ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-74/62

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 3 × 6 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА 1963

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-74/62

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 3×6 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГИПРОТИС			НИИЖБ			
Гл. инженер	Сергеев		Директор, д. техн. наук	Мокричев		
Гл. конструктор	Васильев		Зав. лабораторией	Бердичевский		ПРОЕКТ СТАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ
Начальник ОПК-1	Потехин		Ст. научный сотр.	Светов		

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным институтом типового и экспериментального проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/ совместно с НИИЖБ АС и А СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом Совета министров СССР по делам строительства
„14." декабря 1962 г.
Приказ N 466

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1963

Содержание

стр.

I Пояснительная записка 3-6

II Рабочие чертежи:

Лист 1. Опалубочный чертеж плит $\frac{ПНС-1}{3\times6} \div \frac{ПНС-4}{3\times6}$

Технико-экономические показатели 7

Лист 2. Опалубочный чертеж плит $\frac{ПНС-1}{3\times6} \div \frac{ПНС-4}{3\times6}$

Технико-экономические показатели 8

Лист 3. Поперечные разрезы плит $\frac{ПНС-1}{3\times6} \div \frac{ПНС-4}{3\times6}$ 9

Лист 4. Продольные разрезы плит $\frac{ПНС-1}{3\times6} \div \frac{ПНС-4}{3\times6}$

Расположение предварительно напряженной

арматуры в продольном ребре 10

Лист 5. Армирование плит $\frac{ПНС-1}{3\times6} \div \frac{ПНС-4}{3\times6}$. Детали 11

Лист 6. Арматурные каркасы и сетки плит $\frac{ПНС-1}{3\times6} \div \frac{ПНС-4}{3\times6}$ 12

Лист 7. Спецификация арматуры 13

Лист 8. Закладные элементы М1, М2 и М3 14

Пояснительная записка

1. В настоящей серии даны рабочие чертежи крупнопанельных железобетонных предварительно напряженных плит с номинальными размерами в плане 3×6 м с натяжением арматуры до затвердения бетона.

Форма и размеры плит приняты в соответствии с номенклатурой сборных железобетонных конструкций заводского изготовления для одноэтажных промышленных зданий, утвержденной Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 20/VII 1961 года.

Плиты предназначены для применения в покрытиях промышленных зданий с обычной и агрессивной средой.

При применении плит в покрытии зданий с кранами необходимо руководствоваться „Указаниями по применению крупнопанельных плит в покрытиях промышленных зданий" (разработана Гипротисом совместно с НИИЖБ АС и АСССР).

2. Настоящие рабочие чертежи составлены применительно к поточно-агрегатному способу изготовления с натяжением арматуры на поддон и с учетом возможности немедленного съема бортов опалубки (наружные грани ребер плит имеют уклоны).

В серии также приведены чертежи плит, изготовляемых с натяжением арматуры на форму (с вертикальными наружными гранями продольных и торцовых ребер).

3. Опалубочные размеры плит даны на листе 1 — для плит с уклонами наружных граней ребер и на листе 2 — для плит с вертикальными гранями наружных ребер.

Отклонения размеров плит не должны превышать величин, указанных в чертежах.

4. Плиты обозначаются марками. Марка плиты состоит из дроби, в числителе которой - буквы ПНС и число, определяющее номер плиты, а в знаменателе - основные размеры плиты.

5. Предварительно напряженная рабочая арматура спроектирована в 2х вариантах:

а) из горячекатаной стали периодического профиля класса А-IV (марки 30ХГ2С) по ГОСТ 5781-61;

б) из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III (марки 35ГС) по ГОСТ 5781-61, упрочненной вытяжкой на 4,5%.

6. Нормативные сопротивления и условные расчетные сопротивления рабочей арматуры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование сопротивления	Вид арматуры	
	Сталь класса А-IV	Сталь класса А-III, упрочненная вытяжкой на 4,5%
Нормативное сопротивление $R^{н}_{н}$ кг/см²	6000	5500
Условное расчетное сопротивление $R_{ну}$ кг/см²	5100	4000

7. Величины предварительного напряжения и усилий натяжения рабочей арматуры продольных ребер должны приниматься согласно таблице 2.

Таблица 2

Марка плиты	Сталь класса А-IV			Сталь класса А-III, подвергнутая вытяжке на 4,5%		
	Номер сечения (расчетный диаметр в мм)	Предварительное напряжение в кг/см²	Усилие натяжения на один стержень в кг	Номер сечения (расчетный диаметр в мм)	Предварительное напряжение в кг/см²	Усилие натяжения на один стержень в кг
ПНС-1 / 3×6	14	4500	6900	16	3500	7000
ПНС-2 / 3×6	16	4500	9100	18	3500	9000
ПНС-3 / 3×6	18	4500	11400	20	3500	11000
ПНС-4 / 3×6	20	4500	14100	22	3500	13400

Гл. инж. ин-та	Сергеев	
Нач. ОПС-1	Выжигин	
Ст. инженер	Трахтенгерц	
Ст. инженер	Волков	

8. Марка бетона для плит принята равной 300.

9. К моменту передачи усилия предварительного напряжения на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной прочности бетона. При этом отпуск арматуры следует производить плавно (без скачков).

10. Поперечные ребра плиты армируются плоскими сварными каркасами, полка - сварными сетками. Каркасы и сетки должны изготовляться с применением контактной точечной сварки.

11. Величины расчетных равномерно распределенных нагрузок приведены в таблице 3.

Таблица 3

Марка плиты	Количество и номер сечения расчетный диаметр в мм рабочей арматуры продольных ребер		Максимальная расчетная равномерно распределенная нагрузка в кг/м²
	Сталь класса А-IV	Сталь класса А-III, подвергнутая вытяжке на 4,5%	
ПНС-1 / 3х6	2ф 14 ПВ	2ф 16 КЛ	330
ПНС-2 / 3х6	2ф 16 ПВ	2ф 18 КЛ	410
ПНС-3 / 3х6	2ф 18 ПВ	2ф 20 КЛ	510
ПНС-4 / 3х6	2ф 20 ПВ	2ф 22 КЛ	600

Примечания:

1. Величина расчетной равномерно распределенной нагрузки включает собственный вес плиты с заливкой швов, равный 160 кг/м².

2. К продольному ребру плиты может быть приложена равномерно распределенная вдоль ребра нагрузка при условии уменьшения общей расчетной нагрузки, указанной в таблице 3, на величину $\frac{2Q}{B}$,

где: Q - величина приложенной к ребру нагрузки в кг/п.м.

B - номинальная ширина плиты (3м).

12. Для сварных каркасов при диаметре стержней до 5мм включительно применяется холоднотянутая низкоуглеродистая проволока по ГОСТ 6727-53, при диаметре 6мм и более - горячекатаная периодического профиля сталь марки 35ГС по ГОСТ 5781-61.
Сварные сетки изготовляются из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки по ГОСТ 6727-53.
Сварные арматурные сетки, примененные в плитах, рекомендуется изготовлять из рулонных сварных сеток, предусмотренных ГОСТ 8478-57 „Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций".

13. По концам продольных ребер плит для крепления их к несущим конструкциям устанавливается стальная деталь (закладной элемент М1).
Закладной элемент М1 является также обоймой, предохраняющей торцы ребер плиты от разрушения при передаче на бетон усилий от предварительно натяженных стержней и обеспечивающей их надлежащую анкеровку.

По особому заказу могут быть изготовлены плиты с дополнительными закладными элементами.

14. Изготовление и приемка плит производится в соответствии с „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" (СНI-61).
Отпускная прочность бетона плит в зимних условиях должна быть равна 100%
Толщина защитного бетонного слоя устанавливается:
а) для предварительно напряженной арматуры в продольных ребрах - 20 (25) мм.
б) для нижней арматуры в поперечных ребрах - 15мм.
Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя в ребрах +5, -3мм.
При применении плит в зданиях с агрессивной средой в каждом конкретном случае в проекте здания следует разработать мероприятия по защите бетона и арматуры в соответствии

Нач. ОПС-1	Выжигин	
Ст. инженер	Трохтенгерц	
Ст. инженер	Волков	

с требованиями „Инструкции по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии" (НИИЖБ, 1962 г) и

„Инструкции по применению и защите железобетона в цехах с агрессивными средами" (НИИЖБ, 1961 г).

15. Внешний вид плит должен удовлетворять следующим требованиям:

а) искривление граней в горизонтальной плоскости допускается не более 2мм на каждый погонный метр плиты, а на всю длину не более: наружу 5мм и внутрь 10мм;

б) раковины на ребрах и нижней поверхности плиты допускаются размером не более 10мм и глубиной не более 5мм в количестве не свыше двух на каждый погонный метр плиты;

в) на верхней поверхности плиты допускаются местные наплывы и неровности высотой не более 5мм в количестве не свыше двух на каждый погонный метр плиты;

г) околы ребер и углов допускаются на глубину не более 7мм, в одном поперечном сечении допускается только один окол.

16. Расчет плит произведен по „Инструкции по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций" (СН10-57).

При расчете коэффициент условий работы конструкций принят: $m = 1$.

17. Для проверки прочности и жесткости плит следует производить испытание их на изгиб.

Испытание плит на прочность производят нагрузкой „$P_{разр}$" и на жесткость „$P_н$", практически близкими к равномерно распределенной по всей плите, по схеме, приведенной на рисунке.

Испытание плит производят в г[illegible]вии с ГОСТ 8829-58.

Нагружение плиты осуществляют в виде ряда отдельных грузов или сплошной нагрузкой, создаваемой воздушными баллонами или водой.

Нагрузку в виде ряда грузов располагают отдельными столбами размером в плане не более 400×400 мм по всей поверхности плиты с подсыпкой слоя песка для более равномерной передачи нагрузки. Между столбами на все время испытания должны оставаться зазоры не менее 100 мм.

Нагружение производят небольшими долями нагрузки, составляющими не более 20% от нагрузок, указанных в таблице 4 для соответствующих испытаний.

После приложения каждой доли нагрузки, плиту выдерживают 10 мин. до начала следующего нагружения.

Две опоры на одном конце продольных ребер должны быть шарнирно-неподвижными, а две опоры на другом конце шарнирно-подвижными (на катках). В поперечном направлении все опоры могут быть неподвижными.

18. Испытание плит на жесткость производится нормативной нагрузкой, определенной по формуле

$$P_н = \frac{q_p - q_{св}}{1,2}$$

где: $P_н$ - нормативная нагрузка в кг/м²;

q_p - полная расчетная нагрузка в кг/м²;

$q_{св}$ - расчетная нагрузка от собственного веса плиты равная 745 кг/м²;

1,2 - коэффициент перегрузки.

Прогиб при нормативных нагрузках не должен превышать 20мм.

Величины нагрузок $P_н$ приведены в табл. 4

19. Оценка прочности плит производится по величине разрушающей нагрузки.

Величина разрушающей нагрузки, полученная при испытании каждого образца, должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки, определенной в зависимости от величины прогиба в момент разрушения, по формулам:

а) при прогибе, не менее, чем в два раза превышающем прогиб от нормативной нагрузки - для всех видов разрушения; а также при любом прогибе - в случае разрушения не из-за разрыва арматуры, не по косой трещине и не по сжатой зоне

$$P_{разр} = \frac{c}{m} \cdot q_p - \frac{Q}{\ell в};$$

где: $P_{разр}$ - величина контрольной разрушающей нагрузки в кг/м²;

q_p - полная расчетная нагрузка в кг/м²

c - коэффициент равный 1,4;

Q - собственный вес плиты в кг;

ℓ - длина плиты в м;

$в$ - ширина плиты в м;

m - коэффициент условий работы равный 1,0.

Величины нагрузок „$P_{разр}$" приведены в табл. 4

б) при прогибе менее чем в два раза превышающем прогиб от нормативной нагрузки - в случае разрыва арматуры, или разрушения по косой трещине или разрушения сжатой зоны

$$P'_{разр} = 1,15\ P_{разр}.$$

Гл. инж. ин-та	Сергеев	
Нач. отд-1	Вьюжин	
Ст. инженер	Трахтенгерц	
Ст. инженер	Волнов	

20. Если разрушение плиты произойдет не из-за разрыва арматуры и разрушающая нагрузка будет менее 100%, но не менее 85% от контрольной, вычисленной в соответствии с п. 19а, б, то производится повторное испытание плит, вторично отобранных в том же количестве из той же партии.

Если при испытании дополнительных плит величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от нагрузки, установленной в п. 19а, б, то вся партия плит признается годной.

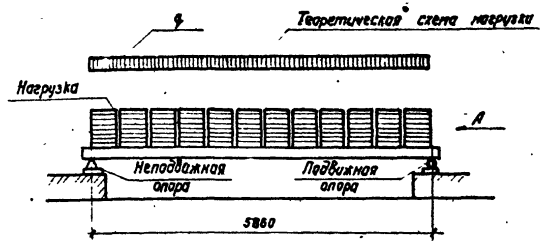
Если разрушающая нагрузка хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит будет менее 85% от нагрузки, установленной в п. 19а, б, или если разрушение хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит произойдет из-за разрыва арматуры при нагрузке менее установленной в п. 19а, вся партия приемке не подлежит.

Таблица 4

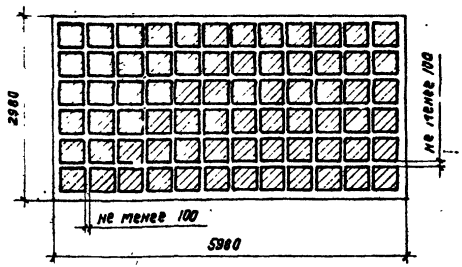
Марка плиты	Нормативная равномерно распределенная нагрузка „$P_н$" для замера прогибов (без собственного веса) в кг/м²	Разрушающая равномерно распределенная нагрузка „$P_{разр}$" (без собственного веса) в кг/м²
ПНС-1 / 3х6	140	330
ПНС-2 / 3х6	210	440
ПНС-3 / 3х6	290	580
ПНС-4 / 3х6	370	710

21. Транспортирование изделий должно осуществляться в соответствии с „Указаниями по монтажу и приемке сборных железобетонных конструкций" /СН180-61/.

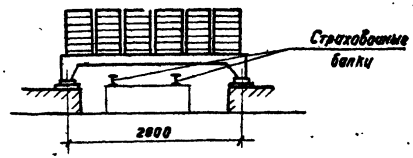
22 Конструкции плит с отверстиями для пропуска вентшахт с дефлекторами и зонтами разработаны в серии ПК-01-119



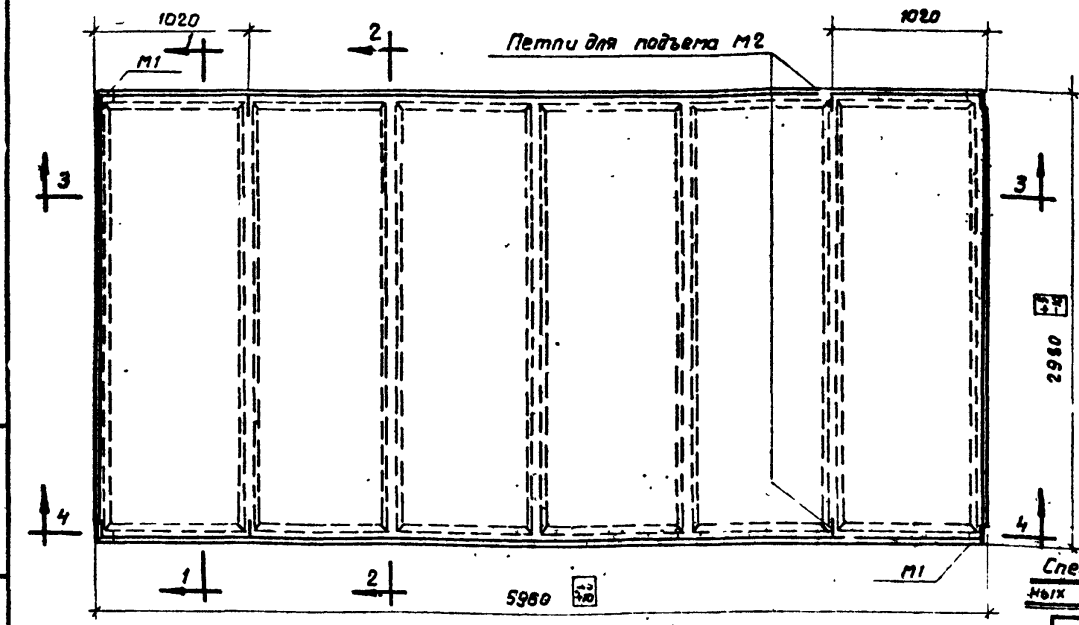
Расположение нагрузки на плите в плане

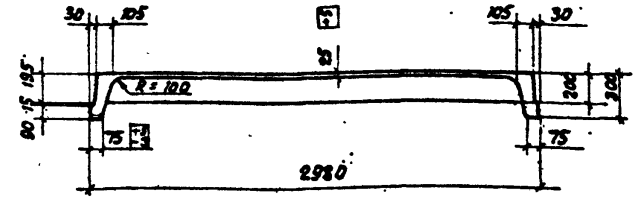


Вид по стрелке А

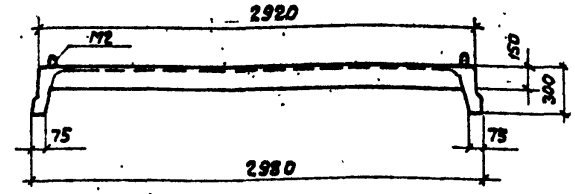


Нач. ОПС-1	Выжигин	
Ст. инженер	Трахтенгерц	
Ст. инженер	Волков	

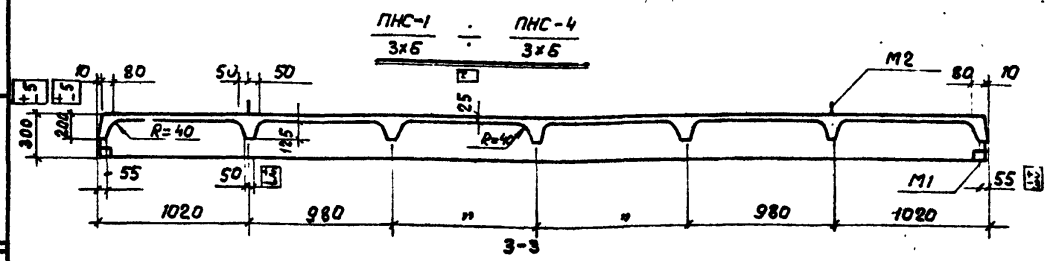




1-1



2-2



Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Кол-во шт.	N листа
ПНС-1 / 3×6 – ПНС-4 / 3×6	М1	4	8
	М2	4	

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПНС-1 / 3×6	2,33	300	0,93	72,7 / 77,1
ПНС-2 / 3×6				87,6 / 92,6
ПНС-3 / 3×6				98,5 / 104,1
ПНС-4 / 3×6				104,1 / 110,3

Выборка стали на одну плиту в кг

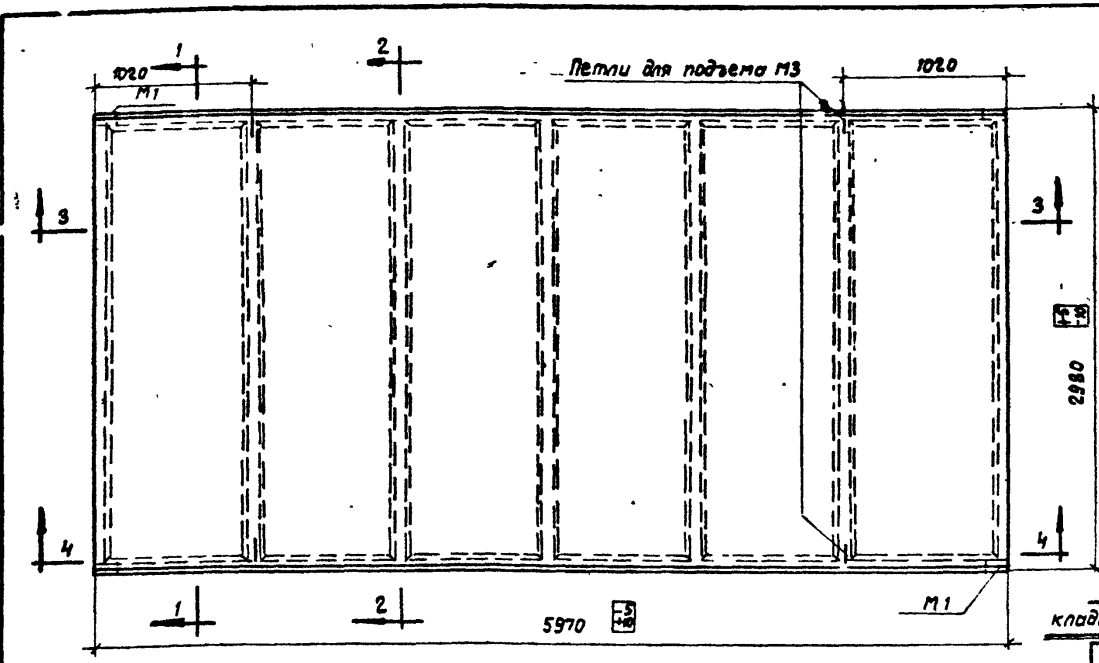
Марка плиты	Сталь класса А IV марки 30ХГ2С по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-III марки 35 ГС по ГОСТ 5781-61						Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-53 Сортамент по ГОСТ 2771-57				Сталь класса А-I марки ст.3 по ГОСТ 5781-61			Прокат марки Ст.3 ГОСТ 380-60			
	ф, мм				Итого	ф, мм					Итого	ф, мм			Итого	ф, мм		Итого	Профиль			Итого
	20 пв / 22 кл	18 пв / 20 кл	16 пв / 18 кл	14 пв / 16 кл		14 пл	12 пл	10 пл	6 пл			5 т	4 т	3 т		16	12		1,75×6	6×6	6×8	
ПНС-1 / 3×6	—	—	—	14,6 / 19,0	14,6 / 19,0	—	—	13,5	—		18,5	7,7	—	13,1	24,8	2,0	6,4	8,4	2,8	3,6	—	6,4
ПНС-2 / 3×6	—	—	19,0 / 24,0	—	18,0 / 24,0	—	14,0	9,0	—		23,0	11,7	13,5	5,6	30,8	2,0	6,4	8,4	2,8	3,6	—	6,4
ПНС-3 / 3×6	—	24,0 / 29,6	—	—	24,0 / 29,6	18,5	—	9,0	4,0		31,5	8,9	13,5	5,6	28,0	2,0	6,4	8,4	2,8	3,2	0,6	6,6
ПНС-4 / 3×6	29,6 / 35,8	—	—	—	29,6 / 35,8	18,5	—	9,0	4,0		31,5	8,9	13,5	5,6	28,0	2,0	6,4	8,4	2,8	3,2	0,6	6,6

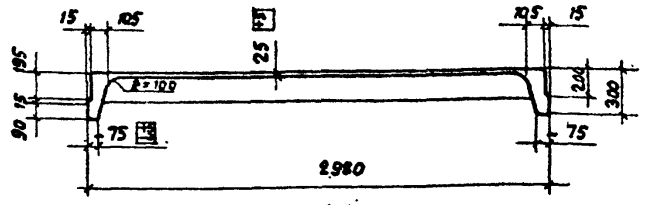
Примечания:

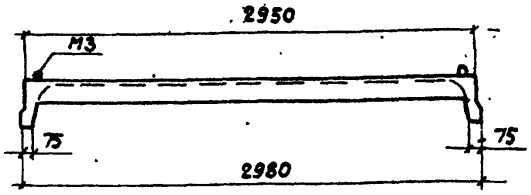
1. В качестве рабочей арматуры применяется горячекатаная низколегированная периодического профиля сталь марки 30Х2ГС с нормативным сопротивлением $R_н^н = 6000$ кг/см² или сталь марки 35ГС, упрочненная вытяжкой на 4,5% с нормативным сопротивлением $R_н^н = 5500$ кг/см² по ГОСТ 5058-57 сортамент по ГОСТ 5781-61.
2. Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать величин, указанных в чертеже.
3. Разрезы с указанием армирования даны на листах 3 и 4, детали на листе 5.
4. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

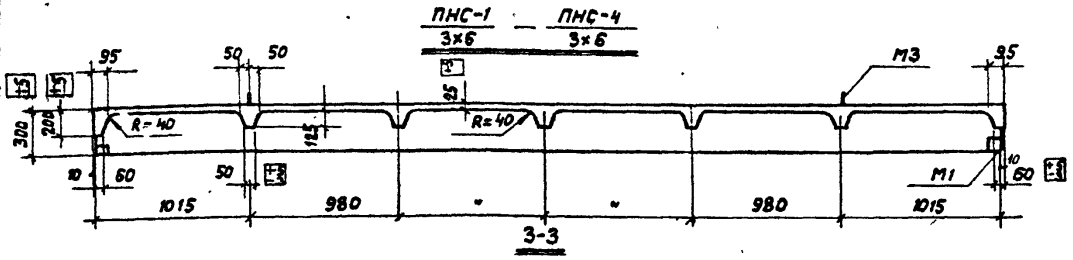
ТА 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3×6 м	ПК-01-74/62	
	Опалубочный чертеж плит ПНС-1 / 3×6 – ПНС-4 / 3×6. Технико-экономические показатели	Лист	1

Гл. инженер	Сергеев	Техник	Лобович
Гл. конструкт.	Васильев	Проверил	Волков
Нач. ОПС-1	Потехин		
Ст. инженер	Трахтенгерц		
Ст. инженер	Волков		









Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемент	Кол-во шт.	N листа
ПНС-1 3×6	М1	4	8
ПНС-4 3×6	М3	4	

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПНС-1 3×6	2,38	300	0,95	69,9 / 74,3
ПНС-2 3×6				84,8 / 89,8
ПНС-3 3×6				95,7 / 101,3
ПНС-4 3×6				101,3 / 107,5

Выборка стали на одну плиту в кг

Марка плиты	Сталь класса А-IV марки 30ХГ2С по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-III марки 35ГС по ГОСТ 5781-61					Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-53 Сортамент по ГОСТ 2771-57				Сталь класса А-I марки Ст.3 по ГОСТ 5781-61			Прокат марки Ст.3 ГОСТ 380-60			
	Ф, мм				Итого	Ф, мм				Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм			Итого
	12П.В 18 КЛ	18 П.В 20 КЛ	16 П.В 18 КЛ	14 П.В 16 КЛ		14 ПЛ	12 ПЛ	10 ПЛ	6 ПЛ		5 Т	4 Т	3 Т		12			L 75×6	δ=6	δ=8	
ПНС-1 3×6	—	—	—	14,6 / 19,0	14,6 / 19,0	—	—	13,3	—	18,5	11,7	—	13,1	24,8	5,6		5,6	2,8	3,6	—	6,4
ПНС-2 3×6	—	—	19,0 / 24,0	—	19,0 / 24,0	—	14,0	9,0	—	23,0	11,7	13,5	5,6	30,8	5,6		5,6	2,8	3,6	—	6,4
ПНС-3 3×6	—	24,0 / 29,6	—	—	24,0 / 29,6	18,5	—	9,0	4,0	31,5	8,9	13,5	5,6	28,0	5,6		5,6	2,8	3,2	0,6	6,6
ПНС-4 3×6	29,6 / 35,8	—	—	—	29,6 / 35,8	18,5	—	9,0	4,0	31,5	8,9	13,5	5,6	28,0	5,6		5,6	2,8	3,2	0,6	6,6

Примечания:

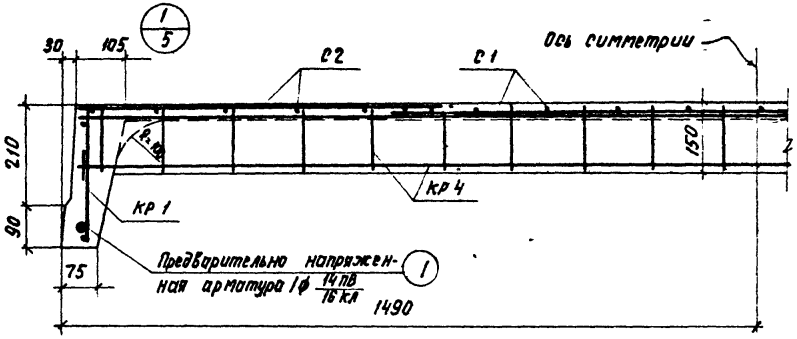
1. Данным чертежом пользоваться при изготовлении плит в формах с вертикальными гранями наружных ребер.
2. В качестве рабочей арматуры применяется горячекатаная низколегированная периодического профиля сталь марки 30ХГ2С с нормативным сопротивлением $R_н^н = 6000$ кг/см² или сталь марки 35ГС, упрочненная вытяжкой на 4,5% с нормативным сопротивлением $R_н^н = 5500$ кг/см² по ГОСТ 5058-57, сортам. по ГОСТ 5781-61.
3. Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать величин, указан. в черт.
4. Разрезы с указанием арматуры даны на листах 3 и 4, детали на листе 5.
5. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

ТД 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3×6 м	ПК-01-74/62	
	Опалубочный чертеж плит ПНС-1 3×6 — ПНС-4 3×6 Технико-экономические показатели	Лист	2

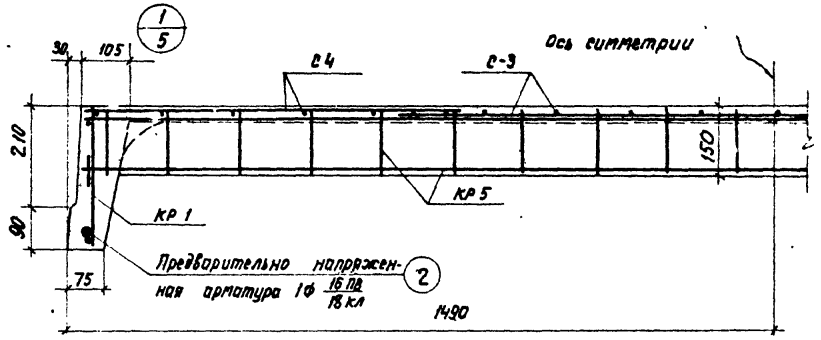
Гл. инженер	Сергеев	
Гл. конструкт.	Васильев	
Нач. ОПС-1	Потехин	Трахтенберг
Ст. инженер		
Инженер	Волков	

Техник Пуверия

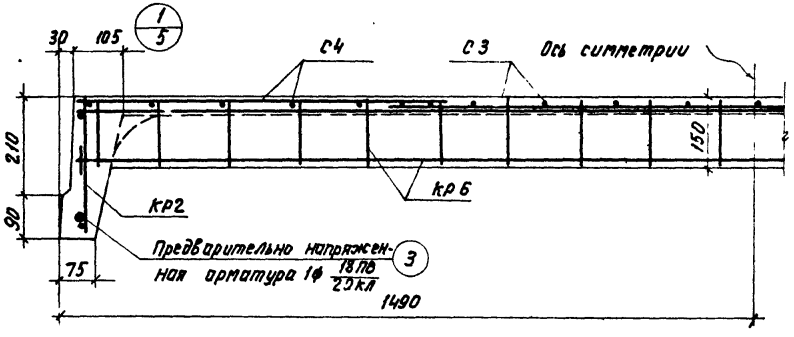
Подвину Волков



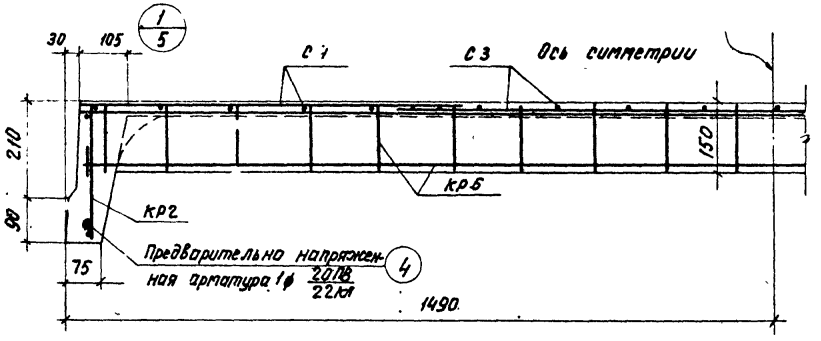
2-2 Для ПНС-1 / 3х6



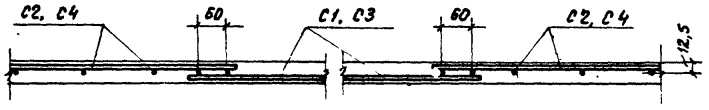
2-2 Для ПНС-2 / 3х6



2-2 Для ПНС-3 / 3х6



2-2 Для ПНС-4 / 3х6



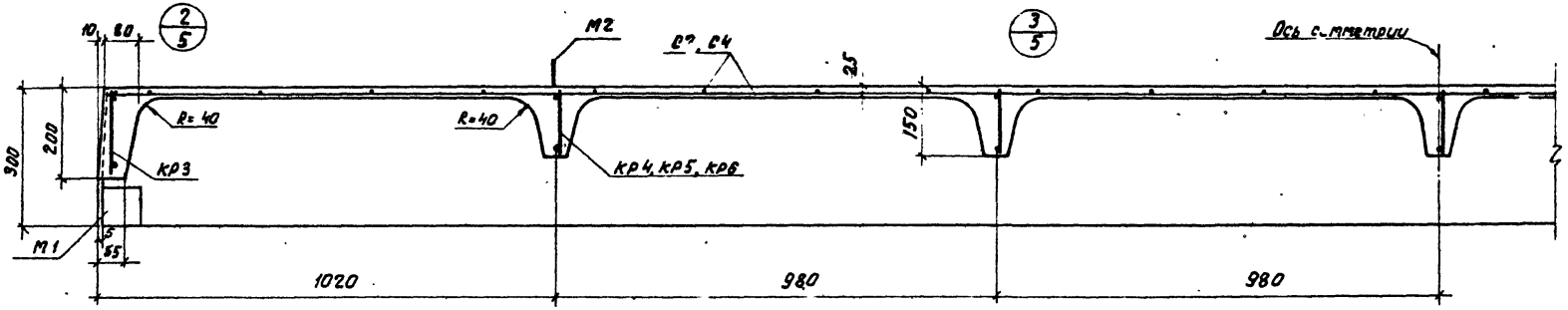
Деталь стыков сеток

Примечание

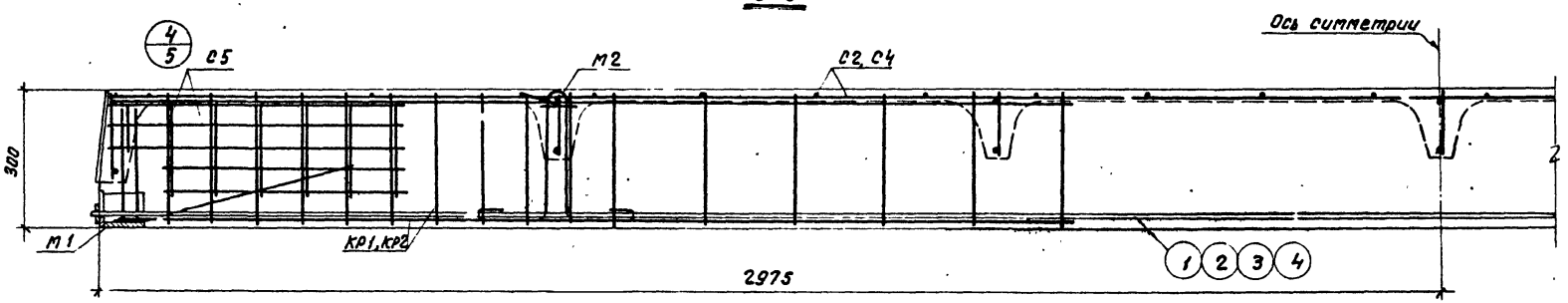
Опалубочные размеры указаны применительно к формам с уклонами наружных граней ребер.

Гл. инженер	Сергеев	Техник	Лобович
Гл. конструкт.	Васильев	Проверил	Качанова
Нач. ОПС-1	Потехин		
Ст. инженер	Трахтенгерц		
Ст. инженер	Волков		

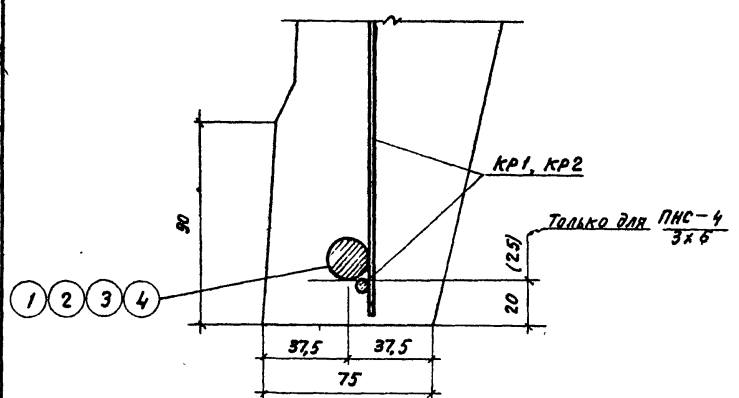
ТА 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3х6 м.	ПК-01-74/62	
	Поперечные разрезы плит ПНС-1 / 3х6 — ПНС-4 / 3х6	Лист	3



3-3



4-4



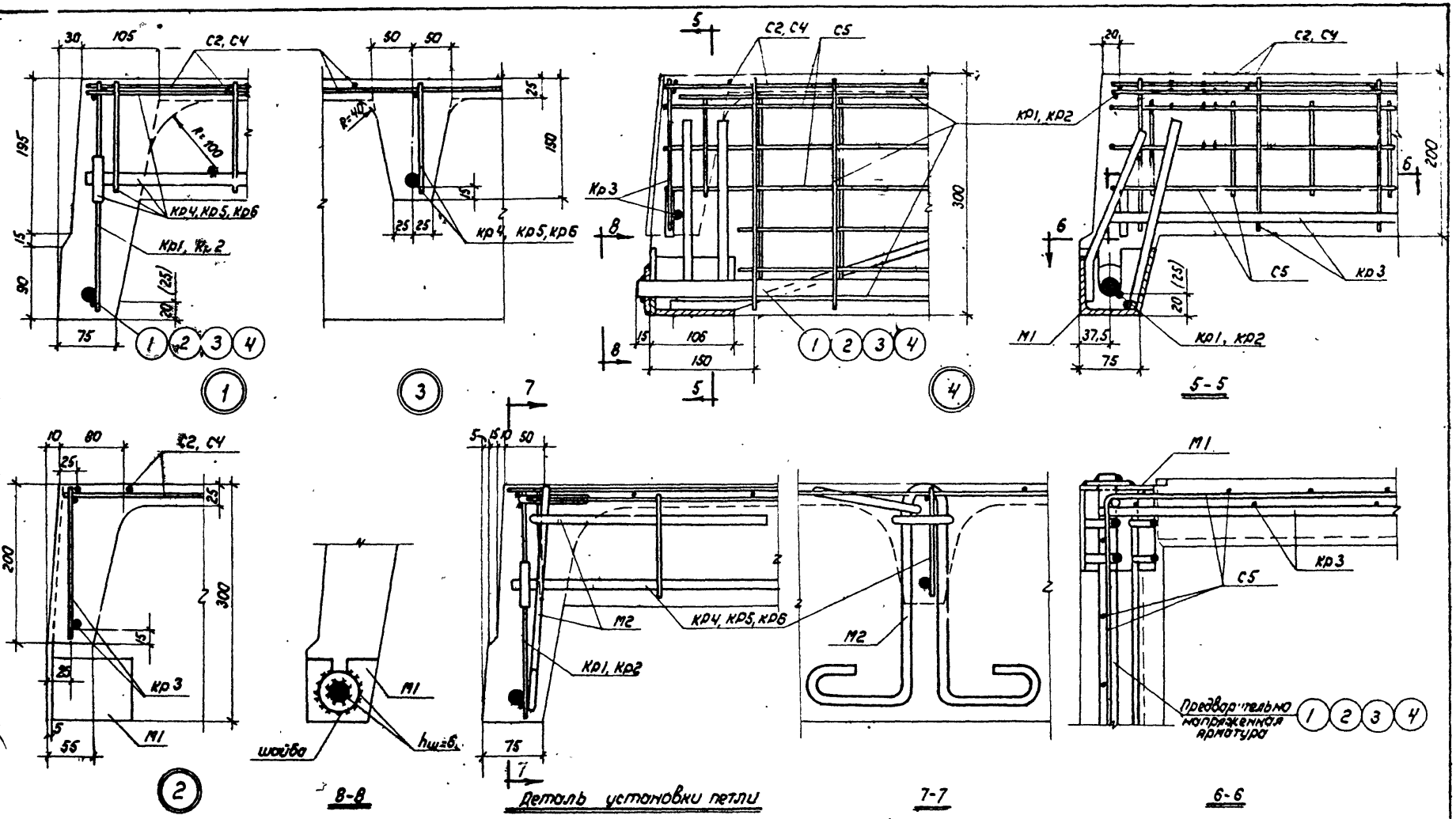
Расположение предварительно напряженной арматуры в продольном ребре.

Примечание

Опалубочные размеры указаны применительно к формам с уклонами наружных граней ребер.

Гл. конструкт.	Васильев	Проверил	Кочанова
Нач. ОПС-1	Потехин		
Ст. инженер	Трахтенгерц		
Ст. инженер	Волков		

ТА 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3х6 м.	ПК-01-74/62	
	Продольные разрезы плит ПНС-1/3х6 – ПНС-4/3х6 Расположение предварительно напряженной арматуры в продольном ребре	Лист	4

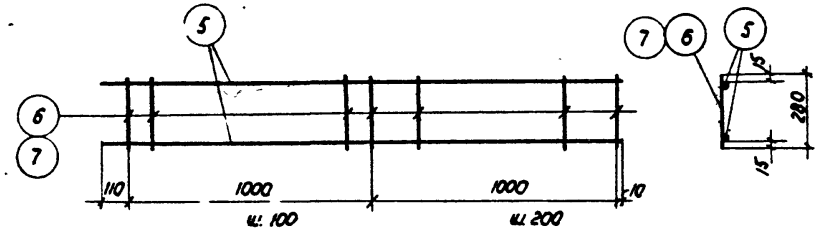


Примечания:

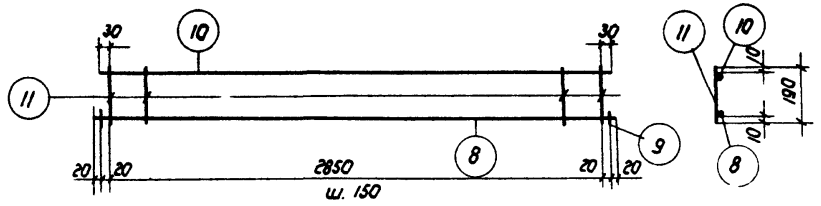
1. Детали для плит с вертикальными гранями принимать по аналогии, с учетом соответствующего изменения привязки арматуры.
2. Кольцо петли устанавливается в вертикальное положение немедленно после бетонирования полки плиты с добетонированием нарушенного участка полки плиты вокруг кольца.
3. После обрезки концов стержней поз. 1,2,3 и 4 последние привариваются к торцу закладной детали М1 электродами типа Э50А

ТД 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3×6 м	ПК-01-74/62	
	Армирование плит $\frac{ПНС-1}{3\times6} \div \frac{ПНС-4}{3\times6}$. Детали.	Лист	5

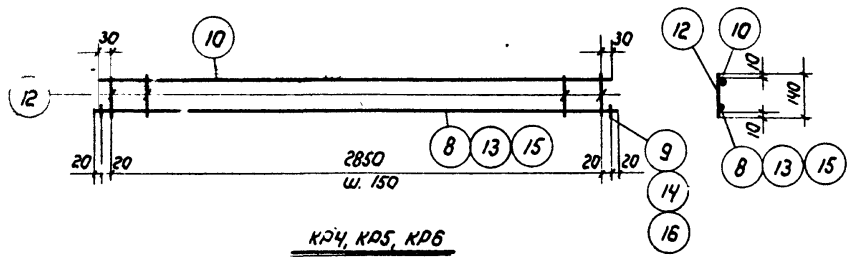
Гл. инженер	Сергеев	Техник	Лобович
Гл. конструк.	Васильев	Проверил	Качанова
Нач. ОПС-1	Потехин		
Ст. инженер	Трамвергер		
Ст. инженер	Волков		



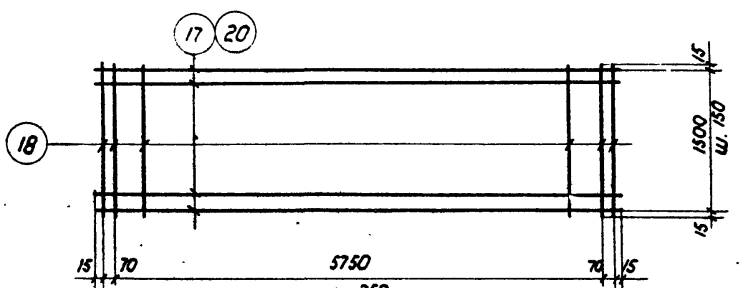
КР1, КР2



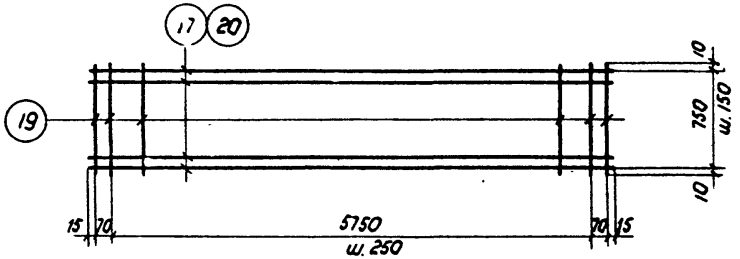
КР3



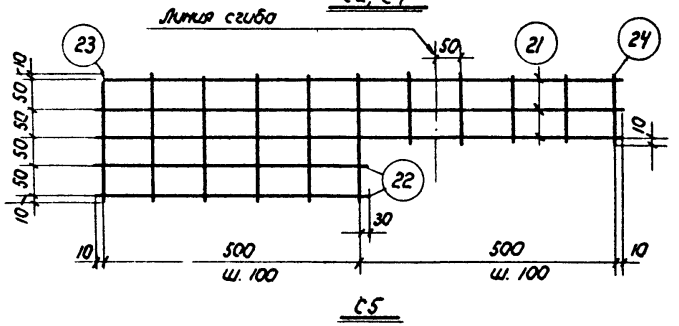
КР4, КР5, КР6



С1, С3



С2, С4



С5

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или №№ поз.	Колич. шт.	N листа	Марка плиты	Марка изделия или №№ поз.	Колич. шт.	N листа
ПНС-1 3×6	1	2	7	ПНС-3 3×6	КР3, С5 см. ПНС-1 3×6; С3, С4 см. ПНС-2 3×6		6
	КР1	4	6		3	2	7
	КР3	2			КР2	4	6
	КР4	5			КР6	5	
	С1	1			37	4	8
	С2	2					
	С5	4					
	36	4	8				
ПНС-2 3×6	КР1, КР3, С5, поз. 36 см. ПНС-1 3×6		6,8	ПНС-4 3×6	КР3, С5 см. ПНС-1 3×6; С3, С4 см. ПНС-2 3×6; КР2, КР6, поз. 37 см. ПНС-3 3×6		6,8
	2	2	7				
	КР5	5	6				
	С3	1					
	С4	2			4	2	7

Примечание
Каркасы КР1 - КР6 и сетки С1 - С5 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ-73-56)

ТД 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3×6 м		ПК-01-74/62
	Арматурные каркасы и сетки плит ПНС-1 3×6 ÷ ПНС-4 3×6	Лист	6

Гл. инженер	Сергеев	
Гл. конструк.	Дюкарев	
Нач. ОПС-1	Потехин	
Ст. инженер	Тюрлемирев	
Ст. инженер	Волков	
Техник-проверил	Усольцева	
	Качанова	

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

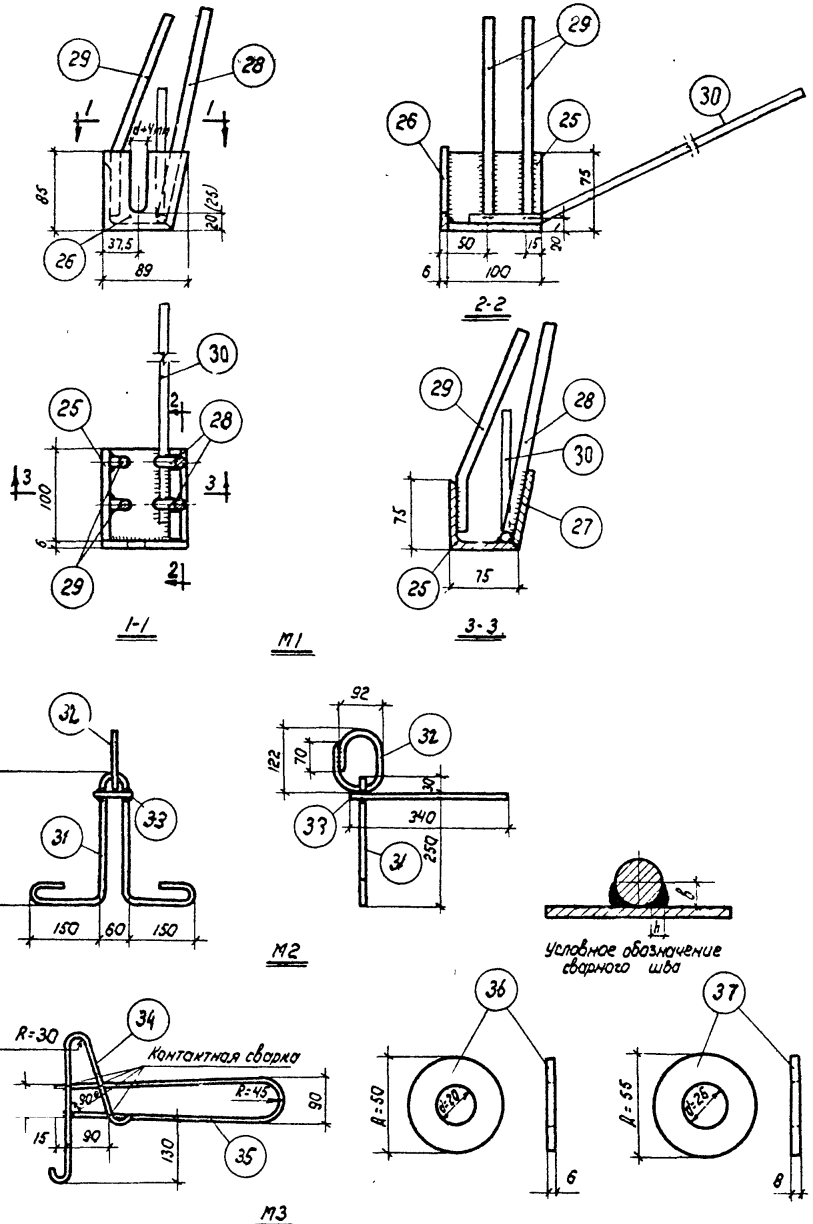
Марка изделия	№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
Предварительно напряженные стержни	1	—	14 пв / 16 кл	5990	1	5,99	14 пв / 16 кл	6,0	7,3 / 9,5
	2		16 пв / 18 кл	5990	1	5,99	16 пв / 18 кл	6,0	9,5 / 12,0
	3		18 пв / 20 кл	5990	1	5,99	18 пв / 20 кл	6,0	12,0 / 14,8
	4		20 пв / 22 кл	5990	1	5,99	20 пв / 22 кл	6,0	14,8 / 17,9
КР1	5	—	5Т	2120	2	4,24	5Т	8,7	1,3
	6		5Т	280	16	4,48	Итого		1,3
КР2	5	—	5Т	2120	2	4,24	6 пл	4,5	4,0
	7		6 пл	280	16	4,48	5Т	4,2	0,6
							Итого		1,6
КР3	8	—	10 пл	2930	1	2,93	10 пл	3,1	1,9
	9		10 пл	60	2	0,12	5Т	6,7	1,0
	10		5Т	2910	1	2,91	Итого		2,9
	11		5Т	190	20	3,80			
КР4	8	—	10 пл	2930	1	2,93	10 пл	3,1	1,9
	9		10 пл	60	2	0,12	5Т	5,7	0,9
	10		5Т	2910	1	2,91	Итого		2,8
	12		5Т	140	20	2,80			
КР5	10	—	5Т	2910	1	2,91	12 пл	3,1	2,8
	12		5Т	140	20	2,80	5Т	5,7	0,9
	13		12 пл	2930	1	2,93	Итого		3,7
	14		12 пл	60	2	0,12			
КР6	10	—	5Т	2910	1	2,91	14 пл	3,1	3,7
	12		5Т	140	20	2,80	5Т	5,7	0,9
	15		14 пл	2930	1	2,93	Итого		4,6
	16		14 пл	60	2	0,12			
С1	17	—	3Т	5920	11	65,1	3Т	104,9	5,7
	18		3Т	1530	26	39,8	Итого		5,7
С2	17	—	3Т	5920	6	35,5	3Т	55,5	3,1
	19		3Т	770	26	20,0	Итого		3,1
С3	18	—	3Т	1530	26	39,8	4Т	65,1	6,5
	20		4Т	5920	11	65,1	3Т	39,8	2,2
							Итого		8,7
С4	19	—	3Т	770	26	20,0	4Т	35,5	3,5
	20		4Т	5920	6	35,5	3Т	20,0	1,1
							Итого		4,6
С5	21	—	3Т	1020	3	3,1	3Т	6,1	0,3
	22		3Т	540	2	1,1	Итого		0,3
	23		3Т	220	6	1,3			
	24		3Т	120	5	0,6			

Примечание

1. Длина предварительно напряженных стержней в спецификации указана теоретическая. Действительную длину стержней принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Гл. инженер	Сергеев	
Гл. конструктор	Васильев	
Нач. ОПС	Потехин	
Ст. инженер	Поплагуева	
Ст. инженер	Волков	
Техник	Дроздова	
Копировал	Коган	

ТД 1982	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3×6 м	ПК-01-74/82
	Спецификация арматуры	Лист 7



Спецификация и выборка стали на один закладной элемент

Марка элемента	№№ поз.	Эскиз	ф или профиль мм	Длина мм	Колич. шт	Вес, кг: Одной позиции	Вес, кг: Всех	Вес, кг: Марка	Примечания
M1	25	Уголок	L75×6	100	1	0,7	0,7	2,8	
	26	Полоса	-85×6	89	1	0,4	0,4		
	27	Полоса	-80×6	100	1	0,4	0,4		
	28	———	10 пл	230	2	0,2	0,4		
	29	60 170 50	10 пл	230	2	0,2	0,4		
	30	60 500 150	10 пл	560	1	0,5	0,5		
M2	31		12	1040	1	0,9	0,9	2,1	
	32		16	380	1	0,5	0,5		
	33	340 60	12	760	1	0,7	0,7		
M3	34	R=30 175 275 90	12	650	1	0,65	0,6	1,4	
	35	400 70 400 R=45	12	950	1	0,95	0,8		
Отдельн. поз.	36	Шайба Д. 50	δ=6	—	1	—	0,09		
	37	Шайба Д=55	δ=8	—	1	—	0,15		

Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э42А.
2. Все сварные швы принимаются $h_{шва}$ = 6 мм, при сварке круглого стержня с плоскостью В = 6 мм.
3. Петлю М3 применять в тех случаях, когда условия изготовления допускают расположение верха петли выше поверхности бетона.
4. Две штуки закладной детали М1 делать обратно чертежу.

ТД 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 3×6 м	ПК-01-74/62	
	Закладные элементы М1, М2 и М3	Лист	8

Гл. инженер Сергеев
Гл. констр. Васильев
Нач. ОПС-1 Потехин
Ст. инженер Рахтенгерц
Ст. инженер Волков
Техник Лобовин
Проверил Качанова
Лаптев
Коган

gost.e-ecolog.ru