

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.016-3

**ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ
ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ОБЛЕГЧЕННЫМИ
ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ**

Выпуск 3

КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ БЛОКИ
И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16189-02

НАСТОЯЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ
ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧЕ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ
И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В КАЧЕСТВЕ
СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ
КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО ГОСС ТРОЯ
РОССИИ ОТ 17.03.99 № 5-11/80)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.016-3

**ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ
ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ОБЛЕГЧЕННЫМИ
ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ**

Выпуск 3

КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ БЛОКИ
И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ГПИ Ленинградский Промстройпроект
при участии Л/О ЦНИИПроектстальконструкция

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1979 г. 1 НОЯБРЯ
постановлением Госстроя СССР
от "26" ИЮЛЯ 1979 г. № 127

Содержание

Пояснительная записка

I. Общая часть.

1. В настоящем выпуске 3 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных плит перекрытий и керамзитобетонных блоков стен.

2. Плиты перекрытия армируются сварными каркасами и сетками. Каркасы устанавливаются в ребрах плит, а сетка - в полке.

Каркасы изготавливаются из стержневой горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АIII со знаком качества по ГОСТ'у 5781-75 и холоднотянутой обыкновенной арматурной проволоки класса ВI по ГОСТ'у 6727-53*. Сетки изготавливаются также из арматурной проволоки класса ВI. Петли для подъема плит изготавливаются из стержневой гладкой горячекатаной арматуры класса АI по ГОСТ'у 5781-75. Указания о марке стали см. пояснительную записку выпуск 0. Марка бетона по прочности на сжатие М200.

3. Стеновые блоки изготавливаются из керамзитобетона $\gamma = 1000 \text{ кг/м}^3$ марки 50. Они армируются сварными каркасами из стержневой горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АIII со знаком

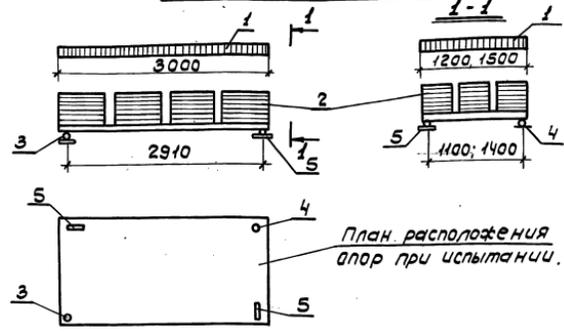
Наименование листа	лист	стр.
Содержание	л-1	2-5
Пояснительная записка.	л-1	2-5
Плиты П1-1, П1-2.	1	6
Опалубочный чертеж.	1	6
Плиты П2-1, П2-2.	2	7
Опалубочный чертеж.	2	7
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	3	8
Узлы 1, 2, 3. Опалубка.	3	8
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	4	9
Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Армирование	4	9
плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	4	9
Разрезы 4-4 ÷ 8-8. Армирование.	5	10
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	5	10
Узлы 1 ÷ 5.	6	11
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	6	11
сетки С-1 ÷ С-4. Каркас КР-4.	7	12
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	7	12
Каркасы КР-1 ÷ КР-3.	8	13
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	8	13
Спецификация стали	9	14
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	9	14
Закладные элементы М-1, М-2.	10	15
Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	10	15
Керамзитобетонные блоки Б-1 ÷ Б-3.	11	16
Опалубочный чертеж.	11	16
Керамзитобетонные блоки Б-1 ÷ Б-3.	12	17
Армирование.	12	17
Керамзитобетонные блоки Б-1 ÷ Б-3.	13	18
Закладные элементы М-3 ÷ М-7.	13	18

ТК	Содержание Пояснительная записка	серия
		3. 016-3
1977		лист
		3 П-1

раскрытия трещин ($R_{пр}$), а также величины контрольных прогибов (f) приведены в табл. 2.

Керамзитобетонные стеновые блоки маркируются буквой „Б” и следующей за знаком „тире” цифрой, обозначающей порядковый номер блока в зависимости от его толщины.

Схема испытания плит



План расположения опор при испытании.

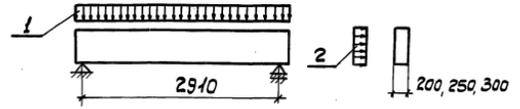
- 1- теоретическая схема нагрузки; 2- нагрузка;
- 3- неподвижная опора; 4- подвижная опора (шар);
- 5- подвижная опора (цилиндр).

Рис. 1

III Маркировка изделий.

16. В марках плит перекрытий буква „П” обозначает наименование изделия (плита), цифра, следующая за буквой, обозначает номинальные геометрические размеры плит в плане („1”-для плиты размером 1,5×3,0 м и „2”-для плиты-1,2×3,0 м), цифра, следующая за знаком „тире” обозначают отличие плит по закладным деталям („1”-плиты без закладных деталей и „2”-плиты с закладными дета-

Расчетная схема стеновых блоков



- 1- вертикальная нагрузка от стены, равная 280 кгс/м²,
- 2- горизонтальная ветровая нагрузка, равная 100 кгс/м².

Рис. 2

IV Хранение и транспортировка.

17. Хранение и транспортировку изделий выполнять в соответствии с ГОСТ 22701-77 (стр. 15)

Таблица 2

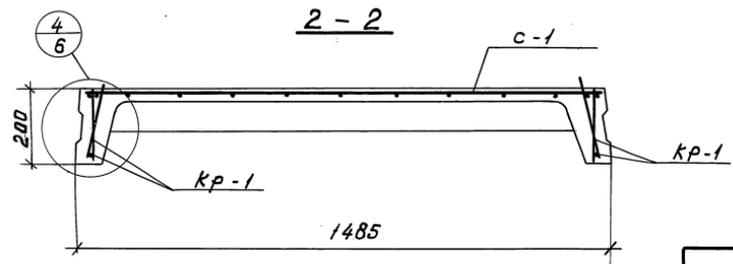
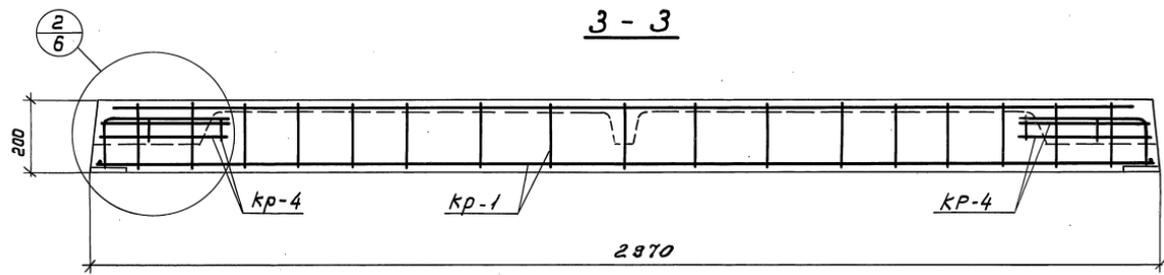
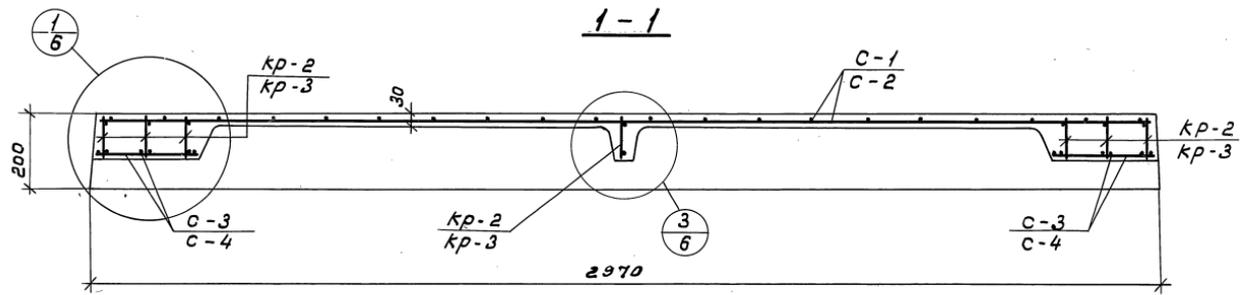
Марка плиты	Контрольные равномерно-распределенные нагрузки (R_k) для оценки прочности (без учета собственного веса плит) при $C=1,4$.	Контрольные равномерно-распределенные нагрузки (R_k) для оценки жесткости и ширины раскрытия трещин (без учета собственного веса плиты)	Контрольный прогиб (f) для оценки жесткости и ширины раскрытия трещин (без учета собственного веса плиты)
	кгс/м ²	кгс/м ²	
П1-1	1103,0	788	1,2
П1-2	1082,0	773	1,1

ТК
1972

Пояснительная записка.

серия
3, 016-3
Выпуск
3
Лист
П-4.

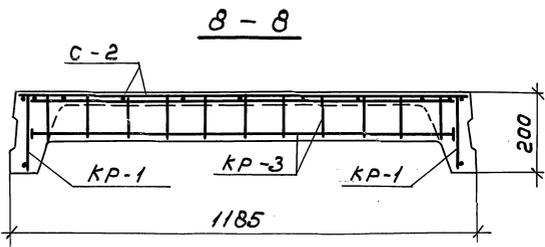
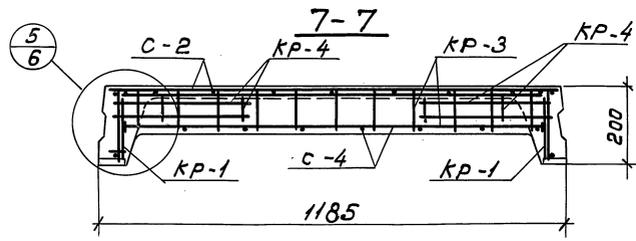
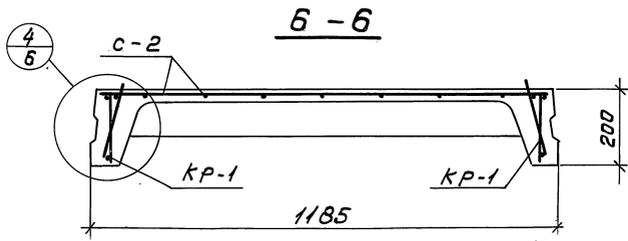
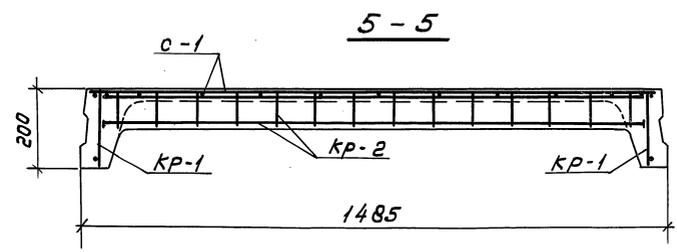
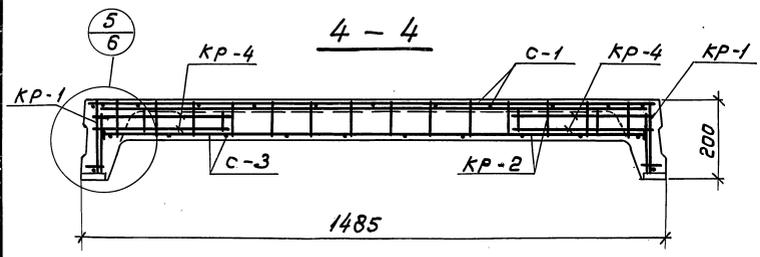
Штаб-квартира
Горьковский
Юленец
Колодежная
Штаб-квартира
Горьковский
Юленец
Колодежная
Куштина
Липинский
Марголин
Сорокин
Юленец
Л. И. Чук. пр-д
Нач. отдела
Нач. сектора
Руч. группы
Проектир.
Л. И. Чук. пр-д
Нач. отдела
Нач. сектора
Руч. группы
Проектир.
Л. И. Чук. пр-д
Нач. отдела
Нач. сектора
Руч. группы
Проектир.
Л. И. Чук. пр-д
Нач. отдела
Нач. сектора
Руч. группы
Проектир.



Примечание: Опалубочные чертежи плит см. на листах 1 и 2.

Ш. ПЛОСКОБОК	П. КОМСТР. ИНСТ.	КАШИЛОВА	И. ИНИН. ПР. П	ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПОРЯШКИН	Л. КОМСТР. ОТД.	ЛЮБИЦКИЙ	НАЧ. ОТД.	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
АНДРЕЕВА	КОНСТРУКТОР	МОРГАЛОВ	ПРОЕКТИР.	Л. ВИНУРА
БОГАТЫЧЕВА	ПРОВЕРИЛ	МОРГАЛОВ		

ТК	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2.	Серия	3.016-3
1977	Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Армирование.	Выпуск	3
		Лист	4



Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка армат. издел.	Колуч. штук	№ листа	Марка плиты	Марка армат. издел.	Колуч. штук	№ листа
П1-1	КР-1	2	8	П2-1 П2-2	КР-1	2	8
	КР-2	7			КР-3	7	
	КР-4	4	КР-4		4		
	С-1	1	С-2		1	7	
С-3	2	С-4	2				

Примечание: Опалубочные чертёмы плит П1-1, П1-2, П2-1, П2-2 см. на листах 1 и 2.

Генеральный директор
И.И. Иванов
Инженер
С.С. Петров
Инженер
А.А. Сидоров
Инженер
В.В. Федотов
Инженер
Д.Д. Жуков
Инженер
Е.Е. Морозов
Инженер
З.З. Новиков
Инженер
И.И. Орлов
Инженер
К.К. Павлов
Инженер
Л.Л. Попов
Инженер
М.М. Романов
Инженер
Н.Н. Семенов
Инженер
О.О. Соколов
Инженер
П.П. Тимофеев
Инженер
Р.Р. Ушаков
Инженер
С.С. Фролов
Инженер
Т.Т. Хохлов
Инженер
У.У. Чернышев
Инженер
Ф.Ф. Шварц
Инженер
Х.Х. Щеглов
Инженер
Ц.Ц. Шестаков
Инженер
Ч.Ч. Шестаков
Инженер
Ш.Ш. Шестаков
Инженер
Щ.Щ. Шестаков
Инженер
Ъ.Ъ. Шестаков
Инженер
Ы.Ы. Шестаков
Инженер
Э.Э. Шестаков
Инженер
Ю.Ю. Шестаков
Инженер
Я.Я. Шестаков
Инженер

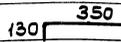
ГПИ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Разрезы 4-4 ÷ 8-8. Армирование.	серия 3.016-3
		Витучек 3 Лист 5

Спецификация стали на одно арматурное изделие.

14

ГПИ
 Ленинградский
 проектно-строительный институт
 Ленинград
 Нач. отдела Чуканов
 Нач. сектора Сидоров
 Рук. группой Сидоров
 Проектная группа
 Липицкий
 Морозов
 Сарколетов
 Юденич
 Конструктор. Проверил
 Инженер
 Андрейко
 Басаров

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Дли- на мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали.		
							φ мм	общая длина м	Вес кг.
КР-1	1	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	Прямой стержень	14АШ	2960	1	3,0	5В1	5,8	0,9
	2	— " —	5В1	2820	1	2,8	10АШ	1,0	0,6
	3	— " —	5В1	180	17	3,0	14АШ	3,2	3,7
	4		10АШ	480	2	1,0	δ=20	0,1	0,9
	5	- 60 × 20	-	100	2	0,2	Итого:	6,1	
КР-2	7	Прямой стержень	10АШ	1400	1	1,4	5В1	2,9	0,4
	8	— " —	5В1	1400	1	1,4	10АШ	1,5	0,9
	9	— " —	5В1	110	14	1,5	Итого:	1,3	
	10	— " —	10АШ	50	2	0,1			
КР-3	11	— " —	10АШ	1100	1	1,1	5В1	2,3	0,4
	12	— " —	5В1	1100	1	1,1	10АШ	1,2	0,7
	9	см. КР-2	5В1	110	11	1,2	Итого:	1,1	
КР-4	13						5В1	1,7	0,3
	14	Прямой стержень	5В1	70	4	0,3			

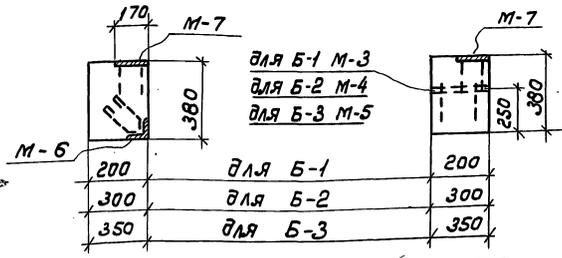
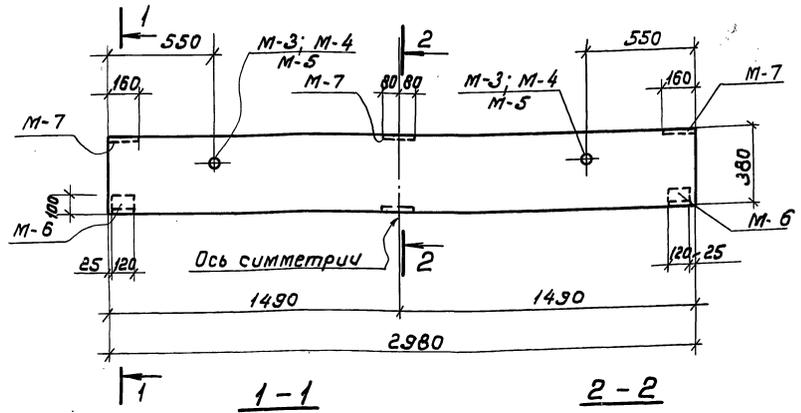
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-1	15	Прямой стержень	5В1	2910	11	32,0	5В1	60,6	9,3
	16	— " —	5В1	1430	20	28,6			
С-2	15	см. С-1	5В1	2910	9	26,2	5В1	48,8	7,5
	17	Прямой стержень	5В1	1130	20	22,6			
С-3	18	— " —	5В1	1380	3	4,1	5В1	6,9	1,1
	19	— " —	5В1	280	10	2,8			
С-4	20	— " —	5В1	1180	3	3,5	5В1	5,7	0,9
	19	Прямой стержень	5В1	280	8	2,2			

ТК 1377	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Спецификация стали.	серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 9

Показатели на один блок

Марка блока	Вес элемент	Марка керамзитобетона $\delta = 1000$	Объем керамзитобетона m^3	Расход стали кг
Б-1	0.2	50	0.23	15.2
Б-2	0.3		0.34	16.5
Б-3	0.4		0.40	17.3

Б-1; Б-2; Б-3



Примечание:
армирование см. лист 12.

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка закладн. детали	Колич. штук	№ листа
Б-1	М-3	2	13
	М-6	2	
	М-7	3	
Б-2	М-4	2	
	М-6	2	
	М-7	3	
Б-3	М-5	2	
	М-6	2	
	М-7	3	

Выборка стали на один блок

Марка блока	Арматура гост 5781-75 класса А-III			Арматура гост 6727-53 класса В-1			Прокат гост 380-71* сталь ст. 3			Всего кг
	Ф мм		Утого	Ф мм		Утого	Профиль			
	6	8		3	Утого		Гост 1002-76	Ф 2"	Утого	
Б-1				0.9	0.9	2.0	1.8	5.1	8.9	15.2
Б-2	2.6	2.8	5.4	1.2	1.2	3.0	1.8	5.1	9.9	16.5
				1.6	1.6	3.4			10.3	17.3
Б-3										

ТК 1977	Керамзитобетонные блоки Б-1 ÷ Б-3 опалубочный чертеж.	Серия 3.016-3
		Выпуск 3

Л. инж. пр.-та
нач. отд.
нач. сектора
рук. группы
Проектиров.

К. Шилина
Л. Илчицкий
М. Марголин
Н. Коленич

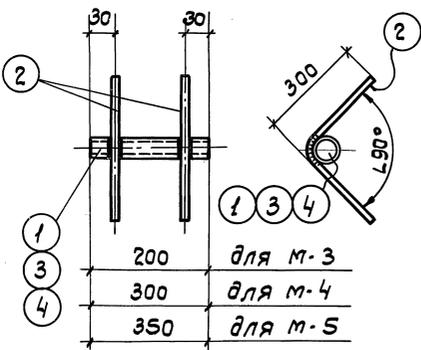
Л. конст. инст.
Пл. конструктор
Конструктор
Проверил

Щаповалов
Горючий
Андреева
Бодарева

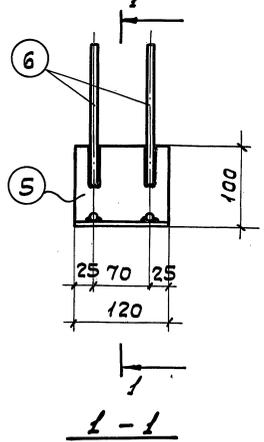
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

Спецификация стали
на один закладной элемент.

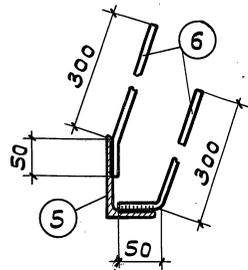
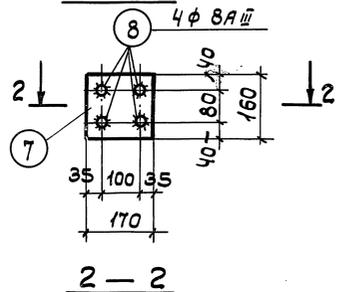
М-3, М-4, М-5.



М-6



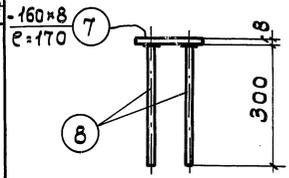
М-7



Марка заклад. элем.	№ поз.	Эскиз	Длина мм	ко-л. шт.	Вес в кг.		Эл.-та	Примечание.
					Одной поз.	всех поз.		
М-3	1	Трубка ф 2"	200	1	1,0	1,0	1,4	
	2	. ф 8 А III	600	2	0,2	0,4		
М-4	2	см. М-3	600	2	0,2	0,4	1,9	
	3	Трубка ф 2"	300	1	1,5	1,5		
М-5	2	см. М-3	600	2	0,2	0,4	2,1	
	4	Трубка ф 2"	350	1	1,7	1,7		
М-6	5	L100x63x6	120	1	0,9	0,9	1,3	
	6	. ф 8 А III	350	4	0,1	0,4		
М-7	7	-160x8	170	1	1,7	1,7	2,1	
	8	. ф 8 А III	300	4	0,1	0,4		

Примечание:

Поз. 8 варить к поз. 7 втавр под слоем флюса.



ТК	Керамзитобетонные блоки Б-1 ÷ Б-3.		серия 3,016-3	
	Закладные элементы М-3 ÷ М-7.		Выпуск 3	Лист 13
1977				

Шоломов
Воронштейн
Андреева
Семенова
И.И. Констр. инст.
Л. Констр. отд.
Марголин
Марголин
Юленец
И.И. Инж. пр.-та
Нач. отдела
Нач. сектора
рук. группы
проект. инж.
Л.И. Констр. инст.
Л. Констр. отд.
Марголин
Марголин
Юленец
И.И. Инж. пр.-та
Нач. отдела
Нач. сектора
рук. группы
проект. инж.
Л.И. Констр. инст.
Л. Констр. отд.
Марголин
Марголин
Юленец
И.И. Инж. пр.-та
Нач. отдела
Нач. сектора
рук. группы
проект. инж.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД