ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-100/62 (ПК-01-100, откорректированная в 1962г.)

ВЫПУСК I

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 3 × 12 м С АРМАТУРОЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА-1964

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-100/62 (ПК-01-100, откорректированная в 1962 г.)

ВЫПУСК I

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 3 × 12 М С АРМАТУРОЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового и экспериментального проектирования и технических исследований /гипротис/ научно-исследовательским институтом бетона и железобетона /НИИЖБ/ Академии строительства и архитектуры СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

Госстроем СССР 14 декабря 1962 г приказ № 466

С утверждением серии ПК-01-100/62 аннулируется серия ПК-01-100, разрешенная для применения письмом отдела типового проектирования и Главстройпроекта от 19 августа 1961 г № 12-2456

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА-1963

Содержание

Стр.

Пояснительная записка 3-5

Лист

Опалубочный чертеж плит $\frac{ПНТП1}{3\times12}$ - $\frac{ПНТП5}{3\times12}$.
Технико-экономические показатели 1

Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы.
Спецификация арматурных изделий на одну плиту 2

Армирование плит. Поперечные разрезы и детали расположения предварительно напряженной арматуры 3

Армирование плит.
Детали 1-4 4

Арматурные каркасы КР1-КР5, сварные сетки С1-С5 5

Закладные элементы М1, М2.
Спецификация и выборка стали 6

Плиты для установки у температурного шва.
Опалубка, деталь армирования, закладной элемент М3, сетка С6.
Спецификация и выборка стали 7

Гл. инженер	Сергеев		Ст. инженер	Бажанова	
Нач. отдел	Попов		Ст. техник	Иванова	
Гл. конструктор	Балюков		Проверил	Бажанова	
Гл. инж. пр.	Солюс				

Дата выпуска: декабрь 1962 г.

Пояснительная записка

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных плит с номинальными размерами 3×12 м.

Плиты предназначены для применения в бесчердачных покрытиях производственных зданий с несущими конструкциями (фермы, балки, стены и др.), расположенными с шагом 12 м, и с кровлей из рулонных материалов.

2. Плиты имеют продольные и поперечные ребра. Поля между ребрами выполняются в виде плоской армированной полки.

Предварительно напряженная арматура в плитах предусмотрена в продольных ребрах.

3. Форма и опалубочные размеры плит даны на листе 1.

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

4. Плиты обозначаются марками. Марка плиты состоит из дроби, в числителе которой стоят буквы ПНТП и число, обозначающее номер плиты, а в знаменателе - номинальные размеры плиты в плане.

5. Предварительно напряженная арматура в плитах предусмотрена из стальной холоднотянутой проволоки периодического профиля по ГОСТ 8480-57.

Значения принятых нормативного и расчетного сопротивлений арматуры, а также величины предварительного напряжения и усилия натяжения арматуры продольных ребер должны приниматься согласно таблице 1.

Таблица 1

Наименование арматуры	Нормативное сопротивление кг/см²	Расчетное сопротивление кг/см²	Контролируемое монтажное напряжение кг/см²	Усилие натяжения на один стержень кг
Холоднотянутая проволока периодического профиля по ГОСТ 8480-57	15000	9600	11250	2200

6. Поперечные ребра в плитах армируются сварными каркасами, полка плит армируется сварными сетками.

Каркасы и сетки должны изготовляться с применением контактной точечной сварки.

7. Для сварных каркасов применяется при диаметре стержней до 5 мм включительно стальная низкоуглеродистая холоднотянутая проволока по ГОСТ 6727-53, при диаметре 6мм - горячекатаная круглая сталь класса А-I марки Ст. 3 при диаметре 10мм и выше - горячекатаная периодического профиля сталь класса А-III марки 35ГС по ГОСТ 5781-61.

Сварные сетки изготавливаются из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки по ГОСТ 6727-53 и горячекатаной круглой стали класса А-I марки Ст. 3. по ГОСТ 5781-61.

8. По концам продольных ребер плит предусмотрены закладные элементы, предназначенные для крепления плит к несущим конструкциям; закладные элементы играют также роль обоймы, предохраняющей торцы ребер плит от разрушения при передаче предварительного напряжения на бетон.

9. Бетон для плит принят марок 400 и 500.

10. Изготовление плит по чертежам данного выпуска предусматривается по стендовой технологии. При этом рекомендуется применять опалубку с опускными кессонами или другими компенсирующими устройствами, которые могут обеспечить возможность свободной продольной деформации плит при передаче обжатия на бетон.

Примечание. При изготовлении плит с применением пропаривания или прогрева разность температуры натянутой арматуры и устройств, воспринимающих усилия натяжения не должна быть больше 40°.

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

12. По несущей способности плиты разделяются на марки согласно табл. 2.

Таблица 2

Марка плиты	Количество и диаметр (в мм) рабочей арматуры продольных ребер (на одно ребро)	Расчетная равномерно-распределенная нагрузка кг/м²	Нормативная равномерно-распределенная нагрузка кг/м²
ПНТП1 / 3×12	(15+2)ф5ТП	420	350
ПНТП2 / 3×12	(18+3)ф5ТП	470	390
ПНТП3 / 3×12	(21+4)ф5ТП	530	430
ПНТП4 / 3×12	(24+5)ф5ТП	580	470
ПНТП5 / 3×12	(27+4)ф5ТП	660	530

Примечания:

1. Величина расчетных нагрузок включает собственный вес с заливной швов; равный $q_{сб} = 225$ кг/м² / $q_{сб}^{н} = 205$ кг/м²/.

2. К продольному ребру плит может быть приложена равномерно распределенная вдоль ребра нагрузка при условии уменьшения общей расчетной нагрузки, указанной в таблице 2, на величину $\frac{2q}{B}$, где q - величина приложенной к ребру нагрузки в кг/м; B - номинальная ширина плиты в м.

13. Изготовление и приемка плит производятся в соответствии с „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" (СН1-61).

Толщина защитного слоя для нижней арматуры продольных и поперечных ребер принята равной 20 мм.

14. 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 5 мм 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 и раковины размером не более 10мм, глубиной не более 8 мм;

г/ околы концов продольных ребер не допускаются;

д/ околы нижних граней и углов ребер допускаются на глубину не более 7мм; в одном поперечном сечении допускается только один скол;

е/ в местах сопряжений крайних поперечных ребер с продольными допускаются несквозные трещины с раскрытием не более 0,1 - 0,15 мм;

на поверхности полки и поперечных ребер допускаются усадочные трещины шириной 0,05 мм;

Гл. инженер: Попов
Гл. конструктор: Беляков
Гл. инж. пр-та: Соляс
Руководитель: Шевков
Ст. техник: Ст. инженер:
Выпуск: декабрь 1962 г.

ж) обнаженная арматура не допускается.

Примечания: 1. Допускаемые по п. 14 б, в и д околы и раковины должны быть заделаны до установки плит в покрытие.
2. Требования п. 14 ж не относятся к стальным закладным элементам, петлям и к концам предварительно напряженной арматуры.

15. Расчет плит произведен по СН и П II-В. 1-62 „Бетонные и железобетонные конструкции".
Плиты рассчитаны по второй категории трещиностойкости.

16. При изготовлении плит должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль во всех стадиях производства.

17. Для проверки прочности и трещиностойкости плит следует производить испытание их на изгиб в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-58 „Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".
Испытание плит производят по схеме, приведенной на рисунке.
Две опоры на одном конце продольных ребер должны быть шарнирно-неподвижными, а две другие опоры на другом конце - шарнирно-подвижными (на катках).
В поперечном направлении опоры должны быть неподвижными.
Нагружение плит осуществляют путем установки ряда отдельных грузов или сплошной нагрузкой, создаваемой воздушными баллонами или водой.
Нагрузка в виде ряда грузов располагается по всей поверхности плиты отдельными столбами размером в плане не более 400×400 мм с подсыпкой слоя песка для более равномерной передачи нагрузки.
Между столбами в продолжение всего испытания должны оставаться зазоры не менее 100 мм.
Нагружение производят ступенями, составляющими не более 25% от полной испытательной нагрузки, приведенной в таблице 3.
После приложения каждой доли нагрузки плиту выдерживают не менее 10 минут до начала следующего загружения.

18. Испытание плит на трещиностойкость следует производить непосредственно после изготовления плит нагрузкой „$P_{тр}$" (см. табл. 3), подсчитанной согласно СН и П II-В. 1-62 в предположении, что к моменту испытания потери от усадки и ползучести бетона полностью не произошли.

19. Оценка прочности плит производится по величине разрушающей нагрузки, которая должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки, определенной по формуле:

$$P_{разр.} \geqslant cq - \frac{Q}{\ell_0 b},$$

где: q – полная расчетная нагрузка в кг/м²;
c – коэффициент, равный 1,4;
Q – собственный вес плиты в кг;
ℓ_0 – расчетная длина плиты в м;
b – ширина плиты в м.

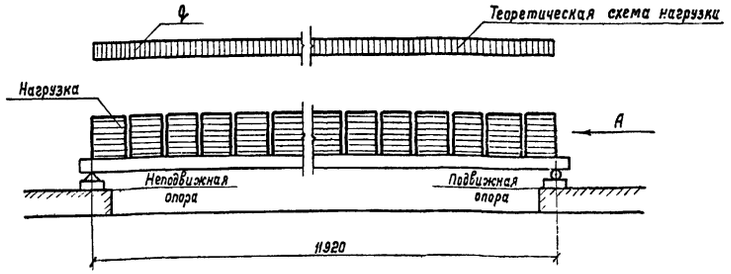
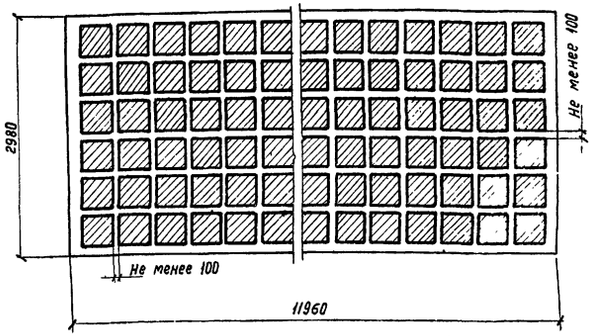
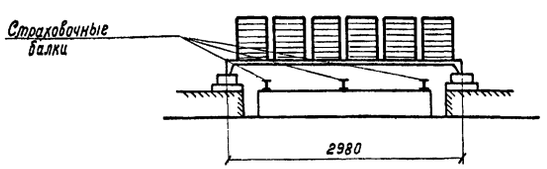


Схема расположения нагрузки на плиту



Расположение нагрузки на плите в плане



Вид по стрелке А

20. Если хотя бы в одном из испытанных образцов произойдет разрыв арматуры или разрушение по косой трещине, или разрушение сжатой зоны при прогибе, менее чем в два раза превышающем прогиб от нормативной нагрузки, плиты признаются годными по прочности при условии, если величина разрушающей нагрузки не менее чем на 15% выше контрольной, определенной согласно п. 19.

21. Если разрушение плиты произойдет не из-за разрыва арматуры и разрушающая нагрузка будет менее 100%, но не менее 85% от контрольной, вычисленной по п.п. 19 и 20, то производят повторное испытание дополнительных плит, вторично отобранных в том же количестве из той же партии."

Гл. инженер	Сергеев		Ст. инженер	Ивановой	
Нач. отдел	Попов		Ст. техник	Иванова	
Гл. констр. отдел	Балюков				
Гл. инж. пр.	Солос				
Дата выпуска: декабрь 1962 г.					

Если при испытании дополнительных плит величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от нагрузки, установленной п.п. 19 и 20, то вся партия плит признается годной.

Если разрушающая нагрузка хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит будет менее 85% от нагрузки, установленной п.п. 19 и 20, или если разрушение хотя бы одной из первоначально или повторно испытанных плит произойдет из-за разрыва арматуры при нагрузке менее установленной п. 20, то вся партия плит приемке не подлежит.

Таблица 3

Марка плиты	Нагрузка „Ртр" для проверки трещиностойкости плиты (без собственного веса) в кг/м²				Разрушающая равномерно распределенная нагрузка „Рразр". (Без собственного веса) в кг/м²
	Возраст бетона в днях				
	5	10	20	30	
ПНТП1 / 3×12	164	165	161	157	420
ПНТП2 / 3×12	215	218	207	206	530
ПНТП3 / 3×12	260	262	255	251	620
ПНТП4 / 3×12	307	309	300	292	720
ПНТП5 / 3×12	370	373	360	350	850

Примечание. Значения „Ртр" в таблице даны с учетом потерь от ползучести и усадки бетона во времени для 5-ти, 10-ти, 20-ти и 30-ти дневного возраста, считая с момента передачи усилия на бетон.

Указания по изготовлению и применению

1. При изготовлении плит следует руководствоваться „Временной инструкцией по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" НИИЖБ АС и А СССР.

2. При бетонировании плит особое внимание следует обращать на тщательное заполнение бетоном опорных зон ребра и уплотнение его в этих зонах.

3. Распалубку плит необходимо производить в следующей последовательности: вначале необходимо снять бортоснастку (наружную бортовую опалубку), затем опустить короба - кессонообразователи и только после этого переходить к отпуску предварительного натяжения арматуры.

4. Отпуск натяжения проволочной арматуры необходимо производить постепенно при помощи натяжной машины (домкрата) или групповым способом - одновременно в двух ребрах в четыре этапа (каждый этап составляет 25% от первоначальной величины натяжения), или пакетным способом с поочередным отпуском пакета арматуры то в одном, то в другом продольном ребре, также в четыре этапа.

Проволоку между формами можно перерезать только после полного отпуска натяжения и соблюдая следующий порядок:

а) разрезать верхние проволоки в обоих ребрах (в сжатой зоне);

б) разрезать половину нижних проволок в каждом из ребер;

в) разрезать все остальные проволоки.

Разрезание проволок на стенде нужно начинать со стороны натяжной машины между упорами и первой плитой, затем между первой и второй плитами и т.д.

5. В монтажных чертежах покрытий с применением плит 3×12 м необходимо указывать способы соединения плит с фермами, а также, в случаях необходимости, указать на тщательное заполнение швов между плитами бетоном на мелком гравии или раствором марки 200 /см. п. 6/.

6. Проектирование промышленных зданий с применением плит покрытия по данной серии должно производиться с учетом „Указаний по применению крупнопанельных плит в покрытиях промышленных зданий" (разработано Гипротис совместно с НИИЖБ АС и АСССР).

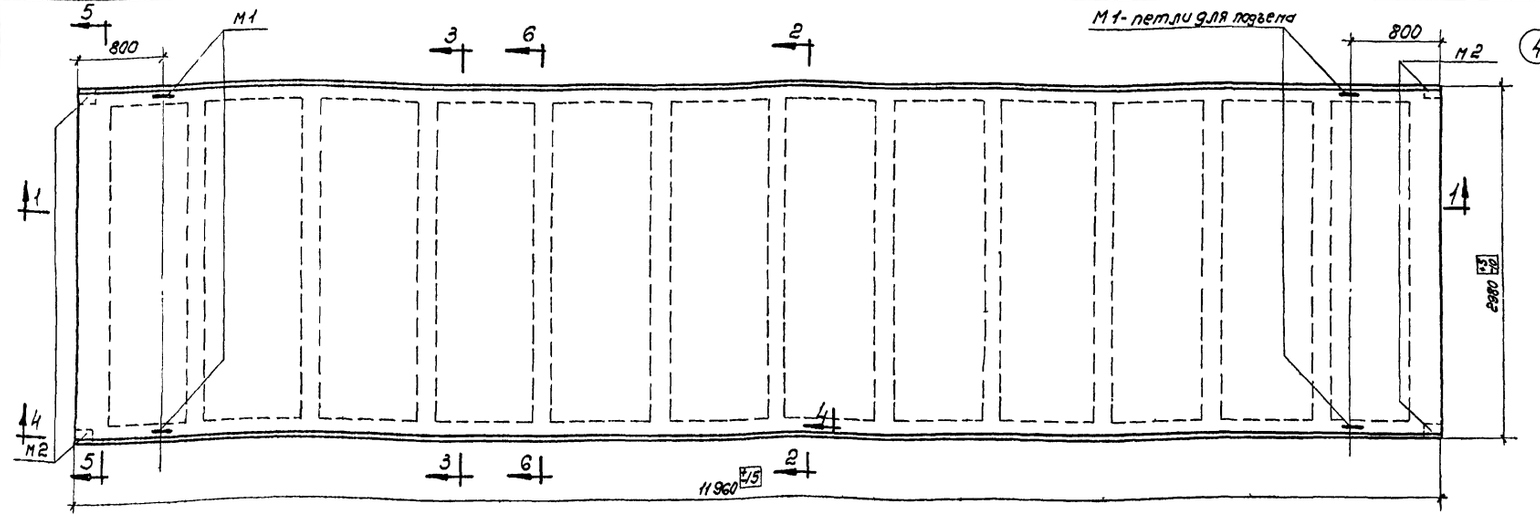
7. Плиты с отверстиями для пропуска вентиляционных шахт приведены в серии ПК-01-120 „Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5×12 и 3×12 м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отверстиями для пропуска вентшахт с дефлекторами и зонтами".

8. Плиты могут применяться в зданиях с агрессивной средой и повышенной относительной влажностью воздуха при условии соблюдения требований „Указаний по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии" (Госстройиздат, 1960 г) и „Инструкции по применению и защите железобетона в цехах с агрессивными средами" (Госстройиздат, 1961).

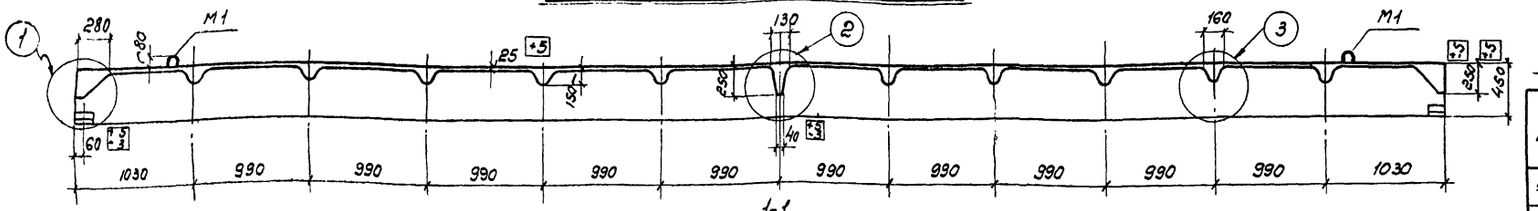
Мероприятия по защите бетона и арматуры должны быть разработаны в составе проекта здания.

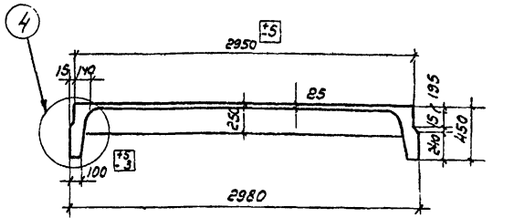
Кроме того, в случае применения плит в зданиях с сильно агрессивной средой, их следует назначать по 1-й категории трещиностойкости (см. примечание 2 к табл. 9 СНиП II-В. 1-62). В этом случае расчетные нагрузки по проекту должны приравниваться к нормативным нагрузкам, указанным в табл. 2.

Гл. инженер	Сергеев		Ст. инженер	Шиманова	
Нач. отдел	Попов		Ст. техник	Иванова	
Гл. констр. отдел	Баланов				
Гл. инж. пр.	Солнс				
Дата выпуска: Декабр 1962 г.					

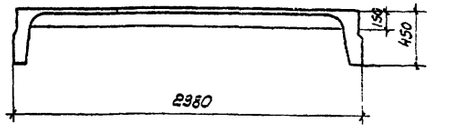


ПНТП1/3×12, ПНТП2/3×12, ПНТП3/3×12, ПНТП4/3×12, ПНТП5/3×12

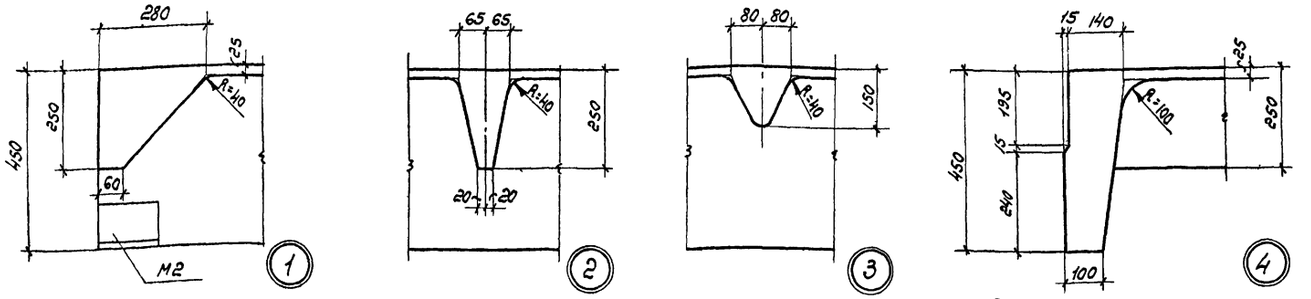




2-2



3-3



Технико-экономические показатели на одну плиту.

Марка плиты	Нормативная равномерно-распределен. нагрузка*) кг/м²	Расчетная равномерно распределен. нагрузка*) кг/м²	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
ПНТП1/3×12	350	420	6,8	400	2,75	213,8
ПНТП2/3×12	390	470				225,4
ПНТП3/3×12	430	530				247,2
ПНТП4/3×12	470	580				280,1
ПНТП5/3×12	530	660		500		292,3

*) В величины нагрузок, указанных в таблице включена нагрузка от собственного веса с заливкой швов, равная $q^{н}_{св}$ = 205 и $q^{р}_{св}$ = 225 кг/м².

Примечания:

1. Рабочая арматура продольных ребер плит принята из высокопрочной углеродистой холоднотянутой проволоки периодического профиля диаметром 5мм с нормативным сопротивлением $R^{н}$ = 15000 кг/см².
2. Натяжение арматуры плит производится до бетонирования конструкции. Усилие натяжения на один стержень принимать равным 2200 кг.
3. К моменту передачи предварительного натяжения на плиту, кубиковая прочность бетона R_0 должна быть не ниже 70% проектной прочности бетона.
4. Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать величин, указанных на чертеже.
5. Разрезы с указанием арматуры даны на листах 2,3.

Выборка стали на одну плиту, кг.

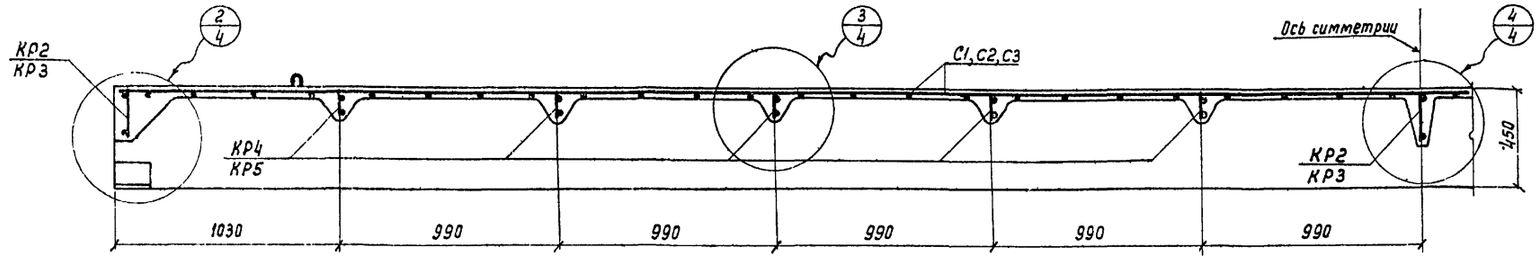
Марка плиты	Холоднотянутая проволока периодического профиля Гост 8480-57		Сталь класса А-III марки 35ГС по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I марки Ст. 3 по Гост 5781-61				Холоднотянутая проволока Гост 6727-53, сортамент по Гост 2771-57				Прокат марки Ст. 3 Гост 380-60 сортамент по Гост 8509-57		Полосовая сталь марки Ст 3 Гост 380-60	
	ф мм	Итого	ф, мм				Итого	ф, мм			Итого	ф, мм			Итого	проф. мм	Итого	б, мм	Итого
	5ТП		16пл	14пл	12пл	10пл		18	10	6		5Т	4Т	3Т		1,110×8		10	
ПНТП1/3×12	64,6	64,6	—	10,8	27,0	8,0	45,8	11,2	2,0	20,8	34,0	31,8	-	24,8	56,6	8,0	8,0	4,8	4,8
ПНТП2/3×12	79,8	79,8	—	10,8	27,0	8,0	45,8	11,2	2,0	20,8	30,4	31,8	—	24,8	56,6	8,0	8,0	4,8	4,8
ПНТП3/3×12	95,0	95,0	—	10,8	27,0	8,0	45,8	11,2	2,0	20,8	30,4	31,8	21,2	10,2	63,2	8,0	8,0	4,8	4,8
ПНТП4/3×12	110,2	110,2	14,4	36,0	—	8,0	58,4	11,2	2,0	25,9	39,1	28,2	21,2	10,2	59,2	8,0	8,0	4,8	4,8
ПНТП5/3×12	117,8	117,8	14,4	36,0	—	8,0	58,4	11,2	2,0	25,9	39,1	28,2	25,8	10,2	64,2	8,0	8,0	4,8	4,8

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту.

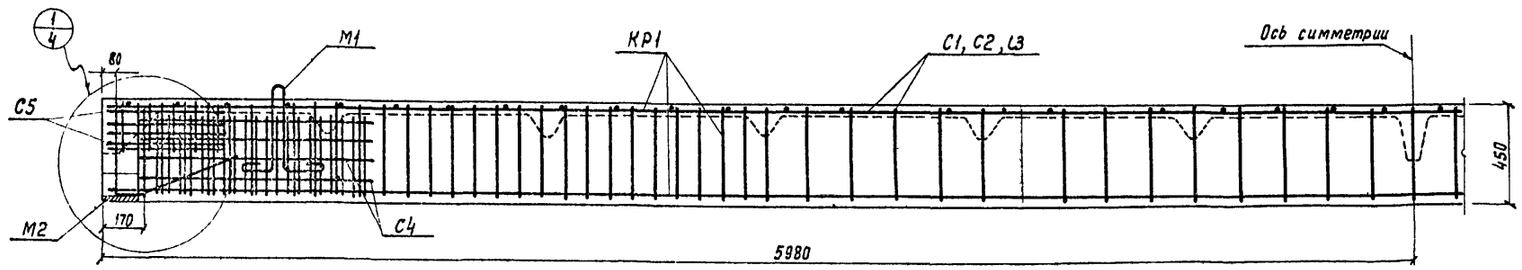
Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
ПНТП1/3×12, ПНТП2/3×12, ПНТП3/3×12, ПНТП4/3×12, ПНТП5/3×12	М1	4	6
	М2	4	

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3×12м с проволочной арматурой	ПК-01-100/62 Выпуск I.	
	Опалубочный чертеж плит ПНТП1/3×12 — ПНТП3/3×12 Технико-экономические показатели	Лист	1

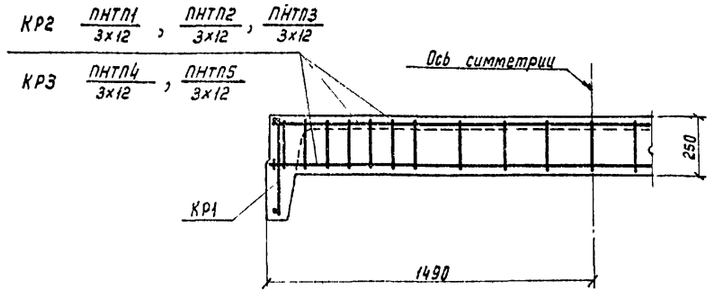
Коп.



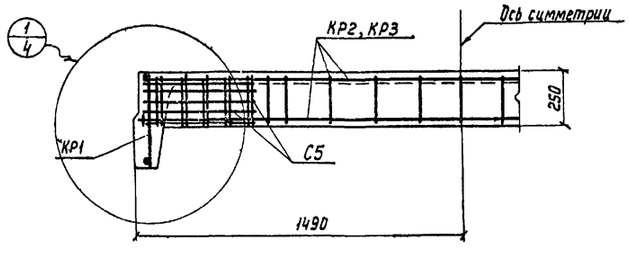
1-1



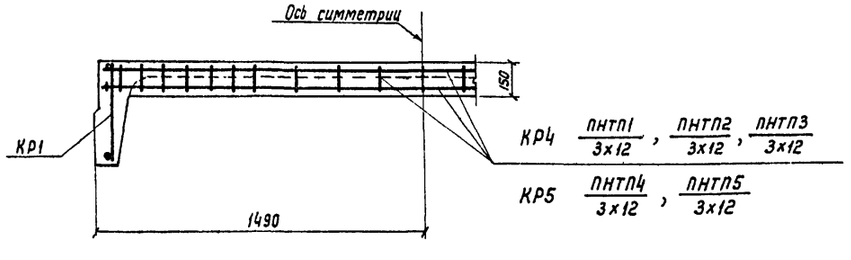
4-4



2-2



5-5



6-6

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

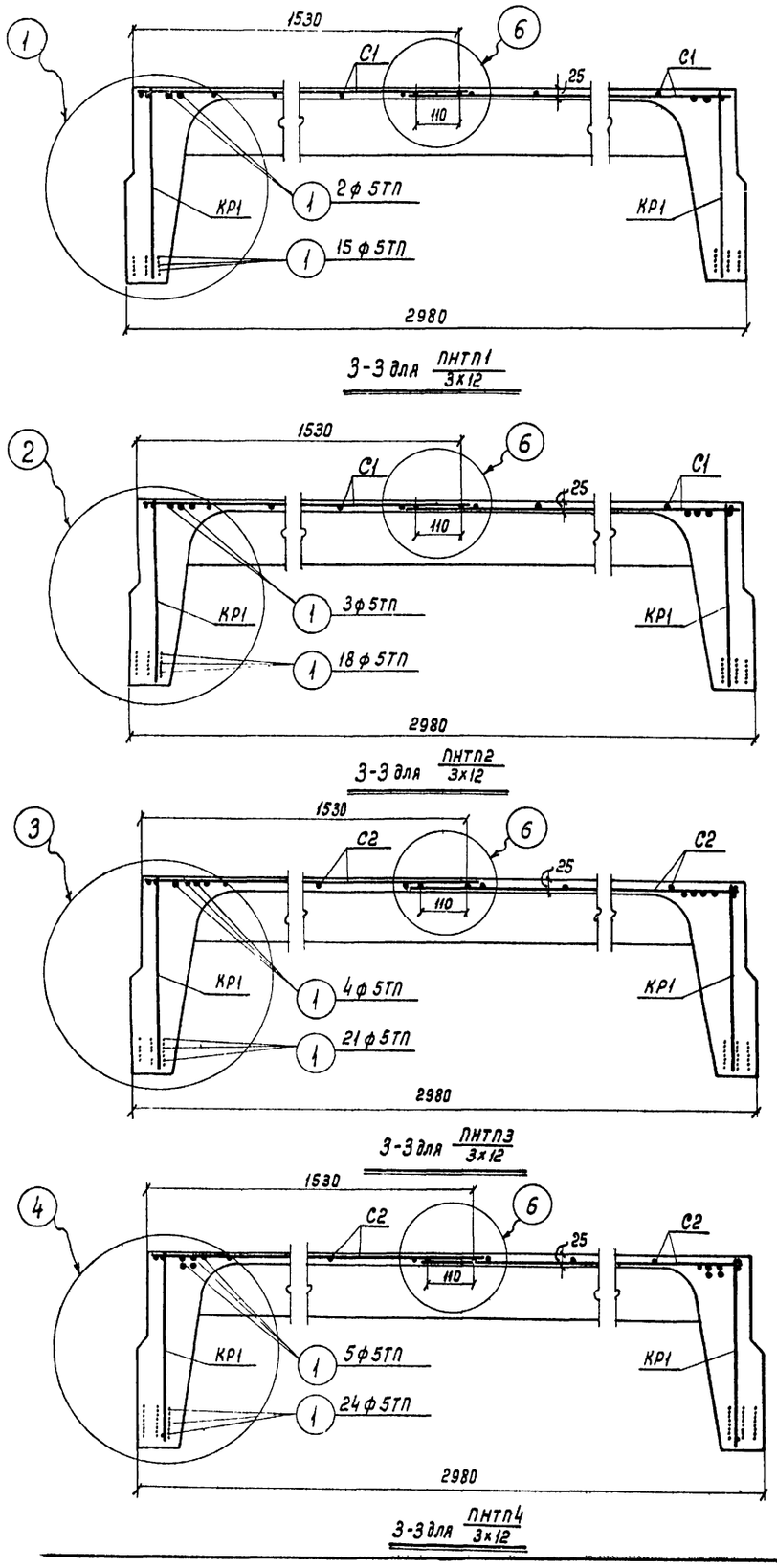
Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич шт.	N листа
ПНТП1/3х12	1	34	5,6
	КР1	2	
	КР2	3	
	КР4	10	
	С1	2	
	С4	4	
	С5	4	
ПНТП2/3х12	КР1, КР2, КР4, С1 С4, С5 см. ПНТП1/3х12		
	1	42	
ПНТП3/3х12	КР1, КР2, КР4, С4, С5 см. ПНТП1/3х12		
	1	50	
	С2	2	
ПНТП4/3х12	КР1, С4, С5 см. ПНТП1/3х12		
	С2 см. ПНТП3/3х12		
	1	58	
	КР3	3	
	КР5	10	
ПНТП5/3х12	КР1, С4, С5 см. ПНТП1/3х12		
	КР3, КР5 см. ПНТП4/3х12		
	1	62	
	С3	2	

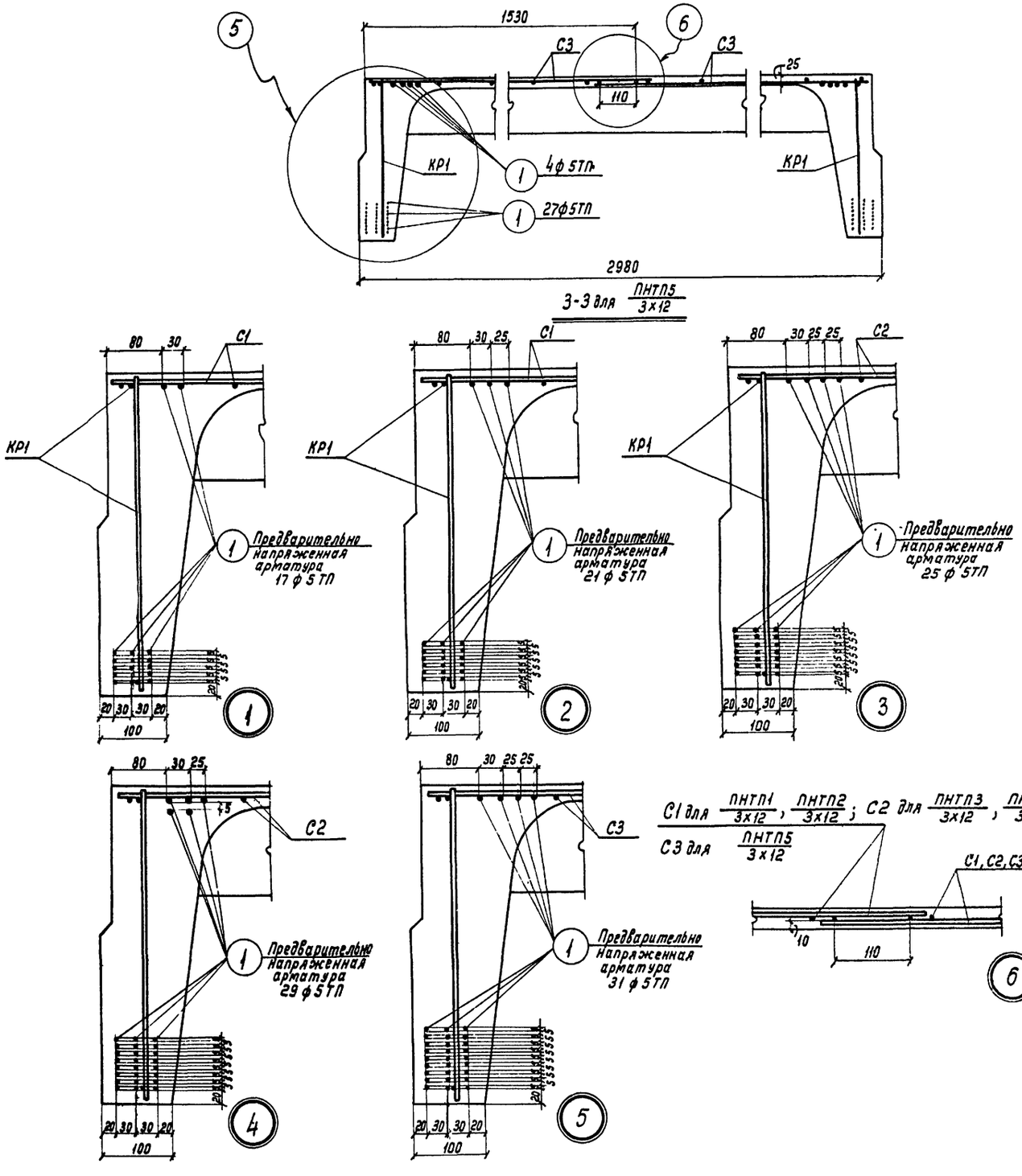
Примечания:

1. Опалубочный чертеж плит дан на листе 1.
2. В разрезах 2-2, 5-5, 6-6 сетки полки и предварительно напряженная арматура условно не показаны.

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12 м с проволочной арматурой	ПК-01-100/62 Выпуск I
	Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы. Спецификация арматурных изделий на одну плиту	Лист 2

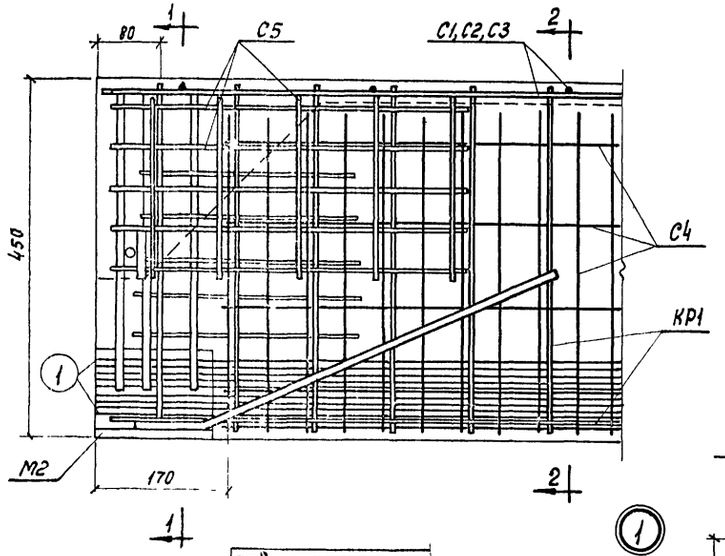
Гл. инж. по Сельс
Дата выпуска: Декабрь 1962 г.



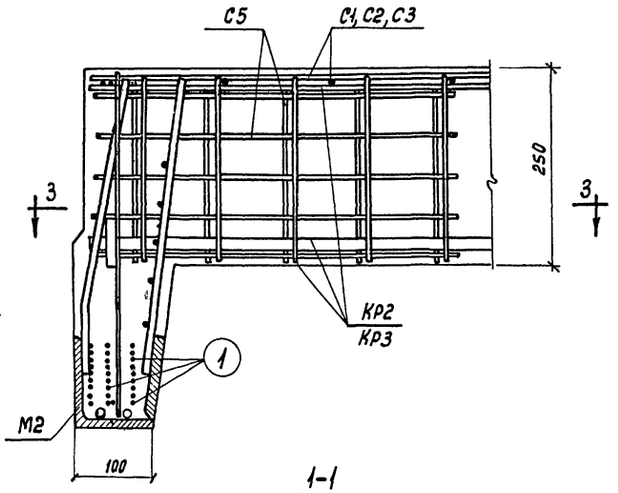


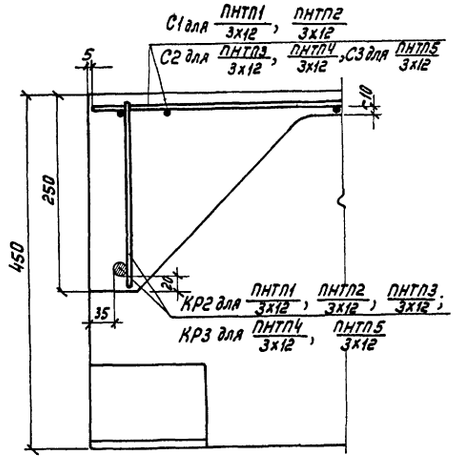
Гл. инженер	Сергеев	Ст. инженер	Бажанова
Нач. отдел	Попов	Ст. техник	Иванова
Гл. констр. отдел	Балюков	Проверил	Бажанова
Гл. инж. пр.	Солнс		
Дата выпуска: декабрь 1962 г.			

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12 м с проволочной арматурой	ПК-01-100/62 Выпуск I	
	Армирование плит. Поперечные разрезы и детали расположения предварительно напряженной арматуры	Лист	3

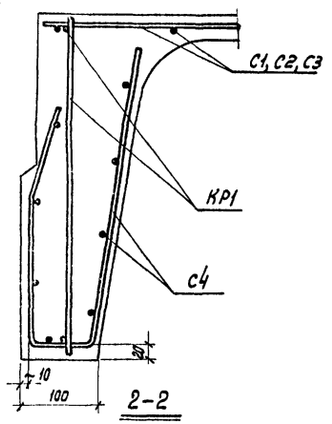


1



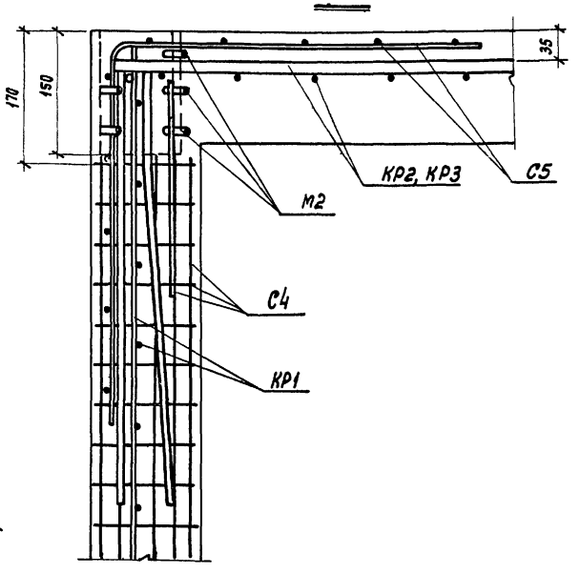


2

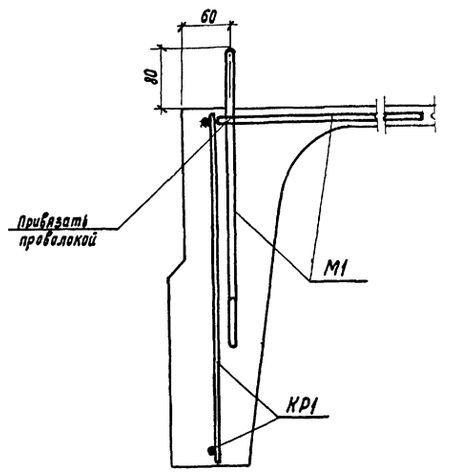


2-2

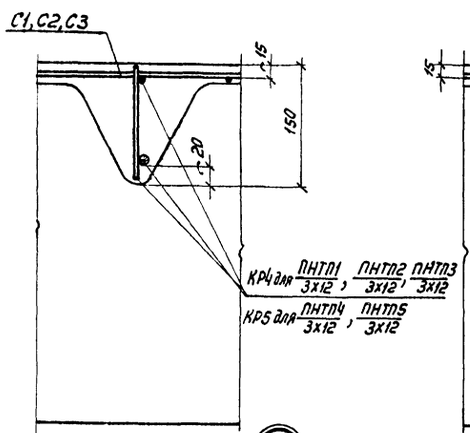
1-1



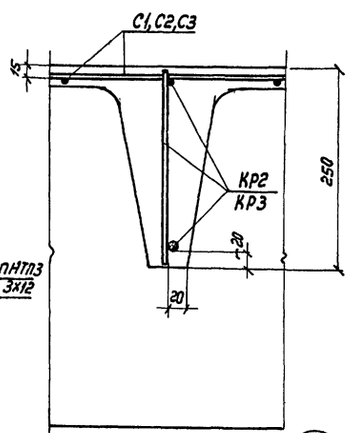
3-3



Деталь установки петли М1 в продольном ребре



3



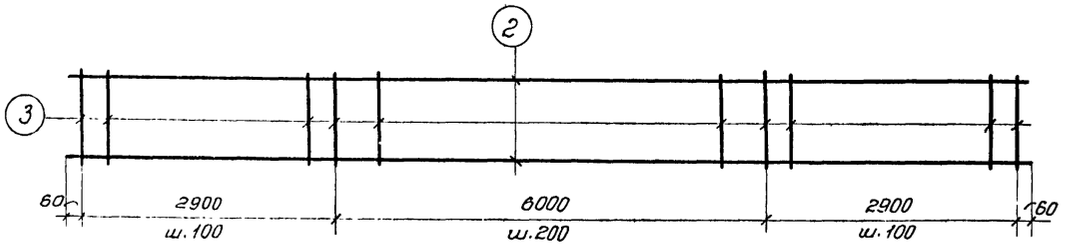
4

Примечания:

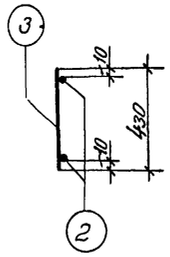
1. Маркировка деталей дана на листе 2.
2. В детали 1 предварительно напряженная арматура поз.1 условно показана для плиты ПНТП5 3х12.
3. В разрезах 2-2, 3-3 предварительно напряженная арматура (поз.1) условно не показана.

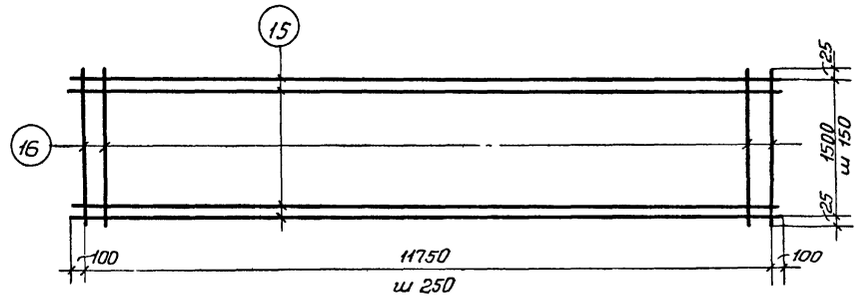
Нач. отдела	Попов		
Гл. констр. пос.	Балонов		
Гл. инж. пр.	Солис		
Дата выпуска: декабрь 1962г.			
ст. техник	Прокофьев		
	Косов		
	Иванова	Баженова	Ильина

ТД 1962	Железобетонные, предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12м с проволочной арматурой	ПК-01-100/62 Выпуск I
	Армирование плит. Детали 1-4.	Лист 4

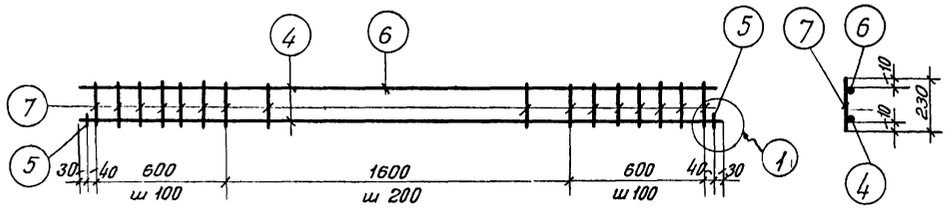


КР1

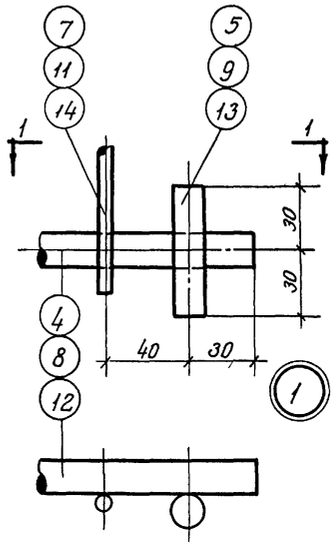


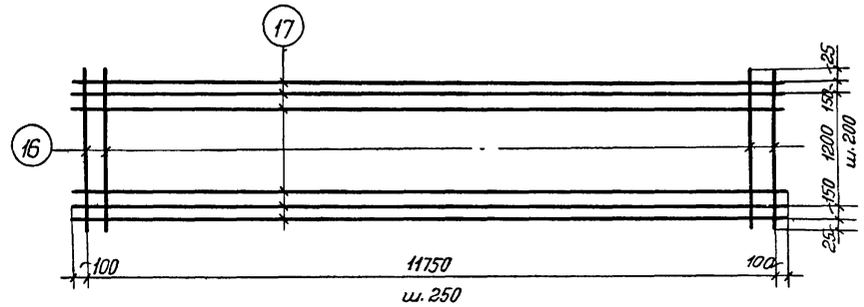


С1

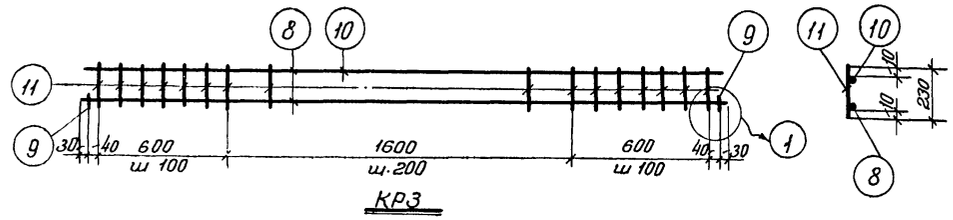


КР2

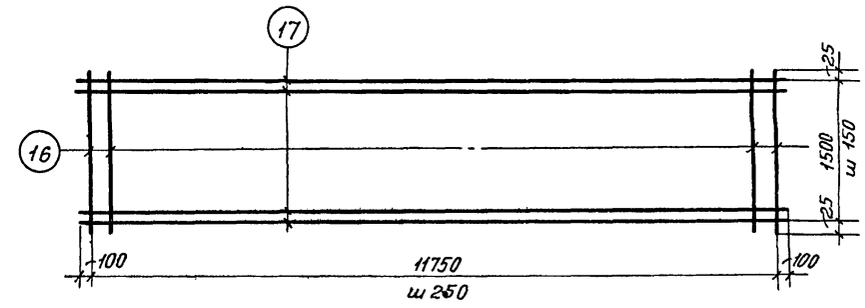




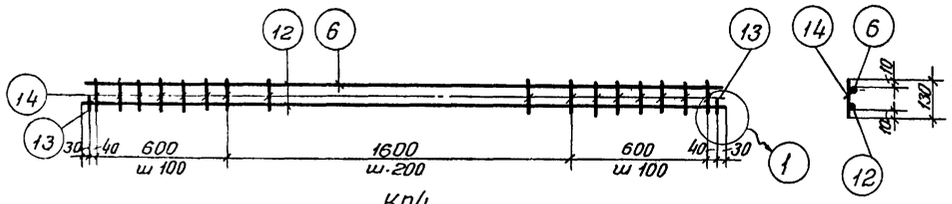
С2



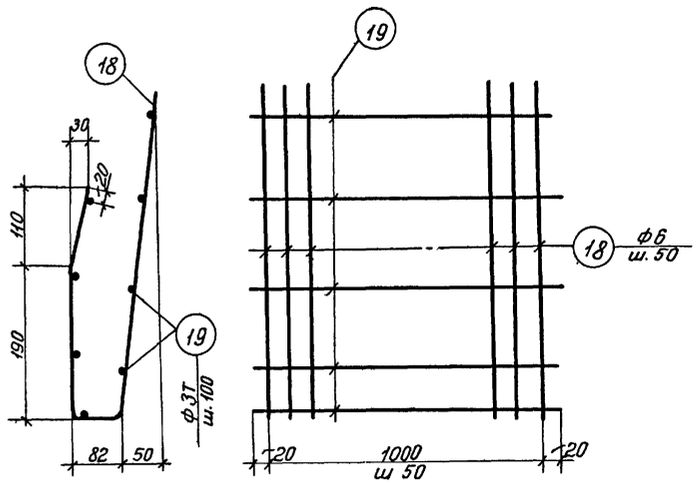
КР3



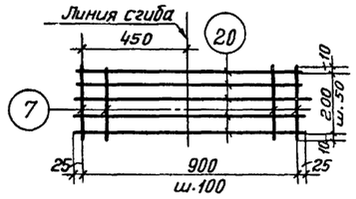
С3



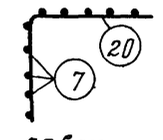
Кр4



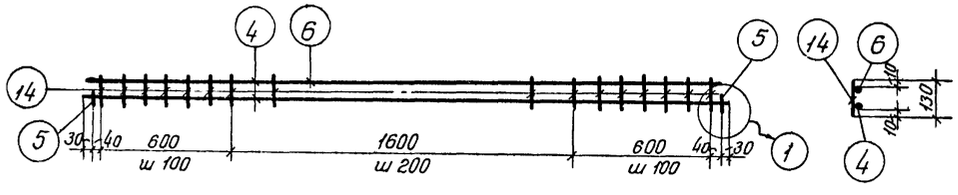
С4



С5



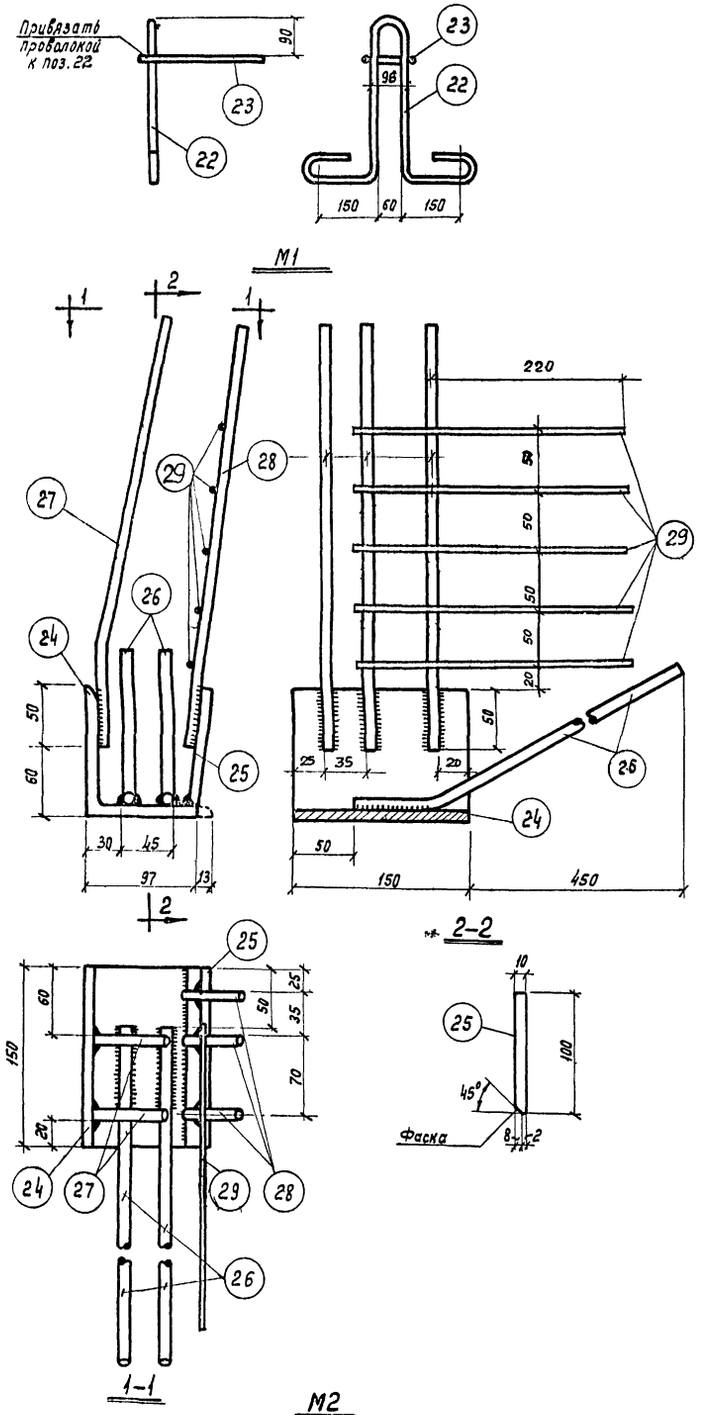
С5 с согнутом виде



КР5

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12м с проволочной арматурой	ПК-01-100/62 Выпуск I
	Арматурные каркасы КР1-КР5, сварные сетки С1-С5	Лист 5

Кол Данилова



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг
Предварительно напряженная арматура	1	—	5ТП	11980	1	12,0	5ТП	12,0	1,9
КР1	2	—	5Т	11920	2	23,8	5Т	62,0	9,6
	3		5Т	430	89	38,2			
							Итого		9,6
КР2	4	—	14ПЛ	2940	1	2,9	14ПЛ	3,0	3,6
	5		14ПЛ	60	2	0,1	5Т	7,7	1,2
	6		5Т	2940	1	2,9			
	7		5Т	230	21	4,8			
							Итого		4,8
КР3	8	—	16ПЛ	2940	1	2,9	16ПЛ	3,0	4,8
	9		16ПЛ	60	2	0,1	6	7,7	1,7
	10		6	2940	1	2,9			
	11		6	230	21	4,8			
							Итого		6,5
КР4	6	—	5Т	2940	1	2,9	12ПЛ	3,0	2,7
	12		12ПЛ	2940	1	2,9	5Т	5,6	0,9
	13		12ПЛ	60	2	0,1			
	14		5Т	130	21	2,7			
							Итого		3,6
КР5	4	—	14ПЛ	2940	1	2,9	14ПЛ	3,0	3,6
	5		14ПЛ	60	2	0,1	5Т	5,6	0,9
	6		5Т	2940	1	2,9			
	14		5Т	130	21	2,7			
							Итого		4,5
С1	15	—	3Т	11950	11	131,5	3Т	205,9	11,4
	16		3Т	1550	48	74,4			
							Итого		11,4
С2	16	—	3Т	1550	48	74,4	4Т	107,6	10,6
	17		4Т	11950	9	107,6	3Т	74,4	4,1
							Итого		14,7

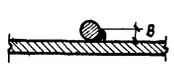
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг
С3	16	—	3Т	1550	48	74,4	4Т	131,5	12,9
	17		4Т	11950	11	131,5	3Т	74,4	4,1
							Итого		17,0
С4	18	30, 110, 190, 82, 50	6	800	21	16,8	6	16,8	3,8
							3Т	8,3	0,4
	19	—	3Т	1040	8	8,3			
							Итого		4,2
С5	20	—	6	950	5	4,8	6	4,8	1,1
	21		3Т	220	10	2,2	3Т	2,2	0,1
							Итого		1,2

Спецификация и выборка стали на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Эскиз и профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг Одной поз.	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
М1	22	400, 150, 150, 60, ф18	1350	1	2,8	2,8	3,3	См. чертеж
	23	320, 92, ф10	750	1	0,5	0,5		См. чертеж
М2	24	∟ 110×8	150	1	20	2,0	5,6	Обрезать одну полку на 13 мм
	25	— 10×100	150	1	1,2	1,2		См. чертеж
	26	ф10ПЛ, 500, 200, 90, Z=100	590	2	0,5	1,0		
	27	ф10ПЛ, 280, 55, 90	370	2	0,2	0,4		
	28	ф10ПЛ	380	3	0,2	0,6		
	29	ф6	300	5	0,07	0,4		

Условное обозначение сварного шва

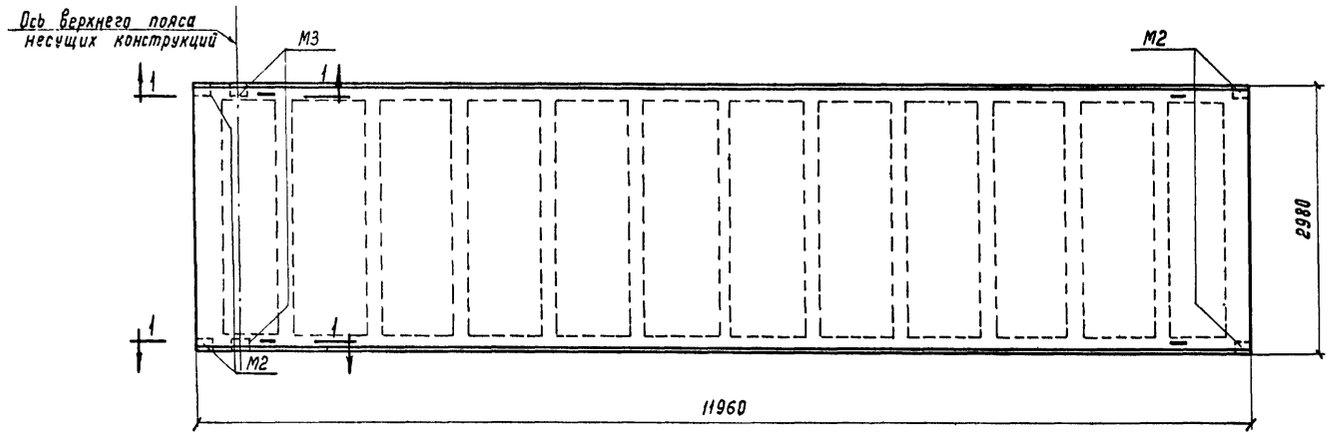


Примечания:

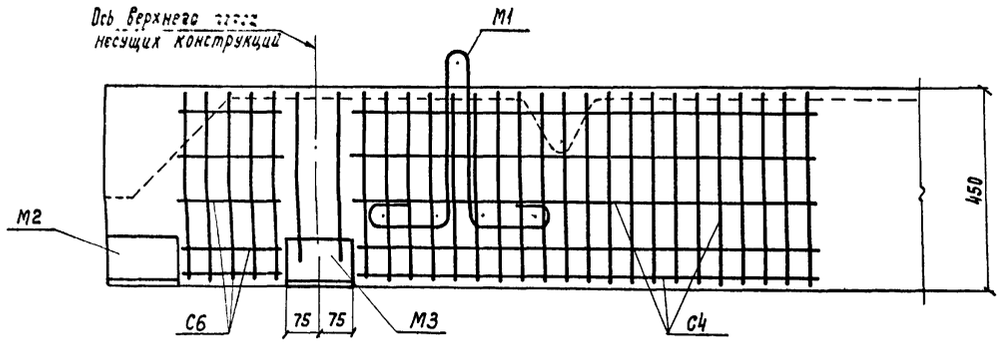
1. Каркасы и сетки изготовить с применением точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ73-56).
2. Длина предварительно напряженной арматуры поз. 1 указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.
3. Закладной элемент М2 по две штуки делать обратно чертежу.
4. Все сварные швы принимать В=8мм.
5. Рулонные сетки С1, С2, С3 принимать по ГОСТ 8478-57.
6. При сварке применять электроды типа Э50А.

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3×12 м с проволочной арматурой	ПК-01-100/62 Выпуск I
	Закладные элементы М1, М2. Спецификации и выборки стали	Лист 6

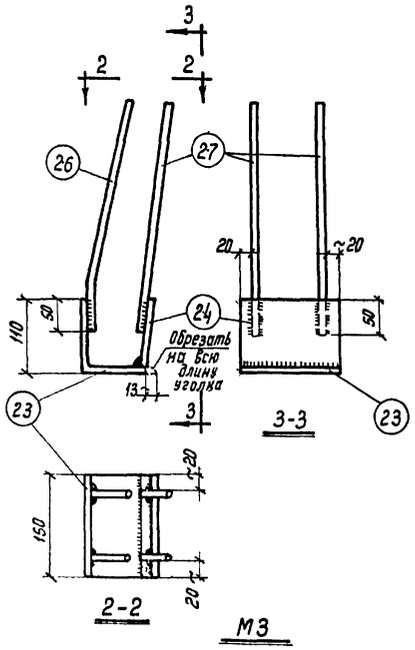
Гл. инженер Сергеев
Нач. ОТИС Попов
Гл. конструктор Балкин
Гл. инж. пр. Сев
Дата 1962г.
Ст. инженер Важанова
Ст. техник Иванова
Проверил Важанова



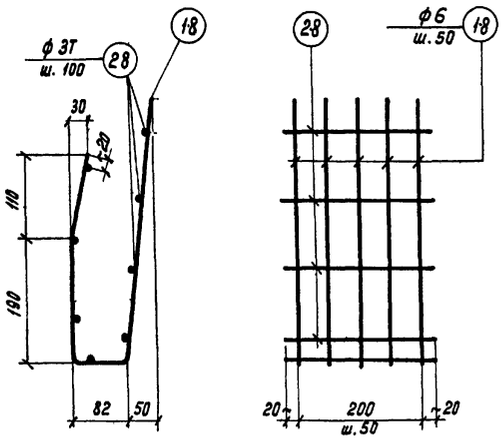
ПНТП1Т 3х12, ПНТП2Т 3х12, ПНТП3Т 3х12, ПНТП4Т 3х12, ПНТП5Т 3х12



1-1

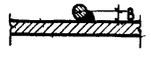


М3

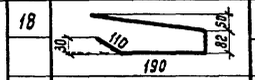


С6

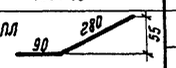
Условное обозначение сварного шва



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
С6	18		6	800	5	4,0	6	4,0	0,9
							3Т	1,9	0,1
	28		3Т	240	8	1,9	Итого		1,0

Спецификация и выборка стали на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Эскиз и профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: Всех	Марки	Примечания
М3	23	L 110х8	150	1	2,0	2,0	4,0	Обрезать полку на 13мм
	24	– 100х10	150	1	1,2	1,2		
	26	ф10Пл 	370	2	0,2	0,4		
	27	ф10Пл	370	2	0,2	0,4		

Примечания:

1. Сварные швы принимать В=8мм.
2. Плиты марок ПНТП1Т 3х12 – ПНТП5Т 3х12 предназначены для установки у температурного шва. Плиты этих марок имеют дополнительный закладной элемент М3 для крепления к несущим конструкциям здания. Армирование отличается введением сетки С6 и смещением сетки С4.
3. Лист 7 следует рассматривать совместно с листами 1-6.

Гл. инженер	Сергеев		
Нач. отдела	Потов		
Гл. констр.	Балюнов		
Гл. инж. пр.	Салис		
Ст. инженер	Божанова		
Ст. техник	Иванова		
Проверил	Божанова		

г. декабрь 1962г.

gost.e-ecolog.ru

ТД 1962

Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12м с проволочной арматурой

Плиты для установки у температурного шва. Опалубка, деталь армирования, закладной элемент М3, сетка С6. Спецификация

ПК-01-100/62 Выпуск I

Лист 7