https://zavodjbi.com/

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 3

Часть 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5 × 6 М

КФ ГПИ ТП инв. № 12507-01

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

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 3

Часть 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1.5 × 6 м

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
совместно с НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1 ДЕКАБРЯ 1973 г.
ПОСТАНОВЛЕНИЕ ГОССТРОЯ СССР
от 27 АВГУСТА 1973 г. № 174

Гл. инж. проекта В. Бажанова

12597-01

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Наименование листа	Лист	Стр.
Пояснительная записка		3
Опалубочный чертеж плит.	1	4
Опалубочный чертеж плит. Детали I, II, III	2	5
Армирование плит Разрезы 1-1, 4-4, 5-5	3	6
Армирование плит. Деталь I	4	7
Армирование плит Детали II, III, IV, V	5	8
Способы анкеровки напрягаемой арматуры	6	9
Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит	7	10
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-III в Технические данные	8,9	11,12
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты.	10	13
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	11	14
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IV Технические данные	12,13	15,16
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты.	14	17
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	15	18
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-V Технические данные.	16,17	19,20
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты.	18	21
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-IV Технические данные.	19,20	22,23
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	21	24
Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	22	25

Наименование листа	Лист	Стр.
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-V. Технические данные	23,24	26,27
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты.	25	28
Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-VI Технические данные	26,27	29,30
Показатели, спецификация арматурных изделий. и выборка стали на одну марку плиты.	28	31
Плиты с напрягаемой проволочной арматурой класса Вр-II. Технические данные	29,30	32,33
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	31	34
Плиты с напрягаемой арматурой из семипроволочных прядей класса П-7 Технические данные.	32,33	35,36
Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	34	37
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Опалубочный чертеж плит с отверстиями ф 400 и 700 мм	35	38
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Опалубочный чертеж плит с отверстием ф 1000 мм.	36	39
Плиты с отверстиями ф 400 мм для пропуска коммуникаций Армирование плит Деталь I	37	40
Плиты с отверстиями ф 700 мм для пропуска коммуникаций. Армирование плит Деталь II	38	41
Плиты с отверстиями ф 1000 мм для пропуска коммуникаций. Армирование плит Деталь III	39	42
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Спецификация арматурных изделий на плиту с отверстием ф 400 мм	40	43
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Спецификация арматурных изделий на плиту с отверстием ф 700 мм	41	44
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Спецификация арматурных изделий на плиту с отверстием ф 1000 мм	42	45
Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций Выборка стали на одну плиту	43	46
Разбивка дополнительных закладных деталей.	44	47

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5х6 м	Серия 1465-7
1973	Содержание	Вып 3 Часть 1

I. Часть I выпуска 3 серии I.465-7 содержит рабочие чертежи плит размером I,5x6 м, включая чертежи плит с отверстиями ∅ 400, 700 и I000 мм для пропуска коммуникаций.

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

Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных деталей для плит размером I,5x6 м приведены в части 2 выпуска 3.

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

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, усилия натяжения напрягаемой арматуры и испытательные нагрузки) приведены на листах 8-34.

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

4. Опалубочные и арматурные чертежи плит с отверстиями для пропуска коммуникаций, а также спецификация арматурных изделий и выборка стали на эти плиты приведены на листах 35-43.

5. 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 MI^{T} (MIн).

2) анкеровка путем приварки стержней к торцевым пластинкам опорных закладных деталей $M2^{T}$ (M2н) через шайбы (M4÷M8).

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

6. 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".

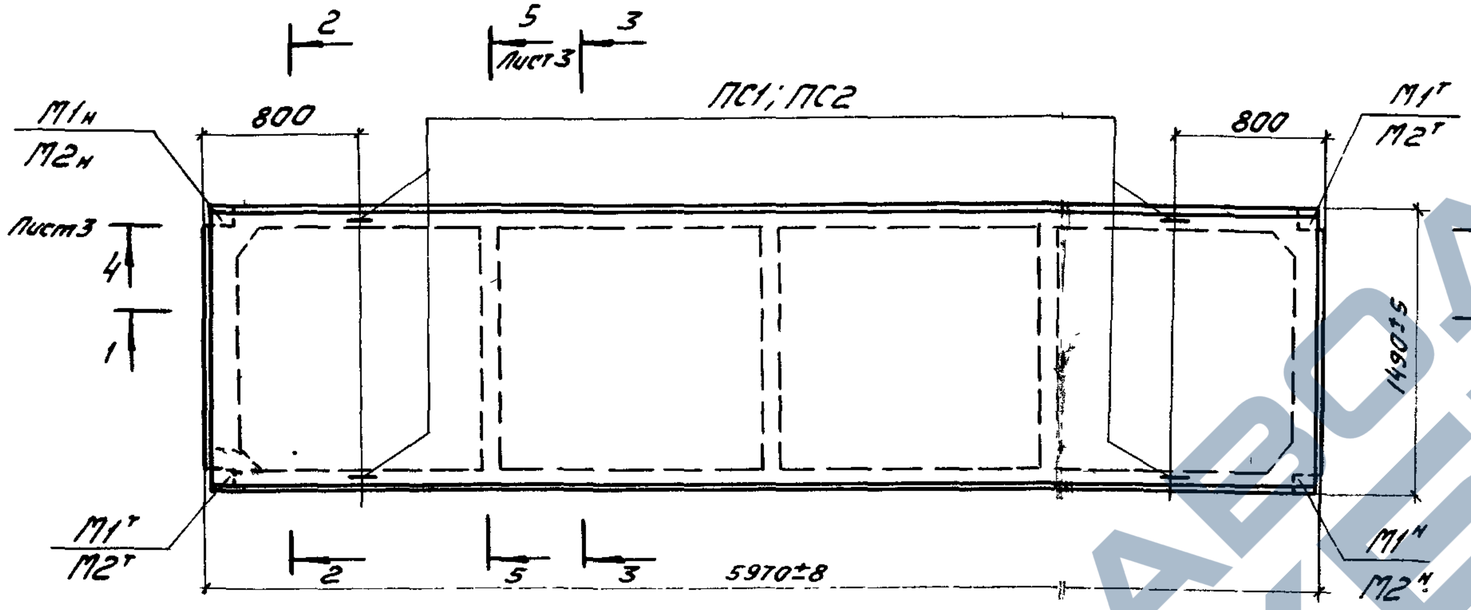
7. При расчете плит потери предварительного напряжения за счет обжатия анкеров приняты равными нулю.

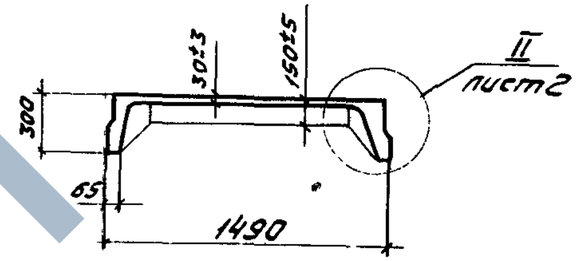
8. На листе 44 настоящего альбома приведена разбивка дополнительных закладных деталей для крепления парапетов, а также для крепления плит к стропильным конструкциям у температурного шва или в торцах здания.

12597-01

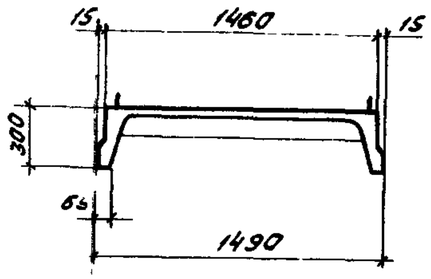
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5x6 м	Серия I.465-7
I973	Пояснительная записка	Вып.3 Часть I

Дата выпуска 19/3/2

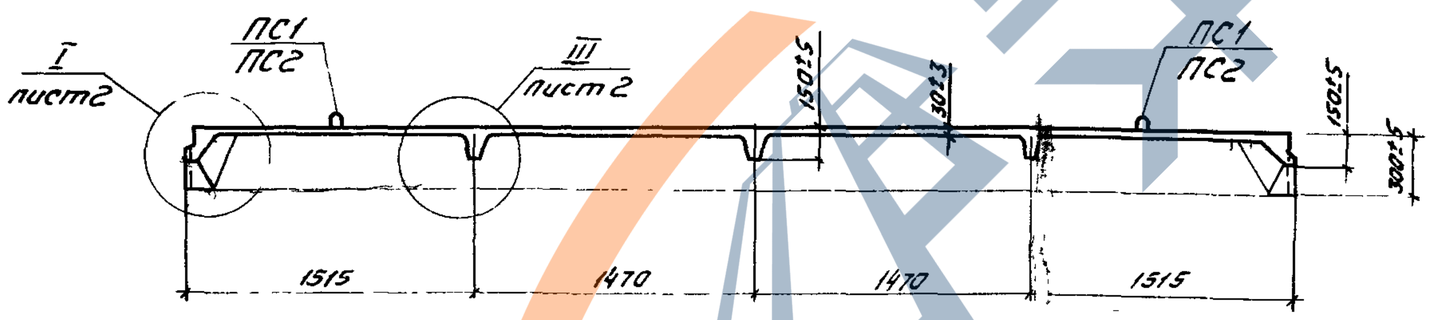




2-2



3-3



1:1

Примечание

При изготовлении плит в опалубочных формах плит по сериям 755-66/69 и 1.465-1 руководствоваться указаниями п 29 пояснительной записки к выпуску 0

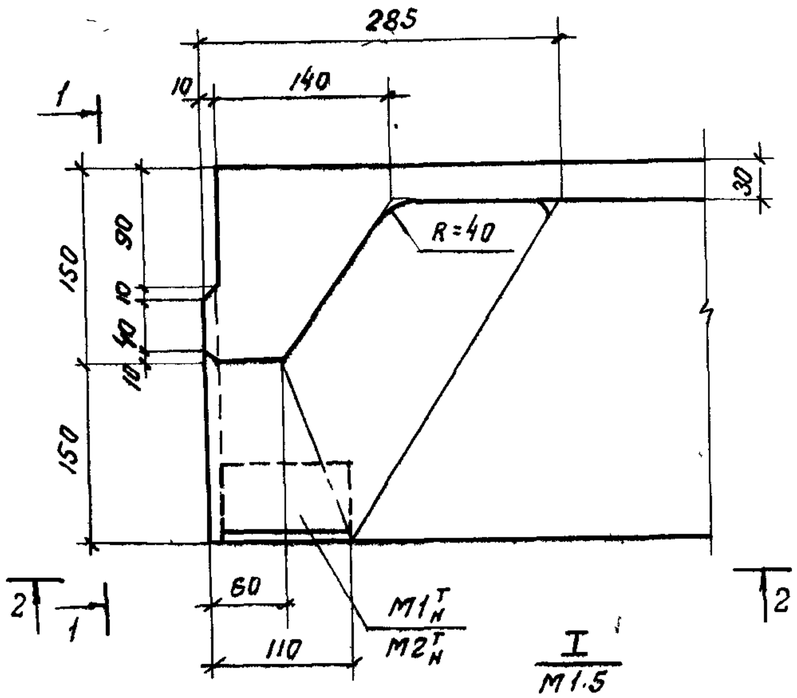
12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1.465-7
1973	Опалубочный чертеж плит	Вып.3 Часть I / Лист 1

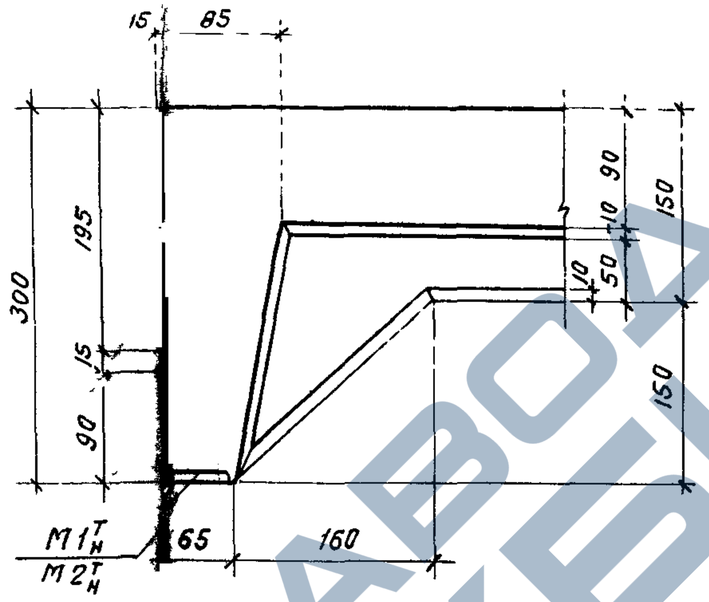
г. Москва | Дата выпуска 1973г.

ЗАВОД ЖБИ
https://zavodjbi.com/

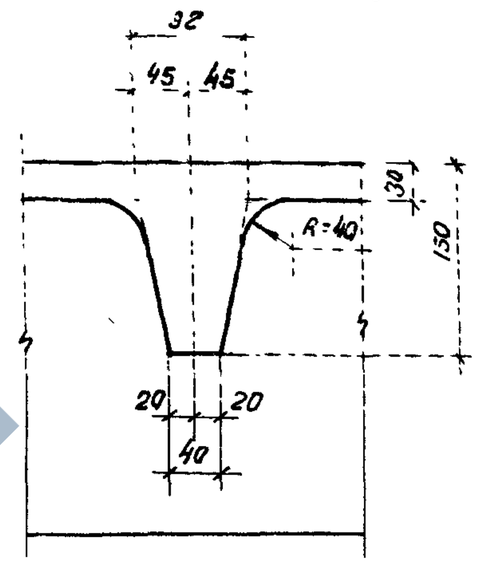
https://zavodjbi.com/



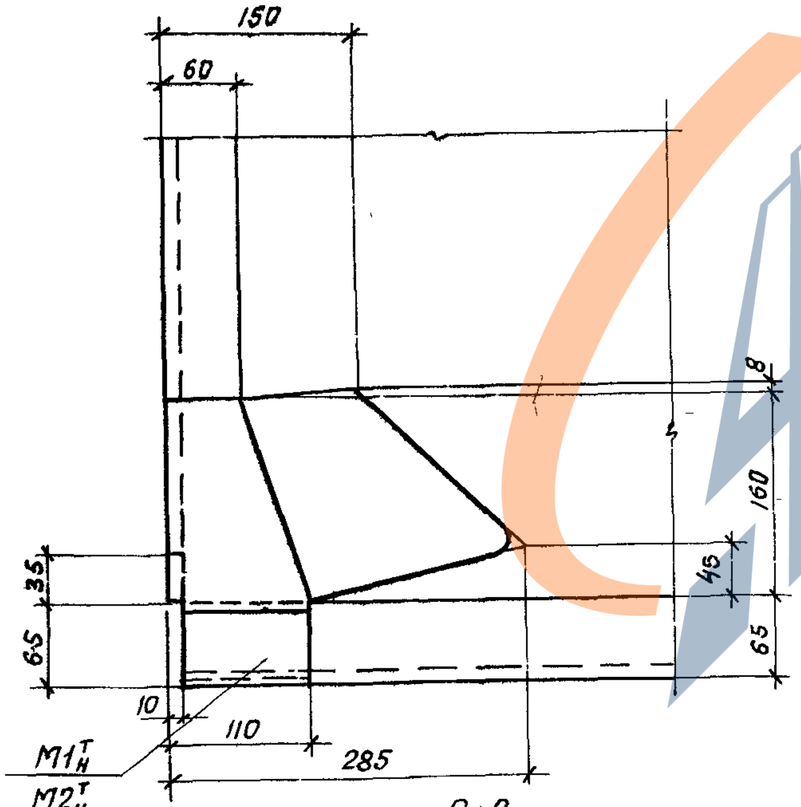
I
М1:5



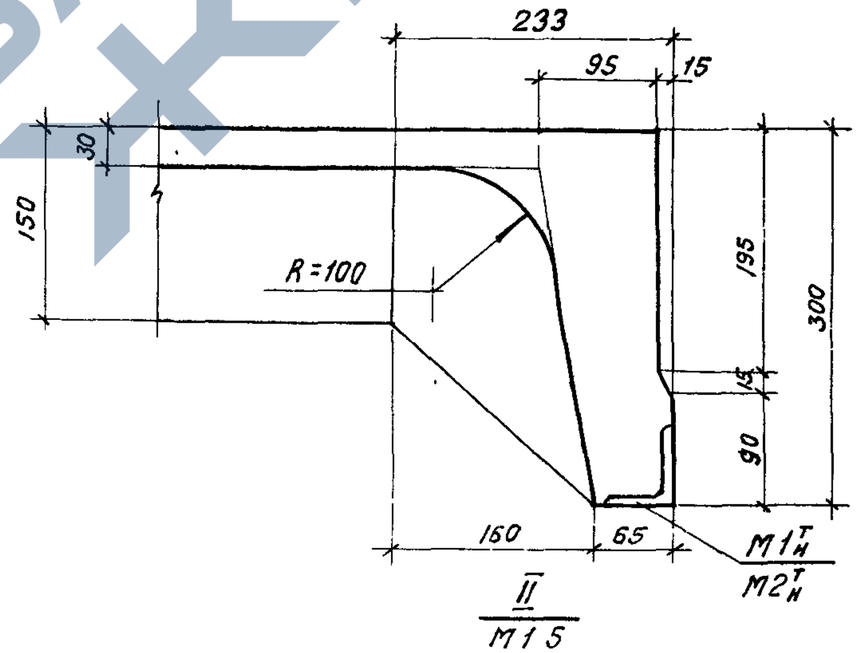
1-1



III
М1:5



2-2



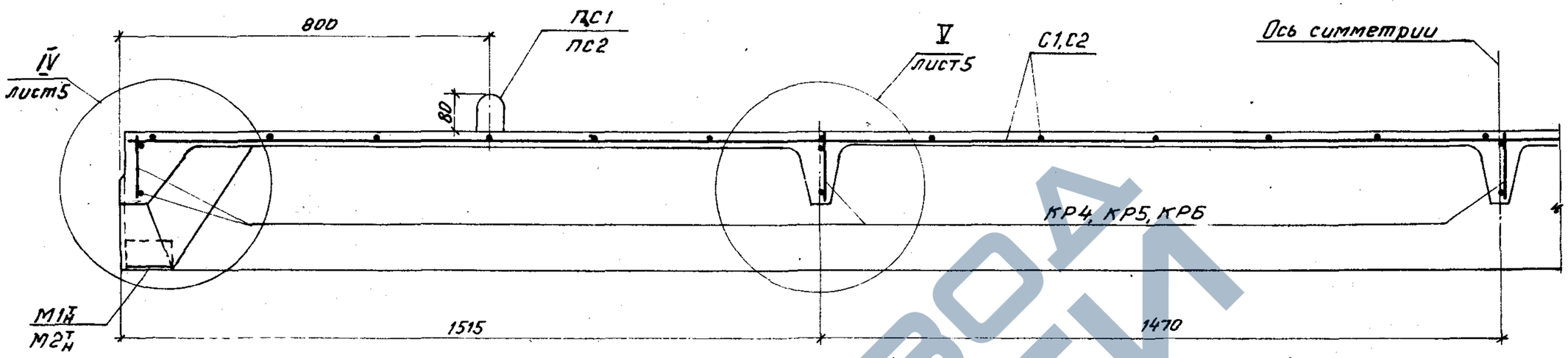
II
М1:5

12597-01

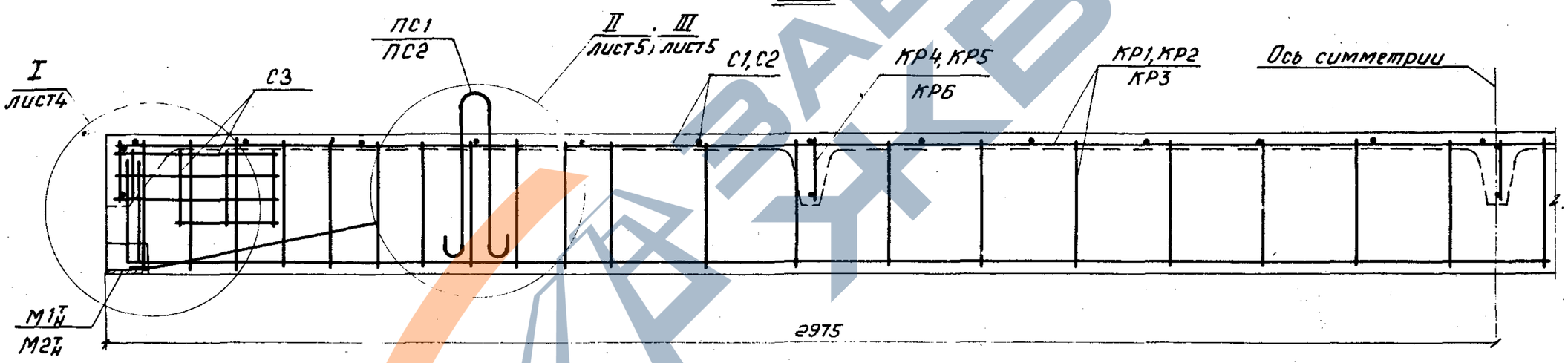
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1.465-7	
1973	Опалубочный чертеж плит. Детали I, II и III	Вып 3 Часть 1	Лист 2

https://zavodjbi.com/

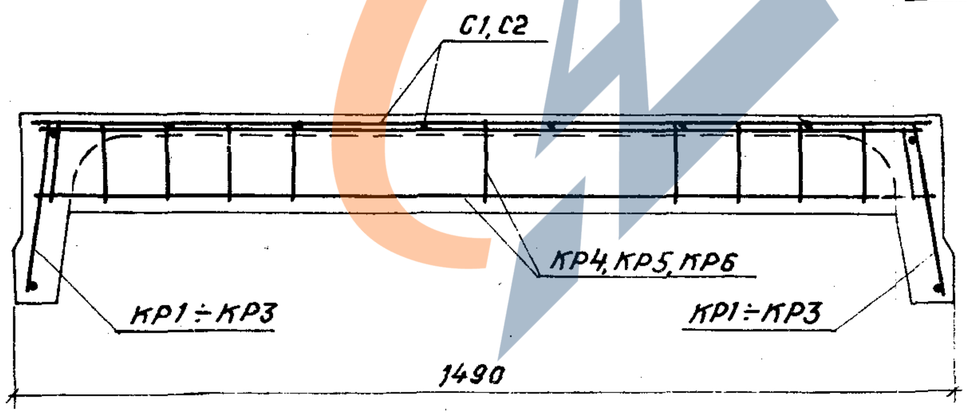
https://zavodjbi.com/



1-1



4-4



5-5

Примечания:

1. В разрезах 4-4 и 5-5 предварительно напрягаемая арматура условно не показана. Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит приведено на листе 7.
2. Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных деталей помещены в части 2 настоящего выпуска.

12597-01

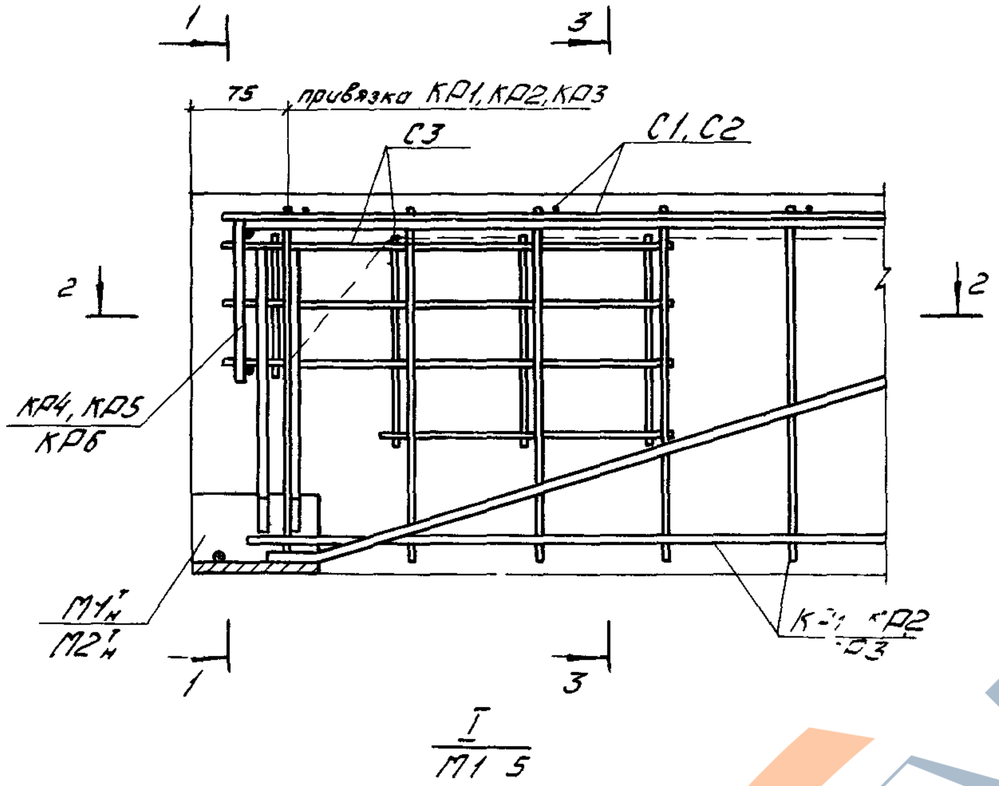
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м.	Серия 1.465-7	
1973	Армирование плит. Разрезы 1-1 4-4, 5-5.	Вып.3 часть1	Лист 3

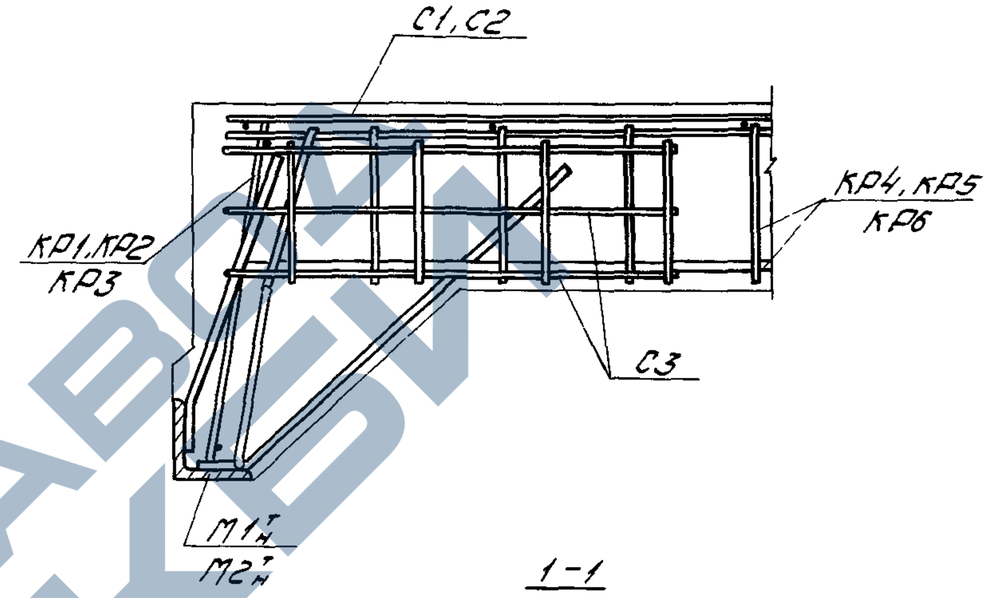
Дата выпуска

Г. Пинский

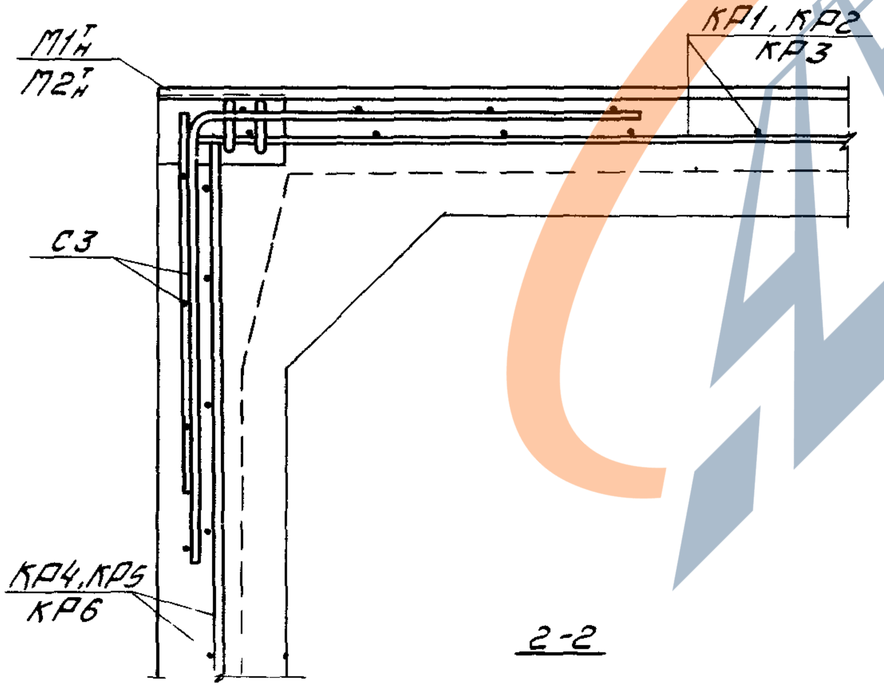
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

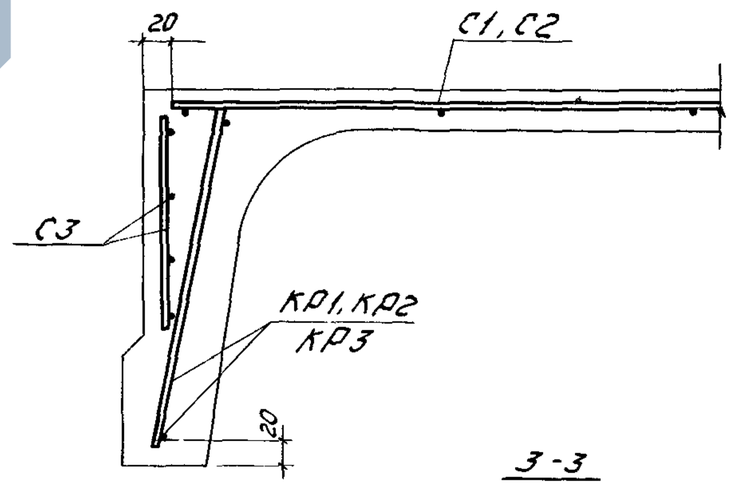




1-1



2-2



3-3

Примечания

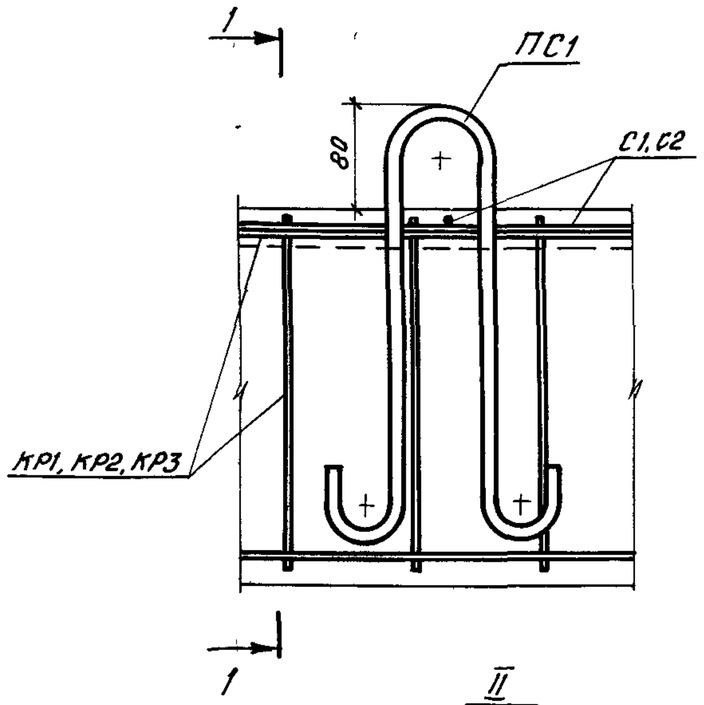
1 В детали I предварительно напрягаемая арматура условно не показана Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит приведено на листе 7.

2 Маркировка деталей дана на листе 3

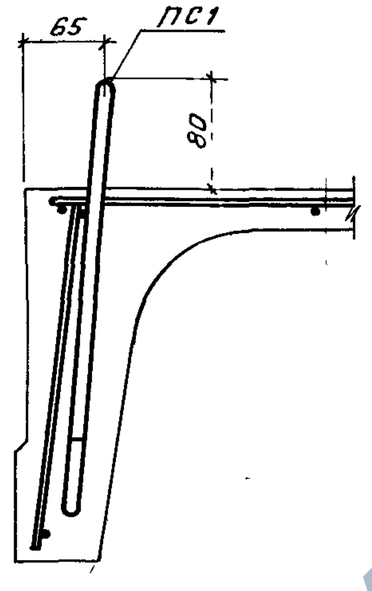
12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1.465-7	
1973	Армирование плит Деталь I	Вып 3 часть 1	Лист 4

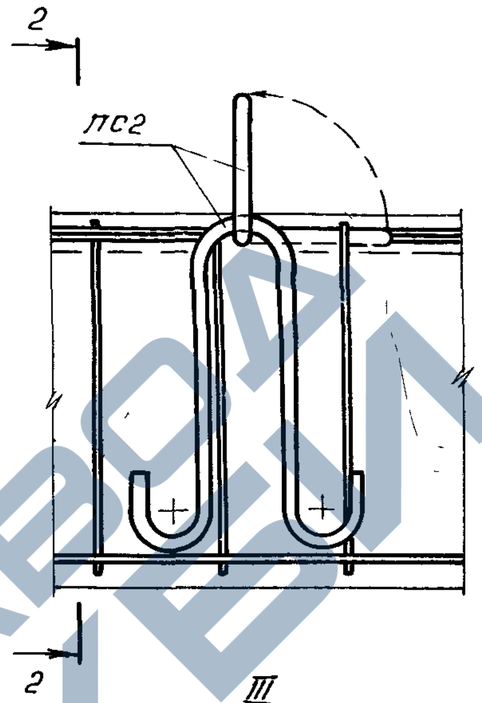
https://zavodjbi.com/



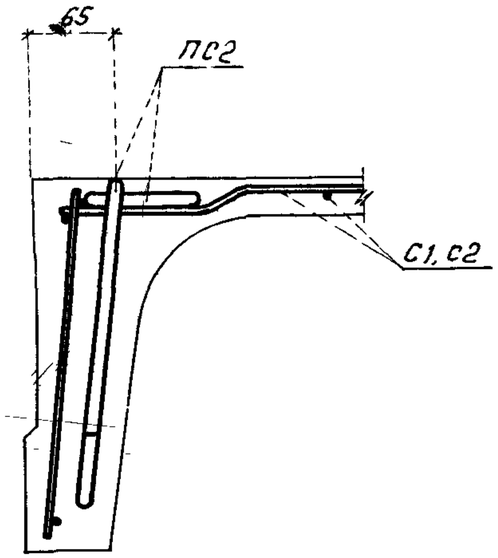
II
М1 5



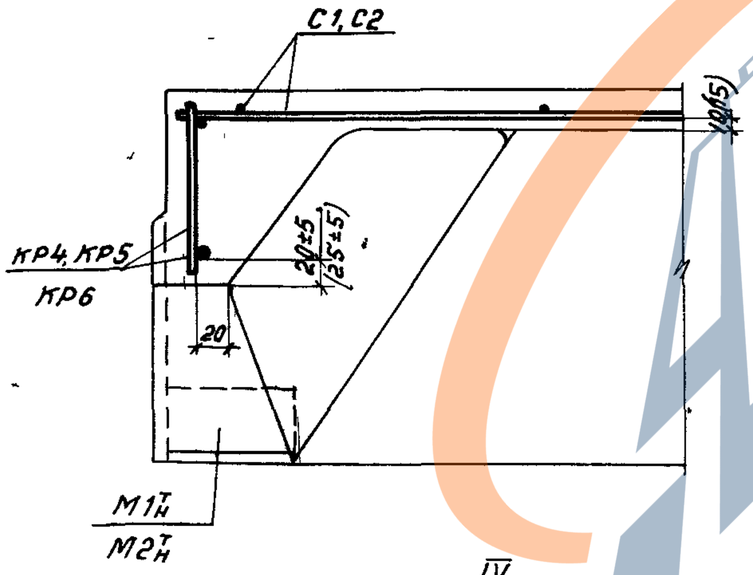
1-1



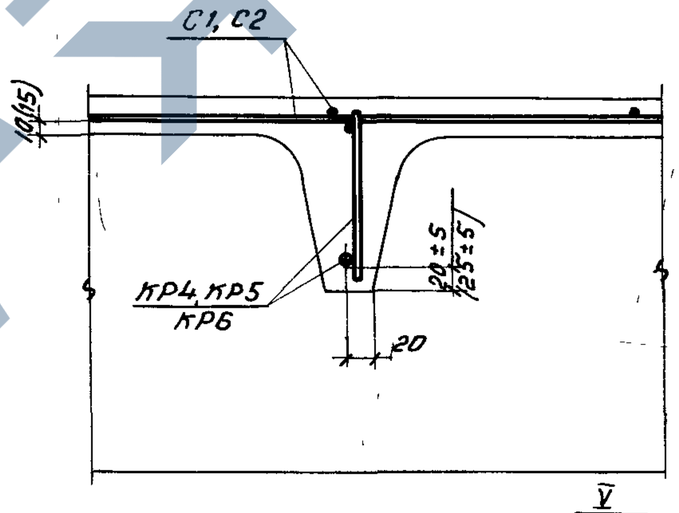
III
М1 5



2-2



IV
М1 5



V
М1 5

Примечания:

1 В деталях II и III предварительно напрягаемая арматура условно не показана

2 Маркировка деталей дана на листе 3

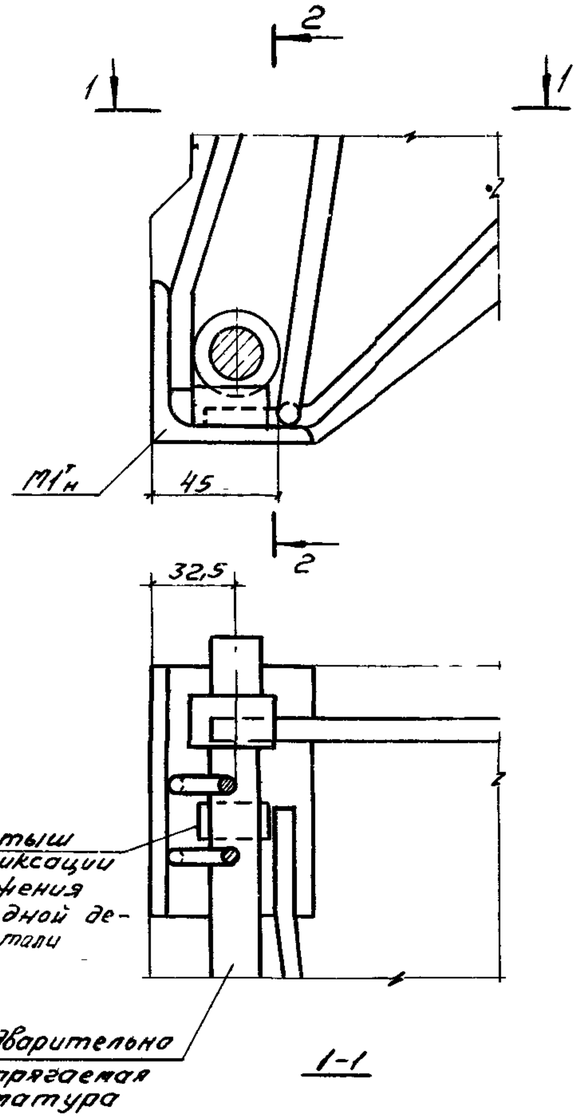
3 В скобках указана привязка арматурных изделей в плитах, применяемых в агрессивных средах

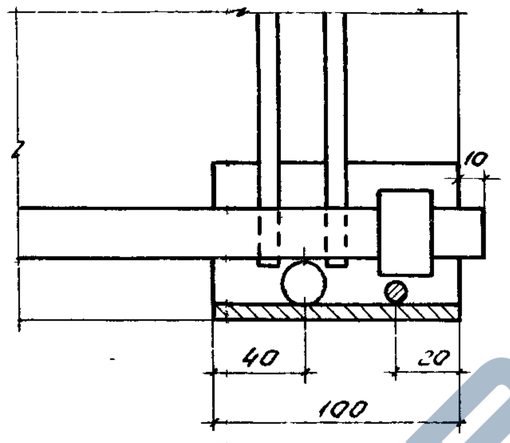
12597-01

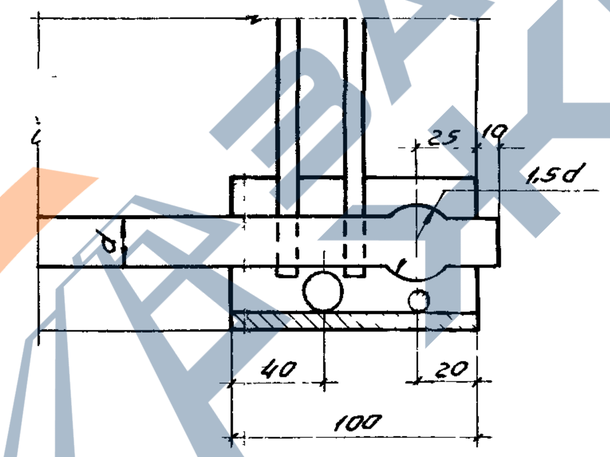
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1 465-7	
1973	Армирование плит. Детали II, III, IV, V	Вып 3 часть 1	Лист 5

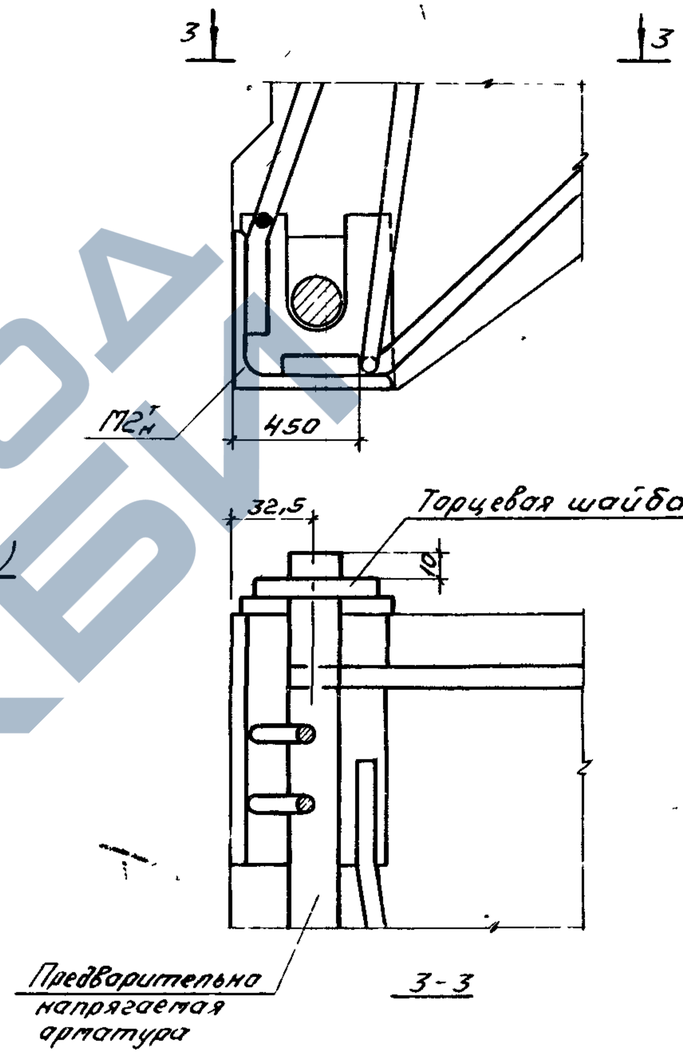
https://zavodjbi.com/

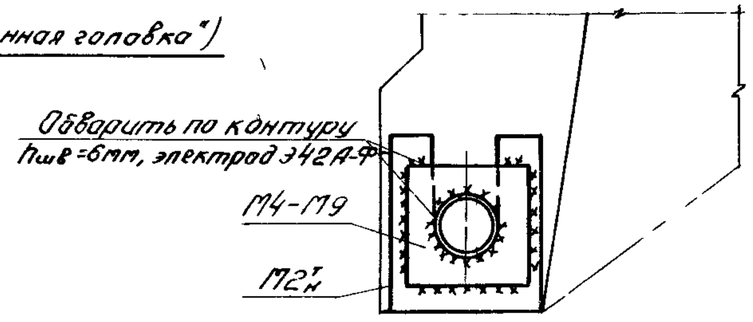
https://zavodjbi.com/











Деталь приварки шайбы М4÷М9 к торцевой пластинке закладной детали М2т н

12597-01

Примечания.

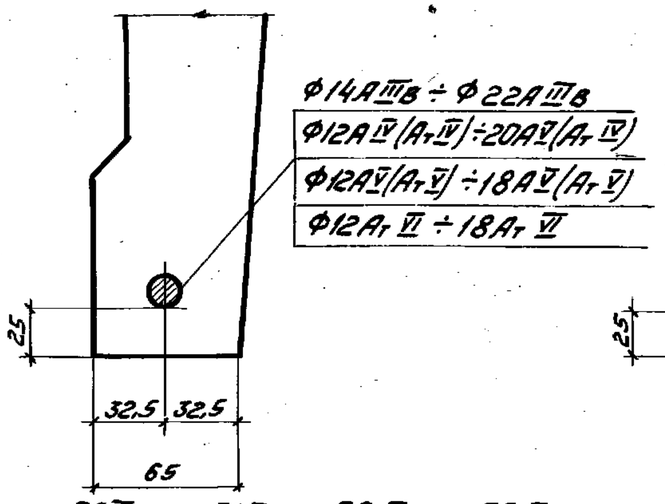
1. При применении анкеров типа „обжатая обойма" размеры втулок должны назначаться в зависимости от диаметра и усилия натяжения арматуры в соответствии с „Указаниями по расчету и изготовлению анкеров и стыковых соединений типа „обжатая обойма" на стержневой арматуре периодического профиля" У27-66
2. Устройство 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

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1 465-7	
1973	Способы анкеровки напрягаемой арматуры	Вып 3 Часть 1	Лист 6

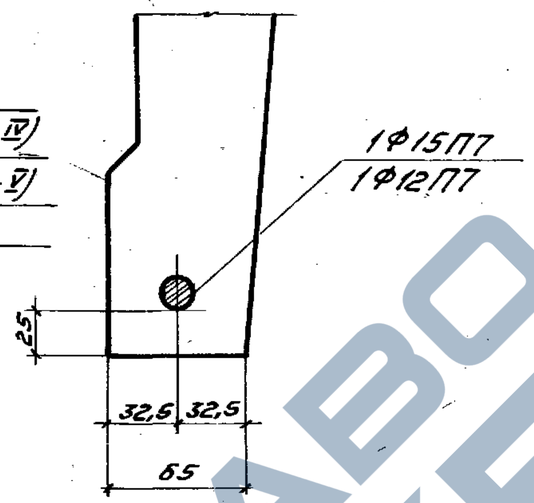
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

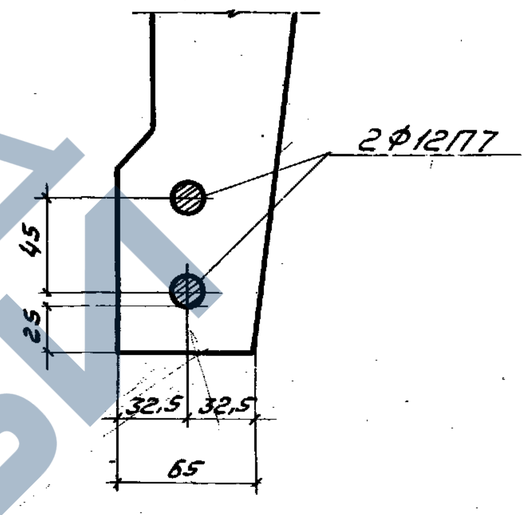
Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит размером 1,5×6 м



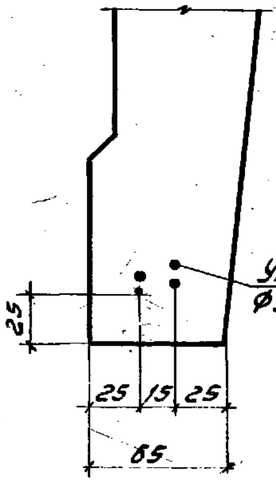
ПАIIIв/1,5×6 – 1 ÷ ПАIIIв/1,5×6 – 5; ПАIV/1,5×6 – 1 ÷ ПАIV/1,5×6 – 5; ПАтIV/1,5×6 – 1 ÷ ПАтIV/1,5×6 – 5;
ПАV/1,5×6 – 1 ÷ ПАV/1,5×6 – 4; ПАтV/1,5×6 – 1 ÷ ПАтV/1,5×6 – 4; ПАтVI/1,5×6 – 1 ÷ ПАтVI/1,5×6 – 4



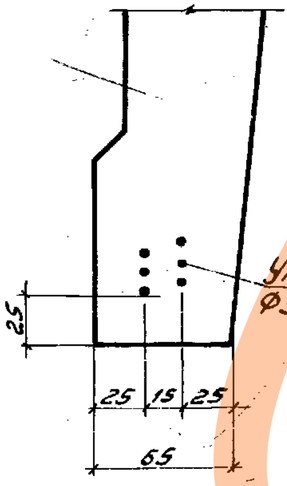
ПП7/1,5×6 – 1; ПП7/1,5×6 – 2



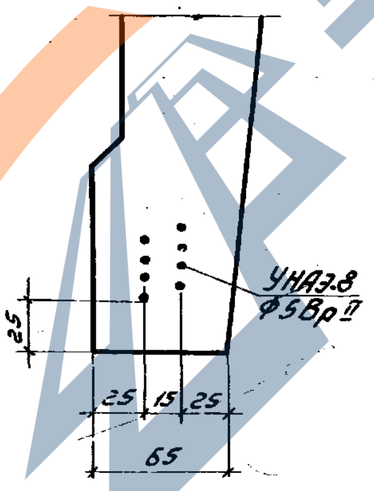
ПП7/1,5×6 – 3



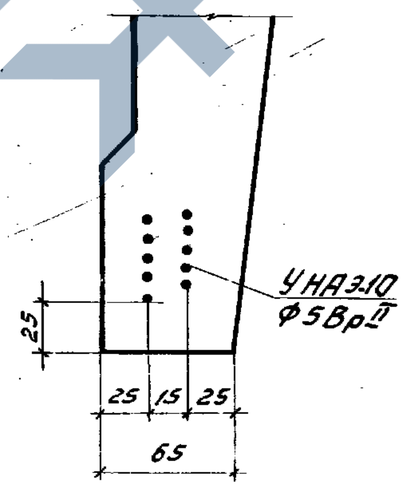
ПВрII/1,5×6 – 1;



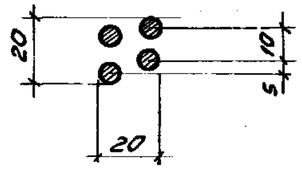
ПВрII/1,5×6 – 2



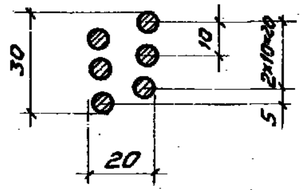
ПВрII/1,5×6 – 3



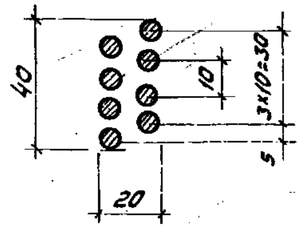
ПВрII/1,5×6 – 4



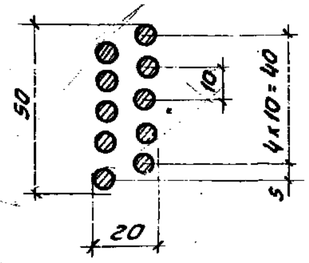
УНАЭ-4 / Ф5ВрII



УНАЭ-6 / Ф5ВрII



УНАЭ-8 / Ф5ВрII



УНАЭ-10 / Ф5ВрII

Примечание:
Плиты марок ПВрII/1,5×6 – 1 ÷ ПВрII/1,5×6 – 4 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".

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1.465-1
1973	Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит	Вып.3 часть I

https://zavodjbi.com/

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-IIIв.

I. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит, принята из упрочненной вытяжкой с контролем напряжений и удлинений горячекатаной арматурной стали класса АIIIв 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 $R^н_a$=5500 кгс/см2, модуль упругости стали $E^н_a$=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 распределенная нагрузка, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		Расчетная	Нормативн.	Расчетная	Нормативн.
ПАIIIв/I,5х6 -I	IøI4АIIIв	560	460	360	280
ПАIIIв/I,5х6 -2	IøI6АIIIв	700	550	500	370
ПАIIIв/I,5х6 -3	IøI8АIIIв	900	710	700	530
ПАIIIв/I,5х6 -4	Iø20АIIIв	II00	870	900	690
ПАIIIв/I,5х6 -5	Iø22АIIIв	I350	I040	II50	860

Примечание. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

4. Плиты изготавливаются 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 напряжен. кгс/см2		Усилие натяжения на один стержень /для механич. способа натяж/, тс
		Электротермический способ натяжения $\sigma \pm \Delta\sigma$	Механический способ натяжения σ	
ПАIIIв/I,5х6 -I	øI4АIIIв	4600±870	4600	7,I
ПАIIIв/I,5х6 -2	øI6АIIIв			9,2
ПАIIIв/I,5х6 -3	øI8АIIIв			II,7
ПАIIIв/I,5х6 -4	ø20АIIIв			I4,4
ПАIIIв/I,5х6 -5	ø22АIIIв			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, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл. 3.

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 0,6 кг.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 м	Серия I.460-7	
I973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IIIв. Технические данные.	вып.3 часть I	Лист 8

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно-распределен нагрузки „$P_{конт.}$" для оценки прочности плит кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,6
ПАIIIв / 1,5×6 -1	360	1,0	335	1,0	330	0,95	290	0,90	610	730
ПАIIIв / 1,5×6 -2	510	1,25	485	1,20	440	1,15	380	1,05	810	950
ПАIIIв / 1,5×6 -3	715	1,60	690	1,50	640	1,45	540	1,35	1090	1270
ПАIIIв / 1,5×6 -4	920	1,85	910	1,75	840	1,70	700	1,55	1370	1590
ПАIIIв / 1,5×6 -5	1130	2,05	1130	1,95	1050	1,90	870	1,75	1720	1990

Примечания: 1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты

2 Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции

3 Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы для плит с индексом К или КП (предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде) принимать по таблице 3.

4. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, принимать равной 0,2 мм. При испытании плит, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде (плиты с индексом К) контрольная ширина раскрытия трещин принимается равной 0,1 мм, в среднеагрессивной среде (плиты с индексом КП) – равной 0,05 мм

5 Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1.465-7	
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IIIв Технические данные	Вып 3 Часть 1	Лист 9

https://zavodjbi.com/

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали ф мм	Длина* мм	Масса кг
1	14А^{III}в	5980	1	14	6,0	7,3
2	16А^{III}в	5980	1	16	6,0	9,5
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 $м^3$	Расход стали кг	Расход стали кг/$м^3$ бетона
ПА^{III}в / 1,5×6 – 1	1,5	200	0,615	41,5	68,0
ПА^{III}в / 1,5×6 – 2				53,5	87,0
ПА^{III}в / 1,5×6 – 3		250		63,5	103,0
ПА^{III}в / 1,5×6 – 4		300		78,9	128,0
ПА^{III}в / 1,5×6 – 5		350		85,1	138,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура						Арматурные изделия																	Закладные детали						Всего кг
	Горячекатаная стержневая арматурная ГОСТ 5781-61												Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*									Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 Сортамент по ГОСТ 8509-57			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61			
	Периодического профиля												Гладкая																	
	Класса А-^{III}в						Класса А-^{III}						Класса А-I		Класса В-I											Класса А-^{III}			
	ф, мм					Итого	ф, мм				Итого			Итого	ф мм				Итого			Профиль		Итого	ф, мм		Итого	
	14	16	18	20	22		6	8	10	12			10		4	5						63×6			8			
ПА^{III}в / 1,5×6 – 1	14,6					14,6	—	3,5	—	—	3,5		2,0	2,0	16,6	—			16,6			2,4		2,4	2,4		2,4	41,5
ПА^{III}в / 1,5×6 – 2		19,0				19,0	10,2	—	5,5	—	15,7		2,0	2,0	12,0	—			12,0			2,4		2,4	2,4		2,4	53,5
ПА^{III}в / 1,5×6 – 3			24,0			24,0	10,2	—	5,5	—	15,7		2,0	2,0	3,1	13,9			17,0			2,4		2,4	2,4		2,4	63,5
ПА^{III}в / 1,5×6 – 4				29,6		29,6	—	18,0	—	7,5	25,5		2,0	2,0	3,1	13,9			17,0			2,4		2,4	2,4		2,4	78,9
ПА^{III}в / 1,5×6 – 5					35,8	35,8	—	18,0	—	7,5	25,5		2,0	2,0	3,1	13,9			17,0			2,4		2,4	2,4		2,4	85,1

Примечание

Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 или С2 строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1^{т} (М1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1 465-7	
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вып 3 Часть 1	Лист 10

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты.

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа выпуска 3 части 2
ПА III в / 1,5×6 -1	С1(С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	5	9
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^{т}+М1_{н}$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2_{н}$		20
	Поз. 1	2	
ПА III в / 1,5×6 -2	С1(С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^{т}+М1_{н}$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2_{н}$	2+2	20
	М5	4	26
	Поз. 2	2	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа выпуска 3 части 2
ПА III в / 1,5×6 -3	С2(С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^{т}+М1_{н}$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2_{н}$	2+2	20
	М6	4	27
	Поз. 3	2	
ПА III в / 1,5×6 -4	С2(С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^{т}+М1_{н}$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2_{н}$	2+2	20
	М7	4	22
	Поз. 4	2	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа выпуска 3 части 2
ПА III в / 1,5×6 -5	С2(С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^{т}+М1_{н}$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2_{н}$	2+2	20
	М8	4	23
	Поз. 5	2	

Примечания:

1. 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).
2. При применении закладной детали $М2^{т}(М2_{н})$ во всех марках плит, кроме ПА III в / 1,5×6 -1, обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см. лист 6).

г. Москва | Дата выпуска: 1973

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытия размером 1,5×6 м	Серия 1.465-7
1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Вып. 3 / Лист 14

https://zavodjbi.com/

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-IУ

I. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из горячекатаной арматурной стали класса AIУ марок 20ХГ2Ц и 80С по ГОСТ 5781-61 и ГОСТ 5058-65[x].

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. Сварные стыки должны располагаться не далее I,5 м от торца плиты.

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	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПАIУ/I,5x6 -I	IØI2AIУ	520	420	320	240
ПАIУ/I,5x6 -I-К(-КП)		470	380	270	200
ПАIУ/I,5x6 -2	IØI4AIУ	700	550	500	370
ПАIУ/I,5x6 -2-К(-КП)		630	510	430	330
ПАIУ/I,5x6 -3	IØI6AIУ	900	710	700	530
ПАIУ/I,5x6 -3-К(-КП)		810	650	610	470
ПАIУ/I,5x6 -4	IØI8AIУ	II00	870	900	690
ПАIУ/I,5x6 -4-К(-КП)		I000	800	800	620
ПАIУ/I,5x6 -5	IØ20AIУ	I350	I040	II50	860
ПАIУ/I,5x6 -5-К(-КП)		I250	960	I050	780

Примечание. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

4. Плиты изготовляются по агрегатно-поточной технологии с электротермическим или механическим способом 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.

Таблица 2

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/см2		Усилие натяжения на один стержень (механический способ натяжения), тс
		Электротермическим способом натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	Механическим способом натяжения σ_0	
ПАIУ/I,5x6 -I	ØI2AIУ	5100±870	5100	5,8
ПАIУ/I,5x6 -2	ØI4AIУ			7,8
ПАIУ/I,5x6 -3	ØI6AIУ			I0,3
ПАIУ/I,5x6 -4	Ø I8AIУ			I3,0
ПАIУ/I,5x6 -5	Ø20AIУ			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, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

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 для агрессивных сред равен 0,6 кг.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5x6 м	Серия I.465-7	
I973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IУ. Технические данные	Вып.3 Часть I	Лист 12

г. Москва

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{конт}$" для оценки прочности плит в кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,5
ПА IV / 1,5×6 -1	355	1,1	345	1,05	330	1,05	250	1,0	560	660
ПА IV / 1,5×6 -1-К ПА IV / 1,5×6 -1-КП	295	0,90	285	0,90	270	0,85	210	0,8		
ПА IV / 1,5×6 -2	485	1,45	460	1,45	435	1,40	380	1,35	810	950
ПА IV / 1,5×6 -2-К ПА IV / 1,5×6 -2-КП	440	1,40	420	1,35	390	1,30	340	1,25		
ПА IV / 1,5×6 -3	670	1,75	650	1,70	610	1,65	540	1,60	1090	1270
ПА IV / 1,5×6 -3-К ПА IV / 1,5×6 -3-КП	600	1,60	580	1,55	540	1,50	480	1,45		
ПА IV / 1,5×6 -4	890	2,0	860	1,90	795	1,85	700	1,75	1370	1590
ПА IV / 1,5×6 -4-К ПА IV / 1,5×6 -4-КП	810	1,80	780	1,75	720	1,70	630	1,65		
ПА IV / 1,5×6 -5	1120	2,15	1070	2,05	1000	2,0	870	1,90	1720	1990
ПА IV / 1,5×6 -5-К ПА IV / 1,5×6 -5-КП	1020	1,95	960	1,90	900	1,85	790	1,75		

Примечания

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
3. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, принимать равной 0,2мм При испытании плит, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде (плиты с индексом К), контрольная ширина раскрытия трещин принимается равной 0,1мм, в среднеагрессивной среде (плиты с индексом КП) - равной 0,05мм
4. Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1465-7	
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-IV Технические данные	Вып 3 Часть 1	Лист 13

Стой | Дата выпуска

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали Ф мм	Длина мм	Масса кг
6	12А IV	5980	1	12	6,0	5,3
7	14А IV	5980	1	14	6,0	7,3
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 $м^3$	Расход стали кг	Расход стали кг/$м^3$ бетона
ПА IV / 1,5×6 -1	1,5	200	0,615	37,5	61,0
ПА IV / 1,5×6 -2				49,1	80,0
ПА IV / 1,5×6 -3		250		58,5	95,0
ПА IV / 1,5×6 -4		300		73,3	119,0
ПА IV / 1,5×6 -5		350		78,9	128,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, ЧМТУ 871-63, периодического профиля, класса А-IV, Ф, мм: 12	14	16	18	20	Итого	Арматурные изделия: ГОСТ 5781-61, периодического профиля, класса А-III, Ф, мм: 6	8	10	12	Итого	Гладкая, класса А-I, Ф, мм: 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*, класса В-I, Ф, мм: 4	5			Итого	Закладные детали: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57, профиль: L63×6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, класса А-III, Ф, мм: 8		Итого	Всего кг
ПА IV / 1,5×6 -1	10,6					10,6	—	3,5	—	—	3,5	2,0	2,0	16,6	—			16,6	2,4		2,4	2,4		2,4	37,5
ПА IV / 1,5×6 -2		14,6				14,6	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	12,0	—			12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	49,1
ПА IV / 1,5×6 -3			19,0			19,0	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	3,1	13,9			17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	58,5
ПА IV / 1,5×6 -4				24,0		24,0	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9			17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	73,3
ПА IV / 1,5×6 -5					29,6	29,6	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9			17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	78,9

Примечание

Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 или С2, строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1 (М1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1465-7	
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры. Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вып 3 Часть 1	Лист 14.

1973 | Дата выпуска | Подпись

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты.

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 части 2
ПА IV / 1,5×6 -1	С1(С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	5	9
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1^{т}+М1$_{н}$ или М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	19 20
	Поз.6	2	
ПА IV / 1,5×6 -2	С1(С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
	М4	4	25
	Поз.7	2	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 части 2
ПА IV / 1,5×6 -3	С2(С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
	М5	4	26
	Поз.8	2	
ПА IV / 1,5×6 -4	С2(С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
	М6	4	27
	Поз.9	2	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 части 2
ПА IV / 1,5×6 -5	С2(С2)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
	М7	4	22
	Поз.10	2	

Примечания:

1. 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)
2. При применении закладной детали М2^{т}(М2$_{н}$) во всех марках плит, кроме ПА IV / 1,5×6 -1, обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см. лист. 6)

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1.465-7	
1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Вып.3 часть 1	Лист 15

г. Москва

Дата выпуска 1973г.

https://zavodjbi.com/

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-I77-67 с расчетным сопротивлением R_a =6400 кгс/см2 и нормативным сопротивлением $R_a^н$ = 8000 кгс/см2.
Модуль упругости стали $E_a^н$ = $I,9.I0^6$ кгс/см2.

Стержни из стали марки 23Х2Г2Ц должны быть мерной длины. Стержни из стали марки 23Х2Г2Т допускается, в случае необходимости, состыковать 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 (см.лист 17).

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

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

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3 (см.лист 17).

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 0,6 кг.

Таблица I

Марка плиты	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПАУ/I,5х6 -I	I⌀I2АУ	640	5I0	440	330
ПАУ/I,5х6 -I-К		580	470	380	290
ПАУ/I,5х6 -I-КП		580	470	380	290
ПАУ/I,5х6 -2	I⌀I4АУ	870	690	670	5I0
ПАУ/I,5х6 -2-К		790	630	590	450
ПАУ/I,5х6 -2-КП		670	530	470	350
ПАУ/I,5х6 -3	I⌀I6АУ	II00	870	900	690
ПАУ/I,5х6 -3-К		I000	800	800	620
ПАУ/I,5х6 -3-КП		880	690	680	5I0
ПАУ/I,5х6 -4	I⌀I8АУ	I350	I040	II50	860
ПАУ/I,5х6 -4-К		I200	940	I000	760
ПАУ/I,5х6 -4-КП		I080	830	880	650

Примечания:

I. В случае применения плит с индексом КП (предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивной газовой среде) в районах с сухим и жарким климатом (например, в Средней Азии) нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.

2. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

№ 12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 м	I.-05-7
I973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-У. Технические данные.	Вып.3 Часть II Лист 16

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Диаметр и класс напрягаем. арматуры	Контролируем напряжения кгс/см²		Усилие натяжения на один стержень в тс (для механич. способа натяж.)	Марка плиты	Диаметр и класс напрягаем. арматуры	Контролируем напряжения кгс/см²		Усилие натяжения на один стержень (для механич. способа натяжения)
		электротерм. способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	механический способ натяжения σ_0				электротерм. способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	механическ. способ натяжения σ_0	
ПА V / 1,5×6 -1	Ф12А V	6000±870	6000	6,8	ПА V / 1,5×6 -3	Ф16А V	6000±870	6000	12,0
ПА V / 1,5×6 -1-К		7000±870	7000	7,9	ПА V / 1,5×6 -3-К		7000±870	7000	14,0
ПА V / 1,5×6 -1-КП					ПА V / 1,5×6 -3-КП				
ПА V / 1,5×6 -2	Ф14А V	6000±870	6000	9,2	ПА V / 1,5×6 -4	Ф18А V	6000±870	6000	15,3
ПА V / 1,5×6 -2-К		7000±870	7000	10,8	ПА V / 1,5×6 -4-К		7000±870	7000	17,8
ПА V / 1,5×6 -2-КП					ПА V / 1,5×6 -4-КП				

Таблица 4

Марка плиты	Контрольная равномерно распределенная нагрузка „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см. для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках.								Контрольная разрушающая равномерно распределенная нагрузка „$P_{разр}$" для оценки прочности плиты кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,6
ПА V / 1,5×6 -1	390	1,27	380	1,25	360	1,25	340	1,20	730	840
ПА V / 1,5×6 -1-К	380	0,70	370	0,70	350	0,65	330	0,6		
ПА V / 1,5×6 -1-КП	380	0,70	370	0,70	350	0,65	330	0,6		
ПА V / 1,5×6 -2	620	1,85	600	1,85	570	1,80	520	1,75	1050	1230
ПА V / 1,5×6 -2-К	530	1,55	520	1,50	500	1,45	460	1,40		
ПА V / 1,5×6 -2-КП	445	0,8	430	0,75	415	0,75	390	0,70		
ПА V / 1,5×6 -3	815	2,15	785	2,10	750	2,05	700	1,95	1370	1590
ПА V / 1,5×6 -3-К	725	1,70	700	1,65	670	1,60	630	1,55		
ПА V / 1,5×6 -3-КП	635	0,90	620	0,85	590	0,85	550	0,80		
ПА V / 1,5×6 -4	1030	2,10	990	2,05	945	2,0	870	1,90	1720	1990
ПА V / 1,5×6 -4-К	900	1,75	870	1,70	830	1,65	770	1,55		
ПА V / 1,5×6 -4-КП	840	1,15	810	1,1	760	1,0	700	0,95		

Примечания:

1. В табл. 4 величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
2. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, принимать равной 0,1 мм; при испытании плит с индексом „К" (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) контрольная ширина раскрытия трещин принимается равной 0,05 мм.
   В плитах с индексом „КП" (предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивной газовой среде) нагрузка при появлении первой трещины должна быть больше или равной „$P_{тр}$".
3. Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1.465-7	
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса А-V. Технические данные	Вып. 3 Часть 1	Лист 17

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт	Н листа Выпуска 3 Части 2
ПА V/1,5×6 -1	С1 (С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	5	9
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М2н	2+2	19
		2+2	20
	М9	4	24
	Поз. 11	2	
ПА V/1,5×6 -2	С1(С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М2н	2+2	19
		2+2	20
	М4	4	25
	Поз 12	2	
ПА V/1,5×6 -3	С2(С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М2н	2+2	19
		2+2	20
	М5	4	26
	Поз 13	2	
ПА V/1,5×6 -4	С2(С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М2н	2+2	19
		2+2	20
	М6	4	27
	Поз 14	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
11	12А V	5980	1	12	6,0	5,3
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 м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПА V/1,5×6 -1	1,5	300	0,615	37,5	61,0
ПА V/1,5×6 -2				49,1	80,0
ПА V/1,5×6 -3				68,3	111,0
ПА V/1,5×6 -4		350		73,3	119,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ЧМТУ 1-177-67 ГОСТ 5781-61, Периодического профиля, Класса А-V, Ф, мм 12	14	16	18	Итого	Класса А-III, Ф, мм 6	8	10	12	Итого	Гладкая, Класса А-I, Ф, мм 10	Итого	Арматурные изделия: Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*, Класса В-I, Ф, мм 4	5		Итого	Закладные детали: Прокат марки В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71, Сортамент по ГОСТ 8509-57, Профиль 63×6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61, Класса А-III, Ф, мм 8		Итого	Всего кг
ПА V/1,5×6 -1	10,6				10,6	—	3,5	—	—	3,5	2,0	2,0	16,6	—		16,6	2,4		2,4	2,4		2,4	37,5
ПА V/1,5×6 -2		14,6			14,6	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	12,0	—		12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	49,1
ПА V/1,5×6 -3			19,0		19,0	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	68,3
ПА V/1,5×6 -4				24,0	24,0	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	73,3

Примечания

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 или С2 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)
2. При применении закладной детали М2т(М2н) во всех марках плит обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см лист 6)

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты.	Вып 3 Часть 1	Лист 18

1973 | Дата выпуска | г. Москва

https://zavodjbi.com/

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 10884-64* с рассчетным сопротивлением R_a= 5100 кгс/см2, нормативным - $R^н_a$=6000 кгс/см2; модуль упругости стали $E^н_a$= $1{,}9 \cdot 10^6$ кгс/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, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты *		Без учета собственного веса плиты	
		Расчетная	Нормативная	Расчетная	Нормативная
ПАтIУ/I,5х6 -I	I⌀I2АтIУ	520	420	320	240
ПАтIУ/I,5х6 -2	I⌀I4АтIУ	700	550	500	370
ПАтIУ/I,5х6-2-К;(КП)		500	400	300	220
ПАтIУ/I,5х6 -3	I⌀I6АтIУ	900	710	700	530
ПАтIУ/I,5х6 -3-К;(КП)		620	500	420	320
ПАтIУ/I,5х6 -4	I⌀I8АтIУ	II00	870	900	690
ПАтIУ/I,5х6-4-К;(-КП)		760	600	560	420
ПАтIУ/I,5х6 -5		I350	I040	II50	860
ПАтIУ/I,5х6-5-К;(КП)	I⌀20АтIУ	870	700	670	520

Примечания: I. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом (например, в Средней Азии) нормативная нагрузка для плит с индексами "К" и "КП" должна быть уменьшена на 5%.

2. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

4. Плиты изготавливаются 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 напряжение, кгс/см2: Электротермич. способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	Контролируемое напряжение, кгс/см2: Механический способ натяжения σ_0	Усилие натяжения на один стержень для механич. способа натяж., тс
ПАтIУ/I,5х6-I	⌀I2АтIУ	5100±870	5100	5,8
ПАтIУ/I,5х6-2	⌀I4АтIУ			7,9
ПАтIУ/I,5х6-3	⌀I6АтIУ			I0,3
ПАтIУ/I,5х6-4	⌀I8АтIУ			I3,0
ПАтIУ/I,5х6-5	⌀20АтIУ			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, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

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

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 м	Серия I.465-7
I973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-IУ. Технические данные	Вып.3 Лист

г. Москва | Дата выпуска 1973г.

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{конт}$" для оценки прочности плит в кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,6
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-1	355	1,1	345	1,05	330	1,05	250	1,0	560	660
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-1-К; $\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-1-КП	285	0,5	275	0,5	260	0,45	190	0,4		
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-2	485	1,45	460	1,45	435	1,40	380	1,35	810	950
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-2-К; $\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-2-КП	345	0,65	330	0,6	300	0,6	250	0,55		
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-3	670	1,75	650	1,70	610	1,65	540	1,60	1090	1270
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-3-К; $\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-3-КП	480	0,80	460	0,80	420	0,75	360	0,70		
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-4	890	2,0	860	1,90	795	1,85	700	1,75	1370	1590
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-4-К; $\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-4-КП	630	0,95	610	0,9	550	0,9	460	0,85		
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-5	1120	2,15	1070	2,05	1000	2,0	870	1,90	1720	1990
$\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-5-К; $\frac{ПАт\,IV}{1,5\times6}$-5-КП	720	1,1	680	1,1	630	1,0	570	0,95		

Примечания:
1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции
3. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит без дополнительных индексов К и КП (предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде) принимать равной 0,1мм; в плитах с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) нагрузка при появлении первой трещины должна быть больше или равна „$P_{тр}$"
4. Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1.465-7	
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-IV Технические данные	Вып. 3 Часть 1	Лист 20

г. Москва Дата выпуска.

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз.	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали Ф мм	Длина* м	Масса кг
15	12Ат-IV	5980	1	12	6,0	5,3
16	14Ат-IV	5980	1	14	6,0	7,3
17	16Ат-IV	5980	1	16	6,0	9,5
18	18Ат-IV	5980	1	18	6,0	12,0
19	20Ат-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 $м^3$	Расход стали кг	Расход стали кг/$м^3$ бетона
ПАт IV / 1,5×6 -1	6,5	200	0,615	37,5	61,0
ПАт IV / 1,5×6 -2				49,1	80,0
ПАт IV / 1,5×6 -3		250		58,5	95,0
ПАт IV / 1,5×6 -4		300		73,3	119,0
ПАт IV / 1,5×6 -5		350		78,9	128,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 10884-64* Периодического профиля Класса Ат-IV Ф, мм 12	14	16	18	20	Итого	Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Периодического профиля Класса А-III Ф, мм 6	8	10	12	Итого	Гладкая Класса А-I Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53* Класса В-I Ф, мм 4	5			Итого	Закладные детали: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 Сортамент по ГОСТ 8509-57 Ф, мм L63×6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-III Ф, мм 8		Итого	Всего кг
ПАт IV / 1,5×6 -1	10,6					10,6	—	3,5	—	—	3,5	2,0	2,0	16,6	—			16,6	2,4		2,4	2,4		2,4	37,5
ПАт IV / 1,5×6 -2		14,6				14,6	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	12,0	—			12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	49,1
ПАт IV / 1,5×6 -3			19,0			19,0	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	3,1	13,9			17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	58,5
ПАт IV / 1,5×6 -4				24,0		24,0	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9			17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	73,3
ПАт IV / 1,5×6 -5					29,6	29,6	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9			17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	78,9

Примечание:
Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 или С2, строповочных петель ПС1 и опорных закладных деталей М1т (М1н) при анкеровке напрягаемой арматуры при помощи высаженных головок или обжатых обойм

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1465-7	
1973	Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры Показатели и выборка стали на одну марку плиты	Вып 3 Часть 1	Лист 21

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 части 2
$\frac{ПА_т IV}{1,5×6}$-1	С1(С1г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	5	9
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^т+М1_н$ или	2+2	19
	$М2^т+М2_н$	2+2	20
	Поз. 15	2	
$\frac{ПА_т IV}{1,5×6}$-2	С1(С1г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^т+М1_н$ или	2+2	19
	$М2^т+М2_н$	2+2	20
	М4	4	25
	Поз 16	2	

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 части 2
$\frac{ПА_т IV}{1,5×6}$-3	С2(С2г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^т+М1_н$ или	2+2	19
	$М2^т+М2_н$	2+2	20
	М5	4	26
	Поз 17	2	
$\frac{ПА_т IV}{1,5×6}$-4	С2(С2г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^т+М1_н$ или	2+2	19
	$М2^т+М2_н$	2+2	20
	М6	4	27
	Поз. 18	2	

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 части 2
$\frac{ПА_т IV}{1,5×6}$-5	С2(С2г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	$М1^т+М1_н$ или	2+2	19
	$М2^т+М2_н$	2+2	20
	М7	4	22
	Поз. 19	2	

Примечания

1 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)

2 При применении закладной детали $М2^т$ ($М2_н$) во всех марках плит, кроме $\frac{ПА_т IV}{1,5×6}$-1, обязательна приварка напрягаемого стержня к торцевой пластинке через шайбу (см. лист 6)

12 597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1 465-7	
1973	Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты	Вып 3 Часть I	Лист 22

https://zavodjbi.com/

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Ат-У

I. 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=1,9.10^6 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	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		Расчетная	Нормативная	Расчетная	Нормативная
ПАтУ 1,5х6-I	I⌀I2АтУ	640	510	440	330
ПАтУ 1,5х6-I-К;(КП)		580	470	380	290
ПАтУ 1,5х6-2	I⌀I4АтУ	870	690	670	510
ПАтУ 1,5х6-2-К;(КП)		670	530	470	350
ПАтУ 1,5х6-3	I⌀I6АтУ	1100	870	900	690
ПАтУ 1,5х6-3-К;(КП)		880	690	680	510
ПАтУ 1,5х6-4	I⌀I8АтУ	1350	1040	1150	860
ПАтУ 1,5х6-4-К;(КП)		1080	830	880	650

Примечания: I. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом (например, в средней Азии) нормативная нагрузка для плит с индексом "К" и "КП" должна быть уменьшена на 5%.
2. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

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 механического способа натяжения), тс
		электротермический способ натяжения $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	механический способ натяжения σ_0	
ПАтУ 1,5х6-I	I⌀I2АтУ	6000±870	6000	6,8
ПАтУ 1,5х6-I-К;(-КП)		7000±870	7000	7,9
ПАтУ 1,5х6-2	I⌀I4АтУ	6000±870	6000	9,2
ПАтУ 1,5х6-2-К;(-КП)		7000±870	7000	10,8
ПАтУ 1,5х6-3	I⌀I6АтУ	6000±870	6000	12,1
ПАтУ 1,5х6-3-К;(-КП)		7000±870	7000	14,1
ПАтУ 1,5х6-4	I⌀I8АтУ	6000±870	6000	15,2
ПАтУ 1,5х6-4-К;(-КП)		7000±870	7000	17,7

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

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

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

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

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5х6м	Серия I.465-7
1973	Плиты с напрягаемой стержневой арматурой класса Ат-У. Технические данные.	Вып.3 Часть I Лист 23

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{конт}$" для оценки прочности плит в кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{гр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,6
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-1	390	1,27	380	1,25	360	1,25	340	1,20	730	840
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-1-К; $\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-1-КП	380	0,7	370	0,7	350	0,65	330	0,6		
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-2	620	1,85	600	185	570	1,80	520	1,75	1050	1230
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-2-К; $\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-2КП	445	0,8	430	0,75	415	0,75	390	0,7		
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-3	815	2,15	785	2,10	750	2,05	700	1,95	1370	1590
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-3-К; $\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-3-КП	635	0,90	620	0,85	590	0,85	550	0,80		
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-4	1030	2,10	990	2,05	945	2,0	870	1,90	1720	1990
$\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-4-К; $\frac{ПА_тV}{1,5\times6}$-4-КП	840	1,15	810	1,1	760	1,0	700	0,95		

Примечания

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции
3. Контрольную ширину раскрытия трещин при испытании плит без дополнительных индексов К или КП (предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде) принимать равной 0,1мм. В плитах с индексами А и КП (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) нагрузка при появлении первой трещины должна быть больше или равна „$P_{тр}$".
4. Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1465-7	
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса $А_т$-V Технические данные	Вып 3 часть 1	Лист 24

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматур изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 Части 2
ПАт V / 1,5х6 -1	С1 (С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	5	9
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т + М1н или М2т + М2н	2+2	19
		2+2	20
	М9	4	24
	Поз. 20	2	
ПАт V / 1,5х6 -2	С1 (С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т + М1н или М2т + М2н	2+2	19
		2+2	20
	М4	4	25
	Поз 21	2	
ПАт V / 1,5х6 -3	С2 (С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т + М1н или М2т + М2н	2+2	19
		2+2	20
	М5	4	26
	Поз 22	2	
ПАт V / 1,5х6 -4	С2 (С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т + М1н или М2т + М2н	2+2	19
		2+2	20
	М6	4	27
	Поз. 23.	2	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	Выборка стали Ф мм	Длина* м	Масса кг
20	12Ат V	5980	1	12	6,0	5,3
21	14Ат V	5980	1	14	6,0	7,3
22	16Ат V	5980	1	16	6,0	9,5
23	18Ат 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 м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПАт V / 1,5х6 -1	1,5	300	0,615	37,5	61,0
ПАт V / 1,5х6 -2				49,1	80,0
ПАт V / 1,5х6 -3				68,3	111,0
ПАт V / 1,5х6 -4		350		73,3	119,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 10884-64* Периодического профиля Класса Ат-V					Арматурные изделия: ГОСТ 2781-61 Периодического профиля Класса А-III					Гладкая Класса А-I		Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53* Класса В-I				Закладные детали: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61 Класса А-III			Всего
	Ф, мм 12	14	16	18	Итого	Ф, мм 6	8	10	12	Итого	Ф, мм 10	Итого	Ф, мм 4	5		Итого	Профиль 163х6		Итого	Ф, мм 8		Итого	кг
ПАт V / 1,5х6 -1	10,6				10,6	–	3,5	–	–	3,5	2,0	2,0	16,6	–		16,6	2,4		2,4	2,4		2,4	37,5
ПАт V / 1,5х6 -2		14,6			14,6	10,2	–	5,5	–	15,7	2,0	2,0	12,0	–		12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	49,1
ПАт V / 1,5х6 -3			19,0		19,0	–	18,0	–	7,5	25,6	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	68,3
ПАт V / 1,5х6 -4				24,0	24,0	–	18,0	–	7,5	25,6	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	73,3

Примечания

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 или С2, 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 через шайбу (см лист 6)

125 97-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5х6 м	Серия 1.465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 3 Часть 1	Лист 25

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Ат-УI

1. Предварительно напрягаемая стержневая арматура продольных ребер плит принята из термически упрочненной арматурной стали класса Ат-УI по ГОСТ 10884-64* с расчетным сопротивлением R_a=7600 кгс/см2 и нормативным сопротивлением $R_a^н$=1000 кгс/см2; модуль упругости $E_a^н$=1,9.10^6 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	Предварит. напрягаем. арматура /на одно ребро/	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	норматив.	расчетная	норматив.
ПАтУI-I / I,5х6	IøI2АтУI	690	540	490	360
ПАтУI-2 / I,5х6	IøI4АтУI	870	690	670	510
ПАтУI-3 / I,5х6	IøI6АтУI	I050	820	850	640
ПАтУI-4 / I,5х6	IøI8АтУI	I200	930	I000	750

Примечания: I. В случае применения плит в районах с сухим и жарким климатом /например, в Средней Азии/ нормативная нагрузка должна быть уменьшена на 5%.
2. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

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
ПАтУI-I / I,5х6	øI2АтУI	7800	8,8
ПАтУI-2 / I,5х6	øI4АтУI		I2,0
ПАтУI-3 / I,5х6	øI6АтУI		I5,7
ПАтУI-4 / I,5х6	øI8АтУI		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, испытанию и применению плит приведены в выпуске 0.

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

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.

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 м	Серия I.465-7	
I973	Плиты с напрягаемой стержневой арматурой класса Ат-УI. Технические данные.	Вып.3 Часть I	Лист 26

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{конт}$" для оценки прочности плит в кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,6
$\frac{ПАтVI}{1,5\times6}$-1	450	1,35	440	1,30	425	1,25	400	1,20	800	930
$\frac{ПАтVI}{1,5\times6}$-2	630	1,70	615	1,65	590	1,60	550	1,50	1050	1220
$\frac{ПАтVI}{1,5\times6}$-3	815	2,15	785	2,10	750	2,0	690	1,85	1300	1510
$\frac{ПАтVI}{1,5\times6}$-4	990	2,7	953	2,55	900	2,40	810	2,15	1510	1750

Примечания
1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции
3. Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной газовой среде) принимать по таблице 3.
4. Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1.465-7	
1973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Ат-VI Технические данные	Вып. 3 Часть 1	Лист 27

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Л листа Выпуска 3 Части 2
ПАт VI / 1,5×6 -1	С1 (С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М2н	2+2	19
		2+2	20
	М9	4	24
	Поз 24	2	
ПАт VI / 1,5×6 -2	С1 (С1Г)	1	1(2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М2н	2+2	19
		2+2	20
	М4	4	25
	Поз 25	2	
ПАт VI / 1,5×6 -3	С2 (С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М2н	2+2	19
		2+2	20
	М5	4	26
	Поз 26	2	
ПАт VI / 1,5×6 -4	С2 (С2Г)	2	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17,18
	М1т+М1н или М2т+М1н	2+2	19
		2+2	20
	М6	4	27
	Поз 27	2	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

Л поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во шт	Выборка стали Ф мм	Длина* мм	Масса кг
24	12Ат VI	5980	1	12	6,0	5,3
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, м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПАт VI / 1,5×6 -1	1,5	350	0,615	45,1	73,0
ПАт VI / 1,5×6 -2		400		49,1	80,0
ПАт VI / 1,5×6 -3		400		68,3	111,0
ПАт VI / 1,5×6 -4		400		73,3	119,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура					Арматурные изделия											Закладные детали						Всего кг
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 10884-64*					Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61							Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*				Прокат марки В Ст 3 КП2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57			Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61			
	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	
	12	14	16	18		6	8	10	12		10		4	5			L63×6			8			
ПАт VI / 1,5×6 -1	10,6				10,6	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	12,0	—		12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	45,1
ПАт VI / 1,5×6 -2		14,6			14,6	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	12,0	—		12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	49,1
ПАт VI / 1,5×6 -3			19,0		19,0	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	68,3
ПАт VI / 1,5×6 -4				24,0	24,0	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	73,3

Примечания

1. Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1, С2, 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 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 через шайбу (см. лист 6).

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1.465-7	
1973	Показатели спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып 3 Часть 1	Лист 28

https://zavodjbi.com/

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ 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 $E_a^н$ = $1{,}8 \cdot 10^6$ 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	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПВрП/I,5х6 -I	4ø5ВрП	620	500	420	320
ПВрП/I,5х6 -2	6ø5ВрП	900	7I0	700	530
ПВрП/I,5х6 -3	8ø5ВрП	I050	830	850	650
ПВрП/I,5х6 -4	I0ø5ВрП	I300	I020	II00	840

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

2. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

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
ПВрП/I,5х6 -I ÷ ПВрП/I,5х6 -4	ø5ВрП	II200	2,2

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

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

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

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.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5х6 м	Серия I.465-7
I973	Плиты со стержневой напрягаемой арматурой класса Вр-П. Технические данные	Вып.3 Часть I — Лист 29

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{конт}$" для оценки прочности плит в кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,6
$\frac{ПВр\,II}{1,5\times6}$-1	385	1,35	380	1,30	370	1,30	350	1,25	700	820
$\frac{ПВр\,II}{1,5\times6}$-2	640	2,0	625	1,90	605	1,85	570	1,75	1090	1270
$\frac{ПВр\,II}{1,5\times6}$-3	820	2,55	790	2,45	760	2,35	700	2,20	1300	1510
$\frac{ПВр\,II}{1,5\times6}$-4	1050	2,80	1010	2,70	970	2,60	900	2,40	1650	1910

Примечания
1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
3. Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабо- и среднеагрессивной газовой среде) принимать по таблице 3
4. Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1.455-7	
1973	Плиты с напрягаемой продольной арматурой класса Вр-II. Технические данные	Вып 3 Часть 1	Лист 30

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во штук	N листа Выпуска 3 Части 2
ПВр II / 1,5×6 -1	С1 (С1Г)	1	1 (2)
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	5	9
	ПС1 или ПС2	4	17, 18
	$М1^{т}+М1_{н}$	2+2	19
	Поз 28	8	
ПВр II / 1,5×6 -2	С2 (С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или ПС2	4	17, 18
	$М1^{т}+М1_{н}$	2+2	19
	Поз 28	12	
ПВр II / 1,5×6 -3	С2 (С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17, 18
	$М1^{т}+М1_{н}$	2+2	19
	Поз 28	16	
ПВр II / 1,5×6 -4	С2 (С2Г)	1	3(4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или ПС2	4	17, 18
	$М1^{т}+М1_{н}$	2+2	19
	Поз 28	20	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

N поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	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
ПВр II / 1,5×6 -1	1,5	300	0,615	34,1	56,0
ПВр II / 1,5×6 -2		300		45,3	74,0
ПВр II / 1,5×6 -3		350		63,7	104,0
ПВр II / 1,5×6 -4		400		67,3	110,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марки плиты	Напрягаемая арматура: Высокопрочная арм. проволока периодического профиля ГОСТ 8480-63, Класса Вр-II, Ф, мм: 5			Итого	Арматурные изделия: Горячекатаная стержневая арм. сталь ГОСТ 5781-61, Периодического профиля, Класса А-III, Ф, мм: 6	8	10	12	Итого	Гладкая, Класса А-I, Ф мм: 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*, Класса В-I, Ф, мм: 4	5		Итого	Закладные детали: Прокат марки В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57, Профиль ∟63×6		Итого	Горячекатаная стержневая арм сталь ГОСТ 5781-61, Класса А-III, Ф, мм: 8		Итого	Всего кг
ПВр II / 1,5×6 -1	7,2			7,2	—	3,5	—	—	3,5	2,0	2,0	16,6	—		16,6	2,4		2,4	2,4		2,4	34,1
ПВр II / 1,5×6 -2	10,8			10,8	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	12,0	—		12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	45,3
ПВр II / 1,5×6 -3	14,4			14,4	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	63,7
ПВр II / 1,5×6 -4	18,0			18,0	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	67,3

Примечание
Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 и С2, строповочных петель ПС1

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 3×6 м для легкосбрасываемой кровли	Серия 1465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 3 Часть I	Лист 31

г. Москва | Дата выпуска 1973

https://zavodjbi.com/

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СЕМИПРОВОЛОЧНЫХ АРМАТУРНЫХ ПРЯДЕЙ КЛАССА П-7

I. Предварительно напрягаемая арматура продольных ребер плит принята из семипроволочных арматурных прядей класса П-7 по ГОСТ I3840-68 с расчетным и нормативным сопротивлениями соответственно равными R_a = I0600 кгс/см2 и $R_a^н$=I6500 кгс/см2 (для прядей ø I5 мм) и R_a = II000 кгс/см2 и $R_a^н$=I7000 кгс/см2 (для прядей ø I2 мм); модуль упругости $E_a^н$ = I,8.I0^6 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	Предварительно напрягаемая арматура (на одно ребро)	Равномерно распределенная нагрузка, кгс/м2			
		С учетом собственного веса плиты		Без учета собственного веса плиты	
		расчетная	нормативная	расчетная	нормативная
ПП7/I,5x6 -I	IøI2П7	780	620	580	440
ПП7/I,5x6 -2	IøI5П7	I050	830	850	650
ПП7/I,5x6 -3	2øI2П7	I270	980	I070	800

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

2. Собственный вес плит определен с учетом заделки швов.

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
ПП7/I,5x6 -I	I2П7	II000	I0,0
ПП7/I,5x6 -2	I5П7	II000	I5,6
ПП7/I,5x6 -3	I2П7	II200	I0,2

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

6. Общие указания по изготовлению, испытанию 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".

Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит приведены в табл.3.

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.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером I,5x6 м	Серия I.465-7	
I978	Плиты с напрягаемой арматурой из семипроволочных прядей класса П-7. Технические данные.	Вып.3 Часть I	Лист 32

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{тр}$" в кгс/м² и контрольные прогибы „$f_к$" в см для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{конт}$" для оценки прочности плит в кгс/м²	
	3-7		14		28		100			
	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	$P_{тр}$	$f_к$	C=1,4	C=1,6
ПП7/1,5×6-1	520	1,45	510	1,40	500	1,35	480	1,3	930	1080
ПП7/1,5×6-2	780	2,1	760	2,05	740	2,0	700	1,9	1300	1510
ПП7/1,5×6-3	970	2,60	945	2,50	915	2,45	860	2,3	1610	1870

Примечания: 1 Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.

2 Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и контрольных прогибов разрешается определять по линейной интерполяции

3 Контрольные испытательные нагрузки и контрольные прогибы продольных ребер плит с индексами К и КП (предназначенных для эксплуатации в слабо-и среднеагрессивной газовой среде) принимать по таблице 3.

4 Схема опирания и загружения плит при испытании приведена на листе 7 выпуска 0.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1.465-7	
1973	Плиты напрягаемой арматурой из семипроволочных прядей класса К-7 Технические данные	Вып 3 Часть I	Лист 33

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во штук	№ листа Вып-ска 3 части 2
ПП7 / 1,5х6 — 1	С1 (С1Г)	1	1 (2)
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	5	10
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1т	2	19
	М1н	2	19
	Поз 29	2	
ПП7 / 1,5х6 — 2	С2 (С2Г)	1	3 (4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1т	2	19
	М1н	2	19
	Поз 30	2	
ПП7 / 1,5х6 — 3	С2 (С2Г)	1	3 (4)
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	5	11
	ПС1 или	4	17
	ПС2	4	18
	М1т	2	19
	М1н	2	19
	Поз 29	4	

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры

№ поз	Ф и класс стали мм	Длина мм	Кол-во штук	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 м³	Расход стали кг	Расход стали кг/м³ бетона
ПП7 / 1,5х6 — 1	15	350	6,15	43,1	70,0
ПП7 / 1,5х6 — 2		400		62,7	102,0
ПП7 / 1,5х6 — 3				66,5	108,0

Выборка стали на одну марку плиты, кг

Марка плиты	Напрягаемая арматура: Семипроволочные арм пряди (канаты) ГОСТ 13840-68, 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	10	12	Итого	Гладкая, Класса А-I, Ф, мм 10	Итого	Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*, Класса В-I, Ф, мм 4	5		Итого	Закладные детали: Прокат марки В ст 3 кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по ГОСТ 8509-57, профиль L63х6		Итого	Горячекатаная стержневая арматурн сталь ГОСТ 5781-61, Класса А-III, Ф, мм 8		Итого	Всего кг
ПП7 / 1,5х6 — 1	8,6	—		8,6	10,2	—	5,5	—	15,7	2,0	2,0	12,0	—		12,0	2,4		2,4	2,4		2,4	43,1
ПП7 / 1,5х6 — 2	—	13,4		13,4	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	62,7
ПП7 / 1,5х6 — 3	17,2	—		17,2	—	18,0	—	7,5	25,5	2,0	2,0	3,1	13,9		17,0	2,4		2,4	2,4		2,4	66,5

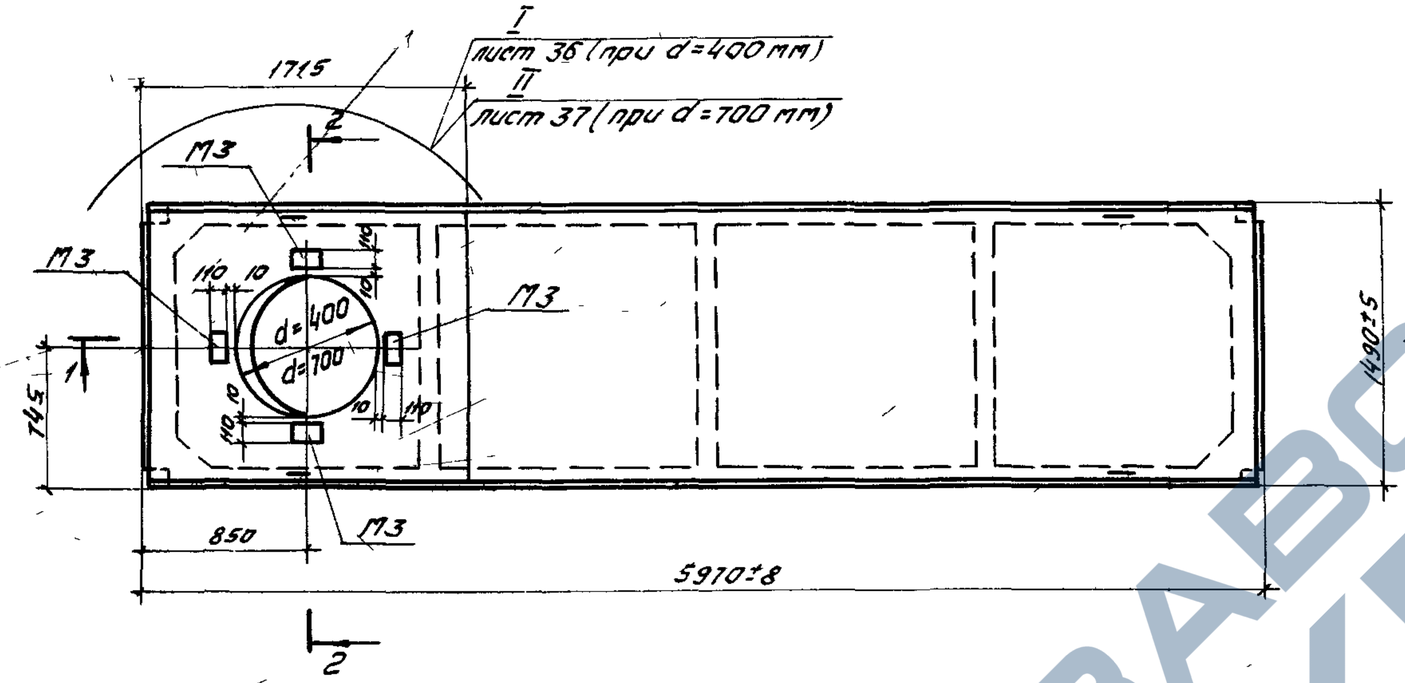
Примечание
Выборка и расход стали на плиту подсчитаны из условия применения сеток С1 и С2, строповочных петель ПС1

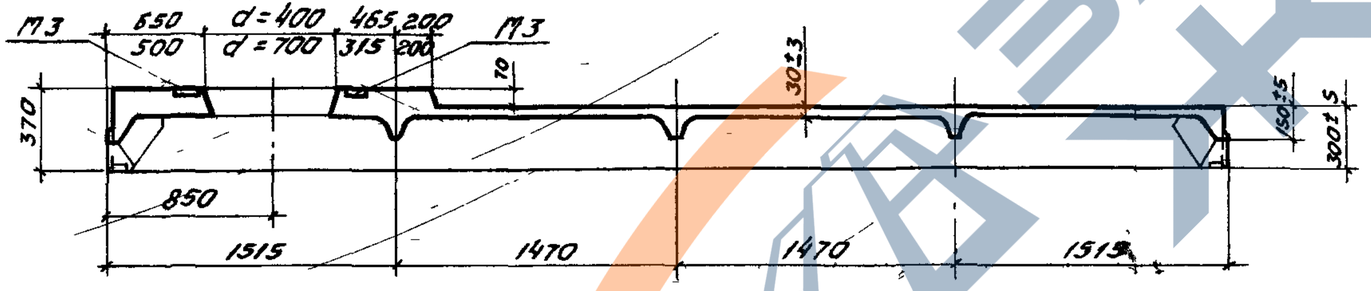
12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5 х 6 м	Серия 1465-7	
1973	Показатели, спецификация арматурных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып 3 Часть 1	Лист 34

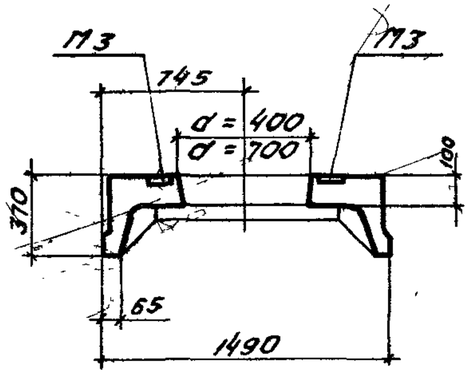
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





1-1



2-2

Показатели расхода бетона и масса плиты с отверстием

Диаметр отверстия мм	Расход бетона $м^3$	Масса т
400	0,78	1,95
700	0,76	1,90

Примечания.

1. Допускаемые нагрузки для плит с отверстиями для пропуска коммуникаций определяются в соответствии с указаниями, приведенными в пояснительной записке. (см. стр 4 и 5 выпуска 0).
2. Спецификации арматурных изделий и закладных деталей для плит с отверстиями Ф400 и 700 мм даны на листах 40 и 41.

Предварительно напрягаемую арматуру принимать аналогичной соответствующим маркам плит без отверстий.

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры приведены на листах 10, 14, 18, 21, 25, 28, 31 и 34 настоящего выпуска.

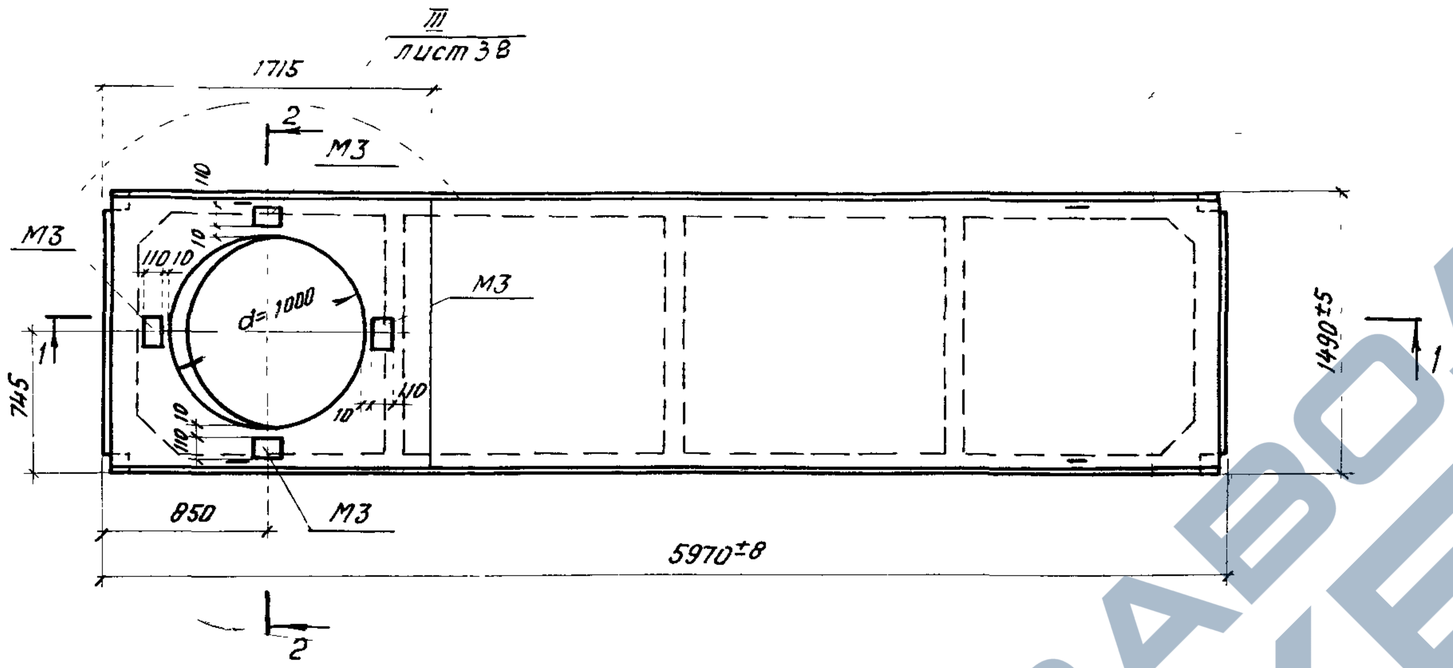
12597-01

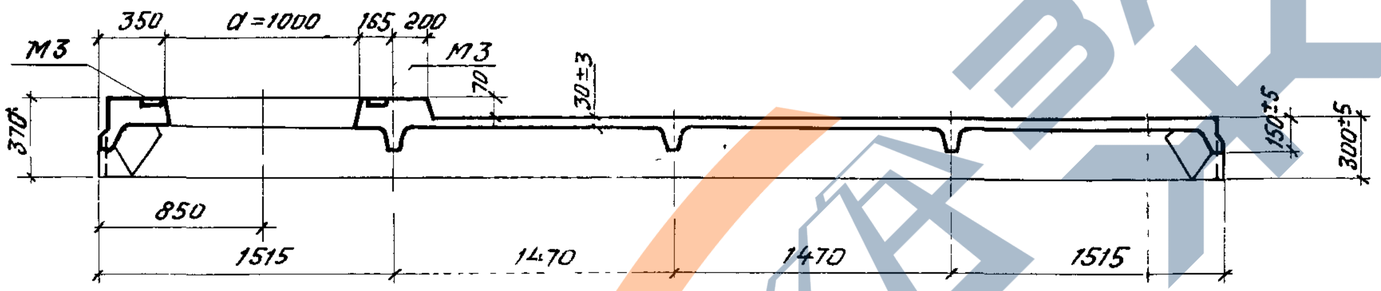
ТК	Железобетонные плиты покрытия размером 1,5х6 м	Серия 1.465-7
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Опалубочный чертеж плит с отверстиями Ф400 и 700 мм	Вып. 3 Часть 1 / Лист 35

г. Москва | Дата выпуска 1973

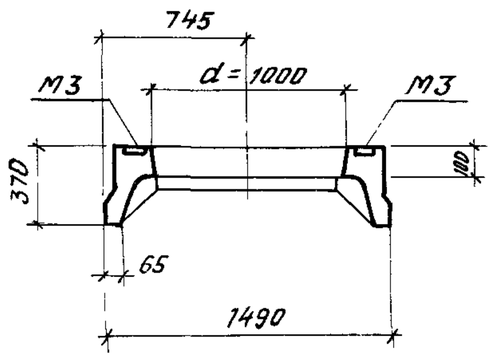
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





1-1



2-2

Показатели расхода бетона и массы плиты с отверстием

Диаметр отверстия мм	Расход бетона м³	Масса т
1000	0,72	1,80

Примечания:

1 Допускаемые нагрузки для плит с отверстиями для пропуска коммуникаций определяются в соответствии с указаниями, приведенными в пояснительной записке (см стр 4,5 выпуска 0)

2 Спецификации арматурных изделий и закладных деталей для плит с отверстием ф 1000 мм даны на листе 42

Предварительно напрягаемую арматуру принимать аналогичной соответствующим маркам плит без отверстий

Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры приведены на листах 10-34 настоящего выпуска

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	1 серия	
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Опалубочный чертеж плит с отверстием ф 1000 мм	Вып.3 часть 1	Лист [redacted]

36

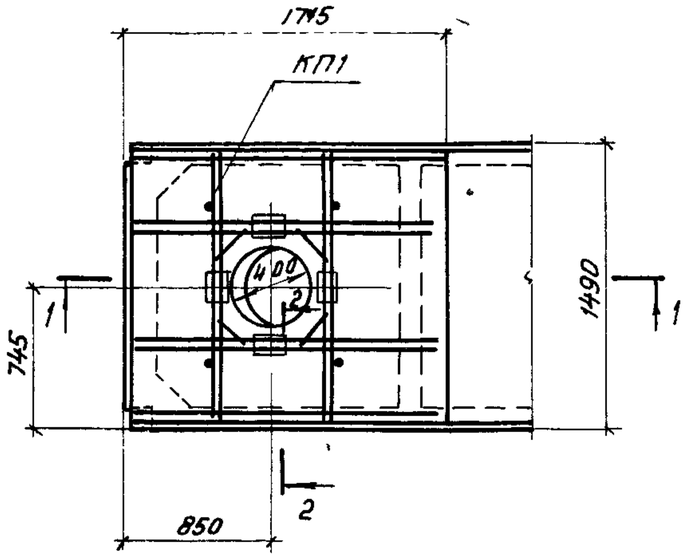
1973 г

Дата выпуска

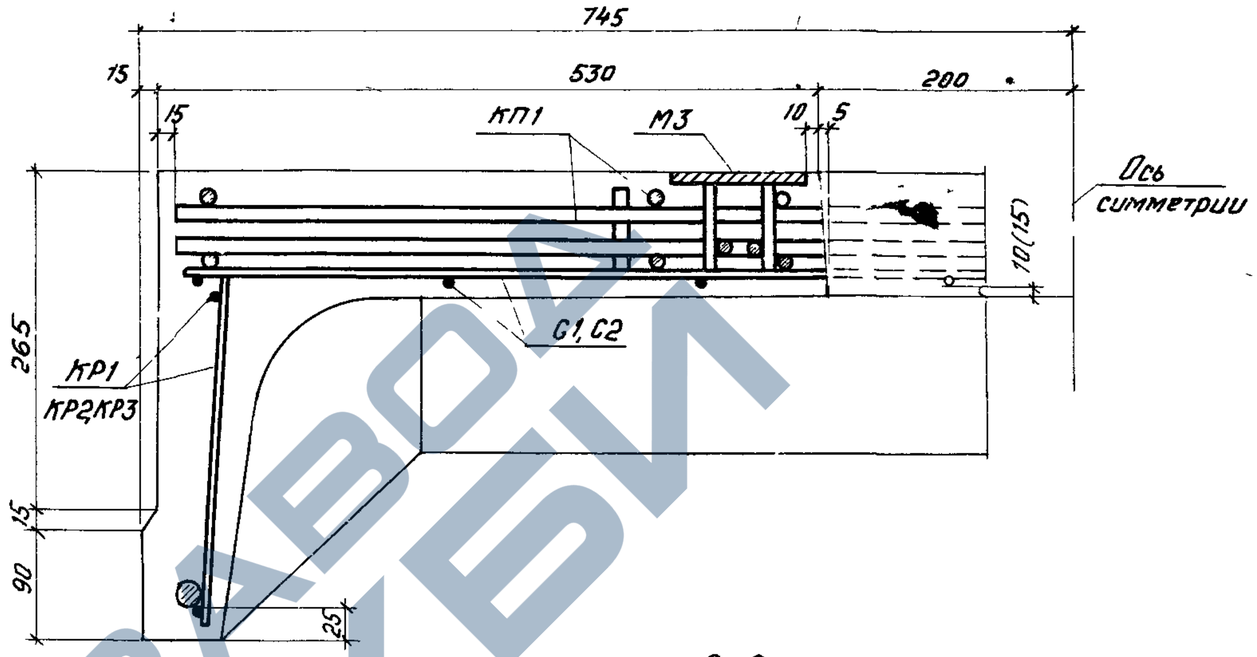
Г Гипрокон

https://zavodjbi.com/

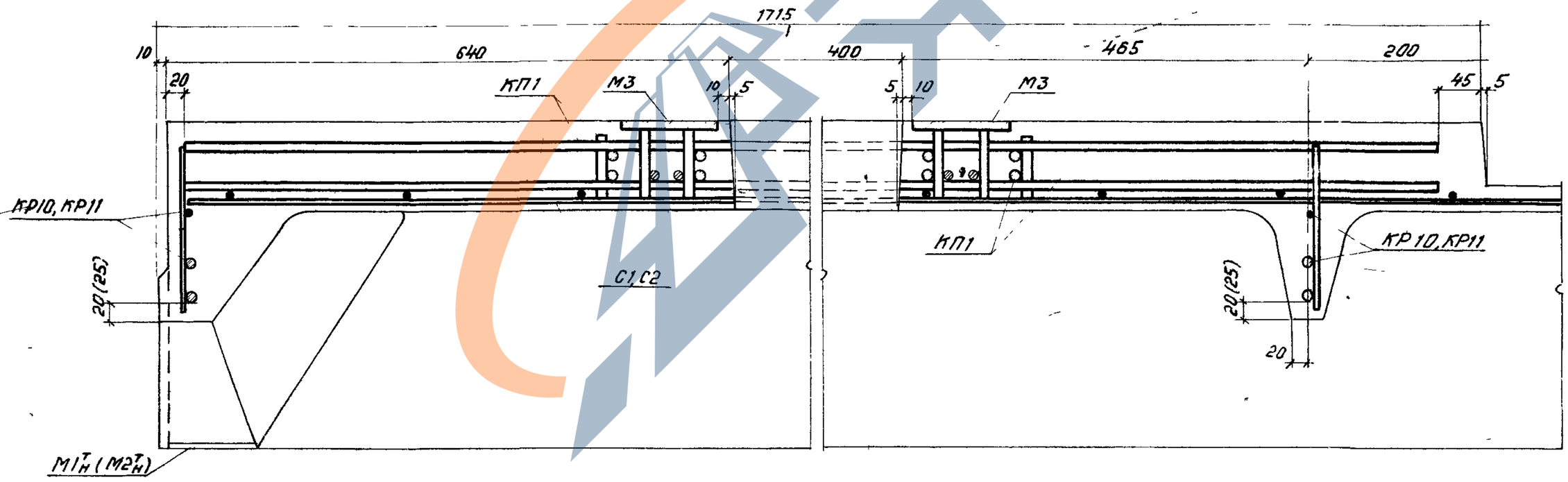
https://zavodjbi.com/



I



2-2



1-1

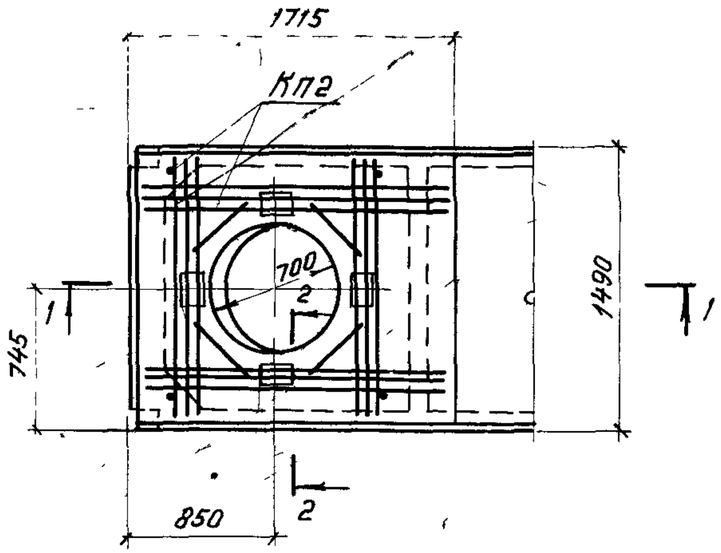
Примечание Размеры, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах

12597-91

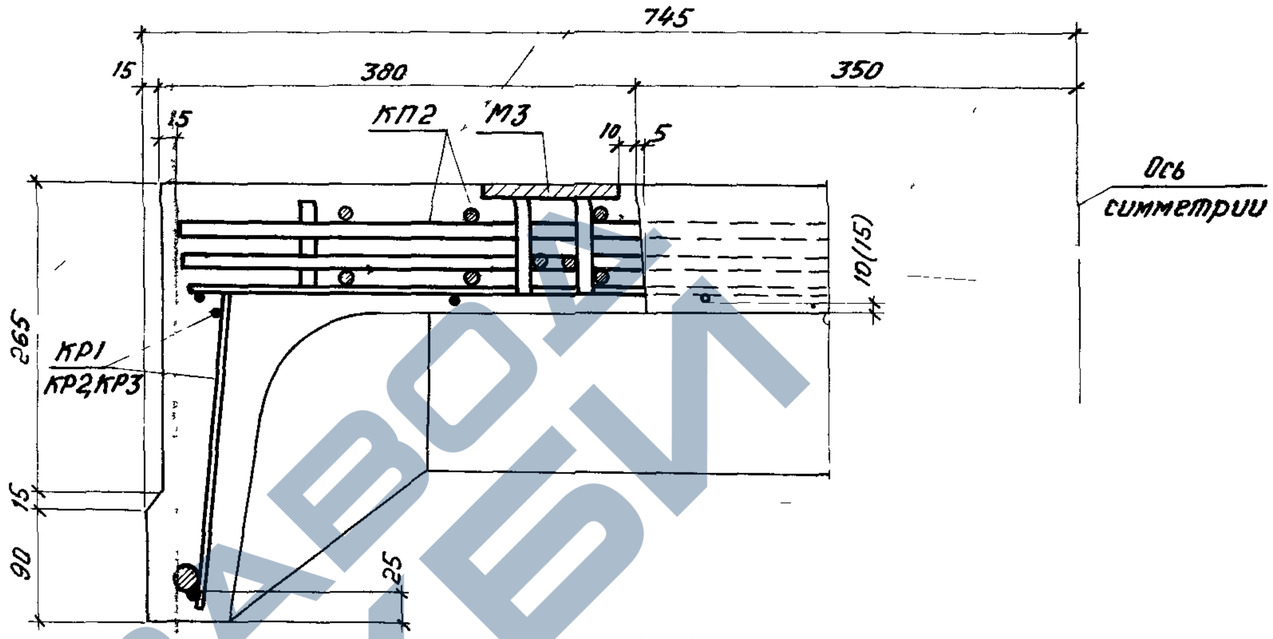
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1465-7	
1973	Плиты с отверстиями Ф400 мм для пропуска коммуникаций Армирование плит Деталь I	Вып.3 часть I	Лист 37

1973г. Дата выпуска г. Москва

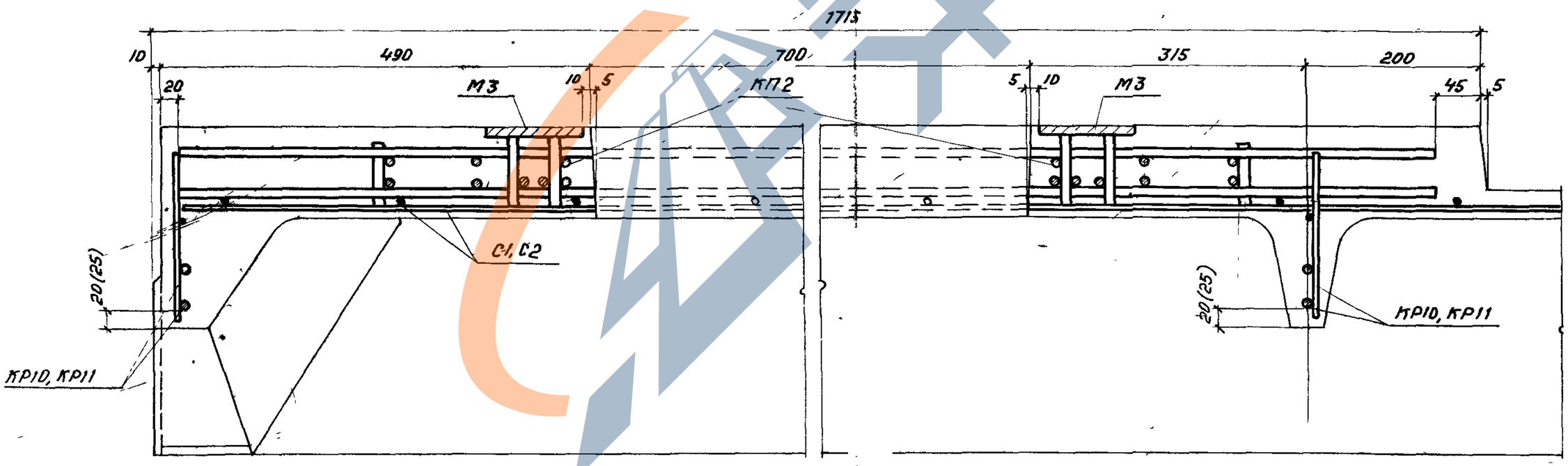
https://zavodjbi.com/



II



2-2



1-1

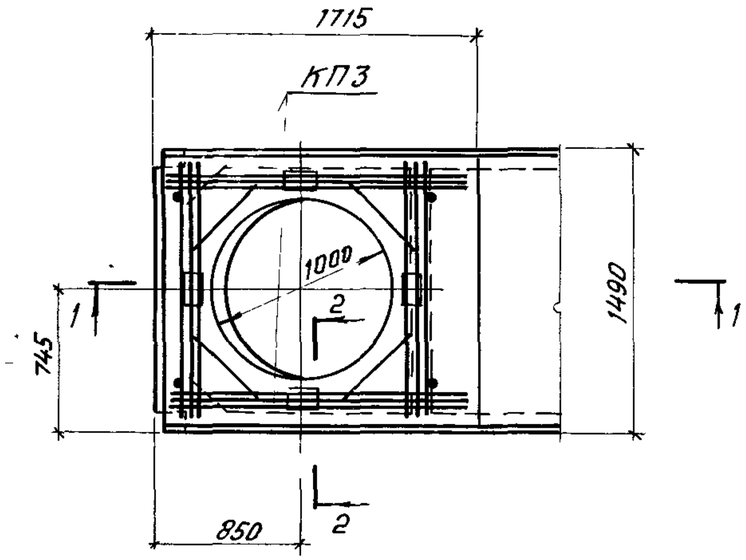
Примечание. Размеры, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1465-7	
1973	Плиты с отверстиями ф700мм для пропуска коммуникаций Армирование плит Деталь II	Вып 3 часть 1	Лист 38

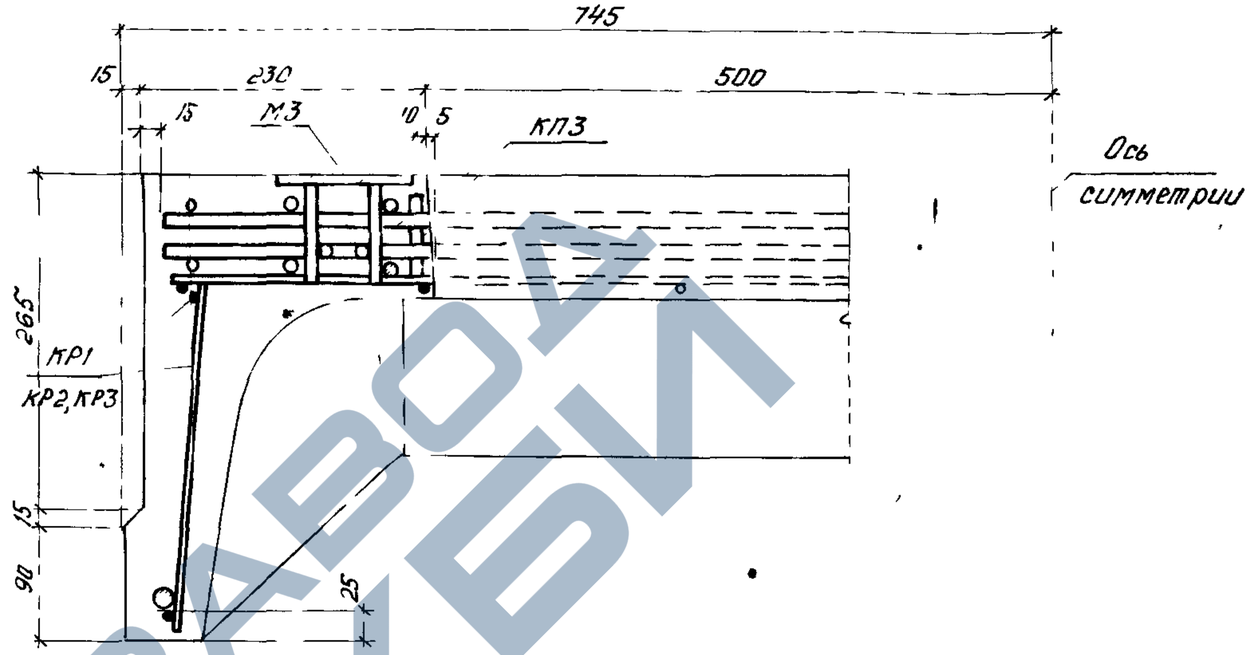
12597-01

https://zavodjbi.com/

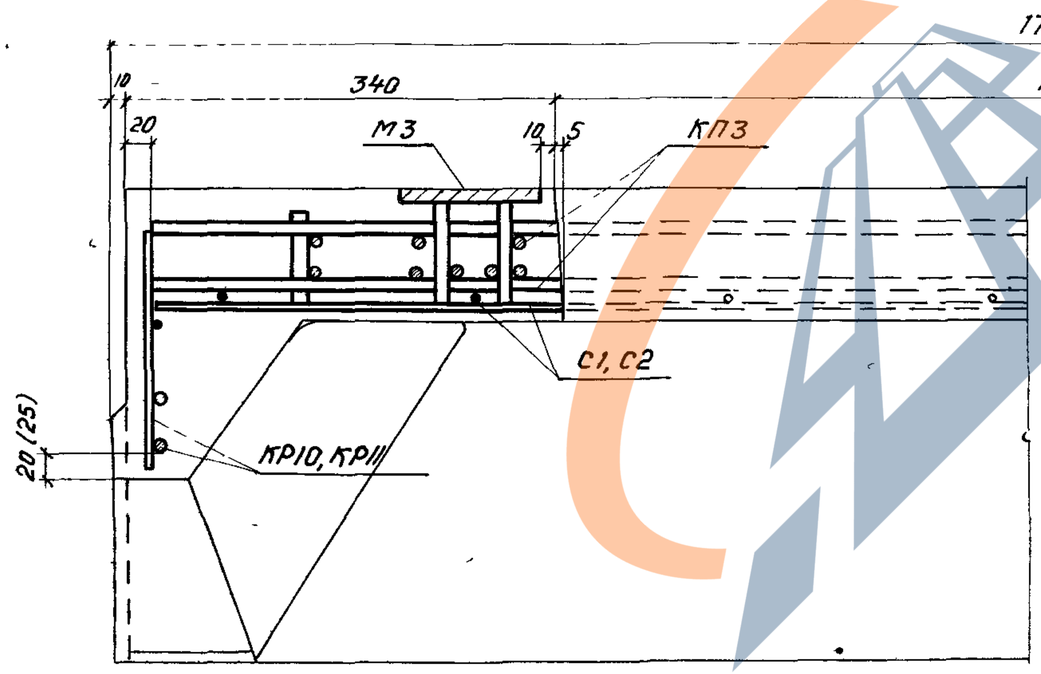
https://zavodjbi.com/



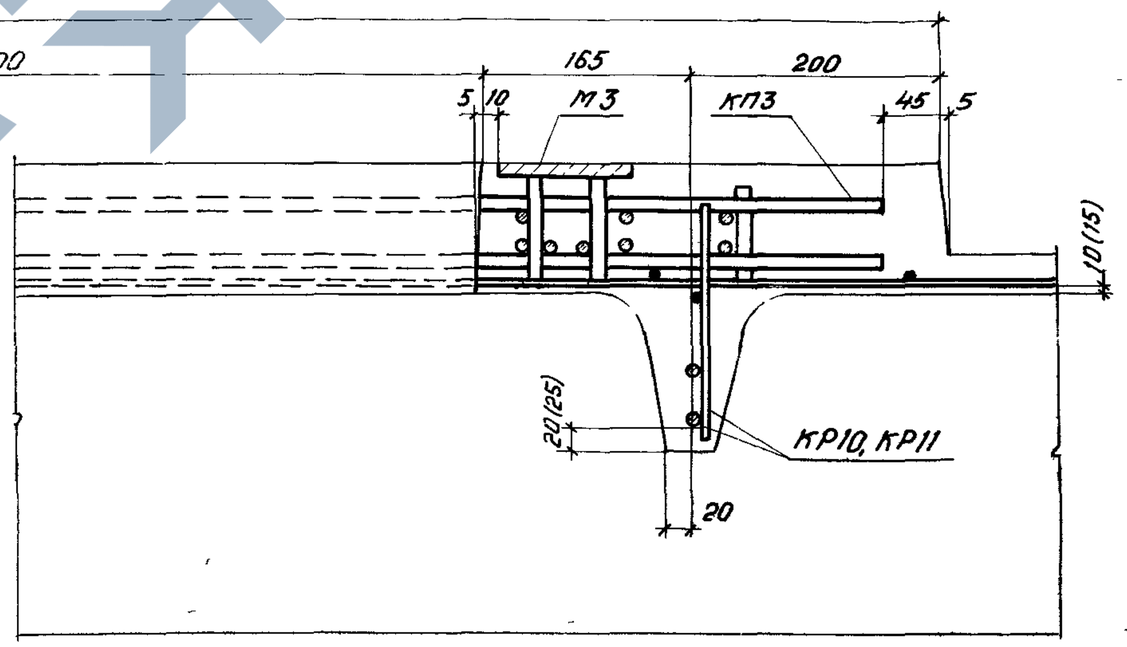
III



2-2



1-1



12597-01

Примечание Размеры, указанные в скобках, относятся к плитам, применяемым в агрессивных средах

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1.465-7
1973	Плиты с отверстиями Ф1000мм для пропуска коммуникаций. Армирование плит. Деталь III	Вып 3. Часть 1 / Лист 39

1973г Дата выпуска

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну плиту с отверстием Ф400 мм

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	N листа Выпуска 3 Части 2
ПАIIIв-4/1,5х6-1; ПАIV-4/1,5х6-1; ПАтIV-4/1,5х6-1; ПАV-4/1,5х6-1; ПАтV-4/1,5х6-1; ПВрIV-4/1,5х6-1	С1 или С1Г	1	1
			2
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	3	9
	КР10	2	15
	КП1	1	12
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	$М1^{т}+М1н$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2н$	2+2	20
	М4	4	25
	М3	4	21
ПАIIIв-4/1,5х6-2; ПАIV-4/1,5х6-2; ПАтIV-4/1,5х6-2; ПАV-4/1,5х6-2; ПАтV-4/1,5х6-2; ПАтVI-4/1,5х6-1,2; ПП7-4/1,5х6-1	С1 или С1Г	1	1
			2
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	3	10
	КР10	2	15
	КП1	1	12
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	$М1^{т}+М1н$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2н$	2+2	20
	М5	4	26
	М3	4	21

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	N листа Выпуска 3 Части 2
ПАIIIв-4/1,5х6-3; ПАIV-4/1,5х6-3; ПАтIV-4/1,5х6-3; ПВрIV-4/1,5х6-2	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	3	10
	КР10	2	15
	КП1	1	12
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	$М1^{т}+М1н$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2н$	2+2	20
	М6	4	27
	М3	4	21
ПАIIIв-4/1,5х6-4; ПАIV-4/1,5х6-4; ПАтIV-4/1,5х6-4; ПАV-4/1,5х6-3; ПАтV-4/1,5х6-3; ПВрIV-4/1,5х6-3; ПП7-4/1,5х6-2	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	3	11
	КР11	2	16
	КП1	1	12
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	$М1^{т}+М1н$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2н$	2+2	20
	М6	4	27
	М3	4	21

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт.	N листа Выпуска 3 Части 2
ПАIIIв-4/1,5х6-5; ПАIV-4/1,5х6-5; ПАтIV-4/1,5х6-5; ПАV-4/1,5х6-4; ПАтV-4/1,5х6-4; ПВрIV-4/1,5х6-4; ПП7-4/1,5х6-3	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	3	11
	КР11	2	16
	КП1	1	12
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	$М1^{т}+М1н$ или	2+2	19
	$М2^{т}+М2н$	2+2	20
	М7	4	22
	М3	4	21

Примечание

Предварительно напрягаемая арматура в спецификациях не указана. Количество и диаметр стержней напрягаемой арматуры принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстия (см. листы 10, 14, 18, 21, 25, 28, 31, 34 настоящего выпуска)

12597-01

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну плиту с отверстием Ф700мм.

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	N листа Выпуска 3 части 2
ПА$^{III}_{в}$-7 / 1,5×6 -1	С1 или С1Г	1	1
			2
	С3	4	5
ПА^{IV}-7 / 1,5×6 -1	КР1	2	6
ПА$_{т}^{IV}$-7 / 1,5×6 -1	КР4	3	9
	КР10	2	15
ПА^{V}-7 / 1,5×6 -1	КП2	1	13
ПА$_{т}^{V}$-7 / 1,5×6 -1	ПС1 или ПС2	4	17
			18
ПВр^{II}-7 / 1,5×6 -1	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
	М4	4	25
	М3	4	21
ПА$^{III}_{в}$-7 / 1,5×6 -2	С1 или С1Г	1	1
			2
	С3	4	5
ПА^{IV}-7 / 1,5×6 -2	КР2	2	7
ПА$_{т}^{IV}$-7 / 1,5×6 -2	КР5	3	10
	КР10	2	15
ПА^{V}-7 / 1,5×6 -2	КП2	1	13
ПА$_{т}^{V}$-7 / 1,5×6 -2	ПС1 или ПС2	4	17
			18
ПА$_{т}^{VI}$-7 / 1,5×6 -1,2	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
ПП7-7 / 1,5×6 -1	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
	М5	4	26
	М3	4	21

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт	N листа Выпуска 3 Части 2
ПА$^{III}_{в}$-7 / 1,5×6 -3	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
ПА^{IV}-7 / 1,5×6 -3	КР2	2	7
ПА$_{т}^{IV}$-7 / 1,5×6 -3	КР5	3	10
	КР10	2	15
ПВр^{II}-7 / 1,5×6 -2	КП2	1	13
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
	М6	4	27
	М3	4	21
ПА$^{III}_{в}$-7 / 1,5×6 -4	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
ПА^{IV}-7 / 1,5×6 -4	КР3	2	8
ПА$_{т}^{IV}$-7 / 1,5×6 -4	КР6	3	11
	КР11	2	16
ПА^{V}-7 / 1,5×6 -3	КП2	1	13
ПА$_{т}^{V}$-7 / 1,5×6 -3	ПС1 или ПС2	4	17
			18
ПВр^{II}-7 / 1,5×6 -3	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
ПП7-7 / 1,5×6 -2	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
ПА$_{т}^{VI}$-7 / 1,5×6 -3	М6	4	27
	М3	4	21

Марка плиты	Марка арматурн. изделия	Кол-во шт.	N листа Выпуска 3 Части 2
ПА$^{III}_{в}$-7 / 1,5×6 -5	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
ПА^{IV}-7 / 1,5×6 -5	КР3	2	8
ПА$_{т}^{IV}$-7 / 1,5×6 -5	КР6	3	11
	КР11	2	16
ПА^{V}-7 / 1,5×6 -4	КП2	1	13
ПА$_{т}^{V}$-7 / 1,5×6 -4	ПС1 или ПС2	4	17
			18
ПА$_{т}^{VI}$-7 / 1,5×6 -4	М1^{т}+М1$_{н}$ или	2+2	19
ПВр^{II}-7 / 1,5×6 -4	М2^{т}+М2$_{н}$	2+2	20
ПП7-7 / 1,5×6 -3	М7	4	22
	М3	4	21

Примечание

Предварительно напрягаемая арматура в спецификациях не указана. Количество и диаметр стержней напрягаемой арматуры принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстия (см. листы 10, 14, 18, 21, 25, 28, 31 и 34 настоящего выпуска).

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6м	Серия 1465-7
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Спецификации арм изделий на плиту с отверстием Ф700мм	Вып. 3 Часть 1 / Лист 41

г. Москва | Дата выпуска 1973

https://zavodjbi.com/

Спецификация арматурных изделий на одну плиту с отверстием Ф 1000 мм.

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Н листа Выпуска 3 Части 2
ПАIIIв-10/1,5×6-1; ПАIV-10/1,5×6-1; ПАтIV-10/1,5×6-1; ПАV-10/1,5×6-1; ПАтV-10/1,5×6-1; ПВрII-10/1,5×6-1	С1 или С1Г	1	1
			2
	С3	4	5
	КР1	2	6
	КР4	3	9
	КР10	2	15
	КП3	1	14
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	М1т+М1н или	2+2	19
	М2т+М2н	2+2	20
	М4	4	25
	М3	4	21
ПАIIIв-10/1,5×6-2; ПАIV-10/1,5×6-2; ПАтIV-10/1,5×6-2; ПАV-10/1,5×6-2; ПАтV-10/1,5×6-2; ПАтVI-10/1,5×6-1,2; ПП7-10/1,5×6-1	С1 или С1Г	1	1
			2
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	3	10
	КР10	2	15
	КП3	1	14
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	М1т+М1н или	2+2	19
	М2т+М2н	2+2	20
	М5	4	26
	М3	4	21

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт	Н листа Выпуска 3 Части 2
ПАIIIв-10/1,5×6-3; ПАIV-10/1,5×6-3; ПАтIV-10/1,5×6-3; ПВрII-10/1,5×6-2	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
	КР2	2	7
	КР5	3	10
	КР10	2	15
	КП3	1	14
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	М1т+М1н или	2+2	19
	М2т+М2н	2+2	20
	М6	4	27
	М3	4	21
ПАIIIв-10/1,5×6-4; ПАIV-10/1,5×6-4; ПАтIV-10/1,5×6-4; ПАV-10/1,5×6-3; ПАтV-10/1,5×6-3; ПВрII-10/1,5×6-3; ПП7-10/1,5×6-2; ПВрVI-10/1,5×6-3	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	3	11
	КР11	2	16
	КП3	1	14
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	М1т+М1н или	2+2	19
	М2т+М2н	2+2	20
	М6	4	27
	М3	4	21

Марка плиты	Марка арматурн изделия	Кол-во шт.	Н листа Выпуска 3 Части 2
ПАIIIв-10/1,5×6-5; ПАIV-10/1,5×6-5; ПАтIV-10/1,5×6-5; ПАV-10/1,5×6-4; ПАтV-10/1,5×6-4; ПАтVI-10/1,5×6-4; ПВрII-10/1,5×6-4; ПП7-10/1,5×6-3	С2 или С2Г	1	3
			4
	С3	4	5
	КР3	2	8
	КР6	3	11
	КР11	2	16
	КП3	1	14
	ПС1 или ПС2	4	17
			18
	М1т+М1н или	2+2	19
	М2т+М2н	2+2	20
	М7	4	22
	М3	4	21

Примечание.

Предварительно напрягаемая арматура в спецификациях не указана. Количество и диаметр стержней напрягаемой арматуры принимать аналогично соответствующей марке плиты без отверстия (см листы 10, 14, 18, 21, 25, 28, 31, 34 настоящего выпуска)

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×6 м	Серия 1465-7	
1973	Плиты с отверстиями для пропуска коммуникаций. Спецификация арм изделий на плиту с отверстием Ф 1000 мм	Вып. 3 Часть 1	Лист 42

https://zavodjbi.com/

Выборка стали на плиты с отверстиями Ф400, 700 и 1000 мм, кг

Марка плиты	Арматурные изделия												Закладные детали							Всего
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53 *				Прокат марки Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71 сортамент				Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61			
	Периодического профиля					Гладкая							ГОСТ 8509-57		ГОСТ 103-57		Класса А-III			
	Класса А-III					Класса А-I			Класса В-I				Профиль				Ф, мм			
	Ф, мм					Ф, мм			Ф, мм											
	6	8	10	12	Итого	8		Итого	4	5		Итого	163×6	Итого	δ=10	Итого	8	10	Итого	кг
ПАIIIв-4/1,5×6-1, ПАIV-4/1,5×6-1, ПАтIV-4/1,5×6-1, ПАV-4/1,5×6-1, ПАтV-4/1,5×6-1, ПВрII-4/1,5×6-1		2,1	3,8	30,4	36,3	2,0		2,0	16,8			16,8	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	66,3
ПАIIIв-4/1,5×6-2, ПАIV-4/1,5×6-2, ПАтIV-4/1,5×6-2, ПАV-4/1,5×6-2, ПАтV-4/1,5×6-2, ПАтVI-4/1,5×6-1,2, ППТ7-4/1,5×6-1	10,2	—	7,1	30,4	47,7	2,0		2,0	12,2			12,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	73,1
ПАIIIв-4/1,5×6-3, ПАIV-4/1,5×6-3, ПАтIV-4/1,5×6-3, ПВрII-4/1,5×6-2	10,2	—	7,1	30,4	47,7			2,0	3,3	13,9		17,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	78,1
ПАIIIв-4/1,5×6-4, ПАIV-4/1,5×6-4, ПАтIV-4/1,5×6-4, ПАV-4/1,5×6-3, ПАтV-4/1,5×6-3, ПАтVI-4/1,5×6-3, ПВрII-4/1,5×6-3, ППТ7-4/1,5×6-2		18,0		40,5	58,5	2,0		2,0	3,3	13,9		17,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	88,9
ПАIIIв-4/1,5×6-5, ПАIV-4/1,5×6-5, ПАтIV-4/1,5×6-5, ПАV-4/1,5×6-4, ПАтV-4/1,5×6-4, ПАтVI-4/1,5×6-4, ПВрII-4/1,5×6-4, ППТ7-4/1,5×6-3		18,0		40,5	58,5	2,0		2,0	3,3	13,9		17,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	88,9
ПАIIIв-7/1,5×6-1, ПАIV-7/1,5×6-1, ПАтIV-7/1,5×6-1, ПАV-7/1,5×6-1, ПАтV-7/1,5×6-1, ПВрII-7/1,5×6-1 ПАIIIв-10/1,5×6-1, ПАIV-10/1,5×6-1, ПАтIV-10/1,5×6-1, ПАV-10/1,5×6-1, ПАтV-10/1,5×6-1, ПВрII-10/1,5×6-1	—	2,1	3,8	36,2	42,1	2,0		2,0	16,8			16,8	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	72,1
ПАIIIв-7/1,5×6-2, ПАIV-7/1,5×6-2, ПАтIV-7/1,5×6-2, ПАV-7/1,5×6-2, ПАтV-7/1,5×6-2, ПАтVI-7/1,5×6-1,2, ППТ7-7/1,5×6-1 ПАIIIв-10/1,5×6-2, ПАIV-10/1,5×6-2, ПАтIV-10/1,5×6-2, ПАV-10/1,5×6-2, ПАтV-10/1,5×6-2, ПАтVI-10/1,5×6-1,2, ППТ7-10/1,5×6-1	10,2	—	7,1	36,2	53,5	2,0		2,0	12,2			12,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	78,9
ПАIIIв-7/1,5×6-3, ПАIV-7/1,5×6-3, ПАтIV-7/1,5×6-3, ПВрII-7/1,5×6-2 ПАIIIв-10/1,5×6-3, ПАIV-10/1,5×6-3, ПАтIV-10/1,5×6-3, ПВрII-10/1,5×6-2	10,2	—	7,1	36,2	53,5	2,0		2,0	3,3	13,9		17,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	83,9
ПАIIIв-7/1,5×6-4, ПАIV-7/1,5×6-4, ПАтIV-7/1,5×6-4, ПАV-7/1,5×6-3, ПАтV-7/1,5×6-3, ПАтVI-7/1,5×6-3, ПВрII-7/1,5×6-3, ППТ7-7/1,5×6-2 ПАIIIв-10/1,5×6-4, ПАIV-10/1,5×6-4, ПАтIV-10/1,5×6-4, ПАV-10/1,5×6-3, ПАтV-10/1,5×6-3, ПАтVI-10/1,5×6-3, ПВрII-10/1,5×6-3, ППТ7-10/1,5×6-2	—	18,0	—	46,3	64,3	2,0		2,0	3,3	13,9		17,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	94,7
ПАIIIв-7/1,5×6-5, ПАIV-7/1,5×6-5, ПАтIV-7/1,5×6-5, ПАV-7/1,5×6-4, ПАтV-7/1,5×6-4, ПАтVI-7/1,5×6-4, ПВрII-7/1,5×6-4, ППТ7-7/1,5×6-3 ПАIIIв-10/1,5×6-5, ПАIV-10/1,5×6-5, ПАтIV-10/1,5×6-5, ПАV-10/1,5×6-4, ПАтV-10/1,5×6-4, ПАтVI-10/1,5×6-4, ПВрII-10/1,5×6-4, ППТ7-10/1,5×6-3	—	18,0	—	46,3	64,3	2,0		2,0	3,3	13,9		17,2	2,4	2,4	4,8	4,8	2,4	1,6	4,0	94,7

12597-01

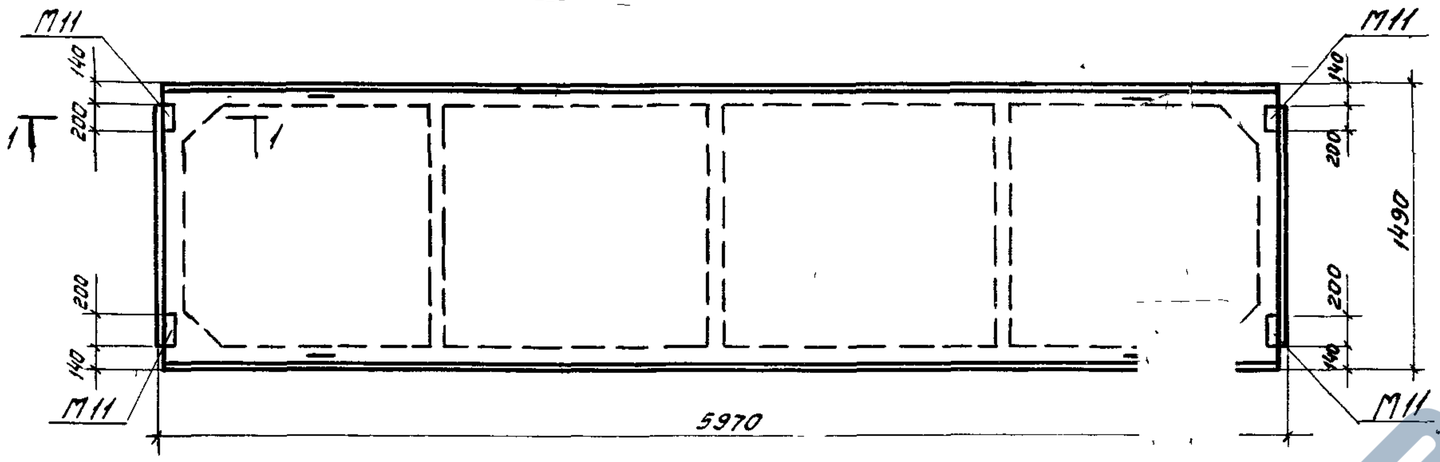
ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5×5 м		Серия 1.465-1
1973	Плиты железобетонные для прокладки коммуникаций [illegible]	Вып 3	Лист
		Чертеж	

Дата выпуска 1973

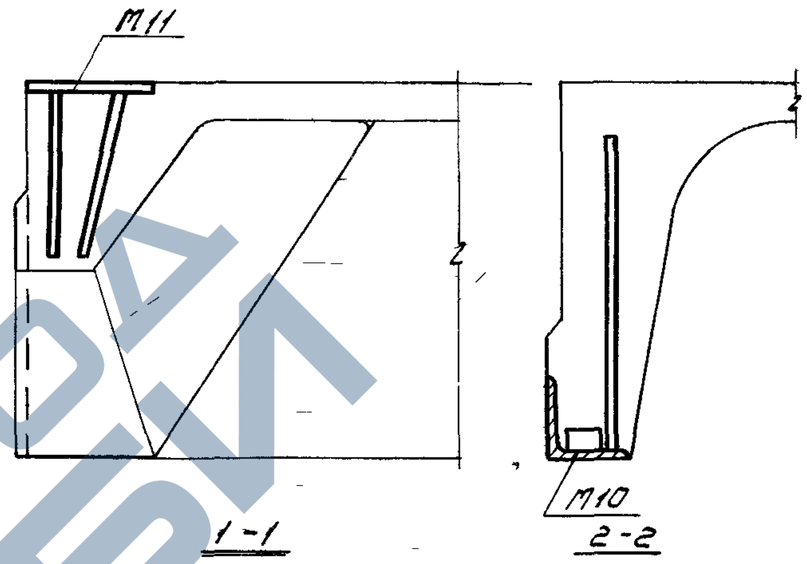
Москва

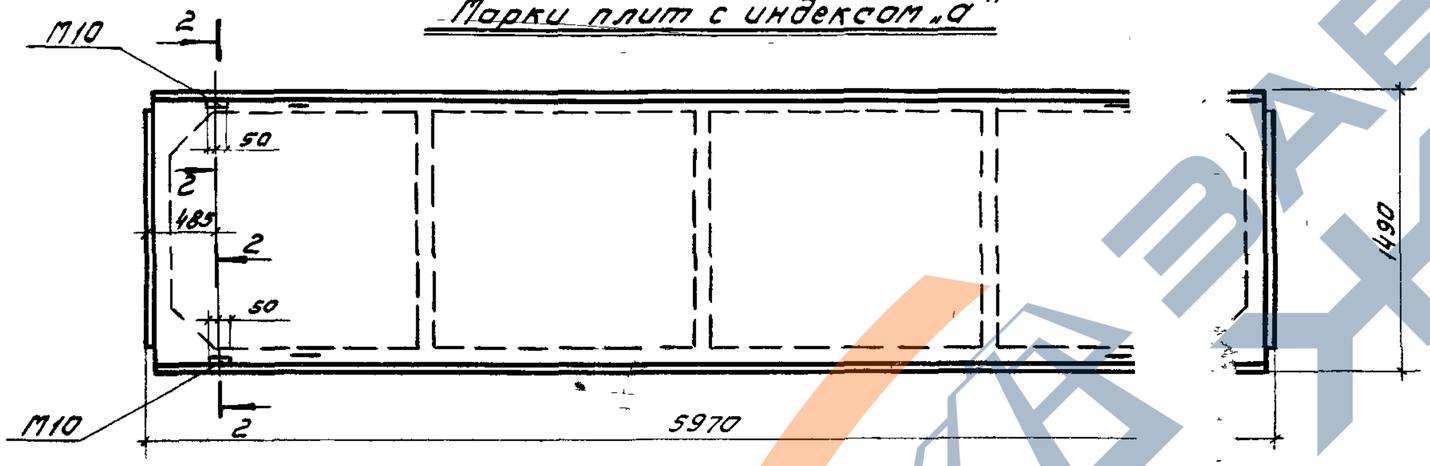
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

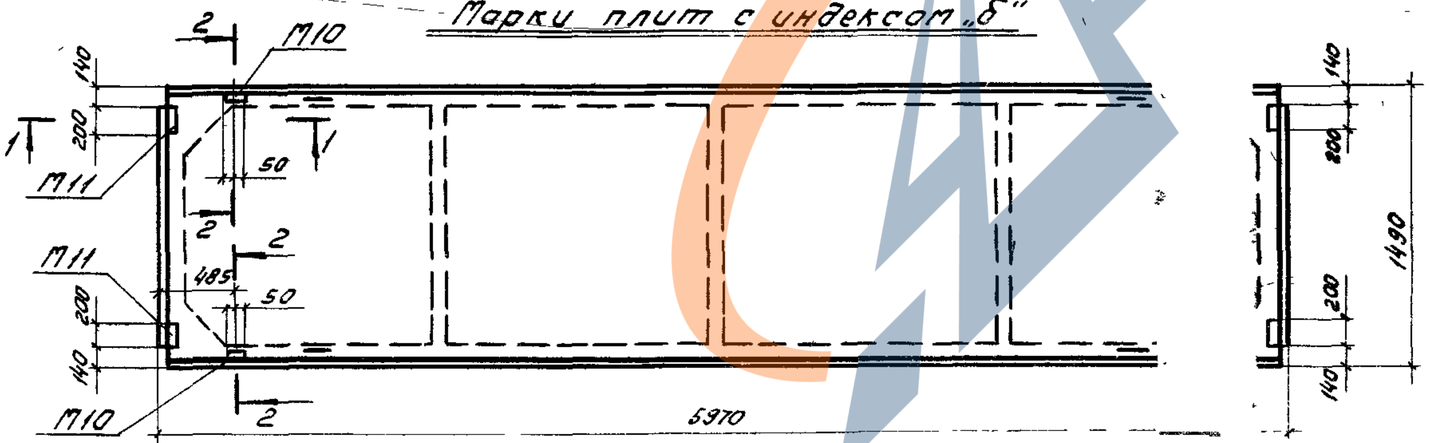


Марки плит с индексом „а"





Марки плит с индексом „б"



Марки плит с индексом „в"

Спецификация марок дополнительных закладных деталей на плиту

Дополнит индекс марки плиты	Марка изделия	Колич штук	N листа выпуска 3 части 2
а	М11	4	29
б	М10	2	28
в	М10	2	28
	М11	4	29

Примечания:

1 Индекс „а" обозначает марки плит с дополнительными закладными деталями для крепления парапетов

2 Индекс „б" обозначает марки плит с дополнительными закладными деталями для крепления плит у температурного шва или в торцах здания

3 Индекс „в" обозначает марки плит с дополнительными закладными деталями для крепления парапетов и для крепления плит у температурного шва или в торцах здания.

12597-01

ТК	Железобетонные плиты покрытий размером 1,5х6 м	Серия 1.465-7	
1973	Разбивка дополнительных закладных деталей	Вып 3 Часть 1	Лист 44

https://zavodjbi.com/