ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.465-7

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАЗМЕРОМ 3×6 И 1.5×6 М СО СТЕРЖНЕВОЙ, ПРОВОЛОЧНОЙ И ПРЯДЕВОЙ АРМАТУРОЙ

Выпуск 4

Часть 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1.5×6 М ДЛЯ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМОЙ КРОВЛИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 1 ДЕКАБРЯ 1973 Г.
ПОСТАНОВЛЕНИЕ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 27 АВГУСТА 1973 Г. № 174

12598-01

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.465-7

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАЗМЕРОМ 3 × 6 И 1,5 × 6 М СО СТЕРЖНЕВОЙ, ПРОВОЛОЧНОЙ И ПРЯДЕВОЙ АРМАТУРОЙ

Выпуск 4

Часть 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5 × 6 М
ДЛЯ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМОЙ КРОВЛИ

КФ ЦИТП инв. № 12598-01

Наименование листа	Лист	Стр.
Пояснительная записка		3
Опалубочный чертеж плит	1	4
Опалубочный чертеж плит. Детали I, II, III	2	5
Армирование плит. План, продольный и поперечные разрезы	3	6
Армирование плит. Разрез 4-4 Детали I, II и V	4	7
Армирование плит. Детали III и IV	5	8
Способы анкеровки напрягаемой арматуры	6	9
Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит	7	10
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IIIв. Технические данные	8	11
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	9	12
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IV. Технические данные	10	13
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	11	14
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-V. Технические данные	12	15
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	13	16

Наименование листа	Лист	Стр.
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса $A_т$-IV. Технические данные	14	17
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	15	18
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса $A_т$-V. Технические данные	16	19
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	17	20
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса $A_т$-VI. Технические данные	18	21
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	19	22
Плиты с напрягаемой проволочной арматурой класса Вр II. Технические данные	20	23
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	21	24
Плиты с напрягаемой арматурой из семипроволочных прядей класса П-7. Технические данные	22	25
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	23	26

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли.	Серия 1.465-7
1973	Содержание	Вып. 4 Часть V

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Гл. конструктор
Гл. инж. пр.
Дата выпуска: 1973

I. Часть I выпуска 4 серии I.465-7 содержит рабочие чертежи плит размером I,5х6 м для легкосбрасываемой кровли.

Состав серии, а также общие указания по изготовлению, маркировке, транспортировке, складированию и применению плит приведены в выпуске 0 настоящей серии.

Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных деталей для плит размером I,5х6 м для легкосбрасываемой кровли приведены в части 2 выпуска 4.

2. На листах 1÷6 настоящего альбома приведены опалубочные и арматурные чертежи плит, не зависящие от вида и количества напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит.

Проектные данные, зависящие от вида напрягаемой арматуры (величины несущей способности плит, показатели расхода материалов, спецификации арматурных изделий и закладных деталей и выборка стали на плиту и усилия натяжения напрягаемой арматуры), приведены на листах 8÷23.

3. Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит указано на листе 7.

4. Для дополнительной анкеровки стержневой напрягаемой арматуры в рабочих чертежах предусмотрено:

I) внутренняя анкеровка путем устройства промежуточных "обжатых обойм" или "высаженных головок", располагаемых в пределах опорных закладных деталей М1^{т} (М1н).

2) анкеровка путем приварки стержней к торцевым пластинкам опорных закладных деталей М2^{т} (М2н) через шайбы (М4÷М8).

Детали опорных узлов продольных ребер плит при различных способах анкеровки приведены на листе 6.

5. Стальные обжатые обоймы могут применяться для дополнительной анкеровки стержневой арматуры всех классов.

При этом размеры обойм должны назначаться в зависимости от диаметра стержня и класса стали в соответствии с "Указаниями по расчету и изготовлению анкеров и стыковых соединений типа "обжатая обойма" на стержневой арматуре периодического профиля" У27-66 и "Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций".

Устройство анкеров в виде высаженных в горячем состоянии головок допускается для стержневой арматуры классов А-Шв, А-IУ, Ат-IУ; А-У и Ат-У (в последнем случае - при величине предварительного напряжения не более 6000 кг/см2).

Образование анкеров типа "высаженная головка" производить в соответствии с "Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций".

6. При расчете плит потери предварительного напряжения за счет обжатия анкеров приняты равными нулю.

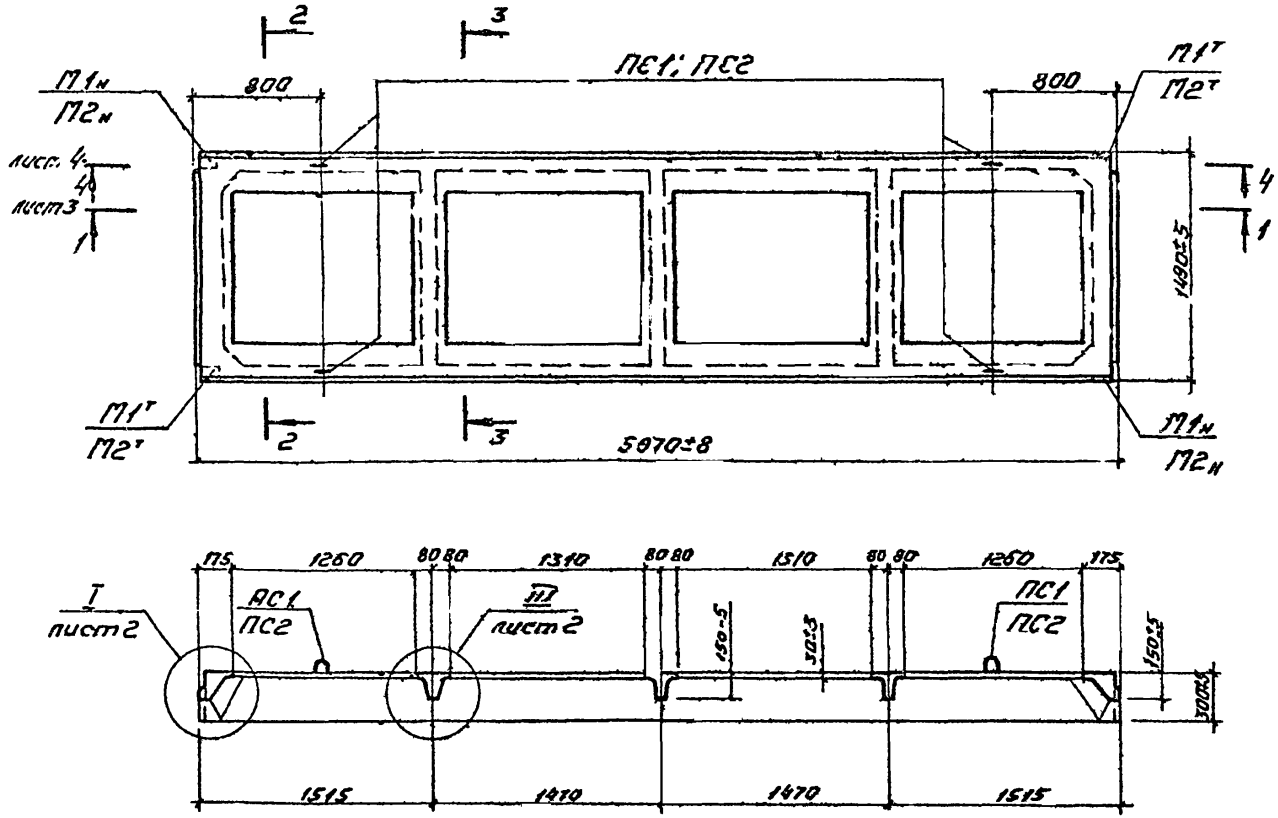
7. Предприятие-изготовитель может не производить контрольные статические испытания плит для легкосбрасываемой кровли при условии выполнения п.I.4 ГОСТ 8829-66.

12598-01

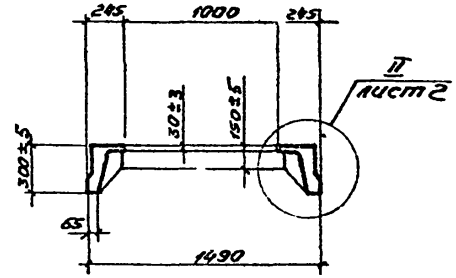
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 м для легкосбрасываемой кровли.	Серия I.465-7
1973	Пояснительная записка	Вып.4 Часть I

Дата выпуска

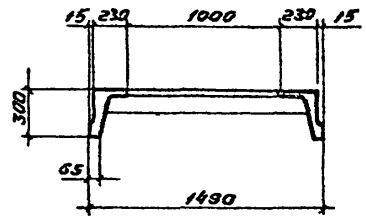
г. Москва



1-1



2-2



3-3

12598-01

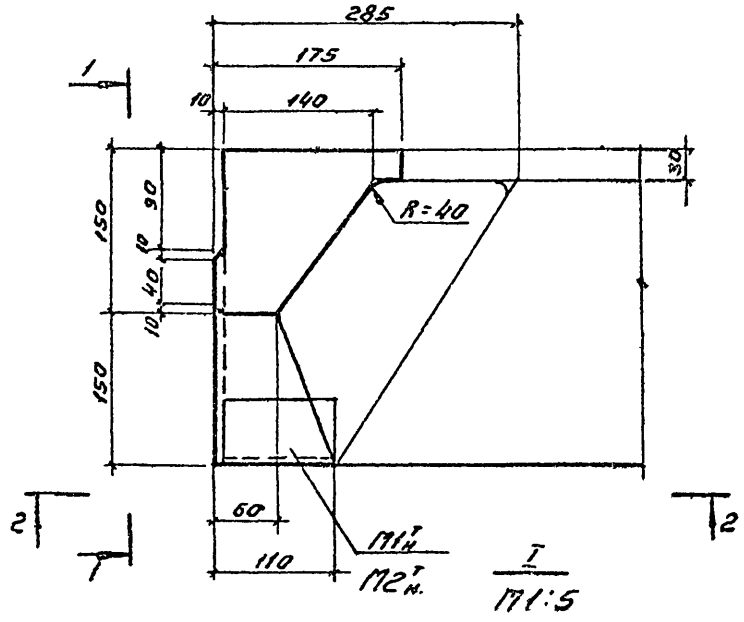
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7	
1973	Опалубочный чертеж плит.	Вып. 4 Часть 1	Лист 1

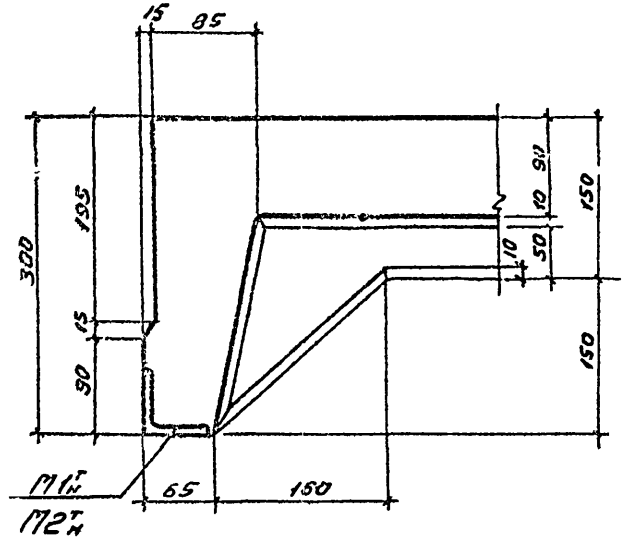
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

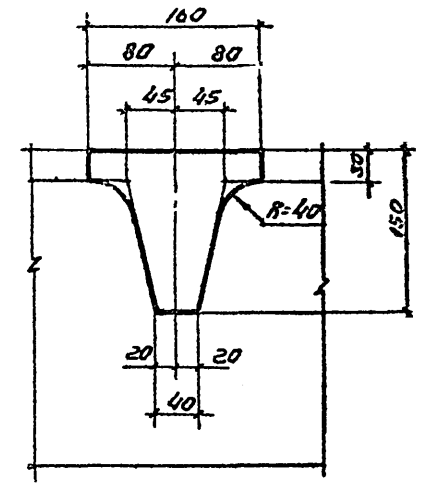
Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр. | Дата выпуска: 1973

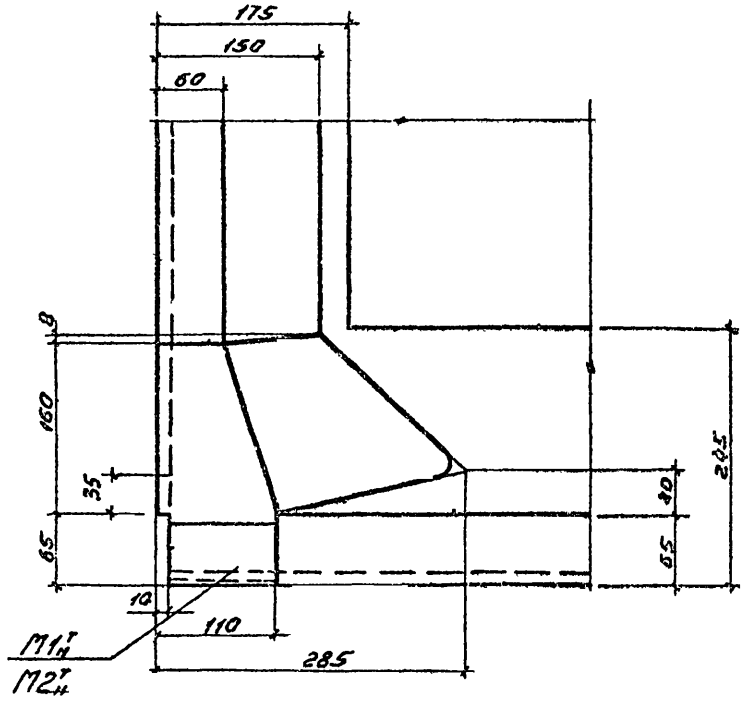
Ст. техник | Николаева

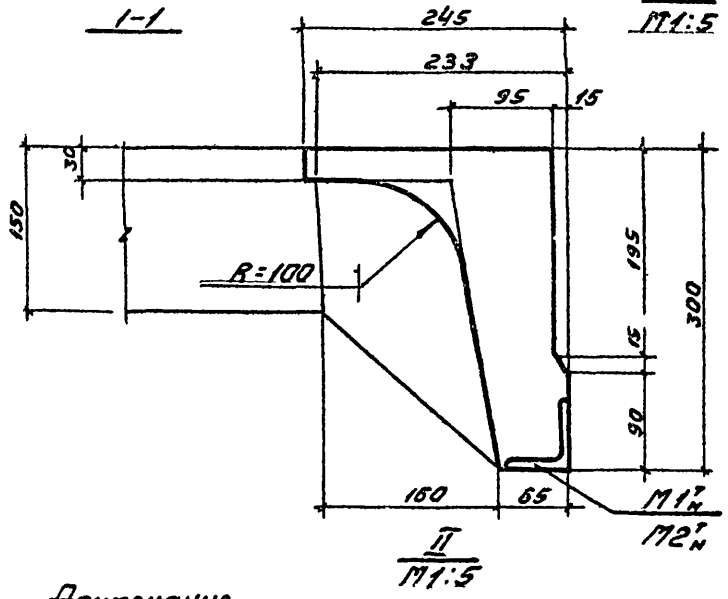
Бажанова









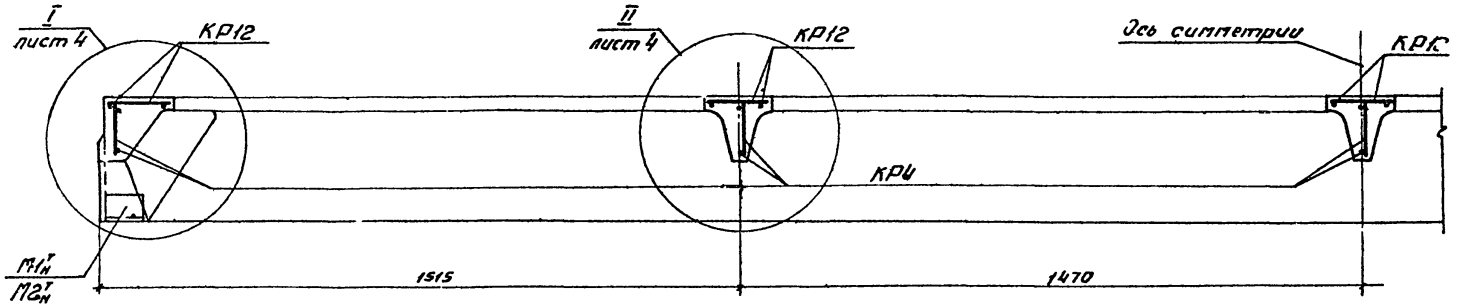


Примечание
Маркировка деталей дана на листе 1.

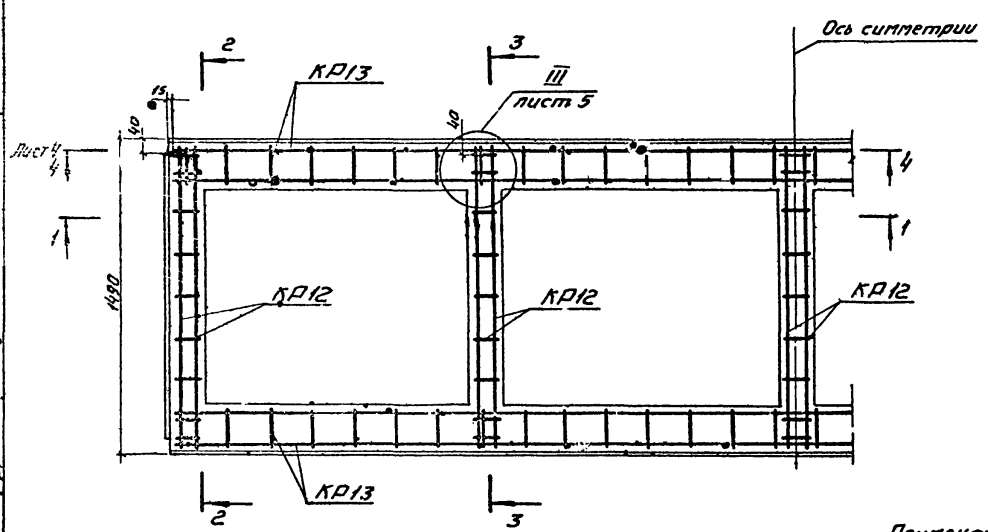
12593-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7	
1973	Опалубочный чертеж плит. Детали I, II, III	Вып. 4 Часть 1	Лист 2

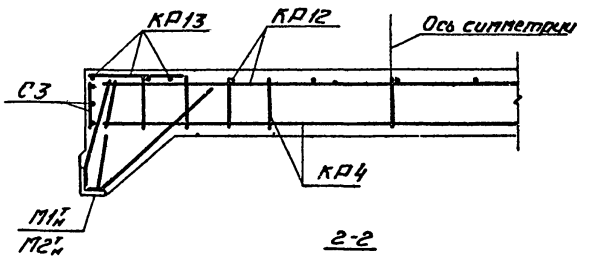
г. Москва | Дата выпуска: 1973



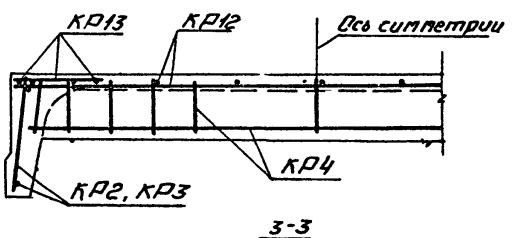
1-1



План расположения каркасов КР12 и КР13



2-2



3-3

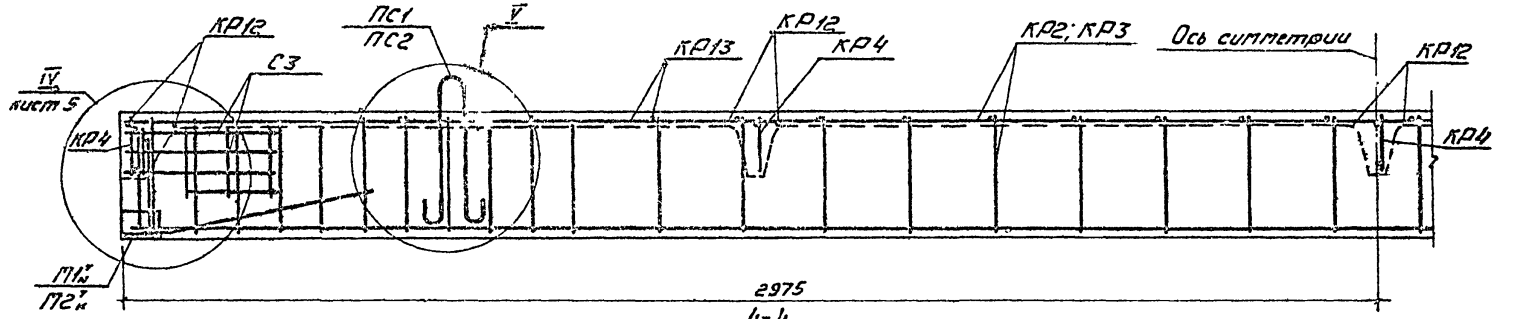
Примечания:

1. Опалубочный чертеж плиты с указанием разреза 1-1 приведен на листе 1.
2. В разрезах 2-2 и 3-3 предварительно напрягаемая арматура условно не показана.

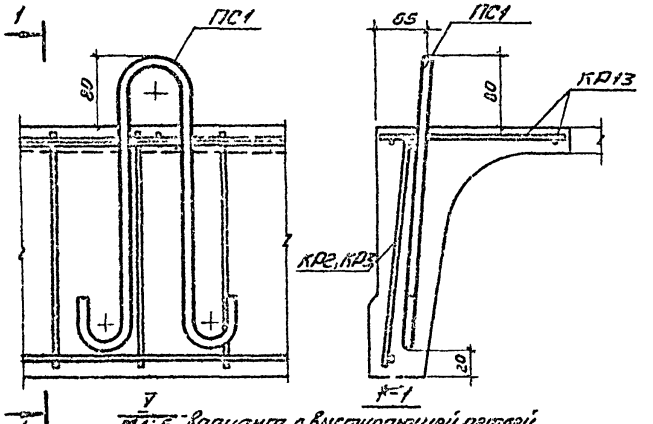
12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м для легкосбрасываемой кровли.	Серия 1.465-7	
1973	Армирование плит. План, продольный и поперечные разрезы.	Вып. 4 Часть I	Лист 3

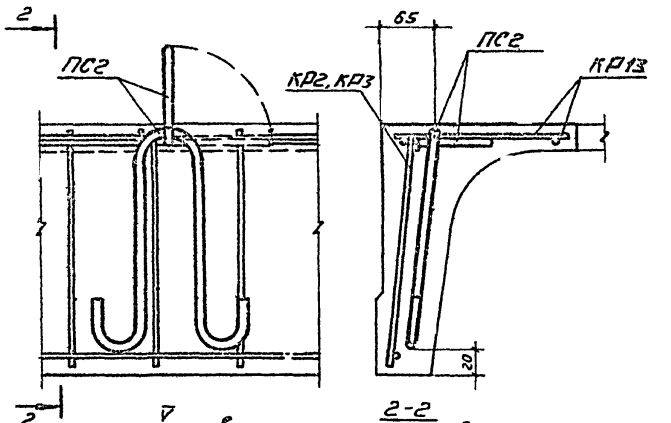
Дата выпуска: 1975
г. Москва



4-4

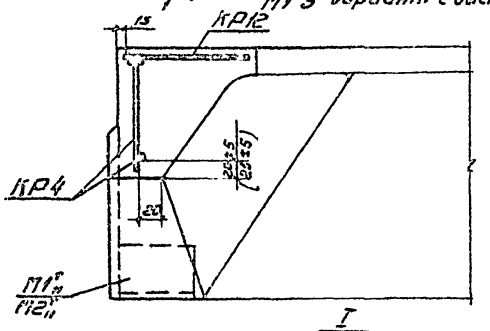


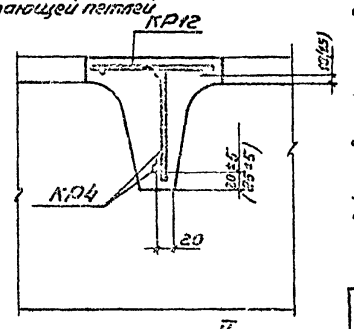
V / М1:5 - вариант с выступающей петлей



2-2

V / М1:5 - вариант с петлей с подающим кольцом



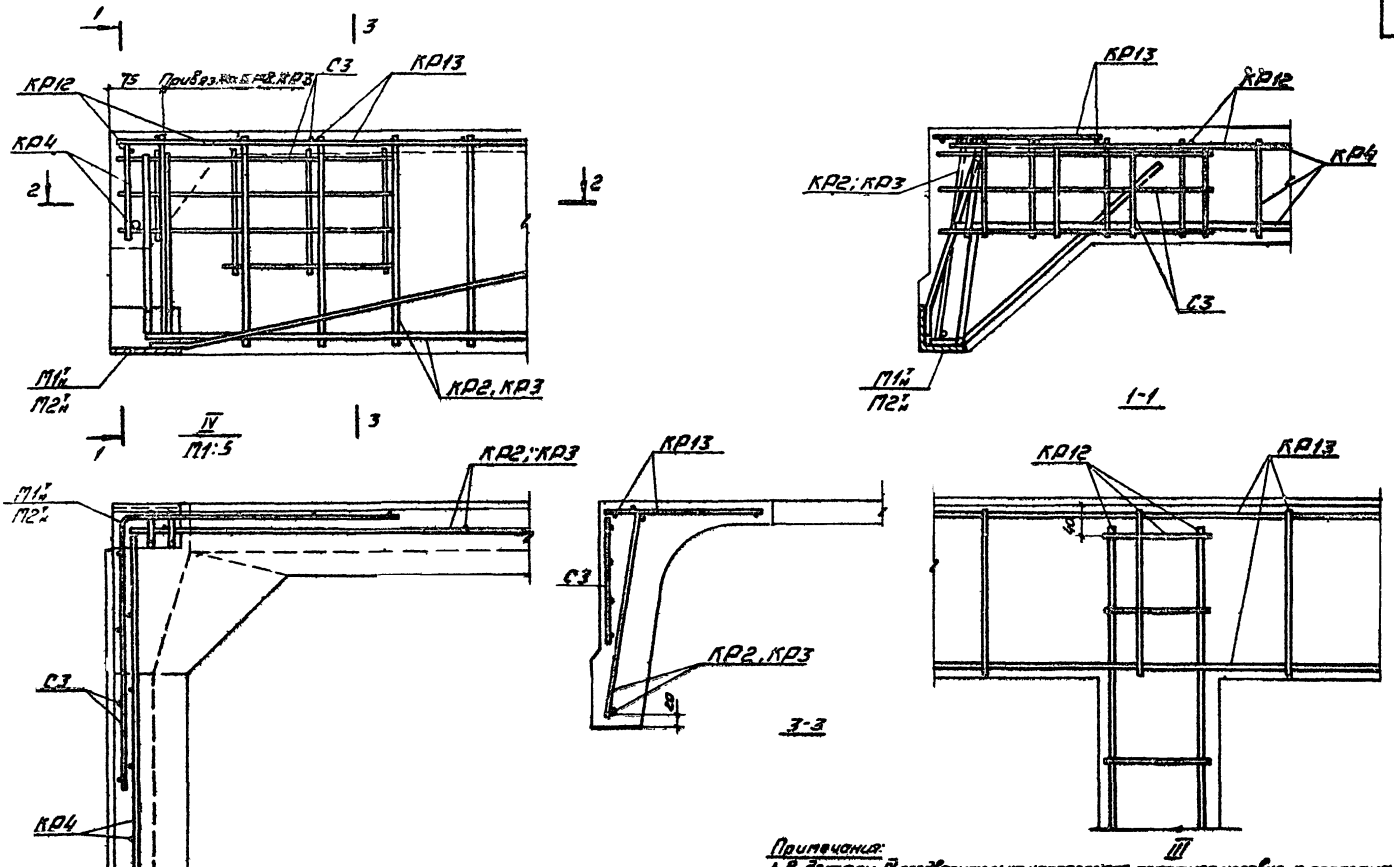


Примечания:

1. В деталях I, II и V предварительно напрягаемая арматура условно не показана.
2. Опалубочный чертеж плиты с указанием разреза 4-4 приведен на листе 1.
3. Маркировка деталей дана на листе 3.
4. Размеры, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах.

12593-01.

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7
1973	Армирование плиты. Разрез 4-4. Детали I и V	Вып. 4 Часть I / Лист 37



Примечания:

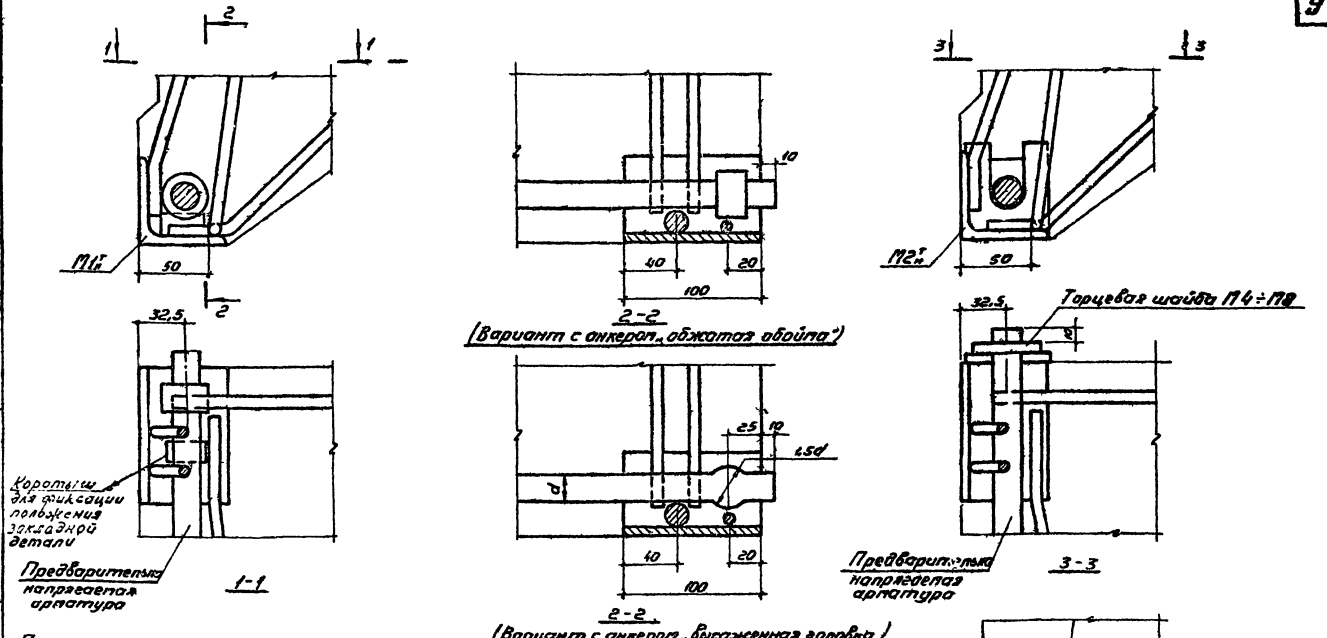
1. В детали IV предварительно напрягаемая арматура условно не показана. Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит приведено на листе 7.
2. Маркировка деталей дана на листах 3 и 4

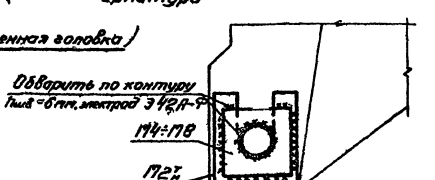
12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7	
1973	Армирование плит. Детали III и IV	Вып. 4 Часть 1	Лист 5

Дата выпуска: 1973

г. Москва





Деталь приварки шайбы М4÷М8 к торцевой пластинке закладной детали М2т

Примечания

1. При применении анкеров типа „обжатая обойма" размеры втулок должны назначаться в зависимости от диаметра и усилия натяжения арматуры в соответствии с „Указаниями по расчету и изготовлению анкеров и стыковых соединений типа „обжатая обойма" на стержневой арматуре периодического профиля" У27-66
2. Устройство анкеров в виде высаженных в горячем состоянии головок производить в соответствии с „Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций"
3. Приварку шайб к стержням предварительно напряженной арматуры производить электродами типа Э42А-Ф по всему контуру тонкими слоями с перерывом во времени после нанесения каждого слоя.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7	
1973	Способы анкеровки напрягаемой арматуры	Вып. 4 Часть 1	Лист 6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Инж. | Дата выпуска: | Фоксанова | 1973

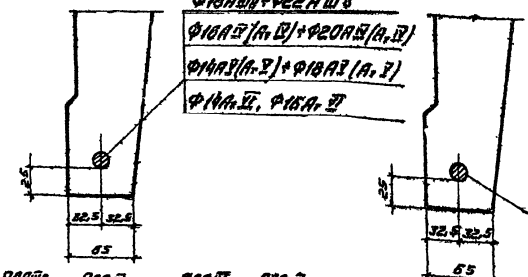
Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит

Ф18АIIIв+Ф22АIIIв

Ф18АIV (АтIV) + Ф20АIII (АтIII)

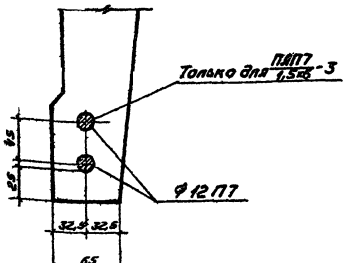
Ф14АV (АтV) + Ф18АIII (АтIII)

Ф14АVI, Ф16АтVI

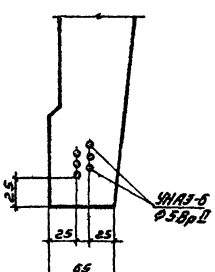


ПЛА IIIв 1,5×6 – 1 — ПЛАIIIв 1,5×6 – 3; ПЛА III 1,5×6 – 1 — ПЛА IV 1,5×6 – 3; ПЛАт III 1,5×6 – 1 — ПЛАт IV 1,5×6 – 3 ПЛП7 1,5×6 – 2

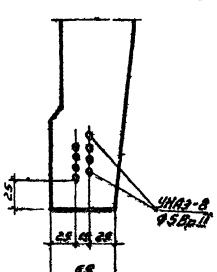
ПЛА V 1,5×6 – 1 — ПЛАV 1,5×6 – 3; ПЛАт V 1,5×6 – 1 — ПЛАт V 1,5×6 – 3; ПЛАт VI 1,5×6 – 1; ПЛАт VI 1,5×6 – 2



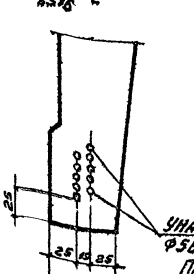
ПЛП7 1,5×6 – 1; ПЛП7 1,5×6 – 3



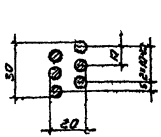
ПЛВрII 1,5×6 – 1

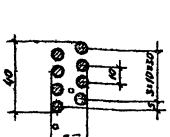


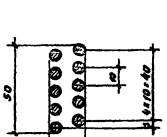
ПЛВрII 1,5×6 – 2



ПЛВрII 1,5×6 – 3







Примечание.
Плиты марок ПЛВрII 1,5×6 – 1 ÷ ПЛВрII 1,5×6 – 3 *армируются унифицированными напрягаемыми арматурными элементами (УНАЭ). Изготовление арматурных элементов и их натяжение производить в соответствии с „Рекомендациями по технологии заготовки и натяжения эффективных видов напрягаемой арматуры".*

12698-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7	
1973	Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит.	Вып. 4 Часть I	Лист 7

ЦНИИПромзданий г. Москва

Гл. инж. пр. Гинзбург

Авто. выпуска Соколова 1973

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-Шв.

I. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из упрочненной вытяжкой с контролем напряжений и удлинений горячекатаной арматурной стали класса А-Шв марок 35ГС и 25Г2С по ГОСТ 5781-61. При этом сталь марки 35ГС упрочняется вытяжкой до 5500 кгс/см2 при удлинении не более 4,5%, а сталь марки 25Г2С упрочняется вытяжкой до 5500 кгс/см2 при удлинении не более 3,5%.

Расчетное сопротивление стали R_a=4500 кгс/см2, нормативное $R_a^н$=5500 кгс/см2; модуль упругости стали $E_a^н$=2,0.10^6 кгс/см2.

Напрягаемые стержни, как правило, должны быть мерной длины. Допускается, в случае необходимости, стыковка стержней по длине контактной стыковой сваркой. Сварные стыки должны располагаться не далее I,5 м от торца плиты. Стыкование должно производиться до упрочнения арматуры вытяжкой.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены к третьей категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл. I.

Таблица I

Марка плиты	Предварит. напрягаем. арматура /на одно ребро/	Равномерно распред. нагрузка в кгс/м2 покрытия /без учета собств.веса плиты/		Равномерно распред. нагрузка в кгс/п.м. продольного ребра плиты /с учетом собств.веса плиты/	
		расчетная	нормативн.	расчетная	нормативн.
ПЛАШв / I,5х6 -I	Iø18АШв	350	290	640	540
ПЛАШв / I,5х6 -2	Iø20АШв	440	350	780	630
ПЛАШв / I,5х6 -3	Iø22АШв	520	400	900	710

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с электротермическим или механическим способом натяжения арматуры. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 450°С. Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл. 2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаем. арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см2		Усилие натяжения на один стержень /для механич.способа натяж./, тс
		Электротермический способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	Механическ. способ натяжения σ_0	
ПЛАШв / I,5х6 -I	I8АШв	4600±870	4600	II,7
ПЛАШв / I,5х6 -2	20АШв			I4,4
ПЛАШв / I,5х6 -3	22АШв			I7,5

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см.выпуск 0, стр. 11 /. Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,6 кг.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия I.465-7
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-Шв. Технические данные	Вып. 4 Часть I Лист 8

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. инж. пр-та | Дата выпуска | Бажанова | 1973

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	N листа выпуска 4 Части 2
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или ПС2	4	7
		4	8
	М1^{т}+М1н или М2^{т}+М2н М6	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 3	2	
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или ПС2	4	7
		4	8
	М1^{т}+М1н или М2^{т}+М2н М7	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 4	2	
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или ПС2	4	7
		4	8
	М1^{т}+М1н или М2^{т}+М2н М8	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 5	2	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

N поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт	Выборка стали Ф мм	Длина м	Масса кг
3	18А$^{III}_{в}$	5980	1	18	6,0	12,0
4	20А$^{III}_{в}$	5980	1	20	6,0	14,8
5	22А$^{III}_{в}$	5980	1	22	6,0	17,9

*Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -1	1,15	300	0,46	65,2	141
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -2		300		78,6	170
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -3		350		84,8	184

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, Периодического профиля, Класса А-$^{III}_{в}$, Ф, мм 18	20	22	Итого	Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, Периодического профиля, Класса А-^{III}, Ф, мм 6	8	Итого	Гладкая, Класса А-I, Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53, Класса В-I, Ф, мм 4			Итого	Закладные детали: Прокат марки ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57, Профиль 163×6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, Класса А-^{III}, Ф, мм 8		Итого	Всего кг
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -1	24,0			24,0	10,2	18,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	65,2
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -2		29,6		29,6		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	78,6
ПЛА$^{III}_{в}$ / 1,5×6 -3			35,8	35,8		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,6	84,8

Примечания:

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1^{т}(М1$_{н}$) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм.
2. Закладная деталь М1^{т}(М1$_{н}$) применяется при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойм или высаженных головок, располагаемых в теле бетона в зоне опорных закладных деталей (см. лист 6)
3. При применении закладной детали М2^{т}(М2$_{н}$) во всех марках плит обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке детали через шайбу.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м для легкосбрасываемой кровли.	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты.	Вып. 4 Часть 1	Лист 9

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. конструктор | Гл. инж. пр. | Дата выпуска 1973

Ст. техник | Николаева

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-IУ

I. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из горячекатаной арматурной стали класса А-IУ марки 20ХГ2Ц по ГОСТ 5781-61 и ГОСТ 5058-65*.

Расчетное сопротивление стали R_a=5100 кгс/см2, нормативное – $R_a^н$=6000 кгс/см2. Модуль упругости $E_a^н$=2,0.10^6 кгс/см2.

Арматурные стержни, выполняемые из стали марки 80С, должны предусматриваться мерной длины. При применении стали марки 20ХГ2Ц допускается, в случае необходимости, стыковка стержней по длине контактной стыковой сваркой.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены к третьей категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл. I.

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с электротермическим или механическим способами натяжения арматуры. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 500°С для стали марки 20ХГ2Ц и 600°С для стали марки 80С.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл. 2.

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см. выпуск 0, стр. 11 /. Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах для агрессивных сред равен 0,6 кг.

Таблица I

Марка плиты	Предварит. напрягаем. арматур. /на одно ребро/	Равномерно распредел. нагрузка в кгс/м2 покрытия /без учета собственного веса плиты/		Равномерно распределен. нагрузка в кгс/п.м. продольного ребра плиты /с учетом собст. веса плиты/	
		РАСЧЕТНАЯ	НОРМАТИВНАЯ	РАСЧЕТНАЯ	НОРМАТИВНАЯ
ПЛАIУ/I,5х6 -I	IØI6AIУ	350	290	640	540
ПЛАIУ/I,5х6 -I-К		3I0	250	580	480
ПЛАIУ/I,5х6 -I-КП					
ПЛАIУ/I,5х6 -2	IØI8AIУ	440	350	780	630
ПЛАIУ/I,5х6 -2-К		390	300	700	560
ПЛАIУ/I,5х6 -2-КП					
ПЛАIУ/I,5х6 -3	IØ20AIУ	540	4I0	920	720
ПЛАIУ/I,5х6 -3-К		470	370	820	650
ПЛАIУ/I,5х6 -3-КП					

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаем. арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см2		Усилие натяжения на один стерж. /механич. способ натяжения/, тс
		Электротермический способ натяжения	Механический способ натяжения	
ПЛАIУ/I,5х6 -I	ØI6AIУ	5I00±870	5I00	I0,3
ПЛАIУ/I,5х6 -2	ØI8AIУ			I3,0
ПЛАIУ/I,5х6 -3	Ø20AIУ			I6,0

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6м для легкосбрасываемой кровли	Серия I.465-7	
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IУ. Технические данные.	Вып. 4 Часть I	Лист 10

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. инж. пр. | Дата выпуска | Зам. инж. | 1973г.

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	N листа выпуска 4 Части 2
ПЛА IV 1,5×6 -1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или ПС2	4	7
		4	8
	М1т+М1н или М2т+М2н М5	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 8	2	
ПЛА IV 1,5×6 -2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или ПС2	4	7
		4	8
	М1т+М1н или М2т+М2н М6	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 9	2	
ПЛА IV 1,5×6 -3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или ПС2	4	7
		4	8
	М1т+М1н или М2т+М2н М7	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 10	2	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры.

N поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали Ф мм	Длина* м	Масса кг
8	16А IV	5980	1	16	6,0	9,5
9	18А IV	5980	1	18	6,0	12,0
10	20А IV	5980	1	20	6,0	14,8

*Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПЛА IV 1,5×6 -1	1,15	300	0,46	60,2	130
ПЛА IV 1,5×6 -2		300		73,0	158
ПЛА IV 1,5×6 -3		350		78,6	170

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура				Арматурные изделия.															Всего кг
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61									Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53				Прокат марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61			
	Периодического профиля							Гладкая												
	Класса А-IV				Класса А-III			Класса А-I		Класса В-I										
	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	Профиль		Итого	Ф, мм		Итого	
	16	18	20		6	8		10		4				L63×6			8			
ПЛА IV 1,5×6 -1	19,0			19,0	10,2	18,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	60,2
ПЛА IV 1,5×6 -2		24,0		24,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	73,0
ПЛА IV 1,5×6 -3			29,6	29,6		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	78,6

Примечания:

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1т(М1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм.
2. Закладная деталь М1т(М1н) применяется при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойм или высаженных головок, располагаемых в теле бетона в зоне опорных закладных деталей (см. лист 6)
3. При применении закладной детали М2т(М2н) во всех марках плит обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке детали через шайбу.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли.	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 4 часть 1	Лист 11

Дата выпуска: 1973

Паскоб

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-У.

I. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из горячекатаной арматурной стали класса А-У марок 23Х2Г2Т или 23Х2Г2Ц по ЧМТУ I-177-67 с расчетным сопротивлением R_a=6400 кгс/см2 и нормативным сопротивлением $R_a^н$=8000 кгс/см2. Модуль упругости стали $E_a^н$=I,9·I06.

Стержни из стали марки 23Х2Г2Ц должны быть мерной длины. Стержни из стали марки 23Х2Г2Т допускается, в случае необходимости, состыковывать по длине контактной стыковой сваркой. Сварные стыки должны располагаться не далее I,5 м от торца плиты.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной, а также в слабоагрессивной газовой среде, отнесены к третьей категории, а плит, предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивной газовой среде – ко второй категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер и условий эксплуатации приведена в табл. I.

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры электротермическим или механическим способами. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 500°С.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл. 2.

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см.выпуск 0, стр. 11/. Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,6 кг.

Таблица I

Марка плиты	Предварит. напрягаем. арматура /на одно ребро/	Равномерно распред. нагрузка в кгс/м2 покрытия /без учета собственного веса плиты/		Равномерно распред. нагрузка в кгс/п.м. продольного ребра плиты /с учетом собственного веса плиты/	
		расчетная	нормативн	расчетная	нормативн
ПЛАУ/I,5х6-I	IØI4АУ	350	290	640	540
ПЛАУ/I,5х6-I-К		3I0	250	580	480
ПЛАУ/I,5х6-2	IØI6АУ	440	350	780	630
ПЛАУ/I,5х6-2-К		390	300	700	560
ПЛАУ/I,5х6-2-КП		3I0	250	580	480
ПЛАУ/I,5х6-3	IØI8АУ	540	4I0	920	720
ПЛАУ/I,5х6-3-К		470	370	820	650
ПЛАУ/I,5х6-3-КП		400	3I0	720	570

Примечание.
В случае применения плит с индексом КП в районах с сухим и жарким климатом /например, в Средней Азии/ нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаем. арматуры	Контролируем. напряжен. кгс/см2		Усилия натяжения на один стержень в тс /для механич. способа натяжения/
		Электротерм. способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	Механич. способ натяжения σ_0	
ПЛАУ/I,5х6-I	ØI4АУ	6000±870	6000	9,2
ПЛАУ/I,5х6-I-К/-КП/		7000±870	7000	I0,8
ПЛАУ/I,5х6-2	ØI6АУ	6000±870	6000	I2,I
ПЛАУ/I,5х6-2-К/-КП/		7000±870	7000	I4,I
ПЛАУ/I,5х6-3	ØI8АУ	6000±870	6000	I5,2
ПЛАУ/I,5х6-3-К/КП/		7000±870	7000	I7,8

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6м для легкосбрасываемой кровли	Серия I.465-7
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-У. Технические данные.	Вып.4 Часть I Лист 12

ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКИ г. Москва
Гл. инж. пр. | Дата выпуска: 1973г.

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	N листа Выпуска 4 Части 2
ПЛА^{V} 1,5×6 -1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или М2^{т}+М2$_{н}$ М4	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 12	2	
ПЛА^{V} 1,5×6 -2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или М2^{т}+М2$_{н}$ М4	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 13	2	
ПЛА^{V} 1,5×6 -3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или М2^{т}+М2$_{н}$ М6	2+2	9
		2+2 4	10
	Поз. 14	2	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры.

N поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали: Ф мм	Длина* м	Масса кг
12	14А^{V}	5980	1	14	6,0	7,3
13	16А^{V}	5980	1	16	6,0	9,5
14	18А^{V}	5980	1	18	6,0	12,0

* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Показатели на одну марку плиты.

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м^3	Расход стали кг	Расход стали кг/м^3 бетона
ПЛА^{V} 1,5×6 -1	1,15	300	0,46	55,8	120
ПЛА^{V} 1,5×6 -2		300		68,0	148
ПЛА^{V} 1,5×6 -3		350		73,0	158

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арм. сталь по ЧМТУ1-177-67				Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая армат. сталь ГОСТ 5781-61					Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53				Закладные детали: Прокат марки В Ст. 3 кп 2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61			Всего
	Периодического профиля							Гладкая												
	Класса А-V				Класса А-III			Класса А-I		Класса В-I				Профиль			Класса А-III			
	Ф, мм			Итого	Ф мм		Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	1,63×6		Итого	Ф, мм		Итого	кг
	14	16	18		6	8		10		4							8	10		
ПЛА^{V} 1,5×6 -1	14,6			14,6	10,2	18,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	55,8
ПЛА^{V} 1,5×6 -2		19,0		19,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	68,0
ПЛА^{V} 1,5×6 -3			24,0	24,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	73,0

Примечания:

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1^{т}(М1$_{н}$) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм.
2. Закладная деталь М1^{т}(М1$_{н}$) применяется при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойм или высаженных головок, располагаемых в теле бетона в зоне опорных закладных деталей (см. лист 6).
3. При применении закладной детали М2^{т}(М2$_{н}$) во всех марках плит обязательно приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке детали через шайбу.

12598-01

ТК	Желе бетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли.	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 4 Часть 1	Лист 13

г. Москва | Дата выпуска: 1973

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Ат-IУ

I. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из термически упрочненной арматурной стали класса Ат-IУ по ГОСТ I0884-64х с расчетным сопротивлением R_a=5I00 кгс/см2, нормативным-$R_a^н$=6000 кгс/см2; модуль упругости стали $E_a^н$=I,9 I0⁶кгс/см2.

Стержни из стали класса Ат-IУ должны быть мерной длины. Стыковка стержней по длине с помощью сварки не допускается.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит, отнесены к третьей категории. В плитах, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде, продольные ребра плит рассчитаны по второй категории трещиностойкости.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл. I.

Таблица I

Марка плиты	Предварит. напрягаем. арматура /на одно ребро/	Равномерно распределенная нагрузка в кгс/м2 покрытия /без учета собств. веса плиты/		Равномерно распределенная нагрузка в кгс/п.м. продольн ребра плиты /с учетом собств. веса плиты/	
		расчетная	нормативн.	расчетная	нормативн
ПЛАтIУ-I / I,5х6	Iø I6АтIУ	350	290 -	640 -	540 -
ПЛАтIУ-2 / I,5х6	IоI8АтIУ	440	350	780	630
ПЛАтIУ-2-К / I,5х6		260	2I0	5I0	420
ПЛАтIУ-2-КП / I,5х6					
ПЛАтIУ-3 / I,5х6	Iø20АтIУ	540	4I0	920	720
ПЛАтIУ-3-К / I,5х6		350	290	640	540
ПЛАтIУ-3-КП / I,5х6					

Примечание. В случае применения плит с индексами К или КП /предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде/ в районах с сухим и жарким климатом, например, в Средней Азии, нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры электротермическим или механическим способом. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 450°С.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл. 2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряж. кгс/см2		Усилия натяжения на один стержень в тс /для механич. способа натяжения/
		Электротермический способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	Механический способ натяжения σ_0	
ПЛАтIУ-I / I,5х6	øI6АтIУ	5I00±870	5I00	I0,3
ПЛАтIУ-2 / I,5х6	øI8АтIУ			I3,0
ПЛАтIУ-3 / I,5х6	ø20АтIУ			I6,0

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0.

7. Плиты предназначенные для применения в слабоагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см. выпуск 0, стр. 11/. Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,6 кг.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 и для легкосбрасываемой кровли	Серия I.465-7	
1973	Плиты с напрягаемой стержневой арматурой класса Ат-IУ. Технические данные.	Вып.4 Часть I	Лист 14

Дата выпуска: 1973
г. Москва

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурного изделия	Кол-во шт	N листа выпуска 4 Части 2
ПЛА.IV 1.5×6-1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	-	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1'+М1н или М2'+М2н	2+2	9
	М5	2+2 4	10
	Поз. 17	2	
ПЛА.IV 1.5×6-2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1'+М1н или М2'+М2н	2+2	9
	М6	2+2 4	10
	Поз. 18	2	
ПЛА.IV 1.5×6-3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1'+М1н или М2'+М2н	2+2	9
	М7	2+2 4	10
	Поз. 19	2	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

N поз.	Ф и класс стали ПП	Длина мм	Кол-во шт	Выборка стали Ф мм	Длина м	Масса кг
17	16А-IV	5980	1	16	6,0	9,5
18	18А-IV	5980	1	18	6,0	12,0
19	20А-IV	5980	1	20	6,0	14,8

*Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Показатели на одну марку плиты:

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПЛА.IV 1.5×6-1	1,15	300	0,46	60,2	130
ПЛА.IV 1.5×6-2		300		73,0	158
ПЛА.IV 1.5×6-3		350		78,6	170

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Стержневая арм. стали ГОСТ 10884-71	Арматурные изделия: Периодического профиля Класса Ат-IV Ф, мм 16	18	20	Итого	Гладкая Класса А-III Ф, мм 6	8	Итого	Гладкая Класса А-I Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53 Класса В-I Ф, мм 4			Итого	Закладные детали: Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 380-71 сортамента ГОСТ 8509-57 Профиль 63×6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-III Ф, мм 8	10	Итого	Всего кг
ПЛА.IV 1.5×6-1	12,0			19,0	19,0	12,2	16,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	60,2
ПЛА.IV 1.5×6-2		24,0		24,0	24,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	73,0
ПЛА.IV 1.5×6-3			29,6	29,6	29,6		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	78,6

Примечания:

1. Выборку и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1'/(М1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм.
2. Закладная деталь М1'/(М1н) применяется при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойм или высаженных головок, располагаемых в т.ч. бетона в зоне опорных закладных деталей (см лист 6)
3. При применении закладной детали М2'(М2н) во всех марках плит обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке детали через шайбу.

12598-01

Т К	Железобетонные плиты покрытий размерами 1,5×6 м для неагрессивной среды	Серия 1.465-7
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты:	Вып. 4 Часть 1 / Лист 15

Типовой проект одобрен Госстроем СССР 1973

Типовой проект разработан Государственным проектным институтом по проектированию типовых и экспериментальных зданий и конструкций Госстроя СССР г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из термически упрочненной арматурной стали класса Ат-У по ГОСТ 10884-64* с расчетным сопротивлением R_a=6400 кгс/см2, нормативным $R_a^н$=8000 кгс/см2.

Модуль упругости стали $E_a^н = 1{,}9 \cdot 10^6$ кгс/см2.

Стержни из стали класса Ат-У должны быть мерной длины. Стыковка стержней по длине с помощью сварки не допускается.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены к третьей категории. В плитах, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде, продольные ребра плит рассчитаны по второй категории трещиностойкости.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл. I.

Таблица I

Марка плиты	Предварит. напрягаем. арматура /на одно ребро/	Равномерно распред. нагрузка в кгс/м2 покрытия /без учета собственного веса плиты/		Равномерно распред. нагрузка в кгс/п.м. продольн. ребра плиты/с учетом собств. веса плиты/	
		расчетная	норматив.	расчетная	норматив
ПАтУ-I 1,5х6	I⌀I4АтУ	350	290	640	540
ПАтУ-2 1,5х6	I⌀I6АтУ	440	350	780	630
ПАтУ-2-К 1,5х6		310	250	580	480
ПАтУ-2-КП 1,5х6					
ПАтУ-3 1,5х6	I⌀I8АтУ	540	410	920	720
ПАтУ-3-К 1,5х6		400	310	720	570
ПАтУ-3-КП 1,5х6					

Примечание. В случае применения плит с индексом К или КП /предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде/ в районах с сухим и жарким климатом, например, в Средней Азии, нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры электротермическим или механическим способами. Максимально допустимая температура нагрева стержней при электротермическом способе натяжения равна 450°С.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл. 2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см2		Усилие натяжения на один стержень в тс /для механическ. способа натяжения/
		Электротермический способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	Механический способ натяжения σ_0	
ПАтУ-I 1,5х6	⌀I4АтУ	6000±870	6000	9,2
ПАтУ-2 1,5х6	⌀I6АтУ	6000±870	6000	I2,I
ПАтУ-2-К 1,5х6		7000±870	7000	I4,I
ПАтУ-2-КП 1,5х6				
ПАтУ-3 1,5х6	⌀I8АтУ	6000±870	6000	I5,2
ПАтУ-3-К 1,5х6		7000±870	7000	I7,7
ПАтУ-3-КП 1,5х6				

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабоагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см. выпуск 0, стр. II/. Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах для агрессивных сред равен 0,6 кг.

12598-01

г. Москва Дата выпуска 1973г.

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурных изделий	Кол-во шт	Лист выпуска 4 Части 2
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	9
	М2^{т}+М2$_{н}$ М4	2+2 4	10
	Поз.21	2	
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	9
	М2^{т}+М2$_{н}$ М5	2+2 4	10
	Поз.22	2	
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	9
	М2^{т}+М2$_{н}$ М6	2+2 4	10
	Поз.23	2	

Спецификация и выборка предварительно напряженной арматуры.

N поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт	Выборка стали Ф мм	Длина м	Масса кг
21	14А$_{т}^{V}$	5980	1	14	6,0	7,3
22	16А$_{т}^{V}$	5980	1	16	6,0	9,5
23	18А$_{т}^{V}$	5980	1	18	6,0	12,0

*. Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Показатели на одну марку плиты.

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м^3	Расход стали кг	Расход стали кг/м^3 бетона
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-1	1,15	300	0,46	55,9	120
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-2		300		68,0	148
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-3		350		73,0	158

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арм. сталь ГОСТ 10884-64*. Периодического профиля. Класса А$_{т}$-V. Ф, мм 14	16	18	Итого	Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая арматур. сталь ГОСТ 5781-61. Класса А-III. Ф, мм 6	8	Итого	Гладкая. Класса А-I. Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53. Класса В-I. Ф, мм 4			Итого	Закладные детали: Прокат марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57. Профиль 1,63×6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61. Класса А-III. Ф, мм 8	16	Итого	Всего кг
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-1	14,6			14,6	10,2	18,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	55,8
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-2		19,0		19,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	68,0
ПЛА$_{1,5\times6}^{V}$-3			24,0	24,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	73,0

Примечания:

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1^{т}(М1$_{н}$) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм
2. Закладная деталь М1^{т}(М1$_{н}$) применяется при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойм или высаженных головок, располагаемых в теле бетона в зоне опорных закладных деталей (см. лист 6).
3. При применении закладной детали М2^{т}(М2$_{н}$) во всех марках плит обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке детали через шайбу

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли.	Серия 1465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 4 Часть 1	Лист 17

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. инж. пр. | Зам. | Дата выпуска: 1973

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Ат-УI.

I. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из термически упрочненной арматурной стали класса Ат-УI по ГОСТ I0884-64х с расчетным сопротивлением R_a = 7600 кгс/см2 и нормативным сопротивлением $R_a^н$=I0000 кгс/см2; модуль упругости $E_a^н$ = I,9.I0^6 кгс/см2.

Стержни из стали класса Ат-УI должны быть мерной длины. Стыковка стержней по длине с помощью сварки не допускается.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены ко второй категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл.I.

Таблица I

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка в кгс/м2 покрытия (без учета собственного веса плиты)		Равномерно распределенная нагрузка в кгс/п.м. продольного ребра плиты (с учетом собственного веса плиты)	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПЛАтУI / I,5х6 -I	IφI4АтУI	300	240	560	460
ПЛАтУI / I,5х6 -2	IφI6АтУI	400	3I0	720	570
ПЛАтУI / I,5х6 3	IφI8АтУI	450	340	790	6I0

Примечание. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом (например, в Средней Азии) нормативная нагрузка должна быть уме на 5%.

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры механическим способом.

Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержнь приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Механический способ натяжения арматуры	
		Контролируемое напряжение, кгс/см2	Усилие натяжения на один стержень, тс
ПЛАтУI / I,5х6 -I	φI4АтУI	7800	I2,0
ПЛАтУI / I,5х6 -2	φI6АтУI		I5,7
ПЛАтУI / I,5х6 -3	φI8АтУI		I9,8

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабоагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 (см.выпуск 0, стр. II).

Расход цинка (алюминия) на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,6 кг.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6м для легкосбрасываемой кровли	Серия I.465-7
I973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-УI. Технические данные.	Вып.4 Часть I Лист 18

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Дата выпуска 1973г.

Гл. инж. пр-та Бажанова

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты.

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 4 Части 2
ПЛАт VI / 1,5×6 -1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1т + М1н или М2т + М2н	2+2	9
	М4	2+2 4	10
	Поз. 25	2	
ПЛАт VI / 1,5×6 -2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1т + М1н или М2т + М2н	2+2	9
	М5	2+2 4	10
	Поз. 26	2	
ПЛАт VI / 1,5×6 -3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1т + М1н или М2т + М2н.	2+2	9
	М6	2+2 4	10
	поз. 27	2	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры.

Н поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали Ф мм	Длина м	Масса кг
25	14Ат VI	5980	1	14	6,0	7,3
26	16Ат VI	5980	1	16	6,0	9,5
27	18Ат VI	5980	1	18	6,0	12,0

* Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг	Расход стали кг/$м^3$ бетона
ПЛАт VI / 1,5×6 -1	1,15	400	0,46	55,8	120
ПЛАт VI / 1,5×6 -2				68,0	148
ПЛАт VI / 1,5×6 -3				73,0	159

Выборка стали на одну марку плиты, кг.

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арм. сталь ГОСТ10884-64*				Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ5781-61					Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ6727-53				Закладные детали: Прокат марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ8509-57			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61			Всего
	Периодического профиля							Гладкая												
	Класса Ат-VI				Класса А-III			Класса А-I		Класса В-I				Профиль			Класса А-III			
	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого			Итого	Ф, мм		Итого	
	14	16	18		6	8		10		4				63×6			8	16		кг
ПЛАт VI / 1,5×6 -1	14,6			14,6	10,2	18,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	55,8
ПЛАт VI / 1,5×6 -2		19,0		19,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	68,0
ПЛАт VI / 1,5×6 -3			24,0	24,0		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	73,0

Примечания.

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1т (М1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи обжатых обойм.
2. Закладная деталь М1т (М1н) применяется при условии устройства на стержнях напрягаемой арматуры внутренних анкеров в виде обжатых обойм, располагаемых в толе бетона в зоне опорных закладных деталей (см. лист 6)
3. При применении закладной детали М2т (М2н) во всех марках плит обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке детали через шайбу.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м для легкосбрасываемой кровли.	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 4 Часть 1	Лист 19

г. Москва. Дата выпуска 1973

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ ПРОВОЛОЧНОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Вр-П.

I. Предварительно напрягаемая арматура продольных ребер плит принята из холоднотянутой высокопрочной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-П диаметром 5 мм по ГОСТ 8480-63.

Расчетное сопротивление стали R_a=10200 кгс/см2, нормативное сопротивление – $R_a^н$=16000 кгс/см2, модуль упругости $E_a^н$= I,8·10^6 кгс/см2.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены ко второй категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл. I.

Таблица I

Марка плиты	Предварит. напрягаем. арматура /на одно ребро/	Равномерно распределенная нагрузка в кгс/м2 покрытия /без учета собств. веса плиты/		Равномерно распред. нагрузка в кгс/п.м. продольного ребра плиты /с учетом собственного веса плиты/	
		расчетная	нормативн	расчетная	нормативн
ПЛВрП-I / I,5х6	6ø5ВрП	310	250	580	480
ПЛВрП / I,5х6	8ø5ВрП	380	300	6 0	550
ПЛВрП-3 / I,5х6	10ø5ВрП	440	350	780	630

Примечание. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом /например, в Средней Азии/ нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры механическим способом. Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены в табл. 2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Механический способ натяжения арматуры	
		Контролируемое напряжение, кгс/см2	Усилие натяжения на один стержень, тс
ПЛВрП-I / I,5х6	ø5ВрП	II200	2,2
ПЛВрП-2 / I,5х6			
ПЛВрП-3 / I,5х6			

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см.выпуск 0, стр. II/.

Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,6кг.

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий, размером I,5х6м для легкосбрасываемой кровли.	Серия I.465-7	
1973	Плиты с напрягаемой проволочной арматурой класса Вр-П. Технические данные.	Вып 4 Часть I	Лист 20

ЦНИИПРОГРАЗДАНИЙ г. Москва
Гл. инж. пр-та [illegible] в Бажанова
Нач. выпуска: 1973г.

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка п.плиты	Марка арматур. изделия	Кол-во шт.	1 лист Выпуска 4 Части 2
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	9
		2+2	10
	Поз.28	12	
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	9
		2+2	10
	Поз 28	16	
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1^{т}+М1$_{н}$ или М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	9
		2+2	10
	Поз.28	20	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

N поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали Ф мм	Длина* м	Масса кг
28	5Вр II	5980	1	5	6,0	0,9

*Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м^3	Расход стали кг	Расход стали кг/м^3 бетона
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -1	1,15	300	0,46	52,0	113
ПЛ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -2		350		63,4	138
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -3		400		67,0	146

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Высокопрочная арматурная проволока периодического профиля ГОСТ 7348-63, Класса Вр-II, Ф, мм 5			Итого	Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61 периодического профиля, Класса А-III, Ф, мм 6	8	Итого	Гладкая, Класс А-I, Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53, Класса В-I, Ф, мм 4			Итого	Закладные детали: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57, Ф, мм 2,8×6	Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, Класса А-III, Ф, мм 8	Итого	Всего кг
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -1	10,8			10,8	10,2	18,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4	2,4	52,0
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -2	14,4			14,4		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4	2,4	63,4
ПЛВ$_{\frac{3}{5}}$II 1,5×6 -3	18,0			18,0		36,9	38,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4	2,4	67,0

Примечание.

Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1^{т} (М1$_{н}$)

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып.4 Часть 1	Лист 21

Гипрокаучук Госстроя СССР
ЦИПРОГАЗОПРОМ
г. Москва
Дата выпуска: 1975
Гл. инж. проекта
Гл. спец. проекта
Нач. отдела
Гл. конструктор
Балакина
Ефимов
Николаева
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1. Предварительно напрягаемая арматура продольных ребер плит принята из семипроволочных арматурных прядей класса П-7 по ГОСТ 13840-68 с расчетным и нормативным сопротивлениями соответственно равными R_a=10600 кгс/см2 и $R^н_a$=16500 кгс/см2 /для прядей ø 15 мм/ и R_a=11000кгс/см2 и $R^н_a$=17000 кгс/см2 /для прядей ø 12 мм/; модуль упругости E_a=1,8.10^6 кгс/см2.

2. По трещиностойкости продольные ребра плит отнесены ко второй категории.

3. Несущая способность плит в зависимости от армирования продольных ребер приведена в табл. 1.

Таблица 1.

Марка плиты	Предварит. напрягаем. арматура /на одно ребро/	Равномерно распред. нагрузка в кгс/м2 покрытия /без учета собственного веса плиты/		Равномерно распред. нагрузка в кгс/п.м. продольного ребра плиты /с учетом собств.веса плиты/	
		расчетная	нормативн.	расчетная	нормативн.
ПГП7-1 1,5х6	1ø12П7	260	210	510	420
ПГП7-2 1,5х6	1ø15П7	380	300	680	550
ПГП7-3 1,5х6	2ø12П7	450	340	790	610

Примечание. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом /например, в Средней Азии/ нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

4. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры механическим способом. Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на одну прядь приведены в табл. 2.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Механический способ натяжения арматуры	
		Контролируемое напряжение, кгс/см2	Усилие натяжения на одну прядь, тс
ПГП7-1 1,5х6	12П7	10500	9,4
ПГП7-2 1,5х6	15П7	10500	14,9
ПГП7-3 1,5х6	12П7	11200	10,2

5. К моменту передачи усилий предварительного обжатия на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной величины.

6. Общие указания по изготовлению и применению плит приведены в выпуске 0. Кроме того, при изготовлении плит следует пользоваться "Руководством по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях" /НИИЖБ, 1966г./.

7. Плиты, предназначенные для применения в слабо- или среднеагрессивной газовой среде, должны изготавливаться из бетонов с маркой по водонепроницаемости В-4 или В-6 /см.выпуск 0, стр.11/.

Расход цинка /алюминия/ на защиту закладных деталей в плитах, предназначенных для применения в агрессивных средах, равен 0,6 кг.

12698-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5х6м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1.465-7
1973	Плиты с напрягаемой арматурой из семипроволочных прядей класса П-7. Технические данные.	Вып.4 Часть I / Лист 22

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
Дата выпуска 1973г.

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт	Н листа Выпуска 4. Части 2
ПЛП7 1,5×6 -1	С3	4	1
	КР2	2	2
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1т+М1н или	2+2	9
	М2т+М2н	2+2	10
	Поз.29	2	
ПЛП7 1,5×6 -2	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1т+М1н или	2+2	9
	М2т+М2н	2+2	10
	Поз.30	2	
ПЛП7 1,5×6 -3	С3	4	1
	КР3	2	3
	КР4	5	4
	КР12	5	5
	КР13	2	6
	ПС1 или	4	7
	ПС2	4	8
	М1т+М1н или	2+2	9
	М2т+М2н	2+2	10
	Поз.29	4	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

Н поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали Ф мм	Длина м	Масса кг
29	12П7	5980	1	12	6,0	4,3
30	15П7	5980	1	15	6,0	6,7

*Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

Показатели на одну марку плиты

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг	Расход стали кг/$м^3$ бетона
ПЛП7 1,5×6 -1	1,15	400	0,46	49,8	108
ПЛП7 1,5×6 -2				62,4	135
ПЛП7 1,5×6 -3				66,2	144

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Семитроволочные арматурные пряди по ГОСТ13840-68, Класса П-7, Ф, мм 12	15		Итого	Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая арм. сталь ГОСТ 5781-61, Периодического профиля, Класса А-III, Ф, мм 6	8	Итого	Гладкая, Класса А-I, Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ6727-53, Класса В-I, Ф, мм 4			Итого	Закладные детали: Прокат марки ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57, Профиль 163×6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, Класса А-III, Ф, мм 8		Итого	Всего кг
ПЛП7 1,5×6 -1	8,6			8,6	10,2	12,9	29,1	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	49,8
ПЛП7 1,5×6 -2		13,4		13,4		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	62,4
ПЛП7 1,5×6 -3	17,2			17,2		36,9	36,9	2,0	2,0	5,3			5,3	2,4		2,4	2,4		2,4	66,2

Примечание.
Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1т (М1н)

12598-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м для легкообрасываемой кровли.	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 4 Часть 1	Лист 23

Дата выпуска 1973

с. Москва

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г.Киев-57, ул.Эжена Потье, № 12

Заказ № 1359 инв. № 12598-01 тираж 1150
Сдано в печать 6/IX 1972г., цена 0-84

gost.e-ecolog.ru