	Эскиз и номинальные размеры	Толщина	Марка	Вес панели при отпуске в близости 8% при объемном весе бетона 1200 кг/м <sup>3</sup>	Объем бетона марку 150	Объем раствора марку 100	Расход стали	Нормативная ветровая нагрузка	Назначение	№ листа
1	М	мм	4	5	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	кг	кг/м <sup>2</sup>	10	11
1		200	ПСЛ 20 - 111 0,9 × 12	3,0	1,59	0,41	109,6	55	Рядовая панель	4
2			ПСЛ 20 - 112 0,9 × 12				127,3		Рядовая панель для дв. и углов	
3			ПСЛ 20 - 121 0,9 × 12				128,8	75	Рядовая панель	
4			ПСЛ 20 - 122 0,9 × 12				146,5	75	Рядовая панель для дв. и углов	
5		240	ПСЛ 24 - 111 0,9 × 12	3,5	2,12		113,6	55	Рядовая панель	
6			ПСЛ 24 - 112 0,9 × 12				132,4		Рядовая панель для дв. и углов	
7			ПСЛ 24 - 121 0,9 × 12				132,8	90	Рядовая панель	
8			ПСЛ 24 - 122 0,9 × 12				151,6	90	Рядовая панель для дв. и углов	
9		200	ПСЛ 20 - 111 1,2 × 12	4,0	2,27	0,56	141,8	55	Рядовая панель	
10			ПСЛ 20 - 112 1,2 × 12				159,0		Рядовая панель для дв. и углов	
11			ПСЛ 20 - 121 1,2 × 12				167,3	90	Рядовая панель	
12			ПСЛ 20 - 122 1,2 × 12				184,6	90	Рядовая панель для дв. и углов	
13		ПСЛ 20 - 211 1,2 × 12	175,8	90	Панель-перемычка при ленточном остеклении	5				
14		ПСЛ 20 - 212 1,2 × 12	193,0	90	Панель-перемычка при ленточном остеклении для дв. и углов					
15		ПСЛ 20 - 721 1,2 × 12	181,0	75	Паралетная панель		6			

ТК

1975

Номенклатура панелей

Серия  
1.432-11Лист  
1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
16		240	ПСЛ 24 1,2 x 12 - 111	4,8	2,84	0,57	146,8	55	Рядовая панель	4	
17			ПСЛ 24 1,2 x 12 - 112				165,6		Рядовая панель для вш и углов		
18			ПСЛ 24 1,2 x 12 - 121				172,4	Рядовая панель			
19			ПСЛ 24 1,2 x 12 - 122				191,2	Рядовая панель для вш и углов			
20			ПСЛ 24 1,2 x 12 - 211				212,0	150	Панель-перемычка при ленточном остеклении		
21			ПСЛ 24 1,2 x 12 - 212				232,6		Панель-перемычка при ленточном остеклении для вш и углов		
22			ПСЛ 24 1,2 x 12 - 721				186,0	90	Паралетная панель		6
23							200	ПСЛ 20 1,8 x 12 - 111	6,0		3,42
24	ПСЛ 20 1,8 x 12 - 112	202,4		Рядовая панель для вш и углов							
25	ПСЛ 20 1,8 x 12 - 121	215,2		75	Рядовая панель						
26	ПСЛ 20 1,8 x 12 - 122	234,4		75	Рядовая панель для вш и углов						
27	ПСЛ 20 1,8 x 12 - 211	224,8		90	Панель-перемычка при ленточном остеклении						
28	ПСЛ 20 1,8 x 12 - 212	242,0			Панель-перемычка при ленточном остеклении для вш и углов						
29	ПСЛ 24 1,8 x 12 - 111	190,8		55	Рядовая панель						
30	ПСЛ 24 1,8 x 12 - 112	209,6			Рядовая панель для вш и углов						
31	ПСЛ 24 1,8 x 12 - 121	222,8		90	Рядовая панель						
32	ПСЛ 24 1,8 x 12 - 122	241,6			Рядовая панель для вш и углов						
33	ПСЛ 24 1,8 x 12 - 211	272,0		150	Панель-перемычка при ленточном остеклении	5					
34	ПСЛ 24 1,8 x 12 - 212	290,8		150	Панель-перемычка при ленточном остеклении для вш и углов						

ТК  
1975

Номенклатура панелей (продолжение)

Серия  
1.432-11  
Лист  
2

## Номенклатура блоков

9

№ п/п	Эскиз и номинальные размеры	Толщина блока "Б"	Ширина блока "С"	Марка	Вес блока при отпуске в кладку 8% при среднем весе бетона 1200 кг/м <sup>3</sup>	Объем бетона марки 100	Объем раствора марки 100	Расход стали (без учета монтажных петель)	Назначение	№ листа серии 1,432-3 вым.1	
											мм
1		200	200	БЛ-6	0,05	0,03	0,007	3,2	Блоки для углов и в.ч.	59:66	
2			450	БЛ-7	0,11	0,06	0,02	3,4			
3			700	БЛ-8	0,18	0,11	0,02	3,5			
4		240	200	БЛ-9	0,06	0,04	0,007	3,6			
5			240	БЛ-10	0,07	0,04	0,009	3,6			
6			450	БЛ-11	0,13	0,09	0,01	3,8			
7			490	БЛ-12	0,15	0,09	0,02	3,8			
8			740	БЛ-13	0,22	0,13	0,03	4,0			
9			200	БЛ-24	0,07	0,04	0,01	3,3			
10		200	450	БЛ-25	0,15	0,09	0,02	3,6			
11			700	БЛ-26	0,24	0,13	0,04	3,8			
12			200	БЛ-27	0,08	0,05	0,01	3,7			
13		240	240	БЛ-28	0,10	0,06	0,01	3,8			
14			450	БЛ-29	0,18	0,11	0,02	4,0			
15			490	БЛ-30	0,20	0,12	0,02	4,1			
16			740	БЛ-31	0,30	0,17	0,04	4,3			
17			200	БЛ-42	0,10	0,06	0,01	3,5			
18			450	БЛ-43	0,23	0,12	0,04	4,1			
19		200	700	БЛ-44	0,35	0,19	0,07	4,3			
20			200	БЛ-45	0,12	0,08	0,01	3,9			
21			240	БЛ-46	0,14	0,08	0,02	3,9			
22			240	450	БЛ-47	0,27	0,17	0,02			4,5
23				490	БЛ-48	0,29	0,18	0,03			4,5
24				740	БЛ-49	0,44	0,24	0,08			4,8

ТК

Номенклатура блоков

Серия

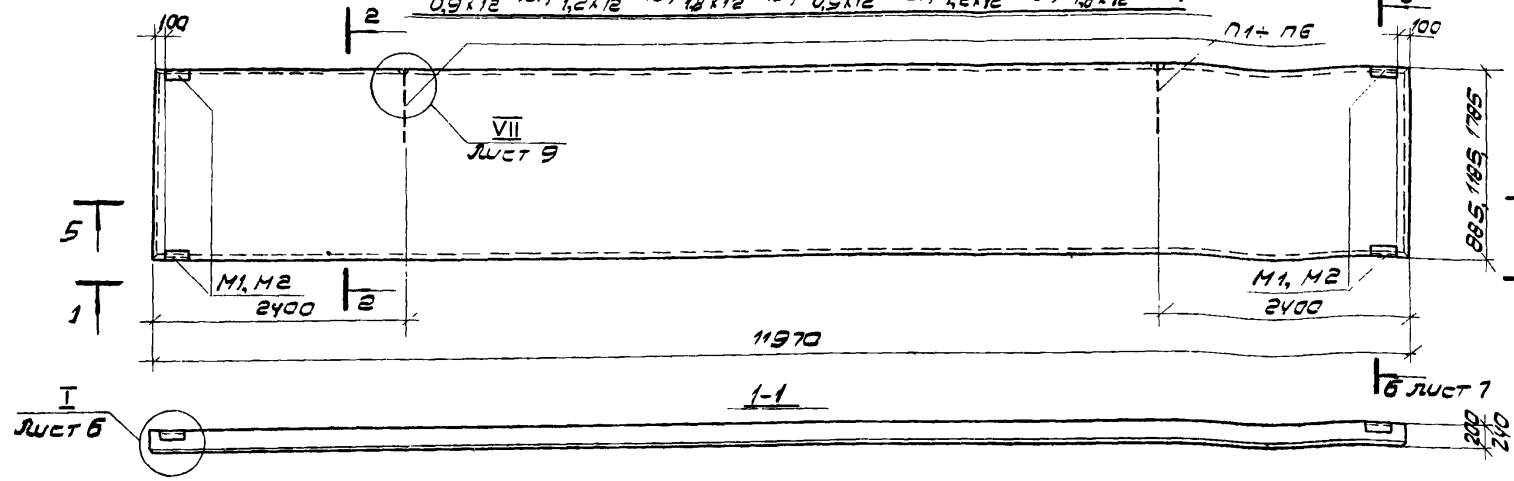
1 432-11

Лист

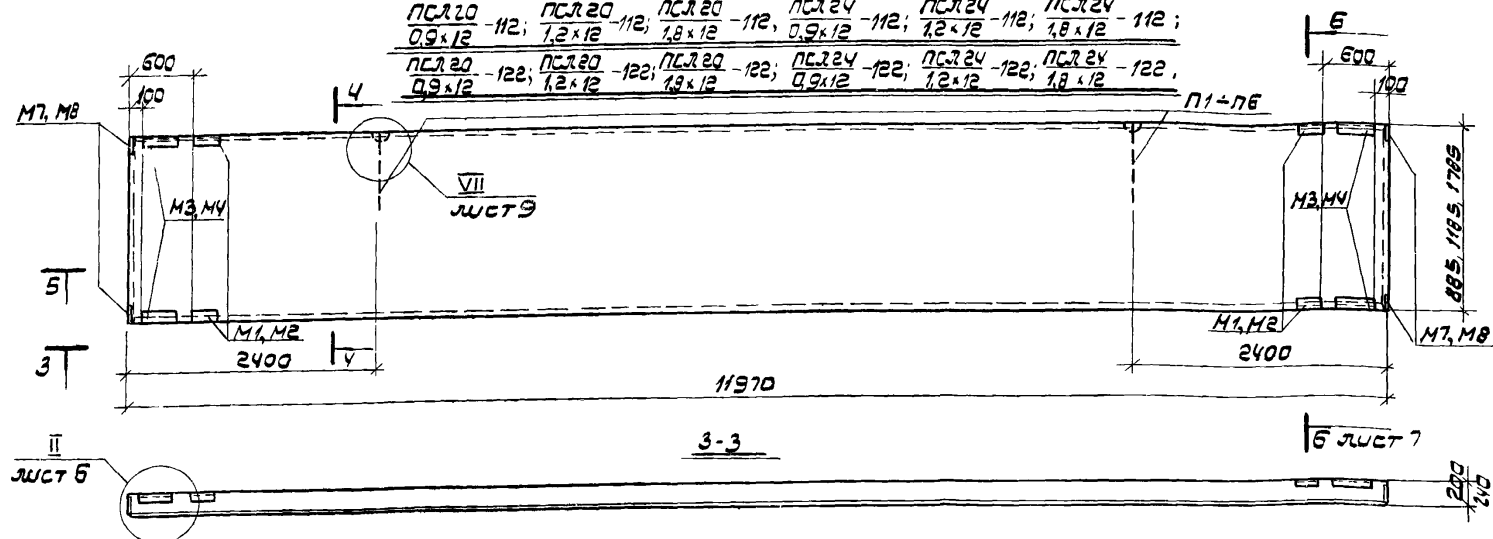
3

1975

ПСЛ 20 - 111, ПСЛ 20 - 111, ПСЛ 20 - 111, ПСЛ 24 - 111, ПСЛ 24 - 111, ПСЛ 24 - 111;  
 0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2    0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2  
 ПСЛ 20 - 121, ПСЛ 20 - 121, ПСЛ 20 - 121, ПСЛ 24 - 121, ПСЛ 24 - 121, ПСЛ 24 - 121;  
 0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2    0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2

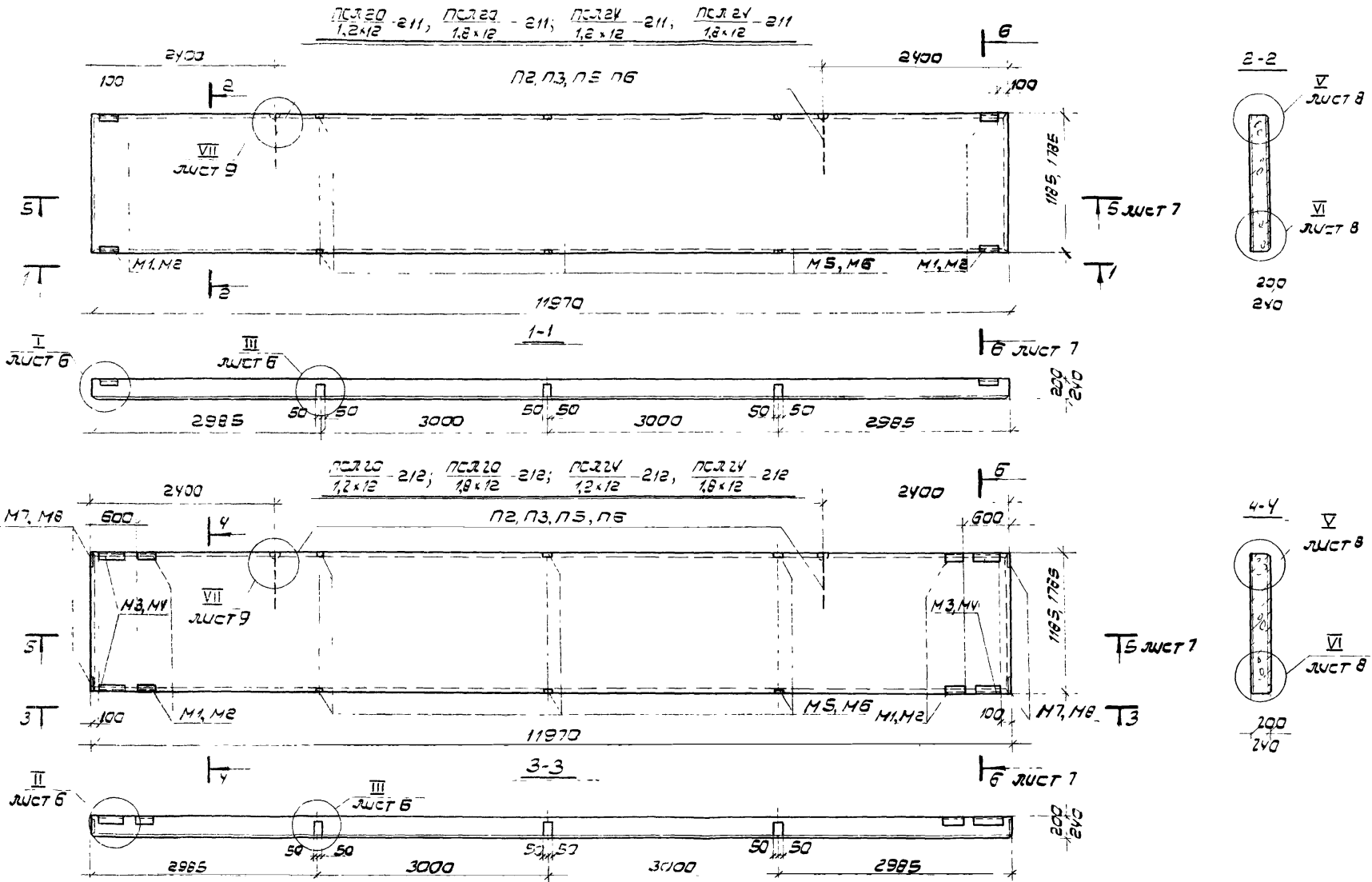


ПСЛ 20 - 112, ПСЛ 20 - 112, ПСЛ 20 - 112, ПСЛ 24 - 112, ПСЛ 24 - 112, ПСЛ 24 - 112;  
 0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2    0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2  
 ПСЛ 20 - 122, ПСЛ 20 - 122, ПСЛ 20 - 122, ПСЛ 24 - 122, ПСЛ 24 - 122, ПСЛ 24 - 122;  
 0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2    0,9 x 1,2    1,2 x 1,2    1,8 x 1,2



**Примечание:**  
 1. Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 1 и 2  
 2. В панели с наружной и внутренней сторон предусмотреть фактурные  
 слои толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора марки 100.

ТК	Опалубка рабочих панелей и панелей для в.ш. и углов	Серия
		1:432-11
1975		Лист
		4

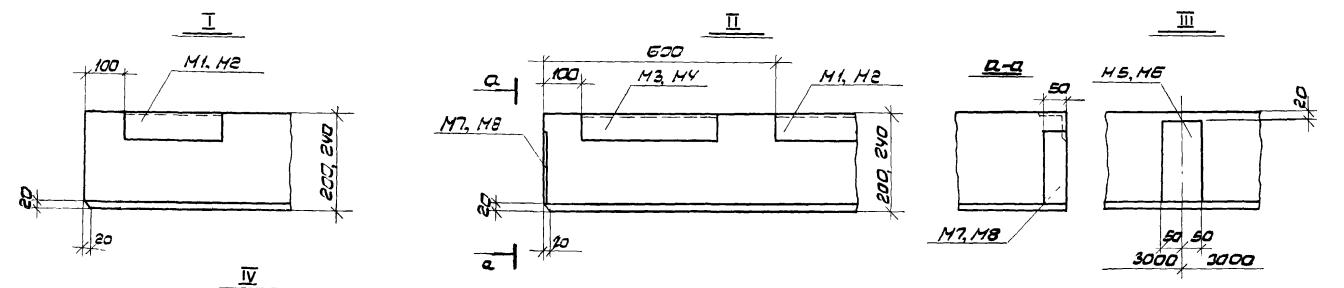
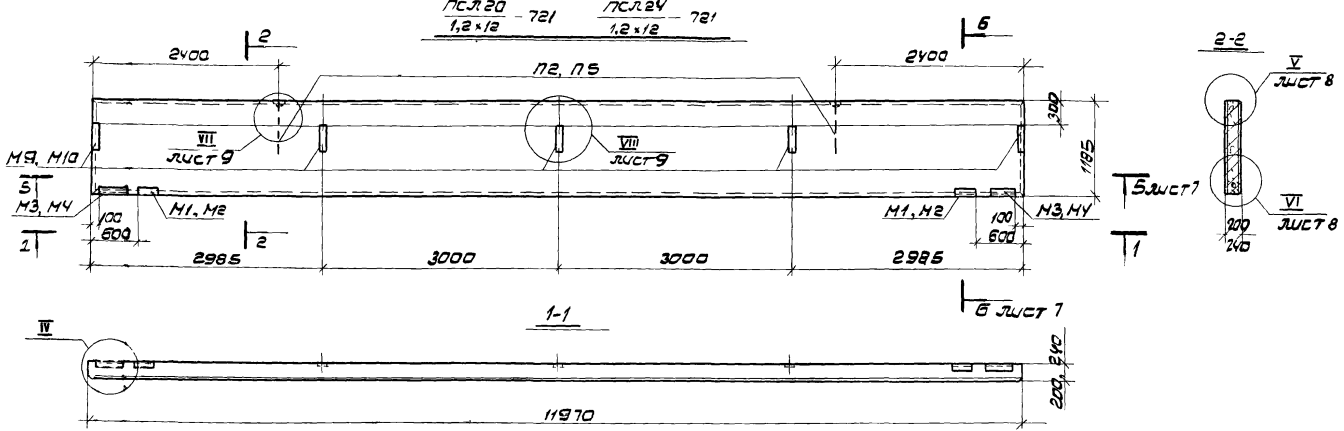


**Примечания:**

1. Показатели расхода материалов даются в номенклатуре на листах 1 и 2  
 2. В панели с наружной и внутренней сторон предусмотреть фактурные слои толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора марки 100.

<b>ТК</b> 1375	Опалубка панелей - перемычек при ленточном остеклении и панелей - перемычек при ленточном остеклении для дв. и углов	Серия 1.432-11
		Лист 5

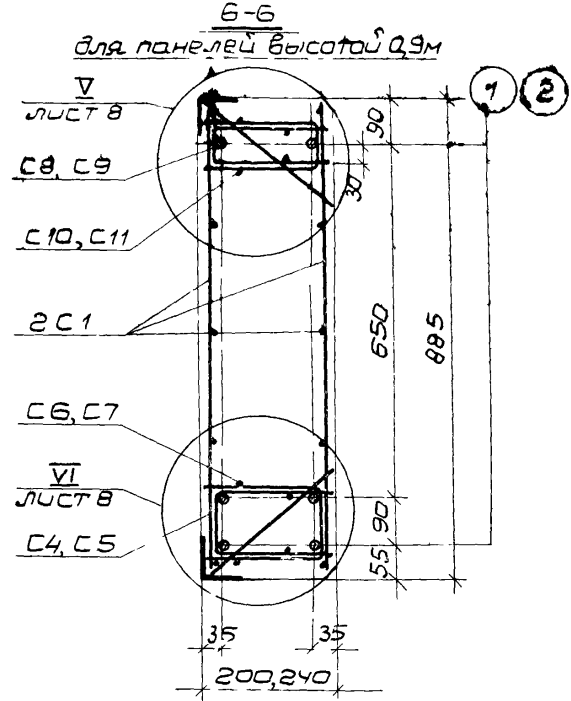
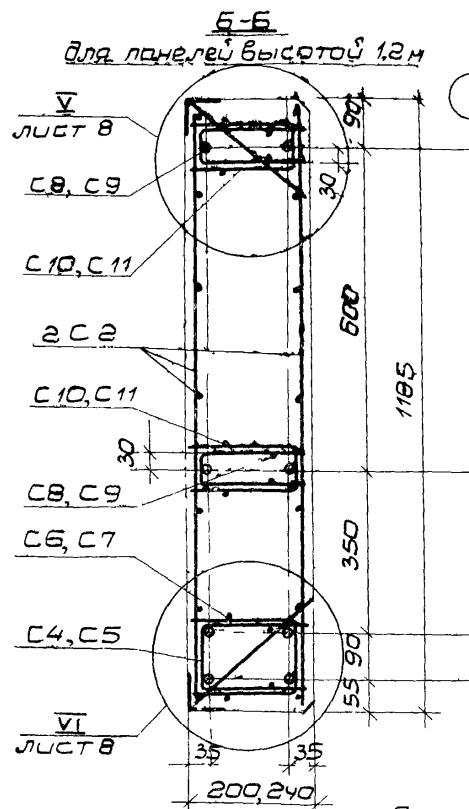
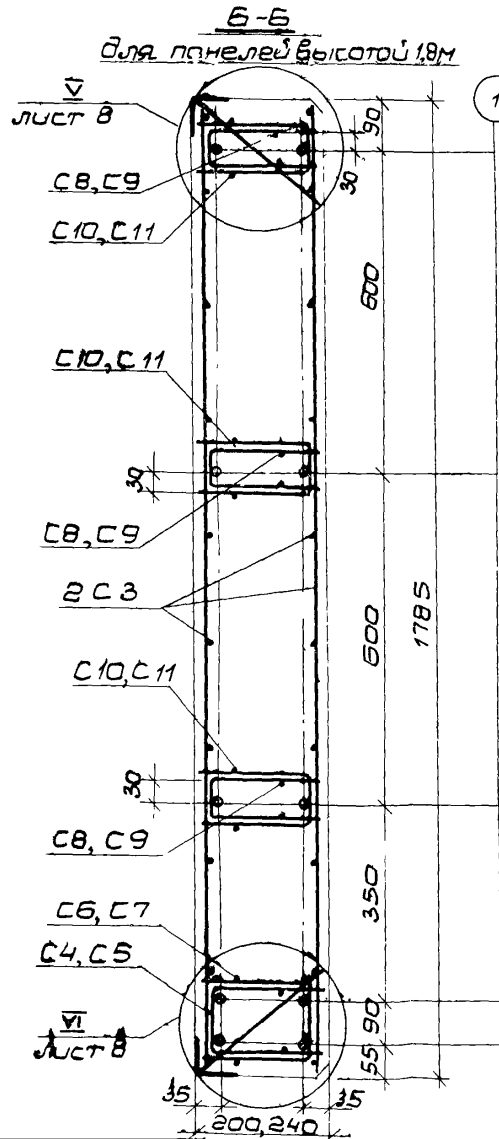
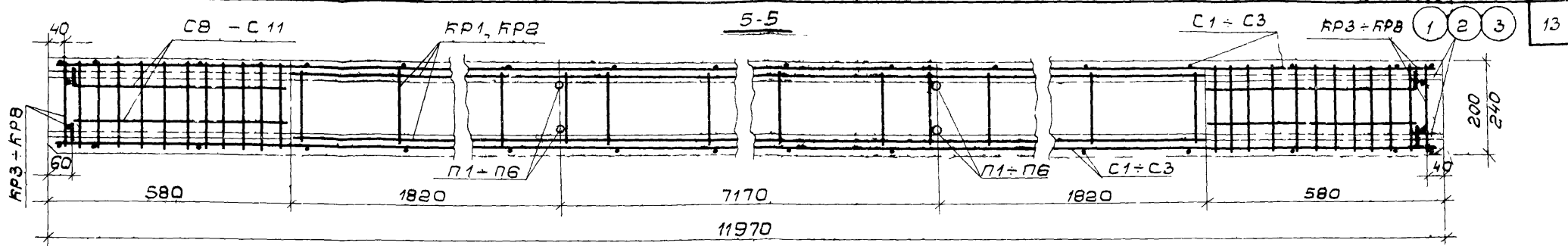
ПСЛ 20 721 ПСЛ 24 721  
1,2x12 1,2x12



Примечания:

1. Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 102.
2. В панелях с наружной и внутренней сторон предусмотрены литургные слои толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора марки 100.

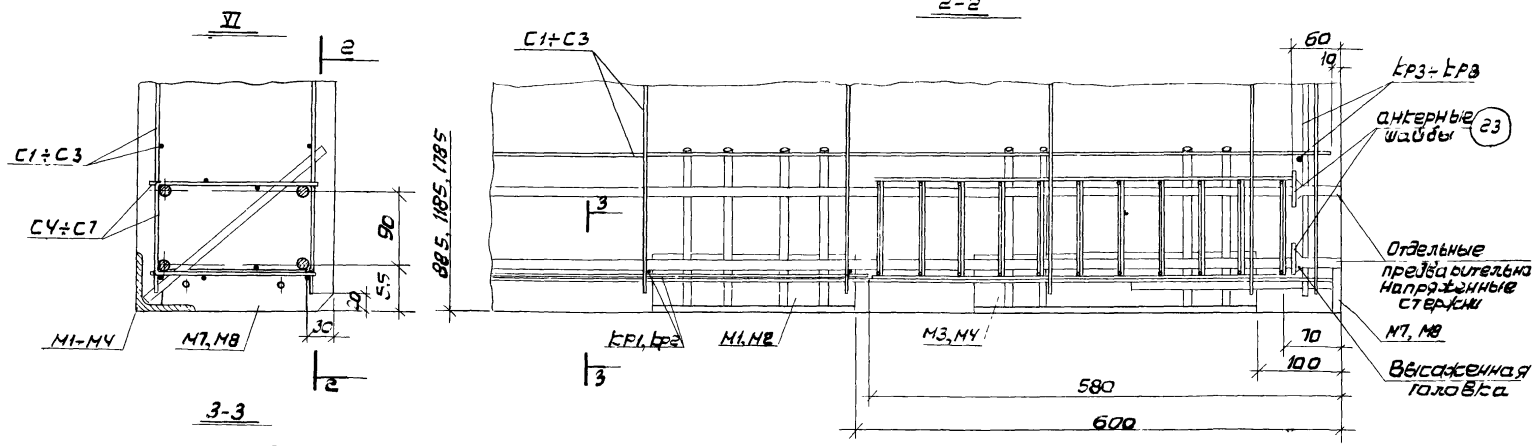
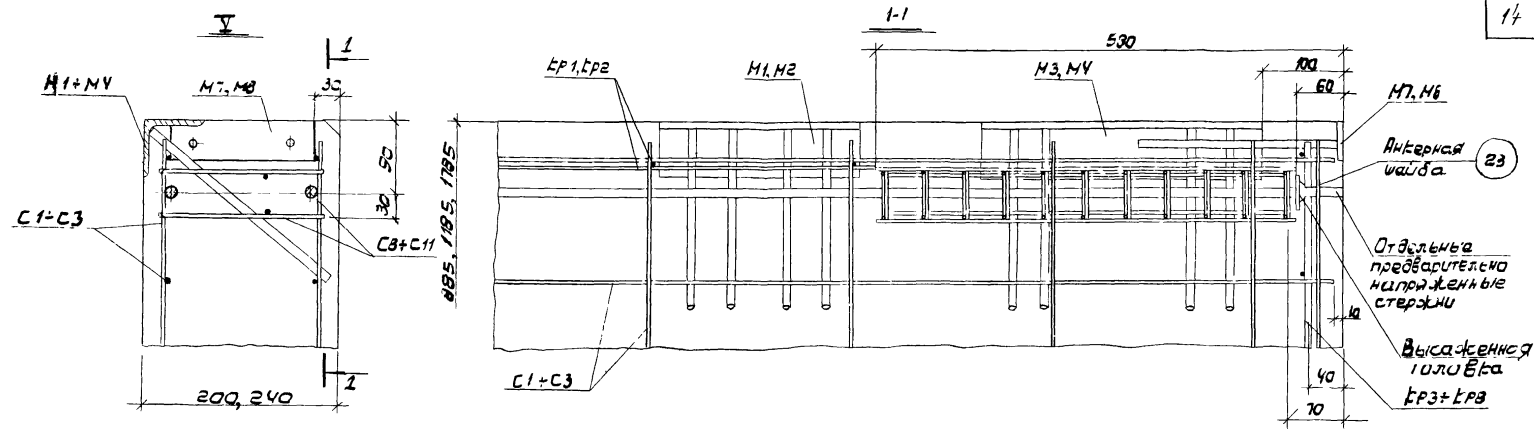
ТК 1975	Опалубка парапетных панелей. Детали I - II	Серия 1.432-II
		Лист Б



**Примечания:**

1. Разрезы 5-5 и 6-6 см. на листах 4 и 6.
2. Поз 1 ÷ 3 - предварительно напряженная арматура.
3. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей см. на листах 10 и 11.
4. В сечении 6-6 для панелей высотой 1,2 м, узел V относится ко всем панелям, кроме парапетных.

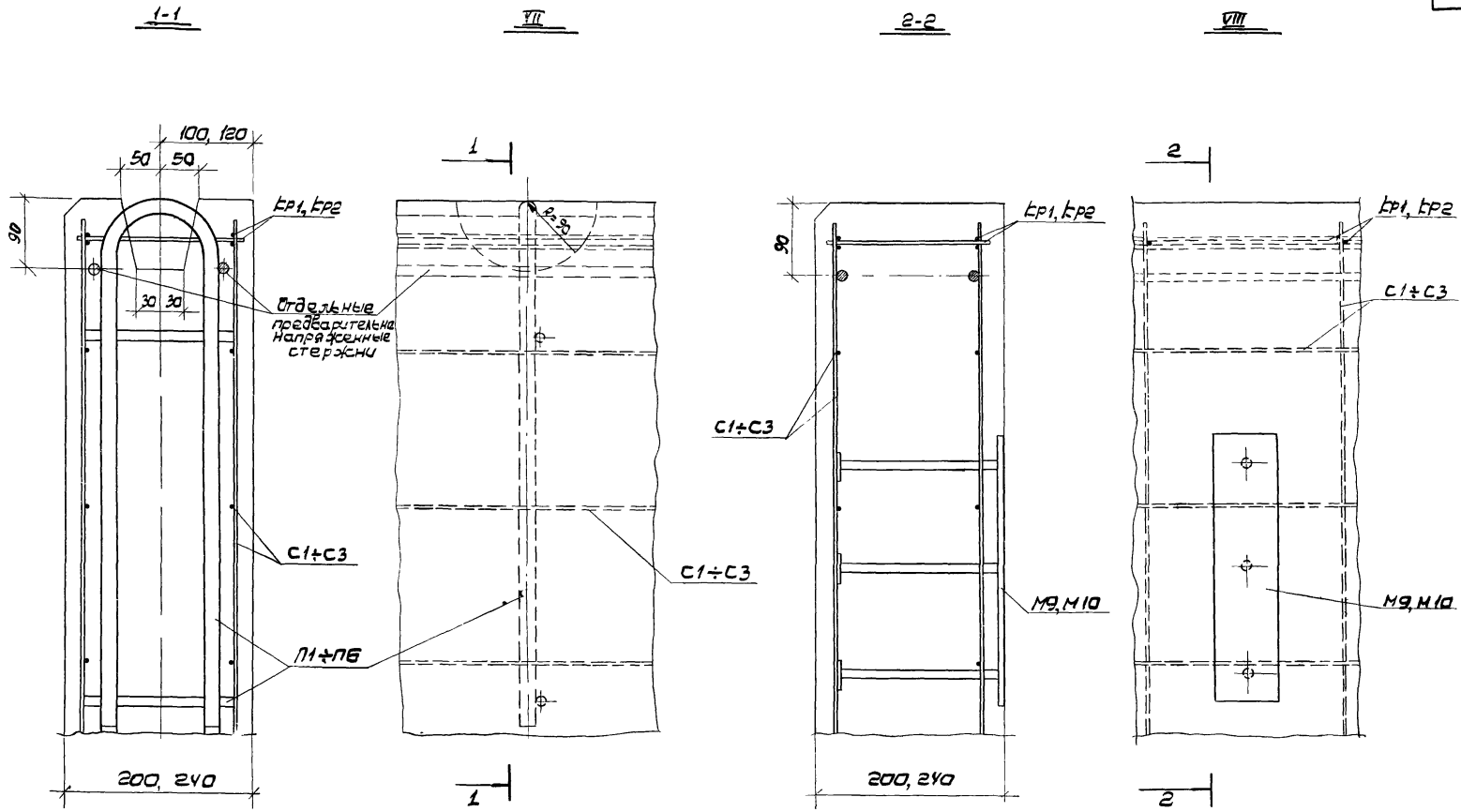
<b>ТК</b> 1975	Армирование панелей. Продольный и поперечные разрезы	Серия 1.432-11
		Лист 7



Примечание. Маркировку деталей V и VII см листы 4-7.

<b>TK</b> 1975	Армирование панелей. Детали V-VI	Серия 1.432-11
		Лист 8





Примечание.  
 Маркировку деталей VII и VIII см. листы 4 ÷ 6.

ТК 1975	Армирование панелей. Детали VII и VIII	Серия 1.432-11
		Лист 9

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну панель

Марка панели	Предварительная напряженная арматура		Плоские карточки		Сетки		Закладные детали		Анкерные шайбы		Петли для подъема		№ листа
	№ поз.	кол. шт.	Марка	кол. шт.	Марка	кол. шт.	Марка	кол. шт.	№ поз.	кол. шт.	Марка	кол. шт.	
ПСЛ 20 0,9 x 12 - 111	1	6	КР1	2	С1	2	M1	4	23	12	П1	2	
				2									
			КР3	2	С6	2							
				2									
ПСЛ 20 0,9 x 12 - 121	2	6	КР1	2	С1	2	M1	4	23	12	П1	2	
				2									
			КР3	2	С6	2							
				2									
ПСЛ 24 0,9 x 12 - 111	1	6	КР2	2	С1	2	M2	4	23	12	П4	2	
				2									
			КР4	2	С7	2							
				2									
ПСЛ 24 0,9 x 12 - 121	2	6	КР2	2	С1	2	M2	4	23	12	П4	2	
				2									
			КР4	2	С7	2							
				2									
ПСЛ 20 1,2 x 12 - 111	1	8	КР1	2	С2	2	M1	4	23	16	П2	2	
				2									
			КР5	2	С6	4							
				2									
ПСЛ 20 1,2 x 12 - 121	2	8	КР1	2	С2	2	M1	4	23	16	П2	2	
				2									
			КР5	2	С6	4							
				2									
ПСЛ 24 1,2 x 12 - 111	1	8	КР2	2	С2	2	M2	4	23	16	П5	2	
				2									
			КР6	2	С7	4							
				2									
ПСЛ 24 1,2 x 12 - 121	2	8	КР2	2	С2	2	M2	4	23	16	П5	2	
				2									
			КР6	2	С7	4							
				2									
ПСЛ 20 1,8 x 12 - 111	1	10	КР1	2	С3	2	M1	4	23	20	П3	2	
				2									
			КР7	2	С8	6							
				2									

M-17

Марка панели	Предварительная напряженная арматура		Плоские карточки		Сетки		Закладные детали		Анкерные шайбы		Петли для подъема		№ листа
	№ поз.	кол. шт.	Марка	кол. шт.	Марка	кол. шт.	Марка	кол. шт.	№ поз.	кол. шт.	Марка	кол. шт.	
ПСЛ 20 1,8 x 12 - 121	2	10	КР1	2	С3	2	M1	4	23	20	П3	2	
				2									
			КР7	2	С6	2							
				2									
ПСЛ 24 1,8 x 12 - 111	1	10	КР2	2	С3	2	M2	4	23	20	П6	2	
				2									
			КР8	2	С7	2							
				2									
ПСЛ 24 1,8 x 12 - 121	2	10	КР2	2	С3	2	M2	4	23	20	П6	2	
				2									
			КР8	2	С7	2							
				2									
ПСЛ 40 0,9 x 12 - 112	1	6	КР1	2	С1	2	M1	4	23	12	П1	2	
				2									
			КР3	2	С6	2							
				2									
ПСЛ 20 0,9 x 12 - 122	2	6	КР1	2	С1	2	M1	4	23	12	П1	2	
				2									
			КР3	2	С6	2							
				2									
ПСЛ 24 0,9 x 12 - 112	1	6	КР2	2	С1	2	M2	4	23	12	П4	2	
				2									
			КР4	2	С7	2							
				2									
ПСЛ 24 0,9 x 12 - 122	2	6	КР2	2	С1	2	M2	4	23	12	П4	2	
				2									
			КР4	2	С7	2							
				2									
ПСЛ 20 1,2 x 12 - 112	1	6	КР1	2	С2	2	M1	4	23	16	П2	2	
				2									
			КР5	2	С6	2							
				2									

M-17

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну панель

Марка панели	Предварительная напряженная арматура		Плоские каркасы		Сетки		Закладные детали		Анкерные шайбы		Петли для подъема		№ листа
	№ поз.	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	№ поз.	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСЛ 20 1,2x12	2	2	КР1	2	С2	2	М1	4	23	16	П2	2	
					С4	2							
ПСЛ 24 1,2x12	1	8	КР1	2	С6	2	М3	4	23	16	П2	2	
					С8	4							
ПСЛ 24 1,2x12	2	8	КР6	2	С10	4	М7	4	23	16	П5	2	
					С9	4							
ПСЛ 20 1,8x12	1	10	КР1	2	С2	2	М1	4	23	20	П3	2	
					С4	2							
ПСЛ 20 1,8x12	2	10	КР7	2	С6	2	М3	4	23	20	П3	2	
					С8	6							
ПСЛ 24 1,8x12	1	10	КР2	2	С3	2	М2	4	23	20	П6	2	
					С5	2							
ПСЛ 24 1,8x12	2	10	КР8	2	С7	2	М4	4	23	20	П6	2	
					С9	6							
ПСЛ 20 1,2x12	2	8	КР1	2	С3	2	М2	4	23	16	П2	2	
					С4	2							
ПСЛ 20 1,2x12	2	8	КР5	2	С6	2	М5	6	23	16	П2	2	
					С8	4							
ПСЛ 24 1,2x12	3	8	КР2	2	С10	4	М7	4	23	16	П5	2	
					С9	4							

14 ÷ 17

14 ÷ 17

Марка панели	Предварительная напряженная арматура		Плоские каркасы		Сетки		Закладные детали		Анкерные шайбы		Петли для подъема		№ листа
	№ поз.	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	№ поз.	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСЛ 20 1,8x12	2	10	КР1	2	С3	2	М1	4	23	20	П3	2	
					С4	2							
ПСЛ 24 1,8x12	3	10	КР2	2	С6	2	М5	6	23	20	П6	2	
					С8	6							
ПСЛ 20 1,8x12	2	8	КР1	2	С10	4	М7	4	23	16	П2	2	
					С9	4							
ПСЛ 24 1,2x12	3	8	КР2	2	С3	2	М1	4	23	16	П5	2	
					С5	2							
ПСЛ 20 1,8x12	2	10	КР5	2	С7	2	М4	4	23	20	П6	2	
					С9	4							
ПСЛ 24 1,8x12	3	10	КР2	2	С11	6	М8	4	23	20	П6	2	
					С7	2							
ПСЛ 20 1,2x12	2	8	КР1	2	С3	2	М1	2	23	16	П2	2	
					С4	2							
ПСЛ 20 1,2x12	2	8	КР5	2	С6	2	М3	2	23	16	П2	2	
					С8	4							
ПСЛ 24 1,2x12	2	8	КР2	2	С10	4	М9	5	23	16	П5	2	
					С9	4							
ПСЛ 24 1,2x12	3	8	КР6	2	С2	2	М2	2	23	16	П5	2	
					С5	2							
ПСЛ 24 1,2x12	2	8	КР6	2	С7	2	М4	2	23	16	П5	2	
					С9	4							
ПСЛ 24 1,2x12	3	8	КР6	2	С11	4	М10	5	23	16	П5	2	
					С7	2							

ТК Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну панель  
1975

Серия 143-11  
Лист 11

13444 18

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Сталь марки А-IIIВ по СНиП-В.4-62		Сталь по ГОСТ 5781-61*										Сталь по ГОСТ 6727-63*		Угловая сталь по ГОСТ 8509-72		Листовая сталь по ГОСТ 103-57*		всего	в том числе из закладных деталей	
			Класса А-III		Класса А-I						Класса В-I		Проф. мм Л 70*6	Углого	δ, мм		Углого				
			φ, мм	Углого	φ, мм	Углого	φ, мм								φ, мм	Углого		6			Углого
							12	10	10	Углого	22	20	18	16			14				
ПСЛ20 0,9×12 - 111	—	44,4	44,4	4,6	4,6	—	—	—	—	3,2	0,4	3,6	47,4	47,4	8,4	8,4	—	1,2	1,2	109,6	14,4
ПСЛ20 0,9×12 - 121	63,6	—	63,6	4,6	4,6	—	—	—	—	3,2	0,4	3,6	47,4	47,4	8,4	8,4	—	1,2	1,2	128,8	14,4
ПСЛ24 0,9×12 - 111	—	44,4	44,4	5,4	5,4	—	—	—	4,4	—	0,8	5,2	49,0	49,0	8,4	8,4	—	1,2	1,2	113,6	16,8
ПСЛ24 0,9×12 - 121	63,6	—	63,6	5,4	5,4	—	—	—	4,4	—	0,8	5,2	49,0	49,0	8,4	8,4	—	1,2	1,2	132,8	16,8
ПСЛ20 1,2×12 - 111	—	59,2	59,2	5,2	5,2	—	—	—	4,2	—	0,4	4,6	62,8	62,8	8,4	8,4	—	1,6	1,6	141,8	15,4
ПСЛ20 1,2×12 - 121	84,8	—	84,8	5,2	5,2	—	—	—	4,2	—	0,4	4,6	62,8	62,8	8,4	8,4	—	1,6	1,6	167,3	15,4
ПСЛ24 1,2×12 - 111	—	59,2	59,2	6,0	6,0	—	—	5,6	—	—	0,8	6,4	65,2	65,2	8,4	8,4	—	1,6	1,6	146,8	18,0
ПСЛ24 1,2×12 - 121	84,8	—	84,8	6,0	6,0	—	—	5,6	—	—	0,8	6,4	65,2	65,2	8,4	8,4	—	1,6	1,6	172,4	18,0
ПСЛ20 1,8×12 - 111	—	74,0	74,0	6,8	6,9	—	6,6	—	—	—	0,4	7,0	86,2	86,2	8,4	8,4	—	2,0	2,0	184,2	17,8
ПСЛ20 1,8×12 - 121	106,0	—	106,0	6,8	6,8	—	6,6	—	—	—	0,4	7,0	86,2	86,2	8,4	8,4	—	2,0	2,0	216,2	17,8
ПСЛ24 1,8×12 - 111	—	74,0	74,0	7,6	7,6	8,4	—	—	—	—	0,8	9,2	89,6	89,6	8,4	8,4	—	2,0	2,0	190,8	20,8
ПСЛ24 1,8×12 - 121	106,0	—	106,0	7,6	7,6	8,4	—	—	—	—	0,8	9,2	89,6	89,6	8,4	8,4	—	2,0	2,0	222,8	20,8
ПСЛ20 0,9×12 - 112	—	44,4	44,4	8,6	8,6	—	—	—	—	3,2	0,4	3,6	47,9	47,9	20,0	20,0	1,6	1,2	2,8	127,3	32,4
ПСЛ20 0,9×12 - 122	63,6	—	63,6	8,6	8,6	—	—	—	—	3,2	0,4	3,6	47,9	47,9	20,0	20,0	1,6	1,2	2,8	146,5	32,4
ПСЛ24 0,9×12 - 112	—	44,4	44,4	10,2	10,2	—	—	—	4,4	—	0,8	5,2	49,0	49,0	20,0	20,0	2,4	1,2	3,6	132,4	35,6
ПСЛ24 0,9×12 - 122	63,6	—	63,6	10,2	10,2	—	—	—	4,4	—	0,8	5,2	49,0	49,0	20,0	20,0	2,4	1,2	3,6	154,6	35,6
ПСЛ20 1,2×12 - 112	—	59,2	59,2	9,2	9,2	—	—	—	4,2	—	0,4	4,6	62,8	62,8	20,0	20,0	1,6	1,6	3,2	159,0	35,4

## Выборка стали на одну панель, кг

Продолжение

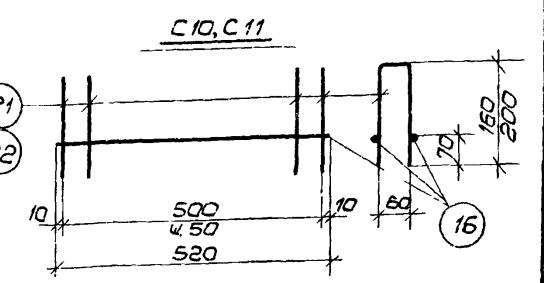
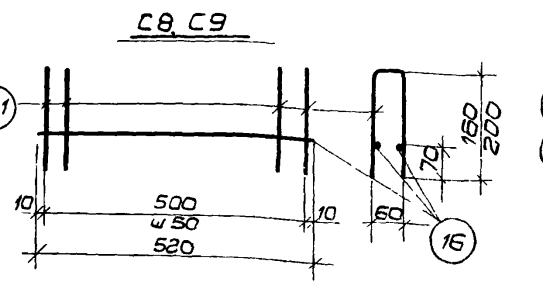
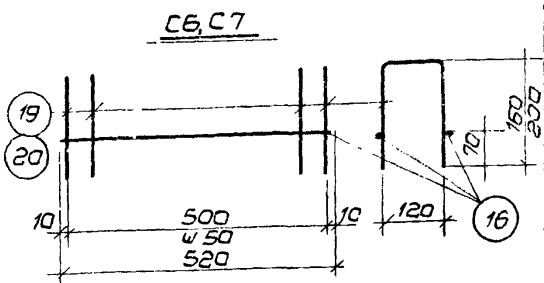
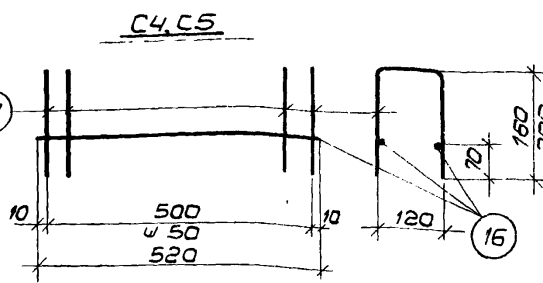
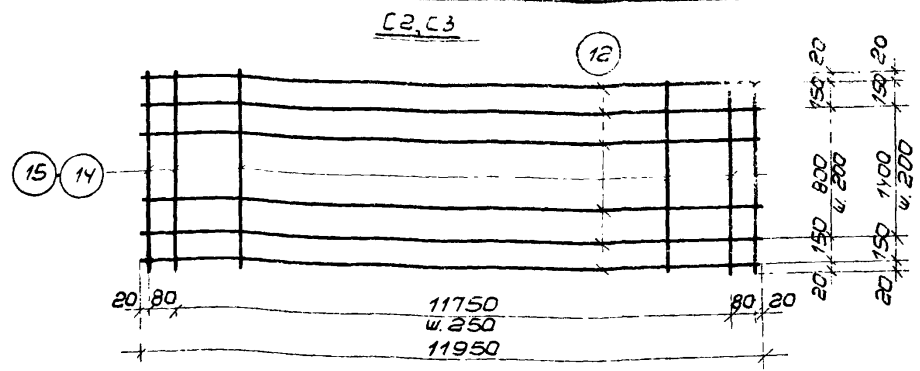
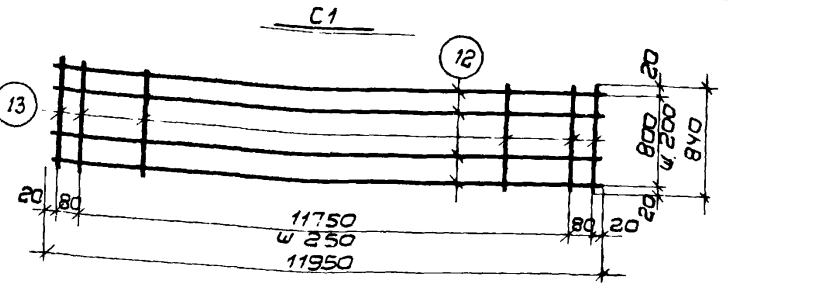
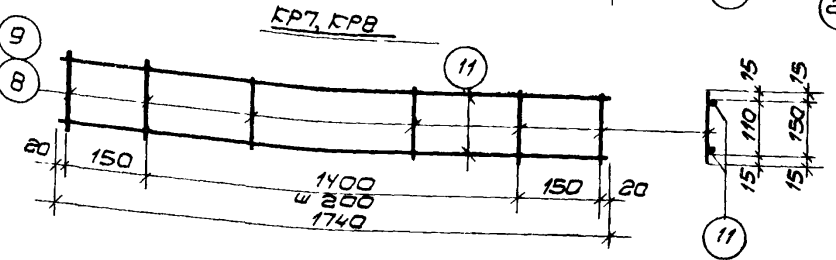
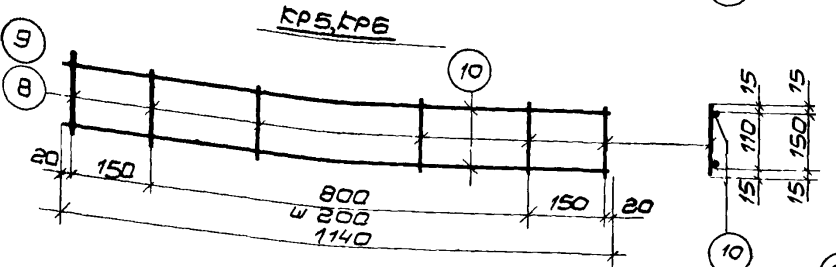
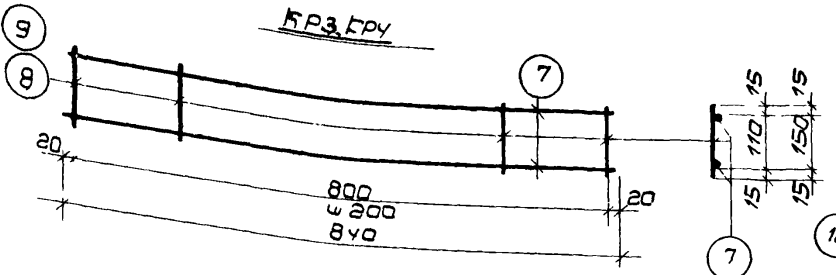
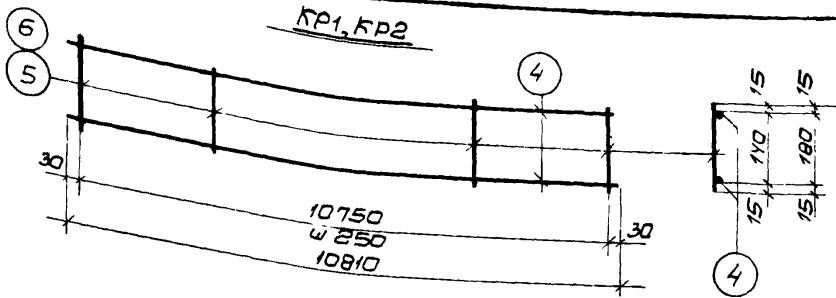
Марка панели	Сталь марки А-III В по СН и П1-В. 4-62				Сталь по ГОСТ 5781-61*)								Сталь по ГОСТ 6727-53*		Угловая сталь по ГОСТ 8509-72		Листовая сталь по ГОСТ 103-57*			Всего	в том числе на закладные детали
					Класса А-III		Класса А-I						Класса В-I		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 103-57*				
	Ф, мм			Утого	Ф, мм	Утого	Ф, мм					Утого	Ф, мм	Утого	Проф, мм Л70x8	Утого	δ, мм		Утого		
	14	12	10				10	22	20	18	16						12	5			
ПСЛ20 1,2x12 - 122	—	84,8	—	84,8	9,2	9,2	—	—	—	4,2	0,4	4,6	62,8	62,8	20,0	20,0	1,6	1,6	3,2	194,6	33,4
ПСЛ24 1,2x12 - 112	—	—	59,2	59,2	10,8	10,8	—	—	5,6	—	0,8	6,4	65,2	65,2	20,0	20,0	2,4	1,6	4,0	165,6	36,8
ПСЛ24 1,2x12 - 122	—	84,8	—	84,8	10,8	10,8	—	—	5,6	—	0,8	6,4	65,2	65,2	20,0	20,0	2,4	1,6	4,0	191,2	36,8
ПСЛ20 1,8x12 - 112	—	—	74,0	74,0	11,6	11,6	—	6,6	—	—	0,4	7,0	86,2	86,2	20,0	20,0	1,6	2,0	3,6	202,4	35,8
ПСЛ20 1,8x12 - 122	—	106,0	—	106,0	11,6	11,6	—	6,6	—	—	0,4	7,0	86,2	86,2	20,0	20,0	1,6	2,0	3,6	234,4	35,8
ПСЛ24 1,8x12 - 112	—	—	74,0	74,0	12,4	12,4	8,4	—	—	—	0,8	9,2	89,6	89,6	20,0	20,0	2,4	2,0	4,4	209,6	39,6
ПСЛ24 1,8x12 - 122	—	106,0	—	106,0	12,4	12,4	8,4	—	—	—	0,8	9,2	89,6	89,6	20,0	20,0	2,4	2,0	4,4	241,6	39,6
ПСЛ20 1,2x12 - 211	—	84,8	—	84,8	7,6	7,6	—	—	—	4,2	0,4	4,6	62,8	62,8	8,4	8,4	6,0	1,6	7,6	175,8	23,6
ПСЛ24 1,2x12 - 211	116,0	—	—	116,0	8,4	8,4	—	—	5,6	—	0,8	6,4	65,2	65,2	8,4	8,4	6,0	1,6	7,6	212,0	26,4
ПСЛ20 1,8x12 - 211	—	106,0	—	106,0	9,2	9,2	—	6,6	—	—	0,4	7,0	86,2	86,2	8,4	8,4	6,0	2,0	8,0	224,8	26,2
ПСЛ24 1,8x12 - 211	145,0	—	—	145,0	10,0	10,0	8,4	—	—	—	0,8	9,2	89,6	89,6	8,4	8,4	7,8	2,0	9,8	272,0	31,0
ПСЛ20 1,2x12 - 212	—	84,8	—	84,8	11,7	11,7	—	—	—	4,2	0,4	4,6	62,8	62,8	20,0	20,0	7,6	1,6	9,2	193,0	41,8
ПСЛ24 1,2x12 - 212	116,0	—	—	116,0	13,2	13,2	—	—	5,6	—	0,8	6,4	65,2	65,2	20,0	20,0	10,2	1,6	11,8	232,6	47,0
ПСЛ20 1,8x12 - 212	—	106,0	—	106,0	13,2	13,2	—	6,6	—	—	0,4	7,0	86,2	86,2	20,0	20,0	7,6	2,0	9,6	242,0	44,2
ПСЛ24 1,8x12 - 212	145,0	—	—	145,0	14,8	14,8	8,4	—	—	—	0,8	9,2	89,6	89,6	20,0	20,0	10,2	2,0	12,2	290,8	49,8
ПСЛ20 1,2x12 - 721	—	84,8	—	84,8	6,7	6,7	—	—	—	4,2	0,4	4,6	62,8	62,8	10,0	10,0	10,5	1,6	12,1	181,0	29,4
ПСЛ24 1,2x12 - 721	—	84,8	—	84,8	7,5	7,5	—	—	5,6	—	0,8	5,4	65,2	65,2	10,0	10,0	10,5	1,6	12,1	186,0	31,6

ТК

Выборка стали на одну панель  
(продолжение)Серия  
1.432-11Лист  
13

1975

13444 20



**Примечание**  
 Сварные каркасы КР1-КР8 и сетки С1-С11 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64, "Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций", ГОСТ 14098-58, "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН 393-69, "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей."

ТК	1975	Плоские каркасы КР1-КР8. Сварные сетки С1-С11	Серия	1.432-11
			Лист	14

13444 21

# Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Зачус	φ	Длина	Кол.	Общая длина	Выборка стали			
							φ, мм	Зачус длина мм	Вес кг	
			мм	мм	шт.	м				
КР1	1		10AIIБ	11970	1	12,0	10AIIБ	12,0	7,4	
	2		12AIIБ	11970	1	12,0	12AIIБ	12,0	10,6	
	3		14AIIБ	11970	1	12,0	14AIIБ	12,0	14,5	
КР1	4		5BII	10810	2	21,6	5BII	29,1	4,5	
	5		5BII	170	44	7,5	Итого:		4,5	
КР2	4		5BII	10810	2	21,6	5BII	30,8	4,7	
	6		5BII	210	44	9,2	Итого:		4,7	
КР3	7		10AIII	840	2	1,7	10AIII	1,7	1,1	
	8		5BII	140	5	0,7	5BII	0,7	0,1	
							Итого:			1,2
КР4	7		10AIII	840	2	1,7	10AIII	1,7	1,1	
	9		5BII	180	5	0,9	5BII	0,9	0,1	
							Итого:			1,2
КР5	8		5BII	140	7	1,0	10AIII	2,3	1,4	
	10		10AIII	1140	2	2,3	5BII	1,0	0,2	
							Итого:			1,6
КР6	9		5BII	180	7	1,3	10AIII	2,3	1,4	
	10		10AIII	1140	2	2,3	5BII	1,3	0,2	
							Итого:			1,6
КР7	8		5BII	140	10	1,4	10AIII	3,5	2,2	
	11		10AIII	1740	2	3,5	5BII	1,4	0,2	
							Итого:			2,4
КР8	9		5BII	180	10	1,8	10AIII	3,5	2,2	
	11		10AIII	1740	2	3,5	5BII	1,8	0,3	
							Итого:			2,5
C1	12		5BII	11950	5	59,8	5BII	101,8	15,7	
	13		5BII	840	50	42,0	Итого:		15,7	
C2	12		5BII	11950	7	83,7	5BII	140,7	21,7	
	14		5BII	1140	50	57,0	Итого:		21,7	

Марка изделия	№ поз.	Зачус	φ	Длина	Кол.	Общая длина	Выборка стали		
							φ, мм	Зачус длина мм	Вес кг
			мм	мм	шт.	м			
C3	12		5BII	11950	10	119,5	5BII	206,5	31,8
	15		5BII	1740	50	87,0	Итого:		31,8
C4	16		5BII	520	2	1,1	5BII	5,9	0,9
	17		5BII	440	11	4,8	Итого:		0,9
C5	16		5BII	520	2	1,1	5BII	6,8	1,0
	18		5BII	520	11	5,7	Итого:		1,0
C6	16		5BII	520	2	1,1	5BII	5,9	0,9
	19		5BII	440	11	4,8	Итого:		0,9
C7	16		5BII	520	2	1,1	5BII	6,8	1,0
	20		5BII	520	11	5,7	Итого:		1,0
C8	16		5BII	520	2	1,1	5BII	5,3	0,8
	21		5BII	380	11	4,2	Итого:		0,8
C9	16		5BII	520	2	1,1	5BII	6,2	1,0
	22		5BII	460	11	5,1	Итого:		1,0
C10	16		5BII	520	2	1,1	5BII	5,3	0,8
	21		5BII	380	11	4,2	Итого:		0,8
C11	16		5BII	520	2	1,1	5BII	6,2	1,0
	22		5BII	460	11	5,1	Итого:		1,0
Искусственный шаблон	23	- 50x5	—	50	1	0,05	δ=5	0,05	0,1

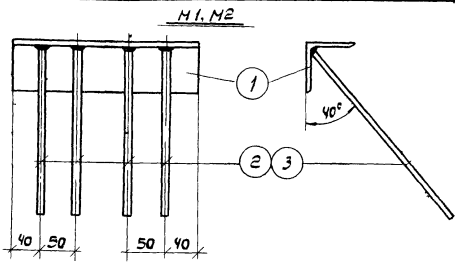
ТК  
1975

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

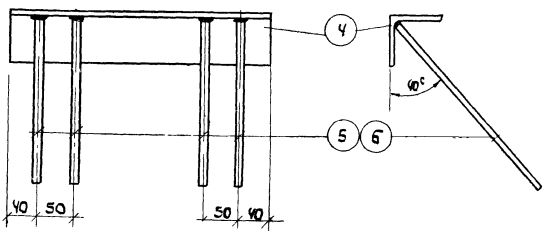
Серво  
1.432-11  
Лист  
15

13444 22

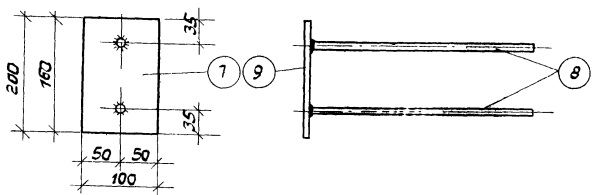
Спецификация стали на одну закладную бетель



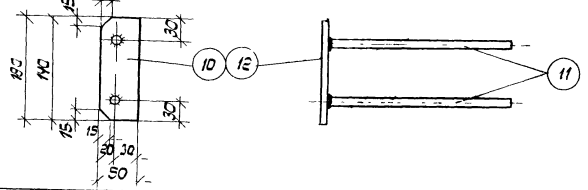
M3, M4



M5, M6



M7, M8



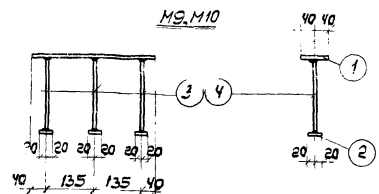
Марка изделия	№ поз.	Секц. профиль	Длина мм	кол. шт.	Вес, кг			Примечание
					Поз	Номера	Марка	
M1	1	L 70 x 8	250	1	2,1	2,1	2,7	
	2	— φ10AIII	230	4	0,15	0,8		
M2	1	СН. M1	250	1	2,1	2,1	2,9	
	3	— φ10AIII	280	4	0,2	0,8		
M3	4	L 70 x 8	350	1	2,9	2,9	3,5	
	5	— φ10AIII	230	4	0,15	0,6		
M4	4	СН. M3	350	1	2,9	2,9	3,7	
	6	— φ10AIII	280	4	0,2	0,8		
M5	7	- 100 x 8	160	1	1,0	1,0	1,4	
	8	— φ10AIII	300	2	0,2	0,4		
M6	8	СН. M5	300	2	0,2	0,4	1,7	
	9	- 100 x 8	200	1	1,3	1,3		
M7	10	- 50 x 8	140	1	0,4	0,4	0,8	
	11	— φ10AIII	250	2	0,2	0,4		
M8	11	СН. M7	250	2	0,2	0,4	1,0	
	12	- 50 x 8	180	1	0,6	0,6		

Примечания:

- Закладные детали M1-M10 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-34, Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций СНЗЗЗ-68, указанные на сварке соединений арматуры и закладных деталей ГОСТ 11092-66. Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Закладные детали M9, M10 и M11. Соединения стержней в газар с полбосои выточить электросваркой под дуком
- Сварные швы шв = ЕМН.

ТК 1275	Закладные детали M1-M8 Спецификация стали на одну закладную бетель	Серия 1.432-11
		Лист 15



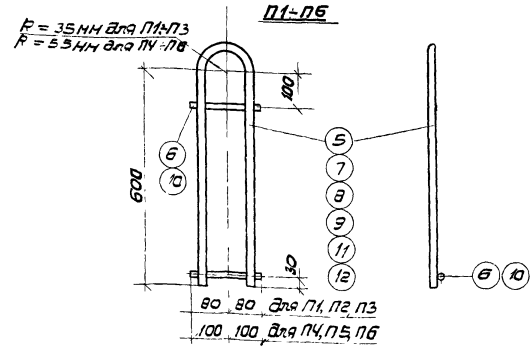


Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка изделия	№ поз	Экст. профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечание
					Поз	Номера	Марки	
M9	1	- 80x8	350	1	1,8	1,8	24	
	2	- 40x8	40	3	0,1	0,3		
	3	φ 10AIII	160	3	0,1	0,3		
M10	1	- 80x8	350	1	1,8	1,8	24	
	2	- 40x8	40	3	0,1	0,3		
	4	φ 10AIII	200	3	0,1	0,3		

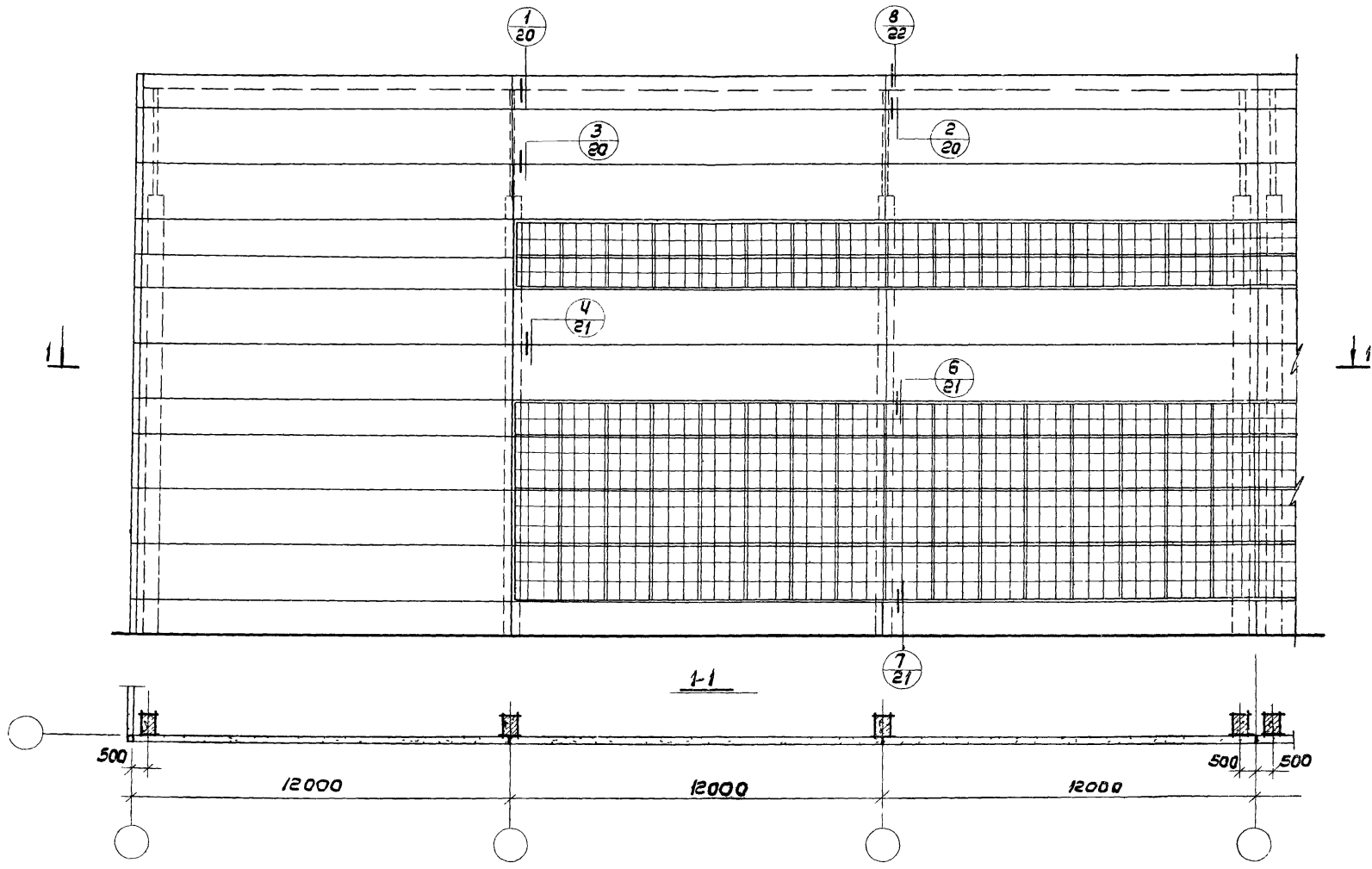
Спецификация стали на одну монтажную петлю

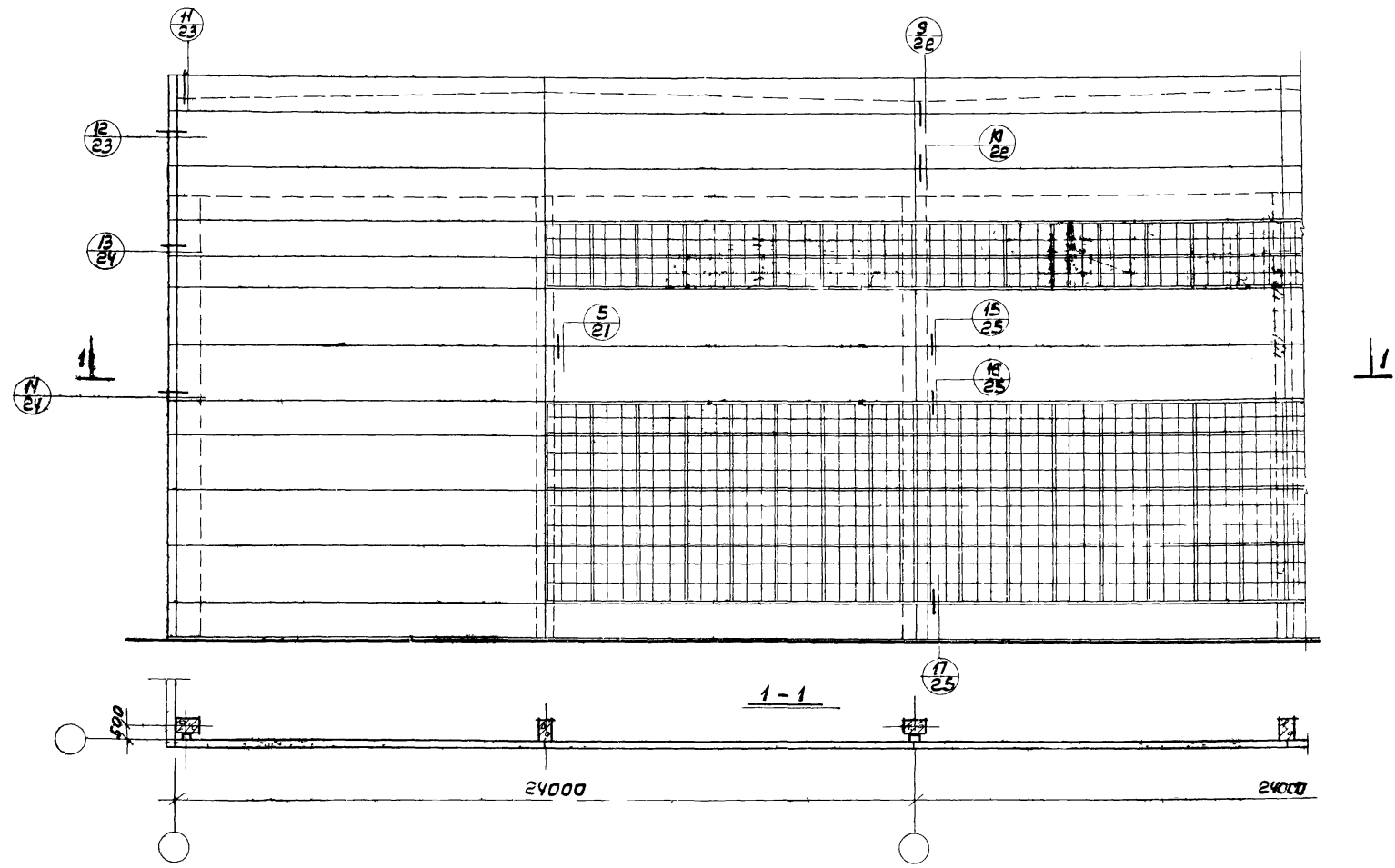
Марка изделия	№ поз	Экст. профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечание
					Поз	Номера	Марки	
П1	5	φ 14AII	1330	1	1,6	1,6	1,8	
	6	φ 12AII	160	2	0,1	0,2		
П2	6	СЧ П1 φ 12AII	160	2	0,1	0,2	2,3	
	7	φ 16AII	1340	1	2,1	2,1		
П3	6	СЧ П1 φ 12AII	160	2	0,1	0,2	3,5	
	8	φ 20CII	1340	1	3,3	3,3		
П4	9	φ 16AII	1400	1	2,2	2,2	2,6	
	10	φ 12AII	200	2	0,2	0,4		
П5	10	СЧ П4 φ 12AII	200	2	0,2	0,4	3,2	
	11	φ 16AII	1400	1	2,8	2,8		
П6	10	СЧ П4 φ 12AII	200	2	0,2	0,4	4,6	
	12	φ 22AII	1410	1	4,2	4,2		



**Примечания**  
 1. Петли П1-П6 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 109-2-54, "Бронзы и сварные закладные детали для железобетонных конструкций", ГОСТ 1098-69, "Соединения сварные арматуры железобетонных конструкций" и конструктив" и СН 393-69, "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей" марки стали по ГОСТ 5181-61-В МСт 3-п, ВСт 3сп В МСт 3-п; ВСт 3-пс.  
 Для изделий предназначенных для подвеса и монтажа при t° ниже -40° запрещается применять сталь марок ВМСт 3-пс, ВСт 3-пс.  
 2. Примечания по изготовлению закладных деталей М9, М10 см. на листе 16.

ТК 1975	Закладные детали М9 и М10. Монтажные петли П1-П6.	СВРД 1.432-11
		Лист 17

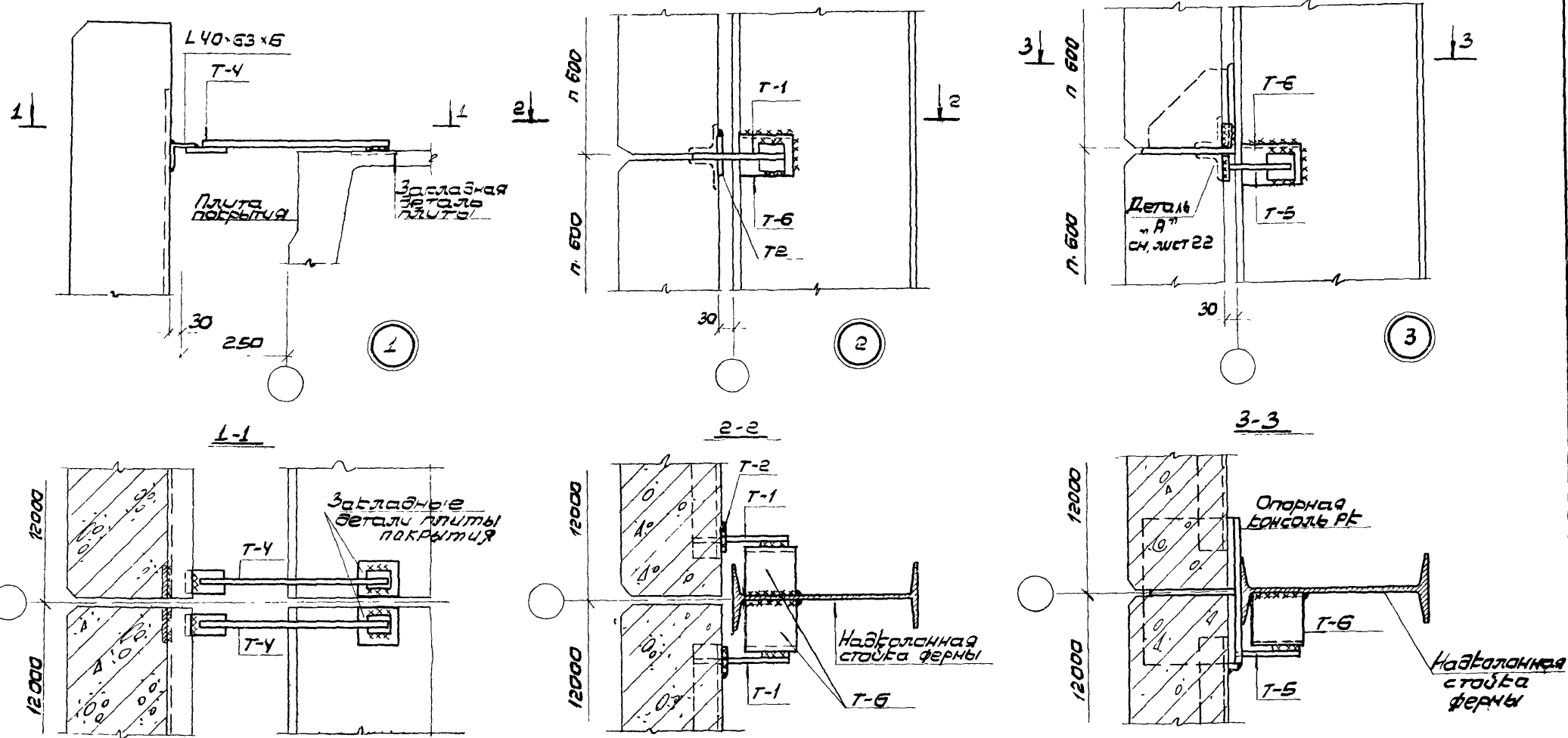




ТК  
1975

Пример решения торцового фасада  
Маркировочная схема деталей.

Серия  
1.432-11  
Лист  
19



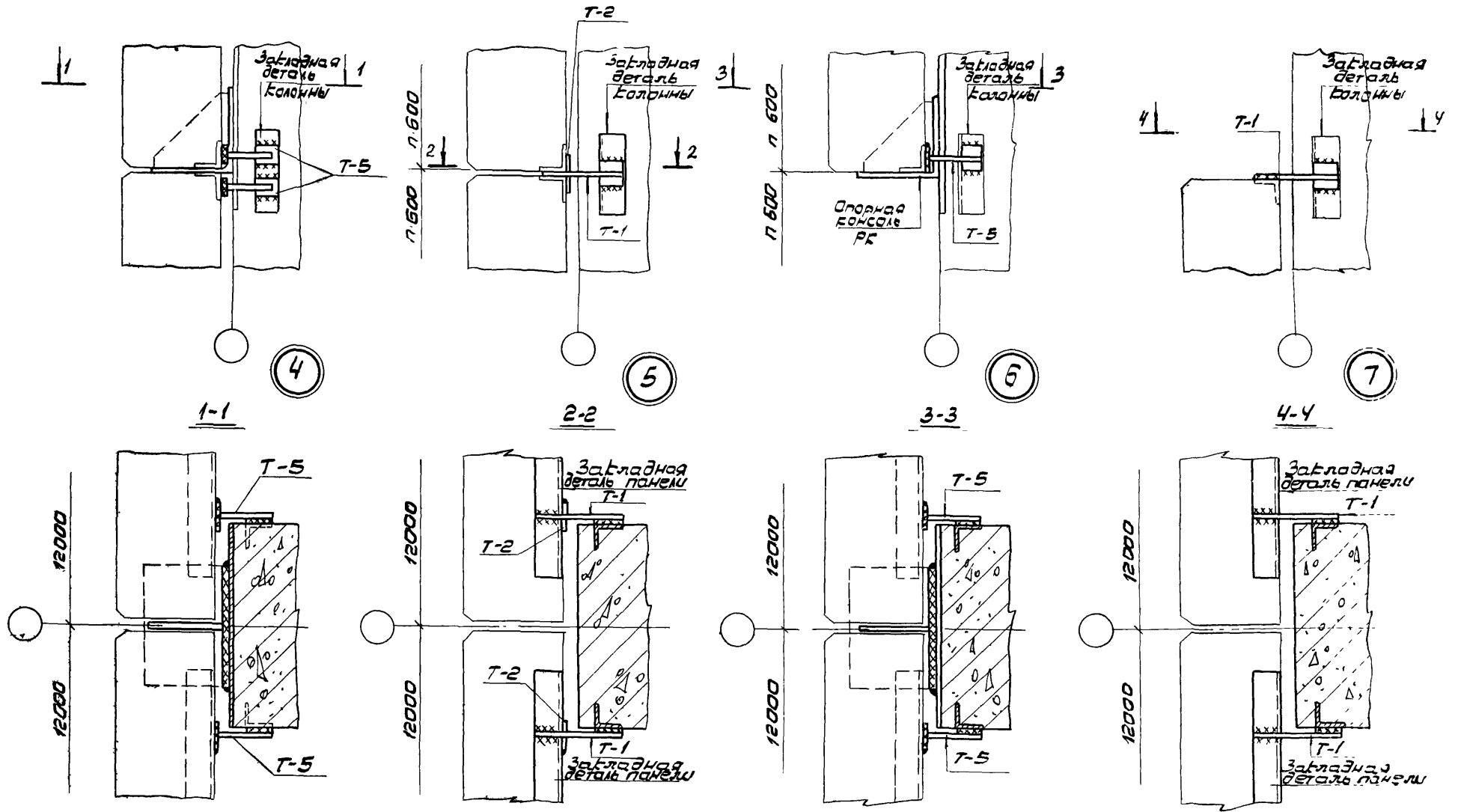
Примечание

Толщина сварных швов  $h_w = 6 \text{ мм}$ , но не более толщины свариваемых элементов.

ТК  
1975

Детали 1-3

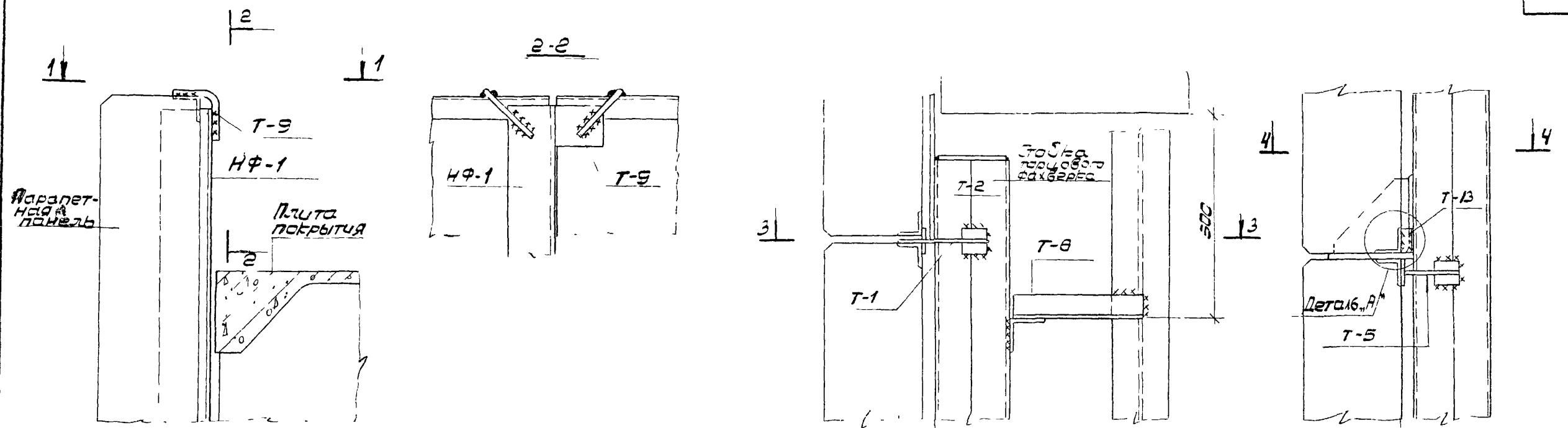
Серия 1.432-11
Лист 20



Примечание

Толщина сварных швов  $h_w = 5 \text{ мм}$ , но не более толщины свариваемых элементов.

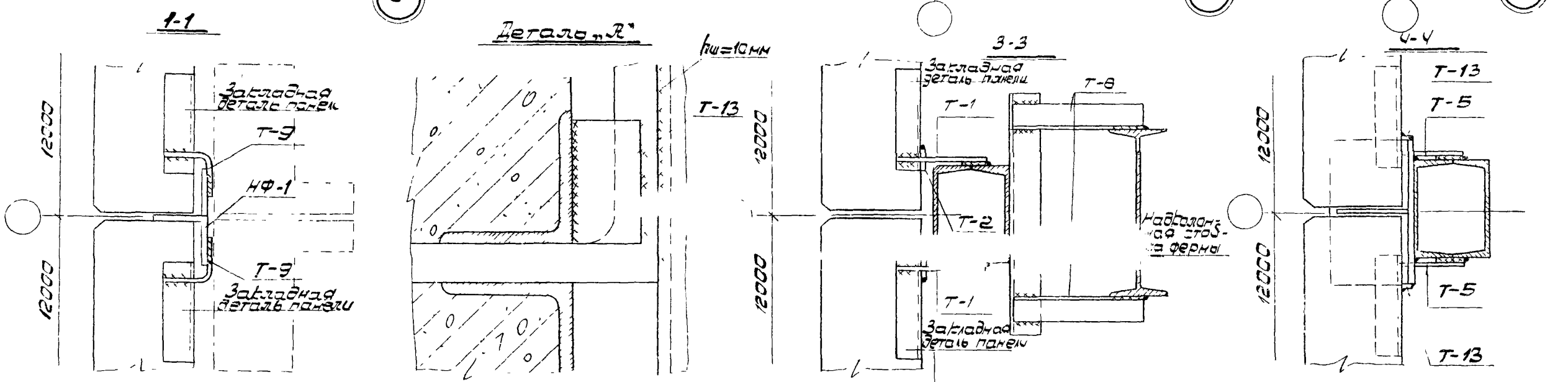
ТК 1975	Детали 4÷7	Серия 1.432-11
		Лист 21



8

9

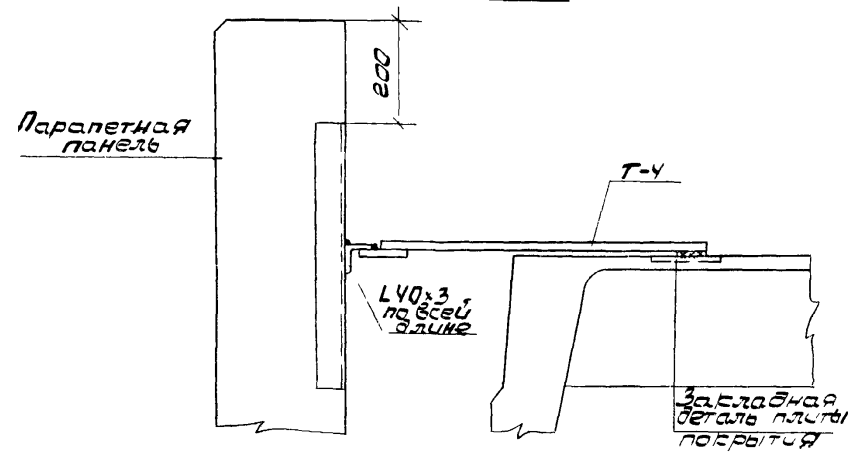
10



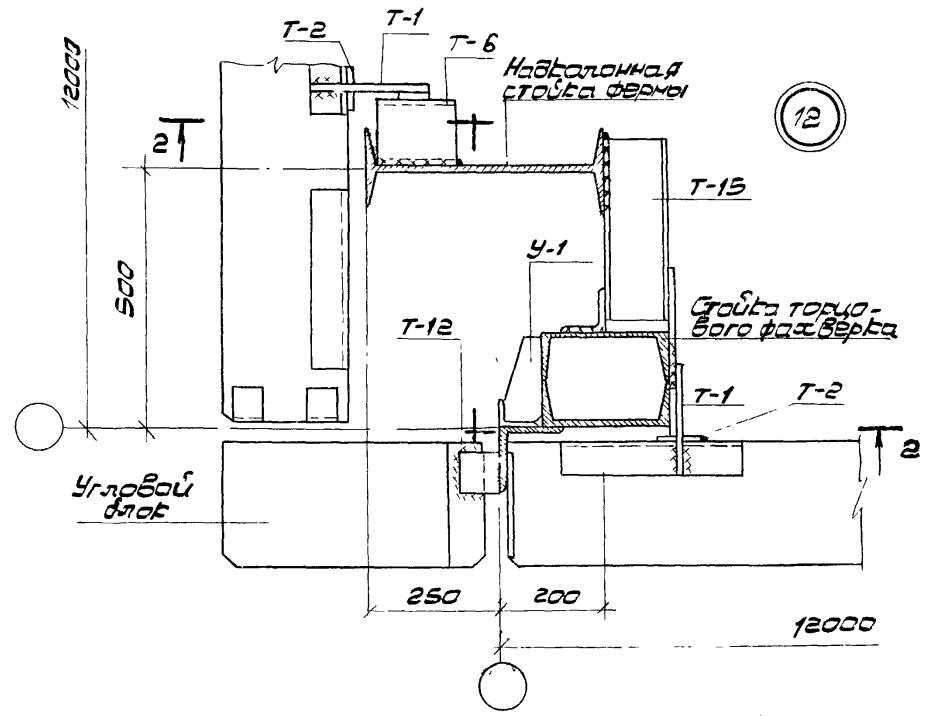
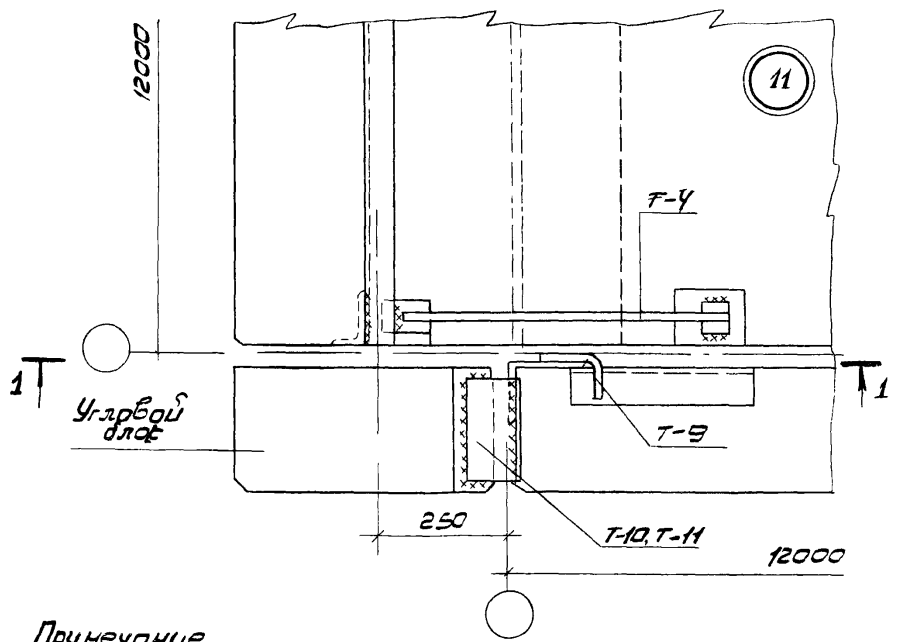
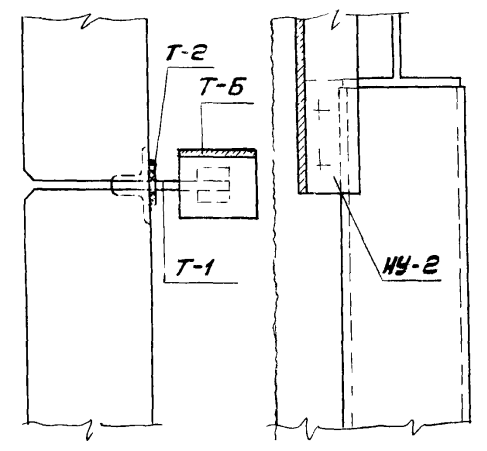
Примечание  
 Толщина неогореченных сварных швов hш=6мм, но не более толщины свариваемых элементов.

ГК	1975	Детали 8 + 10	Серия	1.432-11
			Лист	22

1-1



2-2

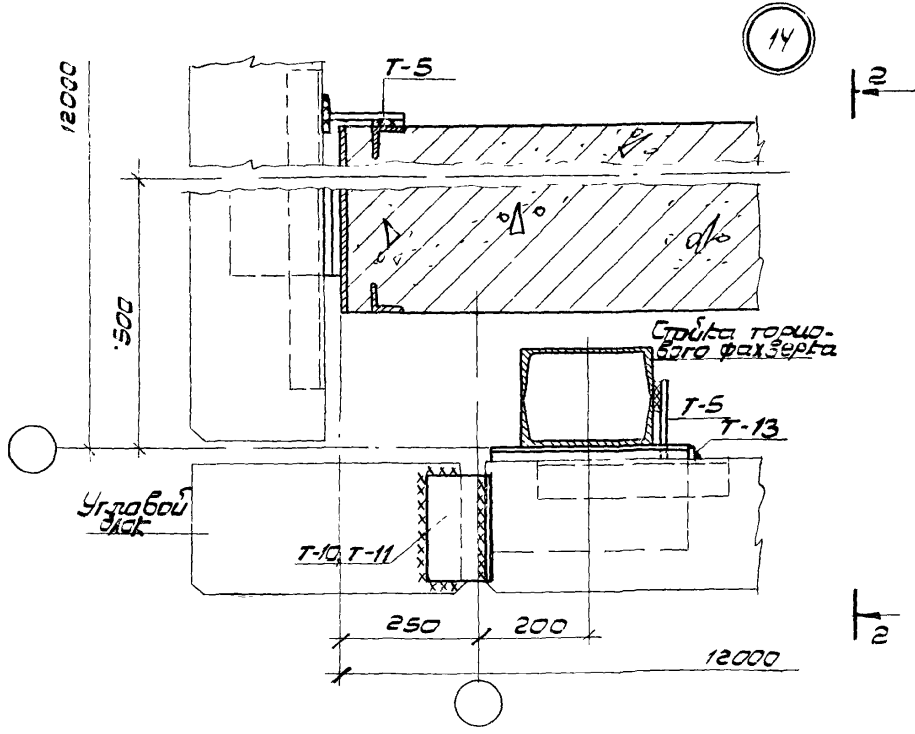
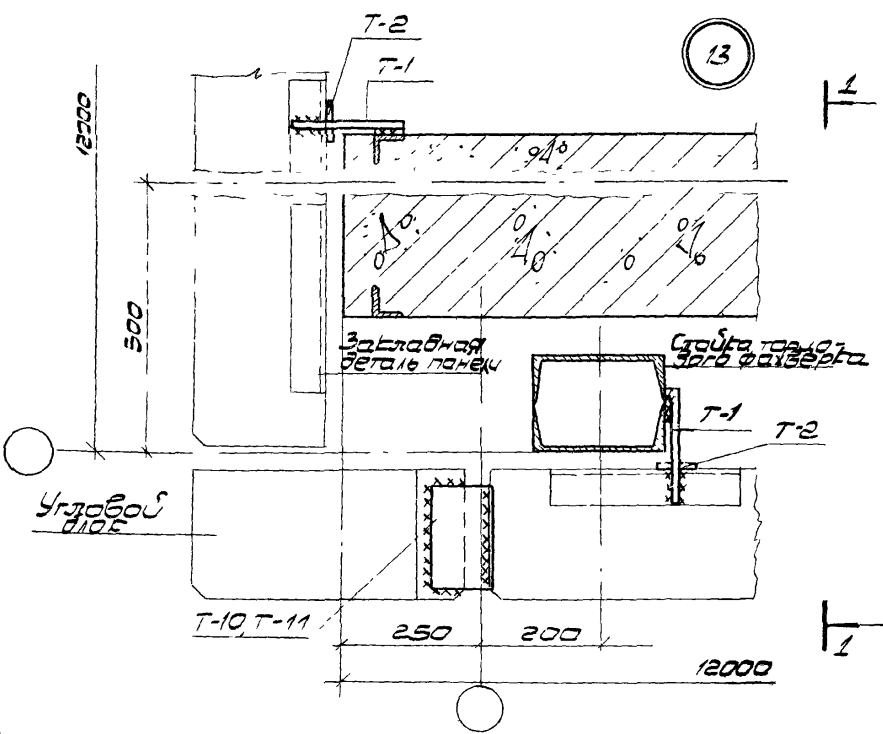
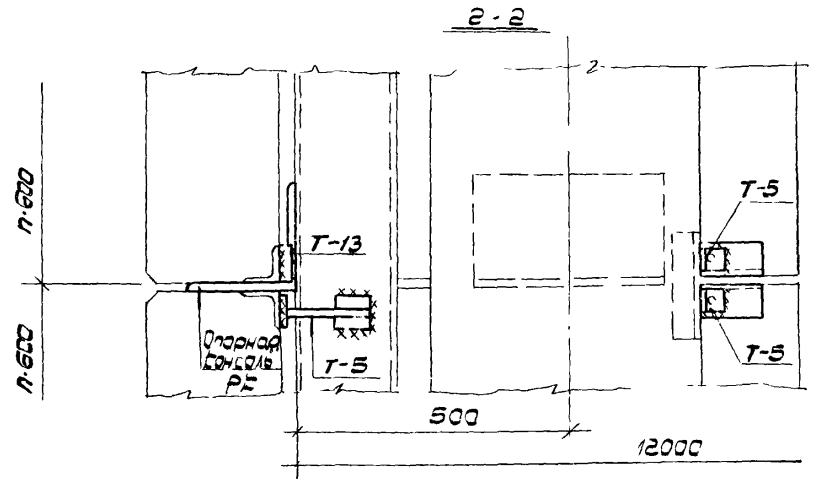
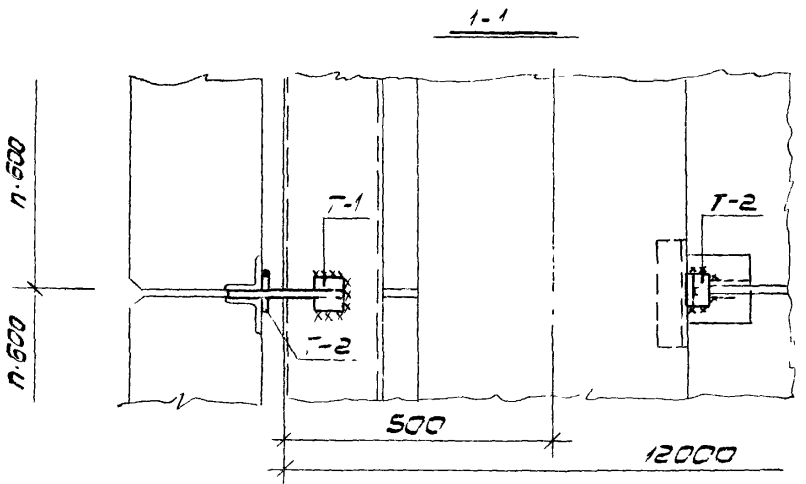


Примечание.  
Толщина неогovorенных сварных швов  $h_{ш} = 6\text{мм}$ , но не более толщины свариваемых элементов.

TK  
1975

Детали 11 и 12

Серия  
1.432-11  
Лист  
23



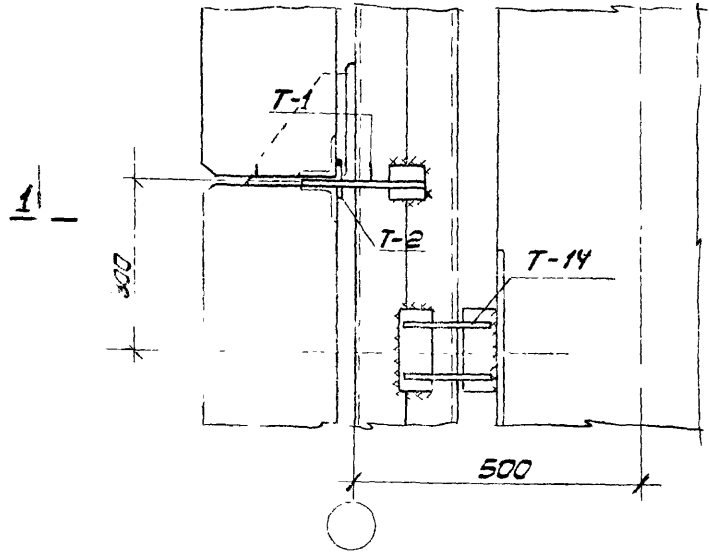
Примечание.  
 Толщина неогорелых сварных швов  $t_{ш} = 5 \text{ мм}$ ,  
 но не более толщины свариваемых элементов

ТК  
 1988

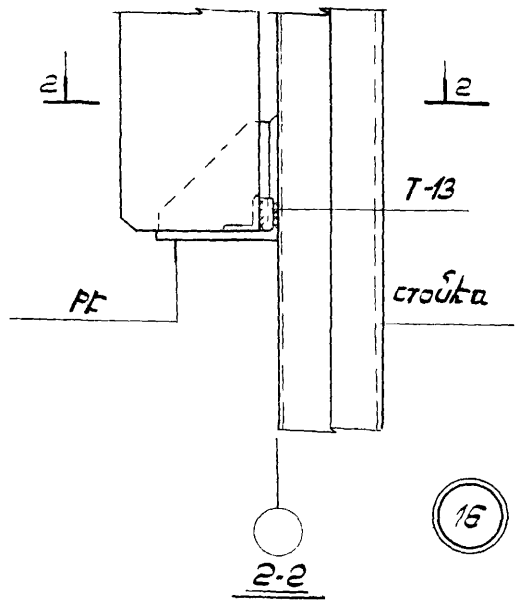
Детали 13 и 14

Серия А	Лист
1.432-11	24

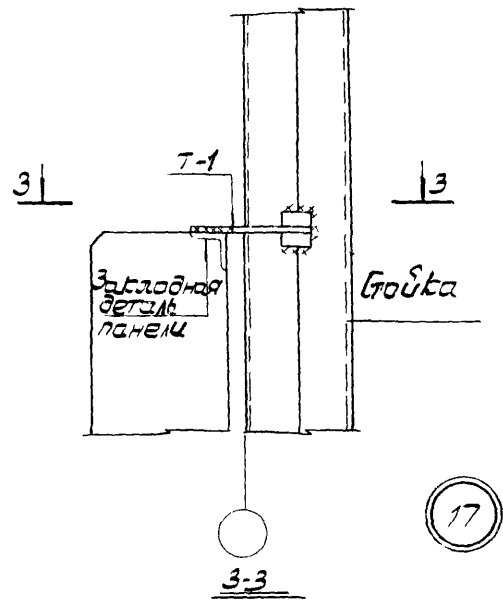




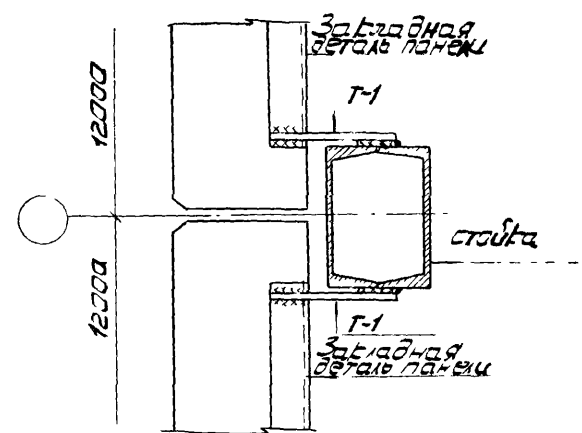
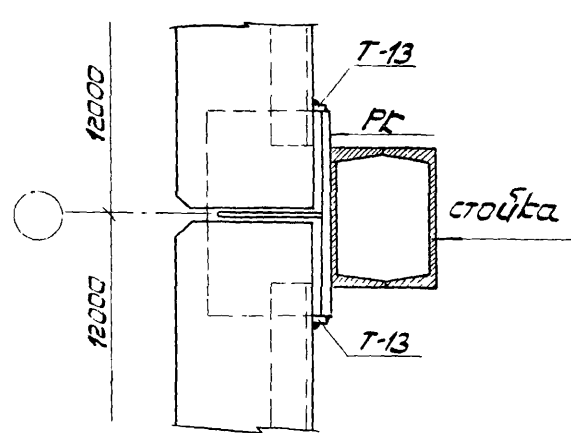
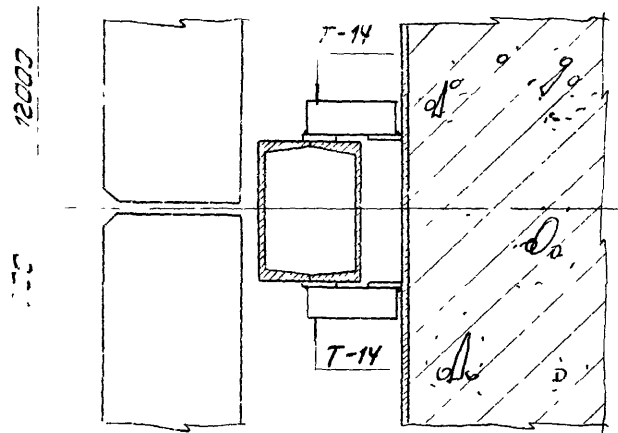
15



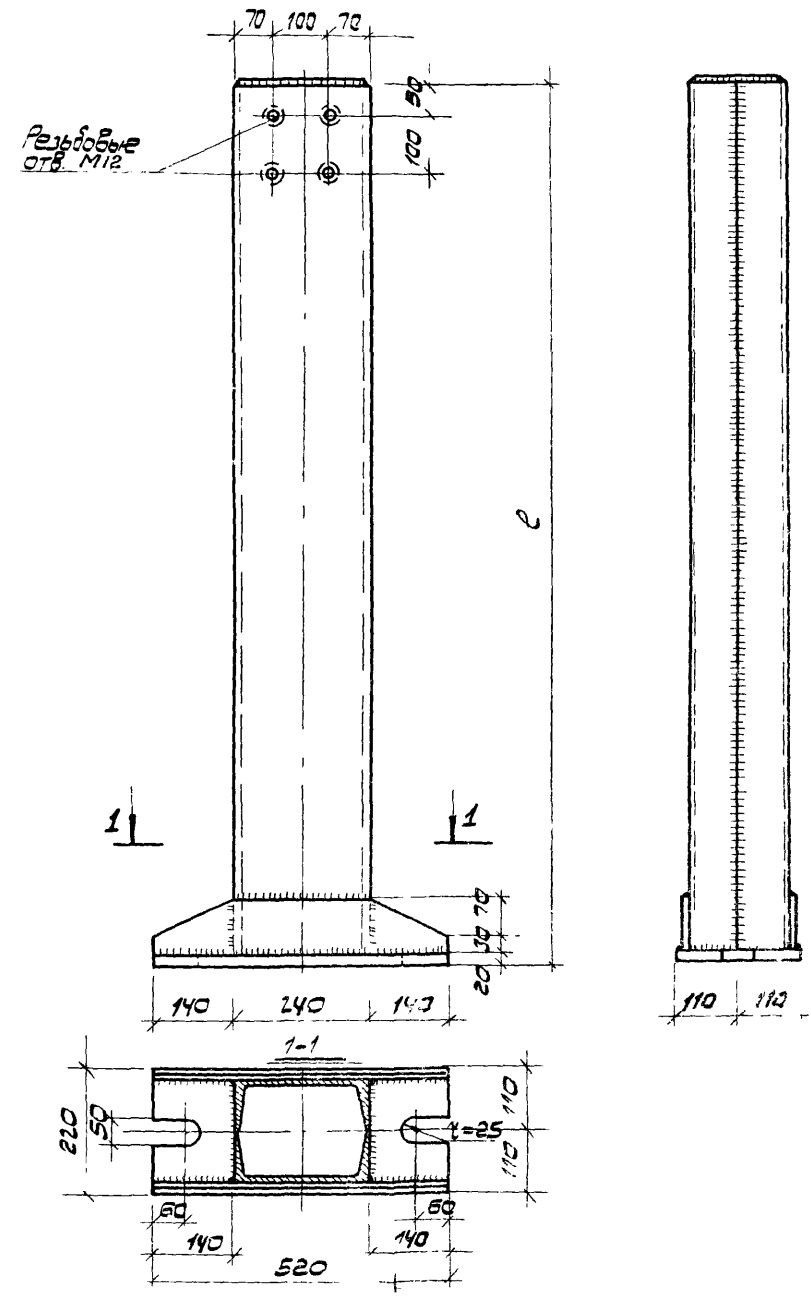
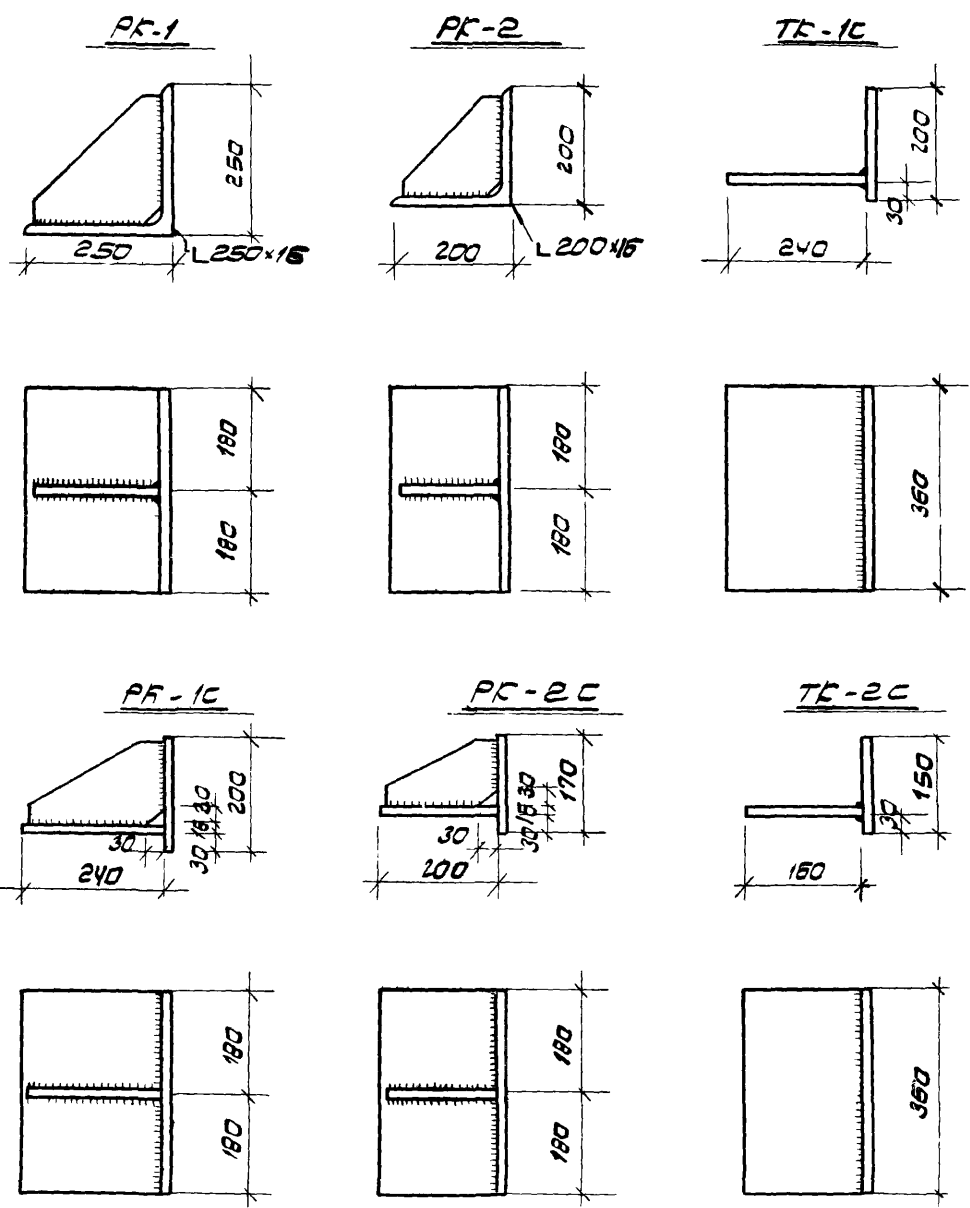
16



17

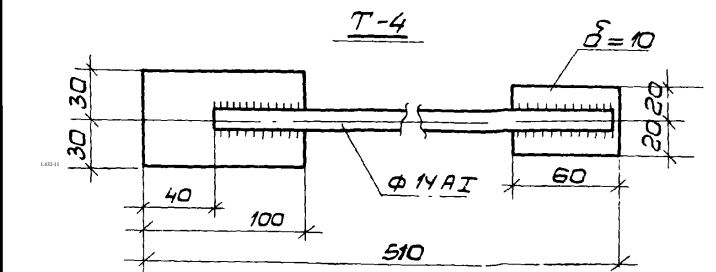
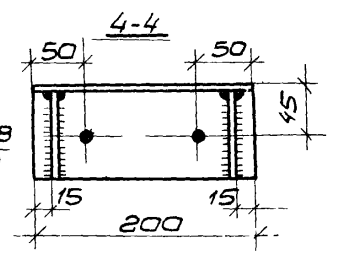
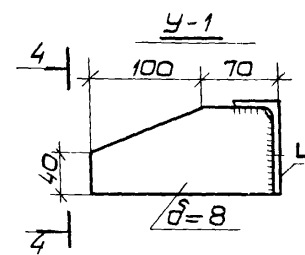
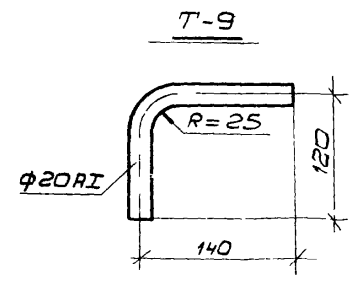
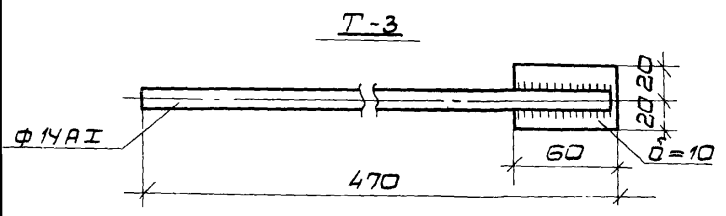
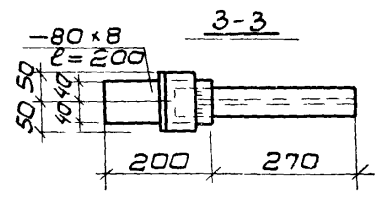
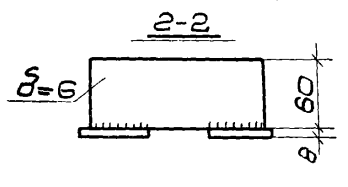
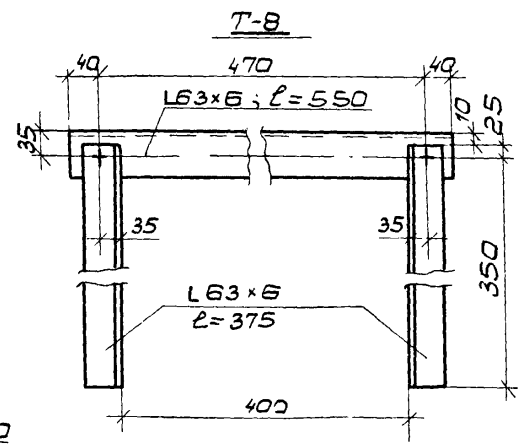
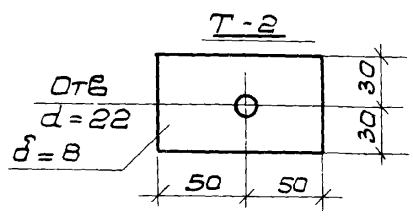
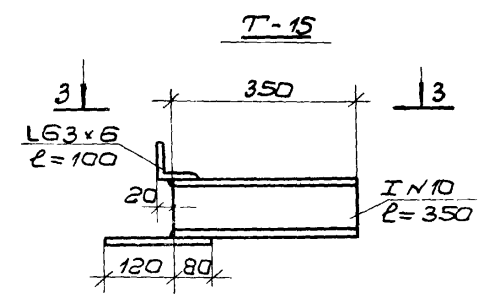
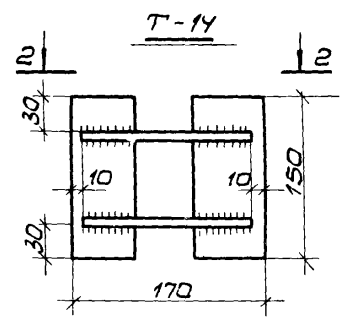
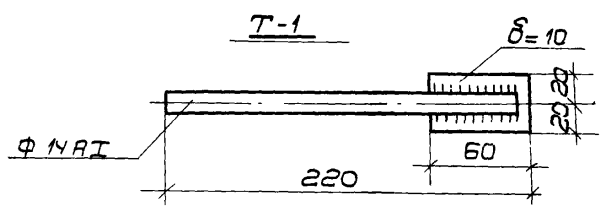
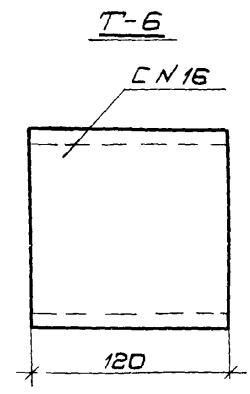
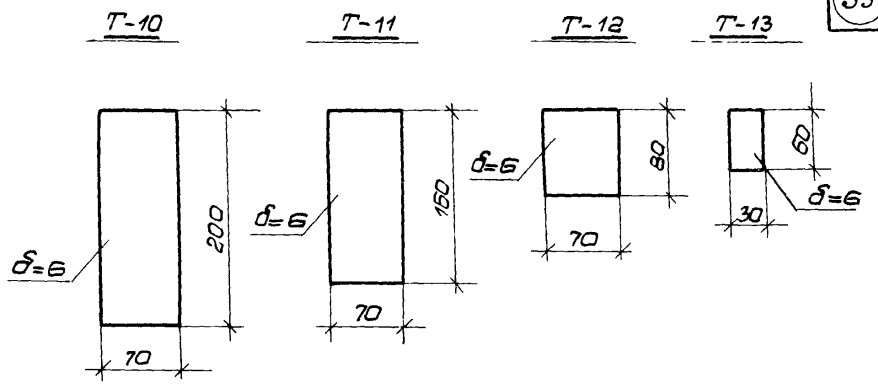
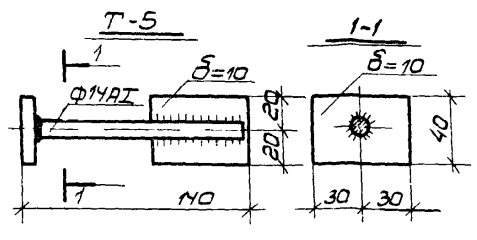
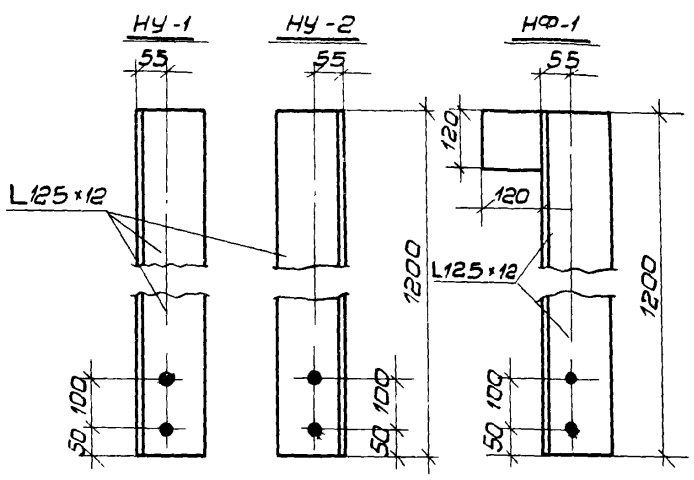


Угловая стойка торцевого фахверга



Примечание  
 1. Материал конструкций - сталь марки ВСт 3Кп  
 2. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.  
 3. Толщина сварных швов угловых консолей - 10 мм,  
 стойки торцевого фахверга - 6 мм.

ТК 1215	Опорные консоли	100	100	100	100
	Стойки	100	100	100	100



**Примечания:**  
 1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9437-60.  
 2. Толщина сварных швов  $h_w = 6$  мм.  
 3. Диаметр неоговоренных отверстий  $d = 14$  мм.

ТК	Элементы крепления панелей	Серия	1432-11
		Лист	27
1975			