

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-120

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ

РАЗМЕРОМ 15×12 И 3×12М

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
С УНИФИЦИРОВАННЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ ПРОПУСКА ВЕНТШАХТ
С ДЕФЛЕКТОРАМИ И ЗОНТАМИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового и экспериментального
проектирования и технических исследований / ГИПРОТИС /
совместно с НИИЖБ АСИА СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
"14" декабря 1962г
приказ № 466

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1963г.

Гл. инж. Гилротис	Сергей	подпись	Директор НИИЖБ Масаричев	подпись
Инж. конструктор	Васильев	"	Рук. лабораторией Бердичевский	"
Инж. вент. башки	Пателкин	"	Инж. инженерный Советов	"
Инженер-технолог	Траптегген	"	Инж. лаборатория с. амд Т. и В	Гилротис
Инженер-технолог	Валкава	"	Инж. инженерный Советов	"

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-120

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ
РАЗМЕРОМ 15×12 и 3×12М
для покрытий промышленных зданий
с унифицированными отверстиями для пропуска вентшахт
с дефлекторами и зонтами

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА .1963

Содержание

	Стр.		
Пояснительная записка	3-5		
Рабочие чертежи	Листы		
Опалубочный чертеж плит размером 1,5 × 12 м с отверстиями $D=400$ и $D=700$ мм	1	Детали армирования плит размером 3 × 12 м с отверстиями $D=400$ и $D=700$ мм ..	10
Опалубочный чертеж плит размером 1,5 × 12 м с отверстием $D=1000$ мм	2	Детали армирования плит размером 3 × 12 м с отверстиями $D=1000$ и $D=1450$ мм ..	11
Детали армирования плит размером 1,5 × 12 м с отверстиями $D=400$ и $D=700$ мм	3	Арматурные каркасы, сетки, закладные элементы для плит размером 3 × 12 м	12
Детали армирования плит размером 1,5 × 12 м с отверстием $D=1000$ мм ..	4	Спецификация и Выборка стали для плит размером 3 × 12 м	13
Арматурные каркасы, сетки, закладные элементы для плит размером 1,5 × 12 м	5	Детали крепления стаканов СШ40, СШ70, СШ100, СШ145 к плите размером 3 × 12 м	14
Спецификация и Выборка стали для плит размером 1,5 × 12 м	6	Стаканы СШ40, СШ40а, СШ70, СШ70а, Опалубочные размеры и конструкция	15
Детали крепления стаканов СШ40, СШ70, СШ100 к плите размером 1,5 × 12 м	7	Стаканы СШ100, СШ100а, СШ145, СШ145а, Опалубочные размеры и конструкция	16
Опалубочный чертеж плит размером 3 × 12 м с отверстиями $D=400$ и $D=700$ мм	8	Сварные сетки и закладные элементы для стаканов. Спецификация арматуры	17
Опалубочный чертеж плит размером 3 × 12 м с отверстиями $D=1000$ и $D=1450$ мм	9		

Пояснительная записка

1. В настоящей серии даны рабочие чертежи:

крупнопанельных железобетонных предварительно напряженных плит размером $1,5 \times 12$ и 3×12 м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отверстиями для пропуска вентилях с дефлекторами и зонтами:

сборных железобетонных стаканов, предназначенных для окаймления отверстий в плитах покрытий с кровлей из рулонных материалов при нулевом уклоне (плоская кровля) и уклоне $1:12$.

Примечание: При других уклонах рабочие чертежи стаканов допускается разрабатывать в проекте зданий аналогично стаканам с уклоном $1:12$, обеспечивая при этом минимальное количество типоразмеров стаканов.

2. Плиты предназначены для применения в покрытиях промышленных зданий, расположенных в I и II географических районах ветровых нагрузок (при значении нормативного скоростного напора ветра q_0 на уровне верха трубы не более 75 кг/м²).

При применении плит необходимо руководствоваться также указаниями по применению крупнопанельных плит в покрытиях промышленных зданий /разработаны Гипролосом совместно с НИИЖЕ им. А.А. Гурьянова/.

3. Плиты настоящей серии могут применяться при установке вентиляционных устройств со следующими высотами труб:

при плитах размером $1,5 \times 12$ м - Н до 2 -х м (включит./без расчалок/
- Н от 2 -х до 8 м (с расчалками);
при плитах размером 3×12 м - Н до 2 -х м (без расчалок),

где:

Н - высота трубы от верхнего обреза железобетонного стакана до раструба дефлектора или верха трубы.

4. В плитах предусмотрены круглые отверстия диаметром

Таблица I

Диаметры отверстия в плитах, мм	Диаметры труб, пропускаемых через отверстия в плитах, мм
400	до 320
700	от 320 до 600
1000	от 600 до 900
1450	от 900 до 1350

400, 700, 1000 и 1450 мм, по одному отверстию в плите диаметры труб вентиляционных устройств, которые могут быть пропущены через отверстия в плитах, приведены в таблице I. Конструкции дефлекторов и зонтов приняты по сериям 08-02-123 и 08-02-132, архитектурно-строительные детали (с примерами установки вентиляционного оборудования) приведены в серии 08-02-110/62, разработанных институтом Гипролос. На плиты с отверстиями могут устанавливаться осевые вентиляторы заводского изготовления с $N4$ по $N10$ на горизонтальной оси вращения, но при условии обязательной их виброизоляции.

5. Максимальная расчетная равномерно распределенная нагрузка для плит покрытий размером $1,5 \times 12$ м с отверстием определяется по таблице 2 серии ПК-01-92 (выпуск II) или серии ПК-01-100 (выпуск II); для плит покрытий размером 3×12 м с отверстием - по таблице 2 серии ПК-01-99 (выпуск I) или серии ПК-01-100 (выпуск I), за вычетом эквивалентной расчетной равномерно распределенной нагрузки от вентиляционного устройства

При определении эквивалентной нагрузки от вентиляционного устройства учтены:

вес дефлектора или зонта, или осевого вентилятора, стакана, трубы с утеплителем, клапана, набетонки, а также ветровая нагрузка.

Эквивалентные расчетные равномерно распределенные нагрузки от вентиляционного устройства для плит размером $1,5 \times 1,2$ м с отверстиями приведены в таблице 2, для плит размером $3 \times 1,2$ м в таблице 3 настоящей серии.

6. Плиты покрытий размером $1,5 \times 1,2$ м с отверстиями изготавлиются в опалубке плит по серии ПК-01-99 (выпуск II) или ПК-01-100 (выпуск II), размером $3 \times 1,2$ м - по серии ПК-01-99 (выпуск I) или ПК-01-100 (выпуск I), с соответствующими изменениями и дополнениями согласно чертежей настоящей серии.

Изготовление и приемка плит должны соответствовать техническим условиям, предусмотренным в указанных сериях.

Набетонка в местах расположения отверстия должна выполняться одновременно с изготовлением всей плиты.

Сетка полки плиты по сериям ПК-01-99 (I и II выпуск) и ПК-01-100 (I и II выпуск) вместе с расположением отверстия вырезается. Вутолщенной части полки плиты устанавливаются дополнительные сварные сетки и закладные детали для крепления стаканов к плите.

Армирование торцевых и поперечных ребер, примыкающих к отверстию, а также расположение дополнительных сеток, охватывающих отверстие, для плит размером $1,5 \times 1,2$ м даны на листах 1-4, для плит размером $3 \times 1,2$ м - на листах 8-11.

7. Стаканы имеют внутренний диаметр 400, 700, 1000 и 1450 мм. Толщина стенок стакана - 60 мм. Основание стакана принято без уклона (для плоской кровли) или с уклоном 1:12. Наименьшая высота стакана - 400 мм. Стенки стаканов армируются сварными сетками из холоднотянутой проволоки диаметром 5 мм. Марка бетона - 200.

В стакане предусмотрены закладные детали для крепления его к плитам покрытия и болты для крепления труб вентиляционных устройств (см. листы 15-17).

Стаканы обозначаются марками:

СШ-40	- соответствует	внутреннему диаметру стакана	400 мм
СШ-70	- " -	- " -	- 700 мм
СШ-100	- " -	- " -	- 1000 мм
СШ-145	- " -	- " -	- 1450 мм

8. Внешний вид стаканов должен удовлетворять следующим требованиям:

- искривление нижней плоскости стакана допускается не более 3 мм;
- раковины на поверхностях допускаются размером не более 10 мм и глубиной не более 5 мм в количестве не более 4-х штук;
- сколы граней и углов допускаются на глубину не более 5 мм;
- на поверхности стаканов допускаются усадочные трещины шириной не более 0,05 мм;
- обнажение арматуры не допускается.

9. Изготовление и приемка стаканов должны выполняться в соответствии с требованиями ТУ на изготовление и приёмку сварных железобет. и бет. изделий (СН-61)

10. Стаканы должны входить в ту партию плит, в которой находятся плиты с отверстиями.

При хранении и транспортировке должны быть приняты меры, предохраняющие стаканы от повреждения и деформирования.

Таблица 2

Вид вентиляционного устройства	Диаметр отверстия мм	H ≤ 2 м				2 < H ≤ 8 м			
		ПНКЛ-1 ÷ ПНКЛ-3		ПНТП-1 ÷ ПНТП-3		ПНКЛ-1 ÷ ПНКЛ-3		ПНТП-1 ÷ ПНТП-3	
		1,5 × 12		1,5 × 12		1,5 × 12		1,5 × 12	
		q экв. кг/м²				q экв. кг/м²			
Зонт	400	15				55			
	700					60			
	1000					65			
Дефлектор или осевой вентилят.	400	20				60			
	700					80			
	1000					—			

Таблица 3

Вид вентиляционного устройства	Диаметр отверстия мм	H ≤ 2 м			
		ПНКЛ-1 ÷ ПНКЛ-4		ПНТП-1 ÷ ПНТП-5	
		3 × 12		3 × 12	
		q экв. кг/м²			
Зонт	400	10			
	700	10			
	1000	20			
	1450	20			
Дефлектор или осевой вентилятор	400	10			
	700	10			
	1000	25			
	1450	35			

Определение эквивалентной равномерно распределенной нагрузки на плиту с отверстием для пропуска вентиляхты с дефлектором или зонтом.

Эквивалентная равномерно распределенная нагрузка на плиту определяется от действия постоянной дополнительной расчетной нагрузки: от веса набетонки, ж/б стакана, вентиля устройства, утеплителя и ветрового воздействия.

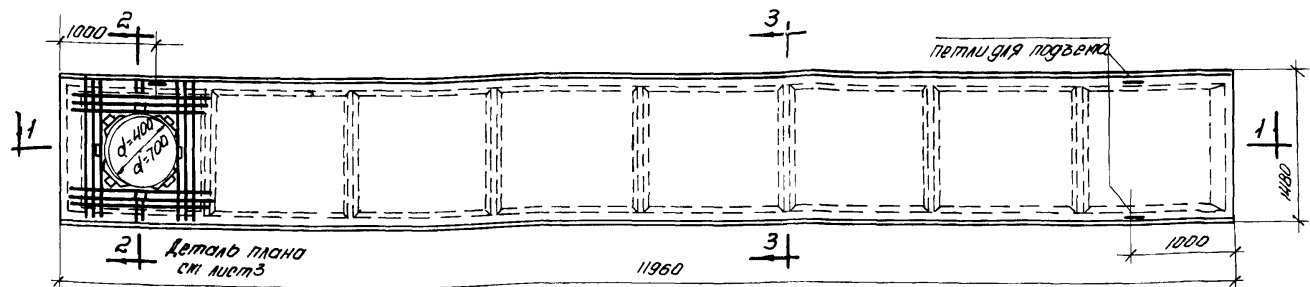
От действия указанных нагрузок в плите как в однопролетной балке с шарнирными опорами, определяется момент в середине расчетного пролета, а также поперечная сила на опоре.

Для плит длиной 12 м эквивалентная равномерно распределенная нагрузка определяется по формуле: $q_{жб} = \frac{M}{a \cdot b^2}$ кг/м²,

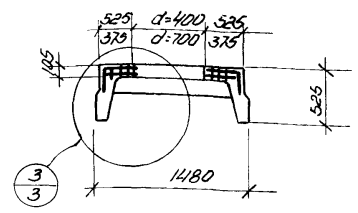
где: m - расчетный момент в половине пролета плиты в кгм
a - половина ширины плиты в м.

Величина поперечной силы не должна превышать величину поперечной силы для соответствующей плиты без отверстия

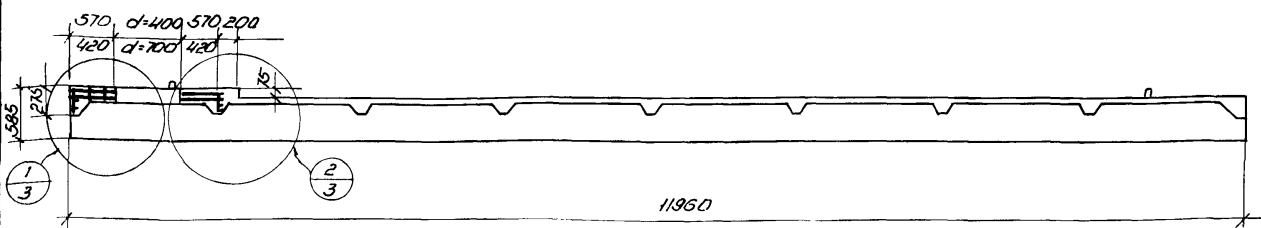
Гл. инженер Сергей Викторович
Нач. ППС-1 Выходин Александр
Ст. инженер Тихомиров Валерий
Ст. инженер Волков



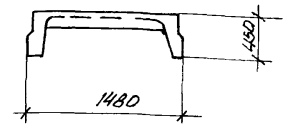
ПНКА-1(Д-400)	ПНКА-3(Д-400)	ПНКА-1(Д-700)	ПНКА-3(Д-700)	ПНП-1(Д-400)	ПНП-3(Д-400)	ПНП-1(Д-700)	ПНП-3(Д-700)
1,5x12	1,5x12	1,5x12	1,5x12	1,5x12	1,5x12	1,5x12	1,5x12



2-2



1-1



3-3

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вед. м	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Марка плиты	Вед. м	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
ПНКА-1(Д-400)	5,3	400	2,13	233,9	ПНКА-1(Д-700)	5,26	400	2,11	302,5
1,5x12					ПНКА-2(Д-700)				
ПНКА-2(Д-400)					365,5				
1,5x12					ПНКА-3(Д-700)				
ПНКА-3(Д-400)					412,7				
1,5x12					ПНП-1(Д-700)				
ПНП-1(Д-400)					214,4				
1,5x12					ПНП-2(Д-700)				
ПНП-2(Д-400)	261,9								
1,5x12	500			288,5	ПНП-3(Д-700)			220,8	
ПНП-3(Д-400)					268,7				
1,5x12					ПНП-3(Д-700)			295,3	

Примечания:

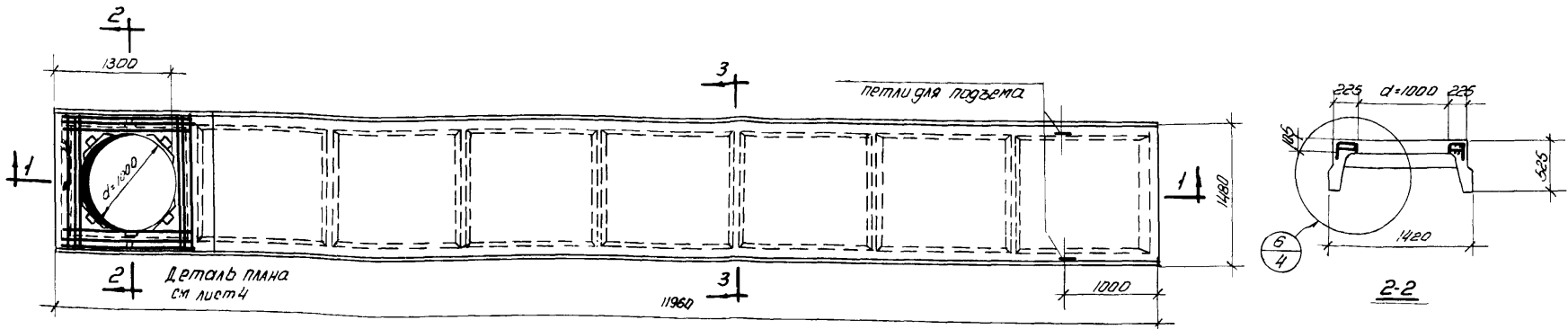
1. Плиты изготавливать по чертежам серии ПК-01-99 (выпуск II) или ПК-01-100 (выпуск II) с использованием данного чертежа.
2. Отклонения от размеров отверстия не должны превышать ±10 мм.
3. Максимальная расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту устанавливается в согласии пояснительной записке стр.3.

Проект инженер
 Проверил
 Изготовил
 Склад
 Нач. отд. 1
 Сл. инженер
 Инженер

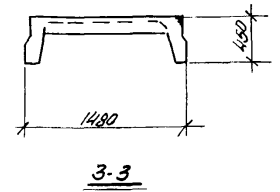
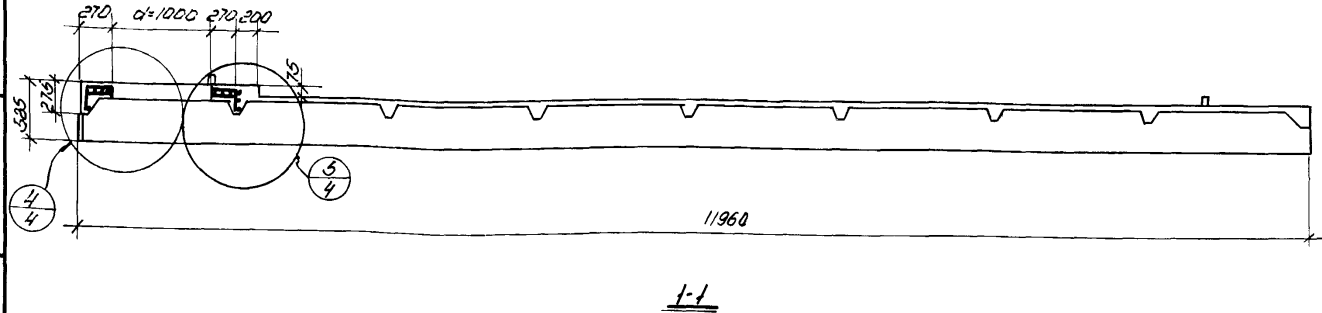


Круглоотверстная железобетонная предварительно напряженная плита размером 1,5x12 м и 3x12 м с унифицированными отверстиями
 Документальный чертеж плит размером 1,5x12 м с отверстиями d=100 и d=700

ПК-01-120
 лист 1



$\frac{ПКЛ-1(Д-1000)}{1,5 \times 12}$; $\frac{ПКЛ-3(Д-1000)}{1,5 \times 12}$; $\frac{ПТП-1(Д-1000)}{1,5 \times 12}$; $\frac{ПТП-3(Д-1000)}{1,5 \times 12}$



Показатели на одну плиту

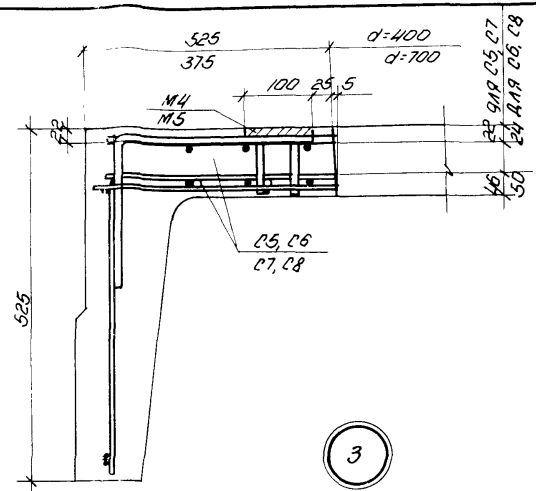
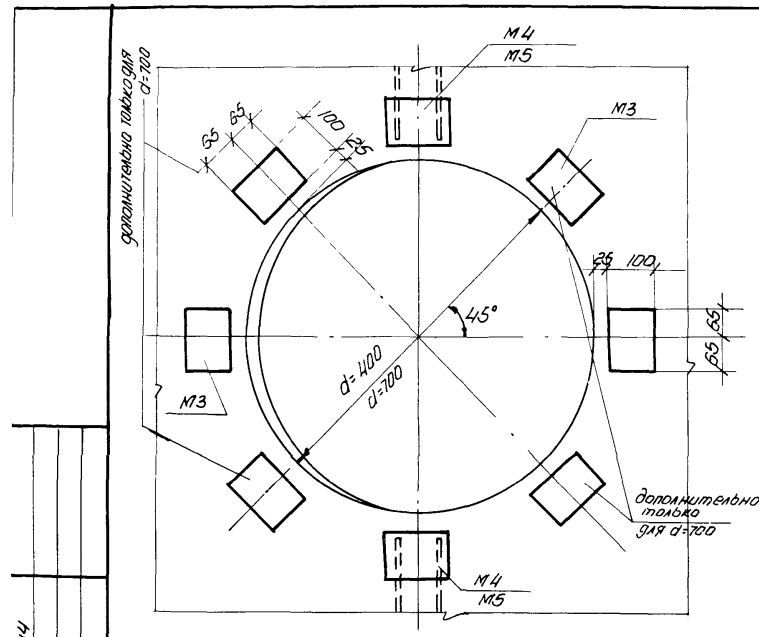
Марка плиты	Вед	марка бетона	объем бетона	расход стали	Марка плиты	Вед	Марка бетона	объем бетона	расход стали
	т		м ³	кг		т		м ³	кг
ПКЛ-1(Д-1000)	5,17	400	2,07	300,5	ПТП-1(Д-1000)	5,17	400	2,07	220,8
1,5x12				1,5x12	289,1				
ПКЛ-3(Д-1000)				ПТП-3(Д-1000)	225,7				
1,3x12				219,9	1,5x12				
ПКЛ-3(Д-1000)					1,5x12				

- Примечания:
- 1 Плиты изготавливать по чертежам серии ПК-01-99 (выпуск II) или ПК-01-100 (выпуск II) с использованием данного чертежа.
 - 2 Отклонения от размеров отверстия не должны превышать ± 10 мм.
 - 3 Максимальная расчетная нагрузка равномерно распределенная на плиту устанавливается согласно расчетной записке стр.3.

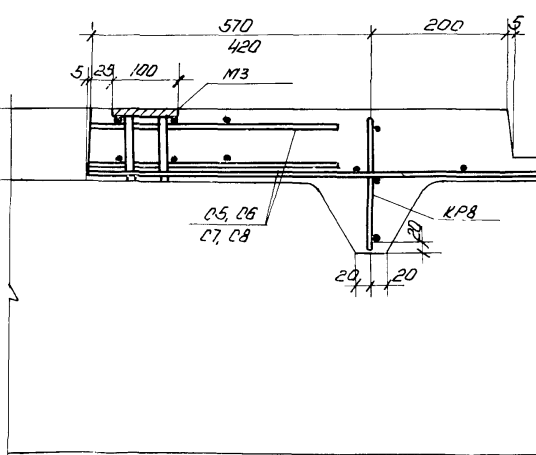
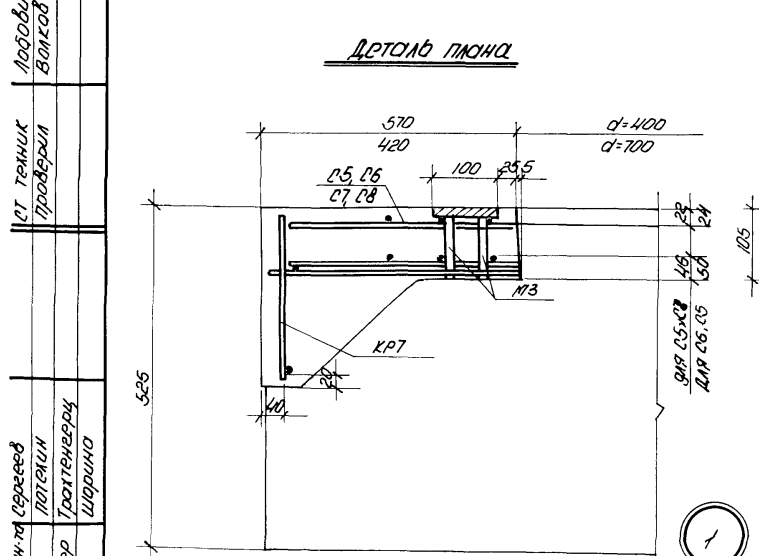
Ст. техник
 Проверил
 Лобовин
 Волкова
 Сергей
 Латышев
 Трапезниченко
 Шарина
 Ст. инженер
 Шакин
 Инженер
 Новикова

ТА
1962

Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5x12 м с унифицированными отверстиями	ПК-01-120
Опосредованный чертеж плит размером 1,5x12 м с отверстием d=1000	Лист 2



Деталь плиты



Спецификация марок арматурных изделий и дополнительных элементов на плиту

Марка плиты	Диаметр отверстия мм	Марка изделия и к. поз	кол-во шт	н листа
ПКЛ-1(Д-400) ПНП-1(Д-400) 1,5x12	400	КР7	1	5
		КР8	1	
		Д5	2	
		М3	2	
		М4	2	
		С2	1	
		С3	4	
ПКЛ-1(Д-700) ПНП-1(Д-700) 1,5x12	700	КР7 КР8, поз С2 С3 СМ ПКЛ-1(Д-400) ПНП-1(Д-400) 1,5x12 1,5x12	5	
		Д7	2	
		М3	6	
		М5	2	
ПКЛ-1(Д-400) ПНП-1(Д-400) 1,5x12	400	КР7 КР8, М3, М4, поз С2 С3 СМ ПКЛ-1(Д-400) ПНП-1(Д-400) 1,5x12 1,5x12	2	
		Д6	2	
ПКЛ-1(Д-700) ПНП-1(Д-700) 1,5x12	700	КР7 КР8, М3, М5, поз С2 С3 СМ ПКЛ-1(Д-700) ПНП-1(Д-700) 1,5x12 1,5x12	2	
		Д8	2	

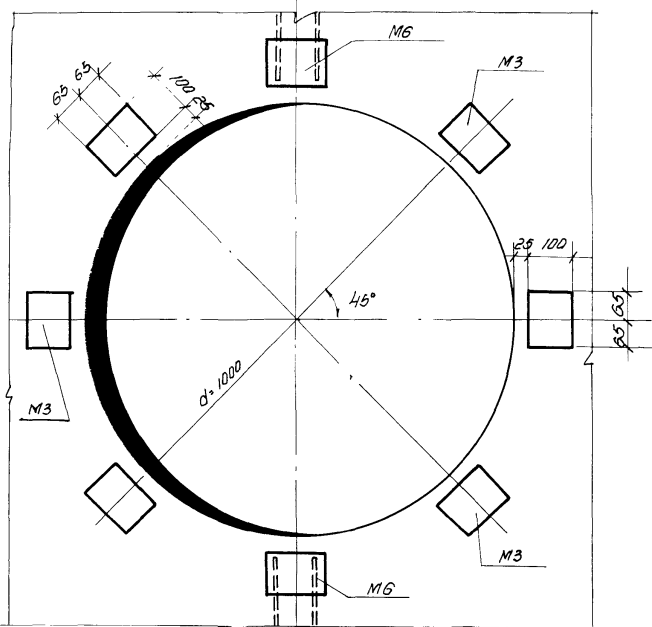
Умелев Александр Сергеевич
Мач Олег Викторович
Степанов Владимир Александрович
Шарина Ирина Александровна

С.Т. ТЕХНИК
ПРОФЕРИЛ

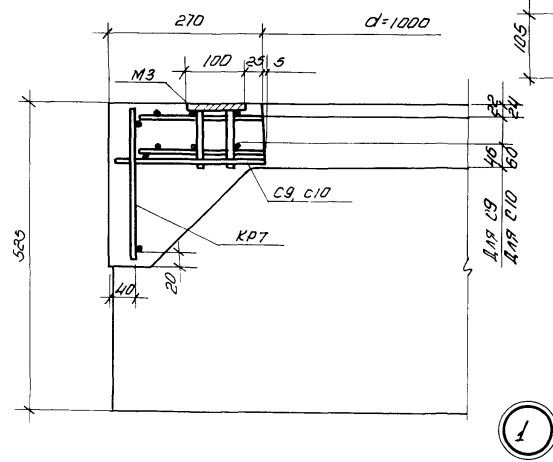
ЛОБОВИЧ
ВЛАДИСЛАВ

ТА 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5x12 м и 3x12 м с унифицированными отверстиями и детали армирования плит размером 1,5x12 м в отверстиях $d=400$ и $d=700$ мм.	ПК-01-120
		Лист 3

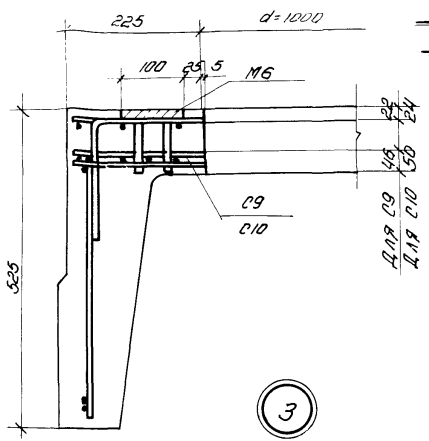
Инженер	М.А. Сергеев	Ст. техник	М.А. Волков
Мех. отдел	М.А. Сергеев	Ст. техник	М.А. Волков
Инженер	М.А. Сергеев	Ст. техник	М.А. Волков
Инженер	М.А. Сергеев	Ст. техник	М.А. Волков



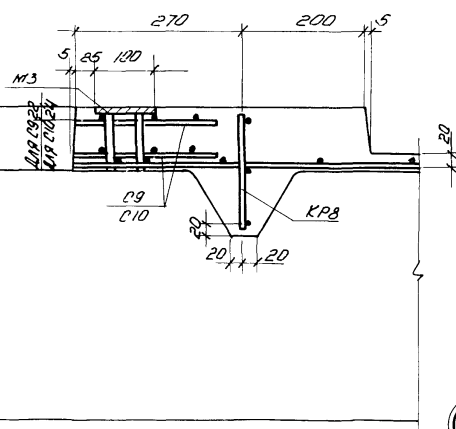
Деталь плана



1



3

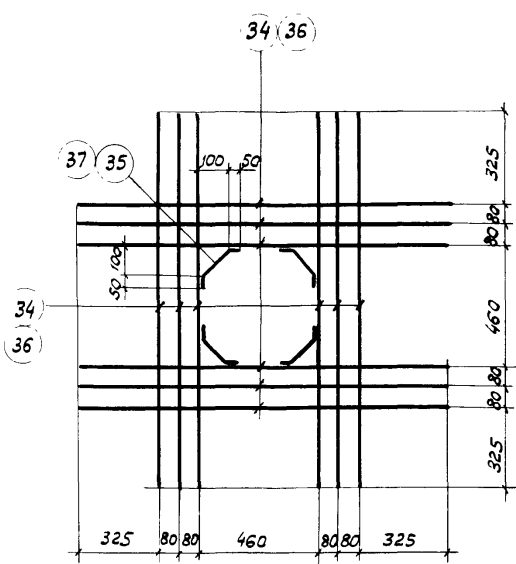


2

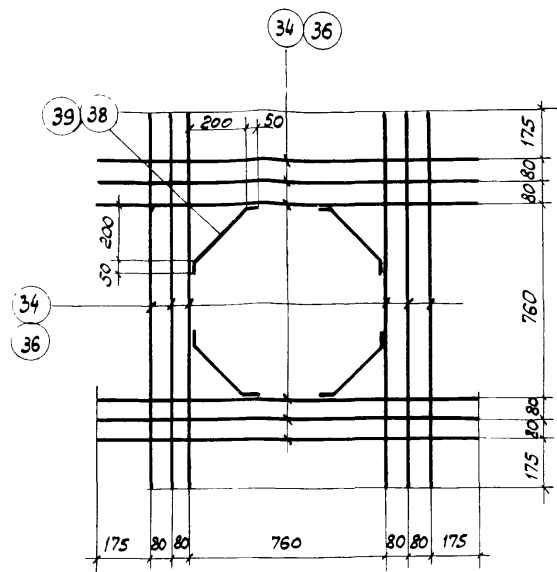
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на плиту

Марка плиты	Диаметр отверстия мм	Марка изделия и н. поз.	Кол-во шт	№ листа
ПНКА-1 (d=1000) 1,5x1,2	1000	KР7	1	5
		KР8	1	
		C9	2	
		M3	6	
		M6	2	
		52	1	
ПНТБ-1 (d=1000) 1,5x1,2	1000	53	4	
		KР7	1	
		KР8	1	
		C10	2	
		M3	6	
		M6	2	
ПНКА-2 (d=1000) 1,5x1,2	1000	52	1	
		53	4	
		52	1	
ПНТБ-2 (d=1000) 1,5x1,2	1000	53	4	
		52	1	

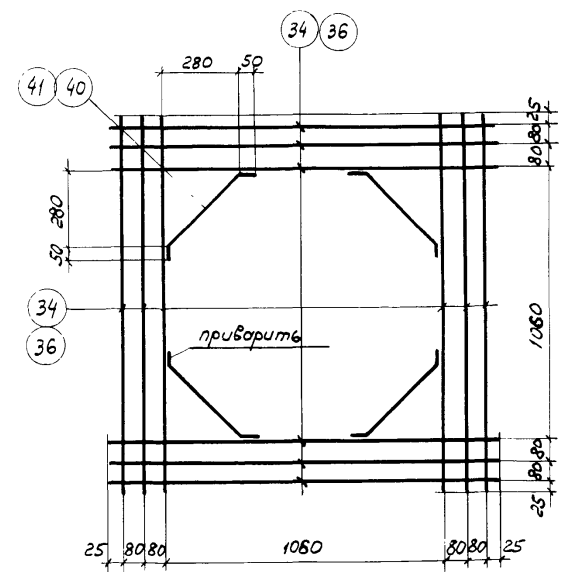
ТА	Крупнопанельные железобетонные преворительно напряженные плиты размером 1,5x1,2 м и 3x1,2 м с унифицированными отверстиями.	ПК-01-120
	Детали армирования плит размером 1,5x1,2 м с отверстиями d=1000 мм	лист 4



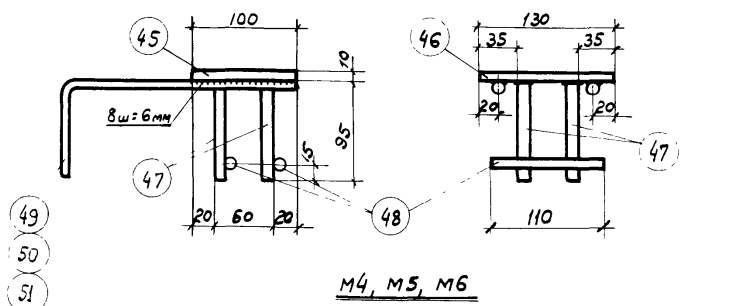
C5, C6



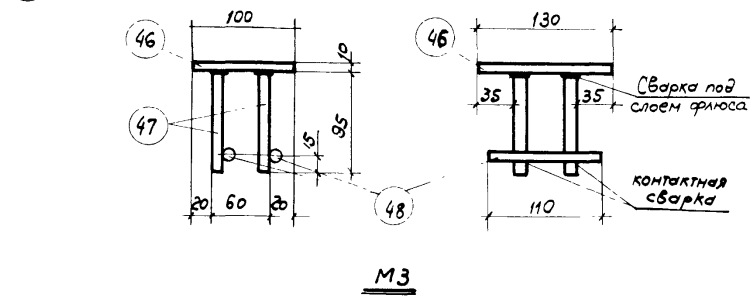
C7, C8



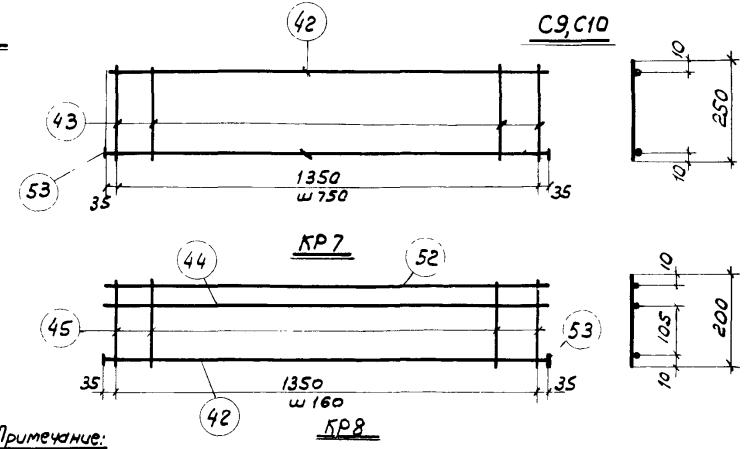
C9, C10



M4, M5, M6



M3



Примечание:

1. Каркасы и сетки изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварку арматуры для железобетонных конструкций (ТУ-73-56)
2. Сварку закладных элементов производить электродами типа Э42

Дир. инженер или	Ст. техник	Лаборант
Инж. СИС-1	Проворит	Валков
Ст. инженер		
Инженер		
Сергеев		
Потехин		
Грабченко		
Шарина		

49
50
51

ТА 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытия размером 1,5x12 м с унифицированными отверстиями.	ЛК-01-120	
	Арматурные каркасы, сетки, закладные элементы для плит размером 1,5x12 м.	Лист	5

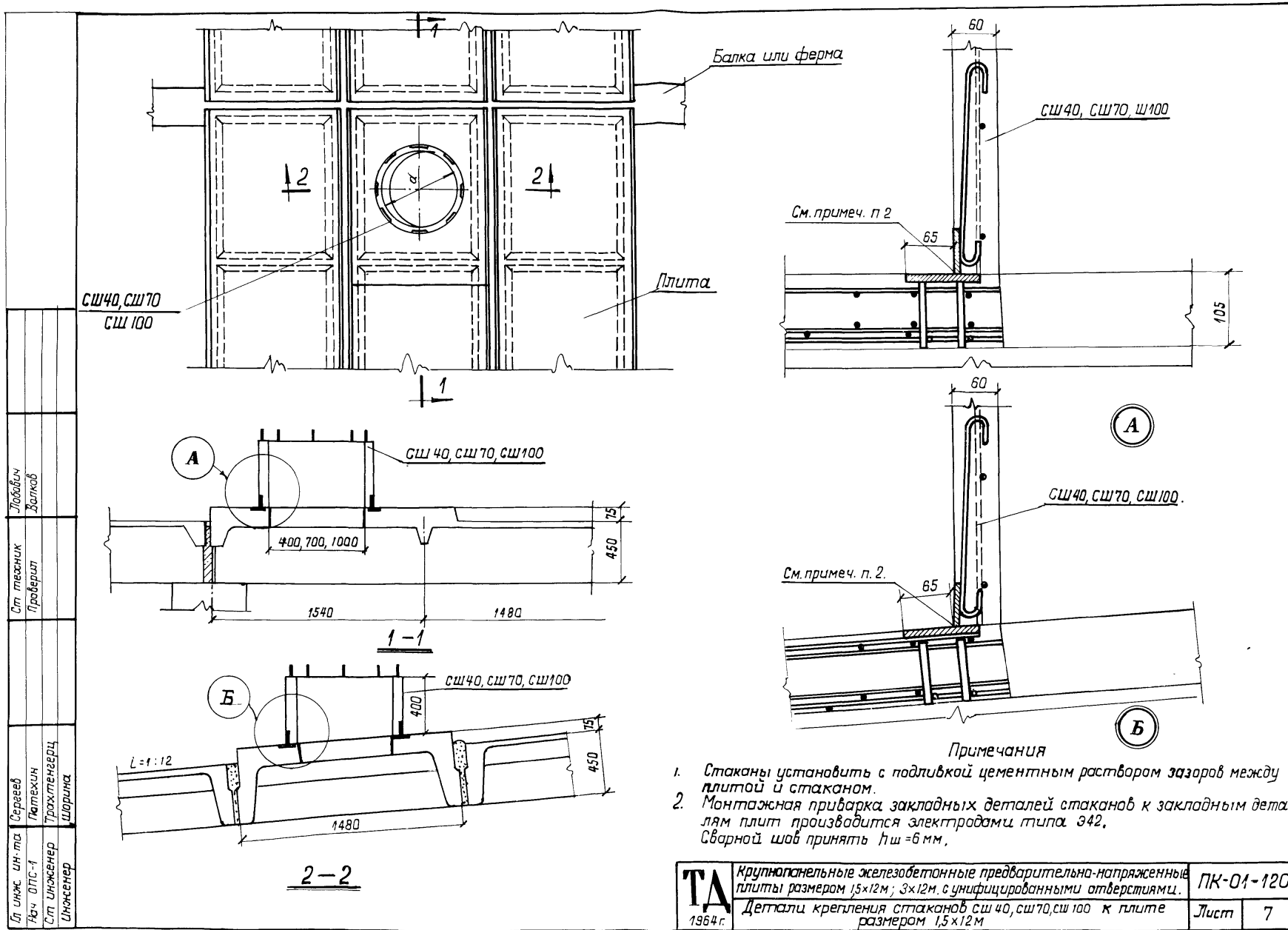
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие или закладной элемент

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали			Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг								ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
С5	34		12 пл	1430	12	17,2	12 пл	18,2	16,1	М4	46	Полоса	100x10	130	1	0,1	100x10	0,1	1,0
	35		12 пл	240	4	1,0	Итого: 16,1				47		12 пл	95	4	0,4	12 пл	1,9	1,7
С6	36		14 пл	1430	12	17,2	14 пл	18,2	22,0	М4	48		12 пл	110	2	0,2	Итого: 2,7		
	37		14 пл	240	4	1,0	Итого: 22,0				49		12 пл	650	2	1,3			
С7	34		12 пл	1430	12	17,2	12 пл	18,8	16,7	М5	46	Полоса	100x10	130	1	0,1	-100x10	0,1	1,0
	38		12 пл	390	4	1,6	Итого: 16,7				47		12 пл	95	4	0,1	12 пл	1,6	1,4
С8	36		14 пл	1430	12	17,2	14 пл	18,8	22,7	М5	48		12 пл	110	2	0,2	Итого: 2,4		
	39		14 пл	390	4	1,6	Итого: 22,7				50		12 пл	500	2	1,0			
С9	34		12 пл	1430	12	17,2	12 пл	19,2	17,0	М6	46	Полоса	100x10	130	1	0,1	-100x10	0,1	1,0
	40		12 пл	500	4	2,0	Итого: 17,0				47		12 пл	95	4	0,4	12 пл	1,3	1,1
С10	36		14 пл	1430	12	17,2	14 пл	19,2	23,2	М6	48		12 пл	110	2	0,2	Итого: 2,1		
	41		14 пл	500	4	2,0	Итого: 23,2				51		12 пл	350	2	0,7			
КР7	42		16 пл	1420	2	2,8	16 пл	2,8	4,4	отдельные стержни	52		16 пл	1410	1	1,4	16 пл	1,4	2,2
	43		6 пл	250	10	2,5	6 пл	2,5	0,5		53	шайба	-50x6	50	1	0,1	δ=6	0,1	0,1
КР8	42		16 пл	1420	1	1,4	16 пл	1,4	2,2										
	44		6 пл	1420	1	1,4	6 пл	3,4	0,7										
	45		6 пл	200	10	2,0	Итого: 2,9												
М3	46	Полоса	100x10	130	1	0,1	-100x10	0,1	1,0										
	47		12 пл	95	4	0,4	12 пл	0,6	0,5										
	48		12 пл	110	2	0,2	Итого: 1,5												

Примечание:
Стержни поз.52 привязать к каркасу КР8: во время установки ±20 в опалубку, поз.53 приварить к поз.42 КР7 и КР8

Гл. инженер Штл Сергеев
Инж. ОПС-1 Потехин
Ст. инженер Трапезникова
Инженер Шарина

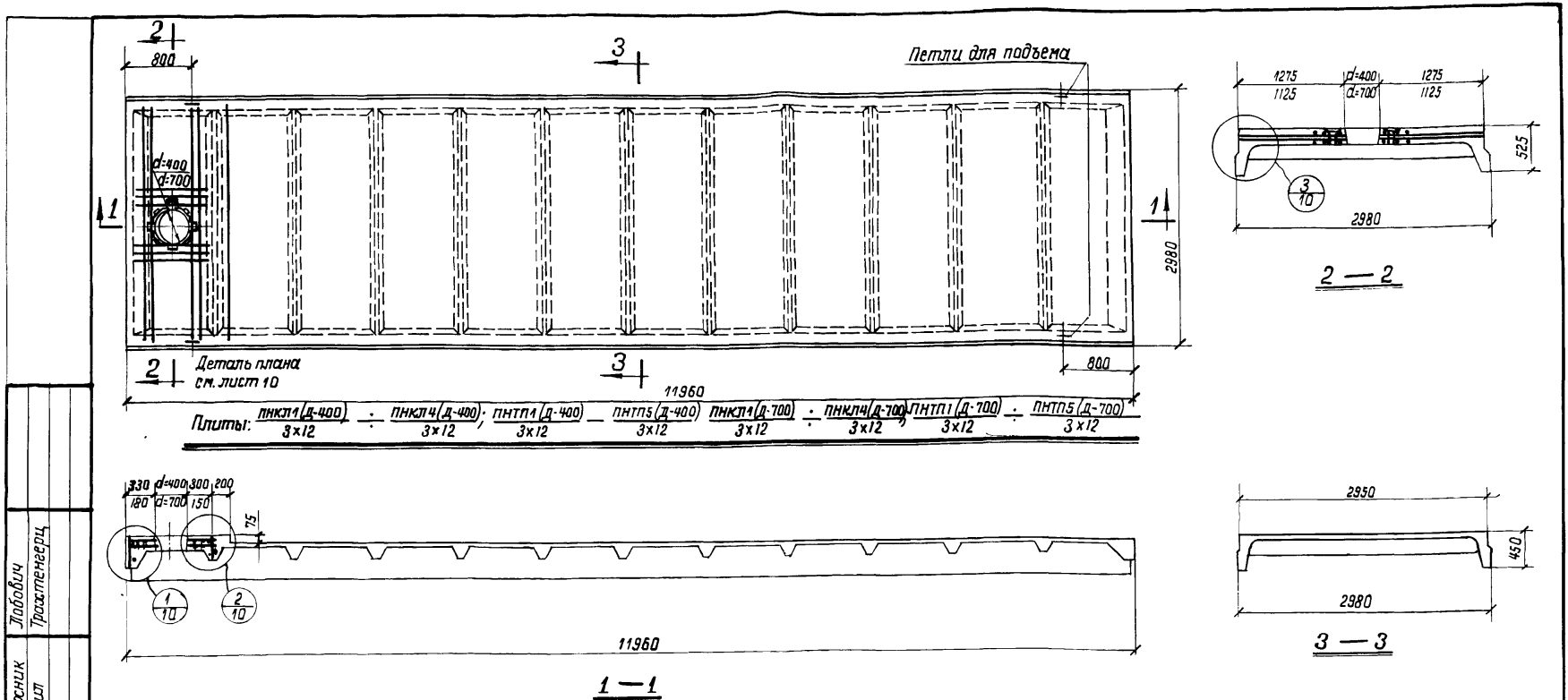
Ст. техник Лобович
Пробирш Волков



- Примечания
1. Стаканы установить с подливкой цементным раствором зазоров между плитой и стаканом.
 2. Монтажная приварка закладных деталей стаканов к закладным деталям плит производится электродом типа 342. Сварной шов принять $h_{ш} = 6 \text{ мм}$.

ТА 1964 г.	Крупнопанельные железобетонные предварительно-напряженные плиты размером 1,5x12 м; 3x12 м с унифицированными отверстиями.	ПК-01-120
	Детали крепления стаканов сш 40, сш 70, сш 100 к плите размером 1,5x12 м	Лист 7

Инж. ин-та	Средев	Лобовин
Рач. ОПС-1	Пелехин	Долгов
Ст. инженер	Трохленгерц	Ст. техник
Инженер	Шарина	Проверит



11960
Плиты: ПНКЛ1(д-400) 3x12 ; ПНКЛ2(д-400) 3x12 ; ПНТП1(д-400) 3x12 ; ПНТП2(д-400) 3x12 ; ПНКЛ3(д-700) 3x12 ; ПНКЛ4(д-700) 3x12 ; ПНТП3(д-700) 3x12 ; ПНТП4(д-700) 3x12

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Марка плиты	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг.
ПНКЛ1(д-400) 3x12	7,5	400	3,01	290,5	ПНКЛ1(д-700) 3x12	7,45	500	2,98	287,3
ПНКЛ2(д-400) 3x12				347,5	ПНКЛ2(д-700) 3x12				254,3
ПНКЛ3(д-400) 3x12				400,6	ПНКЛ3(д-700) 3x12				407,4
ПНКЛ4(д-400) 3x12				469,4	ПНКЛ4(д-700) 3x12				476,2
ПНТП1(д-400) 3x12	400	500	3,01	246,8	ПНТП1(д-700) 3x12	400	500	2,98	253,6
ПНТП2(д-400) 3x12				258,2	ПНТП2(д-700) 3x12				265,0
ПНТП3(д-400) 3x12				280,1	ПНТП3(д-700) 3x12				286,9
ПНТП4(д-400) 3x12				309,4	ПНТП4(д-700) 3x12				316,2
ПНТП5(д-400) 3x12	500			325,6	ПНТП5(д-700) 3x12	500			332,4

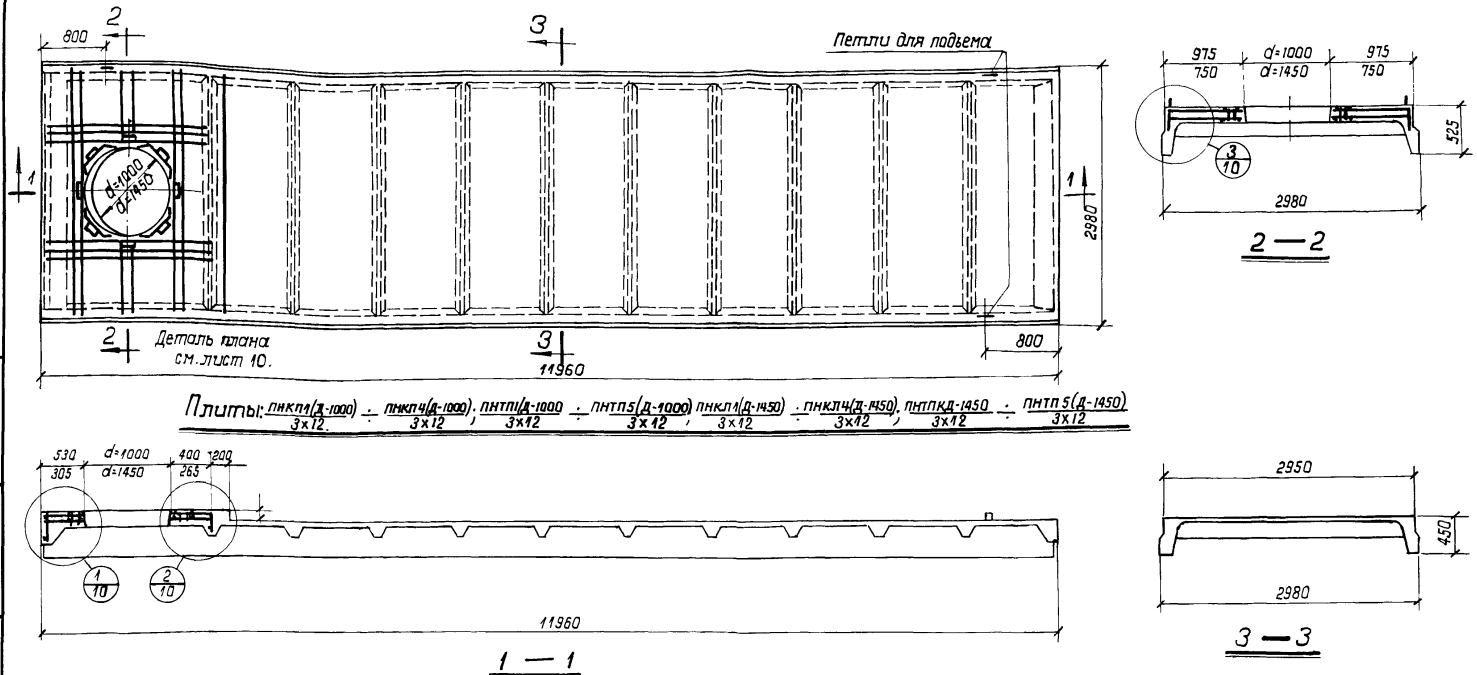
Примечания

1. Плиты изготовлять по чертежам серии ПК-01-99 (Выпуск I) или ПК-01-100 (выпуск I) с использованием данного чертежа
2. Отклонения размеров отверстия не должны превышать ±10 мм.
3. Максимально-расчетная равномерно-распределительная нагрузка на плиту устанавливается согласно пояснительной записке стр.3.

ТА Крупнопанельные железобетонные предварительно-напряженные плиты размером 1,5x12м. и 3x12м. с унифицированными отверстиями. 19 64 г.

ПК-01-120
Лист 8

Сп. техник
Проверил
Л. А. Шабалин
С. А. Шабалин
Инженер
Шабалин



Плиты: ПК1(д-1000) 3х12, ПК4(д-1000) 3х12, ПНП1(д-1000) 3х12, ПНП5(д-1000) 3х12, ПК1(д-1450) 3х12, ПК4(д-1450) 3х12, ПНП1(д-1450) 3х12, ПНП5(д-1450) 3х12

Показатели на одну плиту

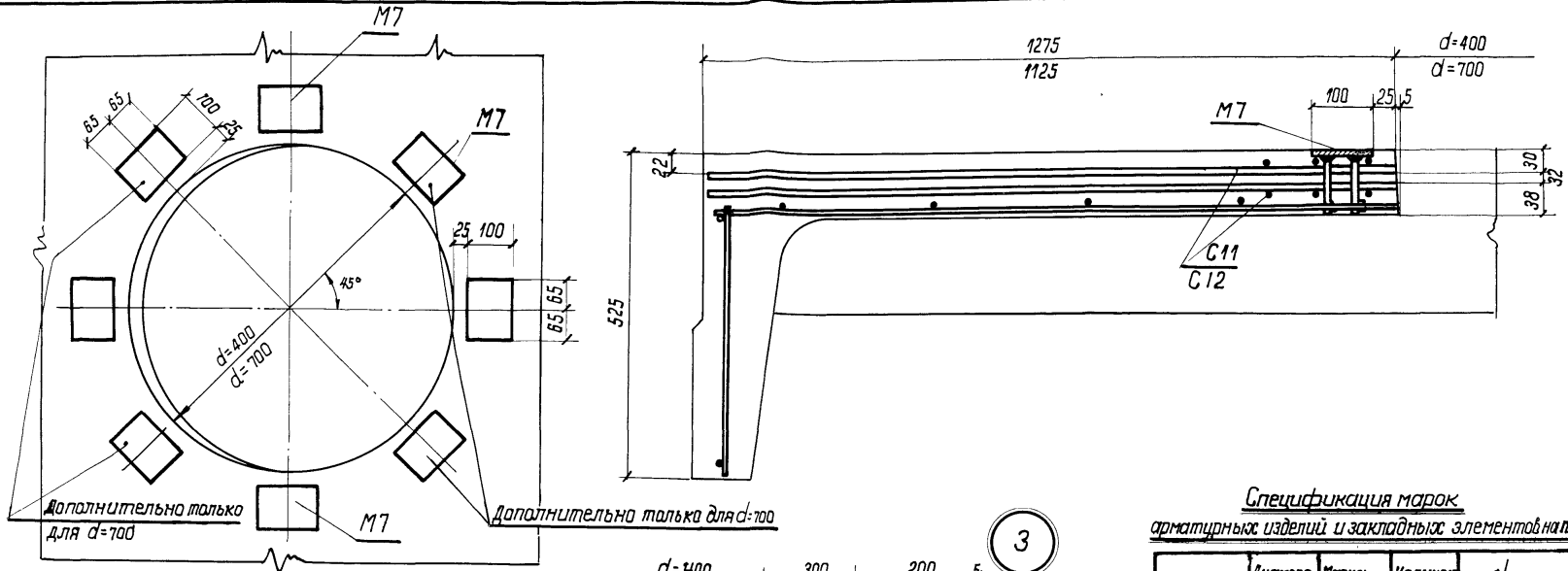
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг.	Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг.
ПК1(д-1000) 3х12	7,8	400	3,13	316,4	ПК1(д-1450) 3х12	7,5	400	3,04	317,2
ПК4(д-1000) 3х12				383,4	ПК2(д-1450) 3х12				384,2
ПНП3(д-1000) 3х12				436,5	ПНП3(д-1450) 3х12				437,3
ПНП4(д-1000) 3х12				505,3	ПНП4(д-1450) 3х12				506,1
ПНП1(д-1000) 3х12	400	500	3,13	282,7	ПНП1(д-1450) 3х12	500	400	3,04	283,5
ПНП2(д-1000) 3х12				294,1	ПНП2(д-1450) 3х12				294,9
ПНП3(д-1000) 3х12				316,0	ПНП3(д-1450) 3х12				316,8
ПНП4(д-1000) 3х12				345,3	ПНП4(д-1450) 3х12				346,1
ПНП5(д-1000) 3х12	500			361,5	ПНП5(д-1450) 3х12	500			362,3

Примечания.

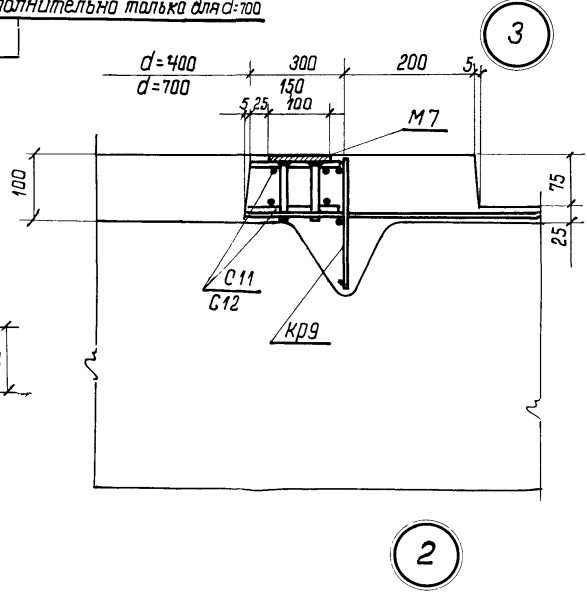
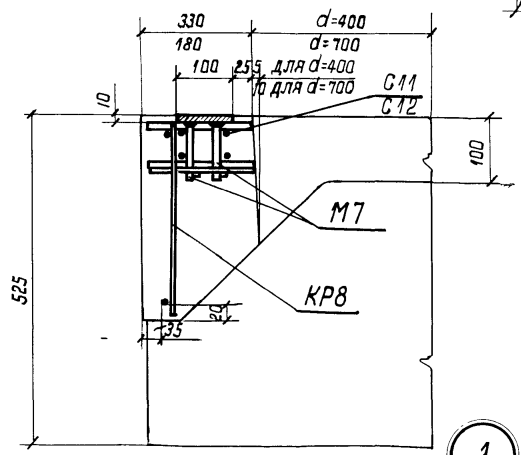
- 1 Плиты изготавливать по чертежам серий ПК-01-99 (выпуск I) или ПК-01-100. (выпуск II) с использованием данного чертежа.
- 2 Отклонение размеров отверстия не должны превышать ±10 мм.
- 3 Максимальная расчетная равномерно-распределительная нагрузка на плиту устанавливается согласно пояснительной записке стр. 3.

Ст. техник
Пробершт
Средств
Полтехкин
Сит. Улюженер
Шарына
Поч. ОПС-1
Сит. Улюженер
Шарына
Шарына

Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размерами 15х12 м. и 3х12 м. с унифицированными отверстиями. ПК-01-120
Опалубочный чертеж плит размерами 3х12 м с отв. d=100, d=1450 Лист 9



Деталь плана

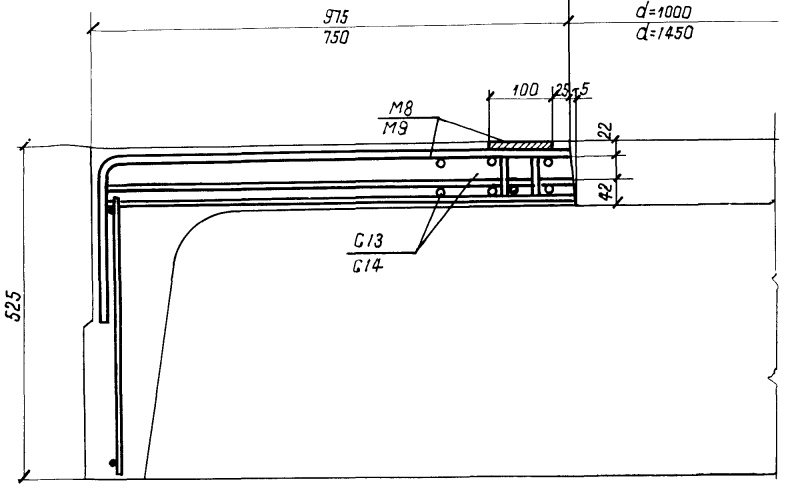
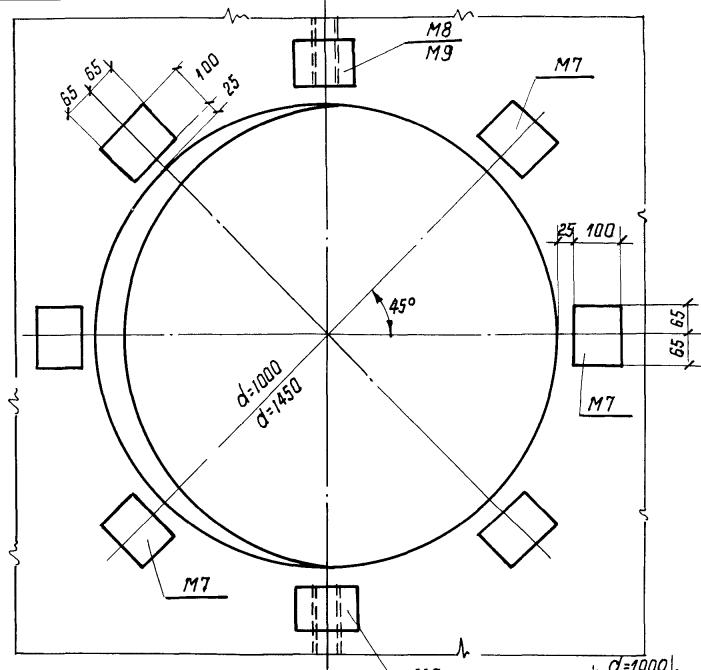


Спецификация марок
арматурных изделий и закладных элементов на плиты

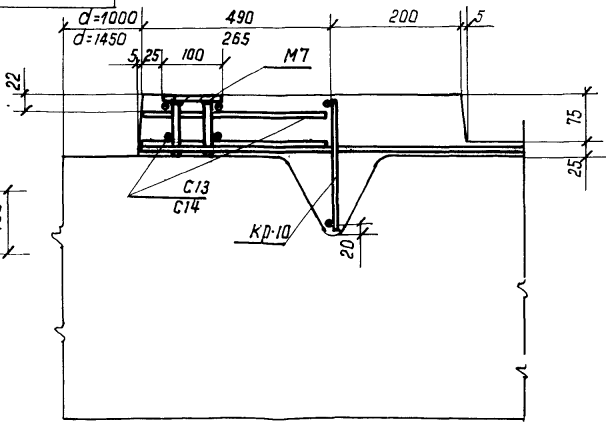
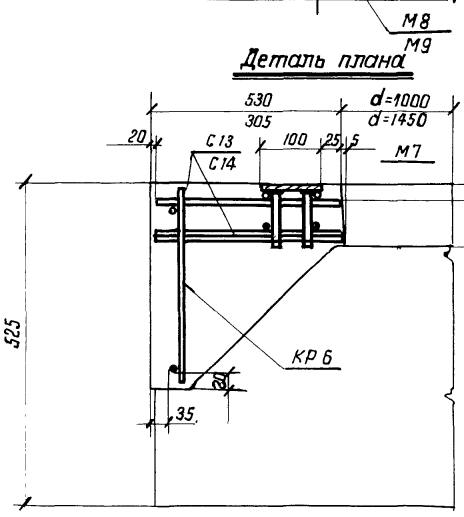
Марка плиты	Диаметр отверстия мм.	Марка изделия или №-паз	Кол-во шт.	№ листа
ЛНKL-1(д-700) 3x12 ЛНТЛ-1(д-700) 3x12	400	ЛНKL-4(д-400) 3x12	1	12
		ЛНТЛ-5(д-400) 3x12	1	
		С11	2	
		М7	4	
		73	1	
ЛНKL-1(д-700) 3x12 ЛНТЛ-1(д-700) 3x12	700	ЛНKL-4(д-700) 3x12	1	
		ЛНТЛ-5(д-700) 3x12	1	
		С12	2	
		М7	8	
		73	1	

Гл. инж. инт. инж. Нач. СПС-1 Ст. инженер Инженер	Сергеев Платешкин Залкаб Шорина
Пробирщик Ст. техник	Лабачин
Тракторист	Лабачин

Инж. Ш.И.И.	Сергей	Лавочкин	Лавочкин
Нач. ОПС-1	Попелькин	Проверил	Трашкеленгерц
Ст. инженер	Валков		
Инженер	Шорина		



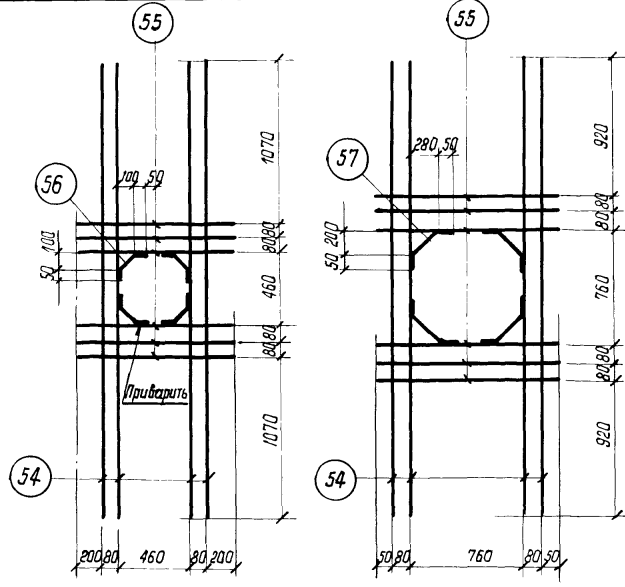
Деталь плана



3 Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на плиту

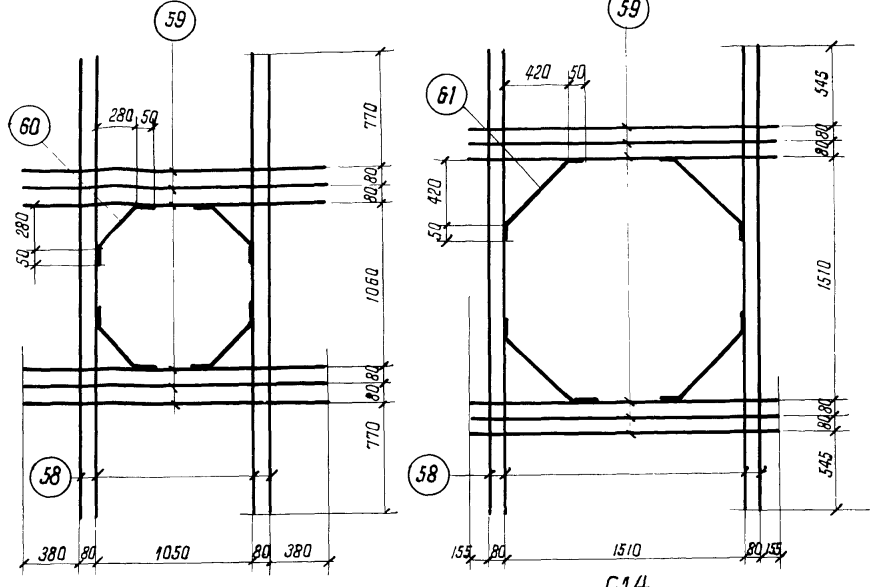
Марка плиты	Диаметр отверстия мм	Марка изделия или поз.	Количество шт.	№ листа
ПКП-4 (d=1000) 3x12	1000	КР 8	1	12
		КР 10	1	
		С 13	2	
		М 7	6	
		М 8	2	
ПКП-5 (d=1000) 3x12	1000	74	1	
		КР 8	1	
		КР 10	1	
		С 14	2	
		М 7	6	
ПКП-1 (d=1450) 3x12	1450	М 9	2	
		74	1	

ТА 1964г.	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5x12м и 3x12м с унифицированными отверстиями	ПК-01-120	
	Детали армирования плит размером 3x12м с отверстиями d=1000 и d=1450 мм.	Лист	1/1



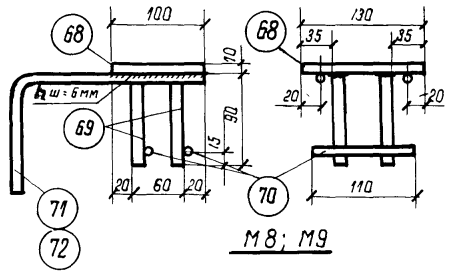
G11

G12

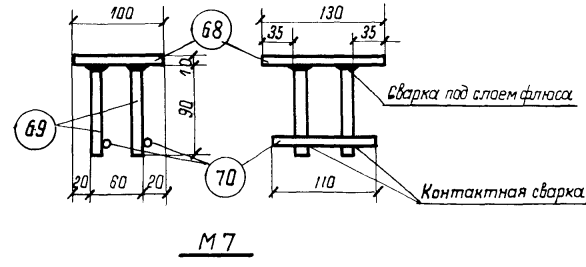


G13

G14

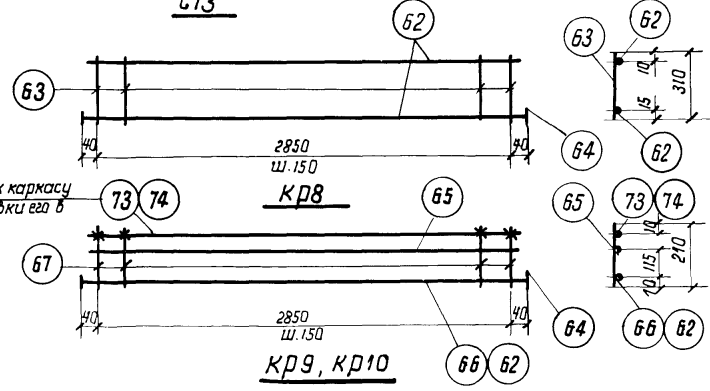


M 8; M 9



M 7

Привязать к каркасу
после установки его в
опалубку



KP9, KP10

Примечания:

1. Каркасы и сетки изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ 73-56).
2. Сварку закладных элементов производить электродами типа Э42.

Гл. инж. инст	Среднев	Ст. техник	Лабодич
Нач. ОПС-1	Латаскин	Проварил	Трахтенгерц
Ст. инженер	Ватков		
Инженер	Шарина		



Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 15x12 м и 3x12 м; с унифицированными отверстиями.
Арматурные каркасы, сетки, закладные элементы для плит размером 3x12 м.

ПК-01-120

Лист 12

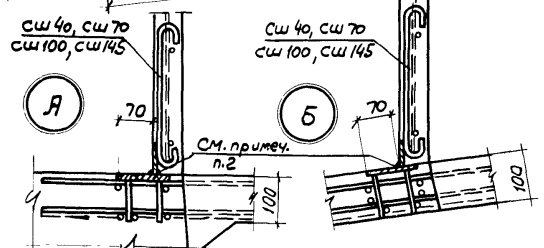
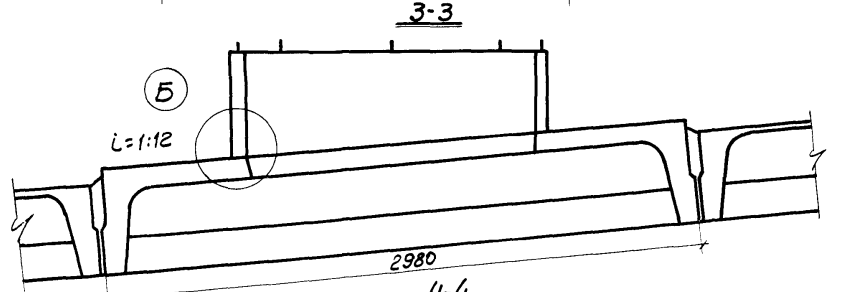
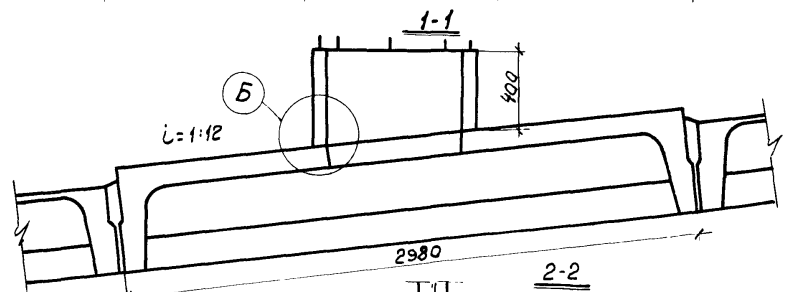
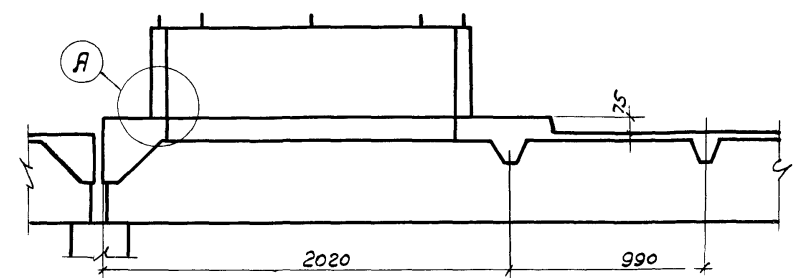
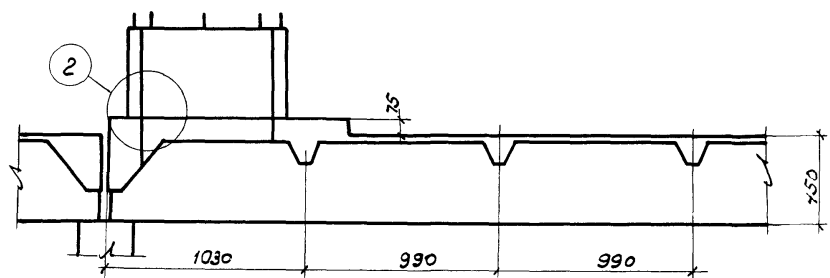
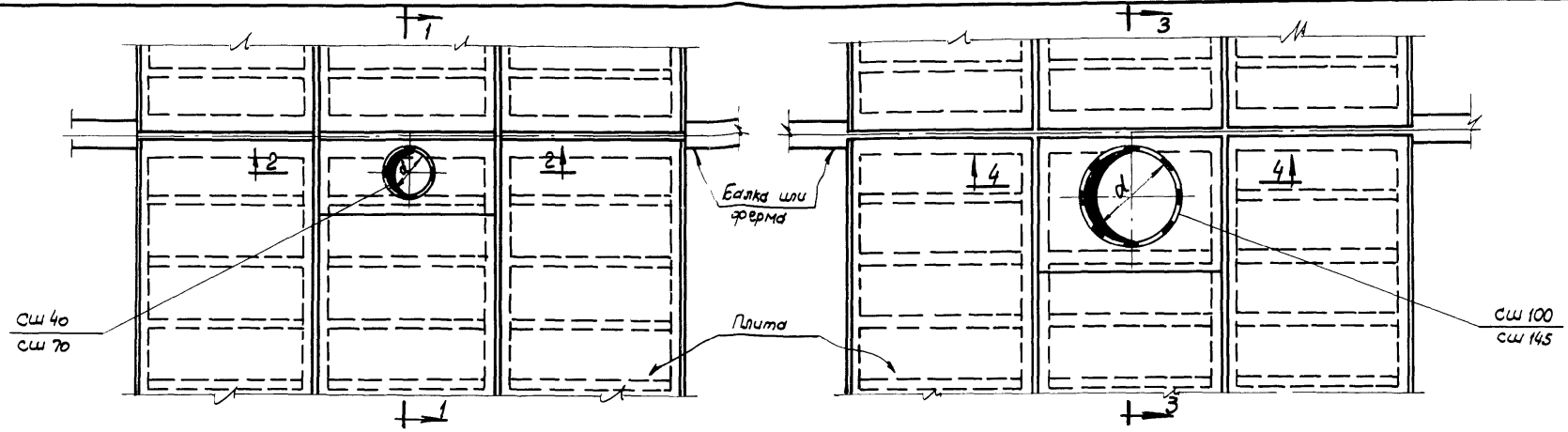
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие или закладной элемент.

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали			Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг								ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
С11	54		10 пп	2920	4	11,7	10 пп	18,6	11,5	М7	68	Полоса	100x10	130	1	0,1	100x10	0,1	1,0
	55		10 пп	1020	6	6,1	Итого: 11,5				69		12 пп	90	4	0,4	12 пп	0,6	0,5
	56		10 пп	210	4	0,8					70		12 пп	110	2	0,2	Итого: 1,5		
С12	54		10 пп	2920	4	11,7	10 пп	19,3	11,9	М8	68	Полоса	100x10	130	1	0,1	100x10	0,1	1,0
	55		10 пп	1020	6	6,1	Итого: 11,9				69		12 пп	90	4	0,4	12 пп	2,6	2,3
	57		10 пп	370	4	1,5					71		12 пп	110	2	0,2	Итого: 3,3		
С13	58		12 пп	2920	4	11,7	12 пп	25,6	22,7	М9	68	Полоса	100x10	130	1	0,1	100x10	0,1	1,0
	59		12 пп	1980	6	11,9	Итого: 22,7				69		12 пп	90	4	0,4	12 пп	2,2	2,0
	60		12 пп	490	4	2,0					70		12 пп	110	2	0,2	Итого: 3,0		
С14	58		12 пп	2920	4	11,7	12 пп	26,4	23,4	отд. стержни	73		12 пп	2910	1	2,9	12 пп	2,9	2,6
	59		12 пп	1980	6	11,9	Итого: 23,4				74		16 пп	2910	1	2,9	16 пп	2,9	4,5
	61		12 пп	700	4	2,8													
КР8	62		16 пп	2930	2	5,8	16 пп	5,8	9,2										
	63		6 пп	310	20	6,2	6 пп	6,2	1,4										
	64	Шайба	-50x6	50	2	0,1	δ=6	0,1	0,2										
							Итого: 10,8												
КР9	65		6 пп	2930	1	2,9	12 пп	3,0	2,7										
	64	Шайба	-50x6	50	2	0,1	6 пп	7,1	1,6										
	66		12 пп	2930	1	2,9	δ=6	0,1	0,2										
	67		6 пп	210	20	4,2	Итого: 4,5												
КР10	62		16 пп	2930	1	2,9	16 пп	3,0	4,7										
	65		6 пп	2930	1	2,9	6 пп	7,1	1,6										
	64	Шайба	-50x6	50	2	0,1	δ=6	0,1	0,2										
	67		6 пп	210	20	4,2	Итого: 6,5												

Примечание:
Стержни поз. 73 и 74 привязать к каркасам КР9 и КР10 во время установки их в опалубку.

Лобочин
Трагтенеру
С.т. менни
Проберу
Сергеев
Потехи
Вайль
Шарина
Инженер
Инженер

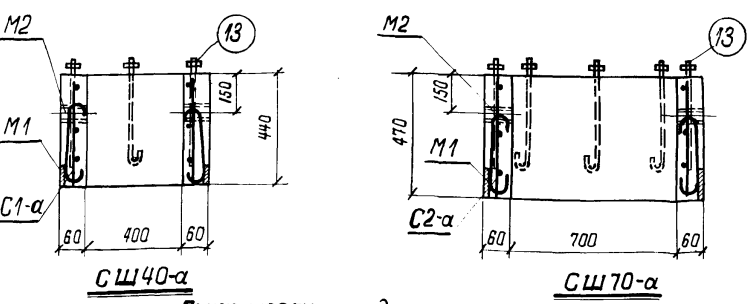
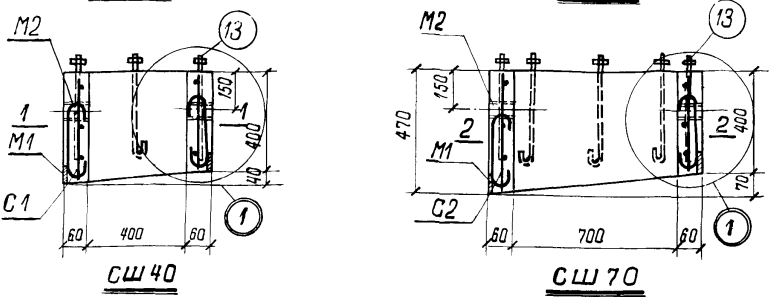
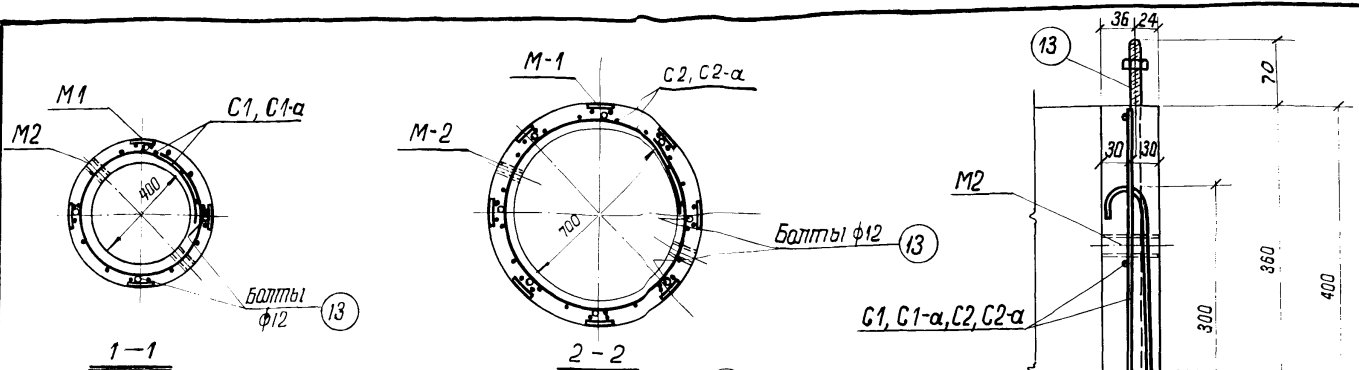
ТД 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5x12м и 3x12м с унифицированными отверстиями	ПК-01-120
	Спецификация и выборка стали для плит размером 3x12м.	Лист 13



- Примечания:**
1. Стаканы установить с подливкой цементным раствором между плитой и стеклом.
 2. Монтажная приварка закладных деталей стаканов к закладным деталям плит производится электродом типа 3-У2
 3. Сварной шов принять h_ш = 6 мм.

Ст. техник	Лобовиц
Ст. инженер	Трахтенберг
Инж. ш.-м	Серегеев
Мех. ОПС-1	Полкин
Ст. инженер	Волков
Инженер	Шарина

ТД 1962	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 15x12 м и 3x12 м с унифицированными отверстиями.	ПК-01-120
	Детали крепления стаканов сш 40, сш 70, сш 100, сш 145 к плите размером 3x12 м	Лист 14



Показатели на один стакан

Марка стакана	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг.
СШ 40	0,08	200	0,036	6,4
СШ 40-а	0,095	200	0,038	6,4
СШ 70	0,152	200	0,061	11,4
СШ 70-а	0,167	200	0,067	11,4

Спецификация
марок арматурных изделий и закладных элементов на один стакан.

Марка стакана	Марка изделия	Количество шт.	№ листа	Марка стакана	Марка изделия	Количество шт.	№ листа
СШ 40	М1	4	17	СШ-70	М1	8	17
	М2	2			М2	2	
	С1	1			С2	1	
	Болтыφ12	4			Болтыφ12	8	
СШ 40-а	М1	4	17	СШ70-а	М1	8	17
	М2	2			М2	2	
	С1-а	1			С2-а	1	
	Болтыφ12	4			Болтыφ12	8	

Примечания.

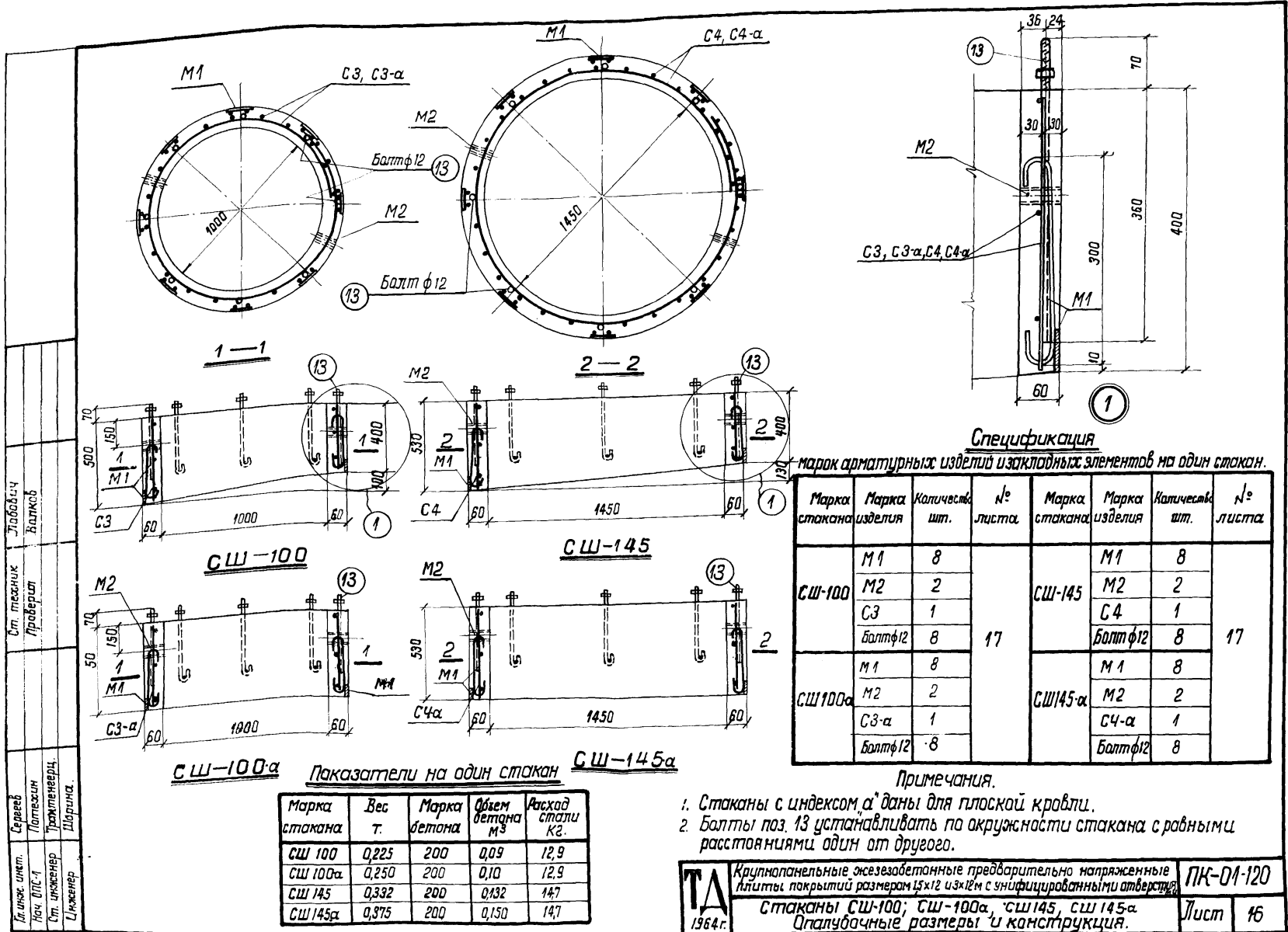
1. Стаканы с индексом „а“ даны для плоской кровли.
2. Болты паз. 13 устанавливать по окружности стакана с равными расстояниями один от другого.

Исполн. Шуст. Сергеев
 Нач. отд. 1 Лопатыгин
 Ст. инженер Трахтенгерц
 Инженер Шорина
 Проверит. Ст. техник
 Лобачев
 Вальков



Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1,5х12 и 3х12м с унифицированными размерами стаканов: СШ40, СШ40-а, СШ70, СШ70-а. Опалубочные размеры и конструкция.

ПК-01-120
 Лист 15



Спецификация

марок арматурных изделий и закладных элементов на один стакан.

Марка стакана	Марка изделия	Количество шт.	№ листа	Марка стакана	Марка изделия	Количество шт.	№ листа
СШ-100	M1	8	17	СШ-145	M1	8	17
	M2	2			M2	2	
	C3	1			C4	1	
Болт ф12	8	Болт ф12		8			
СШ100а	M1	8	17	СШ145-а	M1	8	17
	M2	2			M2	2	
	C3-а	1			C4-а	1	
Болт ф12	8	Болт ф12		8			

Примечания.

1. Стаканы с индексом 'а' даны для плоской кровли.
2. Болты поз. 13 устанавливать по окружности стакана с равными расстояниями один от другого.

Показатели на один стакан

Марка стакана	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг.
СШ 100	0,225	200	0,09	12,9
СШ 100а	0,250	200	0,10	12,9
СШ 145	0,332	200	0,132	14,7
СШ 145а	0,375	200	0,150	14,7

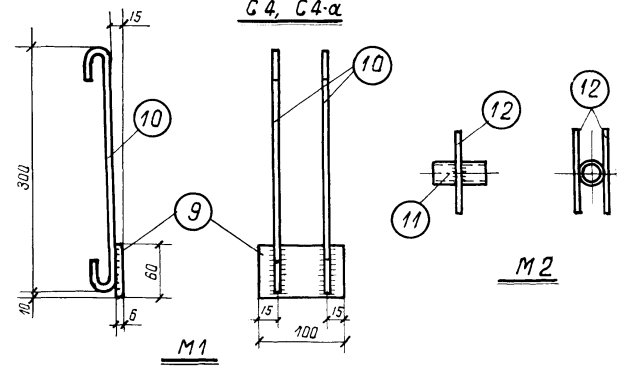
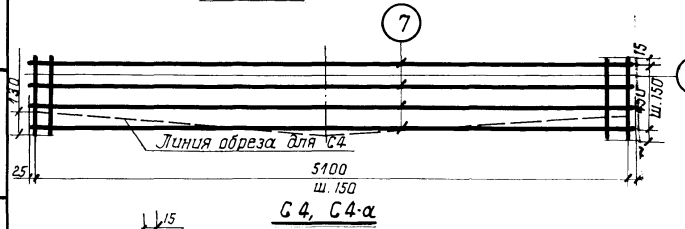
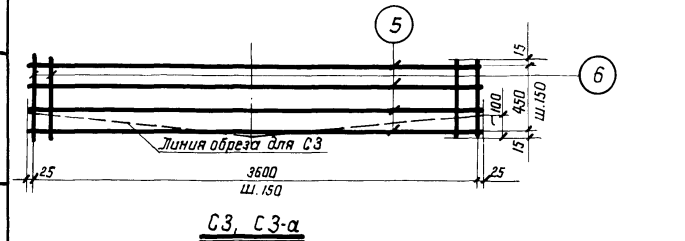
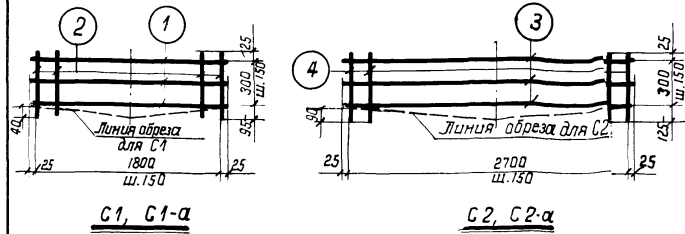


Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 15x12 и 3x12м с унифицированными отверстиями.
Стаканы СШ-100; СШ-100а; СШ145; СШ145-а.
Опалубочные размеры и конструкция.

ПК-01-120
Лист 16

Спроектировал: [Blank]
Проверил: [Blank]
Инженер: [Blank]
Ст. инженер: [Blank]
Лич. опс.-1: [Blank]
Лич. опс.-2: [Blank]
Лич. опс.-3: [Blank]
Лич. опс.-4: [Blank]
Лич. опс.-5: [Blank]
Лич. опс.-6: [Blank]
Лич. опс.-7: [Blank]
Лич. опс.-8: [Blank]
Лич. опс.-9: [Blank]
Лич. опс.-10: [Blank]
Лич. опс.-11: [Blank]
Лич. опс.-12: [Blank]
Лич. опс.-13: [Blank]
Лич. опс.-14: [Blank]
Лич. опс.-15: [Blank]
Лич. опс.-16: [Blank]
Лич. опс.-17: [Blank]
Лич. опс.-18: [Blank]
Лич. опс.-19: [Blank]
Лич. опс.-20: [Blank]
Лич. опс.-21: [Blank]
Лич. опс.-22: [Blank]
Лич. опс.-23: [Blank]
Лич. опс.-24: [Blank]
Лич. опс.-25: [Blank]
Лич. опс.-26: [Blank]
Лич. опс.-27: [Blank]
Лич. опс.-28: [Blank]
Лич. опс.-29: [Blank]
Лич. опс.-30: [Blank]
Лич. опс.-31: [Blank]
Лич. опс.-32: [Blank]
Лич. опс.-33: [Blank]
Лич. опс.-34: [Blank]
Лич. опс.-35: [Blank]
Лич. опс.-36: [Blank]
Лич. опс.-37: [Blank]
Лич. опс.-38: [Blank]
Лич. опс.-39: [Blank]
Лич. опс.-40: [Blank]
Лич. опс.-41: [Blank]
Лич. опс.-42: [Blank]
Лич. опс.-43: [Blank]
Лич. опс.-44: [Blank]
Лич. опс.-45: [Blank]
Лич. опс.-46: [Blank]
Лич. опс.-47: [Blank]
Лич. опс.-48: [Blank]
Лич. опс.-49: [Blank]
Лич. опс.-50: [Blank]
Лич. опс.-51: [Blank]
Лич. опс.-52: [Blank]
Лич. опс.-53: [Blank]
Лич. опс.-54: [Blank]
Лич. опс.-55: [Blank]
Лич. опс.-56: [Blank]
Лич. опс.-57: [Blank]
Лич. опс.-58: [Blank]
Лич. опс.-59: [Blank]
Лич. опс.-60: [Blank]
Лич. опс.-61: [Blank]
Лич. опс.-62: [Blank]
Лич. опс.-63: [Blank]
Лич. опс.-64: [Blank]
Лич. опс.-65: [Blank]
Лич. опс.-66: [Blank]
Лич. опс.-67: [Blank]
Лич. опс.-68: [Blank]
Лич. опс.-69: [Blank]
Лич. опс.-70: [Blank]
Лич. опс.-71: [Blank]
Лич. опс.-72: [Blank]
Лич. опс.-73: [Blank]
Лич. опс.-74: [Blank]
Лич. опс.-75: [Blank]
Лич. опс.-76: [Blank]
Лич. опс.-77: [Blank]
Лич. опс.-78: [Blank]
Лич. опс.-79: [Blank]
Лич. опс.-80: [Blank]
Лич. опс.-81: [Blank]
Лич. опс.-82: [Blank]
Лич. опс.-83: [Blank]
Лич. опс.-84: [Blank]
Лич. опс.-85: [Blank]
Лич. опс.-86: [Blank]
Лич. опс.-87: [Blank]
Лич. опс.-88: [Blank]
Лич. опс.-89: [Blank]
Лич. опс.-90: [Blank]
Лич. опс.-91: [Blank]
Лич. опс.-92: [Blank]
Лич. опс.-93: [Blank]
Лич. опс.-94: [Blank]
Лич. опс.-95: [Blank]
Лич. опс.-96: [Blank]
Лич. опс.-97: [Blank]
Лич. опс.-98: [Blank]
Лич. опс.-99: [Blank]
Лич. опс.-100: [Blank]

Спецификация и выборка стали
на одно арматурное изделие или закладной элемент



Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Калибры, шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ или сечение мм	Общая длина м	Вес кг.
C1	1		5т	1850	3	5,5	5т	10,9	1,6
	C1-α		2	5т	420	13	5,4	Итого:	1,6
C2	3		5т	2750	3	8,3	5т	16,8	2,6
	C2-α		4	5т	450	19	8,5	Итого:	2,6
C3	5		5т	3650	4	14,7	5т	26,7	4,1
	C3-α		6	5т	480	25	12,0	Итого:	4,1
C4	7		5т	5150	4	20,6	5т	38,4	5,9
	C4-α		8	5т	510	35	17,8	Итого:	5,9
M1	9	Полоса	60x6	100	1	0,1	6x6	0,1	0,3
	10		8	420	2	0,8	8	0,8	0,3
							Итого:	0,6	
M2	11	Газов. тр.	1"	60	1	0,1	1"	0,1	0,3
	12		8	100	2	0,2	8	0,2	0,1
							Итого:	0,4	
Отдельные аржжи	13		12	500	1	0,5	12	0,5	0,4
							Итого:	0,4	

Примечания:

1. Сетки изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-56.
2. Сварку закладных элементов производить электродами типа ЭУ2. Все сварные швы принимать Пш=6 мм.
3. Сетки с индексом „α“ относятся к стаканам для плоской кровли.

ТД 1964г.	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5x12 и 3x12 с унифицированными отверстиями. Сварные сетки и закладные элементы для стаканов. Спецификация арматуры.	ПК-01-120
		Лист 17

Лобовый
Датков
Техник
Проверят
Сергей
Попелин
Инж. инс-та
Юч. СПС-1
Ст. инженер
Инженер

Шарина
Трактенерц
Инженер