ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-99/62 (ПК-01-99, откорректированная в 1962 г.)

ВЫПУСК I

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 3 × 12 М СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

МОСКВА - 1965 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01 99/62 (ПК-01-99, откорректированная в 1962 г.)

ВЫПУСК I

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 3 × 12 М СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ

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-01-99/62 аннулируется серия ПК-01-99, разрешенная для применения письмом отдела типового проектирования и Главстройпроекта от 19 августа 1961 г. №12-2436

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА - 1964

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 22 IV 1966 года
Заказ № 505 Тираж 300 экз.

Цена 84 к

Содержание

Стр.

Пояснительная записка 3-5

Лист

Опалубочный чертеж плит $\frac{ПНК21}{3\times12}$ ... $\frac{ПНК24}{3\times12}$ .....

Технико-экономические показатели 1

Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы.
Детали расположения предварительно напряженной арматуры 2

Армирование плит. Детали 1-4.
Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту 3

Арматурные каркасы КР1-КР5, сварные сетки С1-С3 4

Сварные сетки С4 и С5.
Спецификация и выборка стали 5

Закладные элементы М1-М3.
Спецификация и выборка стали 6

Плиты для установки у температурного шва.
Опалубка, деталь армирования, закладные элементы М4, М5, сетка С6.
Спецификация и выборка стали 7

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 рассчитаны на применение в нормальных температурно-влажностных условиях. Не допускается применение плит в неотапливаемых зданиях при расчетных температурах ниже -30°С.

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

Предварительно напряженная арматура в плитах предусмотрена только в продольных ребрах.

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

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

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

6. Предварительно напряженная арматура в плитах предусмотрена из арматурной стали класса А-IIIВ марки 35ГС, упрочненной вытяжкой на 4,5% (без контроля напряжений), с нормативным сопротивлением $R^н = 5500$ кг/см² и расчетным сопротивлением $R = 4000$ кг/см².

Величина предварительного напряжения и усилия натяжения на один стержень рабочей арматуры продольных ребер должны приниматься согласно таблице 1.

Таблица 1

Марка плиты	Номинальный диаметр мм	Контролируемое монтажное напряжение кг/см²	Усилие натяжения на один стержень т
ПНКЛ1/3×12; ПНКЛ4/3×12	28	4950	30,5
ПНКЛ2/3×12	22		18,8
ПНКЛ3/3×12	25		24,0

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

Каркасы и сетки должны изготовляться с применением контактной точечной сварки.

8. Для сварных каркасов применяется при диаметре стержней до 5 мм включительно стальная низкоуглеродистая холоднотянутая проволока по ГОСТ 6727-53, при диаметре 6 мм - горячекатаная круглая сталь класса А-I марки Ст.3, при диаметре 10 мм 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.

9. 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.

10. Бетон для плит принят марок 400 и 500.

11. 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°.

12. 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.

13. По несущей способности плиты разделяются на марки согласно таблице 2.

Таблица 2

Марка плиты	Арматура продольных ребер из стали класса А-IIIВ марки 35ГС, упрочненной вытяжкой на 4,5%	Расчетная равномерно-распределенная нагрузка кг/м²
	Количество и диаметр стержней рабочей арматуры (на одно ребро)	
ПНКЛ1/3×12	1ф28кл	380
ПНКЛ2/3×12	2ф22кл	440
ПНКЛ3/3×12	2ф25кл	570
ПНКЛ4/3×12	2ф28кл	680

Примечания:

1. Величина расчетных нагрузок включает собственный вес плит с заливкой швов, равный 225 кг/м².

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

14. Изготовление и приемка плит производятся в соответствии с „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" (СН 1-61).

Толщина защитного слоя бетона устанавливается: 1) для нижней арматуры продольных ребер - 25 мм; 2) для нижней арматуры поперечных ребер - 20 мм.

15. Внешний вид плит должен удовлетворять следующим требованиям:

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

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

в) на верхней поверхности плиты допускаются местные наплывы и неровности высотой не более 5 мм и раковины размером не более 10 мм, глубиной не более 8 мм;

г) околы концов продольных ребер не допускаются;

д) околы нижних граней и углов ребер допускаются на глубину не более 7 мм; 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 трещины шириной 0,05 мм;

Гл. инженер	Сергеев		
Нач. ОПИС	Попов		
Гл. констр. ОПИС	Баженов		
Гл. инж.-пр-та	Салос		
Дата выпуска:	Декабрь		1962 г.

ж/ обнаженная арматура не допускается.

Примечания: 1. Допускаемые по п. 15 б, в и д околы и раковины должны быть заделаны до установки плит в покрытие.

2. Требования п. 15 ж) не относятся к стальным закладным элементам, петлям и к концам предварительно напряженной арматуры.

16. Расчет плит произведен по СНиП II-в. 1-62 „Бетонные и железобетонные конструкции."

Плиты рассчитаны по третьей категории трещиностойкости.

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

18. Для проверки прочности и жесткости плит следует производить испытание их на изгиб в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-58 „Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка 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 осуществляется 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.

19. Испытание плит на жесткость производится нормативной нагрузкой за вычетом собственного веса плиты (см. табл. 3).

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

$$P_{разр} \geq cq - \frac{Q}{l_0 b},$$

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.

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.

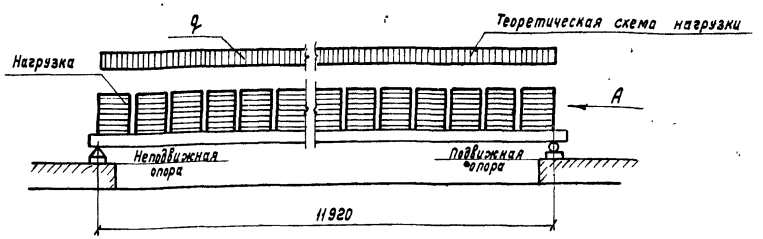
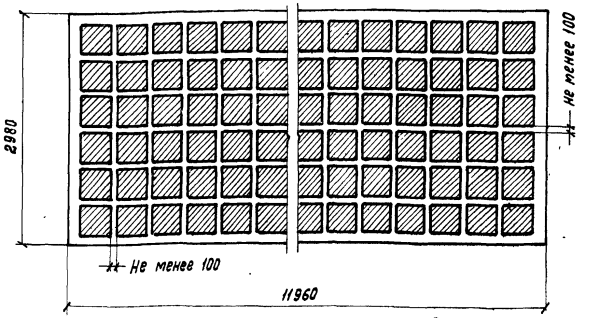
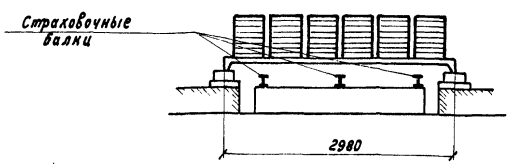


Схема расположения нагрузки на плиту



Расположение нагрузки на плите в плане



Вид по стрелке А

Таблица 3

Марка плиты	Нормативная равномерно-распределенная нагрузка „$P_н$" для замеров прогибов (без собственного веса) в кг/м²	Разрушающая равномерно-распределенная нагрузка „$P_{разр}$" (без собственного веса) в кг/м²	Предельные прогибы в долях пролета плиты (с учетом собственного веса плиты)
ПНКЛ1 / 3×12	125	350	$\frac{1}{900}$ (1,33 см)
ПНКЛ2 / 3×12	170	430	
ПНКЛ3 / 3×12	270	615	
ПНКЛ4 / 3×12	360	795	$\frac{1}{750}$ (1,60 см)

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	Бажанова		
Нач. отдел	Попов	Ст. техник	Иванова		
Гл. констр. отдел	Балюков				
Гл. инж. пр.	Солюс				
Дата выпуска: Декабрь 1962г.					

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.

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 стержневой арматуры необходимо производить или при помощи натяжной машины (домкратом), или путем предварительного прогрева стержней на разрезаемом участке. Разрезку стержней в первом случае можно производить любым способом, а во втором - только газорезаками.

После разрезки стержней необходимо приваривать анкерные шайбы согласно рабочим чертежам плит (см. лист 3).

5. В монтажных чертежах покрытий с применением плит 3×12 м необходимо указывать способы соединения плит с фермами, а также, в случаях необходимости, на тщательное заполнение швов между плитами бетоном на мелком гравии или раствором марки 200 /см.п 7/.

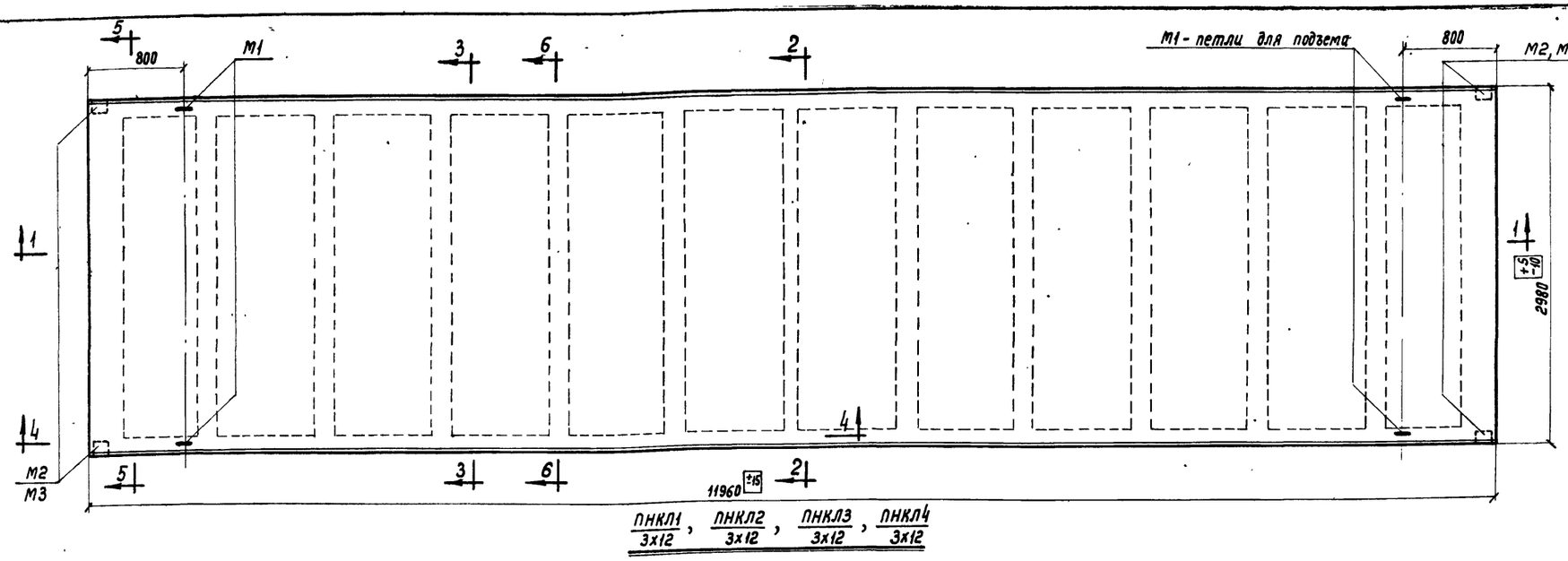
6. В случае применения плит в условиях агрессивной среды в каждом конкретном случае в проекте здания следует разработать мероприятия по защите бетона и арматуры в соответствии с требованиями „Инструкции по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии" (Госстройиздат, 1962 г).

7. 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).

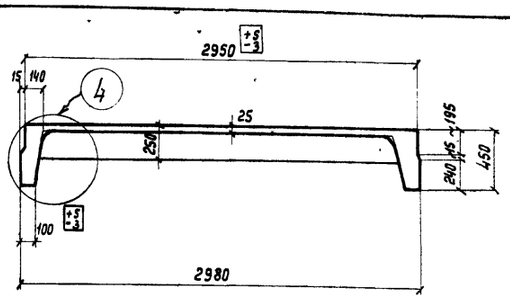
8. Плиты с отверстиями для пропуска вентиляционных шахт приведены в серии ПК-01-120 „Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5×12 и 3×12 м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отверстиями для пропуска вентшахт с дефлекторами и зонтами".

9. Допускается применение плит в условиях устойчивого сухого режима (относительная влажность воздуха $\varphi \leq 40\%$). При этом величины расчетных и нормативных нагрузок на плиту должны быть уменьшены (см. таблицу на листе 1).

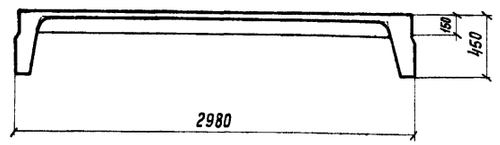
Гл. констр.	Глюков	
Гл. инж. пр.	Солнс	
Дата выпуска: Декабрь 1962 г.		



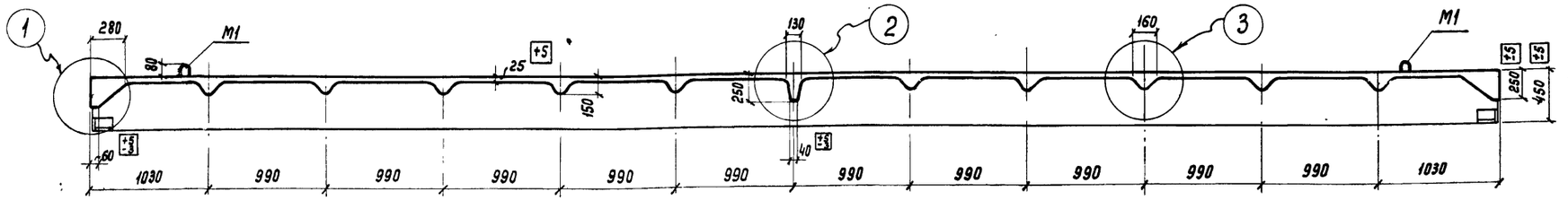
ПНКЛ1/3х12, ПНКЛ2/3х12, ПНКЛ3/3х12, ПНКЛ4/3х12



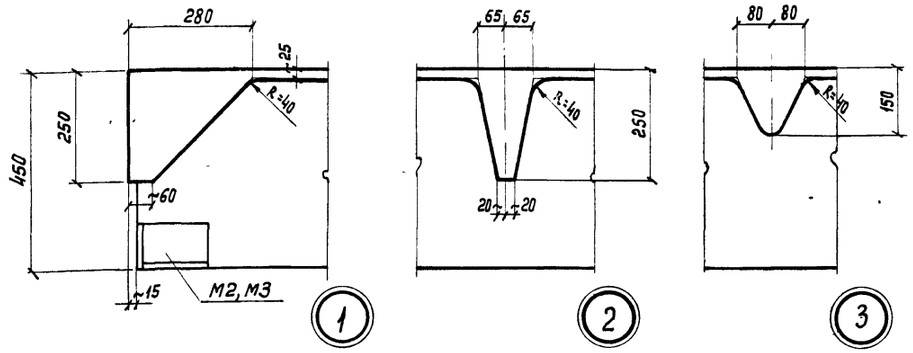
2-2

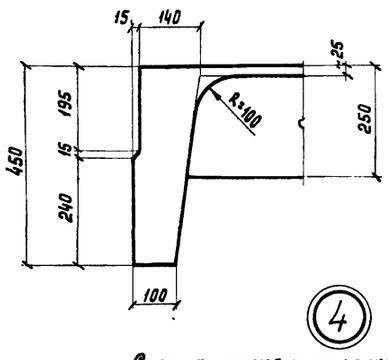


3-3



1-1





Технико-экономические показатели на одну плиту

Марка плиты	Нормативная равномерно распределенная нагрузка*) кг/м²	Расчетная равномерно распределенная нагрузка*) кг/м²	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПНКЛ1/3х12	315	380	6,8	400	2,75	267,2
ПНКЛ2/3х12	360	440				314,2
ПНКЛ3/3х12	460(430)	570(530)				369,9
ПНКЛ4/3х12	550(500)	680(620		500		421,7

*) 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.
Величины нагрузок, указанные в скобках, относятся к случаю применения плит в условиях устойчивого сухого режима внутри помещения (относительная влажность воздуха - $\varphi \leq 40\%$)

Примечания:

1. Рабочая арматура плиты принята из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III в марки 35ГС упрочненной вытяжкой на 4,5% с нормативным сопротивлением $R^{н} = 5500$ кг/см².
2. Натяжение арматуры производится до бетонирования конструкции. Усилия натяжения на один продольный стержень в зависимости от диаметра арматуры, даны в пояснительной записке данного выпуска.
3. К моменту передачи предварительного напряжения на плиту кубиковая прочность бетона R_0 должна быть не ниже 70% проектной прочности бетона.
4. Отклонения 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	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				
	Подвергнутая упрочнению на 4,5%				Не подвергнутая упрочнению													Сортамент по ГОСТ 8509, 8510				
	ф, мм				ф, мм					ф, мм				ф, мм				Профиль, мм			δ, мм	
	28КЛ	25КЛ	22КЛ	Итого	16ПЛ	14ПЛ	12ПЛ	10ПЛ	Итого	18	10	6	Итого	5Т	4Т	3Т	Итого	L110х8	L180х110х10	Итого	10	Итого
ПНКЛ1/3х12	116,0	—	—	116,0	—	10,8	27,0	7,2	45,0	11,2	2,0	20,8	34,0	31,8	—	24,8	56,6	6,4	—	6,4	9,2	9,2
ПНКЛ2/3х12	—	—	143,2	143,2	—	10,8	27,0	7,2	45,0	11,2	2,0	20,8	34,0	31,8	21,2	10,2	63,2	—	13,2	13,2	15,6	15,6
ПНКЛ3/3х12	—	184,8	—	184,8	14,4	36,0	—	7,2	57,6	11,2	2,0	25,9	39,1	28,2	21,2	10,2	59,6	—	13,2	13,2	15,6	15,6
ПНКЛ4/3х12	232,0	—	—	232,0	14,4	36,0	—	7,2	57,6	11,2	2,0	25,9	39,1	28,2	25,8	10,2	64,2	—	13,2	13,2	15,6	15,6

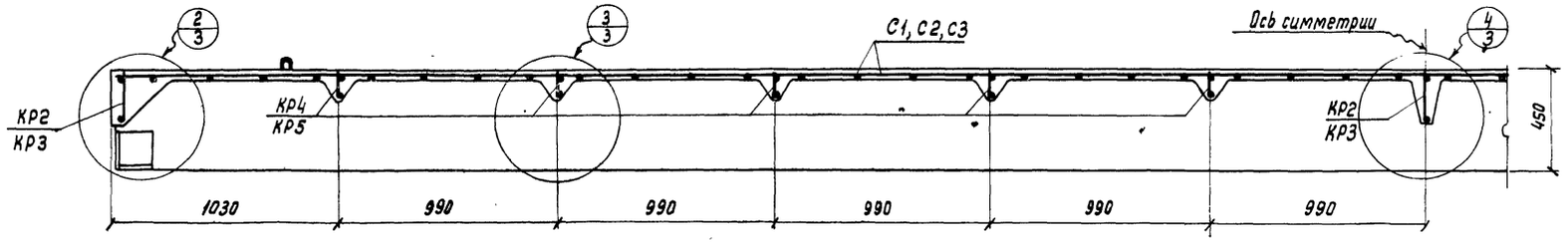
Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	N листа
ПНКЛ1/3х12	М1	4	6
	М2	4	
ПНКЛ2/3х12, ПНКЛ3/3х12, ПНКЛ4/3х12	М1	4	
	М3	4	

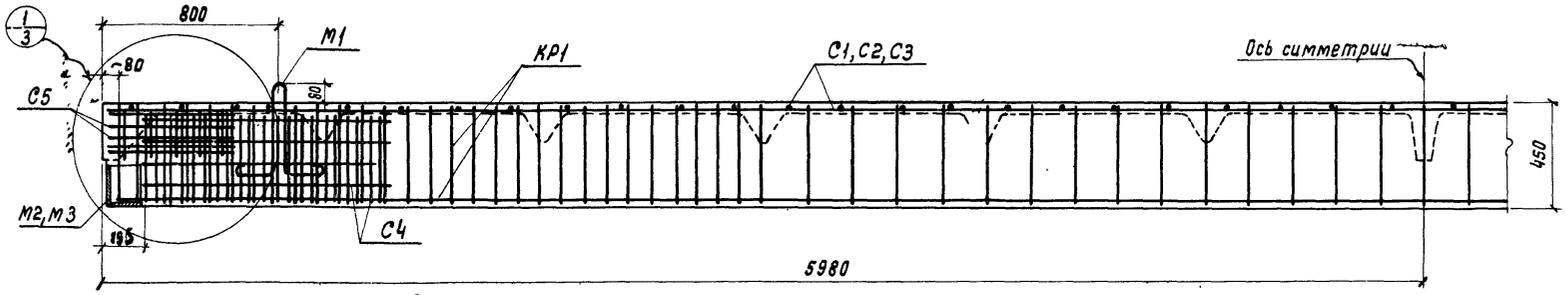
Гл. инженер	Сергеев	Ст. инженер	Бажанова
Нач. отис	Попов	Ст. техник	Иванова
Гл. констр. отис	Балюков	Проверил	Бажанова
Гл. инж. пр.	Солюс		
Дата выпуска: Декабрь 1962г.			

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12м со стержневой арматурой	ПК-01-99/62 Выпуск I	
	Опалубочный чертеж плит ПНКЛ1/3х12 — ПНКЛ4/3х12. Технико-экономические показатели	Лист	1

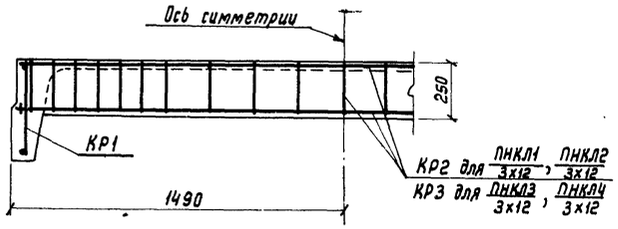
7088 7



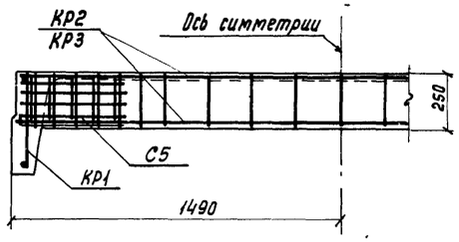
1-1



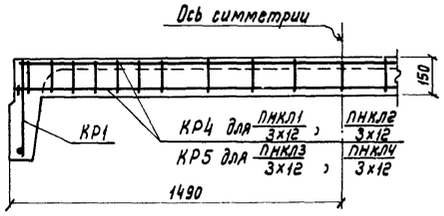
4-4



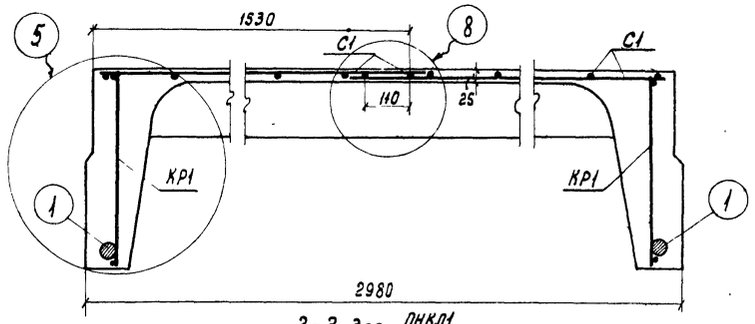
2-2



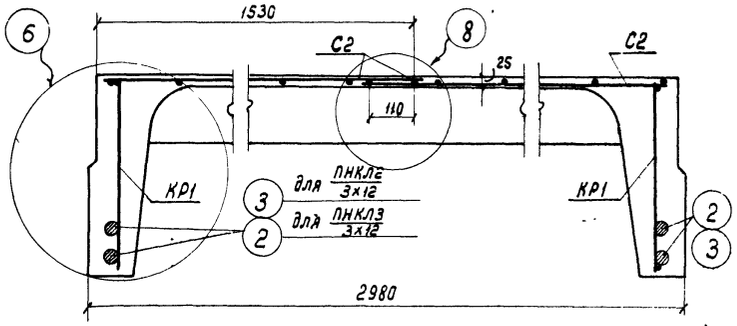
5-5



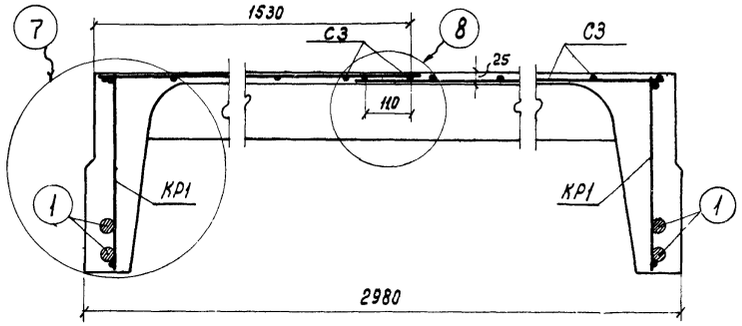
6-6



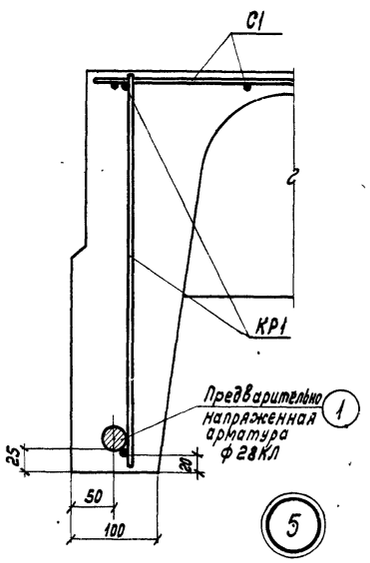
3-3 для ПНКЛ1 3х12

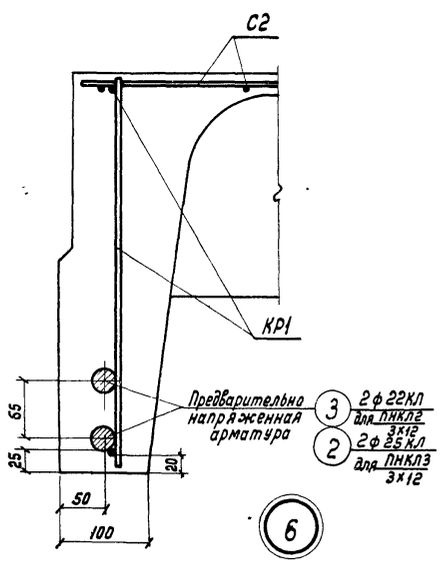


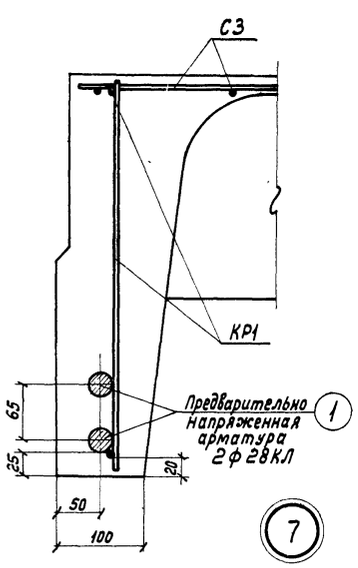
3-3 для ПНКЛ2 3х12, ПНКЛ3 3х12

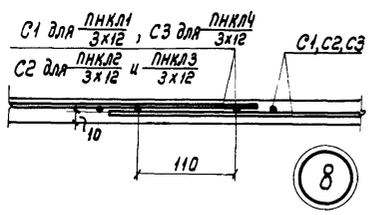


3-3 для ПНКЛ4 3х12







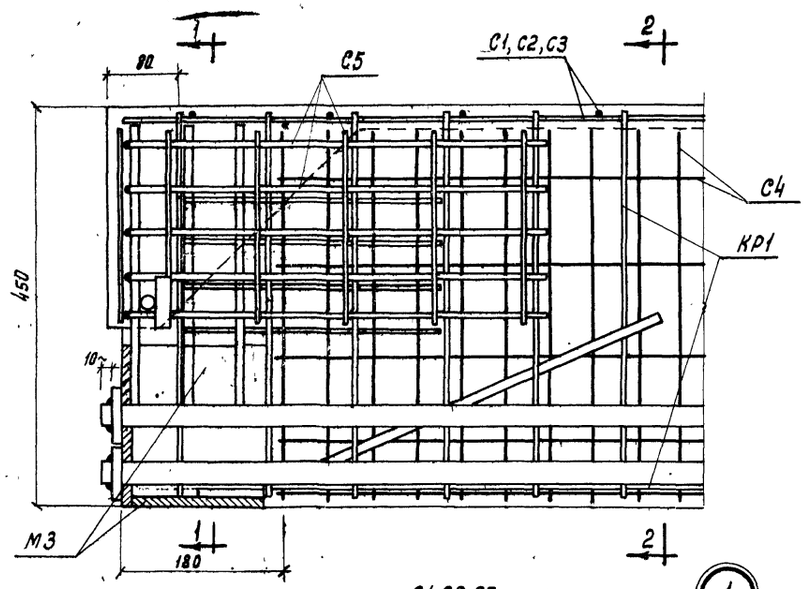


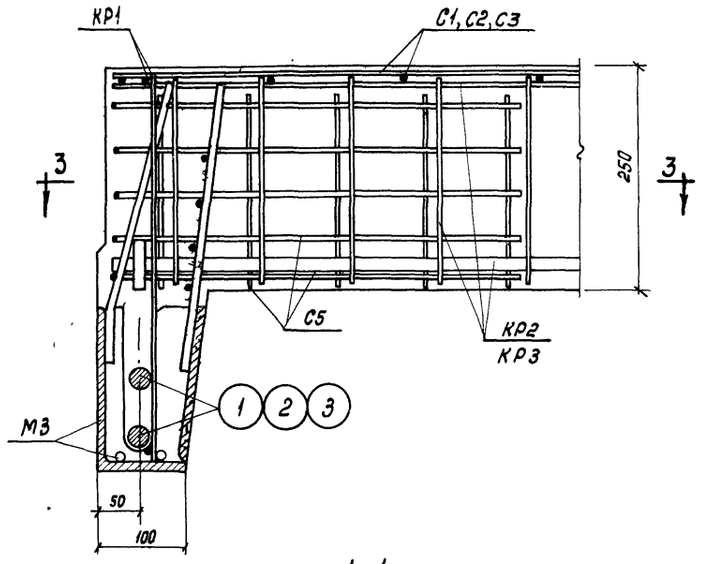
Примечания:

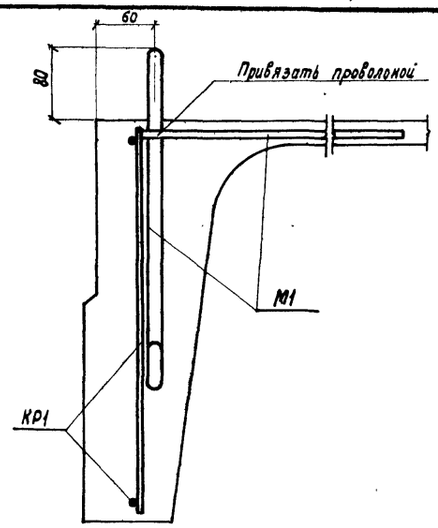
1. Опалубочный чертеж плит дан на листе 1.
2. Арматурные каркасы, сварные сетки, закладные элементы даны на листах 4-6.
3. В разрезах 2-2, 5-5 и 6-6 сетки плиты условно не показаны.

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3×12 м со стержневой арматурой	ПК-01-99/62 Выпуск I	
	Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы. Детали расположения предварительно напряженной арматуры	Лист	2

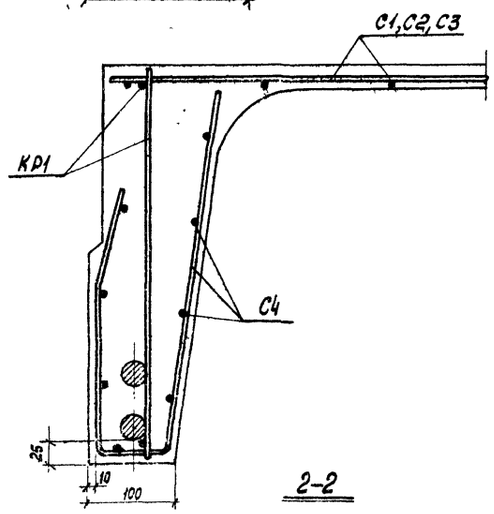
Нач. отдела	Попов	
Гл. констр. отд.	Балянов	
Гл. инж. пр.	Салус	
Ст. техник	Иванова	
Проверил	Баженова	
Дата выпуска: декабрь 1962 г.		





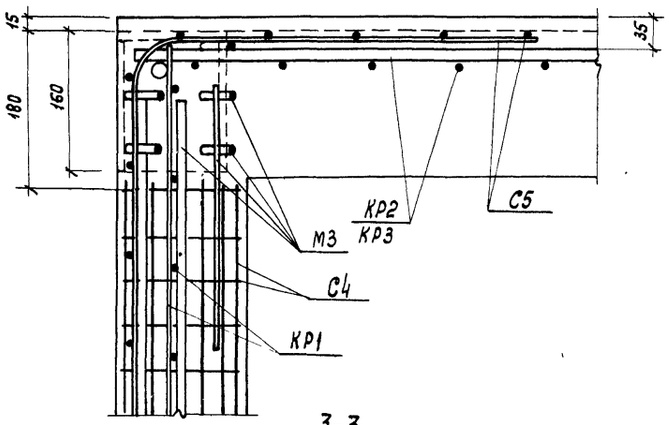


Деталь установки петли М1

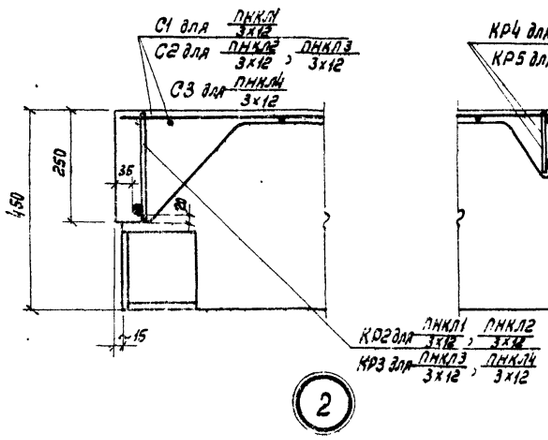


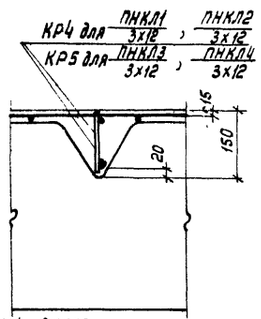
2-2

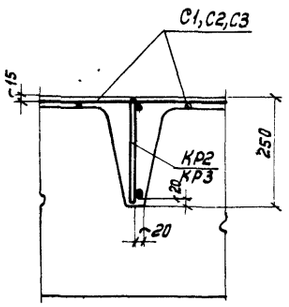
1-1

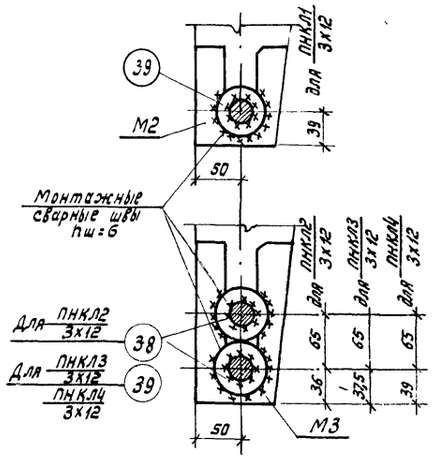


3-3









Детали приварки шайб

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

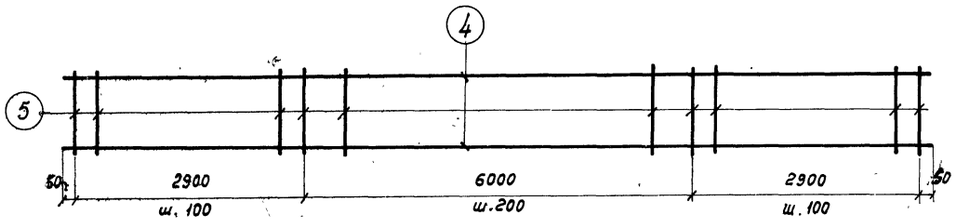
Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	№ листа	Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	№ листа
ПНКЛ1/3х12	1	2	4,5	ПНКЛ3/3х12	КР1, С4, С5 см. ПНКЛ1/3х12		4,5
	КР1	2			С2 см. ПНКЛ2/3х12		
	КР2	3			3	4	
	КР4	10			КР3	3	
	С1	2			КР5	10	
	С4	4			39	8	
	С5	4					
	39	4					
				ПНКЛ4/3х12	КР1, С4, С5 см. ПНКЛ1/3х12		
ПНКЛ2/3х12	КР1, КР2, КР4, С4, С5 см. ПНКЛ1/3х12				КР3, КР5 поз. 39 см. ПНКЛ3/3х12		
	2	4			1	4	
	С2	2			С3	2	
	38	8					

Примечания:

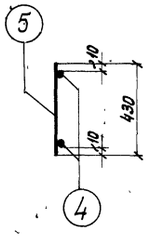
1. Маркировка деталей дана на листе 2.
2. Приварку шайб к стержням рабочей арматуры производить электродом типа Э50А по всему контуру тонкими слоями с перерывами во времени после нанесения каждого слоя.
3. В детали 1 закладной элемент М3 условно показан для плит ПНКЛ2/3х12, ПНКЛ3/3х12, ПНКЛ4/3х12.

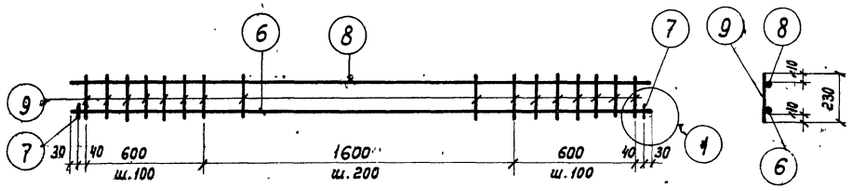
ТА 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12 м со стержневой арматурой	ПК-01-99/62 Выпуск I
	Армирование плит. Детали 1-4. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	Лист 3

Гл. инж. пр. Балюков
Гл. инж. пр. Солюс
Дата выпуска: декабрь 1962 г.

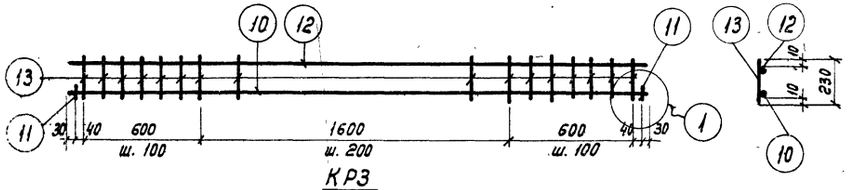


КР1

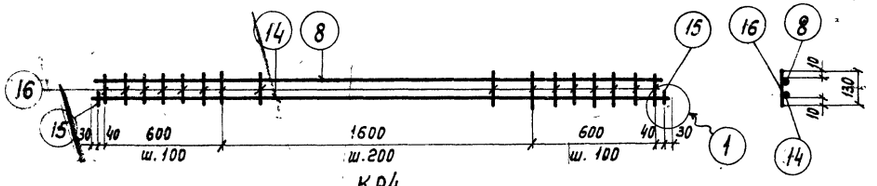




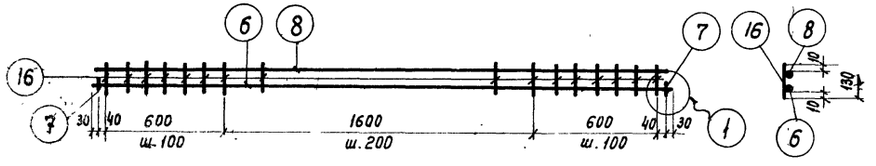
КР2



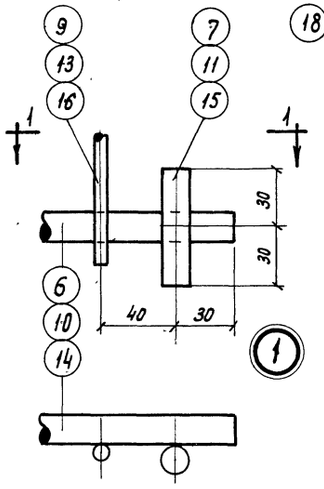
КР3



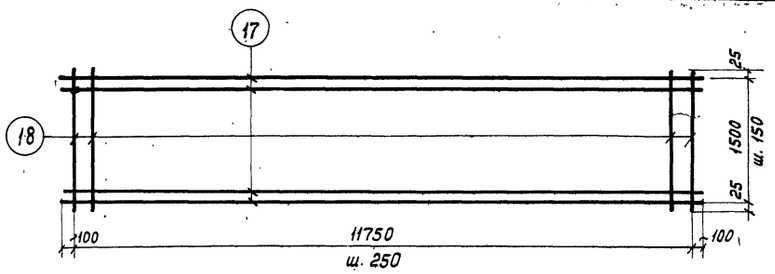
КР4



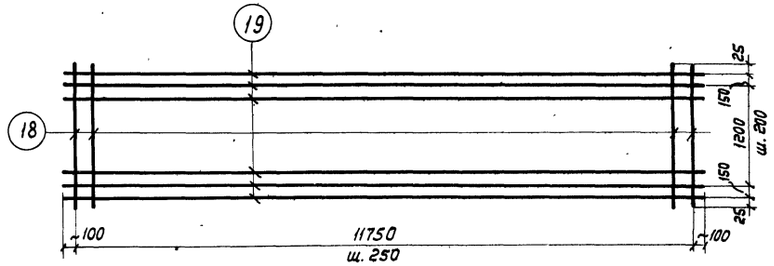
КР5



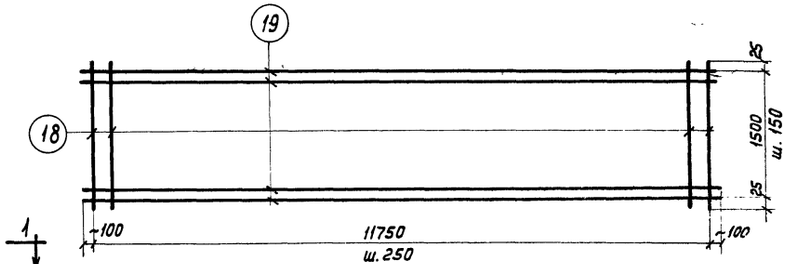
1–1



С1



С2



С3

Примечание, спецификацию и выборку стали см. на листе 5.

ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3×12 м со стержневой арматурой	ПК-01-99/62 Выпуск 1	
	Арматурные каркасы КР1-КР5, сварные сетки С1-С3	лист	4

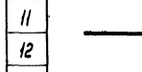
Гл. инженер проекта Балолов
Гл. инж. проекта Волис
Дата 1962

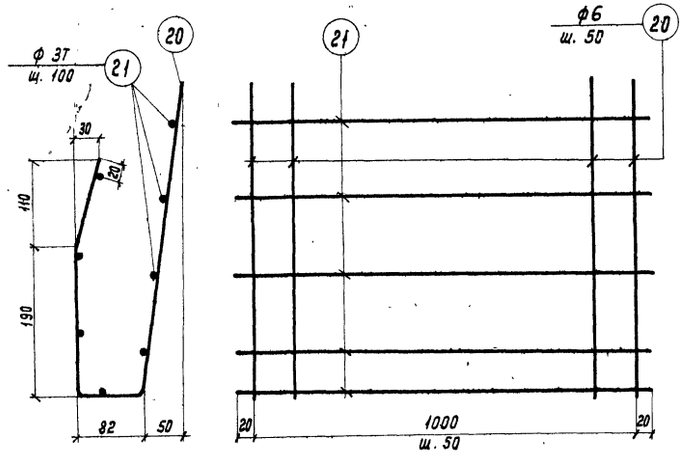
Разработал Бесжанова
Пров. Волис

7088 10

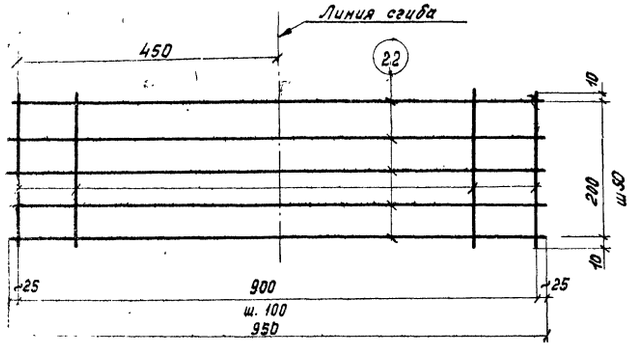
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

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 напряженные стержни	1		28КЛ	11970	1	12,0	28КЛ	12,0	58,0
	2		25КЛ	11980	1	12,0	25КЛ	12,0	46,2
	3		22КЛ	11970	1	12,0	22КЛ	12,0	35,8
КР1	4		5Т	11900	2	23,8	5Т	62,0	9,6
	5		5Т	430	89	38,2			
							Итого		9,6
КР2	6		14ПЛ	2940	1	2,9	14ПЛ	3,0	3,6
	7		14ПЛ	60	2	0,1	5Т	7,7	1,2
	8		5Т	2940	1	2,9			
	9		5Т	230	21	4,8			
							Итого		4,8
КР3	10		16ПЛ	2940	1	2,9	16ПЛ	3,0	4,8
	11		16ПЛ	60	2	0,1	6	7,7	1,7
	12		6	2940	1	2,9			
	13		6	230	21	4,8			
							Итого		6,5
КР4	8		5Т	2940	1	2,9	12ПЛ	3,0	2,7
	14		12ПЛ	2940	1	2,9	5Т	5,6	0,9
	15		12ПЛ	60	2	0,1			
	16		5Т	130	21	2,7			
							Итого		3,6

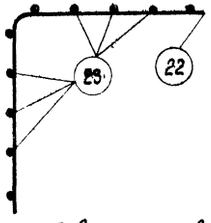
Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт	Общая м	Выборка стали ф мм	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
КР5	6		14ПЛ	2940	1	2,9	14ПЛ	3,0	3,6
	7		14ПЛ	60	2	0,1	5Т	5,6	0,9
	8		5Т	2940	1	2,9			
	16		5Т	130	21	2,7			
							Итого		4,5
С1	17		3Т	11950	11	131,5	3Т	205,9	11,4
	18		3Т	1550	48	74,4			
							Итого		11,4
С2	18		3Т	1550	48	74,4	4Т	107,6	10,6
	19		4Т	11950	9	107,6	3Т	74,4	4,1
							Итого		14,7
С3	18		3Т	1550	48	74,4	4Т	131,5	12,9
	19		4Т	11950	11	131,5	3Т	74,4	4,1
							Итого		17,0
С4	20		6	2940	21	16,8	6	16,8	3,8
							3Т	8,3	0,4
	21		3Т	1040	8	8,3			
							Итого		4,2
С5	22		6	950	5	4,8	6	4,8	1,1
	23		3Т	2200	10	2,2	3Т	2,2	0,1
							Итого		1,2



С4



С5



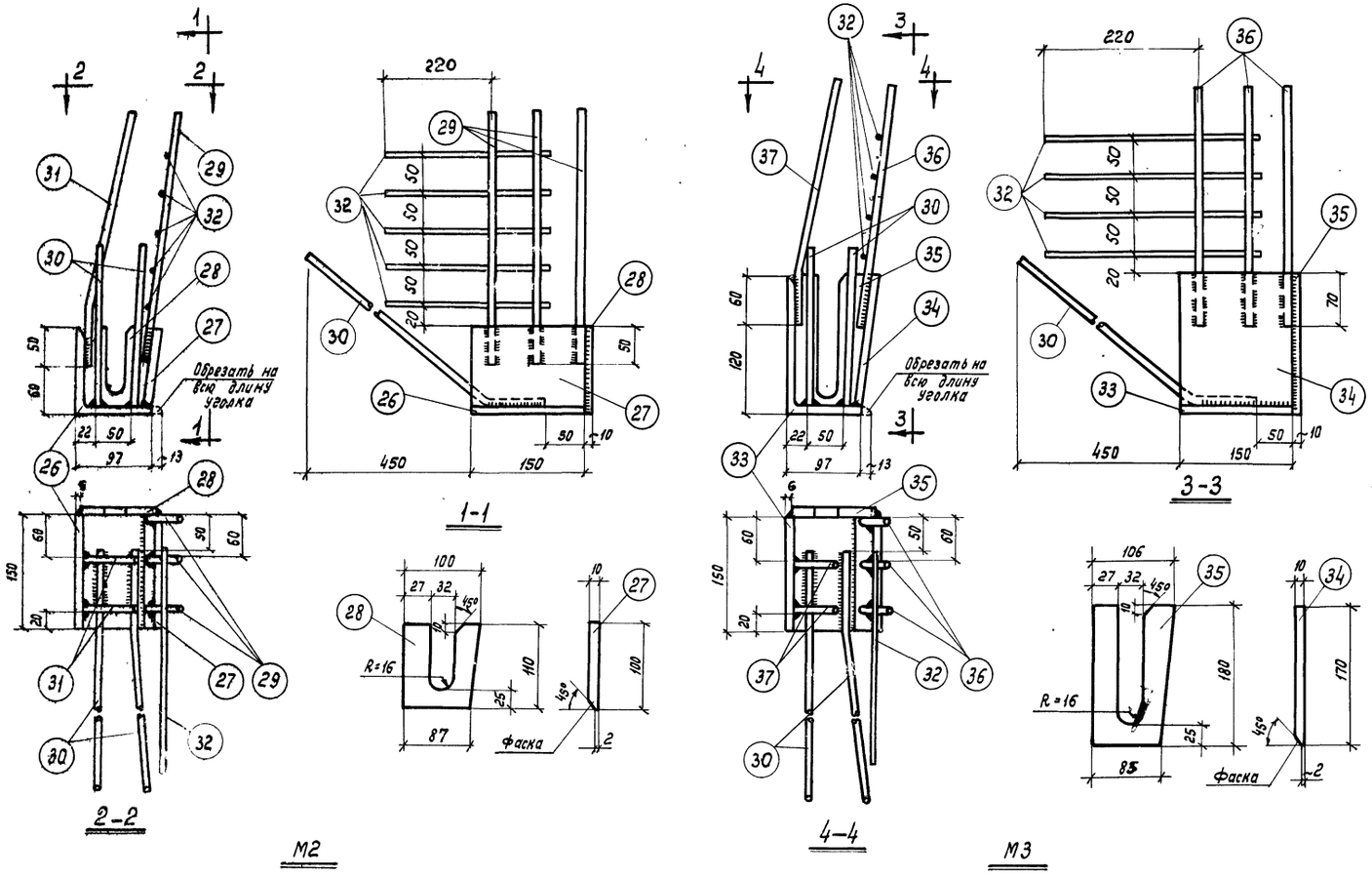
Сетка С5 в согнутом виде

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 напряженных стержней поз 1,2,3 указана теоретическая. Действительную длину стержня принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.
3. Рулонные сетки С1, С2, С3 принимать по ГОСТ 8478-57.

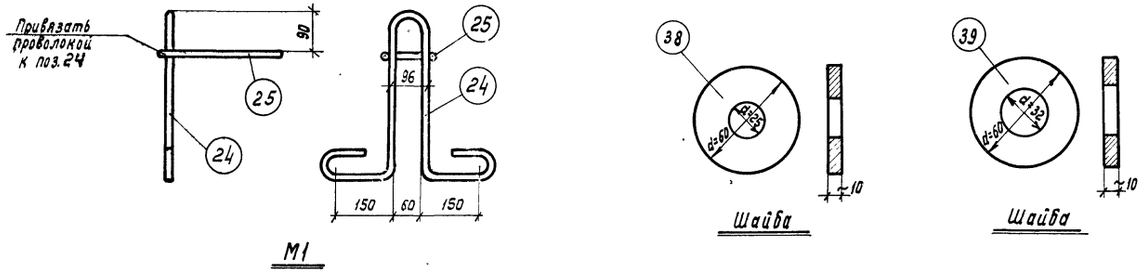
ТД 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3×12 м со стержневой арматурой	ПК-01-99/62 Выпуск 1
	Сварные сетки С4 и С5. Спецификация и выборка стали	Лист 5

2023



Спецификация выборка стали на один закладной элемент

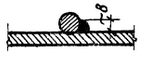
Марка элемента	N поз.	Эскиз и профиль	Длина мм	Колич. шт	Вес, кг Одной поз.	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
М1	24	ф18	1400	1	2,8	2,8	3,3	См. чертеж
	25	ф10	750	1	0,5	0,5		См. чертеж
М2	26	∟ 110 × 8	150	1	1,6	1,6	5,9	Обрезать полку на 13мм
	27	−100×10	150	1	1,2	1,2		
	28	− 100×10	110	1	0,9	0,9		
	29	ф10пл	370	3	0,2	0,6		
	30	ф10пл	590	2	0,4	0,8		
	31	ф10пл	370	2	0,2	0,4		
	32	ф6	300	5	0,07	0,4		
М3	30	см. М2	590	2	0,4	0,8	8,9	
	32	см. М2	300	4	0,07	0,3		
	33	∟ 180 × 100 × 10	150	1	3,3	3,3		Обрезать меньшую полку на 13мм
	34	− 150 × 10	170	1	2,0	2,0		
	35	− 106 × 10	180	1	1,5	1,5		
	36	ф10пл	320	3	0,2	0,6		
	37	ф10пл	320	2	0,2	0,4		
Отд. элементы	38	Шайба δ = 10	–	1	0,2	0,2	0,2	См. чертеж
	39	Шайба δ = 10	–	1	0,2	0,2	0,2	См чертеж



Примечания:

1. Закладные элементы М2, М3 по две штуки делать обратно чертежу.
2. Все сварные швы принимать В = 8 мм.
3. При сварке применять электроды типа Э50А.

Условное обозначение сварного шва

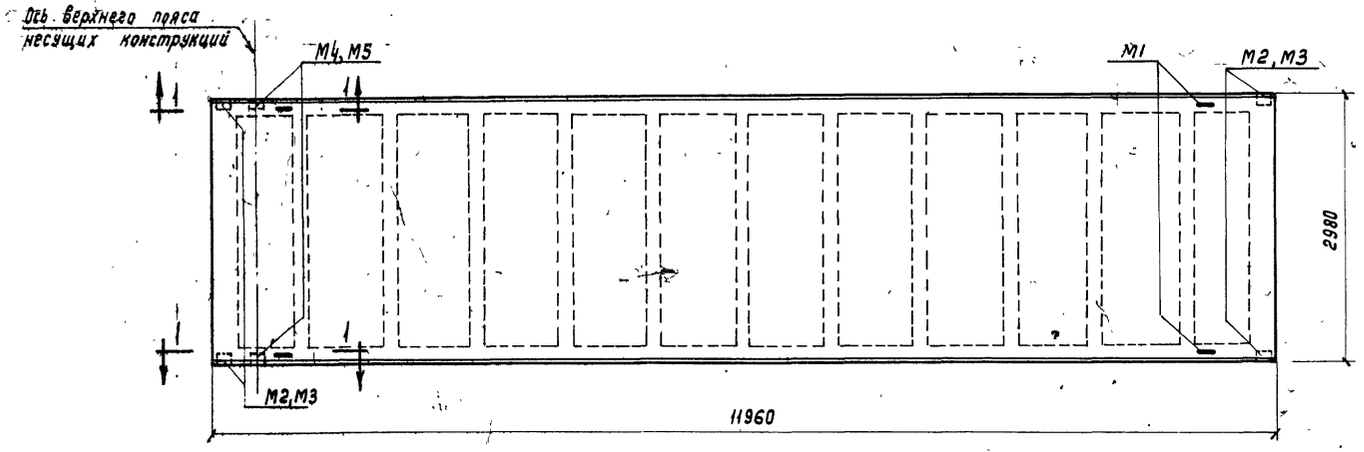


ТА 1962	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3×12 м со стержневой арматурой	ПК-01-99/62 Выпуск I	
	Закладные элементы М1-М3. Спецификация и выборка стали	Лист	6

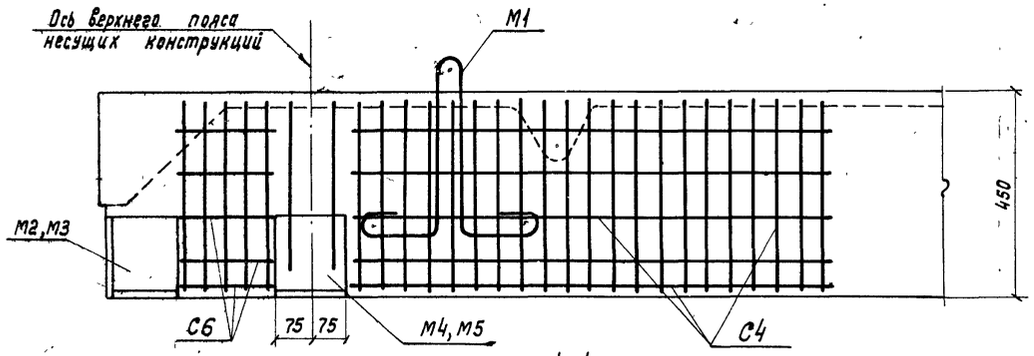
Гл. инженер Сергеев; Нач. отдел Попов; Гл. констр. отд. Балюков; Гл. инж. пр. Солюс; Дата выпуска: декабрь 1962 г.; Ст. инженер; Ст. техник; Проверил; Ивановъ; Бажанова

7088 12

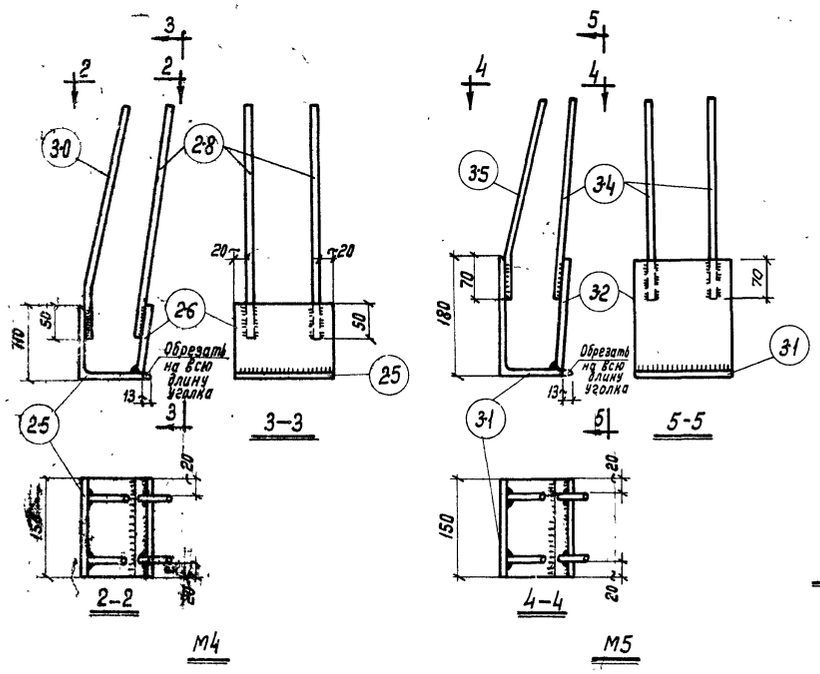
023

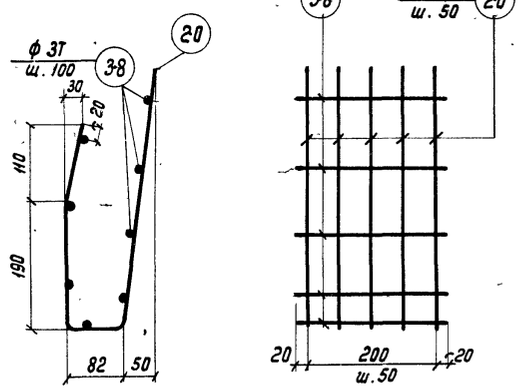


ПНКЛ1Т / 3х12, ПНКЛ2Т / 3х12, ПНКЛ3Т / 3х12, ПНКЛ4Т / 3х12

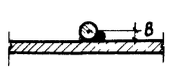


1-1

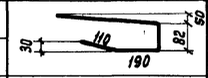




Условное обозначение сварного шва



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	20		6	800	5	4,0	6	4,0	0,9
							3Т	1,9	0,1
	38		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	Вес, кг: Марки	Примечания
М4	25	L 110 х 8	150	1	2,0	2,0	4,0	Обрезать полку на 13мм
	26	- 100 х 10	150	1	1,2	1,2		
	28	ф 10Пл	370	2	0,2	0,4		
	30	ф 10Пл	370	2	0,2	0,4		
М5	31	L 180 х 110 х 10	150	1	3,3	3,3	6,1	Обрезать меньшую полку на 13мм
	32	- 150 х 10	170	1	2,0	2,0		
	34	ф 10Пл	320	2	0,2	0,4		
	35	ф 10Пл	320	2	0,2	0,4		

Примечания:

1. Сварные швы принимать В = 8 мм.
2. Плиты марок ПНКЛ1Т / 3х12 - ПНКЛ4Т / 3х12 предназначены для установки у температурных швов. Плиты этих марок имеют дополнительные закладные элементы М4 (М5) 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.
4. Закладной элемент М4 дан для плиты ПНКЛ1Т / 3х12, М5 - для плит ПНКЛ2Т / 3х12, ПНКЛ3Т / 3х12 и ПНКЛ4Т / 3х12.

ГП. Хонтр.	Банюк		
Гл. инжен.	Салис		
Дата:	декабрь 1962г.		

ТД 1962

Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3х12 м со стержневой арматурой

Плиты для установки у температурного шва. Опалубка, деталь армирования, закладные элементы М4, М5, сетка С6. Спецификация и выборка стали

ПК-01-99/62 Выпуск I

Лист 7

gost.e-ecolog.ru