

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**СЕРИЯ ИИ-03-02  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

**АЛЬБОМ 100**  
РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ, АРМИРОВАННЫЕ  
ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ  $\phi$  5Врп  
С ЛИНЕЙНО-ГРУППОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПРОВОЛОК  
И СЕМИПРОВОЛОЧНЫМИ ПРЯДЯМИ  $\phi$  12П7  
(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ)

8965

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, За  
Заказ № 3234 Инв.№ 8965 тираж 50  
Сдано в печать 10.09 1980г цена 0-87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ  
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**СЕРИЯ ИИ-03-02  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

**АЛЬБОМ 100  
РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ, АРМИРОВАННЫЕ  
ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ  $\phi$  5ВрП  
С ЛИНЕЙНО-ГРУППОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПРОВОЛОК  
И СЕМИПРОВОЛОЧНЫМИ ПРЯДЯМИ  $\phi$  12П7  
(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ)**

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП жилища Государственного Комитета  
по гражданскому строительству и архитектуре  
при Госстрое СССР  
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
Государственным Комитетом  
по гражданскому строительству и архитектуре  
при Госстрое СССР  
21 ноября 1960 г. Подпись №183  
Введены в действие ЦНИИЭП жилища 19 декабря 1960 г.  
Подпись №185

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

8965 2

	Марка	Лист	Стр.
Содержание		С1	2
Пояснительная записка		И1-И2	3, 4

**Предварительно напряженные  
панели ребристые**

**Армированные высокопрочной проволокой  
периодического профиля  $\phi 5 \text{ Вр II}$**

5860 x 1190 x 220  
Армированные  
Арматурные элементы

ПКК 59-И2	1	5
"	2	6
"	3	7
		8

5860 x 990 x 220  
Армированные  
Арматурные элементы

ПКК 59-10	4	9
"	5	10
"	6	11

Детали армирования

ПКК 59-И2 ПКК 59-10	7	12
------------------------	---	----

**Армированные семипроволочными прядями  $\phi 12 \text{ П7}$**

5860 x 1190 x 220  
Армированные  
Арматурные элементы

ПКК 59-И2	8	13
"	9	14
"	10	15
		16

5860 x 990 x 220  
Армированные  
Арматурные элементы

ПКК 59-10	11	17
"	12	18
"	13	19

Детали армирования

ПКК 59-И2 ПКК 59-10	14	20
------------------------	----	----

**Схема установки каркасов в форму**

	15	21
--	----	----

А. Арматура	Б. Валы	В. Арматура	Г. Арматура
Д. Арматура	Е. Арматура	Ж. Арматура	З. Арматура
И. Арматура	К. Арматура	Л. Арматура	М. Арматура
Н. Арматура	О. Арматура	П. Арматура	Р. Арматура
С. Арматура	Т. Арматура	У. Арматура	Ф. Арматура
Х. Арматура	Ц. Арматура	Ч. Арматура	Ш. Арматура
Щ. Арматура	Ъ. Арматура	Ы. Арматура	Э. Арматура
Ю. Арматура	Я. Арматура	А. Арматура	Б. Арматура

ИШНИИЖ  
ЦЕНТРАЛ

Серия  
ИИ-03-02  
Альбом 100

**С О Д Е Р Ж А Н И Е**

Лист С1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи промышленных железобетонных изделий, включенные в альбом № 100, разработаны в развитие каталога ИИ-03 редакции 1.64 г.

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных ребристых панелей покрытий длиной 586 см. Панели, включенные в настоящий альбом, отличаются от панелей по альбому № 101-64 видом стали для рабочей арматуры.

Чертежи изделий предназначены для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и для производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так, например, ИИ 59-12 обозначает - панель ребристая крыши длиной 586 см и шириной 119 см.

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виды стали, применяемые для рабочей арматуры, указываются в паспортах изделий.

Панели покрытий рассчитаны на нормативную нагрузку 410 кг/м<sup>2</sup> и расчетную нагрузку 510 кг/м<sup>2</sup>. Состав нагрузок и коэффициенты перегрузок приводятся ниже.

Состав нагрузок	Нормативная нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка кг/м <sup>2</sup>
Собственный вес панели	150	150xI,1 = 165
Гидроизоляционный ковер	20	20xI,1 = 22
Затирка	35	35xI,2 = 42
Временная нагрузка - свет	200	200xI,4 = 280

При определении прогиба принято: постоянная нагрузка - 310 кг/м<sup>2</sup> и временная (снег) - 100 кг/м<sup>2</sup>.

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели, а также требование о срезке петель после установки панелей.

Рабочие чертежи панелей разработаны для 2-х вариантов армирования:

1) Высокопрочной проволокой периодического профиля Ф5ВрП по ГОСТ 8480-63 (групповое линейное расположение проволоки).  
Метод натяжения - механический. Бетон марки 300.

2) Семипроволочными арматурными прядями Ф 12П7 по ЧМУ  
ЦНИИЧМ  
426-61. Метод натяжения механический. Бетон марки 400.

Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре - 6. и зависящих от них усилий натяжения на один стержень определялись, исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

Принятые в расчетах значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре - 6. и потери этих напряжений до и после обжатия бетона даны в таблице (на листе П2).

Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне (при испытании), определялась с учетом потерь предварительного напряжения, происходящих до обжатия бетона.

Длина натягиваемых стержней на чертежах условно показана равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

В зависимости от принятой на заводах технологии и оборудования допускаются некоторые отклонения в расположении натягивае-

СЕРИЯ  
ИИ-03-02

Альбом 100

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Лист № 1

ных проволок без снижения прочности, жесткости и трещиностойкости панелей.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм или бетоном.

x  
x  
x

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-I марок ВСт-3 и ВКСт-3, для закладных деталей - горячекатаную полосовую сталь группы марок "сталь 3".

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-B.4-62.

Верхние сетки должны приниматься стандартными по ГОСТ 8478-57 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций". При отсутствии стандартных сеток верхние сетки изготавливаются в соответствии с чертежами настоящего альбома.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Антикоррозийная защита опорной детали должна выполняться в соответствии с главой СНиП III-B.6-62 и "Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" - СН 206-62, 2-е издание. В соответствии с этим стальные пластинки после приварки стержней должны покрываться в заводских условиях слоем цинка. Толщину слоя цинка принять по таблице I СН 206-62 с учетом районов строительства.

Учитывая, что в практике строительства преднапряженные ребристые панели покрытий высотой 22 см не имели применения, до массового изготовления этих изделий должна быть изготовлена опытная партия панелей с проведением испытаний.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить с учетом указаний СНиП I-B.5-62 и I-B.5.I-62 и специальных технических условий; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-66; монтаж - по СНиП III-B.3-62. Подъем панелей производить самобалансирующими траверсами за 4 петли.

#### Потери напряжений в арматуре

Виды армирования панелей	Марки панелей	Контролируемые предварит. напряжения кг/см <sup>2</sup>	Потери предварительного напряжения кг/см <sup>2</sup>				
			До обжатия бетона	После обжатия бетона		Полученность бетона	
			Релакс. напряж.	Деформации анкеров	Деформации формы или поддона	Усадка бетона	
Семипроволочные пряди $\phi$ 12П7	ПК59-12	8700	405	615	300	400	515
	ПК59-10	8700	405	615	300	400	555
Высокопрочная проволока периодического профиля $\phi$ 5ВрП (групповое ливневое расположение проволок)	ПК59-12	9000	467	615	300	400	535
	ПК59-10	9000	467	615	300	400	455

При изменении величин указанных потерь значения контролируемых напряжений должны быть соответственно скорректированы.

СЕРИЯ  
МИ-03-02

Альбом 100

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я      З А П И С К А

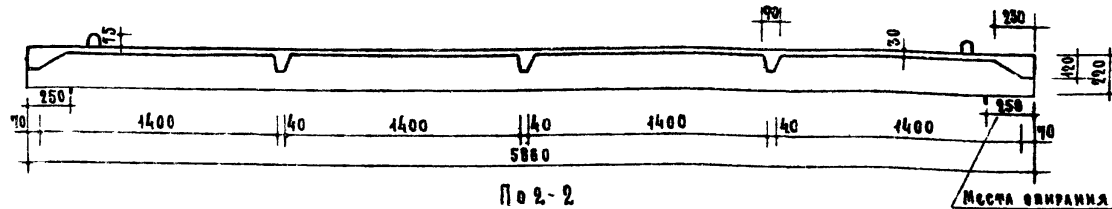
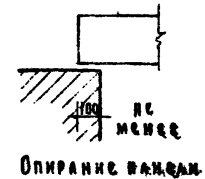
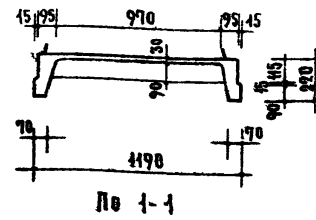
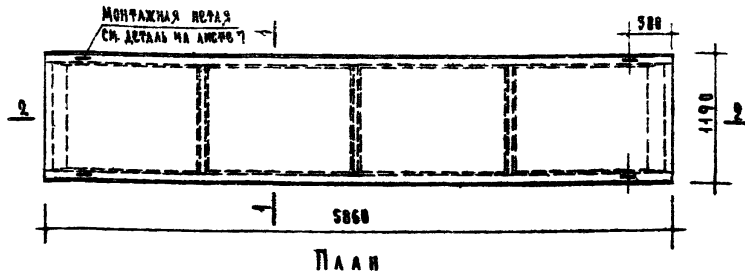
—  
Лист №2

8963 5

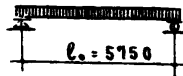
## ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИИ РЕБРИСТЫЕ

АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ  
ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО  
ПРОФИЛЯ  $\varnothing 5$  ВрII

/ГРУППОВОЕ ЛИНЕЙНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОВОЛОК.  
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ /



Расчетная схема



Нагрузки (включая собственный вес панелей):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 540 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 410 кг/м<sup>2</sup>

Нагрузки при расчете прогиба длительно действующая — 340 кг/м<sup>2</sup>  
 кратковременно действующая — 400 кг/м<sup>2</sup>

Расчетный прогиб с учетом длительно действия нагрузки — 4,3 мм

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-56)



Нагрузки (за вычетом собственного веса панелей):

Контрольная разрушающая нагрузка — 565 кг/м<sup>2</sup>  
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 260 кг/м<sup>2</sup>

Контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 5,8 мм

Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне — 350 кг/м<sup>2</sup>

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС	КГ	1070
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,428
ПРИБЛИЖИТЕЛЬНАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	6,1
ВЕС СТАЛИ	КГ	28,60
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	407
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>3</sup> БЕТОНА	КГ	66,3
МАРКА БЕТОНА		300
КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ <sup>2</sup>	220

Примечания:

- В местах сопряжения ребер с плитой следует устранять плавные переходы. Радиус закругления 5-20 мм.
- Армирование см. лист 2, арматурные элементы см. лист 3.
- До массового изготовления панелей подлежит проверке (см. пояснительную записку).

Метод натяжения — механический

Серия ИИ-03-02  
 АЗВФМ 100

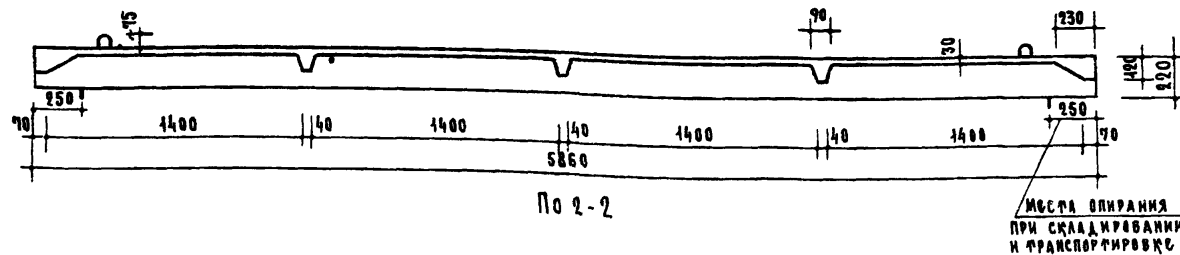
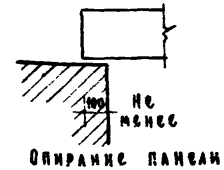
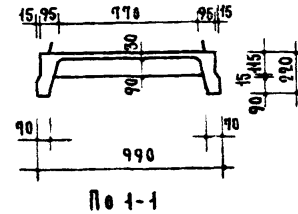
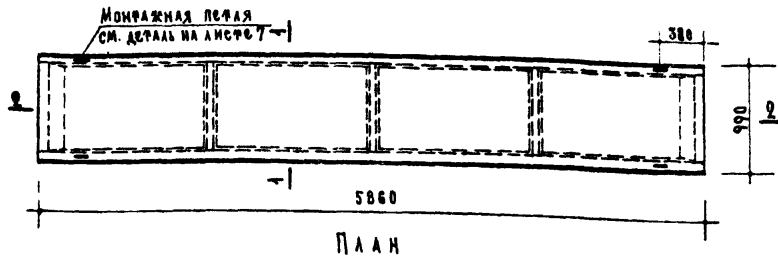
Предварительно напряженная панель ребристая, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля  $\phi 5Bp II$

Марка ПРК 59-42  
 Лист 4

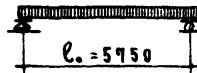








## РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



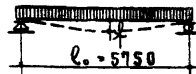
Нагрузки (включая собственный вес панелей):

Расчетная нагрузка по несущей способности - 510 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка - 410 кг/м<sup>2</sup>

Нагрузки при расчете прогиба:  
 длительно действующая - 310 кг/м<sup>2</sup>  
 кратковременно действующая - 100 кг/м<sup>2</sup>

Расчетный прогиб с учетом  
 длительного действия нагрузки - 14 мм

## Схема при испытании (по ГОСТ 8829-56)



Нагрузки (за вычетом собственного веса панелей)

Контрольная разрушающая нагрузка - 565 кг/м<sup>2</sup>  
 Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба - 260 кг/м<sup>2</sup>  
 контрольный прогиб от контрольной нагрузки - 5,0 мм

Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне - 345 кг/м<sup>2</sup>

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	960
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,385
ПРИВЕРЖЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	6,6
ВЕС СТАЛИ	КГ	25,05
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	4,32
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М <sup>2</sup> БЕТОНА	КГ	65,0
МАРКА БЕТОНА		300
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОПРСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ <sup>3</sup>	220

## Примечания:

- В местах сопряжения ребер с плечой следует устраивать плавные переходы радиус закругления 5-20 мм
- Армирование см. лист 5, Арматурные элементы см. лист 6
- До массового изготовления панели подлежат проверке (см. пояснительную записку).

Метод натяжения - механический

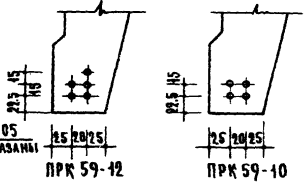
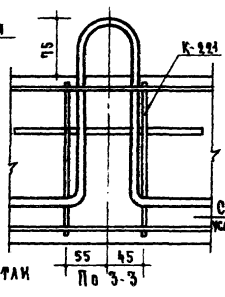
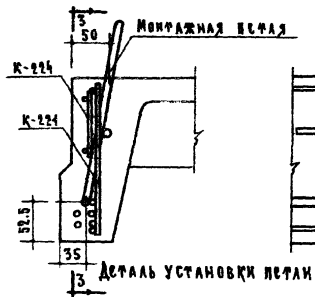
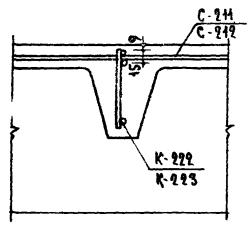
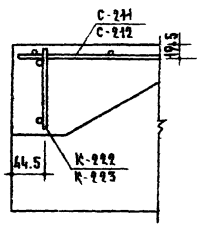
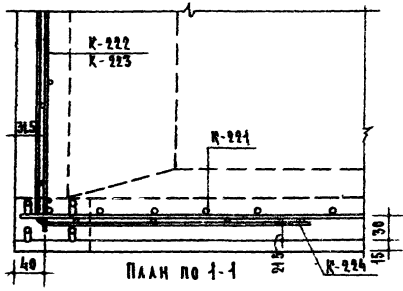
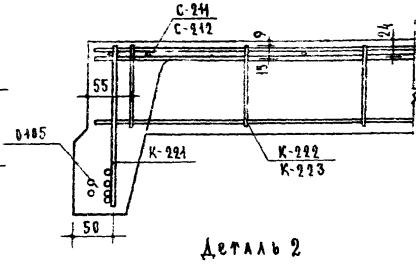
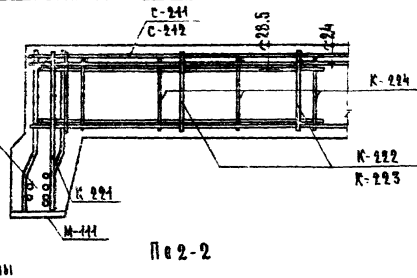
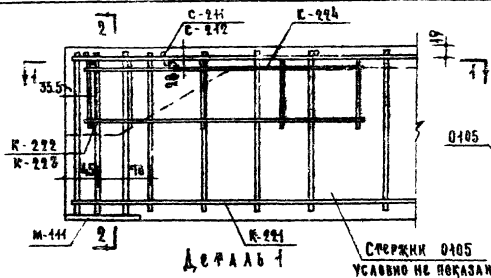
Серия  
ИИ-03-02  
Альбом 100

Предварительно напряженная панель ребристая,  
 армированная высокопрочной проволокой периодического профиля  $\phi 5B \text{P II}$

Марка  
ПКР 59-10  
Лист 4







Примечание  
Петля на детали 4 условно  
не показана.

НИИЖБИ  
ЖИЛИЩНИК  
СЕРИЯ ИИ-03-02  
Альбом 100

Серия ИИ-03-02  
Альбом 100

Предварительно напряженные панели ребристые,  
армированные высокопрочной проволокой периодического профиля Ø5ВР II.  
Детали армирования.

МАРКА ПРК 59-12, ПРК 59-10  
Лист 7

ИИ-05-02  
Альбом 100

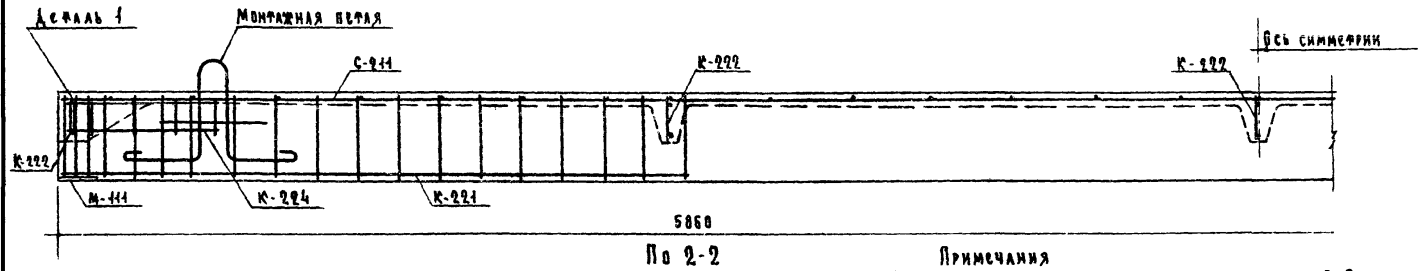
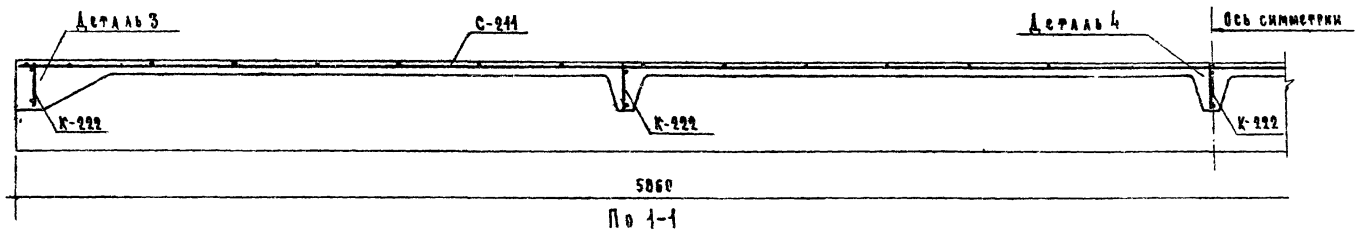
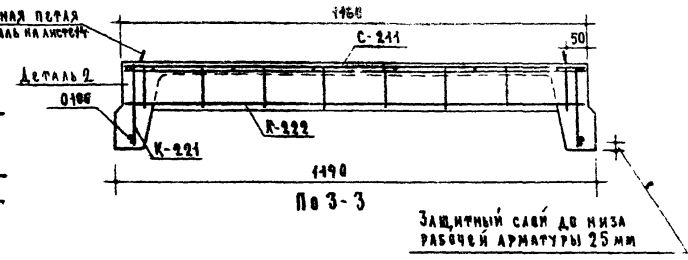
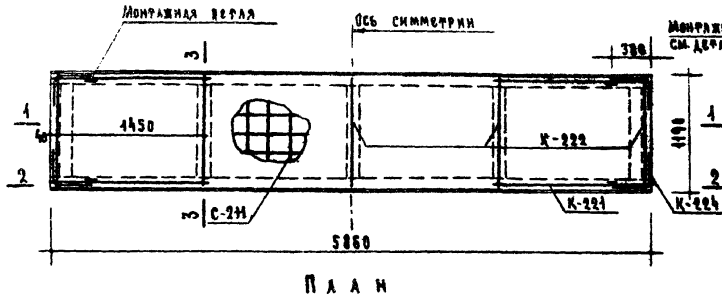
# ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ РЕБРИСТЫЕ

АРМИРОВАННЫЕ СЕМИПРОВОЛОЧНЫМИ  
ПРЯДЯМИ  $\varnothing 12$  П7

/ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ /





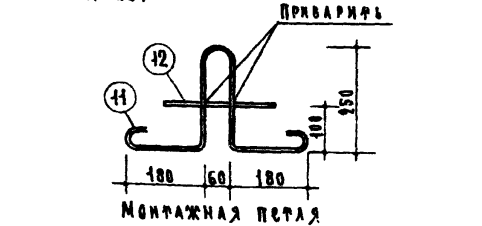
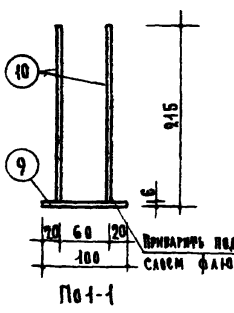
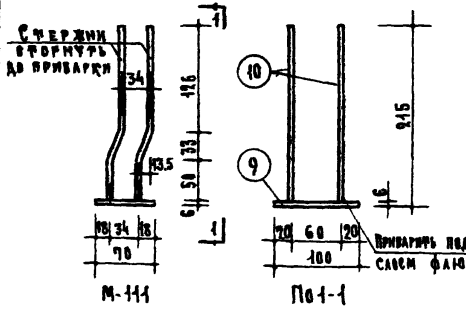
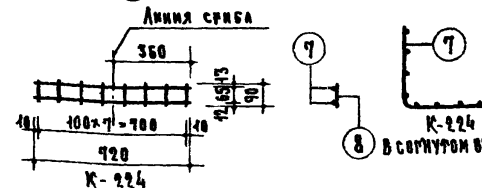
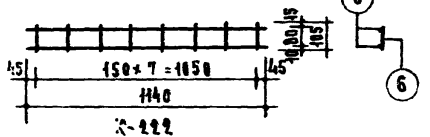
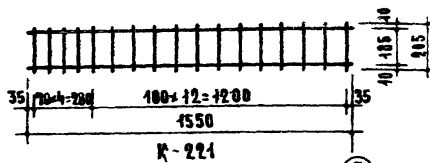
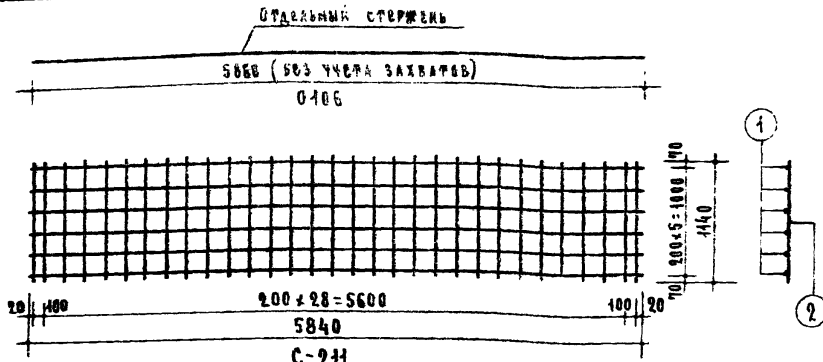


- Примечания
1. Предварительно напряженная арматура в сечении 2-2 условно не показана
  2. Схема установки каркасов в форму дана на листе 15.
  3. Детали см. лист 14

Чертеж  
ИИ-03-02  
Альбом 100

Предварительно напряженная панель ребристая,  
армированная семипрядными прядями  $\phi 12$  П7,  
армированная ИЕ.

МАРКА  
ПК 59-12  
Лист 9



Указания по антикоррозийной защите закладных деталей см. в пояснительной записке.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МН	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ-КР			
МАРКА	КВА-ВО ШТУК	СТУЖ	КВА.	ДЛИНА СТЕРЖНЯ М	ПОВЕРХ. ДЛИНА М	НА ЭЛЕМЕНТ	ОБЩИЙ	
0106	2	-	12 П7	1	5860	5.86	4.12	8.24
С-211	1	1	4 ВГ	6	5840	35.04	3.47	3.47
		2	4 ВГ	31	1440	35.34	3.50	3.50
К-221	4	3	5 ВГ	2	4550	3.10	0.48	1.92
		4	5 ВГ	17	205	3.49	0.54	2.16
К-222	5	5	5 ВГ	2	4440	2.28	0.35	1.75
		6	4 ВГ	8	105	0.84	0.08	0.4
К-224	4	7	4 ВГ	2	920	1.44	0.14	0.56
		8	4 ВГ	8	90	0.72	0.07	0.28
М-111	4	9	100x6	1	70	0.07	0.33	1.32
		10	6 А В	4	210	0.84	0.19	0.76
МОТЖИ. ПРЯД	4	11	10 А Г	1	1090	1.09	0.67	2.68
		12	10 А Г	1	240	0.24	0.15	0.60
Итого								27.64

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ						
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	12 П7	5 ВГ	4 ВГ	6 А В	10 А Г	100x6
ДЛИНА	М	41.72	37.76	83.22	3.36	5.32
ВЕС	КГ	8.24	5.03	8.21	0.76	3.28
ФОРМАТИОН. СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ R <sub>т</sub> -КР/СМ <sup>2</sup>	46000	5500	4000	2400		
ГОСТ АРМАТУРЫ	ЧИМУ ДИМЧМ 426-61	6727-53	5781-61	103-57		

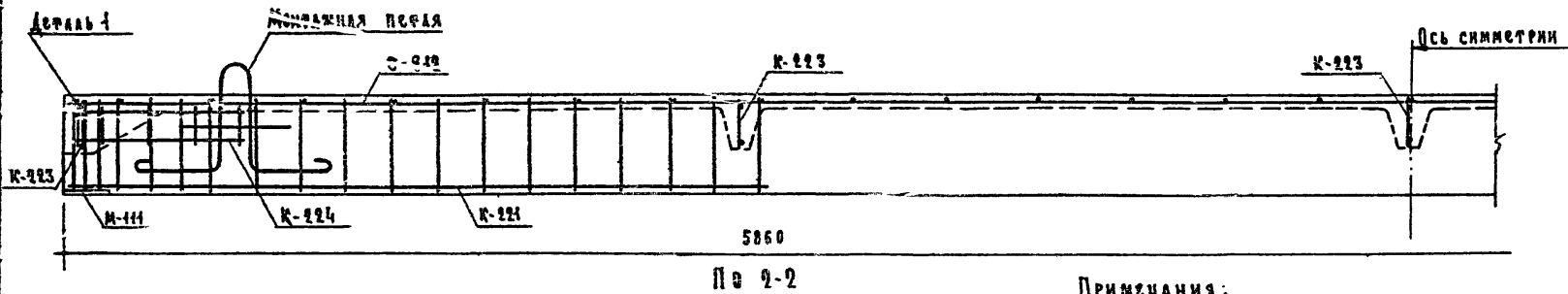
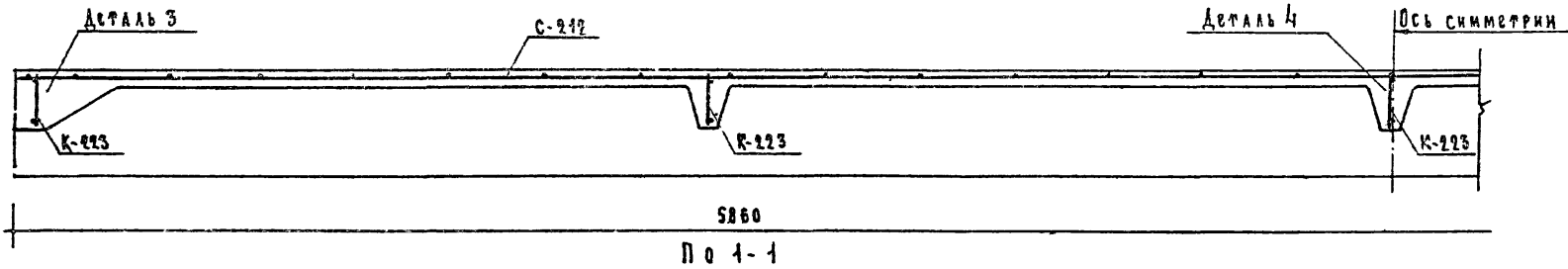
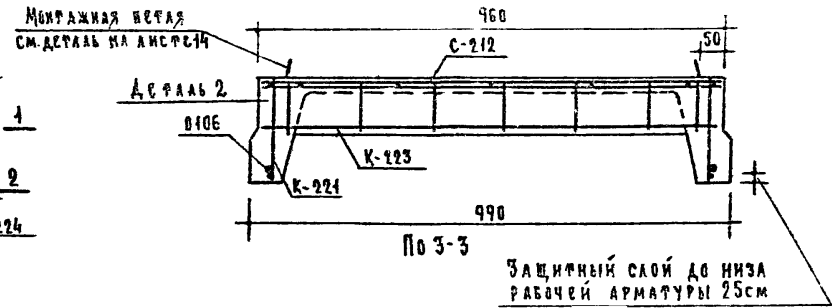
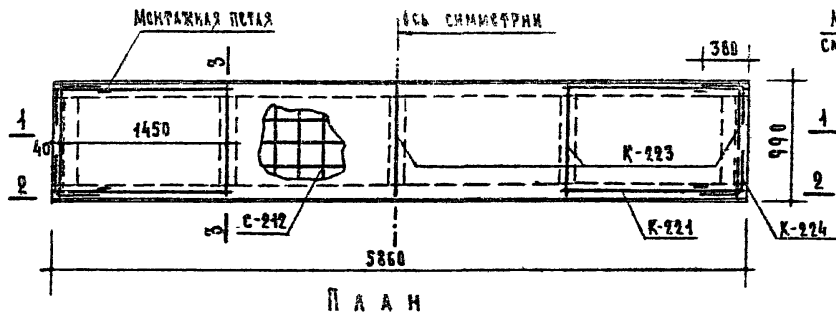
- Примечания:
- Предварительное напряжение рабочей арматуры из семипроволочных прядей φ12 П7 - σ<sub>с</sub> = 8700 кг/см<sup>2</sup>
  - Необходимые усилия натяжения одной пряди - N<sub>0</sub> = 7900 кг

Исполнитель: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Серия ИИ-03-02  
 Альбом 100

Предварительно напряженная панель ребристая, армированная семипроволочными прядями φ12 П7. Арматурные элементы

МАРКА ПРК 59-12  
ЛИСТ 10





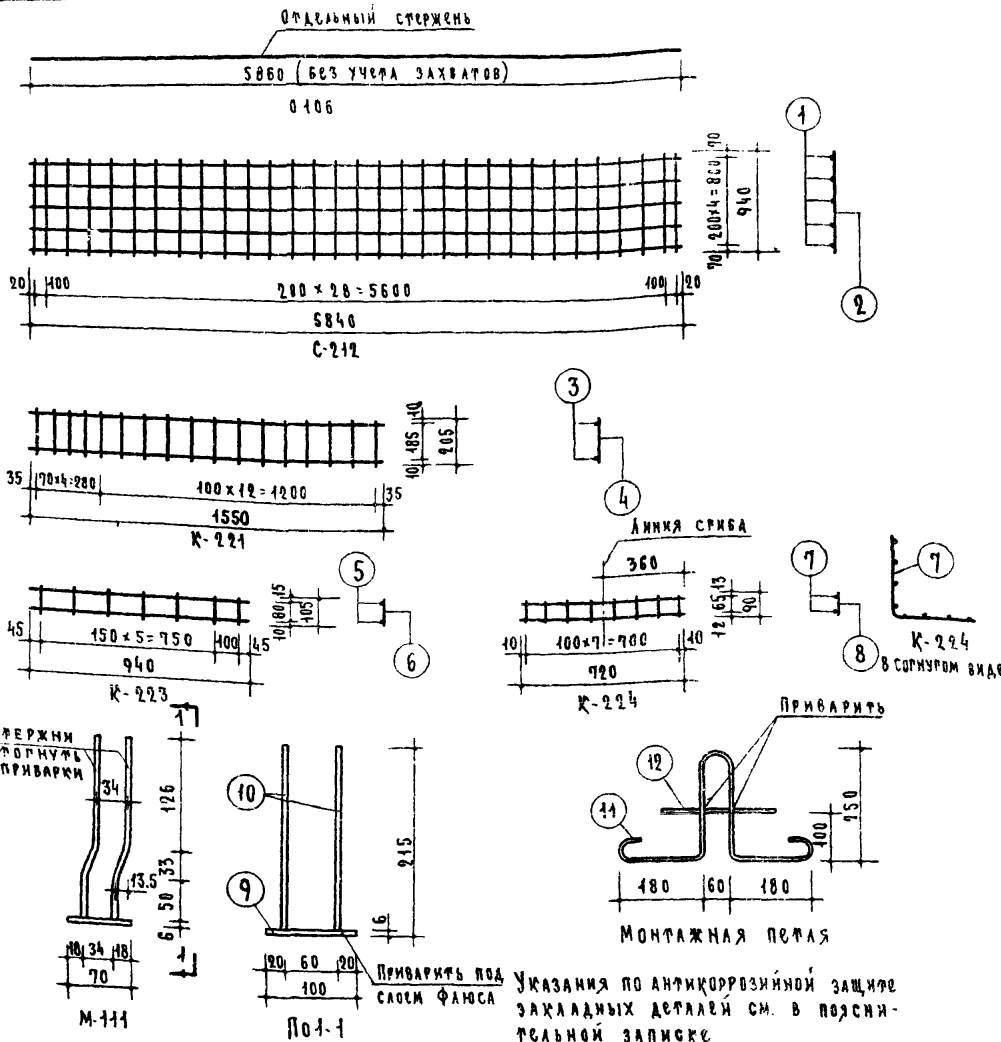
Примечания:

1. Предварительно напряженная арматура в сечении 2-2 условно не привязана
2. Схема установки каркасов в форму дана на листе 15
3. Детали см. лист 14

Серия  
МН-03-02  
Альбом 100

Предварительно-напряженная панель ребристая,  
армированная семипроволочными прядями  $\phi 12$  П7.  
Армирование

МАРКА  
ПК59-10  
Лист 12



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ**

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	мм	φ	На 1 элемент		Вес стали кг	
			Количество	Длина мм	На элемент	Общий
0106	2	12 П7	5860	5.86	4.12	8.24
С-212	1	4 В I	5840	29.20	2.89	2.89
		4 В I	940	29.14	2.88	2.88
К-224	4	5 В I	1550	3.10	0.48	1.92
		4 В I	205	3.49	0.54	2.16
К-223	5	5 В I	940	1.88	0.29	1.45
		4 В I	105	0.74	0.07	0.35
К-224	4	7 В I	720	1.44	0.14	0.56
		8 В I	90	0.72	0.07	0.28
М-111	4	100x6	70	0.07	0.33	1.32
		6 А III	420	0.84	0.19	0.76
МОНТАЖ ПЕТАЯ	4	10 А I	1090	1.09	0.67	2.68
		10 А I	240	0.24	0.15	0.60
Итого:					26.09	

**ВЫБОРКА АРМАТУРЫ**

Диаметр арматуры мм	12 П7	5 В I	4 В I	6 А III	10 А I	100x6
Длина м	11.72	35.76	70.68	3.36	5.32	0.28
Вес кг	8.24	5.53	6.96	0.76	3.28	1.32
Нормативное сопротивление арматуры R <sub>н</sub> кг/см <sup>2</sup>	16000	5500	4000	2400		
Нюмста арматуры	4200-4200	6727-53	5781-61	103-57		

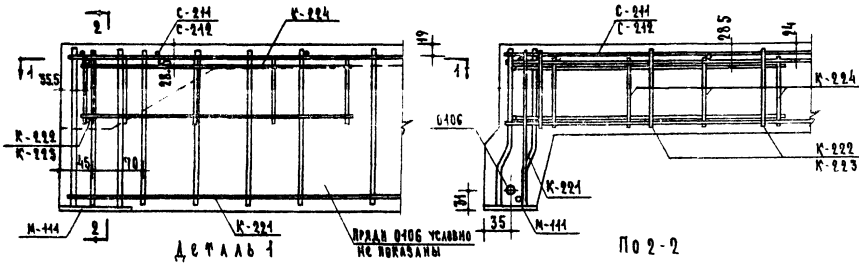
- Примечания:**
1. Предварительное напряжение рабочей арматуры из семипроволочных прядей φ12 П7 σ<sub>0</sub> = 8700 кг/см<sup>2</sup>
  2. Необходимо усилие натяжения одной пряди - № = 7900 кг

Указания по антикоррозийной защите закладных деталей см. в пояснительной записке

Серия ИИ-03-02  
Альбом 100

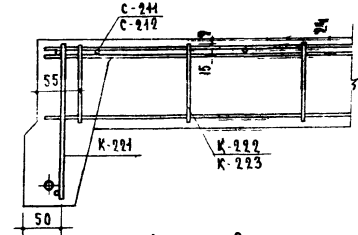
**Предварительно напряженная ребристая, армированная семипроволочными прядями φ12 П7. Арматурные элементы**

Март 1990 г.  
Лист 13

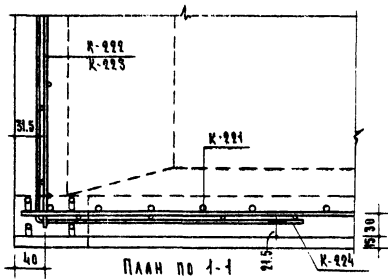


Деталь 1

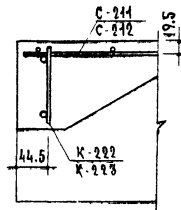
по 2-2



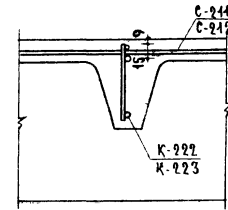
Деталь 2



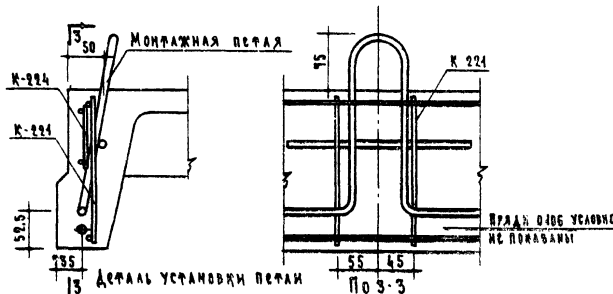
План по 1-1



Деталь 3



Деталь 4



Деталь установки петли

ВРЯД 0106 УСЛОВНО  
НЕ ПОКАЗАНЫ

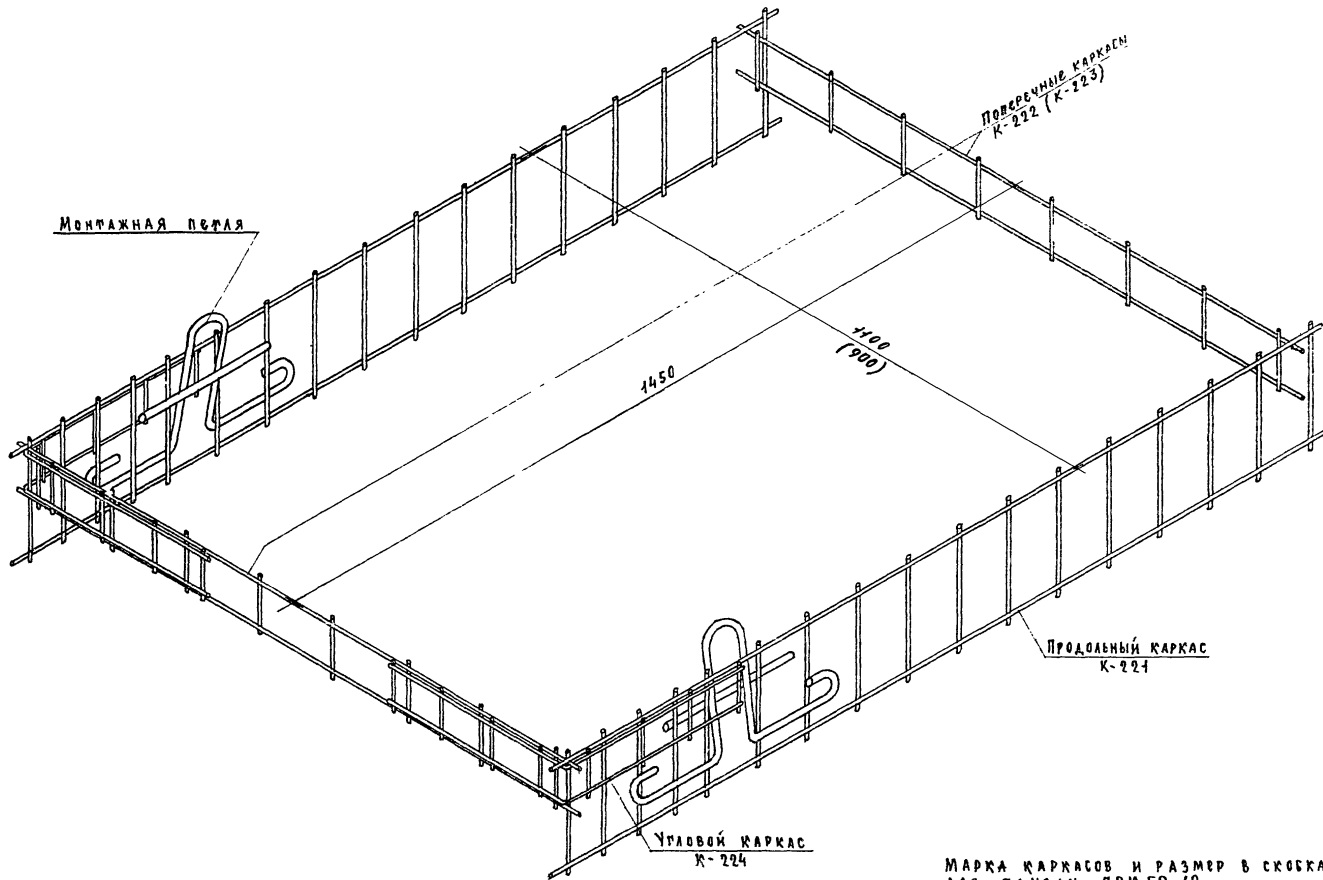
Примечание  
Петля на детали 1 условно  
не показана.

Предварительно напряженные панели ребристые,  
армированные семипроволочными прядями  $\phi 12$  П7.  
Детали армирования.

Серия  
ИИ-03-02  
Альбом 100

Марка  
ПРК59-12; ПРК59-10  
Лист 14

ИЗДАНИЕ  
1987 г.  
ИЗМЕНЕНИЯ  
И ДОПОЛНЕНИЯ  
К ТЕХНИЧЕСКОМУ  
УСЛОВИЮ  
ИИ-03-02  
АЛБЮМ 100



МАРКА КАРКАСОВ И РАЗМЕР В СКОБКАХ  
ДЛЯ ПАНЕЛИ ПРК 59-10

Серия  
ИИ-03-02  
Альбом 100

Предварительно, напряженные панели ребристые,  
армированные высокопрочной проволокой  $\phi 5BrII$  и семипроволочными прядями  $\phi 12П7$ .  
Схема установки каркасов в форму.

МАРКА  
ПРК 59-12; ПРК 59-10  
Лист 15

8965

22