

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ИИС 29 - 5

РАЗНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ  
ЭЛЕМЕНТЫ

/ РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ /

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1. I - 1969 г.  
Госстроем СССР  
Постановление № 77 от 30. VI - 1969 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

## Содержание

	Лист.	Стр.		Лист.	Стр.
1. Пояснительная записка		3-4	9. Узлы 1; 2; 3 и 4	8	12
2. Номенклатура и расход материалов на панели из легких бетонов	1	5	10. Узлы 5, 6 и 7	9	13
3. Номенклатура и расход материалов на панели из ячеистых бетонов	2	6	11. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	10	14
4. Опалубочный чертеж и армирование parapетных панелей размером 1,2x8 м толщиной 200 и 240 мм	3	7	12. Плоские каркасы КР1-КР6	11	15
5. Опалубочный чертеж и армирование parapетных панелей размером 1,2x6,25 м толщиной 200 и 240 мм	4	8	13. Плоские каркасы КР1-КР6 и отдельные стержни.		
6. Детали панелей.	5	9	Спецификация и выборка стали	12	16
7. Пространственные каркасы КЛ 79 ÷ КЛ 82.	6	10	Закладные элементы М1; М2; М17; М18	13	17
8. Пространственные каркасы КЛ 83, КЛ 84	7	11	Закладные элементы М5; М6; М12; М13	14	18
			16. Спецификация стали на закладные элементы М1; М2; М5; М6; М12; М13; М17; М18	15	19

### Пояснительная записка

Данный альбом является частью работы, полный состав которой оложен в альбомах УИС20-1, УИС20-2, УИС20-3 и УИС20-4.

В альбоме даны рабочие чертежи навесных парпетных панелей - перемычек сплошного сечения для стен отапливаемых многоэтажных промышленных зданий.

Чертежи панелей разработаны на основе 1 и 2 выпусков СТ-02-31, применительно к серии УИС20 при оконных блоках по ГОСТ'у 12506-67.

Парпетные панели - перемычки рассчитаны на нормативный ветровой напор  $90 \text{ кг/м}^2$  и проверены на сейсмическое воздействие в 9 баллов. Расчет проведен как по схемам и методике приведенным в 1 выпуске серии СТ-02-31/«Унифицированные стеновые панели и детали их крепления при шаге колонн 6 м при различных температурно-влажностных режимах», при наличии imposta в середине пролета панели, так и на сейсмическое воздействие в соответствии с главой СНиП II-А 12-62/с учетом изменений/. Расчетные значения действующей сейсмической нагрузки приняты при значении коэффициента  $\eta_B=4$ .

Номенклатура и технические показатели панелей, разработанных в данном альбоме приведены на листах 1 и 2

Парпетные панели - перемычки, устанавливаемые в углах зданий или около антисейсмического шва отличаются от парпетных дополнительными закладными деталями. Панели длиной 6,25 м устанавливаются только в углах зданий.

Марка панелей обозначается дробью. Индексы числителя характеризуют: изделие, материал, толщину, условия работы, местоположение панели. Знаменатель обозначает номинальные размеры панели по фасаду в метрах:

ПС - панель стеновая;

Л; Я - легкий или ячеистый бетон;

20, 24 - толщина панели в см.

С - область применения - для расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов.

I - парпетная панель - перемычка под ветровую нагрузку  $90 \text{ кг/м}^2$ ;

Ia - парпетная панель перемычка под ветр. нагр.  $90 \text{ кг/м}^2$ ; применяемая в углах или у антисейсмического шва.

Например:  $\frac{\text{ПСЛ20С-Ia}}{1,2 \times 6,25}$

Стеновая панель из легкого бетона толщиной 20 см, являющаяся парпетной панелью-перемычкой для установки в углах здания при сейсмической нагрузке до 9 баллов или при нормативной ветровой нагрузке до  $90 \text{ кг/м}^2$ . Ширина панели 1,2 м, длина 6,25 м

ТК  
1988

Пояснительная записка

УИС 29-5

Инж. Ч. Г. Сергеев  
Маш. ОТК-1  
рук. группой  
Д-9 м/б  
1988

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И  
СТРОИТЕЛЬСТВА

Материал панелей - или легкий бетон марки 50 с объемным весом в воздушно-сухом состоянии 900, 1000 и 1100 кг/м<sup>3</sup>, или ячеистый бетон марки 35 с объемным весом в воздушно-сухом состоянии 700, 800, 900 и 1000 кг/м<sup>3</sup>. Панели из легких бетонов должны изготавливаться с наружным и внутренним фактурным слоем толщиной 20 мм из раствора марки 100.

Марка бетона по морозостойкости должна быть не ниже Мр 25.

Армирование производится сварными арматурными пространственными каркасами, собранными из плоских и сваренных контактной сваркой в местах пересечения по периметру пространственного каркаса. К пространственному каркасу привариваются закладные элементы.

В соответствии с требованиями "Временных указаний по антикоррозионной защите закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62), все закладные элементы панелей (кроме монтажных петель) должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием. Толщина цинкового покрытия назначается в зависимости от способа его выполнения и атмосферно-климатических условий района строительства по табл. I СН 206-62.

Арматура в панелях из ячеистого бетона должна быть защищена от коррозии. Способы защиты арматуры от коррозии, а также составы покрытий принимать в соответствии с "Инструкцией по технологии изготовления изделий из автоклавного ячеистого бетона" (СН 277-64).

Панели предназначенные для применения в зданиях со слабой и средне агрессивной средой должны выполняться с учетом требований проекта конкретного объекта в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-61). Панели из ячеистых бетонов не допускаются применять в агрессивной среде.

Изготовление панелей, их приемка и контроль качества, а также хранение и транспортировка должны производиться в соответствии с СНиП-В.5-62 и ГОСТ 13015-67.

Величина отпускной прочности бетона должна быть равна проектной.

Панели должны изготавливаться в стальных формах, при этом необходимо соблюдать допуски, указанные на чертежах.

Складирование и транспортировка панелей должны осуществляться в положении "на ребро".

ТК  
1968

Пояснительная записка

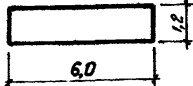
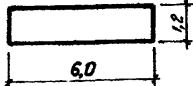
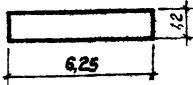
УЧС 29-5

Исполн.	Выполнил	1968
Проверен.	Составил	
Дата	Выпуска	

ИНТЕРСАВАЛИОН

Москва

Номенклатура и расход материалов на панели из легких бетонов

Инв. №	Ступицини Склад	NN п.п.	Эскиз и номинальные размеры панели	Толщина панели мм	Марка п-тели	Вес панели, тн			Объем бетона марки 50 м <sup>3</sup>	Объем раствора марки 100 м <sup>3</sup>	Расход стали в кг	Назначение панели	№ листа	
						При объеме бетона в кг/м <sup>3</sup>								
						900	1000	1100						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		1		200	ПСЛ 20С-1 1,2×6,0	1,7	1,8	1,9	1,14	0,28	63,2	Паралетная панель - перемычка	3	
	2	ПСЛ 20С-1а 1,2×6,0			Паралетная панель - перемычка у торца и антисейсмического шва							3		
	3				240	ПСЛ 24С-1 1,2×6,0	2,0	2,1	2,3	1,42	0,28	66,1	Паралетная панель - перемычка	3
	4					ПСЛ 24С-1а 1,2×6,0							Паралетная панель - перемычка у торца и антисейсмического шва	3
		5		200	ПСЛ 20С-1а 1,2×6,25	1,7	1,9	2,0	1,18	0,30	69,4	Паралетная панель - перемычка у торца	4	
	6	ПСЛ 24С-1а 1,2×6,25			Паралетная панель - перемычка у торца							4		

Нач. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
С. инженер

Викторин  
Старше в  
Старше в  
Кудрява

Сл. инж. пр.  
Пробирка

Сл. инж. пр.  
Склад

Дата выпуска  
1968г.

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
Москва

ТК  
1968

Номенклатура и расход материалов  
на панели из легких бетонов

ИИС 29-5

Лист 1

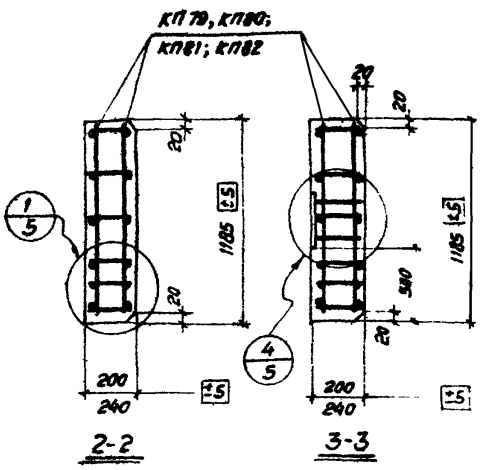
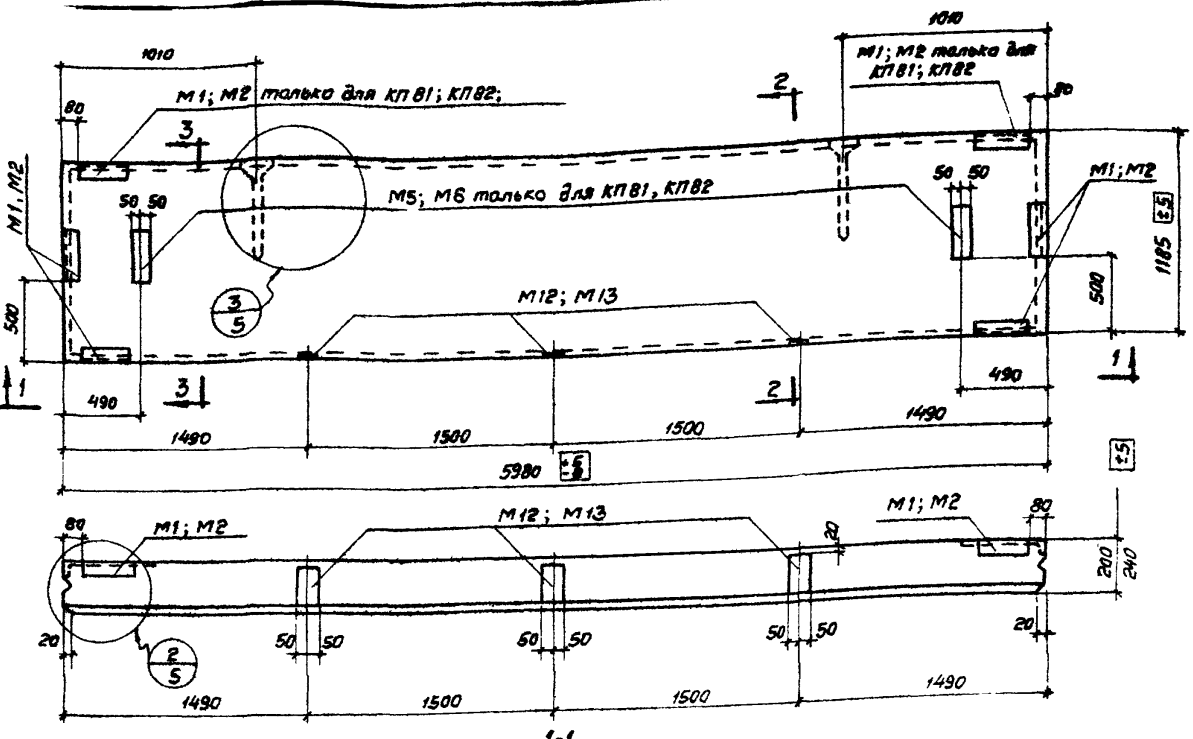
Номенклатура и расход материалов на панели из ячеистых бетонов

Исполнитель: *Скворцова*  
 Проверил: *Скворцова*  
 Составитель: *Скворцова*  
 Выполнил: *Скворцова*  
 Старший: *Скворцова*  
 Кудрявцев  
 1968г.  
 Дата выпуска:

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
 Москва

№ п.п.	Эскиз и номинальные размеры панели	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели тн				Объем бетона марки 35 м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Назначение панели	№ листа
				При объемном весе бетона в кг/м <sup>3</sup>							
				700	800	900	1000				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		200	ПСЯ 20С-1 1,2×6,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,42	63,2	Паралетная панель - перемычка	3
2			ПСЯ 20С-1а 1,2×6,0							Паралетная панель - перемычка у торца и антисейсмического шва	3
3		240	ПСЯ 24С-1 1,2×6,0	1,5	1,6	1,8	2,0	1,70	66,1	Паралетная панель - перемычка	3
4			ПСЯ 24С-1а 1,2×6,0							Паралетная панель - перемычка у торца и антисейсмического шва	3
5		200	ПСЯ 20С-1а 1,2×6,25	1,3	1,4	1,5	1,7	1,48	69,4	Паралетная панель - перемычка у торца	4
6		240	ПСЯ 24С-1а 1,2×6,25	1,5	1,7	1,9	2,1	1,78	72,5	Паралетная панель - перемычка у торца	4

ТК 1968  
 Номенклатура и расход материалов на панели из ячеистых бетонов  
 ИИС 29-5  
 Лист 2



Спецификация марок пространственных каркасов на одну панель

Марка панели Уз легкий бетон марки 50	Марка панели Уз тяжелый бетон марки 35	Марка каркаса	Колич. шт	Номер листа
ПСЛ 20С-1 1,2x6	ЛСЛ 20С-1 1,2x5	КП 79	1	6
ПСЛ 24С-1 1,2x6	ПСЛ 24С-1 1,2x6	КП 80	1	
ПСЛ 20С-1а 1,2x6	ПСЛ 20С-1а 1,2x6	КП 81	1	
ПСЛ 24С-1а 1,2x6	ПСЛ 24С-1а 1,2x6	КП 82	1	

Выборка стали на одну панель

Марка панели		Сталь в кг по ГОСТ 5781-61				Сталь в кг класса В-3 по ГОСТ 6727-53			Прокат в кг сталь В ст.3 кп ГОСТ 380-60 <sup>х</sup>		Всего кг		
Уз легкий бетон марки 50	Уз тяжелый бетон марки 35	Класса А-III		Класса АI		φ мм		Утого	Профиль 45x6	Утого			
		φ мм	Утого	φ мм	Утого	5	4						
		10		12	Утого			δ=6					
ПСЛ 20С-1 1,2x6	ПСЛ 20С-1 1,2x6	46,3	—	46,3	2,0	2,0	0,8	4,83	5,63	7,2	2,1	9,3	63,2
ПСЛ 24С-1 1,2x6	ПСЛ 24С-1 1,2x6	46,3	—	46,3	2,6	2,6	0,8	6,53	7,33	7,2	2,7	9,9	66,1
ПСЛ 20С-1а 1,2x6	ПСЛ 20С-1а 1,2x6	47,5	—	47,5	2,0	2,0	1,2	5,37	6,57	10,8	4,9	15,7	71,8
ПСЛ 24С-1а 1,2x6	ПСЛ 24С-1а 1,2x6	47,5	—	47,5	2,6	2,6	1,2	7,09	8,3	10,8	5,5	16,3	74,7

Примечания:

- 1 В панелях из легкого бетона с наружной и внутренней стороны необходимо предусмотреть фактурные слои толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора марки „100“
- 2 Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 1 и 2.

Уч. № \_\_\_\_\_

Исполнитель: С.И.Михайлов (Инженер)

Проверил: С.А.Смирнов (Инженер)

Выполнил: С.И.Михайлов (Инженер)

Старший: С.И.Михайлов (Инженер)

Кудрявцев (Инженер)

1968г.

Нач. ОТК-1 \_\_\_\_\_

Руч. эскизы \_\_\_\_\_

Ст. инженер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Госпроект ЦНИИПРОМЗАДАНИ Москва

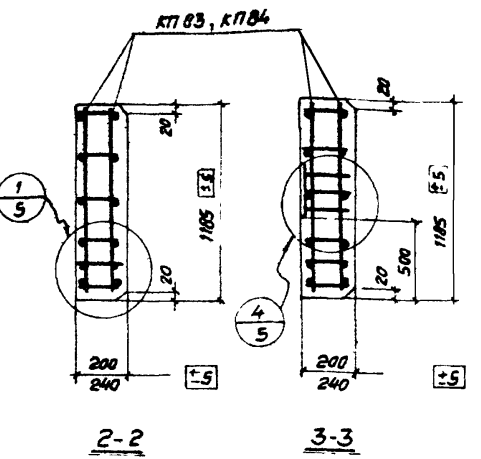
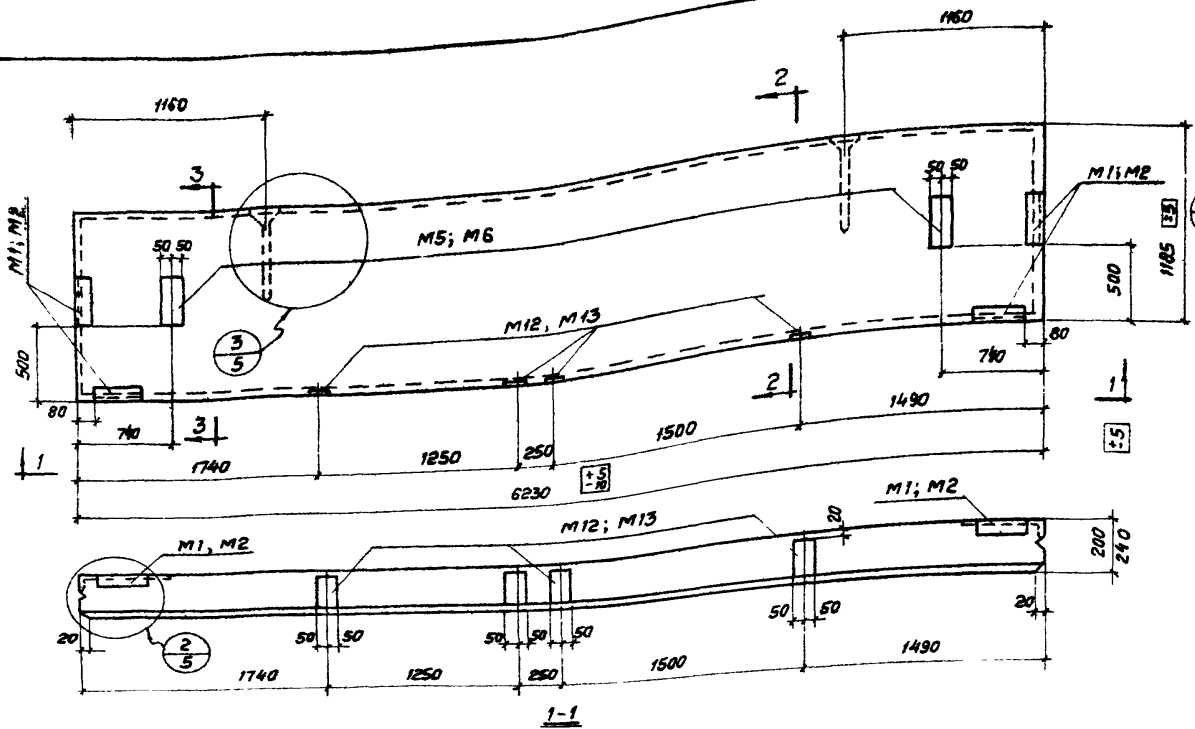
ТК 1968

Опалубочный чертеж армирования периметрных панелей размером 1,2x6м толщиной 200 и 240мм.

ИИС 29-5

Лист 3

У.О. от инженера  
 Проверил  
 С.И. инженер  
 Проверил  
 К.И. инженер  
 Проверил  
 1968г.  
 Дата выпуска  
 Мостба  
 ЦНИПРОМЗДАНИИ  
 Госстрой с/ср



Спецификация марок пространственных каркасов на одну панель

Марка панели из легких бетонов марки 50	Марка панели из тяжелых бетонов марки 35	Марка каркаса	Колич. шт.	Номер листа
ПСЛ 20С-1а 1,2×6,25	ПСЯ 20С-1а 1,2×6,25	КП 83	1	7
ПСЛ 24С-1а 1,2×6,25	ПСЯ 24С-1а 1,2×6,25	КП 84	1	

Выборка стали на одну панель

Марка панели		Сталь в кг по ГОСТ 5781-61				Сталь в кг класса В-I по ГОСТ 6727-53				Прокат в кг		Всего кг	
из легких бетонов марки 50	из тяжелых бетонов марки 35	Класса А-III		Класса А-I		Класса В-I по ГОСТ 6727-53		Профиль		Итого			
		φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	Л 63×6	δ=6				
ПСЛ 20С-1а 1,2×6,25	ПСЯ 20С-1а 1,2×6,25	49,0	—	49,0	2,0	2,0	0,0	4,83	5,63	7,2	5,6	12,8	69,4
ПСЛ 24С-1а 1,2×6,25	ПСЯ 24С-1а 1,2×6,25	49,0	—	49,0	2,6	2,6	0,8	6,53	7,33	7,2	6,4	13,6	

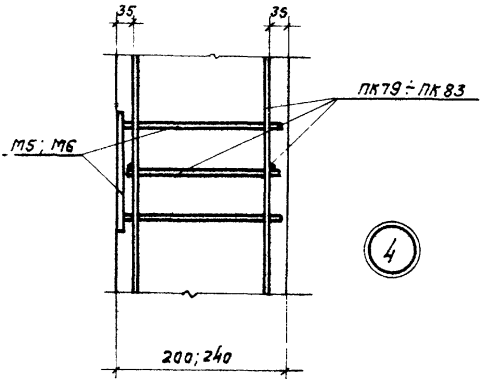
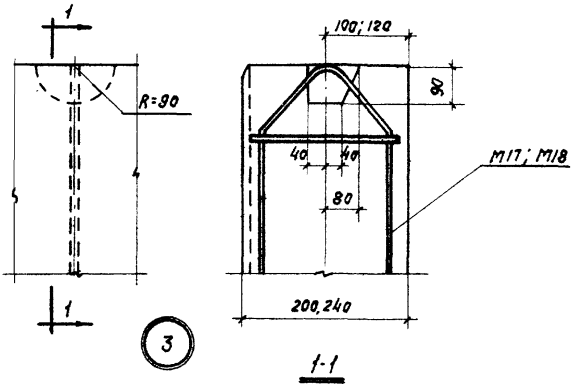
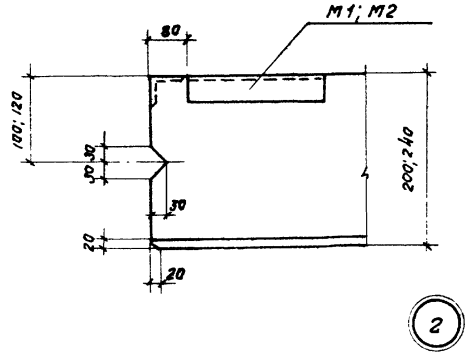
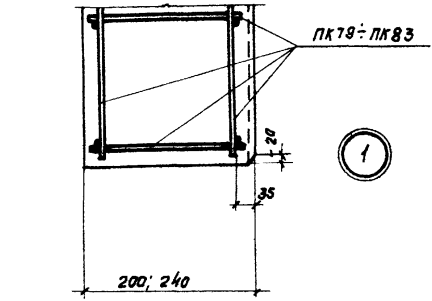
Примечания:

- В панелях из легких бетонов с наружной внутренней стороны необходимо предусмотреть фактурные слои толщиной 20мм из цементно-песчаного раствора марки „100“
- Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 1 и 2.

ТК 1968	Опалубочный чертеж армирование параллельных панелей размер 1,2×6,25 м толщиной 200 и 240 мм	ИИС 29-5
		Лист 4



УИВ. №	
Стучимин	Стучимин
Ск-перо	Ск-перо
И. С. Ст. И. Ж.	И. С. Ст. И. Ж.
Проверил	Проверил
1968 г.	1968 г.
Дата выпуска:	
Ст. инженер	Ст. инженер
Инж. старший	Инж. старший
Инж. главный	Инж. главный
Инж. зумер	Инж. зумер
Инж. ОК-1	Инж. ОК-1
Москва	Москва

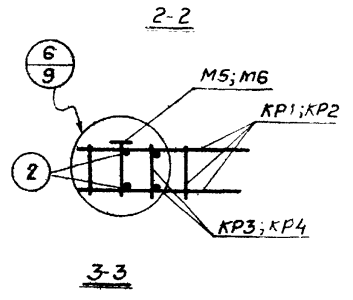
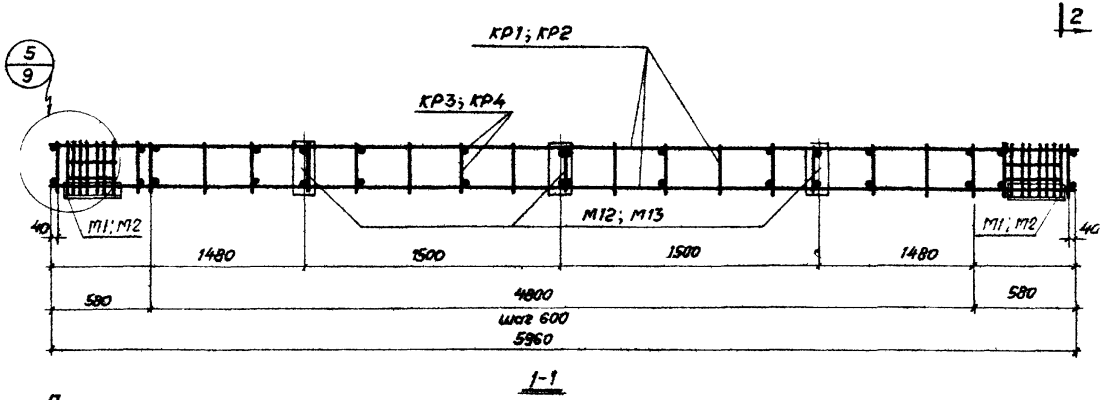
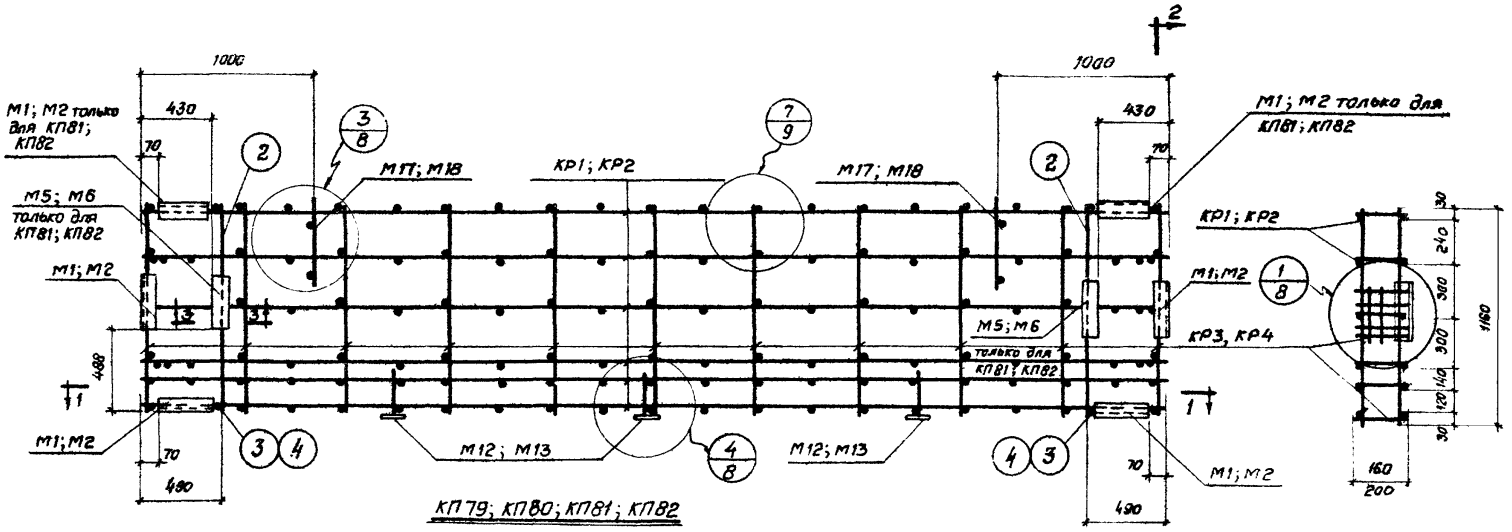


ТК 1968	Детали панелей	ИИС 29-5	
		Лист	5

№

Лит. и номер  
Дата выпуска: 1968г.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
Москва



Примечания:

1. Спецификация пространственных каркасов дома на листе 10.
2. Закладные элементы М5, М6 устанавливаются только в КП81; КП82.

ТК  
1968

Пространственные каркасы КП79 ÷ КП82

Лист 29-5

Лист 6

10191 11

Уч.б. №

Ступенный  
Ст. в. в. в.

Центральный  
Проектный

Выполнен  
С. С. С.

Проверен  
К. К. К.

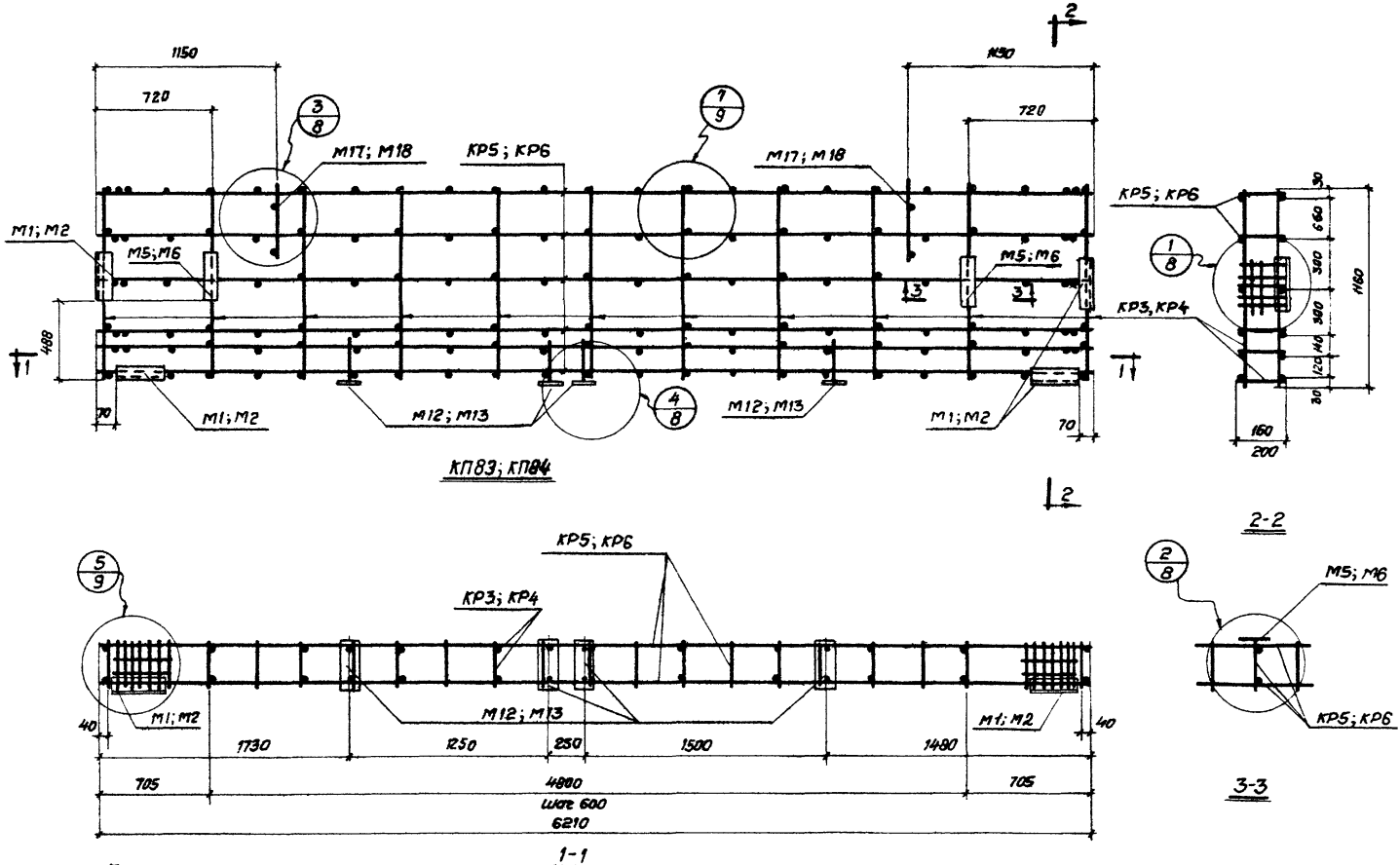
Договор  
№

Дата выдачи  
1968 г.

Масштаб

Лист 29-5

Лист 7



Примечания:

1. Спецификация пространственных каркасов дана на листе Ю.

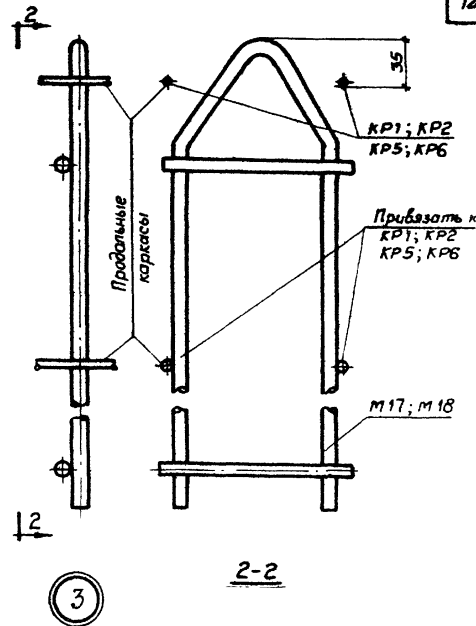
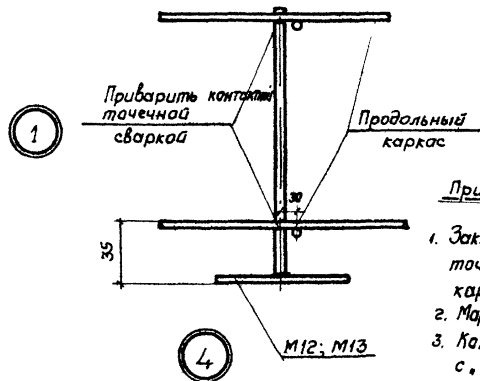
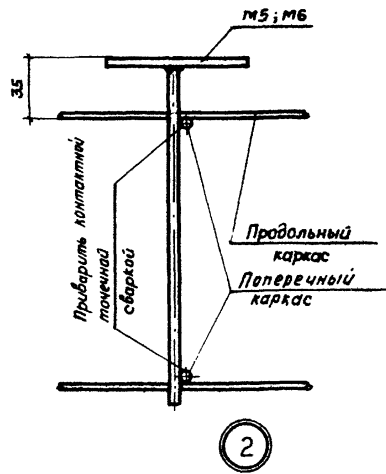
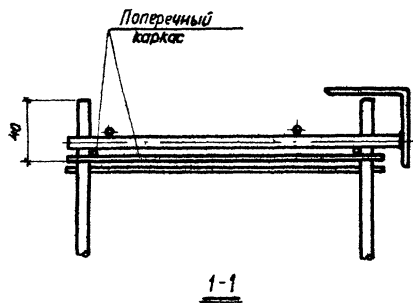
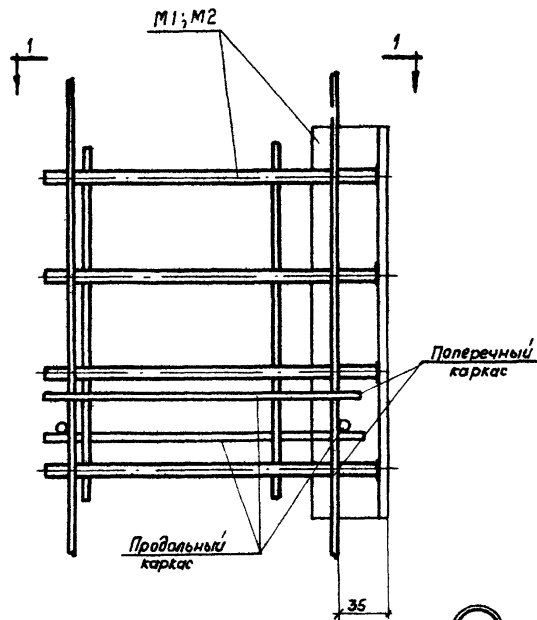
ТК  
1968

Пространственные каркасы кП83; кП84

Лист 29-5

Лист 7

10191 12

Примечания:

1. Закладные элементы M1; M2 приварить контактной точечной электросваркой к поперечному плоскому каркасу перед сборкой пространственного каркаса
2. Маркировку узлов ставить на листах 6, 7
3. Контактную точечную сварку выполнять в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (всн 38-57).

ТК  
1968

Узлы 1; 2; 3 и 4

ИИС 29-5

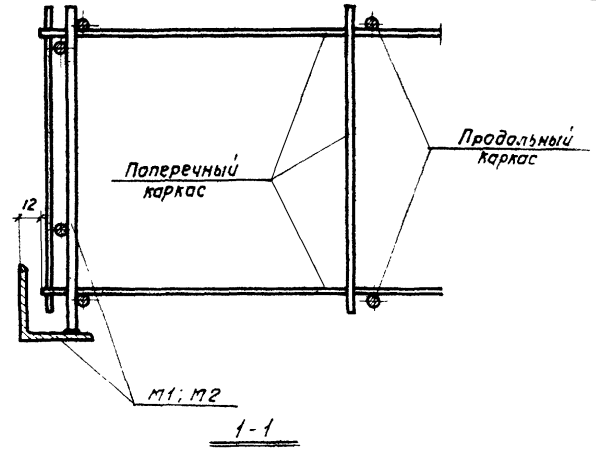
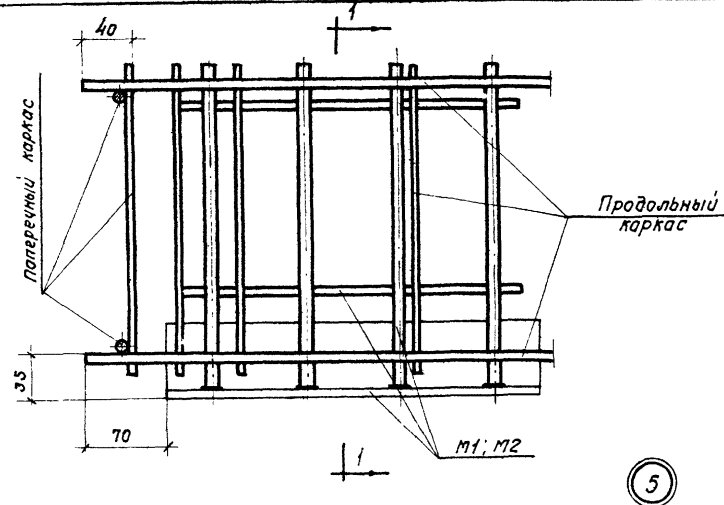
Лист 8

10/91 13

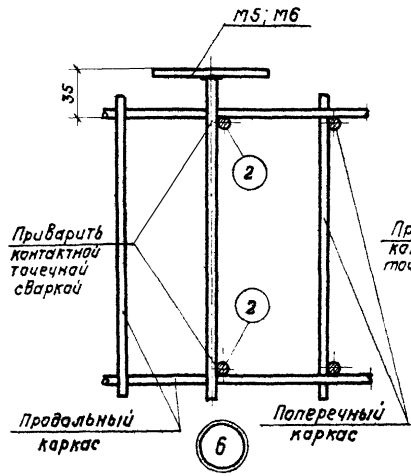
Исполнитель	С. И. Шибанов
Проверил	С. И. Шибанов
Специалист	С. И. Шибанов
Старший	С. И. Шибанов
Куратор	С. И. Шибанов
Дата выпуска:	1968 г.

ЦНИИПРОИЗДАНИЙ  
МАСБА

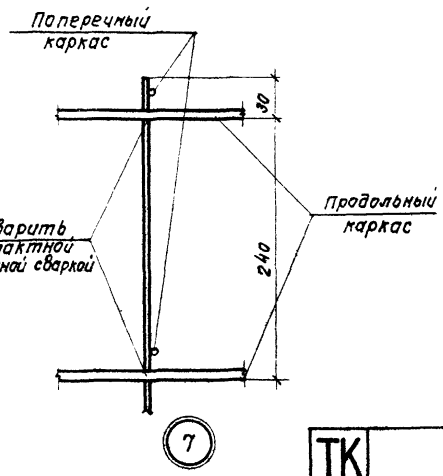
Изм. №	
Страницы	Страницы
Проверка	Проверка
Выданы	Старший
Инженер	Инженер
Маслова	
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	
Маслова	



5



6



7

Примечания:

1. Закладные элементы M1; M2 приварить контактной точечной сваркой к рабочим стержням продольного каркаса перед сборкой пространственного каркаса.
2. Поз. 2 крепится к рабочим стержням продольных каркасов пространственного каркаса контактной точечной сваркой.
3. Закладные элементы M5; M6 приварить контактной точечной сваркой к поз. 2 после приварки её к пространственному каркасу.
4. Контактную точечную сварку выполнять в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций: ВСН-38-37 / МСПХД-МЭС
5. Маркировку узлов смотрите на листах 6; 7.

ТК  
1968

Узлы 5, 6 и 7.

ИИС 29-5  
Лист 9

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

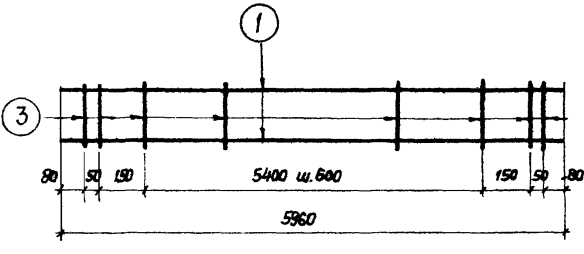
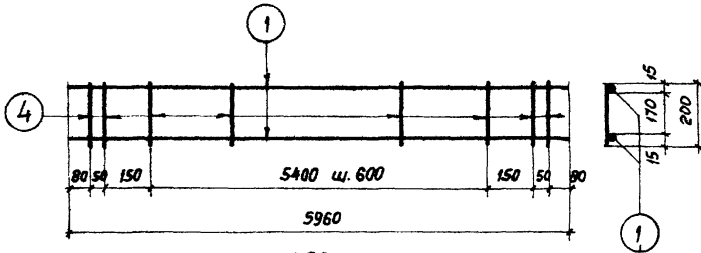
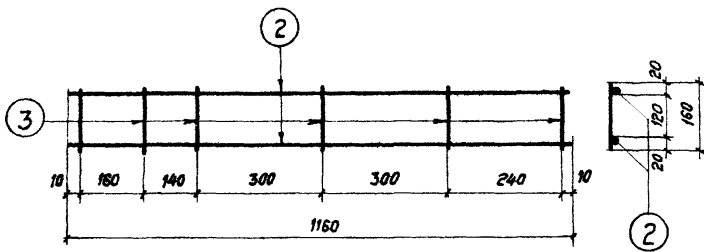
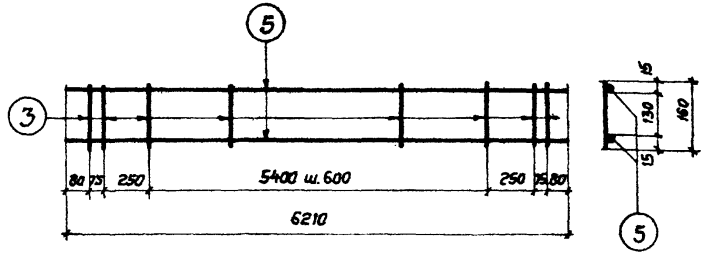
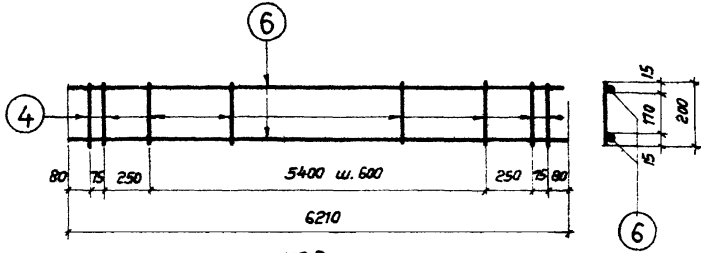
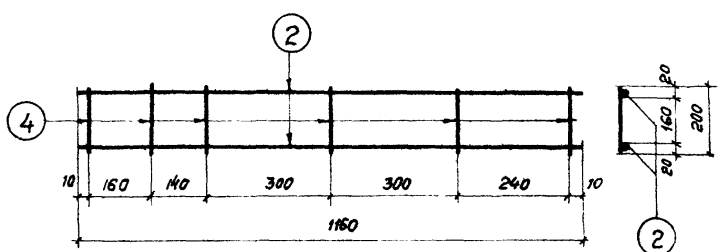
Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
КП79	КР1	6	11
	КР3	11	
	М1	4	13
	М12	3	14
	М17	2	13
КП80	КР2	6	11
	КР4	11	
	М2	4	13
	М13	3	14
	М18	2	13

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
КП81	КР1	6	11
	КР3	11	
	М1	6	14
	М5	2	
	М12	3	13
	М17	2	
	2	4	12
3	4		
КП82	КР2	6	11
	КР4	11	
	М2	6	13
	М6	2	14
	М13	3	
	М18	2	13
	2	4	12
4	4		

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
КП83	КР5	6	11
	КР3	11	
	М1	4	13
	М5	2	
	М12	4	14
	М17	2	
КП84	КР6	6	11
	КР4	11	
	М2	4	13
	М6	2	14
	М13	4	
	М18	2	13

№ инж. пр. \_\_\_\_\_  
 Дата выдачи: \_\_\_\_\_  
 Ст. инженер \_\_\_\_\_  
 1968 г.  
 Стадия \_\_\_\_\_  
 Проверил \_\_\_\_\_  
 Сделал \_\_\_\_\_

ЩНИИПРОМЗДАНИИ  
 Москва

KP1KP2KP3KP5KP6KP4Примечания:

- Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматурных железобетонных конструкций“ (ВСН 38-57 МСНХЛ-МЭС) и должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10822-64
- Спецификация и выборка стали на один каркас дана на листе 12.

 ТК  
1968

Плоские каркасы КР1-КР6

Лист 29-5

Лист 11

10191 16

Инв. №

Стационар  
СкладИ.о. исполн.  
ПроверилВыполнил  
Старший  
художник

1968 г.

Масштаб  
С.И.Шенкер

Дата выпуска:

Госстрой СССР

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ  
Москва

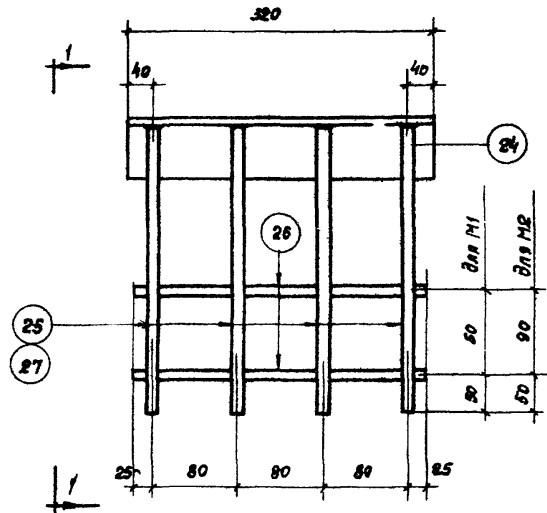
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР1	1		10AII	5960	2	11,9	10AII	11,9	7,35
	3		4BII	160	14	2,2	4BII	2,2	0,2
	Итого:							7,6	
КР2	1		10AII	5960	2	11,9	10AII	11,9	7,35
	4		4BII	200	14	2,8	4BII	2,8	0,3
	Итого:							7,7	
КР3	2		4BII	160	2	2,3	4BII	2,3	0,28
	3		4BII	160	6	1,0	4BII	1,0	0,1
	Итого:							0,33	
КР4	2		4BII	160	2	2,3	4BII	2,3	0,23
	4		4BII	200	6	1,2	4BII	1,2	0,2
	Итого:							0,43	

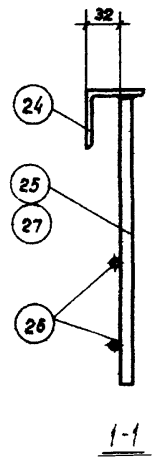
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР5	5		10AII	6210	2	12,5	10AII	12,5	7,7
	3		4BII	160	14	2,2	4BII	2,2	0,2
	Итого:							7,9	
КР6	6		10AII	6210	2	12,5	10AII	12,5	7,7
	4		4BII	200	14	2,8	4BII	2,8	0,3
	Итого:							8,0	
Отдельные стержни	2		4BII	160	1	1,16	4BII	1,2	0,12
	3		4BII	160	1	0,2	4BII	0,2	0,02
	4		4BII	200	1	0,2	4BII	0,2	0,02



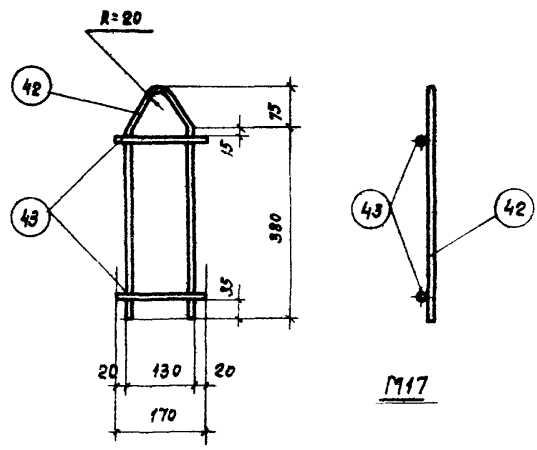
Инв. №	
Ст. техник	Сырова Белополкина
Выпущен	С. С. С. С. С.
Ст. старший	С. С. С. С. С.
Ст. инженер	С. С. С. С. С.
Дата выпуска:	196
Мин. СТ-1	
Рук. группы	С. С. С. С. С.
Ст. инженер	С. С. С. С. С.
Ст. инженер	С. С. С. С. С.
Мин. СССР	
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	
Москва	



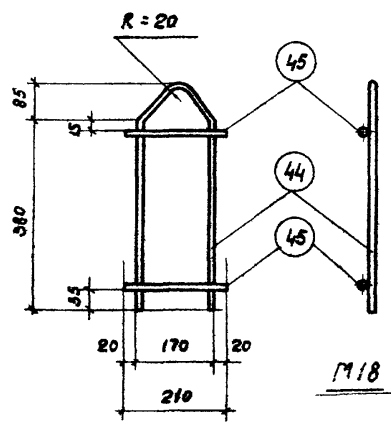
M1; M2



1-1



M17

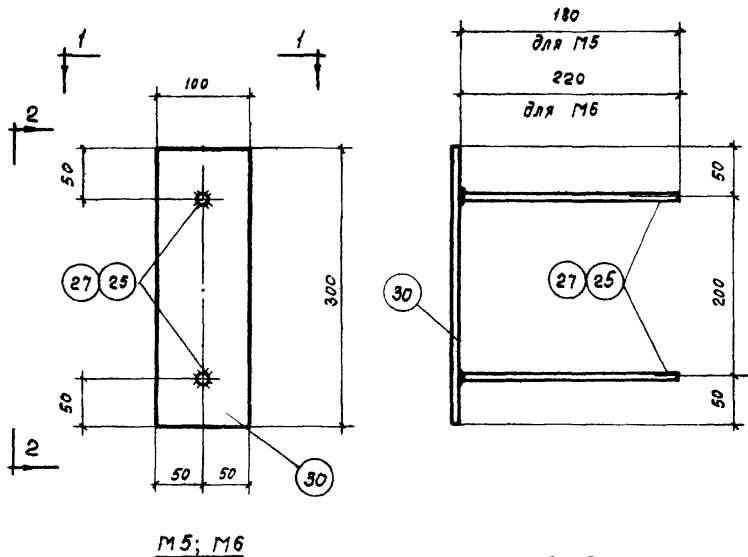


M18

Примечания:

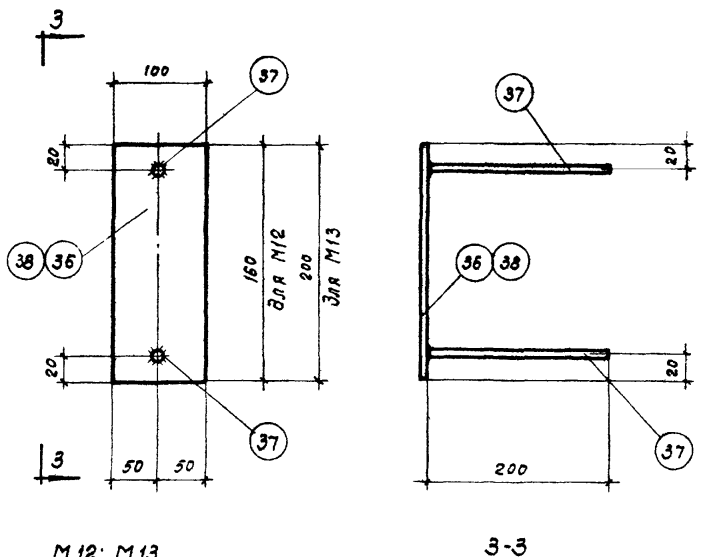
1. Закладные элементы М17; М18 должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки
2. Закладные элементы М1; М2 должны изготавливаться в соответствии с. Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (АСН-38-37)
3. Соединение стержней в табр с прокатными углами выполнять электросваркой под слоем флюса
4. Спецификация стали на один закладной элемент дана на листе 15

ТК 1968	Закладные элементы М1; М2; М17; М18	ИИС 29-5	
		Лист	13



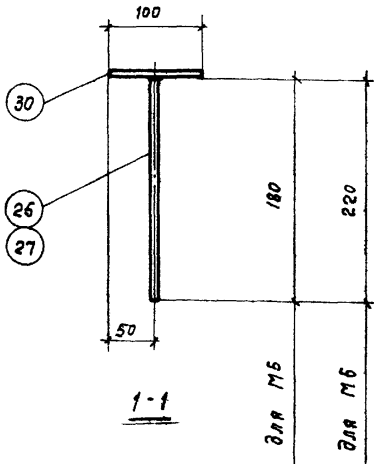
M5; M6

2-2



M12; M13

3-3



1-1

для M5  
для M6

Примечания:

1. Закладные элементы должны изготавливаться в соответствии с «Указаниями по технологии электро-сварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН 38-57 (МСПМХП-МЭС)).
2. Соединение стержней в тавр с полосою выполнять электросваркой под слоем флюса
3. Спецификация стали на один закладной элемент дана на листе 15.

Инв. №	Старцев	Склеро
Руч. группы	Старцев	Склеро
И.О.ст. инженер	Стучкин	Галеенков
Ст. инженер	Кудрявоя	Галеенков
Дата выпуска:	196	

госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
Москва

ТК 1968	Закладные элементы M5; M6; M12; M13.	ИИС 29-5	
		Лист	14

