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

Выпуск 6

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3 × 6 м С ОТВЕРСТИЕМ ДЛЯ ЗЕНИТНОГО ФОНАРЯ

13573
ЦЕНА 0-39

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

Выпуск 6

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3 x 6 м С ОТВЕРСТИЕМ ДЛЯ ЗЕНИТНОГО ФОНАРЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР
при участии НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1/IV 1976 г.
ПРОТОКОЛ ГОССТРОЯ СССР
от 30/X-1975г

Наименование листа	Лист	Стр.
Пояснительная записка		2,3
Показатели на одну марку плиты. Контролируемое напряжение напрягаемой арматуры	1	4
Опалубочный чертеж плит. Узлы 1 и 2	2	5
Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы	3	6
Армирование плит. Узел 3	4	7
Спецификация арматурных и закладных изделий и выборка стали на одну марку плиты	5	8
Сетка С10	6	9
Сетка С11	7	
Сетка С12	8	10
Сетка С13	9	
Каркас КР16	10	11
Каркас КР17	11	
Закладное изделие М13	12	

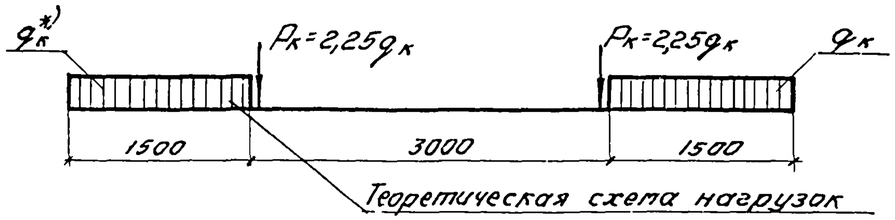
1. Выпуск 6 серии 1.465-7 содержит рабочие чертежи плит покрытий размером 3×6 м с отверстием в полке плиты для установки зенитного фонаря со световым проемом 2,6×2,6 м.
2. Компановочные чертежи зенитных фонарей, монтажные узлы и детали крепления стаканов фонарей к плитам приведены в серии 1.464-8, вып. 1.
3. Область применения плит настоящей серии, определена в пояснительной записке к вып. 0. Там же даны общие указания по изготовлению, испытанию, складированию, транспортированию и монтажу плит.
4. Принцип маркировки плит описан в разделе II пояснительной записки к вып. 0.
При маркировке плит для зенитных фонарей после порядкового номера плиты проставляется буква „Ф" (фонарная).
5. Продольные ребра плит армируются предварительно напрягаемой стержневой арматурной сталью классов А-III в, А-IV по ГОСТ 5781-61 и А-V по ТУ 14-1-5.16-74.
6. Марки сталей и область их применения в зависимости от температурных воздействий и степени агрессивности окружающей среды должны назначаться в соответствии с указаниями вып. 0 настоящей серии.
7. Натяжение напрягаемой арматуры может осуществляться электротермическим или механическим способами. Величины контролируемого напряжения и усилия натяжения на один стержень приведены на листе 1.
8. Плиты, предназначаемые для применения в агрессивной газовой среде, должны иметь повышенную коррозионную стойкость (см. пояснительную записку к вып. 0).
Все закладные изделия плит должны быть защищены металлическими или комбинированными покрытиями в соответствии с указаниями п. 3.18 - 3.20 главы СН и П II-28-73.
9. Расчетная и нормативная нагрузки на плиты с отверстием для зенитного фонаря не должны превышать величин, указанных в таблице на листе 1.
При расчете плит нагрузка от снега принимается распределенной равномерно по всей площади плиты.
Нагрузка от веса конструкции фонаря и лежащего на нем снега передается на продольные ребра плиты в виде сосредоточенных сил.
Расчет плит произведен в соответствии с главой СН и П II-В. 1-62*
Предел огнестойкости плит устанавливается в конкретном проекте и должен быть не менее 0,5 часа.

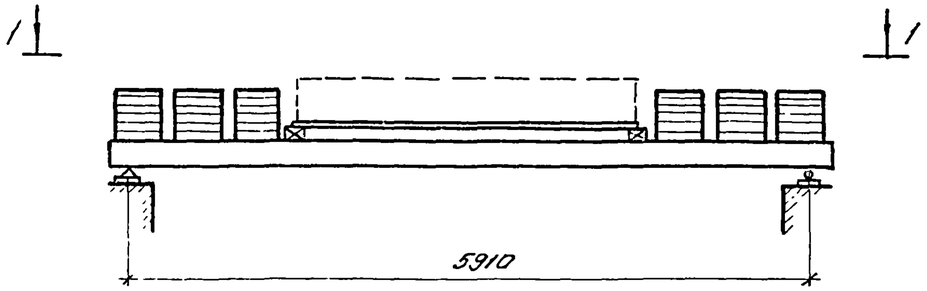
ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Содержание. Пояснительная записка	Вып. 6	

Госстрой СССР ЦНИИПромзданий Москва

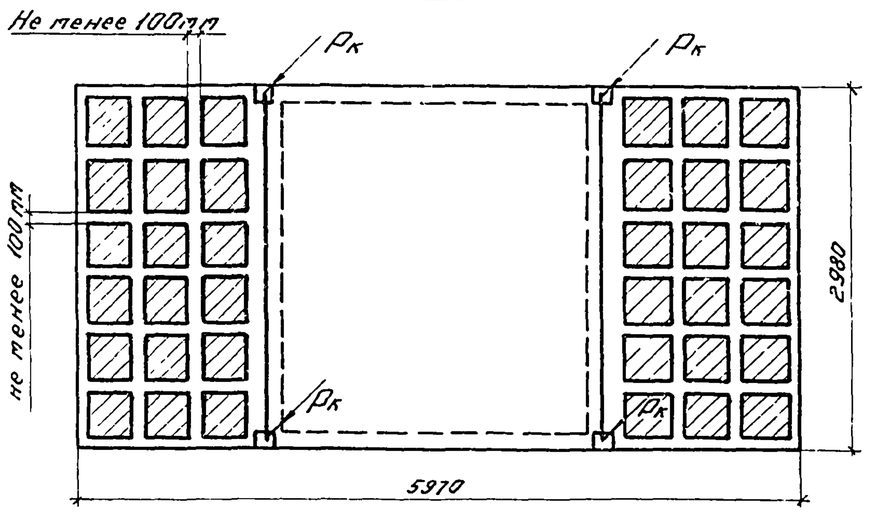
Разработ. Волков; Гл. конструктор отдела Балюков; Гл. инж. пр. Божанова; Дата выпуска: 1975

Схема опирания и загружения плит при испытании





1-1



*) $q_к = P_{тр}$ - при проверке жесткости и трещиностойкости плиты; $q_к = P_{контр.}$ - при проверке прочности плиты.

Контрольные нагрузки и прогибы

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки $P_{тр}''$ в кгс/м² для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках				Контрольный прогиб $f_к$	Контрольные равномерно распределенные нагрузки „$P_{конт}$" для оценки прочности плит, кгс/м²	
	7	14	28	100	см	C=1,4	C=1,6
ПА III в / 3х6 -1ф	265/235	255/230	230/205	195/175	2,1	430	510
ПА III в / 3х6 -2ф	335/300	315/290	290/265	245/225	2,1	530	620
ПА III в / 3х6 -3ф	420/385	420/380	385/350	315/285	2,5	640	750
ПА III в / 3х6 -4ф	510/460	500/450	460/415	385/345	2,9	765	895
ПА IV / 3х6 -1ф	250/225	240/215	220/195	195/175	2,3	430	510
ПА IV / 3х6 -2ф	315/290	300/280	280/255	245/225	2,3	530	620
ПА IV / 3х6 -3ф	410/390	400/370	370/340	315/285	2,5	640	750
ПА IV / 3х6 -4ф	510/460	500/450	460/415	385/345	2,7	765	895
ПА V / 3х6 -1ф	235/220	225/210	210/190	195/175	2,4	430	510
ПА V / 3х6 -2ф	300/285	285/275	270/250	245/225	2,5	530	620
ПА V / 3х6 -3ф	385/365	375/350	350/320	315/285	2,6	640	750
ПА V / 3х6 -4ф	490/445	470/425	440/400	385/345	2,8	765	895

Примечания:

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.
2. Нагрузки „$P_{тр}$", указанные в числителе дроби, относятся к плитам, применяемым в зданиях с неагрессивными газовыми средами, в знаменателе дроби - к плитам, применяемым в зданиях с агрессивными газовыми средами.
3. Допускаемая ширина раскрытия трещин, контролируемая при испытании, в зависимости от класса напрягаемой арматуры и степени агрессивного воздействия газовой среды приведена на листах 10, 14 и 19 части 1 вып. 1 серии 1.465-7.

Инстго | Дата выпуска 1975

Показатели на одну марку плиты с отверстием для зенитного фонаря

Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка*, кгс/м²		Марка бетона	Объем бетона	Вес плиты	Расход стали
	Расчетная	Нормативная		м³	т	кг
ПА III 8 / 3×6 – 1ф	390	320	250	0,91	2,3	93,8
ПА III 8 / 3×6 – 1ф-к						
ПА III 8 / 3×6 – 1ф-кп	360	300				
ПА III 8 / 3×6 – 2ф	460	370	300			99,4
ПА III 8 / 3×6 – 2ф-к						
ПА III 8 / 3×6 – 2ф-кп	440	350				
ПА III 8 / 3×6 – 3ф	550	440	300			115,8
ПА III 8 / 3×6 – 3ф-к						
ПА III 8 / 3×6 – 3ф-кп	520	410				
ПА III 8 / 3×6 – 4ф	650	510	350			128,0
ПА III 8 / 3×6 – 4ф-к						
ПА III 8 / 3×6 – 4ф-кп	620	490				
ПА IV / 3×6 – 1ф	390	320	250			88,8
ПА IV / 3×6 – 1ф-к						
ПА IV / 3×6 – 1ф-кп	360	300				
ПА IV / 3×6 – 2ф	460	370	300			93,8
ПА IV / 3×6 – 2ф-к						
ПА IV / 3×6 – 2ф-кп	440	350				
ПА IV / 3×6 – 3ф	550	440	300			109,6
ПА IV / 3×6 – 3ф-к						
ПА IV / 3×6 – 3ф-кп	520	410				
ПА IV / 3×6 – 4ф	650	510	350			115,8
ПА IV / 3×6 – 4ф-к						
ПА IV / 3×6 – 4ф-кп	620	490				

Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка*, кгс/м²		Марка бетона	Объем бетона	Вес плиты	Расход стали
	Расчетная	Нормативная		м³	т	кг
ПА V / 3×6 – 1ф	390	320	300	0,91	2,3	84,4
ПА V / 3×6 – 1ф-к	360	300				
ПА V / 3×6 – 2ф	460	370	300			88,8
ПА V / 3×6 – 2ф-к	440	350				
ПА V / 3×6 – 3ф	550	440	350			104,0
ПА V / 3×6 – 3ф-к	520	410				
ПА V / 3×6 – 4ф	650	510	350			109,6
ПА V / 3×6 – 4ф-к	620	490				

* Величины нагрузок включают нагрузку от собственного веса плиты с учетом заделки швов, равную $q^{н}_{св} = 135$ кгс/м² и $q^{р}_{св} = 150$ кгс/м²

Контролируемое напряжение предварительно напрягаемой арматуры.

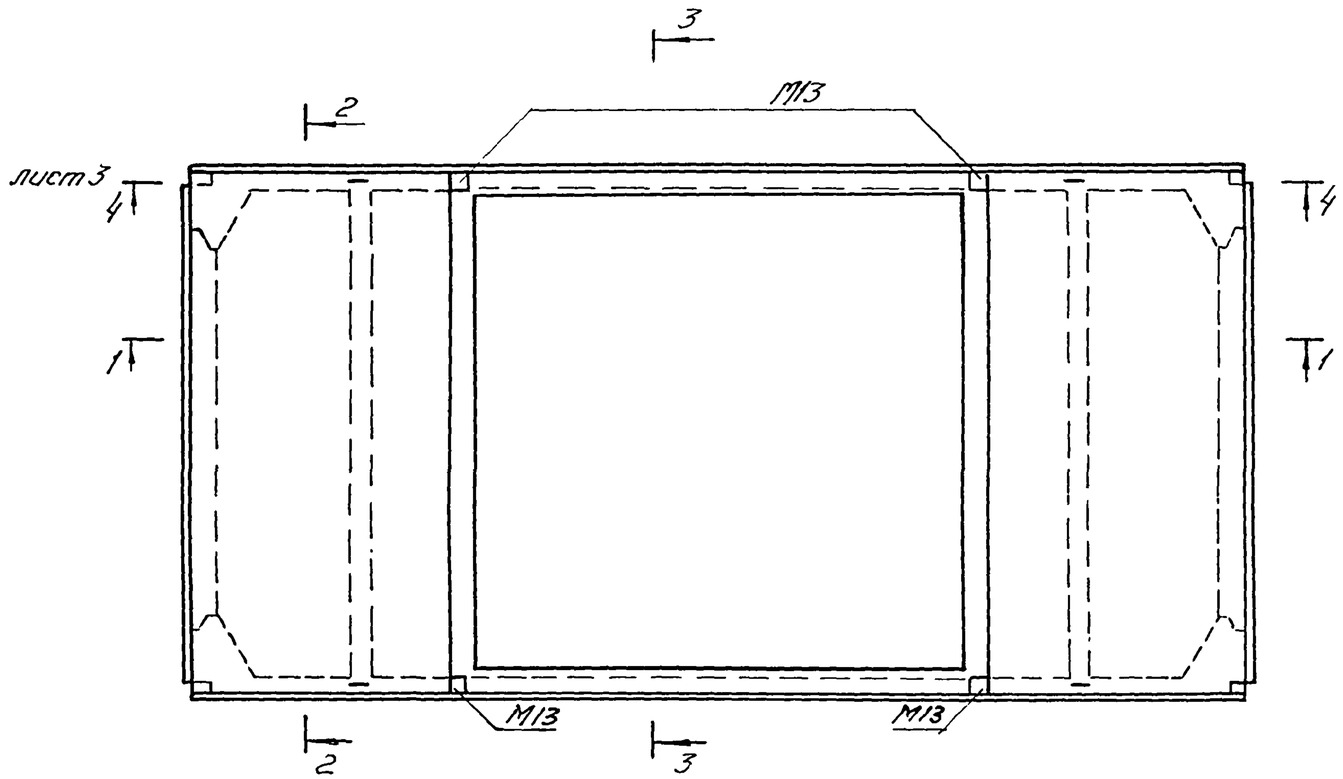
Класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение кгс/м²		Усилие натяжения в т на один стержень, Ф мм				
	Электротермич. способ $\sigma_0 \pm \Delta\sigma_0$	Механический способ σ_0	14	16	18	20	22
А-III 8	4600±870	4600	—	—	11,7	14,4	17,5
А-IV	5100±870	5100	—	10,3	13,0	16,0	19,4
А-V	6000±870	6000	9,2	12,1	15,2	18,8	—

Примечание

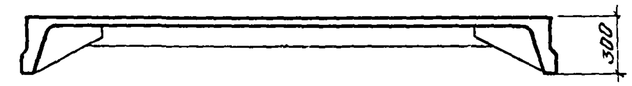
Плиты с напрягаемой арматурой класса А-V в зданиях со среднеагрессивными газовыми средами не применять.

Дата выпуска "1" "1" 1975 г. Москва

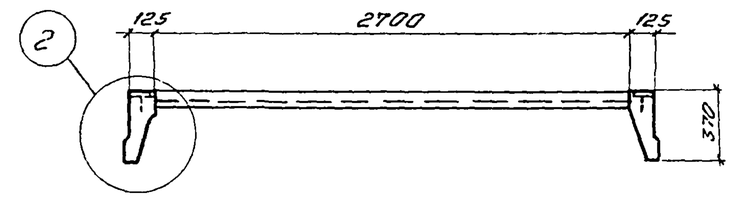
ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Показатели на одну марку плиты. Контролируемое напряжение напрягаемой арматуры	Вып.6	Лист 1

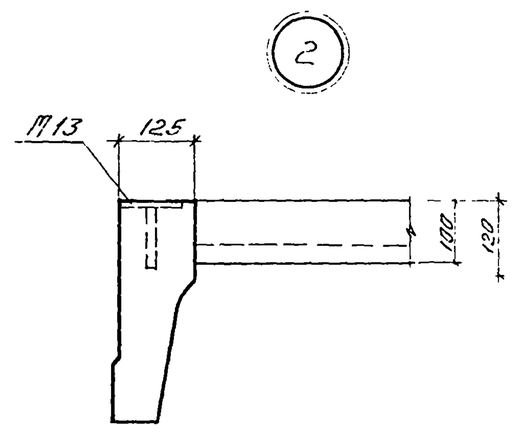


2-2

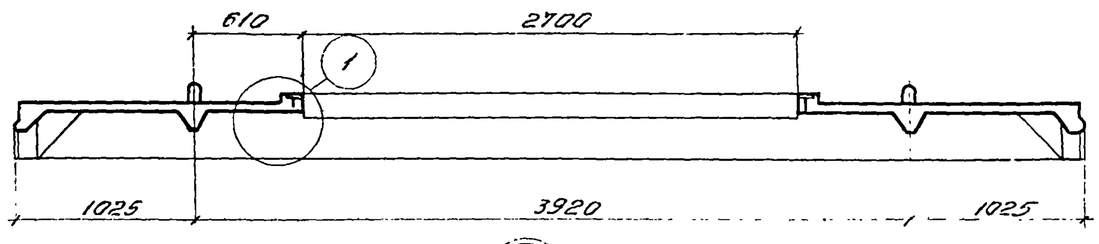


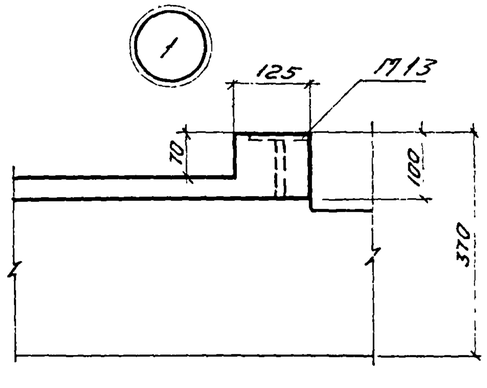
3-3





1-1





Примечание

Разрезы 2-2, 3-3 и 4-4 с указанием арматуры приведены на листе 3.

ТК	Плиты размером 3×6 м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Опалубочный чертеж плит. Узлы 1 и 2	Вып. 6 / Лист 2

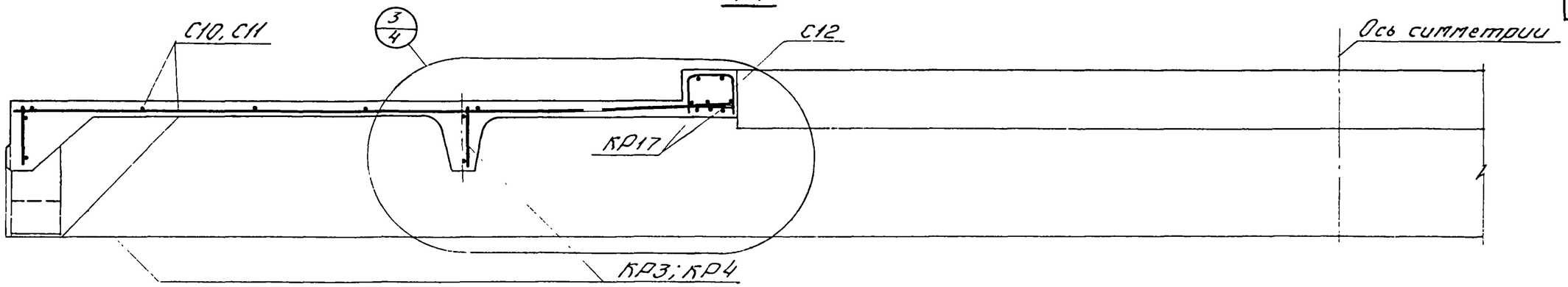
Госстрой СССР ЦНИИПромзданий Москва

Нач. отд.	Николаев	Васильева
Гл. констр. отдела	Шмер	
Гл. инж. пр.	Болюков	Божонова
Ст. техник	Проверил	

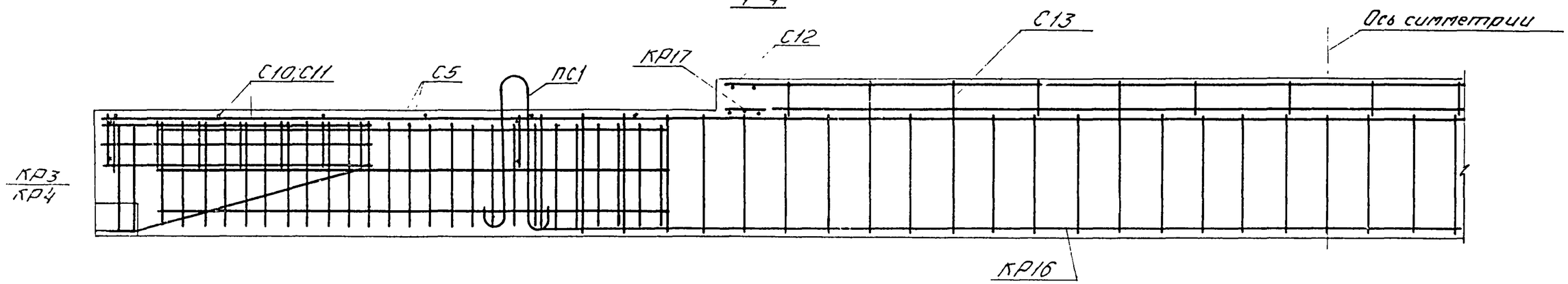
1975

Дата выпуска:

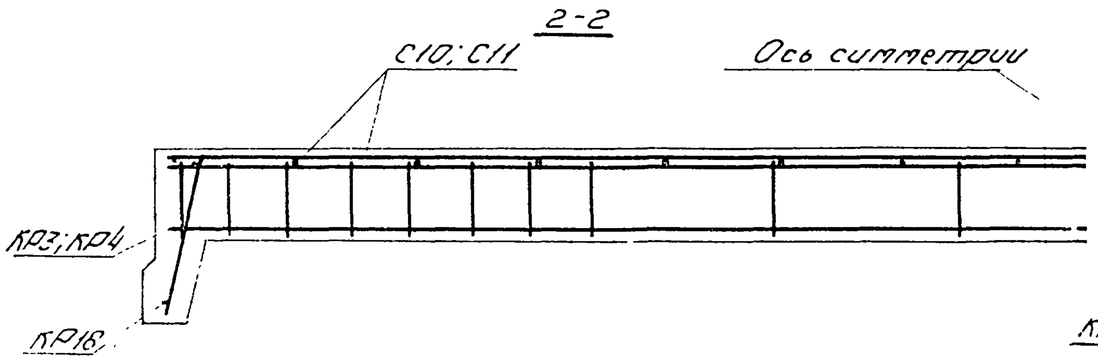
1-1



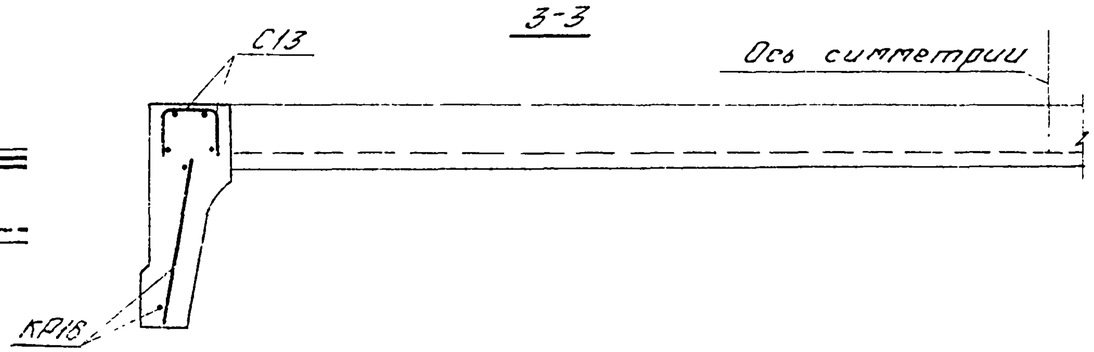
4-4



2-2



3-3

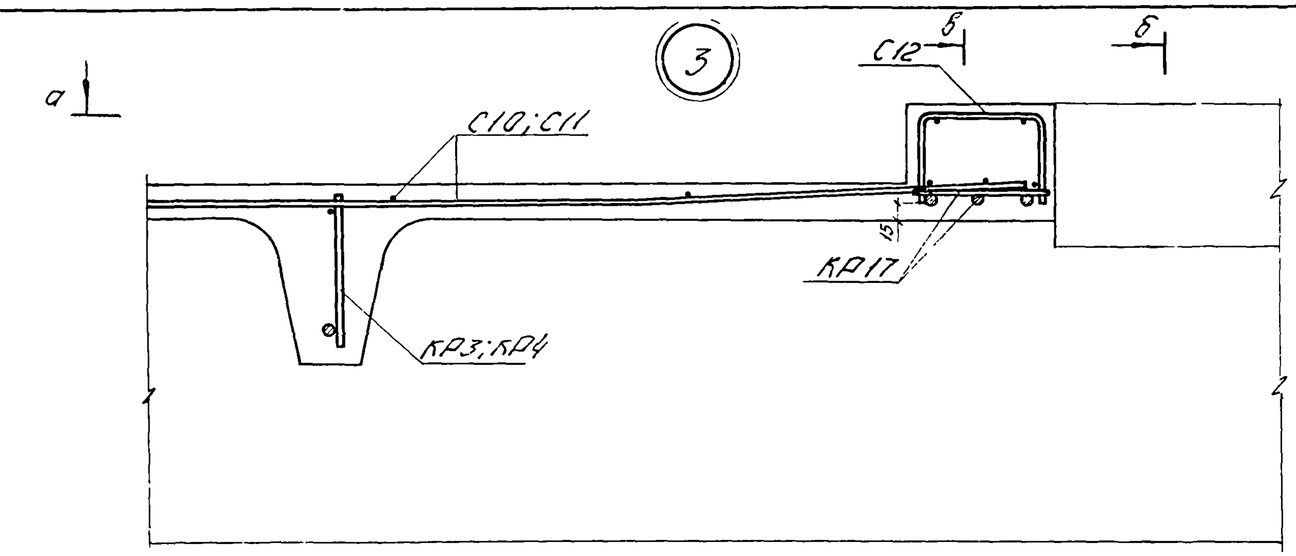


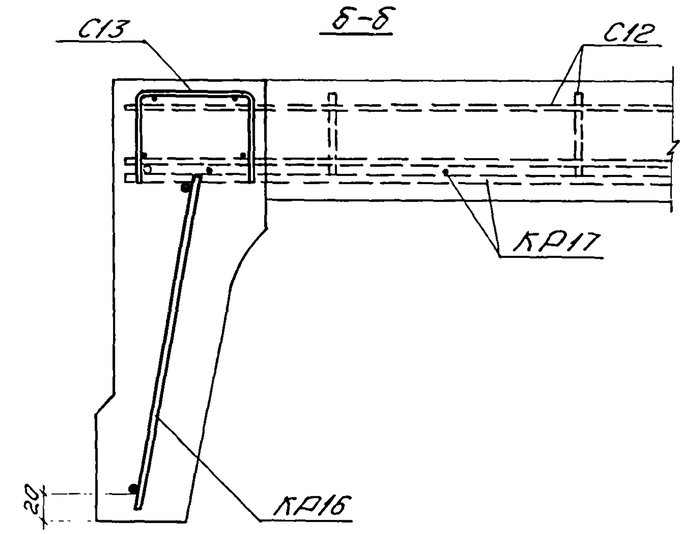
Примечания:

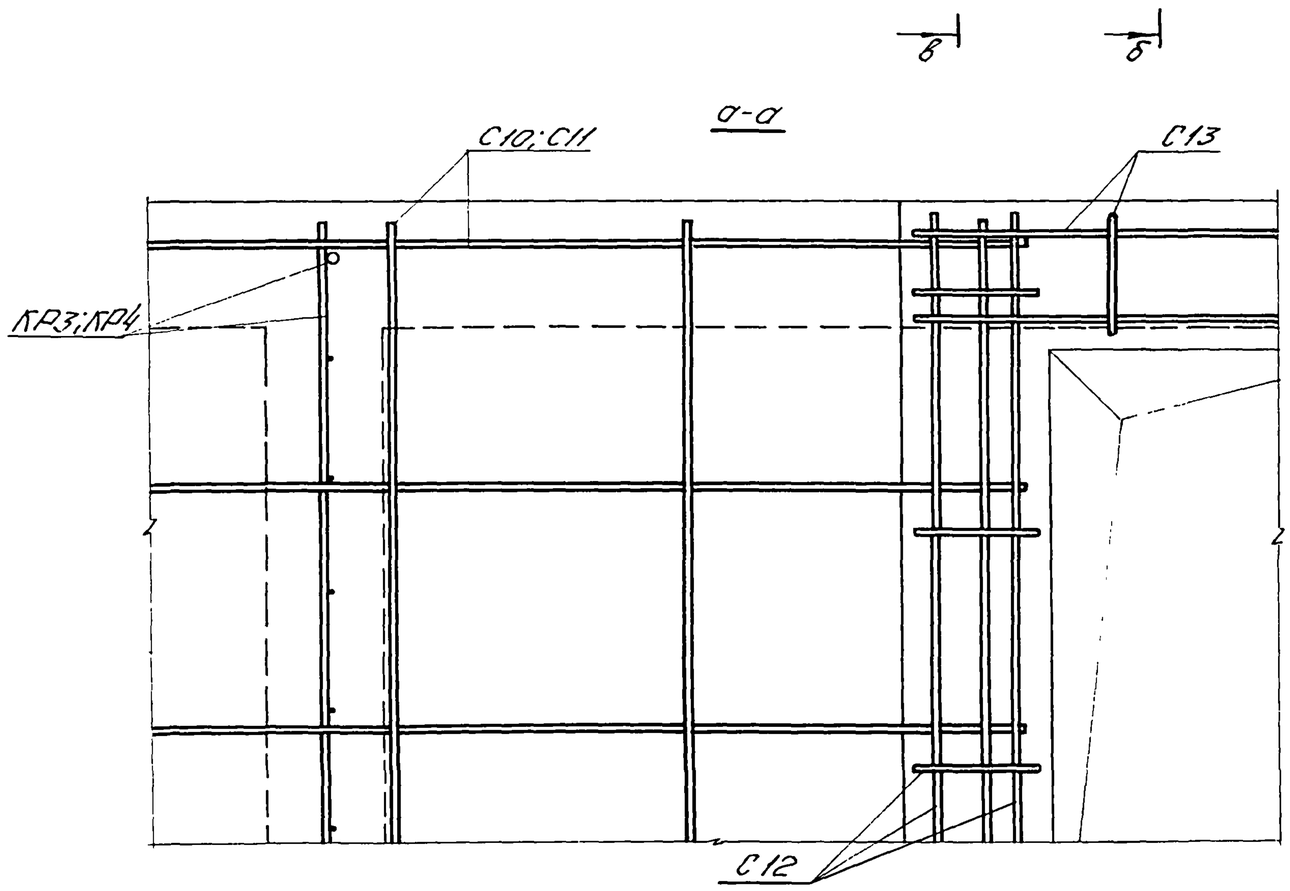
1. В разрезах 2-2, 3-3 и 4-4 напрягаемая арматура условно не показана.
2. Марка опорного закладного изделия устанавливается в соответствии с указаниями вып. 1 серии 1.465-7.

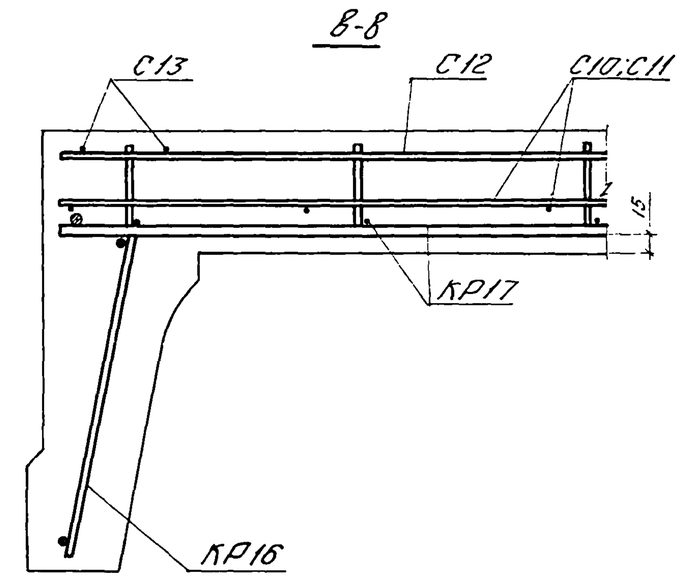
ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы	Вып.6	Лист 3

ЦНИИПромзданий Москва
Дата выпуска
1.4.80









Примечания.

1. Маркировка узла 3 дана на листе 3
2. В разрезе „а-а" каркасы КР16 и КР17 условно не показаны.
3. В разрезах б-б и в-в предварительно напрягаемая арматура условно не показана.

ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Армирование плит. Узел 3	Вып.6	Лист 4

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Инв. 077-3

Гл. констр. отд.	Балюков	
Гл. инж. пр.	Базхонов	
Ст. техник	Проверил	
Петров		1975
Дата выпуска		

Николаева
Васильева

Выборка стали по арматурным и закладным изделиям на одну марку плиты

Марка плиты	Арматурные изделия												Закладные изделия									Всего
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61*								Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока ГОСТ 6727-53*				Прокат марки В ст. 3 кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по						Горячекатаная стержневая арматурная сталь ГОСТ 5781-61*			
	Класса А-III					Класса А-I			Класса В-I				ГОСТ 103-57*			ГОСТ 8509-72			Класса А-III			
	ф, мм				Итого	ф, мм		Итого	ф, мм			Итого	Профиль		Итого	Профиль		Итого	ф, мм		Итого	
	10	12	14			12			3	4	5		δ=8			L75×8			10	12		кг
$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-1ф; $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-1ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-1ф; $\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-2ф; $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-2ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-2ф	11,2	11,2	—		22,4	3,2		3,2	2,2	25,0	5,8	33,0	2,5		2,5	3,6		3,6	3,1	2,0	5,1	69,8
$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-3ф; $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-3ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-3ф; $\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-4ф, $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-4ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-4ф	11,2	—	15,6		26,8	3,2		3,2		22,0	16,8	38,8	2,5		2,5	3,6		3,6	3,1	2,0	5,1	80,0

Спецификация арматурных и закладных изделий на одну марку плиты

Марка плиты	Марка арматурн. изделий	Количество шт	Марка плиты	Марка арматурн. изделий	Количество шт.
$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-1ф; $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-1ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-1ф; $\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-2ф; $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-2ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-2ф	С5*)	4	$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-3ф; $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-3ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-3ф; $\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-4ф; $\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-4ф; $\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-4ф	С5*)	4
	С6*)	4		С6*)	4
	С7*)	4		С7*)	4
	С8*)	4		С8*)	4
	С10	2		С11	2
	С12	2		С12	2
	С13	2		С13	2
	КР3*)	4		КР4*)	4
	КР16	2		КР16	2
	КР17	2		КР17	2
	ПС1*)	4		ПС1*)	4
	М1т+М1н*)	2+2		М1т+М1н*)	2+2
	М13	4		М13	4

Примечание
Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий, марки которых отмечены звездочкой, приведены в части 2 вып. 1 серии 1.465-7.

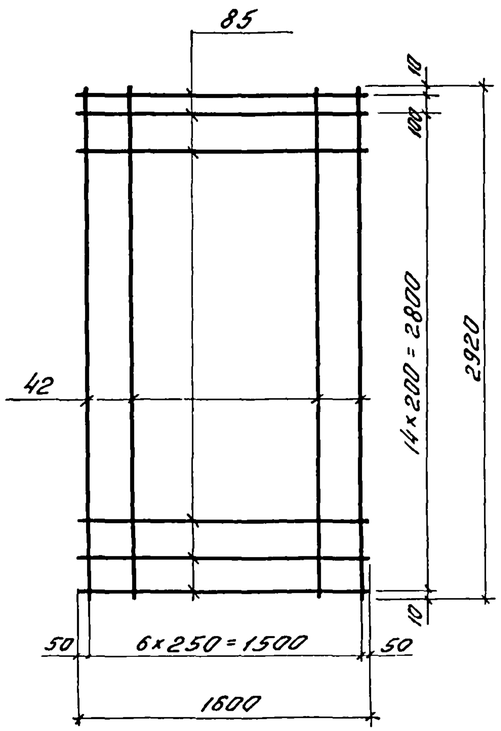
Спецификация и выборка предварительно напрягаемой арматуры на одну марку плиты

Марка плиты	Диаметр и класс стали	Поз. по серии 1.465-7, вып. 1	Количество на плиту	Длина мм	Выборка стали: ф мм	Вес одного стержня кг	Вес всех стержней кг
$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-1ф	18А^{III}в	2	2	5980	18	12,0	24,0
$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-2ф	20А^{III}в	3	2		20	14,8	29,6
$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-3ф	22А^{III}в	4	2		22	17,9	35,8
$\frac{ПА^{III}в}{3\times6}$-4ф	18А^{III}в	2	4		18	12,0	48,0
$\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-1ф	16А^{IV}	6	2	5980	16	9,5	19,0
$\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-2ф	18А^{IV}	7	2		18	12,0	24,0
$\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-3ф	20А^{IV}	8	2		20	14,8	29,6
$\frac{ПА^{IV}}{3\times6}$-4ф	22А^{IV}	9	2		22	17,9	35,8
$\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-1ф	14А^{V}	16	2	5980	14	7,3	14,6
$\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-2ф	16А^{V}	17	2		16	9,5	19,0
$\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-3ф	18А^{V}	18	2		18	12,0	24,0
$\frac{ПА^{V}}{3\times6}$-4ф	20А^{V}	19	2		20	14,8	29,6

ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Спецификация арматурных и закладных изделий и выборка стали на одну марку плиты	Вып. 6	Лист 5

ЦНИИПромзданий Москва
Дата выпуска 1975

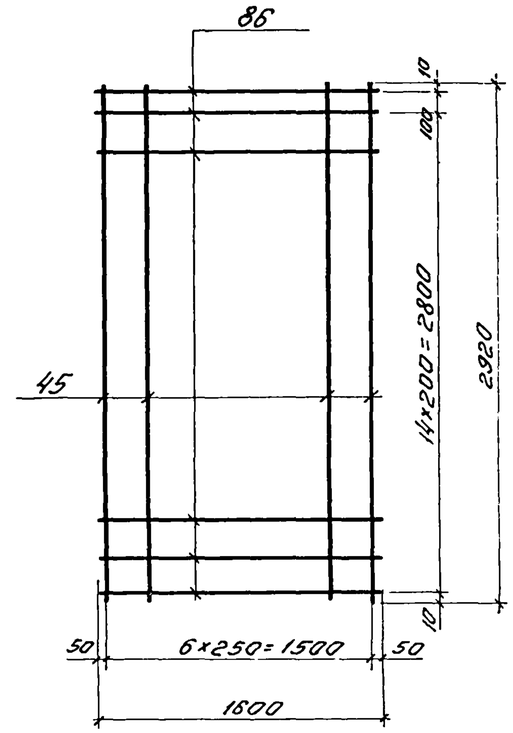
С10



Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали: Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С10	42	3ВI	2920	7	4ВI	25,6	2,5
	85	4ВI	1600	16	3ВI	20,4	1,1
					Итого		3,6

С11



Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали: Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С11	45	4ВI	2920	7	5ВI	25,6	3,9
	86	5ВI	1600	16	4ВI	20,4	2,0
					Итого		5,9

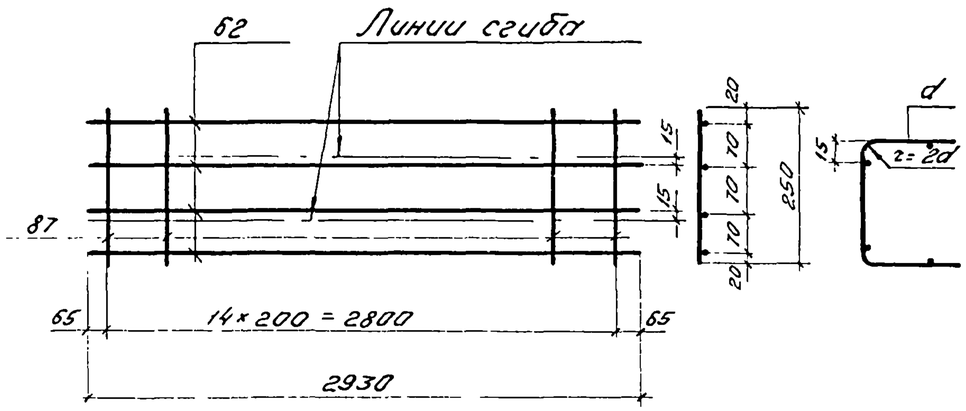
Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Москва

Нач. отд. 1.465-3	Петров		
Гл. констр. отд.	Балюков		Николаева
Гл. инж. пр.	Божонова		Васильева
Дата выпуска:	1975	Ст. техник Проверил	

ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Сетка С10	Вып. 6	Лист 6

ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Сетка С11	Вып. 6	Лист 7

С12



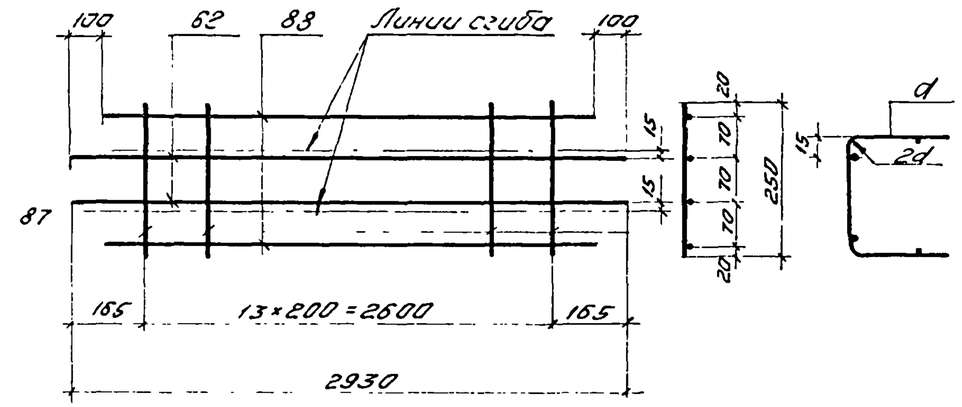
Спецификация и выборка стали на одна изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт	Выборка стали: Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С12.	62	4ВI	2930	4	4ВI	15,5	1,5
	87	4ВI	250	15			
					Итого		1,5

Москва | Дата выпуска

ТК | Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря | Серия 1.465-7 | Вып.6 | Лист

С13



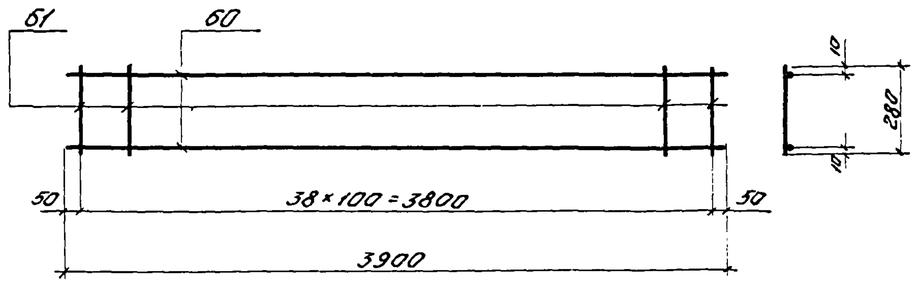
Спецификация и выборка стали на одна изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт	Выборка стали: Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С13	62	4ВI	2930	2	4ВI	14,8	1,5
	87	4ВI	250	14			
	88	4ВI	2730	2	Итого		1,5

ТК | Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря | Серия 1.465-7 | Вып.6 | Лист 9

Сетка С13

КР16

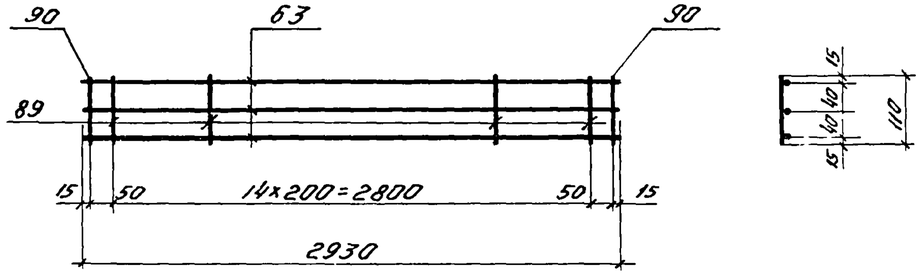


Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт	Выборка стали: Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
КР16	60	5ВI	3900	2	5ВI	18,7	2,9
	61	5ВI	280	39			
					Итого		2,9

ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Каркас КР16	Вып. 6	Лист 10

КР17



Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали: Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
КР17	63	10АIII	2930	3	10АIII	9,0	5,6
	89	4ВI	110	15	4ВI	1,7	0,2
	90	10АIII	110	2	Итого		5,8

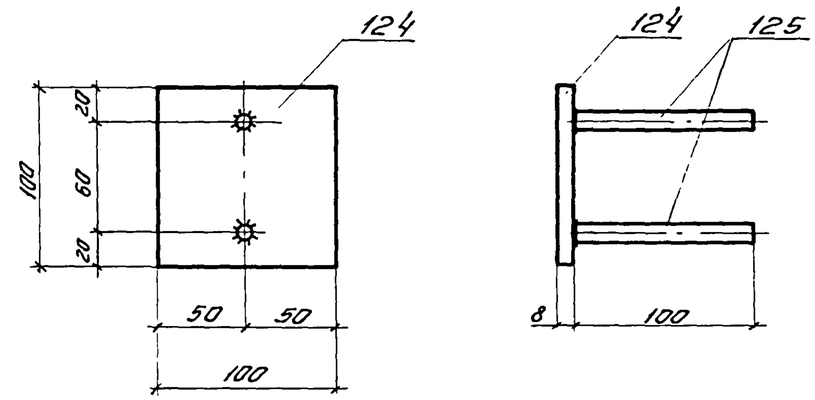
ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Каркас КР17	Вып. 6	Лист 11

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-3		
Гл. констр. отд.		
Гл. инж. пр.		
Ст. техник	Проверил	Николаева / Васильева
Петров	Балаков / Божанова	1975

Дата выпуска

М13



Примечание.
Приварку анкерных стержней к поз. 124 производить дуговой сваркой многослойными кольцевыми швами ($h_ш$ = 6мм) электродами типа Э50А-Ф

Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали: Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
М13	124	-100×8	100	1	-100×8	0,1	0,63
	125	10АIII	100	2	10АIII	0,2	0,12
					Итого		0,75

ТК	Плиты размером 3×6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7	
1975	Закладное изделие М13	Вып. 6	Лист 12

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1977 года

Заказ № 2990 Тираж 2000 экз.