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.X-1969г.
Госстроем СССР
Постановление № 77 от 30. VI - 1969г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

Инв. №

Содержание

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

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. инж. инстит. Сергеев
Нач. отд. Ц-1 Дыжигин
Гл. инж. пр. Старцев
Дата выпуска: 1968 г.

ТК 1968 | Содержание | ИИС29-5

10191 3

Пояснительная записка

Данный альбом является частью работы, полный состав которой изложен в альбомах UUC20-1, UUC20-2, UUC20-3 и UUC20-4.

В альбоме даны рабочие чертежи навесных парапетных 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 UUC20 при оконных блоках по ГОСТ'у 12506-67.

Парапетные панели - перемычки рассчитаны на нормативный ветровой напор 90кг/м² 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 импоста 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 $\eta_\beta = 4$.

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

Парапетные панели - перемычки, устанавливаемые в углах зданий или около антисейсмического шва отличаются от пролетных 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 - парапетная панель - перемычка под ветровую нагрузку 90 кг/м²;

Iа - парапетная панель перемычка под ветр. нагр. 90кг/м², применяемая в углах или у антисейсмического шва.

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

Стеновая панель из легкого бетона толщиной 20 см, являющаяся парапетной панелью-перемычкой для установки в углах здания при сейсмической нагрузке до 9 баллов или при нормат ветровой нагрузке до 90 кг/м². Ширина панели 1,2 м, длина 6,25 м

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Гл. инж. п-та	Сергеев	
	Нач. отд.	Выжигин	
	Рук. группы	Старцев	
			Дата выпуска 1968

ТК 1968	Пояснительная записка	UUC 29-5

Материал панелей – или легкий бетон марки 50 с объемным весом в воздушно-сухом состоянии 900, 1000 и 1100 кг/м³, или ячеистый бетон марки 35 с объемным весом в воздушно-сухом состоянии 700, 800, 900 и 1000 кг/м³. Панели из легких бетонов должны изготовляться 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 антикоррозийной 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 слабо 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 допускается применять в агрессивной среде.

Изготовление панелей, их приемка и контроль качества, а также хранение и транспортировка должны производиться в соответствии с СНиП I-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.

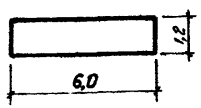
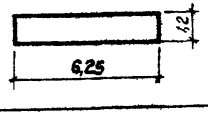
Складирование и транспортировка панелей должны осуществляться в положении "на ребро".

Нач. ОТК-1 Рыжиков 1968
Рук. группы Старцев
Гл. инженер проекта Кулагин
Гл. специалист Ротов

ЦНИИЭПсельстрой Москва

Инв. №

Номенклатура и расход материалов на панели из легких бетонов

NN п.п.	Эскиз и номинальные размеры панели	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, тн при объемном весе бетона в кг/м³ 900	1000	1100	Объем бетона марки 50 м³	Объем раствора марки 100 м³	Расход стали в кг	Назначение панели	№ листа
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	Парапетная панель – перемычка	3
2			ПСЛ 20С-1а / 1,2×6,0						71,8	Парапетная 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	Парапетная панель – перемычка	3
4			ПСЛ 24С-1а / 1,2×6,0						74,7	Парапетная 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	Парапетная панель – перемычка у торца	4
6		240	ПСЛ 24С-1а / 1,2×6,25	2,1	2,2	2,4	1,48	0,30	72,5	Парапетная панель – перемычка у торца	4

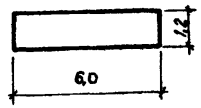
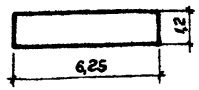
Гостстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. отд-1		
Гл. инж. пр.	Старцев	
Ст. инженер	Кудрявая	
Дата выпуска	1968 г.	

Руков.	Стучинин	
Гл. арх.	Склеров	
Ответ. исполн.		
Пров.		
Выполнил	Старцев	
	Кудрявая	

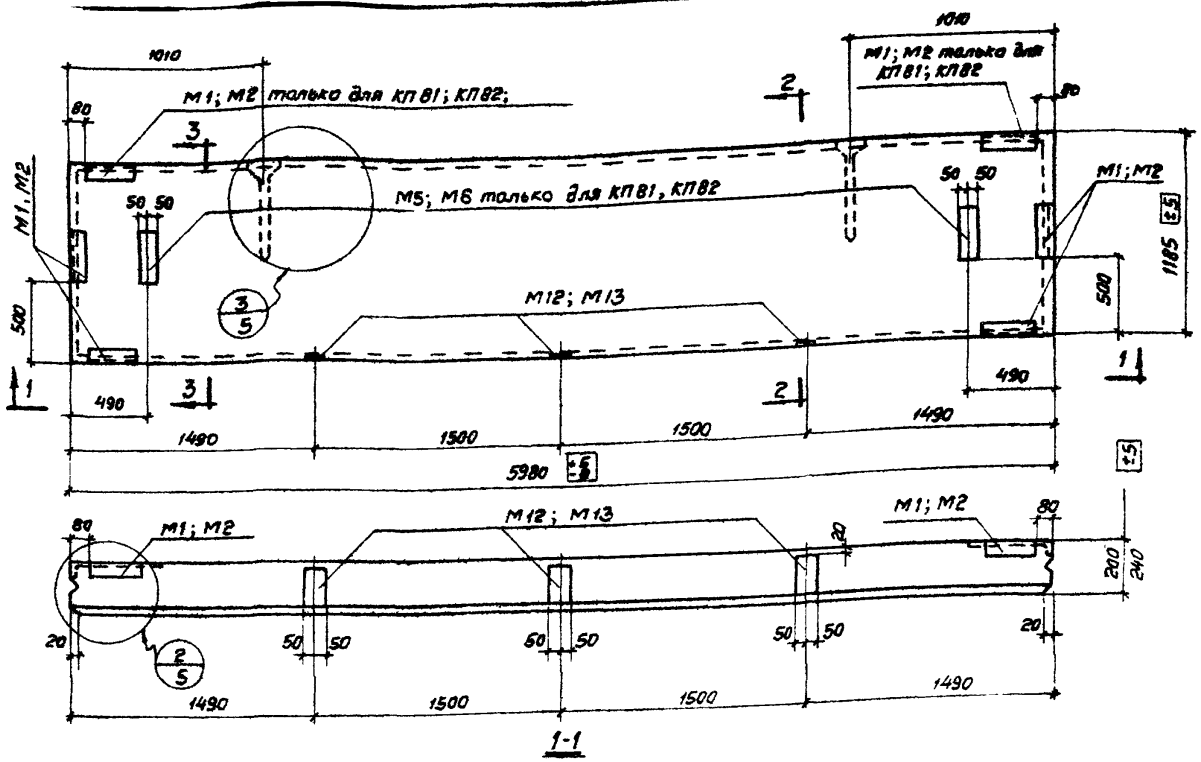
ТК 1968	Номенклатура и расход материалов на панели из легких бетонов	ИИС 29-5
		Лист 1

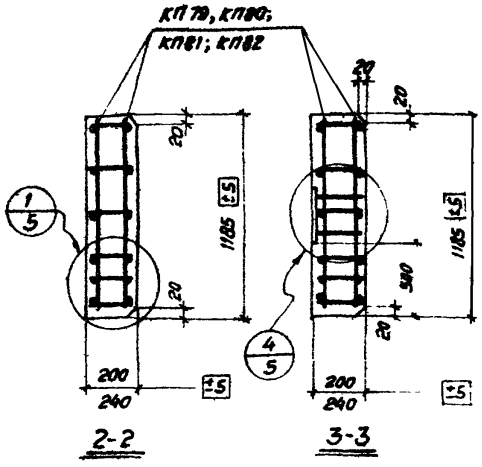
Номенклатура и расход материалов на панели из ячеистых бетонов

NN п.п.	Эскиз и номинальные размеры панели	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели тн при объемном весе бетона в кг/м³				Объем бетона марки 35 м³	Расход стали кг	Назначение панели	№ листа
				700	800	900	1000				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		200	ПСЯ 20 С-1 / 1,2×6,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,42	63,2	Парапетная панель – перемычка	3
2			ПСЯ 20С-1а / 1,2×6,0						71,8	Парапетная 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	Парапетная панель – перемычка	3
4			ПСЯ 24С-1а / 1,2×6,0						74,7	Парапетная панель – перемычка у торца и антисейсмического шва	3
5		200	ПСЯ 20 С-1а / 1,2×6,25	1,3	1,4	1,5	1,7	1,48	69,4	Парапетная 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	Парапетная панель – перемычка у торца	4

Гл. инж. Стучкин
Гл. инж. пр. Склера
Нач. отд. Мусс
Ст. инженер Окнин
Нач. ОТК-1 Выжевин
Гл. инж. пр. Старцев
Ст. инженер Кудрявцев
Дата выпуска: 1968г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва





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 сталь В Ст3 кл ГОСТ 380-60			Всего кг
Из легких бетонов марки 50	Из ячеистых бетонов марки 35	Класса А-III			Класса А I		ф мм		Итого	Профиль		Итого	
		ф мм 10		Итого	ф мм 12	Итого	5	4		∠63×6	δ=6		
ПСЛ 20С-1 / 1,2×6	ПСЯ 20С-1 / 1,2×6	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 / 1,2×6	ПСЯ 24С-1 / 1,2×6	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 / 1,2×6	ПСЯ 20С-1а / 1,2×6	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 / 1,2×6	ПСЯ 24С-1а / 1,2×6	47,5	—	47,5	2,6	2,6	1,2	7,09	8,3	10,8	5,5	16,3	74,7

Спецификация марок пространственных каркасов на одну панель

Марка панели		Марка каркаса	Колич. шт	Номер листа
Из легких бетонов марки 50	Из ячеистых бетонов марки 35			
ПСЛ 20С-1 / 1,2×6	ПСЯ 20С-1 / 1,2×5	КП79	1	6
ПСЛ 24С-1 / 1,2×6	ПСЯ 24С-1 / 1,2×6	КП80	1	
ПСЛ 20С-1а / 1,2×6	ПСЯ 20С-1а / 1,2×6	КП81	1	
ПСЛ 24С-1а / 1,2×6	ПСЯ 24С-1а / 1,2×6	КП82	1	

Примечания:

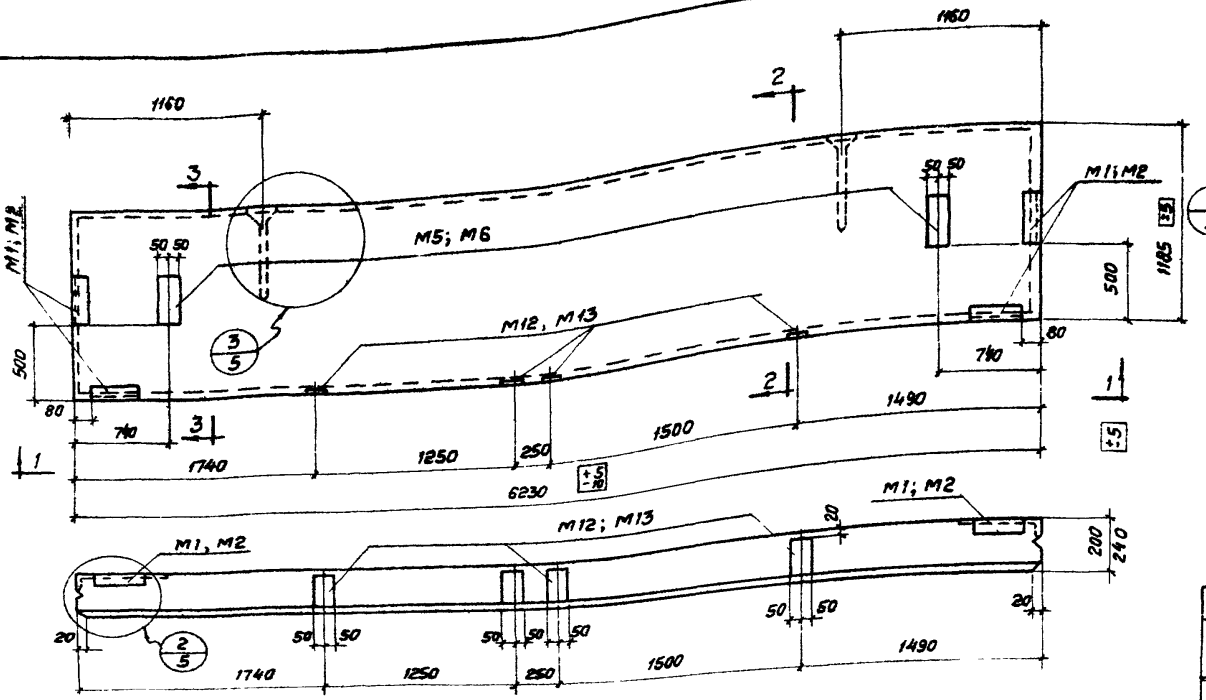
1. В панелях из легких бетонов с наружной и внутренней стороны необходимо предусмотреть фактурные слои толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора марки „100"
2. Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 1 и 2.

ТК 1968	Опалубочный чертеж и армирование парапетных панелей размером 1,2×6 м толщиной 200 и 240 мм.	ИИС 29-5	
		Лист	3

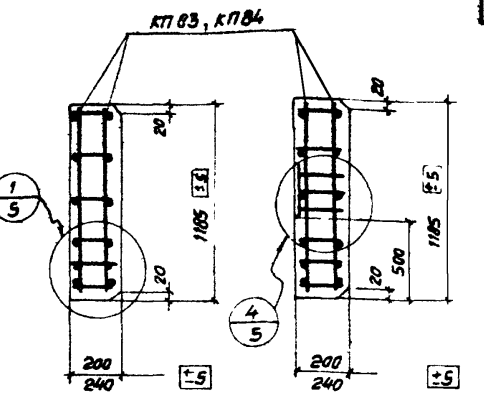
10191 8

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач ОТК-1 | Рук группы | Ст. инженер | Дата выпуска 1968 г.
Выжигин | Старцев | Кудрявая
И.о. ст. инжен | Проверил
Стичинин | Склеев
Инв. №



1-1



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 сталь В Ст3 кп ГОСТ 380-60*			Всего кг
		Класса А-III			Класса А-I					Профиль			
Из легких бетонов марки 50	Из ячеистых бетонов марки 35	ф мм 10		Итого	ф мм 12	Итого	ф мм 5	ф мм 4	Итого	∠63×6	δ=6	Итого	
ПСЛ20С-1а 1,2×6,25	ПСЯ20С-1а 1,2×6,25	49,0	—	49,0	2,0	2,0	0,8	4,83	5,63	7,2	5,6	12,8	69,4
ПСЛ24С-1а 1,2×6,25	ПСЯ24С-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	72,5

Спецификация марок пространственных каркасов на одну панель

Марка панели		Марка каркаса	Колич. шт.	Номер листа
Из легких бетонов марки 50	Из ячеистых бетонов марки 35			
ПСЛ20С-1а 1,2×6,25	ПСЯ20С-1а 1,2×6,25	КП83	1	7
ПСЛ24С-1а 1,2×6,25	ПСЯ24С-1а 1,2×6,25	КП84	1	

Примечания:

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

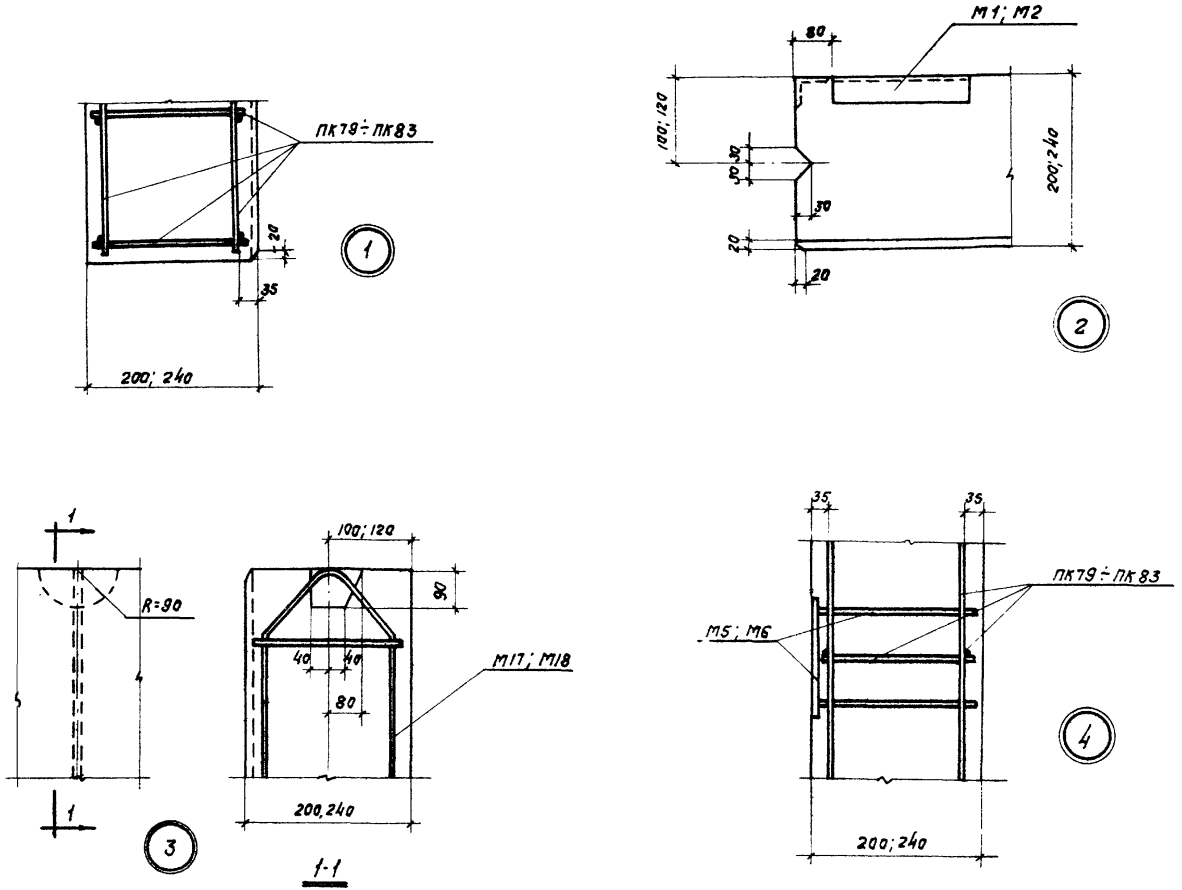
ТК 1968	Опалубочный чертеж и армирование парапетных панелей размером 1,2×6,25 м толщиной 200 и 240 мм	ИИС 29-5	
		Лист	4

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. отд. Ушаков
Рук. группы Ушаков
Ст. инженер Ушаков
Дата выпуска 1968г

Выжигин, Старцев, Кудрявая — Проверил
Ступишин, Склярс — Разработал

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

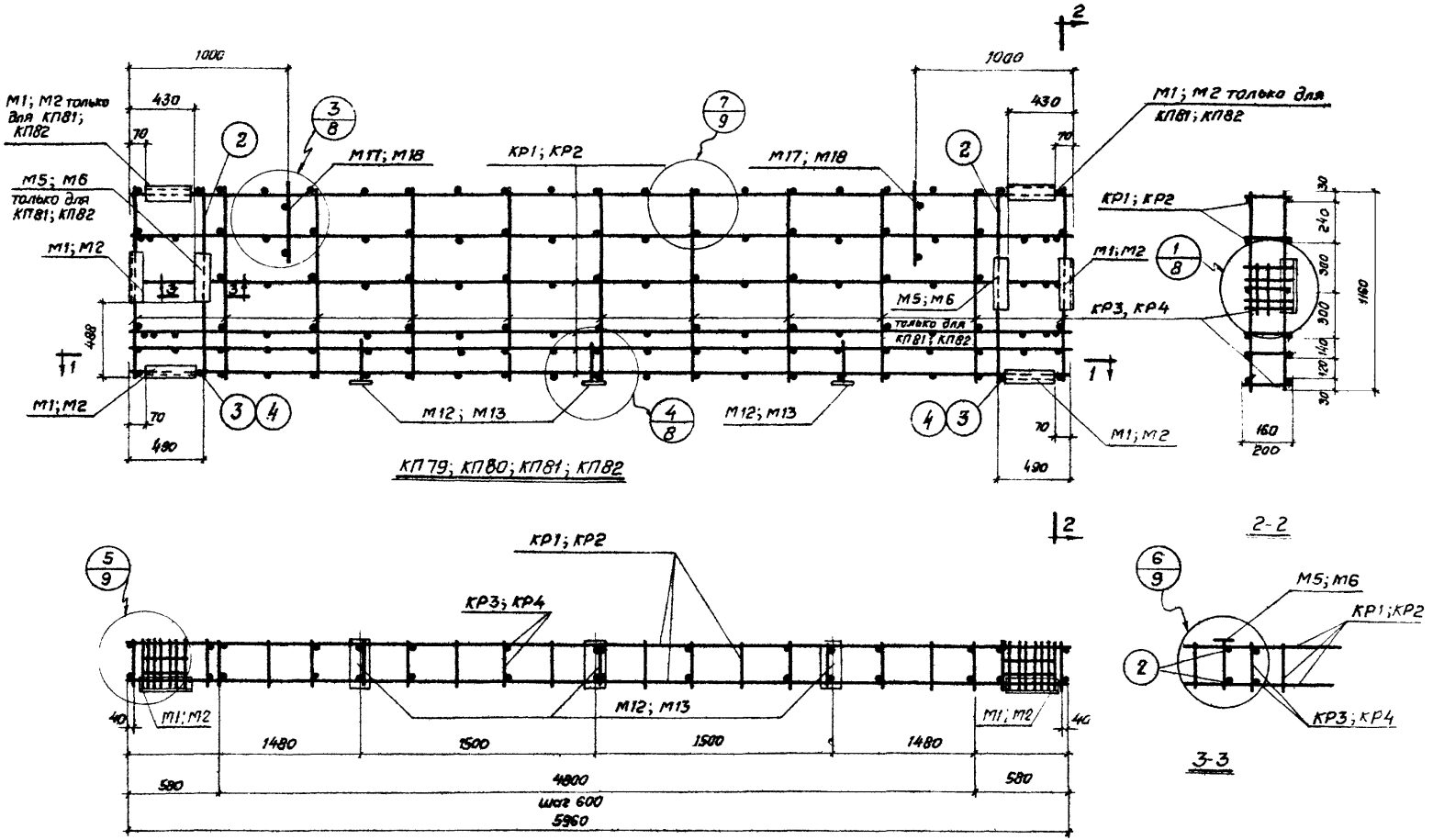


ТК 1968	Детали панелей	ИИС29-5	
		Лист	5

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 Рук. группы Ст. инженер
Выжигин Старцев Кудрявая
Дата выпуска: 1968 г.
И.О. ст. инж. Проверил
Стучинин Склеро
Инв. №

10191 10



Примечания:

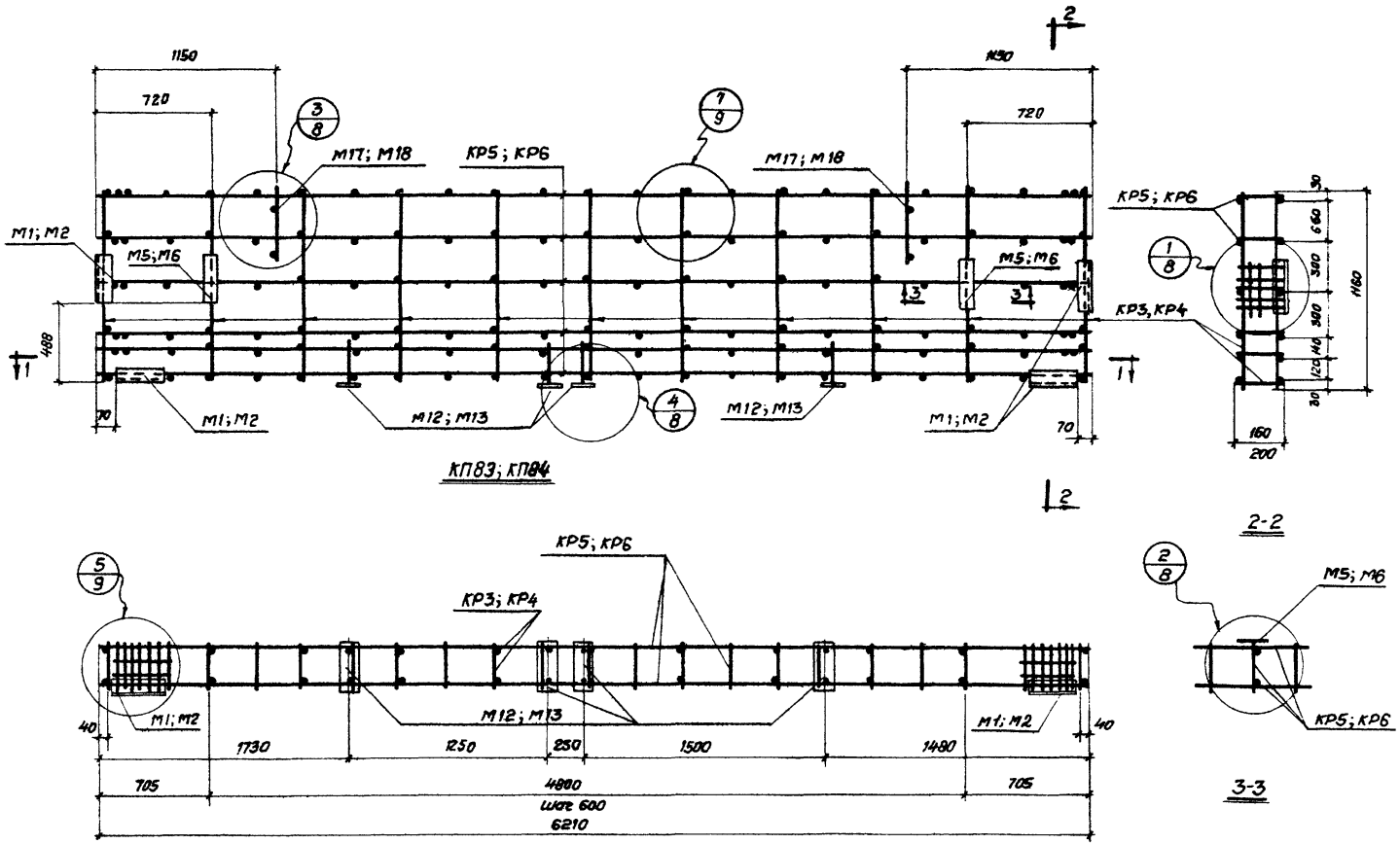
1. Спецификация пространственных каркасов дана на листе 10.
2. Закладные элементы М5, М6 устанавливаются только в КП81; КП82.

ТК 1968	Пространственные каркасы КП79 ÷ КП82	ИИС 29-5	
		Лист	6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Ст. инженер | Кудрявая | Дата выпуска: 1968г.

10191 11



Примечания:

1. Спецификация пространственных каркасов дана на листе 10.

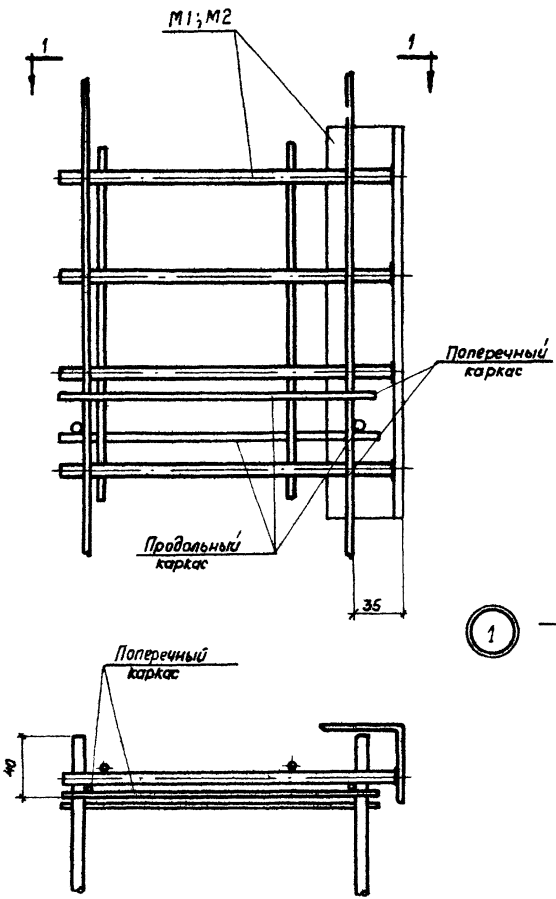
ТК 1968	Пространственные каркасы КП83; КП84	ШИС 29-5	
		Лист	7

Инв. №

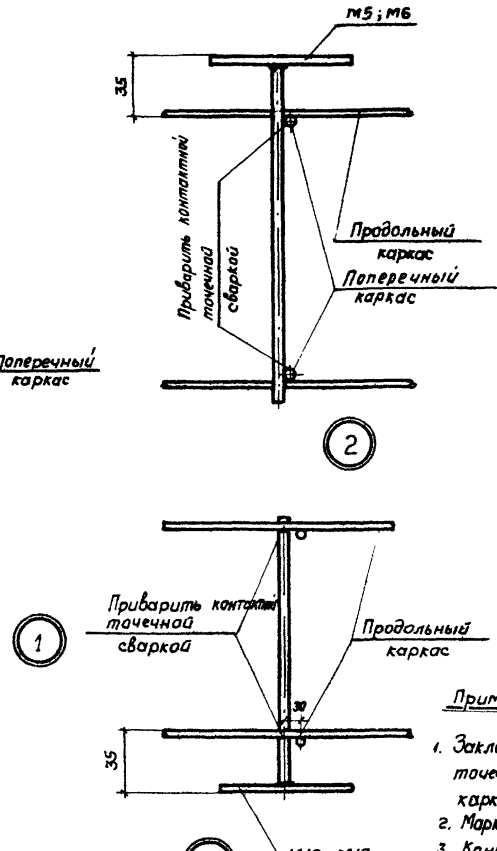
Стучинин
Склере
Ц.о.ст. инжен.
Проверил
Выжигин
Старцев
Кудрявая
Нач. ОТК-1
Гл. инж. пр.
Ст. инженер
Дата выпуска 1968г

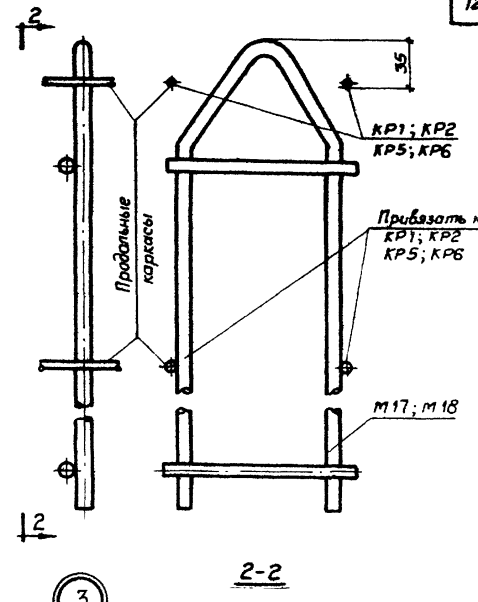
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

10191 12



1-1





2-2

Примечания:

1. Закладные элементы М1; М2 приварить контактной точечной электросваркой к поперечному плоскому каркасу перед сборкой пространственного каркаса
2. Маркировку узлов смотреть на листах 6,7
3. Контактную точечную сварку выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-67 тсмхп-мсэс).

ТК 1968	Узлы 1; 2; 3 и 4	ИИС 29-5	
		Лист	8

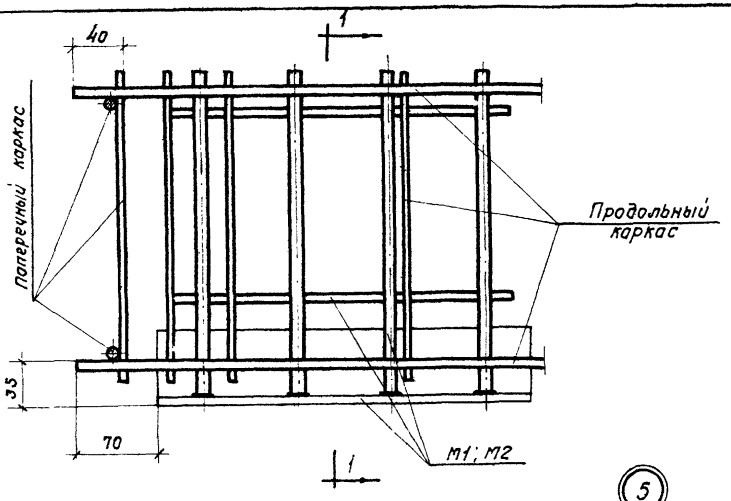
Инв. №

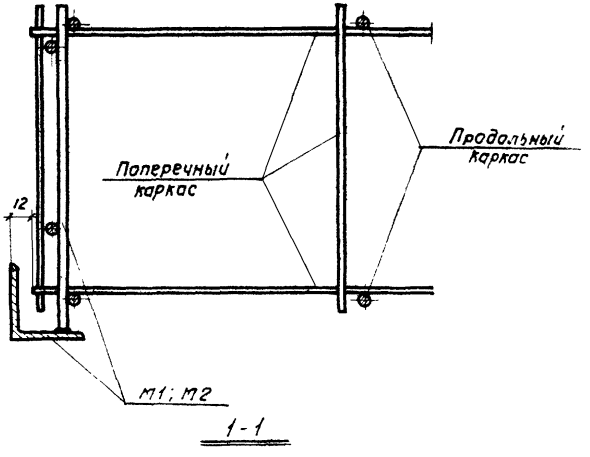
Гл. инж. пр. | Ст. инженер | Старцев | Кудрявая | Проверил | Склере

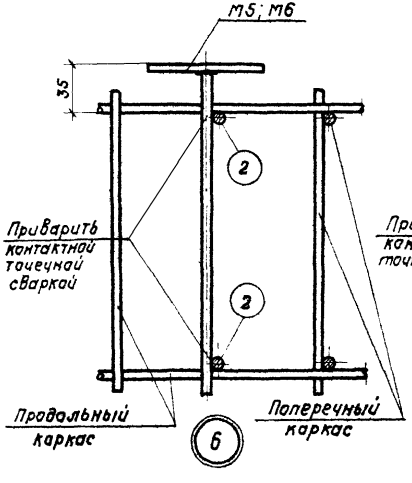
Дата выпуска: 1968г

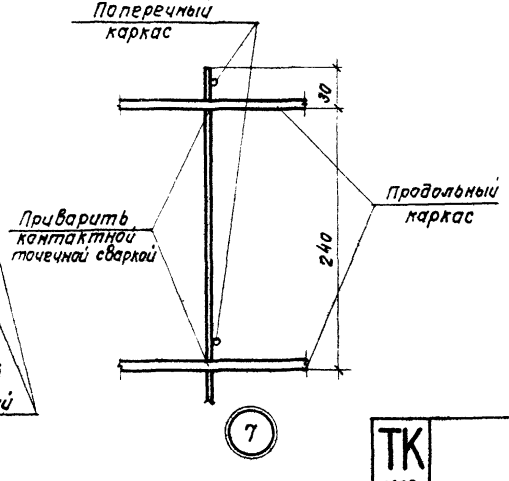
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

10191 13









Примечания:

1. Закладные элементы М1; М2 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 М5; М6 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: $\frac{ВСН-38-37}{МСПМХП-МСЭС}$
5. Маркировку узлов смотрите на листах 6; 7.

ТК 1968	Узлы 5, 6 и 7.	ИИС 29-5	
		Лист	9

Инв. №

Стучинин
Склере
Проверил
Проверил
Выжигин
Старцев
Кудрявая
Нач. ОТК-1
Рук. группы
ст. инженер

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

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
КА80	КР2	6	11
	КР4	11	
	М2	4	13
	М13	3	14
	М18	2	13

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
КА81	КР1	6	11
	КР3	11	
	М1	6	13
	М5	2	14
	М12	3	
	М17	2	13
	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	

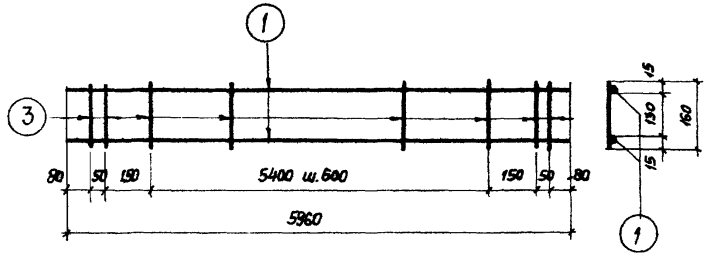
Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
КП83	КР5	6	11
	КР3	11	
	М1	4	13
	М5	2	14
	М12	4	
	М17	2	13
КП84	КР6	6	11
	КР4	11	
	М2	4	13
	М6	2	14
	М13	4	
	М18	2	13

Гл. инж. пр. | Ст. инженер | Старцев | Кудрявая | Проверил | Склере

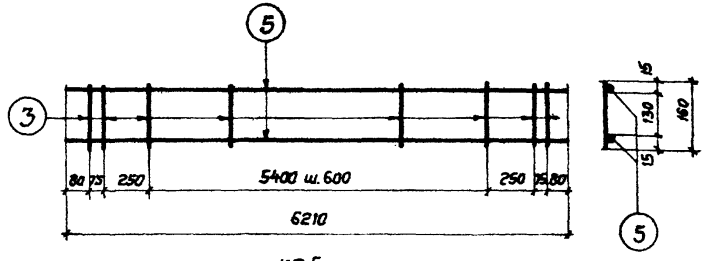
Дата выпуска: 1968 г.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

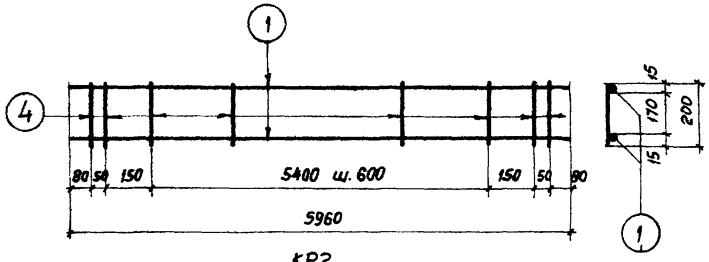
ТК 1968	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас	ИИС 29-5	
		Лист	10



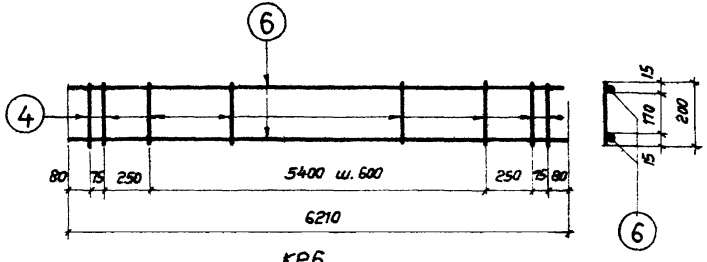
КР1



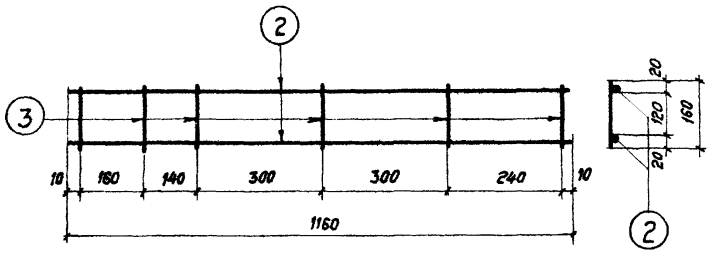
КР5



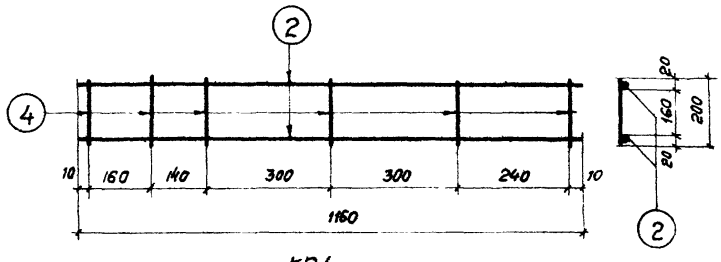
КР2



КР6



КР3



КР4

Примечания:

1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматурных желебетонных конструкций" (ВСН 38-57 / МСМПХП-МСЭС) и должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64
2. Спецификация и выборка стали на один каркас дана на листе 12.

ТК 1968	Плоские каркасы КР1-КР6	ИИС 29-5	
		Лист	11

Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 | Гл. инж. пр. | Ст. инженер. | Дата выпуска: 1968 г.

Выжигин | Старцев | Кудрявая

Ц.о. ст. инжен. | Проверил

Стучинин | Склере

10191 16

Инв. №

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	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР1	1	—	10АIII	5960	2	11,9	10АIII	11,9	7,35
	3		4ВI	160	14	2,2	4ВI	2,2	0,2
							Итого:		7,6
КР2	1	—	10АIII	5960	2	11,9	10АIII	11,9	7,35
	4		4ВI	200	14	2,8	4ВI	2,8	0,3
							Итого:		7,7
КР3	2	—	4ВI	1160	2	2,3	4ВI	2,3	0,28
	3		4ВI	160	6	1,0	4ВI	1,0	0,1
							Итого:		0,33
КР4	2	—	4ВI	1160	2	2,3	4ВI	2,3	0,23
	4		4ВI	200	6	1,2	4ВI	1,2	0,2
							Итого:		0,43

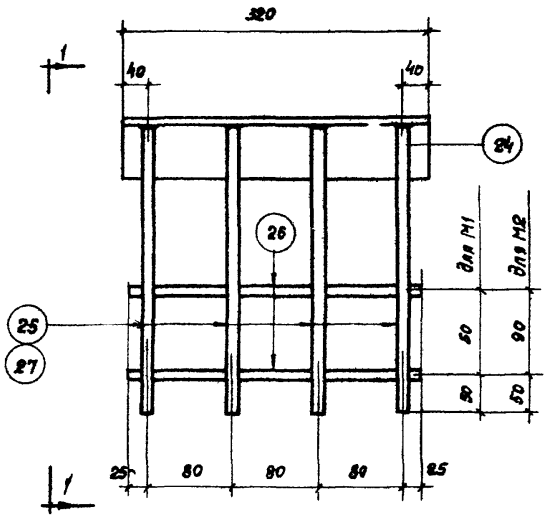
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР5	5	—	10АIII	6210	2	12,5	10АIII	12,5	7,7
	3		4ВI	160	14	2,2	4ВI	2,2	0,2
							Итого:		7,9
КР6	6	—	10АIII	6210	2	12,5	10АIII	12,5	7,7
	4		4ВI	200	14	2,8	4ВI	2,8	0,3
							Итого:		8,0
Отдельные стержни	2	—	4ВI	1160	1	1,16	4ВI	1,2	0,12
	3		4ВI	160	1	0,2	4ВI	0,2	0,02
	4		4ВI	200	1	0,2	4ВI	0,2	0,02

Гл. инж. пр. Стручинин
Ст. инженер Склярев
Нач. ОТК-1 Выжигин
Ст. инженер Старцев
Гл. инж. пр. Кудрявцев
Дата выпуска: 1968 г.

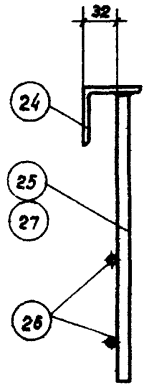
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК 1968	Плоские каркасы КР1–КР6 и отдельные стержни. Спецификация и выборка стали.	ИИС 29-5
		Лист 12

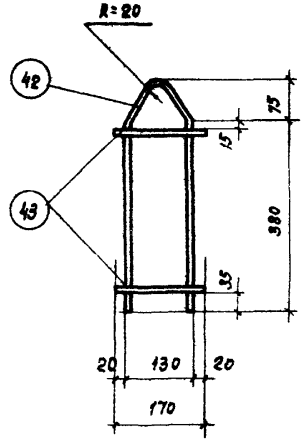
10191 17

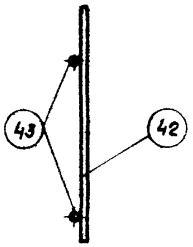


М1; М2

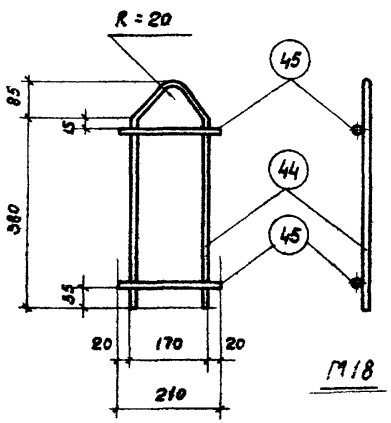


1-1





М17



М18

Примечания:

1. Закладные элементы М17; М18 должны изготовляться при помощи контактной точечной сварки
2. Закладные элементы М1; М2 должны изготовляться в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН-38-57 / МСПМХП-МСЭС)
3. Соединение стержней в тавр с прокатными уголками выполнять электросваркой под слоем флюса
4. Спецификация стали на один закладной элемент дана на листе 15

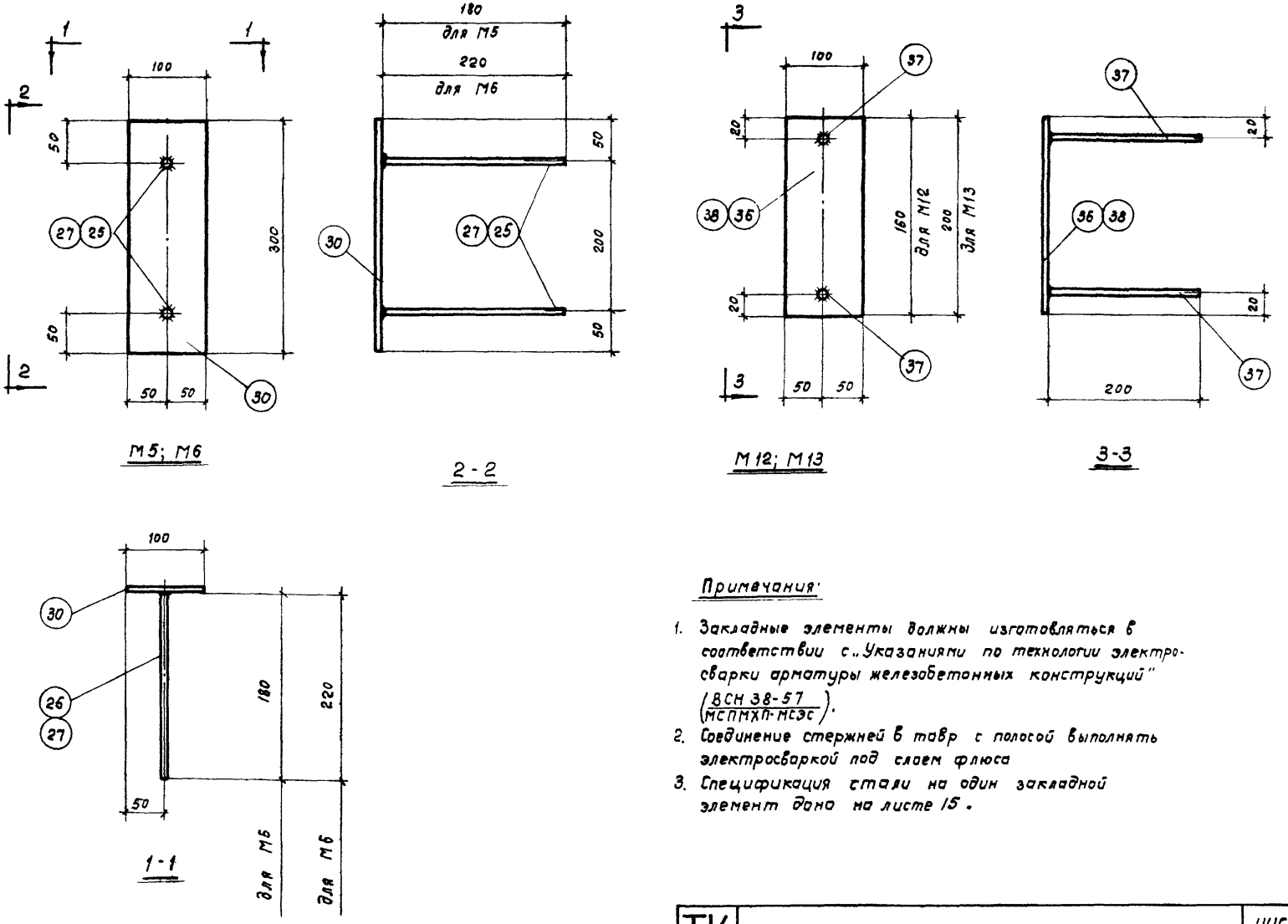
ТК 1968	Закладные элементы М1; М2; М17; М18	ИИС 29-5	
		Лист	13

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. СТК-1	Выжигин	Ст техник	
Рук. группы	Старцев	Проверил	Склеров
И.О. ст инженер	Стучинин	Проверил	Белонучкина
Ст инженер	Кудрявов		
Дата выпуска:	196		

Инв. №

10191 1R



Примечания:

1. Закладные элементы должны изготовляться в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС).
2. Соединение стержней в тавр с полосой выполнять электросваркой под слоем флюса
3. Спецификация стали на один закладной элемент дана на листе 15.

ТК 1968	Закладные элементы М5; М6; М12; М13.	ИИС 29-5	
		Лист	14

Инв. №

Рук. группы — Старцев
И.О. ст. инженер — Стучинин
Ст. инженер — Кудрявая
Дата выпуска: 196

Проверил — Склеров
Проверил — Гапеенков

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

10191 19

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	№ поз.	Сечение или профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес стали кг: поз.	Вес стали кг: всех	Вес стали кг: элемента	Примечание
М1	24	L 63×6	320	1	1,8	1,8	2,4	
	25	ф 10А III	180	4	0,1	0,4		
	26	ф 4В I	290	2	0,1	0,2		
М2	24	L 63×6	320	1	1,8	1,8	2,4	
	26	ф 4В I	290	2	0,1	0,2		
	27	ф 10А III	220	4	0,1	0,4		
М5	25	ф 10А III	180	2	0,1	0,2	1,6	
	30	– 100×6	300	1	1,4	1,4		
М6	27	ф 10А III	220	2	0,1	0,2	1,6	
	30	– 100×6	300	1	1,4	1,4		
М12	36	– 100×6	160	1	0,7	0,7	0,9	
	37	ф 10А III	200	2	0,1	0,2		

Марка элемента	№ поз.	Сечение или профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес стали кг: Поз.	Вес стали кг: Всех	Вес стали кг: Элемента	Примечание
М13	37	ф 10А III	200	2	0,1	0,2	1,1	
	38	– 100×6	200	1	0,9	0,9		
М17	42	ф 12А I	950	1	0,8	0,8	1,0	
	43	ф 12А I	170	2	0,1	0,2		
М18	44	ф 12А I	1000	1	0,9	0,9	1,3	
	45	ф 12А I	210	2	0,2	0,4		

Рук. груп.	Выжигин	Ст. техник	Коз.
Ст. инженер	Старцев	Проверил	Склеров
	Кудр ул	Проверил	Белонучкина
Дата выпуска:	1968 г.		

ЦНИИ ПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1968 | Спецификация стали на закладные элементы М1; М2; М5; М6; М12; М13; М17; М18 | ИИС 29-5 | Лист 15

10191 (20)

gost.e-ecolog.ru