

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 0-59

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.  
ПРОТКОЛ 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	

- Выпуск 6 серии 1.465-7 содержит рабочие чертежи плит покрытий размер 3x6 м с отверстием в полке плиты для установки зенитного фанаря со световым проемом 2,6x2,6 м.
- Компьютерные чертежи зенитных фанарей, монтажные узлы и детали крепления стаканов фанарей к плитам приведены в серии 1.464-8, вып. 1.
- 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.
- Принцип маркировки плит описан в разделе II пояснительной записки к вып. 0. При маркировке плит для зенитных фанарей порядкового номера плиты проставляется буква "Ф" (фанарная).

5. Продольные ребра плит армируются предварительно напрягаемой стержневой арматурной сталью классов А-IIIв, 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, предназначенные 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 СНиП II-28-73.

9. Расчетная и нормативная нагрузки на плиты с отверстием для зенитного фанаря 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 фанаря и лежащего на нем снега передается на продольные ребра плиты в виде сосредоточенных сил.

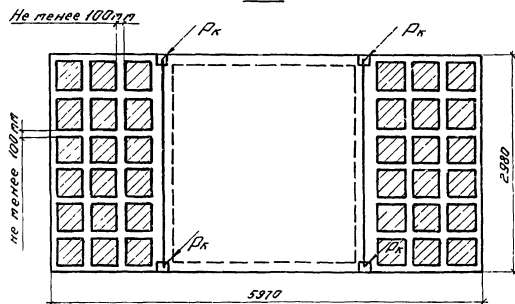
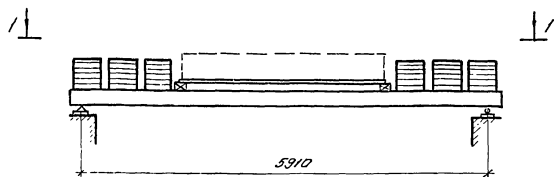
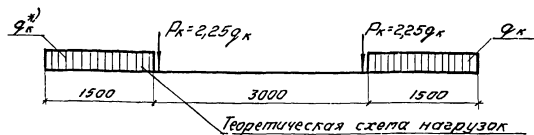
Расчет плит произведен в соответствии с главой СНиП II-B. 1-62\*

Предел огнестойкости плит устанавливается в конкретном проекте и должен быть не менее 0,5 часа.

ТК	Плиты размерам 3x6 м с отверстием для зенитного фанаря	Серия 1.465-7
1975	Содержание. Пояснительная записка	Вып. 6

Инженер-проектировщик  
 И.А. Кондратьев  
 Проектирование  
 ЦНИИПромзданий  
 Москва  
 Дата выпуска: 1975

Схема опирания и загрузки плит  
при испытании



$q_k = R_p$  - при проверке жесткости и трещиностойкости плиты;  $q_k = R_{конкр.}$  - при проверке прочности плиты.

Контрольные нагрузки и прогибы

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки $q_k$ в кгс/м <sup>2</sup> для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках				Контроль прогиб $f_k$	Контрольные равномерно распределенные нагрузки $q_k$ для оценки прочности плит, кгс/м <sup>2</sup>	
	7	14	28	100		см	$C=1,4$
ПЛ IV - 1Ф 3х6	26,5	25,5	23,0	19,5	2,1	430	510
	23,5	23,0	20,5	17,5			
ПЛ IV - 2Ф 3х6	33,5	31,5	29,0	24,5	2,1	530	620
	30,0	29,0	26,5	22,5			
ПЛ IV - 3Ф 3х6	42,0	42,0	38,5	31,5	2,5	640	750
	38,5	38,0	35,0	28,5			
ПЛ IV - 4Ф 3х6	51,0	50,0	46,0	38,5	2,9	76,5	89,5
	46,0	45,0	41,5	34,5			
ПЛ V - 1Ф 3х6	25,0	24,0	22,0	19,5	2,3	430	510
	22,5	21,5	19,5	17,5			
ПЛ V - 2Ф 3х6	31,5	30,0	28,0	24,5	2,3	530	620
	28,0	28,0	25,5	22,5			
ПЛ V - 3Ф 3х6	41,0	40,0	37,0	31,5	2,5	640	750
	39,0	37,0	34,0	28,5			
ПЛ V - 4Ф 3х6	51,0	50,0	46,0	38,5	2,7	76,5	89,5
	46,0	45,0	41,5	34,5			
ПЛ VI - 1Ф 3х6	23,5	22,5	21,0	19,5	2,4	430	510
	22,0	21,0	19,0	17,5			
ПЛ VI - 2Ф 3х6	30,0	28,5	27,0	24,5	2,5	530	620
	28,5	27,5	25,0	22,5			
ПЛ VI - 3Ф 3х6	38,5	37,5	35,0	31,5	2,6	640	750
	36,5	35,0	32,0	28,5			
ПЛ VI - 4Ф 3х6	49,0	47,0	44,0	38,5	2,8	76,5	89,5
	44,5	42,5	40,0	34,5			

Примечания:

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.
2. Нагрузки  $q_k$ , указанные в числителе дроби, относятся к плитам, применяемым в зданиях с неагрессивными газобетонными средами, в знаменателе дроби - к плитам, применяемым в зданиях с агрессивными газобетонными средами.
3. Допускается ширина раскрытия трещин, контролируемая при испытании, в зависимости от класса напрягаемой арматуры и степени агрессивного воздействия газобетонной среды приведена на листах 10, 14 и 19 части 1 Вып. 1 серии 1.465-7.

ТК Плиты, размером 3х6 м с отверстиями для зонтичного фангоза

Серия 1.465-7

Вып. 1

Показатели на одну марку плиты с отверстием для зенитного фанаря

Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка $q$ , кгс/м <sup>2</sup>		Марка бетона	Объем бетона	Вес плиты	Расход стали
	Расчетная	Нормативная				
ПАШВ-1Ф 3x6	390	320	250	0,91	2,3	93,8
ПАШВ-1Ф-К 3x6						
ПАШВ-1Ф-КП 3x6						
ПАШВ-2Ф 3x6	460	370	300	0,91	2,3	99,4
ПАШВ-2Ф-К 3x6						
ПАШВ-2Ф-КП 3x6						
ПАШВ-3Ф 3x6	550	440	300	0,91	2,3	115,8
ПАШВ-3Ф-К 3x6						
ПАШВ-3Ф-КП 3x6						
ПАШВ-4Ф 3x6	650	510	350	0,91	2,3	128,0
ПАШВ-4Ф-К 3x6						
ПАШВ-4Ф-КП 3x6						
ПАШВ-1Ф 3x6	390	320	250	0,91	2,3	88,8
ПАШВ-1Ф-К 3x6						
ПАШВ-1Ф-КП 3x6						
ПАШВ-2Ф 3x6	460	370	300	0,91	2,3	93,8
ПАШВ-2Ф-К 3x6						
ПАШВ-2Ф-КП 3x6						
ПАШВ-3Ф 3x6	550	440	300	0,91	2,3	109,6
ПАШВ-3Ф-К 3x6						
ПАШВ-3Ф-КП 3x6						
ПАШВ-4Ф 3x6	650	510	350	0,91	2,3	115,8
ПАШВ-4Ф-К 3x6						
ПАШВ-4Ф-КП 3x6						

Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка $q$ , кгс/м <sup>2</sup>		Марка бетона	Объем бетона	Вес плиты	Расход стали
	Расчетная	Нормативная				
ПАУ-1Ф 3x6	390	320	300	0,91	2,3	84,4
ПАУ-1Ф-К 3x6						
ПАУ-2Ф 3x6						
ПАУ-2Ф-К 3x6	460	370	300	0,91	2,3	88,8
ПАУ-2Ф-К 3x6						
ПАУ-3Ф 3x6						
ПАУ-3Ф-К 3x6	550	440	350	0,91	2,3	104,0
ПАУ-3Ф-К 3x6						
ПАУ-4Ф 3x6						
ПАУ-4Ф-К 3x6	620	490	350	0,91	2,3	109,6
ПАУ-4Ф-К 3x6						

\* Величины нагрузки включают нагрузку от собственного веса плиты с учетом заделки шваб, равную  $q_{шв} = 135 \text{ кгс/м}^2$  и  $q_{шв} = 150 \text{ кгс/м}^2$

Контролируемое напряжение предварительно напрягаемой арматуры.

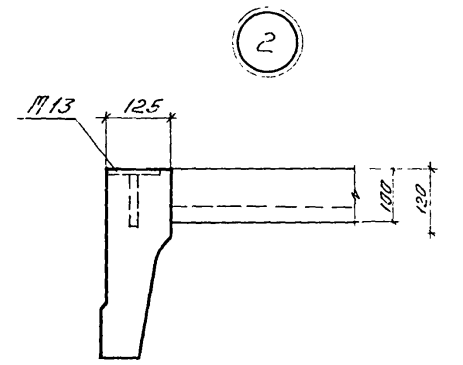
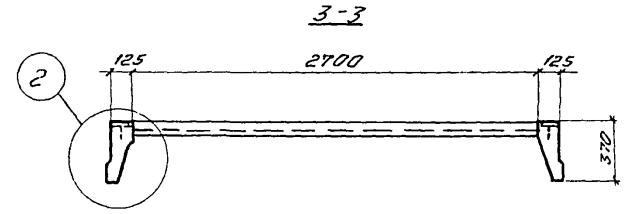
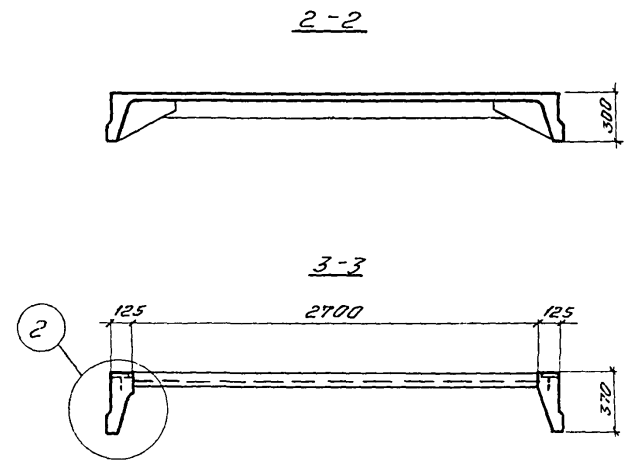
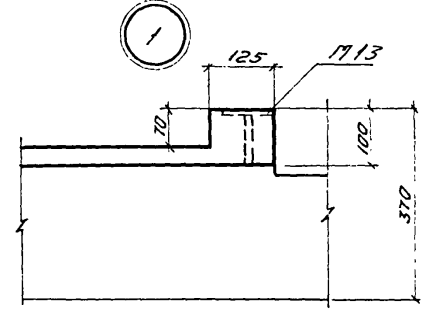
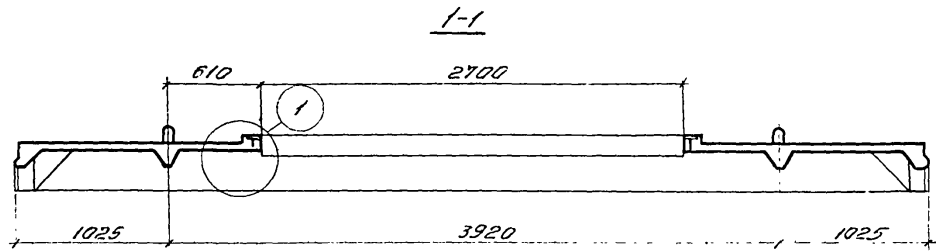
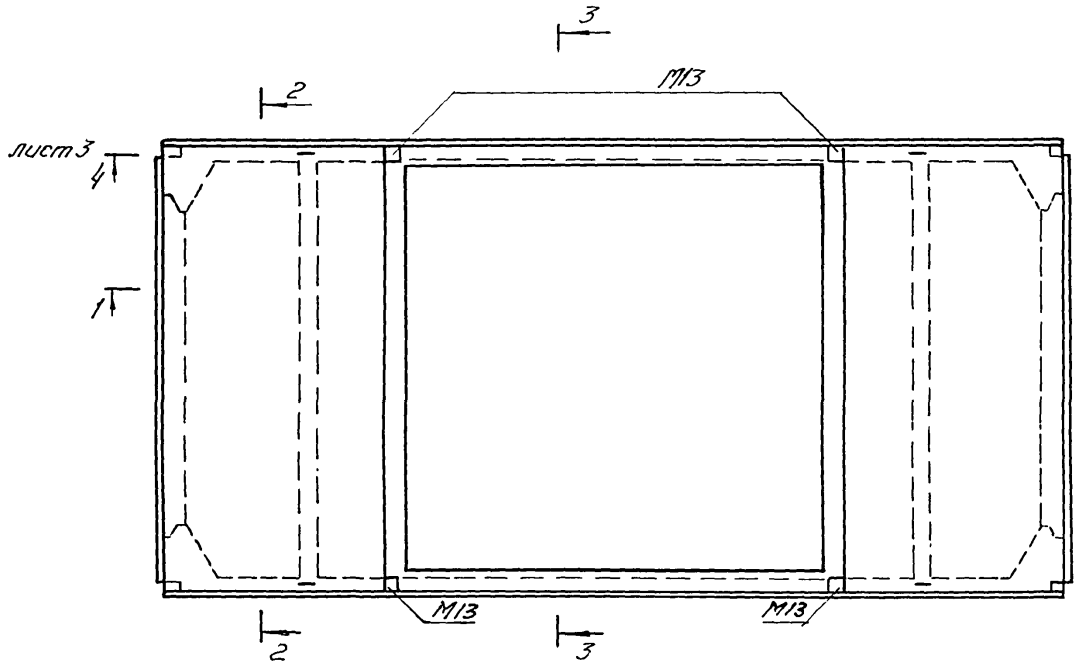
Класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/м <sup>2</sup>		Усилие натяжения $R_t$ на один стержень, Фмм				
	Электродуги	Механический способ	14	16	18	20	22
A-IIIВ	4600±870	4600	—	—	14,7	14,4	17,5
A-IV	5100±870	5100	—	10,3	13,0	16,0	19,4
A-V	6000±870	6000	9,2	12,1	15,2	18,8	—

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

TK	Плиты размерами 3x6 с отверстием для зенитного фанаря	Серия 1.405-7
1975	Показатели на одну марку плиты. Контролируемое напряжение напрягаемой арматуры	Вып.б Лист 1

Дата выпуска 1975 Москва

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОЕКТСТРОИИ  
 Москва  
 Проект-монтажные работы  
 Объект: *Башня*  
 Этаж: *1*  
 Дата выпуска: *1975*  
 Автор: *М.С.Д.*  
 Проверил: *В.И.С.*  
 Исполнитель: *Милантос*  
*Васильев*  
*Васильев*



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

ТК	Плиты размером 3х6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Опалубочный чертеж плит. Узлы 1 и 2	Вып.б Лист 2







Выборка стали по арматурным и закладным изделиям на одну марку плиты

Марка плиты	Арматурные изделия										Закладные изделия						Всего кг			
	Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61*					Холодкатаная обыкновенная арматурная проволока по ГОСТ 7381-61*					Прокат марки В Ст. 3 кп2 ГОСТ 380-71 сортамент по			Горячекатаная стержневая арматурная сталь по ГОСТ 5781-61*						
	Класса А-III			Класса А-I		Класса В-I			ГОСТ 103-57*		ГОСТ 7309-72		Класса А-III							
	Ф, мм			Итого		Ф, мм			Итого		Профиль		Профиль		Ф, мм					
10 12 14					3 4 5					δ=8		1,75×8		10 12						
ПАРШВ-1φ; 3×6 ПАРШВ-2φ; 3×6 ПАРШВ-3φ; 3×6 ПАРШВ-4φ; 3×6	ПАIV-1φ; 3×6 ПАIV-2φ; 3×6 ПАIV-3φ; 3×6 ПАIV-4φ; 3×6	ПАIV-1φ; 3×6 ПАIV-2φ; 3×6 ПАIV-3φ; 3×6 ПАIV-4φ; 3×6	11,2	11,2	—	22,4	3,2	3,2	2,2	2,5	5,8	33,0	2,5	2,5	3,6	3,6	3,1	2,0	5,1	69,8
ПАРШВ-3φ; 3×6 ПАРШВ-4φ; 3×6	ПАIV-3φ; 3×6 ПАIV-4φ; 3×6	ПАIV-3φ; 3×6 ПАIV-4φ; 3×6	11,2	—	15,8	26,8	3,2	3,2	2,2	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 арматур. изделий	Кол-во шт	Марка плиты	Марка арматур. изделий	Кол-во шт.
ПАРШВ-1φ 3×6	С5*)	4	ПАРШВ-3φ 3×6	С5*)	4
	С6*)	4		С6*)	4
ПАРIV-1φ 3×6	С7*)	4	ПАРIV-3φ 3×6	С7*)	4
	С8*)	4		С8*)	4
ПАРV-1φ 3×6	С10	2	ПАРV-3φ 3×6	С11	2
	С12	2		С12	2
ПАРIV-2φ 3×6	С13	2	ПАРIV-4φ 3×6	С13	2
	КР3*)	4		КР4*)	4
ПАРV-2φ 3×6	КР16	2	ПАРV-4φ 3×6	КР16	2
	КР17	2		КР17	2
	ПС1*)	4		ПС1*)	4
	М1*+М1в*)	2+2		М1*+М1в*)	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	Кол-во на плиту	Длина мм	Выборка стали		
					φ мм	одного стержня кг	всех стержней кг
ПАРШВ-1φ 3×6 ПАРШВ-2φ 3×6 ПАРШВ-3φ 3×6 ПАРШВ-4φ 3×6	18AШВ	2	2	5980	18	12,0	24,0
	20AШВ	3	2		20	14,8	29,6
	22AШВ	4	2		22	17,9	35,8
	18AШВ	2	4		18	12,0	48,0
ПАРIV-1φ 3×6 ПАРIV-2φ 3×6 ПАРIV-3φ 3×6 ПАРIV-4φ 3×6	18AIV	6	2	5980	16	9,5	19,0
	18AIV	7	2		18	12,0	24,0
	20AIV	8	2		20	14,8	29,6
	22AIV	9	2		22	17,9	35,8
ПАРV-1φ 3×6 ПАРV-2φ 3×6 ПАРV-3φ 3×6 ПАРV-4φ 3×6	14AV	16	2	5980	14	7,3	14,6
	16AV	17	2		16	9,5	19,0
	18AV	18	2		18	12,0	24,0
	20AV	19	2		20	14,8	29,6

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

ЦИНИИ ИДНИ ИИИ  
 Москва  
 Дата выдачи  
 1975

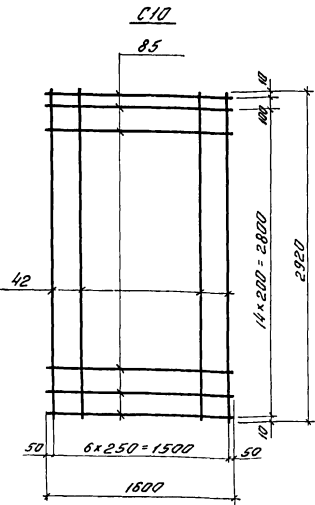
Госстр. 3 с. 2  
 ЦНИПРОМЗДАНИИ  
 Москва

Лич. 1153  
 Д. Кожухов  
 И. Сажин  
 Дата выпуска:

Петров  
 Виноградов  
 Косаченко  
 1975

Ин. тех. инж. пр.  
 Ин. тех. пр.  
 Ин. тех. пр.

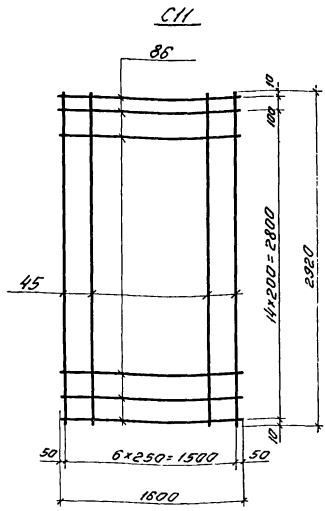
Николаева  
 Виноградова



Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали		
					Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С10	42	38I	2920	7	48I	25,6	2,5
	85	48I	1800	16	38I	20,4	1,1
Итого							3,6

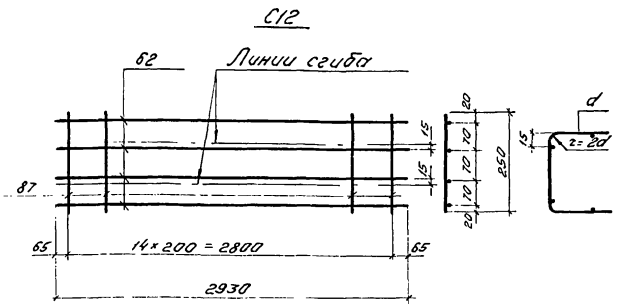
ТК	Литы размером 3х6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Сетка С10	Вып.б Лист 6



Спецификация и выборка стали на одно изделие

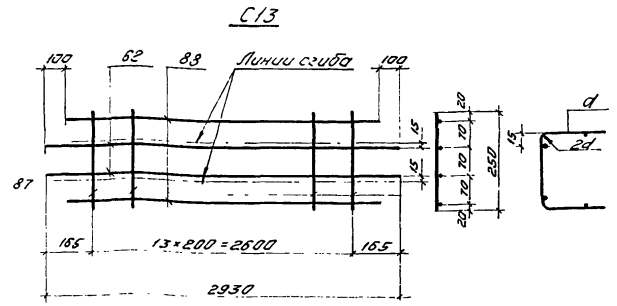
Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали		
					Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С11	45	48I	2920	7	58I	25,6	3,9
	86	58I	1800	16	48I	20,4	2,0
Итого							5,9

ТК	Литы размером 3х6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Сетка С11	Вып.б Лист 7



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
С12.	62	4ВГ	2930	4	4ВГ	15,5	1,5
	87	4ВГ	250	15			
Итого							1,5



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
С13	62	4ВГ	2930	2	4ВГ	14,8	1,5
	87	4ВГ	250	14			
	88	4ВГ	2750	2			
Итого							1,5

Москва Дата выдачи

ТК Плиты размерами 3х3м с арматурой для зенитного фонаря Серия 1.465-7 Вып.б Лист

ТК Плиты размерами 3х3м с арматурой для зенитного фонаря Серия 1.465-7 Вып.б Лист 9 Ретка С13



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 1977 года

Заказ № 2990 Тираж 2000 экз.