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 ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 17.03.99 № 5-11/30)

gost.e-ecolog.ru

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

Гл. инж. пр-та		Гл. конструктор	Шаповалов
Нач. отдела	Кушлина	Гл. арх. отд.	Терехов
	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн

Содержание

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

Гл. инж. пр-та Шапобалов
Нач. отд. Горенштейн
Гл. констр. инж. Бочарова
Гл. констр. отд. Калюжная
Нач. сектора Хушлина
Рук. группы Липницкий
Проектир. Марголин
Конструир. Сорокотягова
Проверил Ядгечев

ГПИ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Ленинград

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 стержней горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса AIII со Знаком качества по ГОСТ'у 5781-75 и холоднотянутой обыкновенной арматурной проволоки класса BI по ГОСТ'у 6727-53*. Сетки изготавливаются также из арматурной проволоки класса BI. Петли для подъема плит изготавливаются из стержней гладкой горячекатаной арматуры класса AI 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 $\gamma = 1000$ кг/м^3 марки 50. Они армируются сварными каркасами из стержней горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса AIII со Знаком

качества с расчетным сопротивлением $R_a = 3600$ кгс/см² по ГОСТ'у 5781-75 и холоднотянутой обыкновенной арматурной проволоки класса ВI по ГОСТ'у 6727-53*.

4. Плиты рассчитаны как конструкции 3ей степени трещиностойкости.

5. Марка бетона по морозостойкости для всех конструкций принимается по СНиП II-21-75.

6. Несущая способность плит перекрытия приведена в таблице 1.

Расчетная схема стеновых блоков и нагрузки приведены на рис. 2.

Таблица 1.

Марка плиты	Равномерно-распределенная нагрузка, кгс/м²							
	Унифицированная временная		Унифицированная с учетом собственного веса плиты		Фактическая на продольное ребро		Фактическая на плиту	
	нормативная	расчетная	нормативная	расчетная	нормативная	расчетная	нормативная	расчетная
1	2	3	4	5	6	7	8	9
П1-1 П1-2 П2-1 П2-2	300	390	850	1000	960	1140	830	995

Примечание: Нагрузки, указанные в графах 6 и 7 включают собственный вес плиты с заливкой швов, равный:

нормативный – 205 кгс/м²

расчетный – 225 кгс/м²

Нагрузки, указанные в графах 8 и 9 включают собственный вес полки, равный:

нормативный – 75 кгс/м²

расчетный ≃ 83 кгс/м²

ТК 1977	Пояснительная записка	серия 3.016-3
		Выпуск 3 / Лист П-2

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Гл. инж. пр-та | Нач. отд. | Нач. сектора | Рук. группы | Проектир. | Лопатина | Липницкий | Марголин | Сорокалетова | Юленец | Гл. конст. отд. | Конструиров. | Проверил | Горенштейн | Юленец | Калюжнюк

II Технические требования к изготовлению и испытанию плит.

7. При изготовлении плит необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) глав СНиП:

II-21-75 „Железобетонные конструкции."

III-18-75 „Металлические конструкции"

б) ГОСТов:

ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сборные для железобетонных и бетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

ГОСТ 10180-74 „Бетоны тяжелые. Методы испытания прочности.

ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные, Общие требования.

ГОСТ 8829-77 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытания и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

в) „Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве." (Н9-61-НИИОМТП)

г) „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций." (СН 393-69).

8. Стальные закладные детали должны изготавливаться в соответствии с главой СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки. и с „Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей и сборных железобетонных и бетонных изделий (СН 313-65*)

9. Плоские каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки.

10. Отклонения от проектных размеров не должны превышать величин, указанных на рабочих чертежах согласно ГОСТ'у 13075-75.

11. Внешний вид и качество поверхностей изделий должны удовлетворять требованиям ГОСТа 13015-75

12. При изготовлении изделий должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства.

13. Лицевые поверхности закладных деталей плит должны быть защищены от коррозии согласно СНиП II-28-73

14. Для оценки качества плит необходимо систематически проводить их испытания в соответствии с ГОСТ 8829-77 и схемой, приведенной на рис. 1.

15. Оценку качества изготовляемых плит следует производить по показателям прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин, Величины контрольных нагрузок при испытании плит на прочность (Рк), жесткость и ширину.

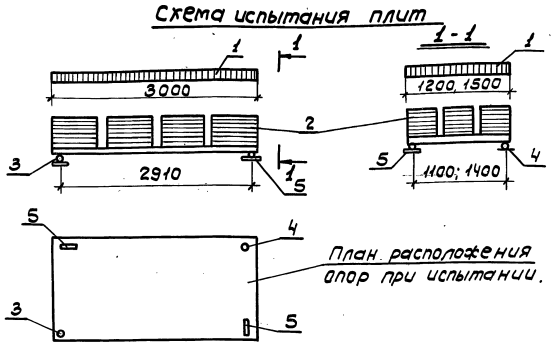
ТК 1977	Пояснительная записка	серия 3,016-3	
		Выпуск 3	Лист П-3.

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. отдела | Нач. сектора | Рук. группы | Проектир. | Липницкий | Марголин | Сороколетова | Юленец | Гл. констр. отд. | Проверил | Горенштейн | Калюжнюк

раскрытия трещин (Рпр), а также величины контрольных прогибов (f) приведены в табл. 2.

Схема испытания плит



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

Рис. 1

III Маркировка изделий.

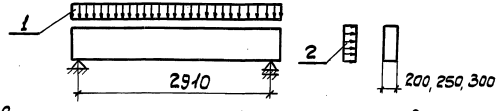
16. В марках плит перекрытий буква „П" обозначает наименование изделия (плита), цифра, следующая за буквой, обозначает номинальные геометрические размеры плит в плане („1"-для плиты размером 1,5×3,0м и „2"-для плиты-1,2×3,0м), цифра, следующая за знаком „тире" обозначают отличие плит по закладным деталям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

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

Таблица 2

Марка плиты	Контрольные равномерно-распределенные нагрузки (Рк) для оценки прочности (без учета собственного веса плит) при С=1,4.	Контрольные равномерно-распределенные нагрузки (Рпр) для оценки жесткости и ширины раскрытия трещин (без учета собственного веса плиты)	Контрольный прогиб „f" продольного ребра плиты
	кгс/м²	кгс/м²	
П1-1 П1-2	1103,0	788	1,2
П2-1 П2-2	1082,0	773	1,1

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.

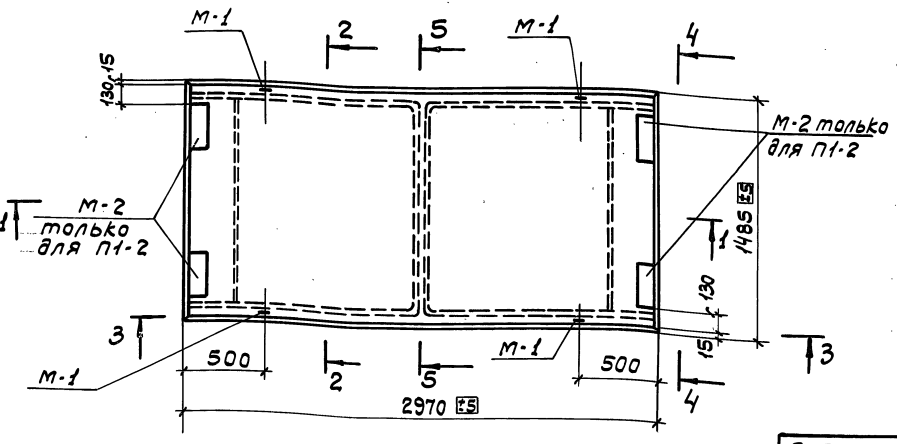
17. Хранение и транспортировку изделий выполнять в соответствии с ГОСТ 22701-77 (стр. 15)

ТК 1977	Пояснительная записка.	серия 3,016-3	
		Выпуск 3	Лист П-4.

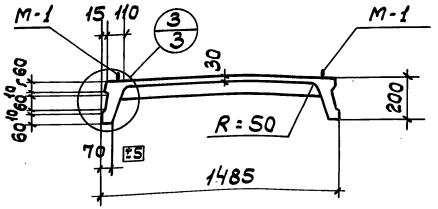
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Гл. инж. пр-та		Кушлина	Гл. констр. инст.		Шаповалов
Нач. отдела		Липницкий	Гл. констр. отд.		Горенштейн
Нач. сектора		Марголин	Конструир.		Юленец
Рук. группы		Сороколетова	Проверил		Калюжнюк
Проектир.		Юленец			

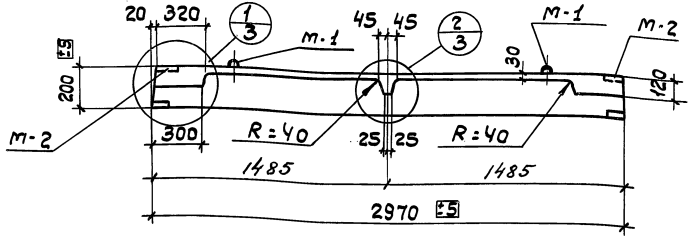
П1-1, П1-2



2—2



1—1



Спецификация марок закладных элементов на одну плиту.

Марка плиты	Марка заклад. элемен.	Колич. штук	№ листа
П1-1	М-1	4	10
П1-2	М-1	4	
	М-2	4	

Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Вес элемен. т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали. кг.
П1-1	0,76	200	0,31	36,0
П1-2	0,76	200	0,31	47,6

Примечание: Разрезы 3-3, 4-4, 5-5 с указанием армирования даны на листах 4 и 5, а армирование по разрезам 1-1 и 2-2 дано на листе 4.

Выборка стали на одну плиту.

Марка плиты	Сталь ГОСТ 5781-75					ГОСТ 6727-53*		Сталь ГОСТ 380-71*				Всего
	Класса А-I		Класса А-III			Класса В-I		Прокат			Итого	
	ф мм 10	Итого	ф мм 10	14	Итого	ф мм 5	Итого	δ=8	δ=20			
П1-1	2,0	2,0	7,5	7,4	14,9	17,3	17,3		1,8		1,8	36,0
П1-2	2,0	2,0	8,3	7,4	15,7	17,3	17,3	10,8	1,8		12,6	47,6

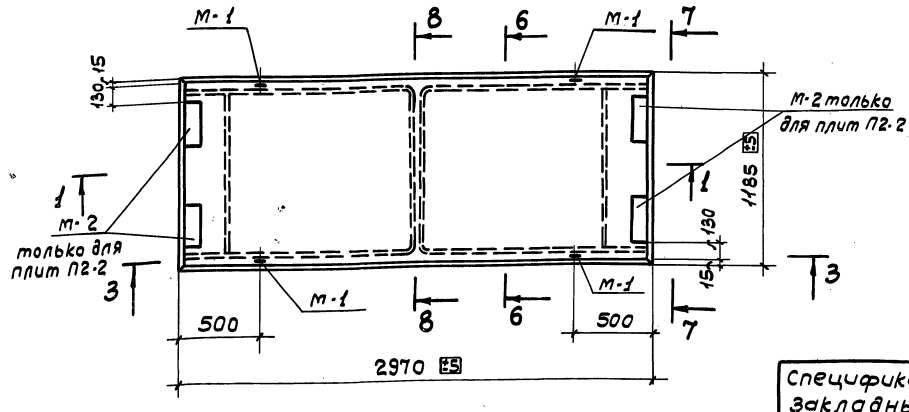
ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2. Опалубочный чертеж.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 1

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

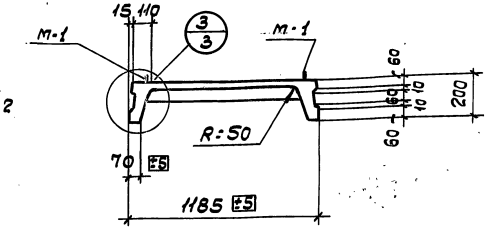
Гл. инж. пр-та Кушлина; Гл. констр. инст. Шаповалов; Нач. отдела Липницкий; Гл. констр. отд. Горенштейн; Нач. сектора Марголин; Конструир. Андреева; Рук. группы Сороколетова; Проверил Богачева; Проектир. Юленец

16189-02 7

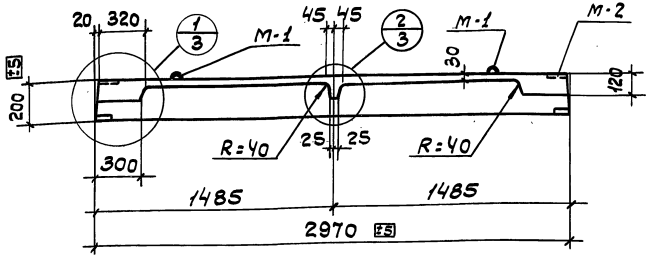
П2-1, П2-2



6 — 6



1 — 1



Спецификация марок закладных элементов на одну плиту.

Марка плиты	Марка заклад. элемен.	Колич. штук	№ листа
П2-1	М-1	4	10
П2-2	М-1	4	
	М-2	4	

Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Вес элемен. т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг.
П2-1	0,66	200	0,27	32,4
П2-2	0,66	200	0,27	44,0

Примечание: Разрезы 3-3, 7-7 и 8-8 с указанием армирования даны на листах 4 и 5, а армирование по разрезу 1-1 дано на листе 4, по разрезу 6-6 на листе 5.

Выборка стали на одну плиту.

Марка плиты	Сталь ГОСТ 5781-75 Класса А-I ф мм 10	Сталь ГОСТ 5781-75 Класса А-I Итого	Сталь ГОСТ 5781-75 Класса А-III ф мм 10	Сталь ГОСТ 5781-75 Класса А-III ф мм 14	Сталь ГОСТ 5781-75 Класса А-III Итого	ГОСТ 6727-53 Класса В-I ф мм 5	ГОСТ 6727-53 Класса В-I Итого	Сталь ГОСТ 380-71 Прокат δ=8	Сталь ГОСТ 380-71 Прокат δ=20	Сталь ГОСТ 380-71 Итого	Всего
П2-1	2,0	2,0	6,1	7,4	13,5	15,1	15,1		1,8	1,8	32,4
П2-2	2,0	2,0	6,9	7,4	14,3	15,1	15,1	10,8	1,8	12,6	44,0

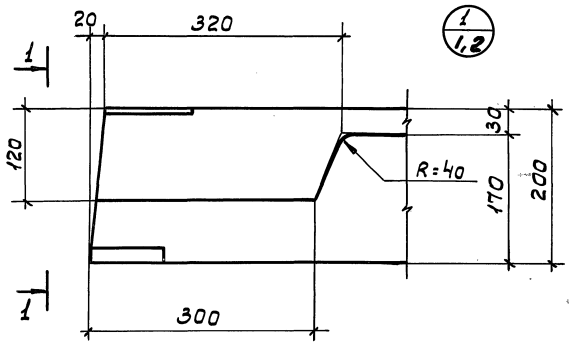
ТК 1977	Плиты П2-1, П2-2. Опалубочный чертеж.	Серия 3.016-3	Выпуск 3 / Лист 2

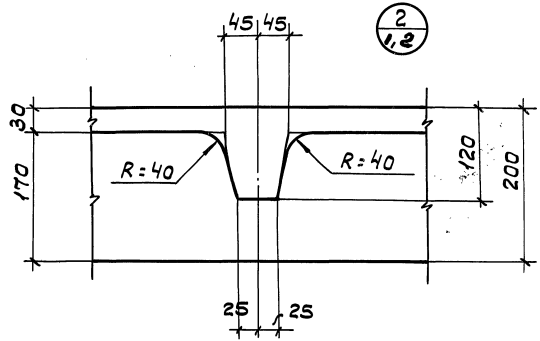
16189-02 8

ГПИ Ленинградский промстройпроект, Ленинград

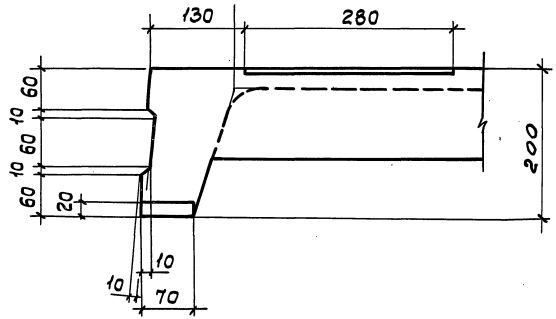
Гл. инж. пр-та Кучулина; Нач. отдела Лучинский; Нач. сектора Марсалин; Рук. группы Сороколетова; Проектир. Коленец

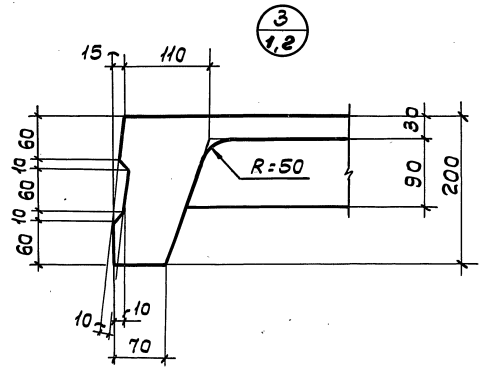
Гл. констр. инст. Шаповалов; Гл. констр. отд. Соренштейн; Констр. Андреева; Проверил Богачева





1 – 1





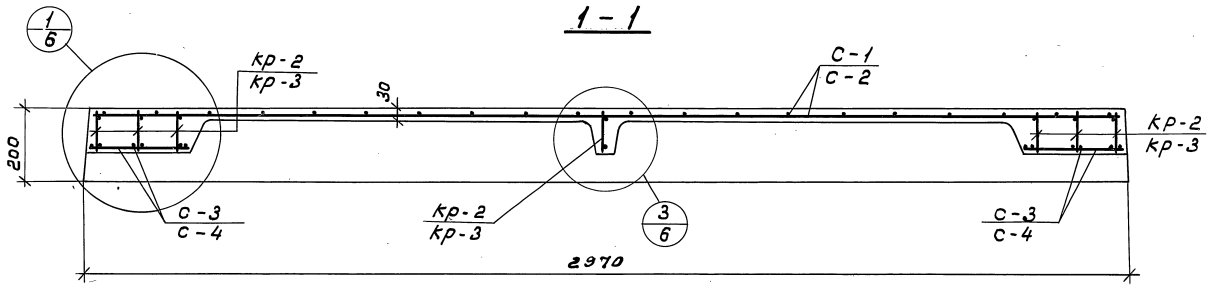
ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2 Узлы 1, 2, 3. Опалубка.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 3

16189-02 9

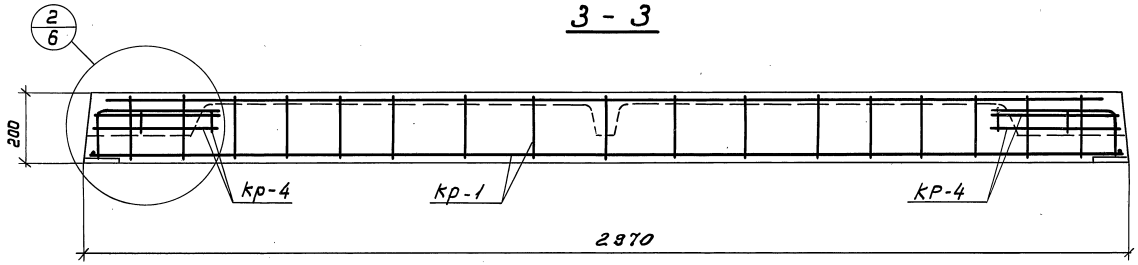
Гл. инж. пр-та		Кушлина	Гл. констр. инст.		Шаповалов
Нач. отд.		Липницкий	Гл. констр. отд.		Горенштейн
Нач. сектора		Марголин	Конструир.		Андреева
Рук. группы		Сорокалетова	Проверил		Богачева
Проектиров.		Юленец			

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

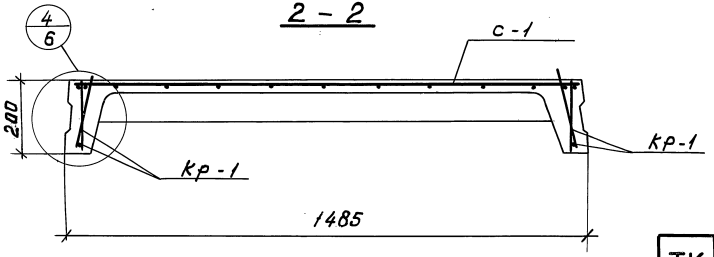
1 - 1



3 - 3



2 - 2

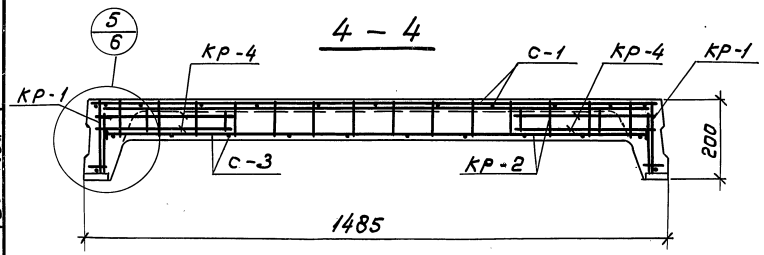


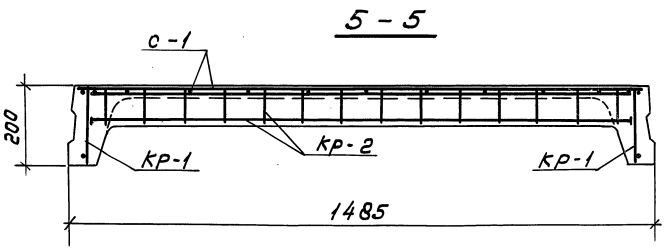
Примечание: Опалубочные чертежи плит см. на листах 1 и 2.

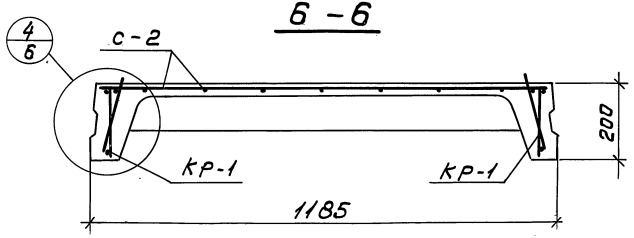
Гл. инж. пр-а	Кушлина	Гл. констр. инст.	Шаповалов
Нач. отд.	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструиров.	Андреева
Рук. группы	Сорокалетова	Проверил	Богачева
Проектир.	Марголин		

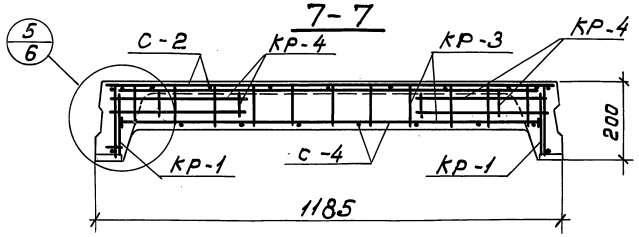
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

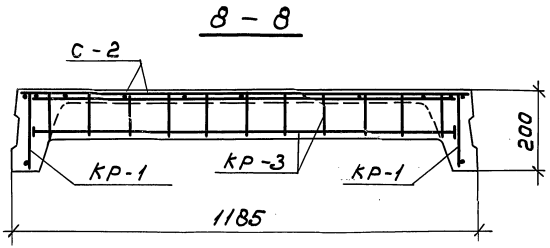
ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Разрезы 1-1÷3-3. Армирование.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 4











Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

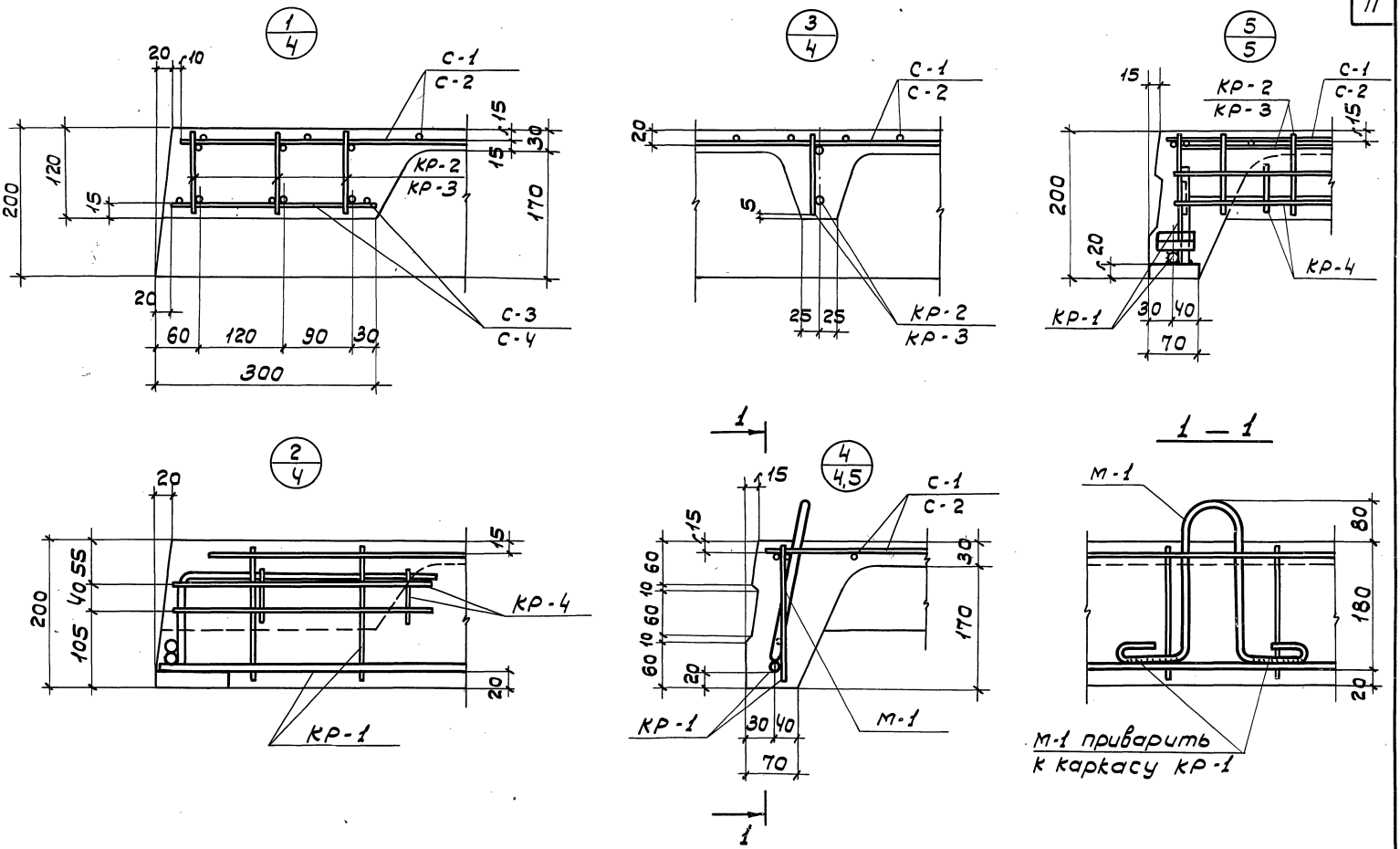
Марка плиты	Марка армат. издел.	колич. штук	№ листа	Марка плиты	Марка армат. издел.	колич. штук	№ листа
П1-1 П1-2	кр-1	2	8	П2-1 П2-2	кр-1	2	8
	кр-2	7			кр-3	7	
	кр-4	4	7		кр-4	4	7
	с-1	1			с-2	1	
	с-3	2			с-4	2	

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

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

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Гл. инж. пр-та		Кушлина	Гл. констр. инст.		Шаповалов
Нач. отд.		Липницкий	Гл. констр. отд.		Горенштейн
Нач. сектора		Марголин	Конструиров.		Андреева
Рук. группы		Сорокалетова	Проверил		Богачева
Проектир.		Юленец			

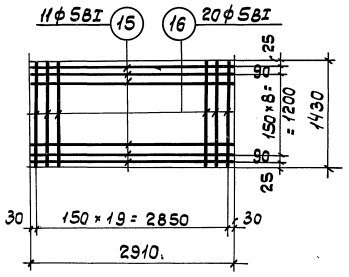


ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Узлы 1÷5.	серия 3.016-3	
		выпуск 3	лист 6

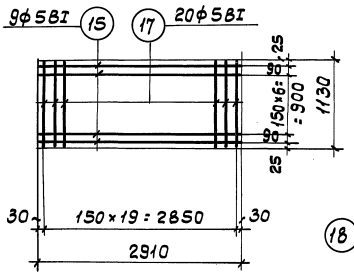
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Гл. инж. пр-та	Кузьмина	Гл. констр. инст.	Шаповалов
Нач. отдела	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструиров.	Андреева
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Богачева
Проектиров.	Юленец		

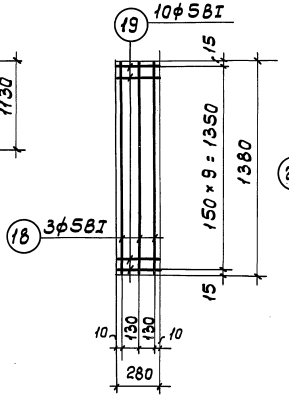
С — 1



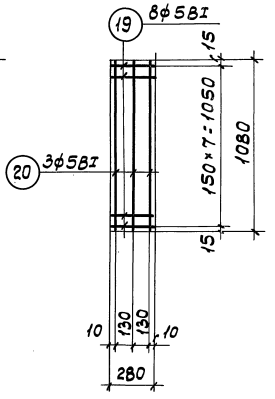
С — 2



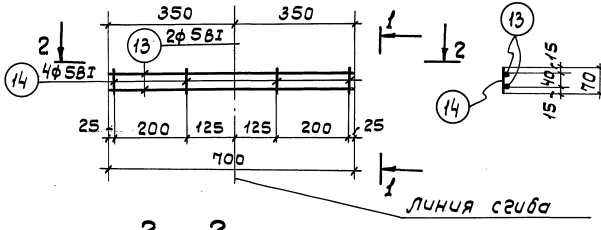
С — 3



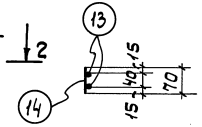
С — 4



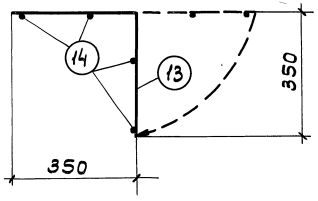
КР-4



1 — 1



2 — 2



Примечание:

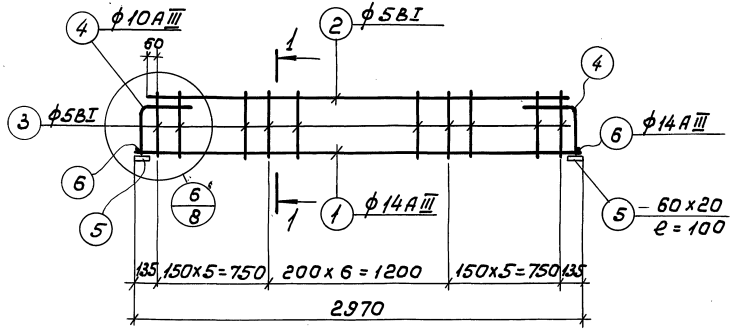
Сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ'ом 10922-64 и СН 393-69.

ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Сетки С-1 ÷ С-4, Каркас КР-4.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 7

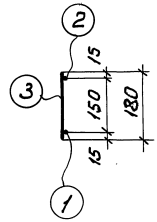
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

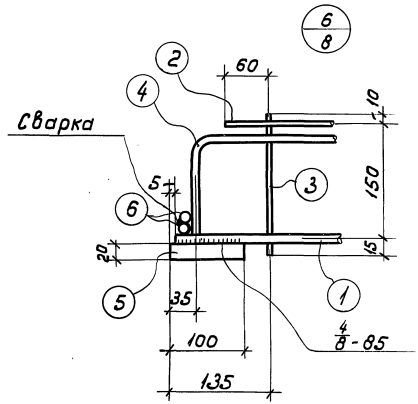
Гл. инж. пр-та	Кушлина	Гл. констр. инст.	Шаповалов
Нач. отдела	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструир.	Андреева
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Богачева
Проектиров.	Юленец		

КР-1

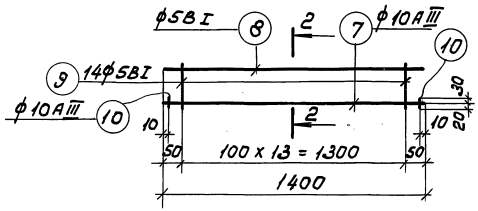


1 – 1

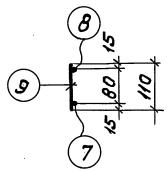




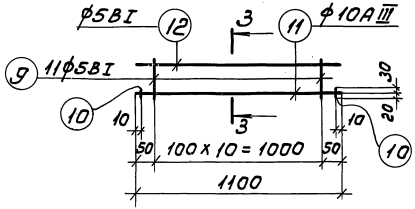
КР-2



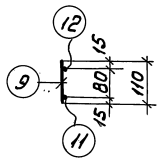
2 – 2



КР-3



3 – 3



Примечания:

1. Высота сварного шва h = 4мм, ширина шва в = 8мм.
2. Сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ'ом 10922-64 и СН393-69.
3. До сборки пространственного каркаса КР-1 к поз. 1 и к поз. 4 приваривается позиция 6. При сборке каркаса позиции 6 свариваются между собой.

ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Каркасы КР-1 ÷ КР-3.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 8

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Гл. инж. пр-та — Нач. отд. — Нач. сектора — Рук. группы проектиров. — Кушкина — Липницкий — Марголин — Сорокалетова — Юленец — Гл. констр. отд. — Конструир. — Проверил — Шаповалов — Горенштейн — Андреева — Богачева

16189-02 14

Спецификация стали на одно арматурное изделие.

Марка издел.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали. ф мм	Общая длина м	Вес кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КР-1	1	Прямой стержень	14АIII	2960	1	3,0	5ВI	5,8	0,9
	2	—— " ——	5ВI	2820	1	2,8	10АIII	1,0	0,6
	3	—— " ——	5ВI	180	17	3,0	14АIII	3,2	3,7
	4	130 ┌ 350	10АIII	480	2	1,0	-δ=20	0,1	0,9
	5	- 60 × 20	–	100	2	0,2	Итого:		6,1
	6	Прямой стержень	14АIII	50	4	0,2			
КР-2	7	Прямой стержень	10АIII	1400	1	1,4	5ВI	2,9	0,4
	8	—— " ——	5ВI	1400	1	1,4	10АIII	1,5	0,9
	9	—— " ——	5ВI	110	14	1,5	Итого:		1,3
	10	—— " ——	10АIII	50	2	0,1			
КР-3	11	—— " ——	10АIII	1100	1	1,1	5ВI	2,3	0,4
	12	—— " ——	5ВI	1100	1	1,1	10АIII	1,2	0,7
	9	См. КР-2	5ВI	110	11	1,2	Итого:		1,1
	10	—— " ——	10АIII	50	2	0,1			
КР-4		350					5ВI	1,7	0,3
	13	350	5ВI	700	2	1,4			
	14	Прямой стержень	5ВI	70	4	0,3			

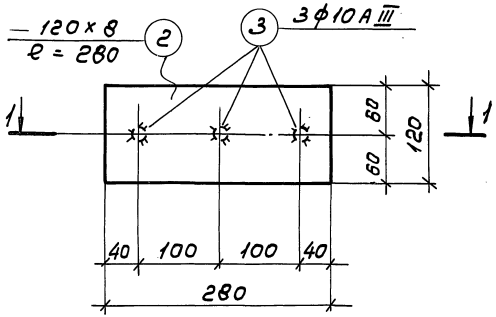
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-1	15	Прямой стержень	5ВI	2910	11	32,0	5ВI	60,6	9,3
	16	—— " ——	5ВI	1430	20	28,6			
С-2	15	См. С-1	5ВI	2910	9	26,2	5ВI	48,8	7,5
	17	Прямой стержень	5ВI	1130	20	22,6			
С-3	18	—— " ——	5ВI	1380	3	4,1	5ВI	6,9	1,1
	19	—— " ——	5ВI	280	10	2,8			
С-4	20	—— " ——	5ВI	1180	3	3,5	5ВI	5,7	0,9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

ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Спецификация стали.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 9

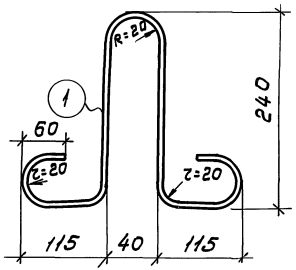
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. отдела | Нач. сектора | Рук. группы | Проектиров. | Липницкий | Марголин | Сороколетова | Юленец | Гл. констр. отд. | Конструир. | Проверил | Гоpенштейн | Андреева | Богачева

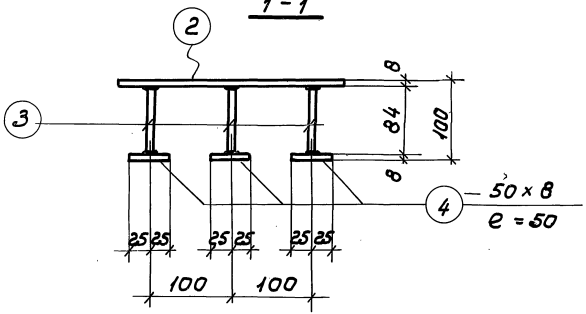
М-2



М-1



1-1



Спецификация стали на один закладной элемент

Марка закл. эл-та	№ поз.	Эскиз	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг одной поз.	Вес в кг всех поз.	Вес в кг эл-та	Примечание
М-1	1	ϕ10AI	900	1	0,5	0,5	0,5	
М-2	2	—120×8	280	1	2.1	2.1	2.9	
	3	ϕ10AIII	84	3	0,05	0.2		
	4	—50×8	50	3	0.2	0.6		

Примечание:

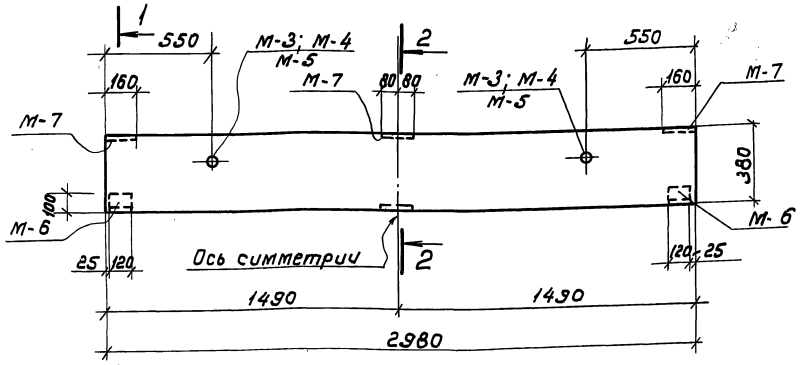
Поз. 3 варить к пластинам втавр под слоем флюса.

ТК 1977	Плиты П1-1, П1-2, П2-1, П2-2. Закладные элементы М-1, М-2.	Серия 3.016-3	Выпуск 3 / Лист 10

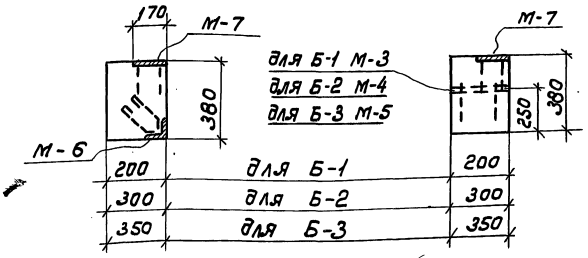
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Гл. инж. пр-та | Нач. отд. | Нач. сектора | Рук. группы | Проектир. | Кушлина | Липницкий | Марголин | Сороколетова | Юленец | Гл. конст. отд. | Конструир. | Проверил | Горенштейн | Андреева | Богачева

Б-1; Б-2; Б-3.



1-1



2-2

Примечание:

Армирование см. лист 12.

Показатели на один блок

Марка блока	Вес эл-та т	Марка керам-зито-бетона γ=1000	Объем керам-зито-бетона $м^3$	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

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-I			Прокат гост 380-71* сталь ст.3					Всего кг
	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Профиль				Итого	
	6	8		3			газ.тр ф2"	L 100x x63x3	-δ=8			
Б-1	2.6	2.8	5.4	0.9		0.9	2.0	1.8	5.1	8.9		15,2
Б-2				1.2		1.2	3.0			9.9		16.5
Б-3				1.6		1.6	3.4			10.3		17.3

ТК 1977	Керамзитобетонные блоки Б-1÷Б-3 Опалубочный чертеж.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 11

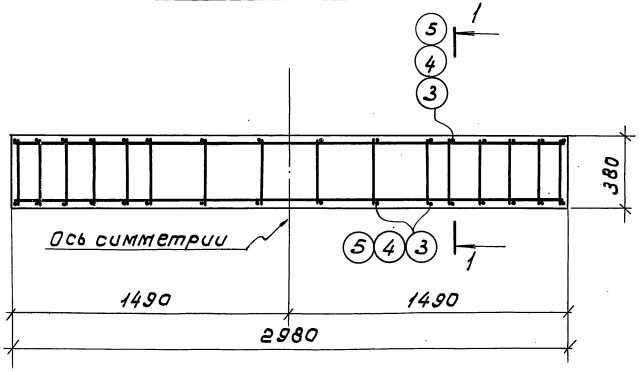
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

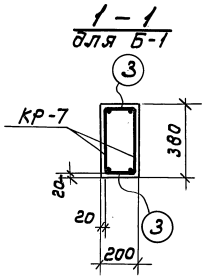
Гл. инж. пр-та		Кушлина	Гл. конст. инст.
Нач. отд.		Липницкий	Гл. констр. отд.
Нач. сектора		Марголин	Конструир.
Рук. группы		Марголин	Проверил
Проектиров.		Юленец	

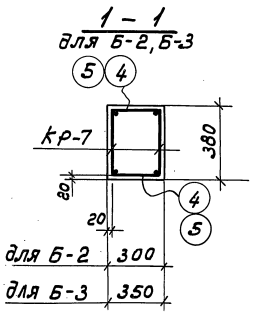
Шаповалов
Горенштейн
Андреева
Богачева

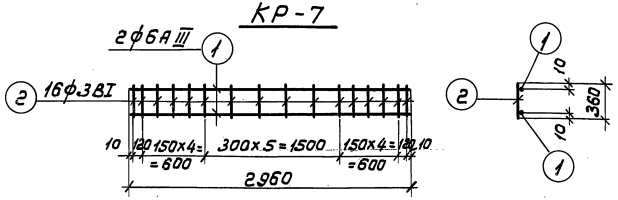
16189-02 17

Б-1, Б-2, Б-3









Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка армат. издел.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР-7	1	Прямой стержень	6АIII	2960	2	5,9	6АIII	5,9	1,3
	2	——"——	38I	350	16	5,8	38I	5,8	0,3
							Итого:		1,6
отдельн. стержни	3	——"——	38I	180	1	0,2	38I	0,2	0,01
	4	——"——	38I	280	1	0,3	38I	0,3	0,02
	5	——"——	38I	330	1	0,3	38I	0,3	0,03

Спецификация марок арматурных изделий на один блок

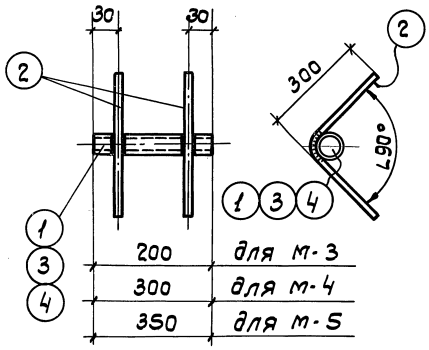
Марка блока	Марка армат. издел.	Количество штук	№ листа
Б-1	КР-7	2	12
	поз. 3	32	
Б-2	КР-7	2	
	поз. 4	32	
Б-3	КР-7	2	
	поз. 5	32	

ТК 1977	Керамзитобетонные блоки Б-1÷Б-3. Армирование.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 3	Лист 12

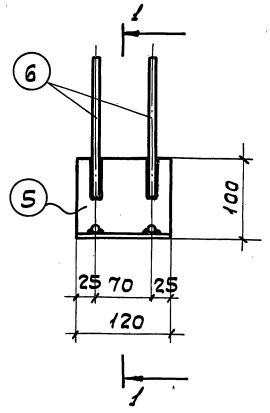
ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ Ленинград

Гл. инж. пр-та Кузилина
Нач. отд. Липницкий
Нач. сектора Марголин
Рук. группы Соволетов
Проектир. Юлинец
Гл. констр. инст. Шапобалов
Гл. констр. отд. Горенштейн
Конструир. Андреева
Проверил Богачева

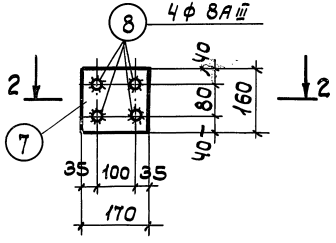
М-3, М-4, М-5.



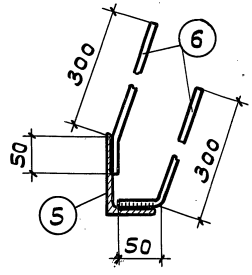
М-6



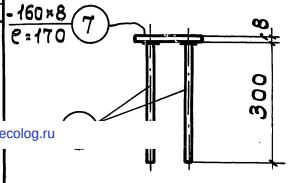
М-7



1-1



2-2



Спецификация стали на один закладной элемент.

Марка заклад. элем.	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Колич. шт.	Вес в кг. Одной поз.	Вес в кг. Всех поз.	Вес в кг. Эл-та	Примечание.
М-3	1	Трубка ф 2"	200	1	1,0	1,0	1,4	
	2	·ф 8А 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	L100×63×6	120	1	0,9	0,9	1,3	
	6	·ф 8А III	350	4	0,1	0,4		
М-7	7	-160×8	170	1	1,7	1,7	2,1	
	8	·ф 8А III	300	4	0,1	0,4		

Примечание:

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

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

Гл. инж. пр-та	Кушлина	Гл. констр. инст.	Шаповалов
Нач. отдела	Лупницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструир.	Андреева
Рук. группы	Марголин	Проверил	Семенова
Проектир.	Юленец		

ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru