

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/II 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 нагрузка 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.

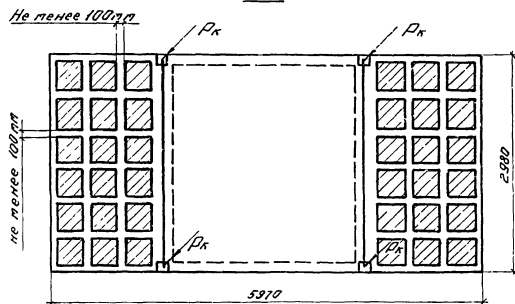
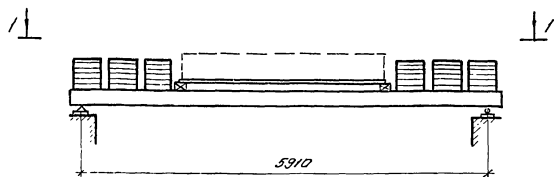
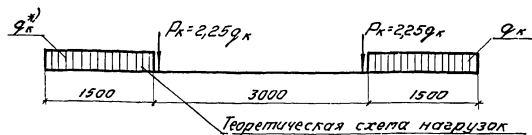
Расчет плит произведен в соответствии с главой СНиП II-B. 1-62*

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 ² для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках				Контрольные прогибы f_k	Контрольные равномерно распределенные нагрузки q_k для оценки прочности плит, кгс/м ²	
	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
	29,0	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 , f_k , указанные в числителе дробей, относятся к плитам, примененным в зданиях с неагрессивными газобетонными средами, в знаменателе дробей - к плитам, примененным 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.

Показатели на одну марку плиты с отверстием для зенитного фанаря

Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка q , кгс/м ²		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			
ПАШВ-2Ф-К 3x6						
ПАШВ-2Ф-КП 3x6						
ПАШВ-3Ф 3x6	550	440	300			
ПАШВ-3Ф-К 3x6						
ПАШВ-3Ф-КП 3x6						
ПАШВ-4Ф 3x6	650	510	350			
ПАШВ-4Ф-К 3x6						
ПАШВ-4Ф-КП 3x6						
ПАИВ-1Ф 3x6	390	320	250			
ПАИВ-1Ф-К 3x6						
ПАИВ-1Ф-КП 3x6						
ПАИВ-2Ф 3x6	460	370	300			
ПАИВ-2Ф-К 3x6						
ПАИВ-2Ф-КП 3x6						
ПАИВ-3Ф 3x6	550	440	300			
ПАИВ-3Ф-К 3x6						
ПАИВ-3Ф-КП 3x6						
ПАИВ-4Ф 3x6	650	510	350			
ПАИВ-4Ф-К 3x6						
ПАИВ-4Ф-КП 3x6						

Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка q , кгс/м ²		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			
ПАУ-2Ф-КП 3x6						
ПАУ-3Ф 3x6						
ПАУ-3Ф-К 3x6	550	440	350			
ПАУ-3Ф-КП 3x6						
ПАУ-4Ф 3x6						
ПАУ-4Ф-К 3x6	650	510	350			
ПАУ-4Ф-КП 3x6						
ПАУ-4Ф-КП 3x6						

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

Контролируемое напряжение предварительно напрягаемой арматуры.

Класс напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение, кгс/м ²		Усилие натяжения R_t на один стержень, Фмм				
	Электродуги, способ б ₀ ± а б ₀	Механический способ б ₀	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

Инж. Г. А. Мухоморова
 Инж. Г. А. Мухоморова
 Инж. Г. А. Мухоморова

Баранков
 Баранков
 Баранков

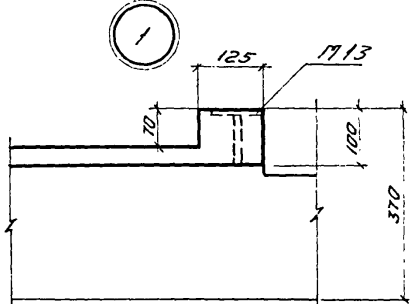
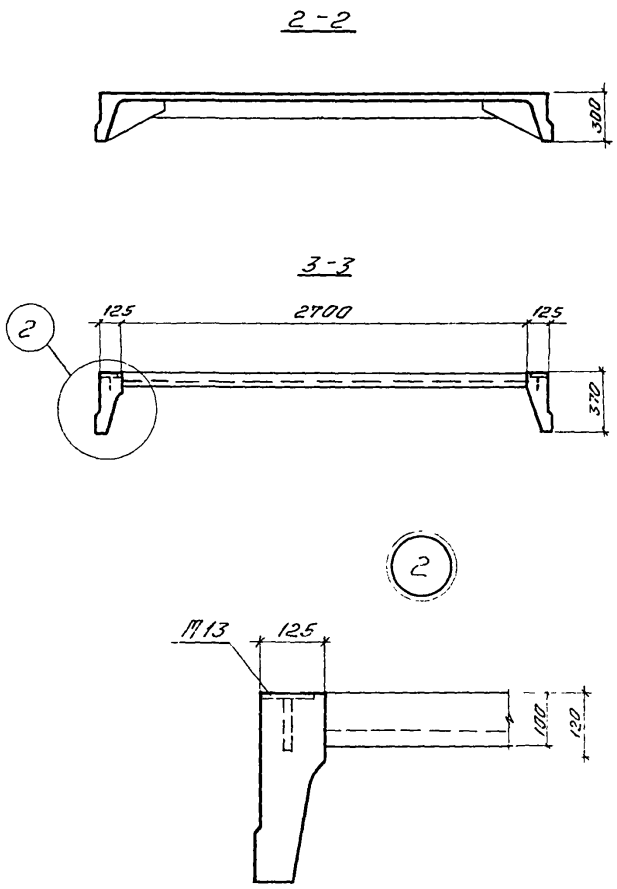
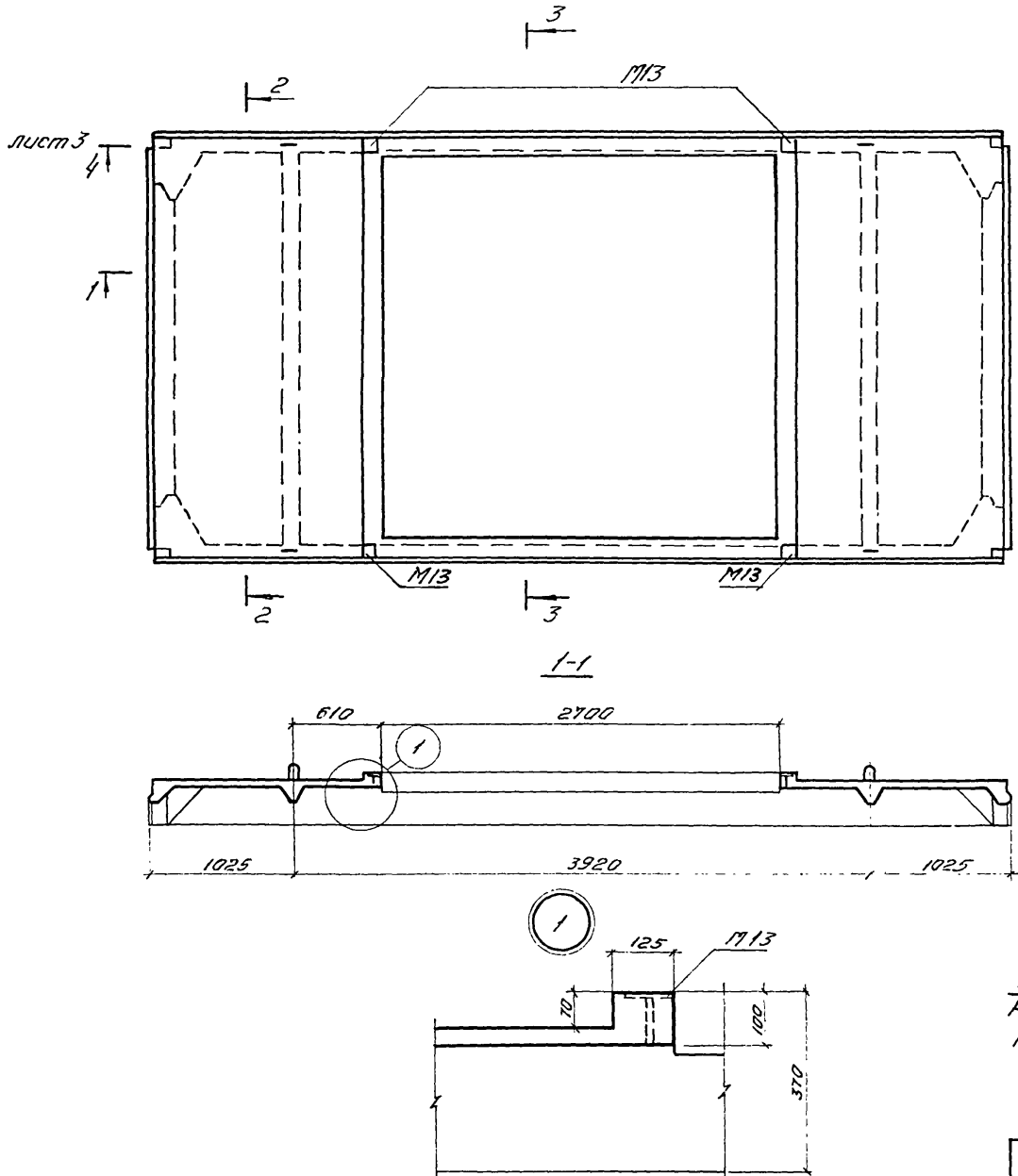
Ст. техник
 Прогресс
 Прогресс

Мухоморова
 Мухоморова
 Мухоморова

Мухоморова
 Мухоморова
 Мухоморова

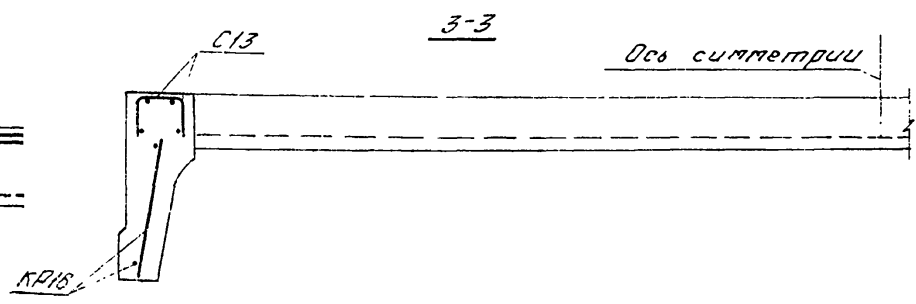
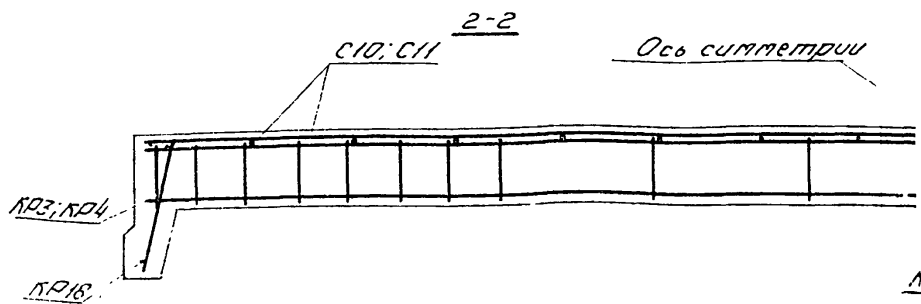
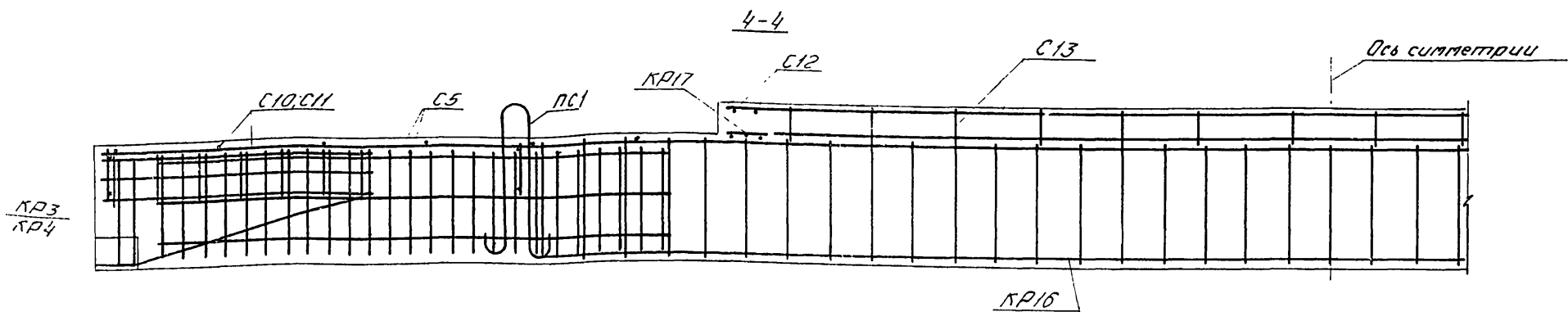
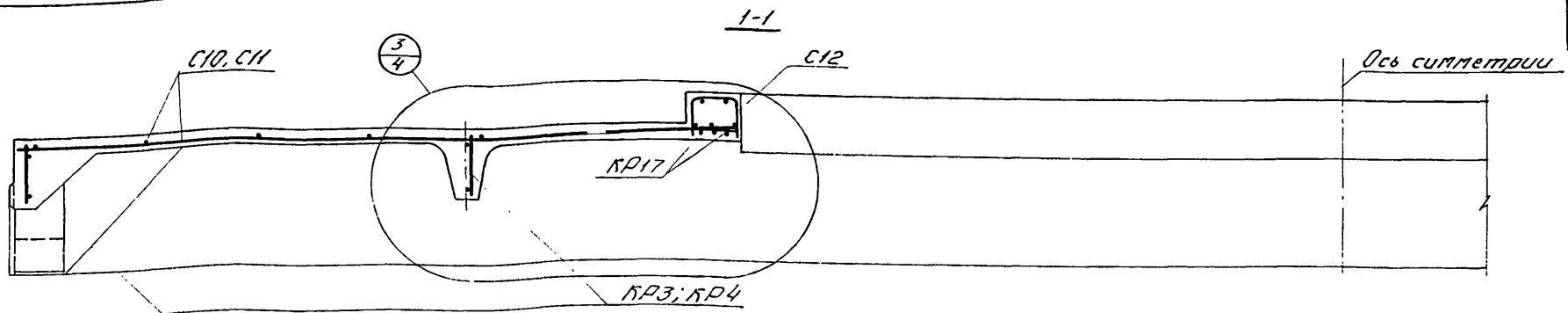
Дата выпуска: 1975

Исполнители:
 Мухоморова
 Мухоморова
 Мухоморова



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



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

Ломовый выключатель
Масштаб

ГК	Плиты размером 3х6м с отверстиями для осветительного фанаря	Серия 1.465-7
1975	Армирование плит. Продольные и поперечные разрезы	Вып. б Лист 3

Госстрой СССР
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 Москва

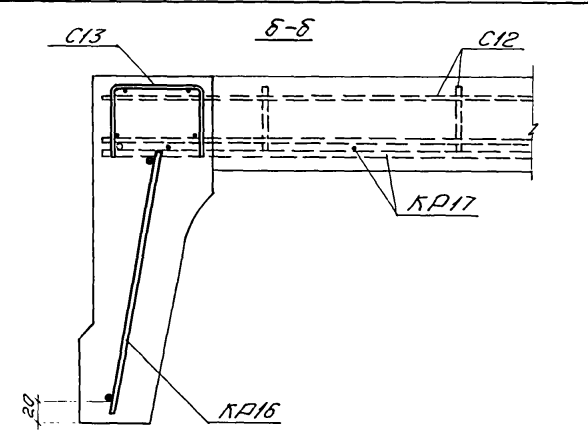
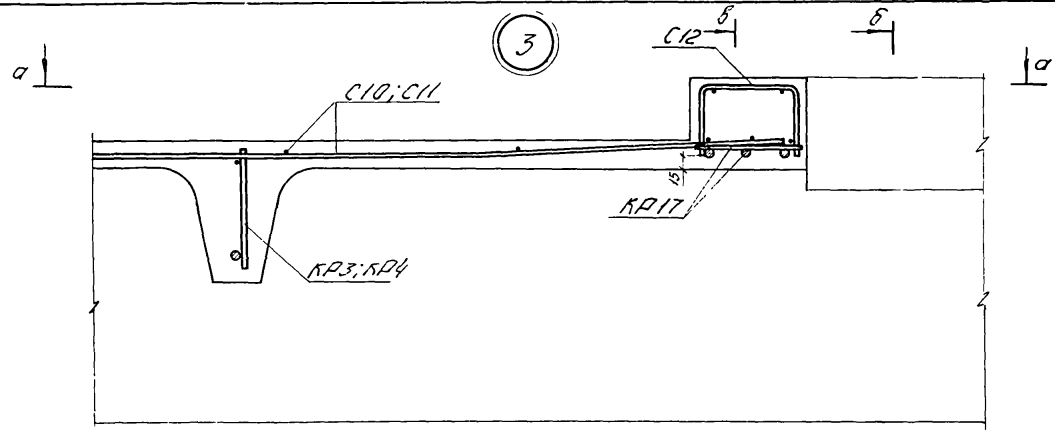
Инж. В. П. 3
 Инженер от В. С. Дурыгина
 Инж. М. П. 1
 Инженер от М. С. Демидова

Ильмов
 Баюков
 Букин

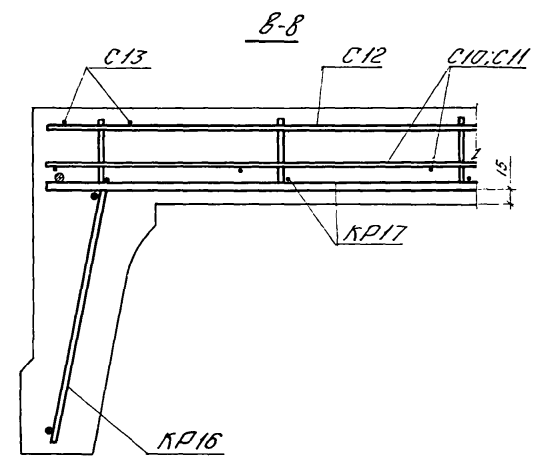
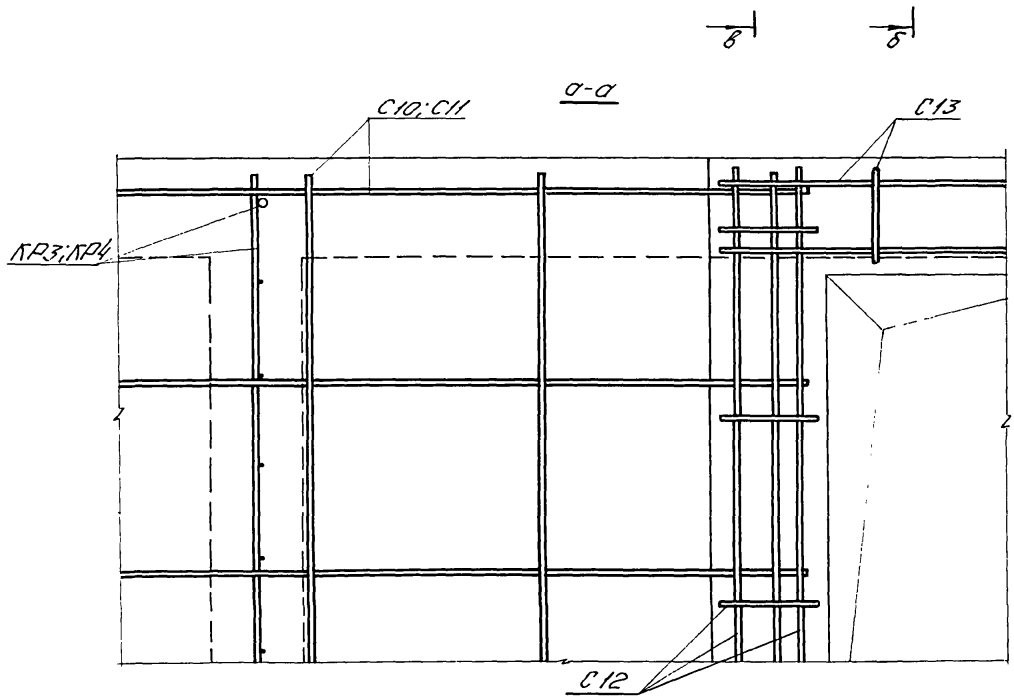
Ст. техник
 Букин

Николаева
 Рама
 Васильев

Дата выпуска: 1975



7



Примечания.

1. Маркировка узла 3 дана на листе 3
2. В разрезе "а-а" каркасы KP16 и KP17 условно не показаны.
3. В разрезах б-б и в-в предварительно напряженная арматура условно не показана.

TK	Плиты размером 3x6м с отверстиями для зенитного фанера	Серия 1.465-7
1975	Армирование плит. Узел 3	Вытб Лист 4

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 7327-83*					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 7329-72	Класса А-III								
	Ф, мм			Итого		Ф, мм			Итого		Профиль	Итого	Профиль	Итого	Ф, мм			Итого		
10 12 14			12		3 4 5			3,0		δ=8	1,75×8	10 12								
ПАНВ-1φ; 3×6 ПАНВ-2φ; 3×6 ПАНВ-3φ; 3×6 ПАНВ-4φ; 3×6	ПАIV-1φ; 3×6 ПАIV-2φ; 3×6 ПАIV-3φ; 3×6 ПАIV-4φ; 3×6	ПАV-1φ; 3×6 ПАV-2φ; 3×6 ПАV-3φ; 3×6 ПАV-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
ПАНВ-1φ; 3×6 ПАНВ-2φ; 3×6 ПАНВ-3φ; 3×6 ПАНВ-4φ; 3×6	ПАIV-1φ; 3×6 ПАIV-2φ; 3×6 ПАIV-3φ; 3×6 ПАIV-4φ; 3×6	ПАV-1φ; 3×6 ПАV-2φ; 3×6 ПАV-3φ; 3×6 ПАV-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 арматурн. изделий	Кол-во шт	Марка плиты	Марка арматурн. изделий	Кол-во шт.
ПАНВ-1φ 3×6	С5*)	4	ПАНВ-3φ 3×6	С5*)	4
	С6*)	4		С6*)	4
ПАIV-1φ 3×6	С7*)	4	ПАIV-3φ 3×6	С7*)	4
	С8*)	4		С8*)	4
ПАV-1φ 3×6	С10	2	ПАV-3φ 3×6	С11	2
	С12	2		С12	2
ПАНВ-2φ 3×6	С13	2	ПАНВ-4φ 3×6	С13	2
	КР3*)	4		КР4*)	4
ПАIV-2φ 3×6	КР16	2	ПАIV-4φ 3×6	КР16	2
	КР17	2		КР17	2
ПАНВ-3φ 3×6	ПС1*)	4	ПАV-4φ 3×6	ПС1*)	4
	М1*+М16*)	2+2		М1*+М16*)	2+2
ПАIV-3φ 3×6	М13	4	ПАV-4φ 3×6	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. последн. 1465-7, вып. 1	Кол-во на плиту	Длина мм	Выборка стали		
					φ мм	одного стержня кг	всех стержней кг
ПАНВ-1φ 3×6	18AIIIв	2	2	5980	18	12,0	24,0
	20AIIIв	3	2		20	14,8	29,6
	22AIIIв	4	2		22	17,9	35,8
	18AIIIв	2	4		18	12,0	48,0
ПАIV-1φ 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
ПАНВ-4φ 3×6	14AIII	16	2	5980	14	7,3	14,6
	16AIII	17	2		16	9,5	19,0
	18AIII	18	2		18	12,0	24,0
	20AIII	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 ИДН ИИИ
 Москва
 Дата выдачи
 1975

Госстроя СССР
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 Москва

Лич. № 353
 Д.А. Кошкин
 И.А. Кошкин
 И.А. Кошкин

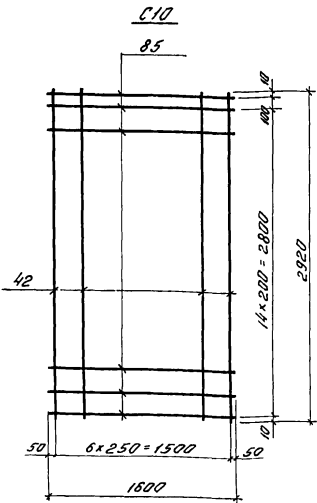
Петров
 Виноградов
 Косаченко
 1975

Николаева
 Виноградова

Инженер
 В.И. Кошкин

Сп. техник
 Г.И. Кошкин

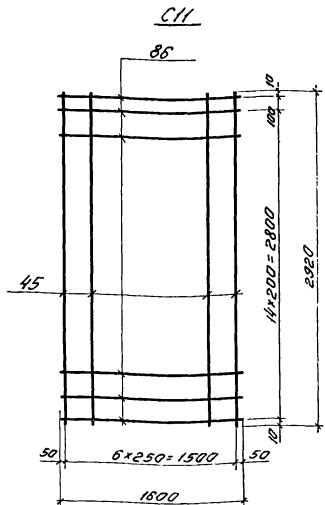
Дата выпуска:



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	3ВГ	2920	7	4ВГ	25,6	2,5
	85	4ВГ	1800	16	3ВГ	20,4	1,1
Итого							3,6

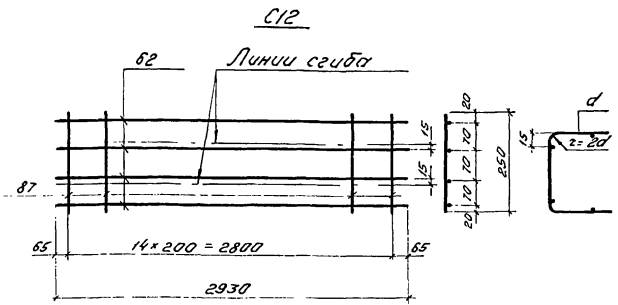
ТК	Литы размером 3x6м с отверстием для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Сетка С10	Вып.б Лист 6



Спецификация и выборка стали на одно изделие

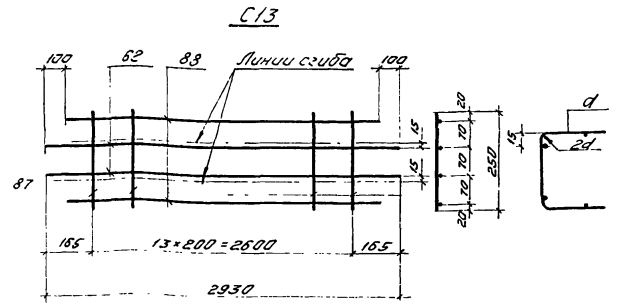
Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Кол-во шт.	Выборка стали		
					Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С11	45	4ВГ	2920	7	5ВГ	25,6	3,9
	86	5ВГ	1800	16	4ВГ	20,4	2,0
Итого							5,9

ТК	Литы размером 3x6м 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

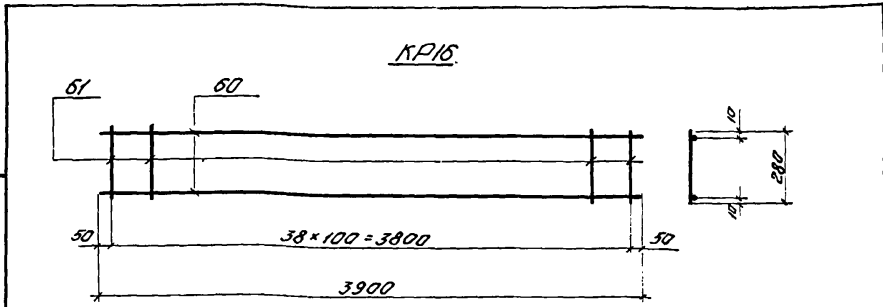
Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт	Выборка стали		
					Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
С13	62	4ВГ	2930	2	4ВГ	14,8	1,5
	87	4ВГ	250	14			
	88	4ВГ	2750	2			
Итого							1,5

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

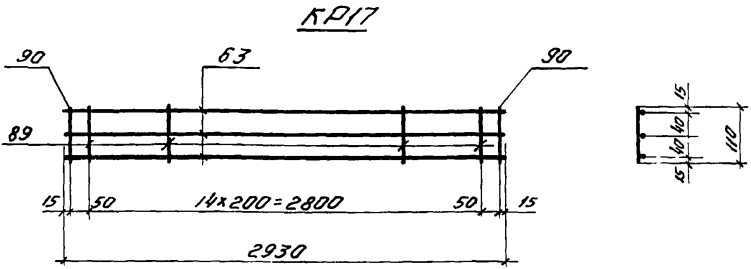
Госстрой СССР
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 Москва
 Уч. ОТ-3
 Инж. В.В. Балачак
 Инж. В.И.
 Перлов
 И.М. Михин
 В.И. Шенюков
 Технический отдел
 Проект
 Михалова
 Василиева



Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Кол- чество шт	Выборка стали		
					Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
KR16	60	58 I	3900	2	58 I	18,7	2,9
	61	58 I	280	39			
Итого							2,9

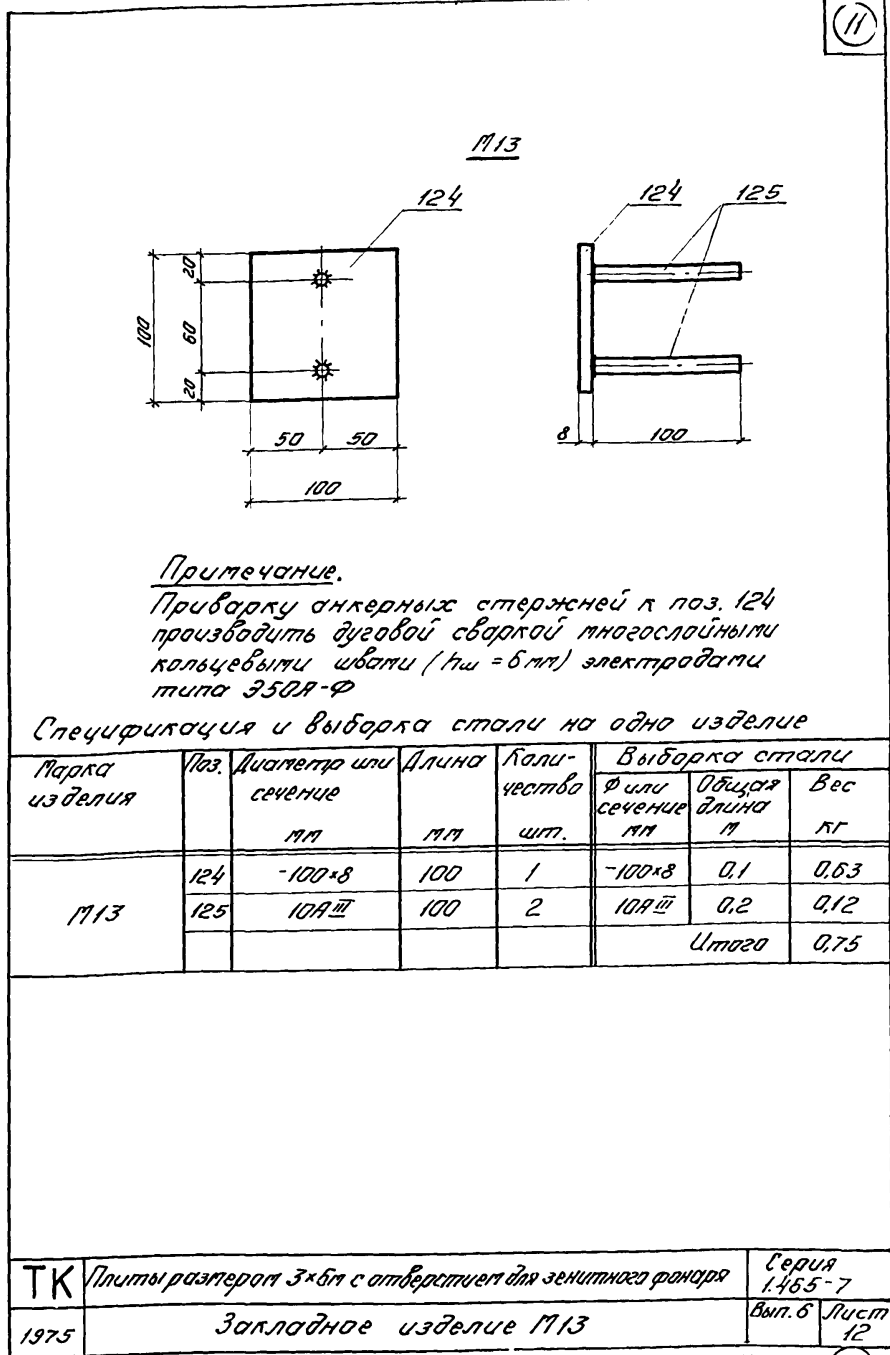
TK	Плиты размером 3*6 м с отверстиями для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Каркас KR16	Вып.б Лист 10



Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр мм	Длина мм	Кол- чество шт.	Выборка стали		
					Диаметр мм	Общая длина м	Вес кг
KR17	63	109 III	2930	3	109 III	9,0	5,6
	89	48 I	110	15	48 I	1,7	0,2
	90	109 III	110	2			
Итого							5,8

TK	Плиты размером 3*6 м с отверстиями для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Каркас KR17	Вып.б Лист 11



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

Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	Поз.	Диаметр или сечение мм	Длина мм	Кол- чество шт.	Выборка стали		
					Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
M13	124	100*8	100	1	100*8	0,1	0,63
	125	109 III	100	2	109 III	0,2	0,12
Итого							0,75

TK	Плиты размером 3*6 м с отверстиями для зенитного фонаря	Серия 1.465-7
1975	Закладное изделие M13	Вып.б Лист 12

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 1977 года

Заказ № 2990 Тираж 2000 экз.