ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инженер проекта Юрков
Гл. специалист Егоров
Нач. отдела Ломбас
Рук. группы Егоров
Исполнитель
Нач. отдела
Н. контр. Егоров
Гл. инженер Косильев
Гл. специалист Свищев
Гл. конструктор Кемпинский

Изменения
Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛКОМА ЛЕНГОРСОВЕТА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 3.903 КЛ-13

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕПЛОВЫХ КАМЕР 3 х 3 м

ВЫПУСК 1 – 8

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ"

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ № 129
от 11.07.83 г.

ЛЕНИНГРАД
1983 г.

Наименование	Лист	Стр.
Содержание	С-1	3
Пояснительная записка	ПЗ-1	4
Камера 3,0 × 3,0 × 2,0 м	1	5
Камера 3,0 × 3,0 × 3,4 м	2	6
Узлы 14 ÷ 17	3	7
НБК-3,0-1. Опалубка	4	8
ВБК-3,0-1. Опалубка	5	9
СБК-3,0-1. Опалубка	6	10
СБК-3,0-1. Армирование	7	11
СБК-3,0-1 / ▭ 800×1600 Опалубка	8	12
СБК-3,0-1 / ▭ 800×1600 Армирование	9	13
Сварные сетки С-77, С-78.	10	14
Сварные сетки С-79, С-80, С-81.	11	15
Сварные сетки С-82, С-83.	12	16
Спецификация.	13	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Выпуск I-8 Серии 3.903 кл. I3 разработан в дополнение к выпуску I-3 серии 3.903 кл.-I3 на основании письма № 6 от 6/I-82 завода ЖБИ № 6 о разрезке средних блоков камеры 3,0х3,0 на 2 части по условиям изготовления их на данном заводе.

В выпуске I-8 разработаны рабочие чертежи средних блоков (опалубочные и арматурные черт.) камер на тепловых сетях и опалубочные чертежи нижних и верхних блоков камер размером 3,0х3,0 м, армирование нижних и верхних блоков камер выполняется по чертежам выпуска I-3. Камеры запроектированы для неагрессивной среды.

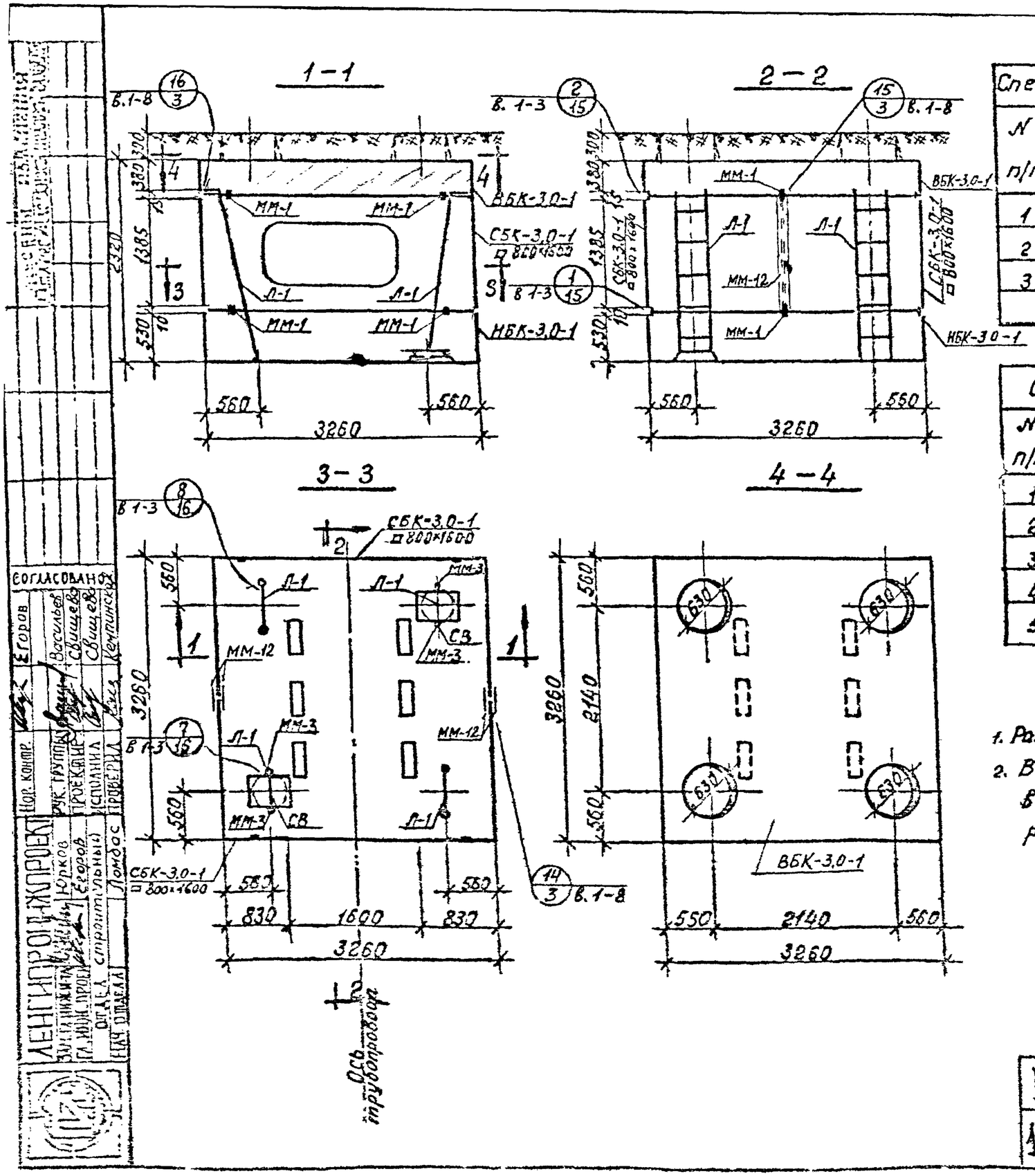
Маркировка изделий по данному выпуску принята в соответствии с маркировкой, принятой в выпуске I-3 с добавлением индекса "I" после обозначения основного размера камеры.
Например: нижний блок камеры 3,0х3,0 м - НБК -3,0-I, средний блок камеры 3,0х3,0 м(с отверстием) - СБК-3,0-I / ▭ 800хI600

Расчётные нагрузки на камеры, технические требования к монтажу, указания по гидроизоляции, технические требования к изготовлению изделий, указания по применению камер см. в пояснительной записке выпуска I-3 Серии 3.903 кл.-I3.

Транспортировка средних блоков производится в горизонтальном положении в один ряд ⌐¬ или ⌊⌋ на деревянных подкладках сеч. 60хI50, устанавливаемых по концам изделия поперёк вертикальных ребер, с надлежащим раскреплением.

Складирование средних блоков производится в горизонтальном положении ⌐¬ или ⌊⌋ в штабеле не более чем из 2-х рядов на грунтовом выровненном основании, без подкладок, а на твердых основаниях - с деревянными аналогичными подкладками. Между I и 2 рядами блоков по высоте также должны быть установлены деревянные прокладки.

РЕД № ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ Инженер-инж. Юрков Гл. инж. проекта Егоров Нач. отдела Ломбос Н. контр. Егоров Гл. инж. проекта Васильев Исполнит. Сбыцев Проверил Кемпинский



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

N п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали на камеру кг	Масса эл-та в кг.	серия, выпуск, №листа
1	Верхний блок	ВБК-3.0-1	1	269,1	5250	3.903 кл-13 Вып.1-8 лист 5
2	Средний блок	СБК-3.0-1 □800×1600	2	446,2	2850	3.903 кл-13 Вып.1-8, лист 8
3	Нижний блок	НБК-3.0-1	1	403,4	5400	3.903 кл-13 Вып.1-8 лист 4

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг.		серия, выпуск, №листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-1	шт.	4	33,0	132	3.903 кл-13 Вып.1-3 лист 90
2	Сетка СВ для водосборника	"	2	2,4	4,8	3.903 кл-13 Вып.1-3 лист 89
3	Накладка ММ-1	"	12	1,3	15,6	—"—
4	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	—"—
5	Накладка ММ-12	"	4	8,7	34,8	3.903 кл-13 Вып 1-8, лист 13

1. Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6 вып. 1-3.
2. Все узлы, замаркированные на данном листе, разработаны в серии 3.903 кл-13 в выпусках указанных на маркировках узлов.

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м	СЕРИЯ 3.903 КЛ.
1983	Камера 3,0×3,0×2,0 м.	Выпуск 1-8

СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОВОДХОЗПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Егоров

Гл. инж. проекта Юрков

Гл. инж. проекта Егоров

Нач. отдела Ломбас

Нач. отдела Кемпинский

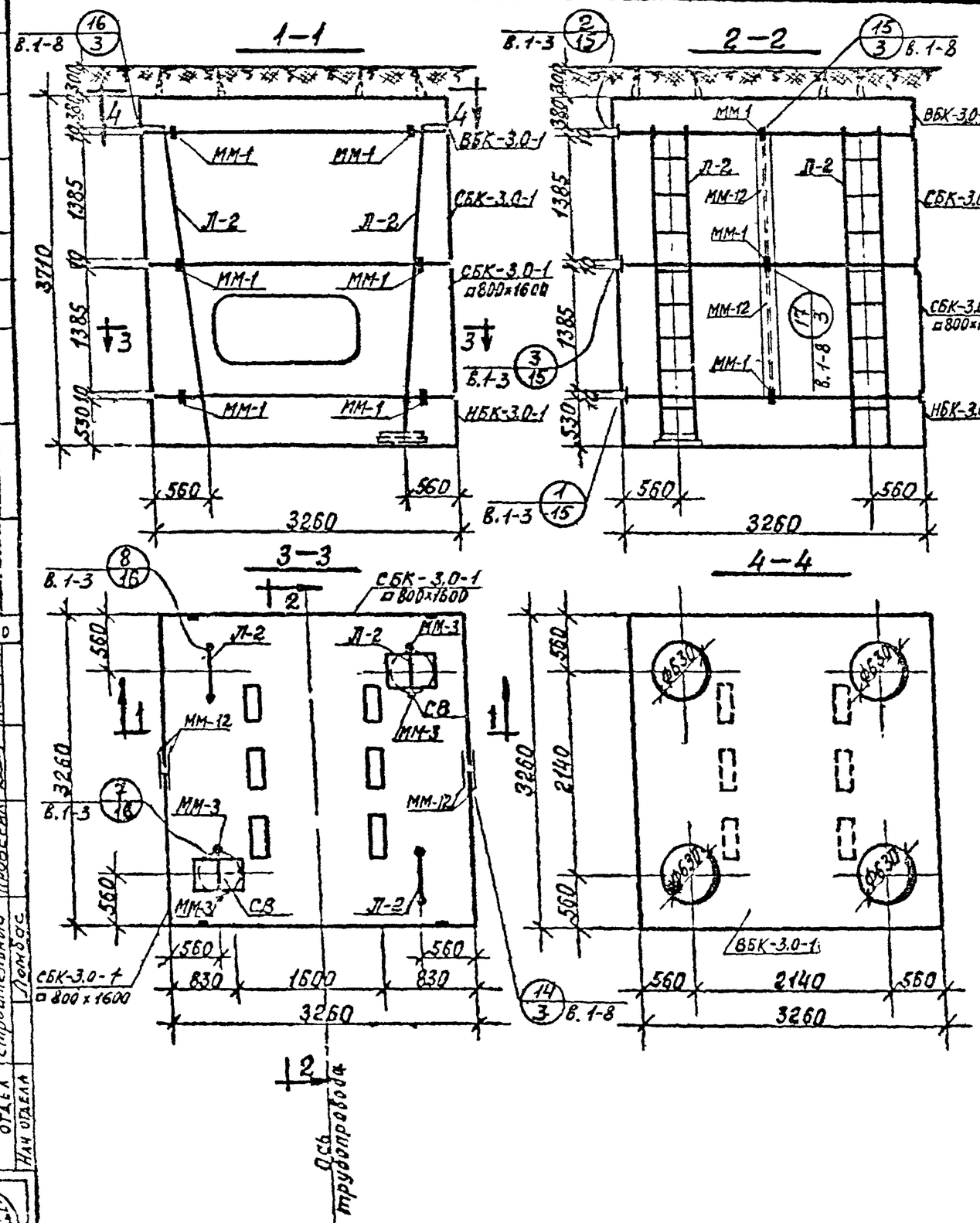
Нач. отдела Свищев

Нач. отдела Свищев

Нач. отдела Васильев

Нач. отдела Егоров

Нач. отдела



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру.

№ п/п	Наименование изделия.	Марка изделия	Кол.	Расход стали на камеру кг.	Масса эл-та кг.	серия, выпуск, № листа.
1	Верхний блок	ВБК-3.0-1	1	269,1	5250	3.903 кл-13 Вып. 1-8 лист 5
2	Средний блок	СБК-3.0-1	2	426,4	3250	3.903 кл-13 Вып. 1-8 лист 6
3	Средний блок	СБК-3.0-1 □800×1600	2	446,2	2850	3.903 кл-13 Вып. 1-8 лист 8
4	Нижний блок	НБК-3.0-1	1	403,4	5400	3.903 кл-13 Вып. 1-8 лист 4

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру.

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг.		серия, выпуск, № листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-2	шт	4	54,6	218,4	3.903 кл-13 Вып. 1-3 лист 91
2	Сетка СВ для водосборника	"	2	24	4.8	3.903 кл-13 Вып. 1-3 лист 89
3	Накладка ММ-1	"	20	1,3	26,0	—"—
4	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	—"—
5	Накладка ММ-12	"	8	8,7	69,6	3.903 кл-13 Вып. 1-3 лист 13

1. Расход материалов на камеру см. лист П3-6 вып. 1-3.
2. Все узлы, замаркированные на данном листе, разработаны в серии 3.903 кл-13 в выпусках, указанных на маркировках узлов.

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м	СЕРИЯ 3.903 кл
1983	Камера 3,0×3,0×3,4 м.	Выпуск 1-8 / Лист 2

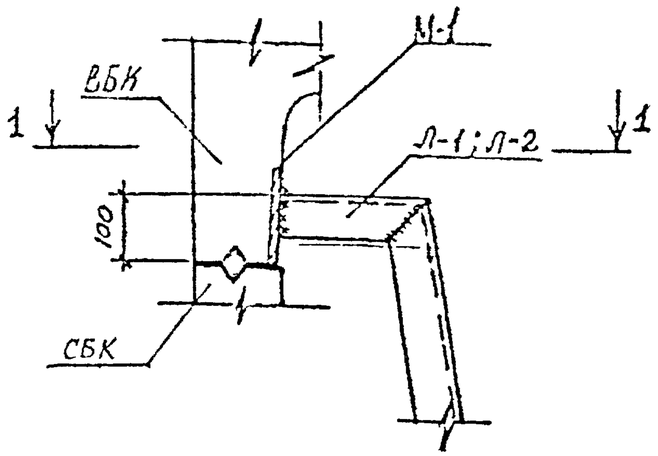
СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОДОРНИИПРОЕКТ

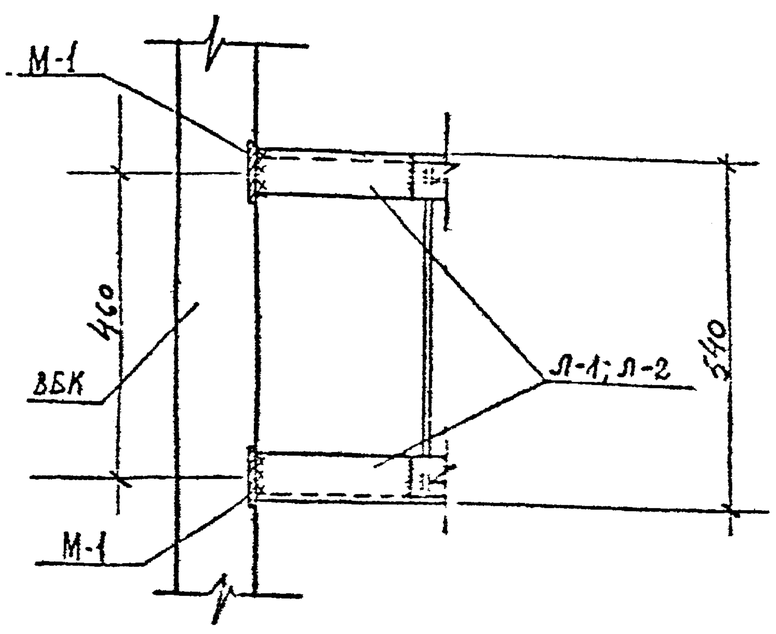
Гл. инж. проекта Юрков; Гл. инж. проекта Егоров; Отдел строительных конструкций; Нач. отдела Лондас

Нач. контр. Егоров; Рук. группы Василев; Исполнил Сдыщев; Проверил Ремпика

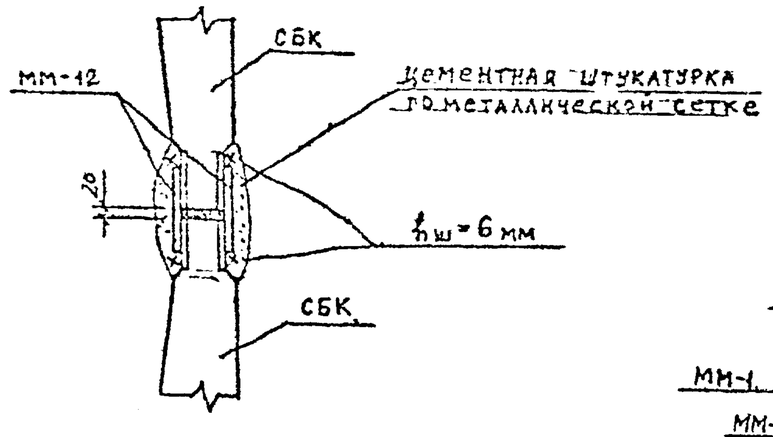
16



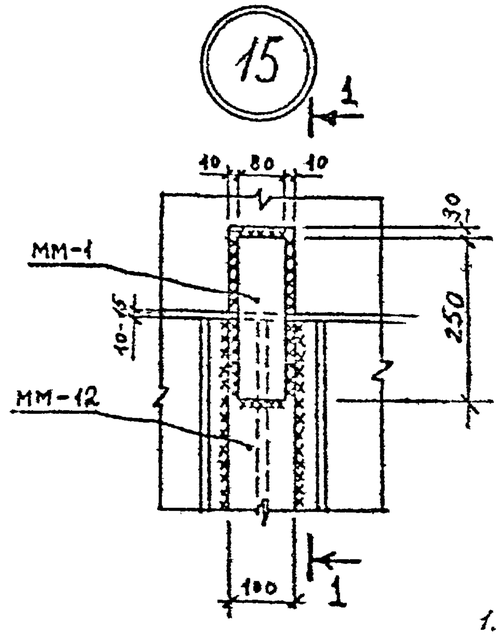
1-1



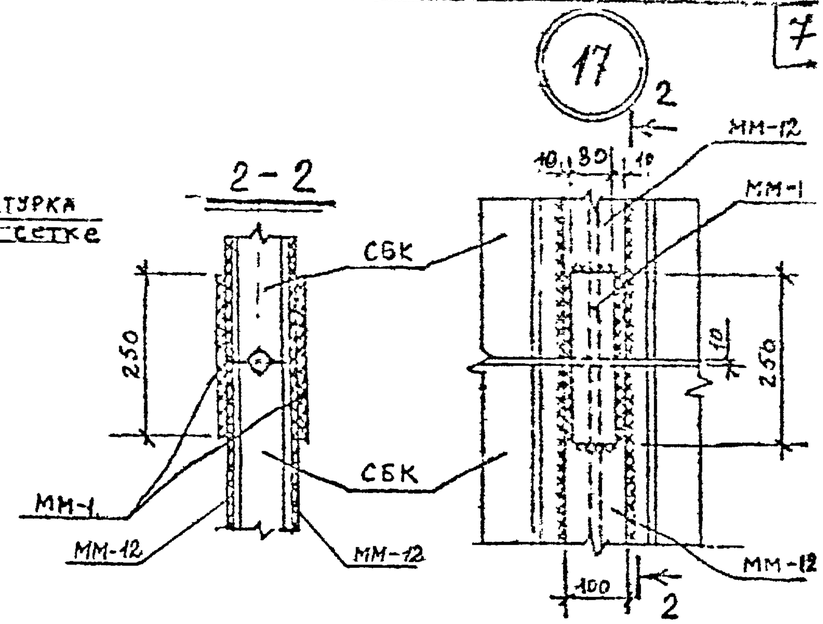
14



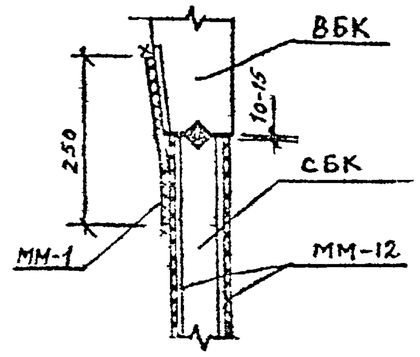
15



17



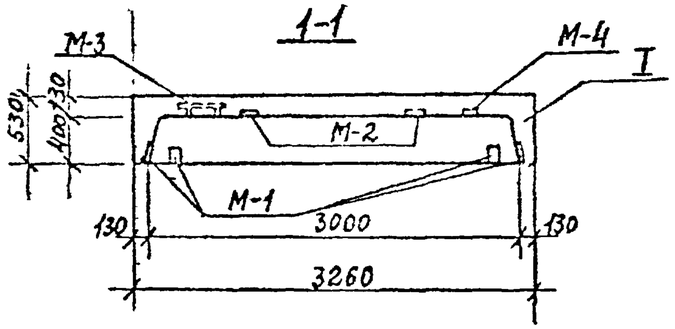
1-1

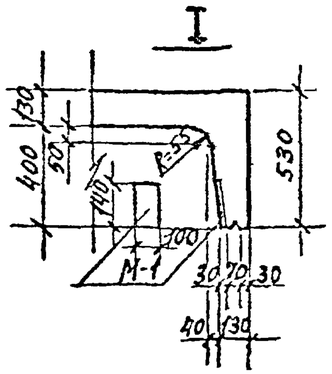


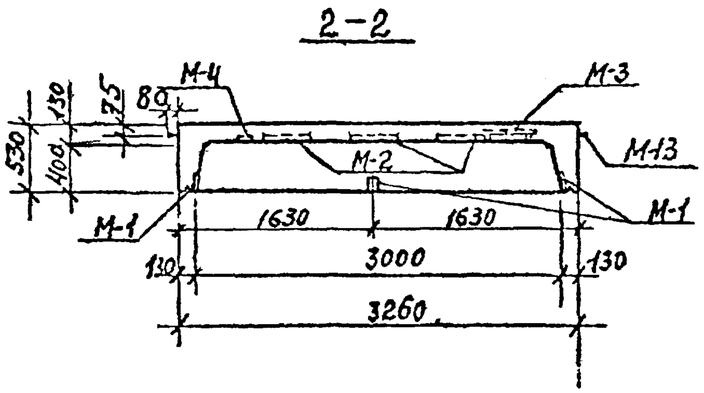
1. Монтажную сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Все сварные швы $h = 6$ мм.

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м.	СЕР. 3.903 КЛ
1983	Узлы 14 ÷ 17.	Выпуск 1-8

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. инж. мастерской Юрков
Гл. спец. Егоров
Нач. отдела Лонбас
Н. контр. Егоров
Рук. группы Василов
Исполнит. Свищева
Проверил Кемпинский







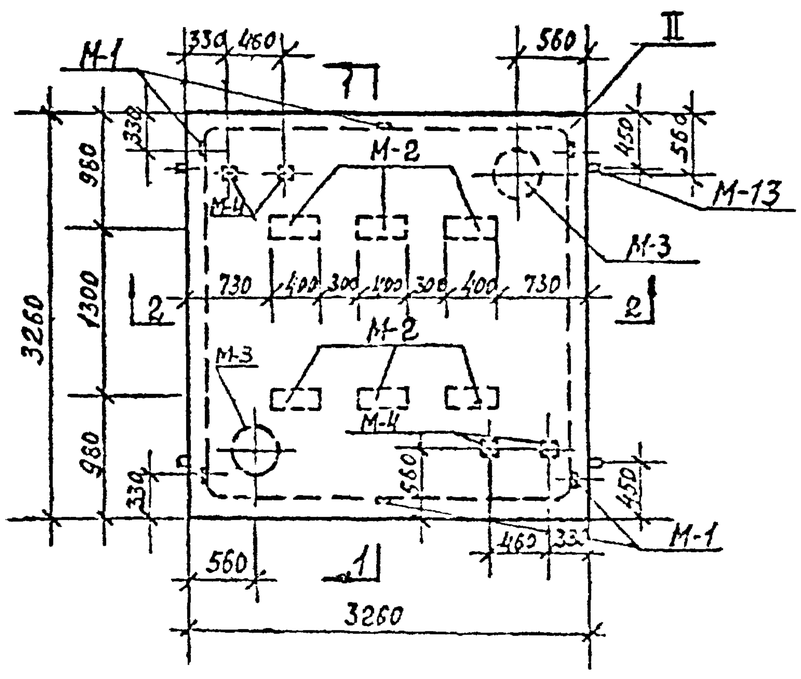
Показатели на один блок

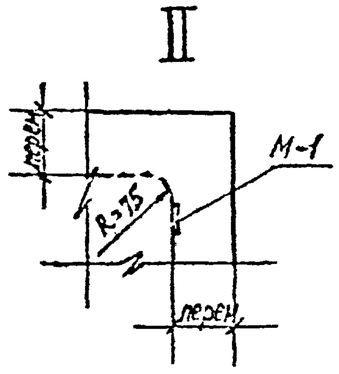
Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
НБК-30-1	5,4	В-4, 300 Мрз.150	2,15	403,4

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Кол-во шт	серия, выпуск №листа
НБК-30-1	М-1	6	3.903 кл-13 в.1 лист 88
	М-2	6	—"—
	М-3	2	—"—
	М-4	4	—"—
	М-13	4	3.903 кл-13 в.1-3 лист 89

План





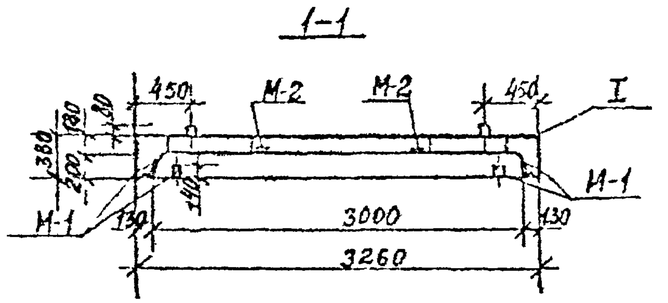
Выборка стали на один блок, кг.

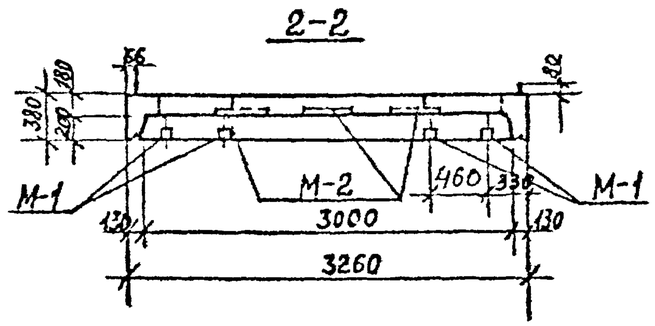
Марка блока	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	Класса ВI	Класса AIII		AII	Класса AI					
	⌀мм	⌀мм		⌀мм	⌀мм					
	5	12	—	10	8	16		-б=8	-б=10	Труба ⌀377×8
НБК-30-1	20,1	291,1		5,0	8,2	8,8		34,2	24,6	11,4

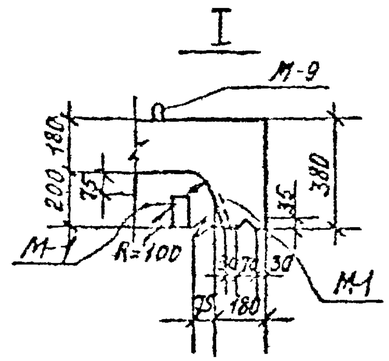
1. Блок НБК-30-1 отличается от блока НБК-30, разработанного в выпуске 1-3 серии 3.903 кл-13, количеством и разбивкой закладных элементов марки М-1.
2. Армирование блока НБК-30-1 принять по блоку НБК-30 вып. 1-3 серии 3.903 кл-13.

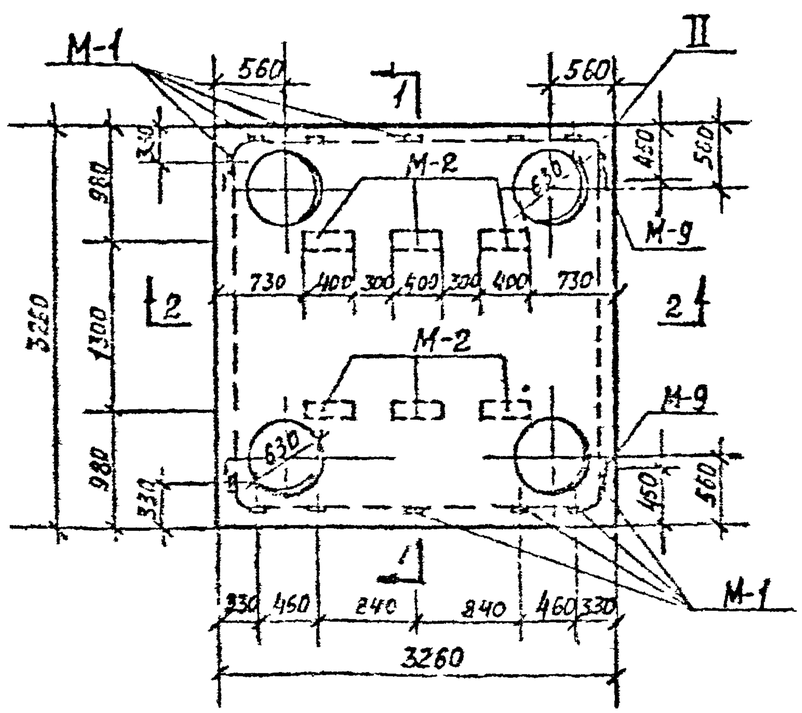
КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м.	СЕРИЯ 3.903 кл-13
1983	НБК-30-1. Опалубка.	Выпуск 1-6 / Лист 4

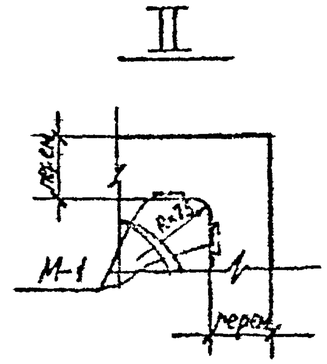
ЛЕНГИПРОСЕЛЬКОМПРОЕКТ
Согласовано
Внесены разработчиками Ленгипроселькомпроект
Инж. конструктор Егоров
Гл. инж. проекта Васильев
Гл. инж. проекта Юрков
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. спец. Сергеева
Гл. спец. Сергеева
Гл. спец. Лонгас
Гл. спец. Кемпинский
Гл. спец. Просвирина











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
ВБК-3,0-1	5,25	В-4,300 Мрз.150	2.1	269.1

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Кол-во шт.	серия выпуск лист
ВБК-3,0-1	М-1	14	3.903 КЛ-13 Вып 1-3 лист 85
	М-2	6	—•—
	М-9	4	3.903 КЛ-13 Вып. 1-3 лист 89

Выборка стали на один блок, кг

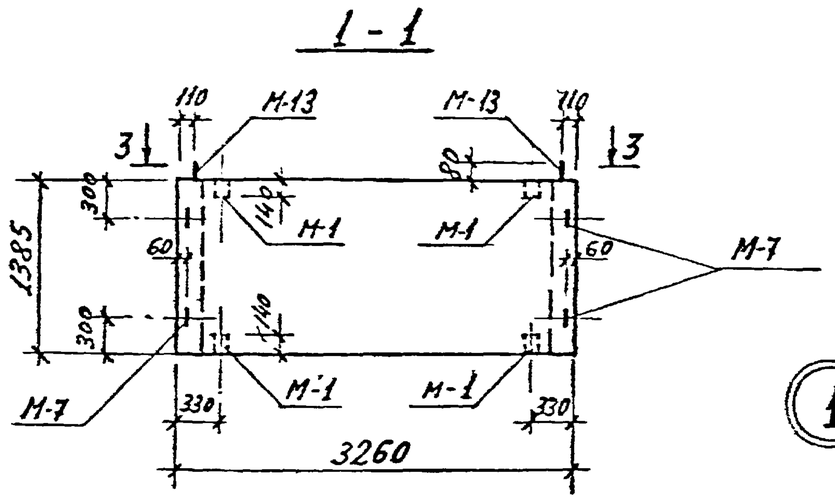
Марка блока	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-75							Прока	
	Кл.ВI	Класса АIII			Кл.АII	Класса АI				
	⌀мм	⌀мм			⌀мм	⌀мм				
	5	8	10	12	10	-	8	16	-Б10	-Б8
ВБК-3,0-1	12,6	64,0	69,6	44,9	5,0		20,0	8,8	24,6	20,4

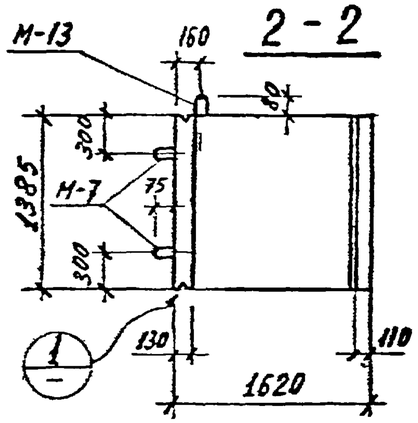
1. Блок ВБК-3,0-1 отличается от блока ВБК-3,0, работанного в Выпуске 1-3 серии 3.903 кл-13, наличием дополнительных закладных элементов марки М-1.
2. Армирование блока ВБК-3,0-1 принять по блоку ВБК-3,0 вып 1-3 серии 3.903 кл-13.

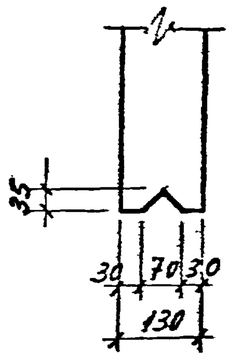
КЛ 1983	Элементы тепловых камер 3×3 м	СЕРИЯ 3.903 кл
	ВБК-3,0-1 Опалубка	Выпуск 1-8

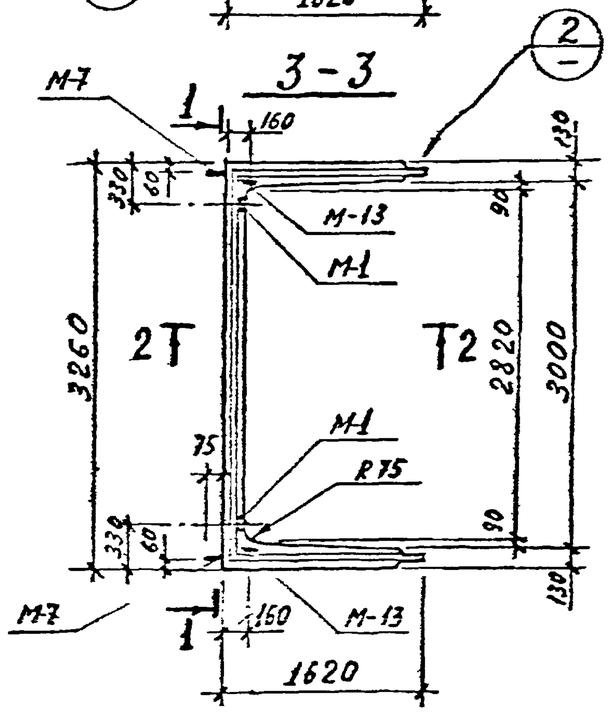
Рег №:

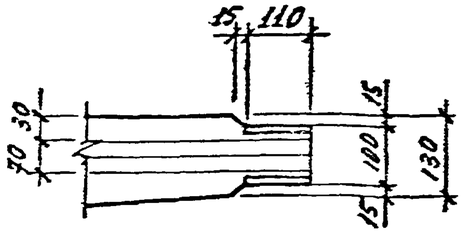
Согласовано:











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
СБК-3,0-1	3.25	В-4,300 $Мр_2^{*}$ 150	1,30	213,2

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка эл-та	Кол. шт.	№ листа
СБК-3,0-1	М-1	4	Серия 3.903 кл-13 Выпуск 1-3 листы 88,89
	М-7	4	
	М-13	2	

Выборка стали на один блок

Марка блока	ГОСТ 6727-53* Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Прокат
	Класс ВI	Класс AIII		Класс AII	Класс AI			
	ф мм	ф мм		ф мм	ф мм			
	5	12	16	10	8	12	16	δ=8
СБК-3,0-1	16.1	60,9	84.4	0.6	0,8	4,0	4.4	42.0

ПЛ	Элементы тепловых камер 3×3м	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1983	СБК-3.0-1 Опалубка	ВЫПУСК 1-8 ЛИСТ 6

Рег.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Изменения: Лист | Кол.уч. | № док. | Подпись | Дата

Согласовано: Егоров; Василькевич; Свищев; Кемпинский

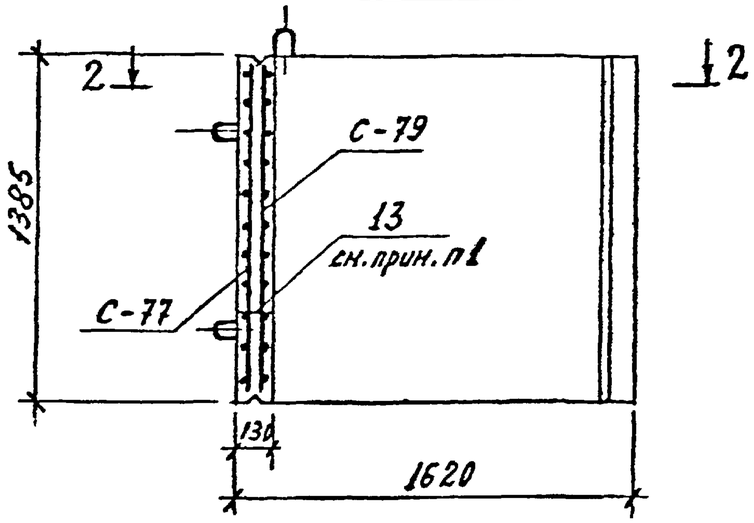
Норм.контр. Егоров; Гл.инж.проекта Василькевич; Рук.группы Свищев; Гл.спец. Кемпинский; Проверил Ломбас

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

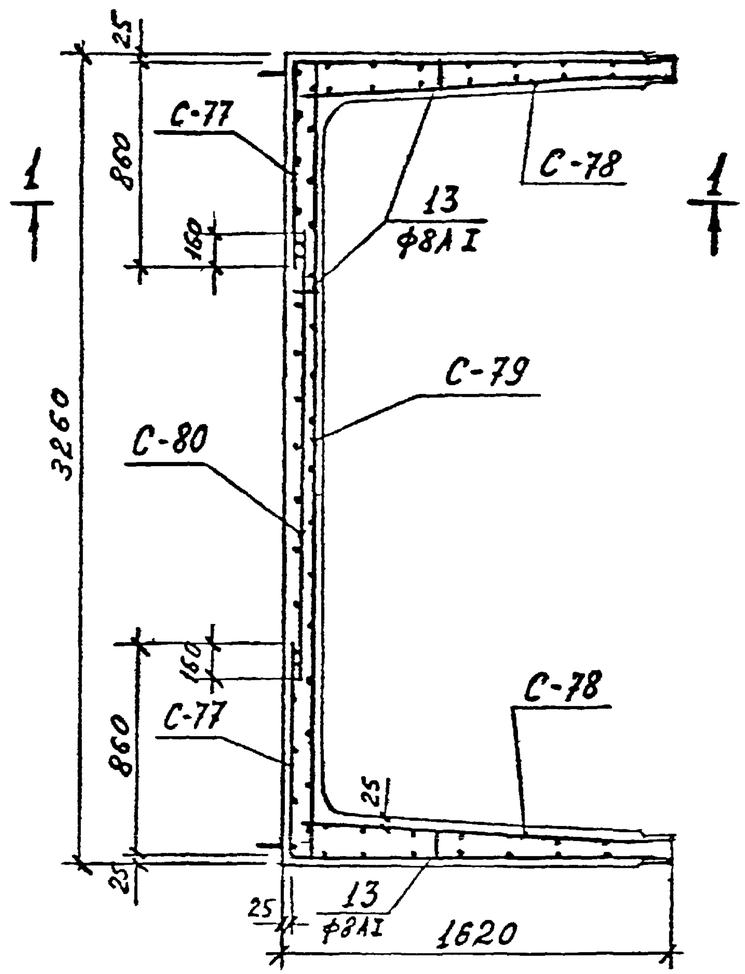
Гл.инж.проекта Юрков; Гл.инж.пр. Егоров; Отдел строительных конструкций; Нач.отдела Ломбас

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

1 - 1



2 - 2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арнат. издел.	Кол. шт.	№ листа
СБК-3,0-1	С-77	2	10, 13
	С-78	2	10, 13
	С-79	1	11, 13
	С-80	1	11, 13
	поз.13	16	13

1. Поз. 13 ставить между наружными и внутренними сетками шагом 1м в шахматном порядке.

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3м	СЕРИЯ 3.903 кл 13
1983	СБК-3,0-1 Армирование	ВЫПУСК 1-8 / ЛИСТ 7

ЛЕНГИПРОЖКПРОЕКТ

Изменения внесены

Согласовано

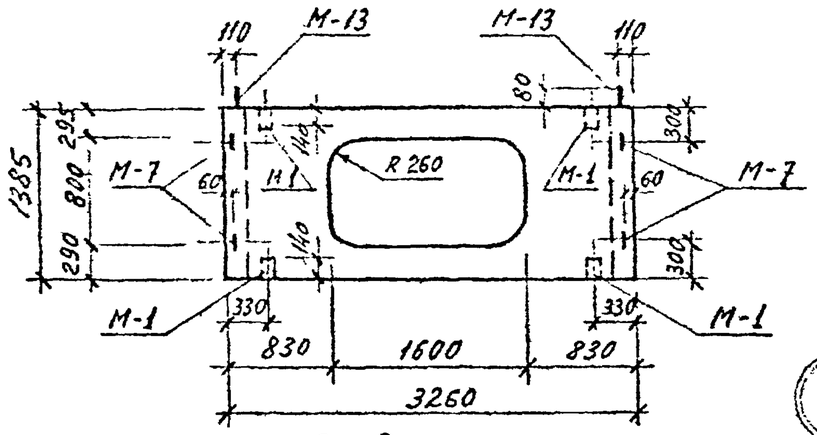
Гл. инж. проекта Егоров; Гл. инж. мастерской Васильев; Нач. отдела Свищева; Нач. отдела Кенинс

Нормоконтр. Корнюшин; Рук. группы Ю; Исполнил Ю; Проверил Ю

Гл. инж. проекта Торков; Гл. инж. мастерской Егоров; Отдел сборных железобетонных конструкций Ломбас

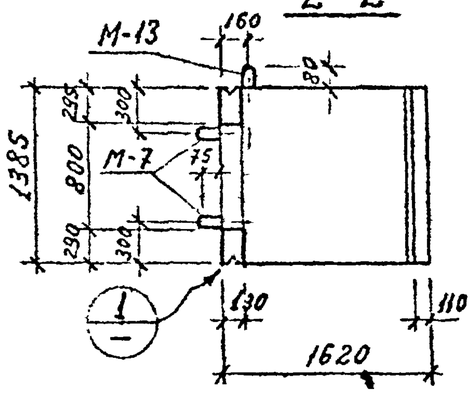
АГИП. зак 77 тир 1000 экз 11.81г

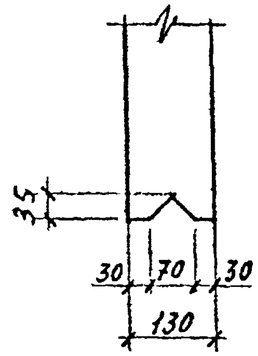
1 - 1



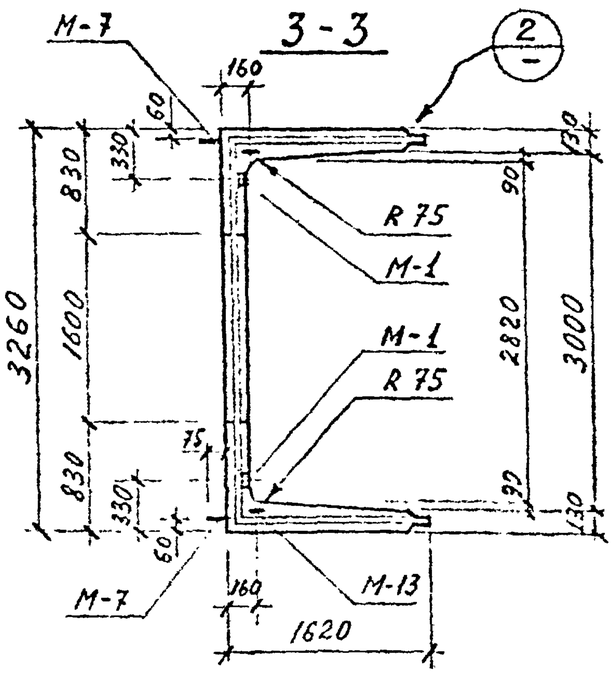
1

2 - 2

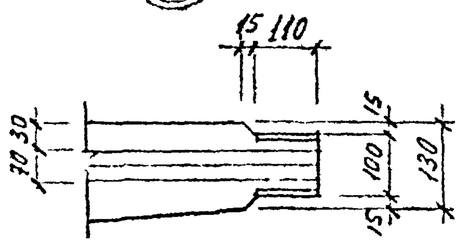




3 - 3



2



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
СБК-30-1 □800×1600	2,85	В-4,300 Мрз 150	1,14	223,1

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка эл-та	Кол. шт	N листа
СБК-30-1 □800×1600	М-1	4	Серия 3.903КМ-13 Вып. 1-3 лист 88,89
	М-7	4	
	М-13	2	

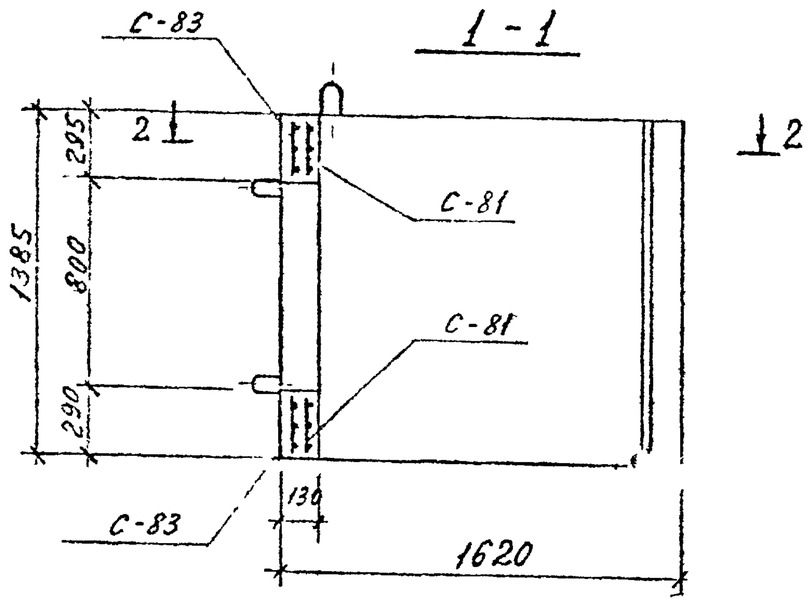
Выборка стали на один блок

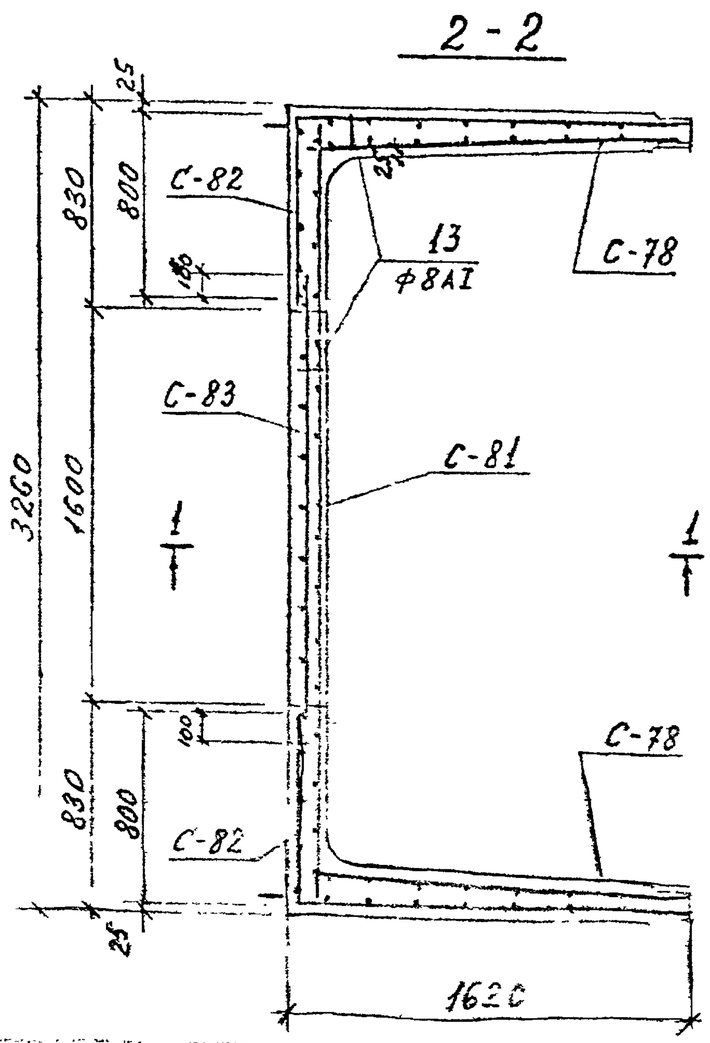
Марка блока	ГОСТ 6727-53 Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Прокат
	Класс В1	Класс АIII		кл. АII	Класс АI			
	ф мм	ф мм		ф мм	ф мм			
	5	12	16	10	8	12	16	δ=8
СБК-30-1 □800×1600	11,6	47,8	112,0	0,6	0,7	4,0	4,4	42,0

1. Для удобства снятия опалубки отверстие допускается выполнять со скосами 15 мм по периметру. На чертеже дан максимальный размер отверстия.

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м	Серия 3.903К
ОВЗ	СБК-30-1 □800×1600 Опалубка	Выпуск 1-3 Л 8

ЛЕНГИПРОВОДХОЗ ПРОЕКТ
Нормконтр. Егоров
Гл. инж. проекта Юрков
Гл. спец. Егоров
Гл. инж. отдела Ломбас
Рег. №
Внесены изменения
Утверждены
ЛЕНП. зак 77 тир 1000 экз п. 81г





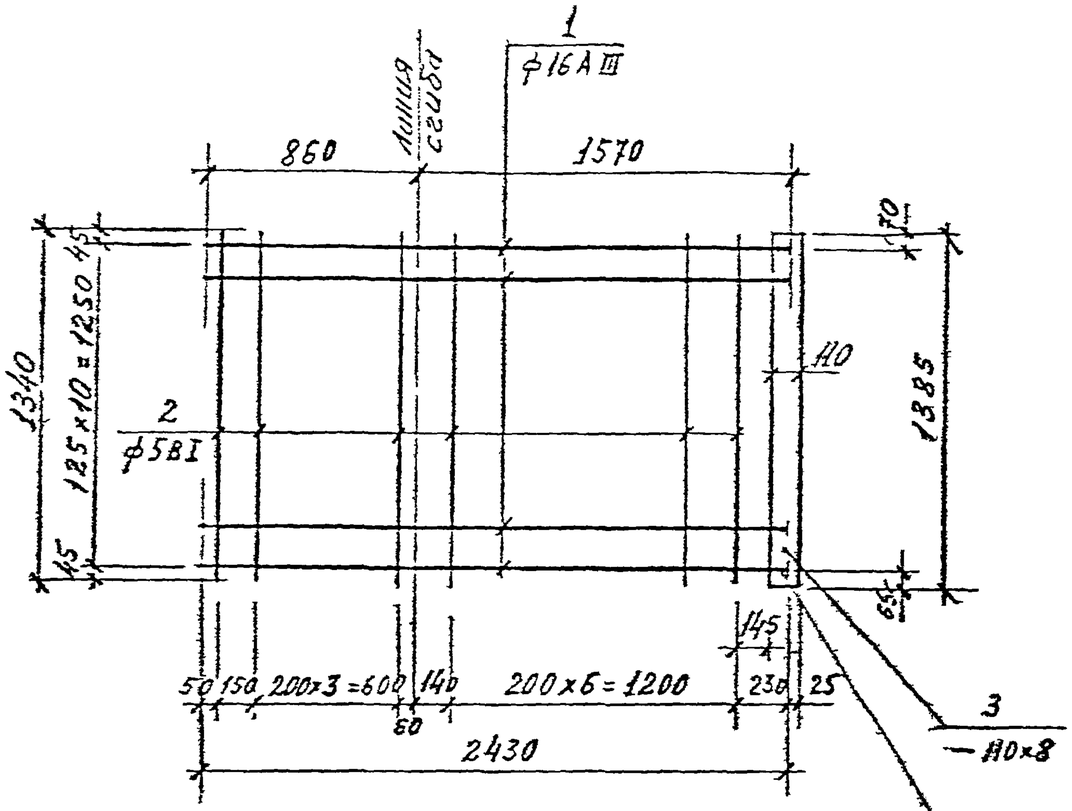
Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. издел.	Кол. шт.	№ листа
СБК-3,0-1* / □ 800×1600	С-78	2	10, 13
	С-81	1	11, 13
	С-82	2	12, 13
	С-83	1	12, 13
	поз. 13	14	13

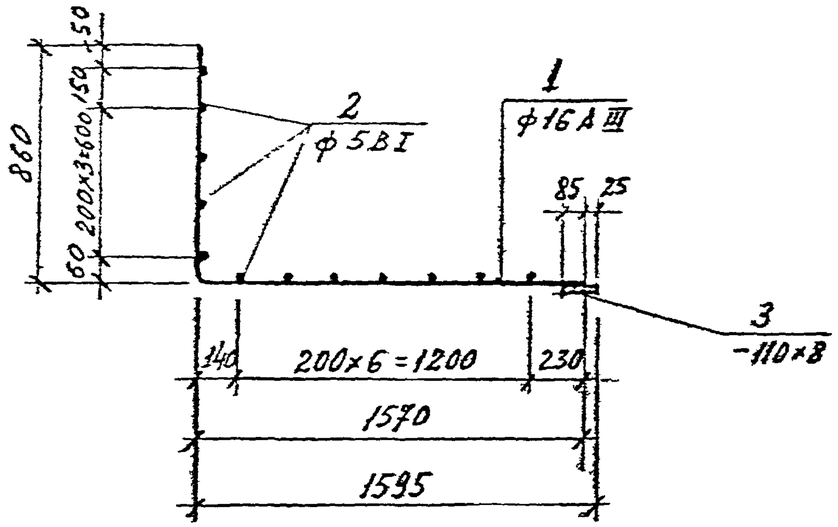
1. Поз. 13 ставить между наружными и внутренними сетками шагом 1 м в шахматном порядке.

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м	Серия 3.903 кл	
1983	СБК-3,0-1 / □ 800×1600 Армирование	Выпуск 1-8	Лист 9

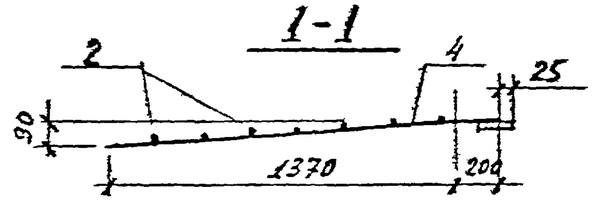
С-77



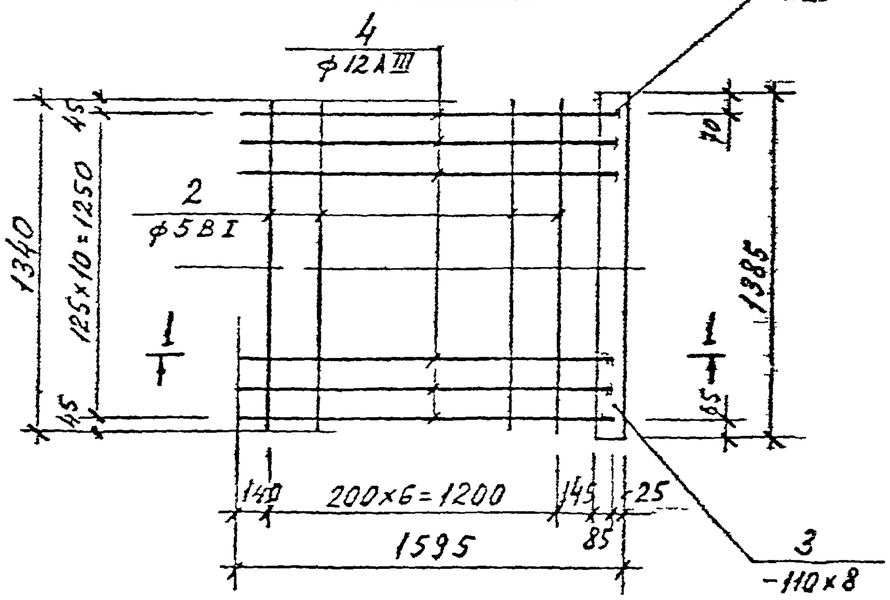
С-77 (после сгиба)



1-1



С-78

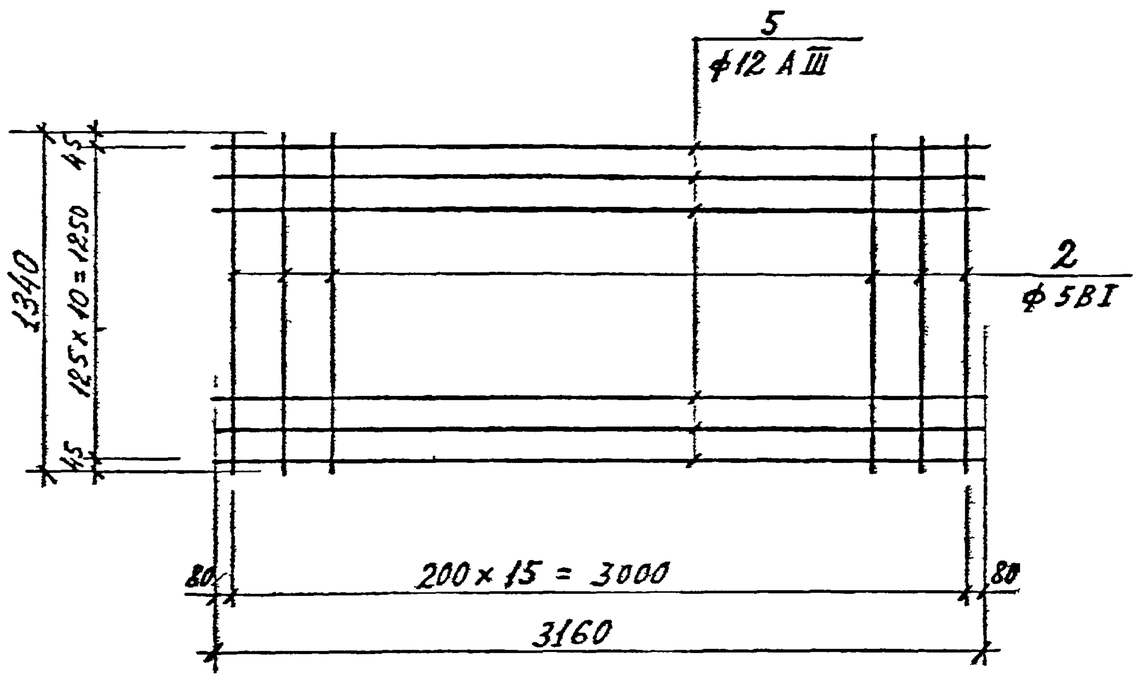


1. Арматурные сетки варить контактной точечной сваркой во всех пересечениях на контактных сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68.

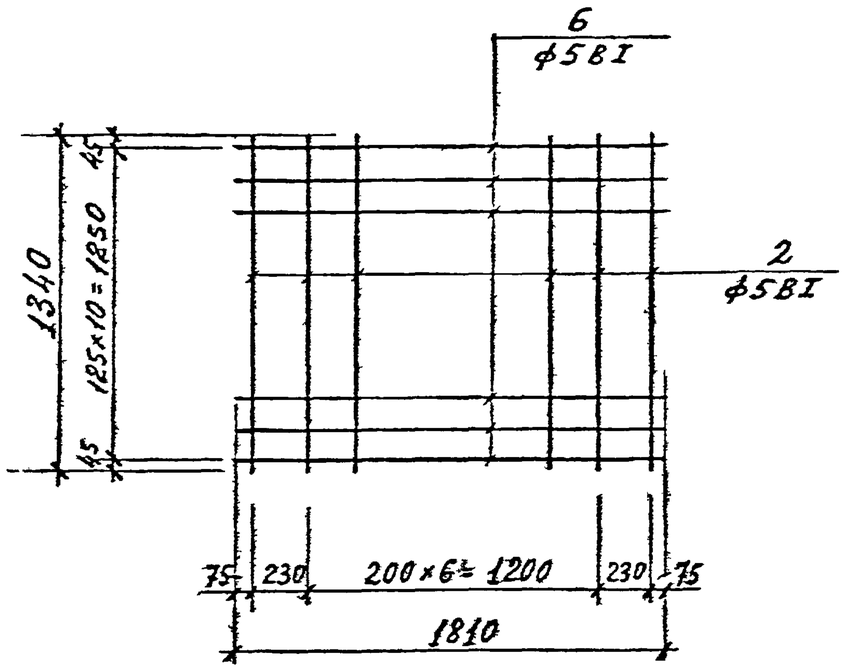
КЛ	Элементы тепловых камер 3×3м	СЕРИЯ 3.903 кл 13
1983	Сборные сетки С-77, С-78	Выпуск 1-8 / Лист 10

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инженер проекта Егоров
Гл. инженер Василькевич
Гл. специалист Сальников
Нач. отдела Канунников
Нач. отдела стр. Егоров
Гл. инженер проекта Жарков
Исполнил Ионбас
Проверил
Разработал Бурлаков
Согласовано
Утверждено
Изменения
Дата
Подпись
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
ЛГИП. зак. 77 тир. 1000 экз. П-815

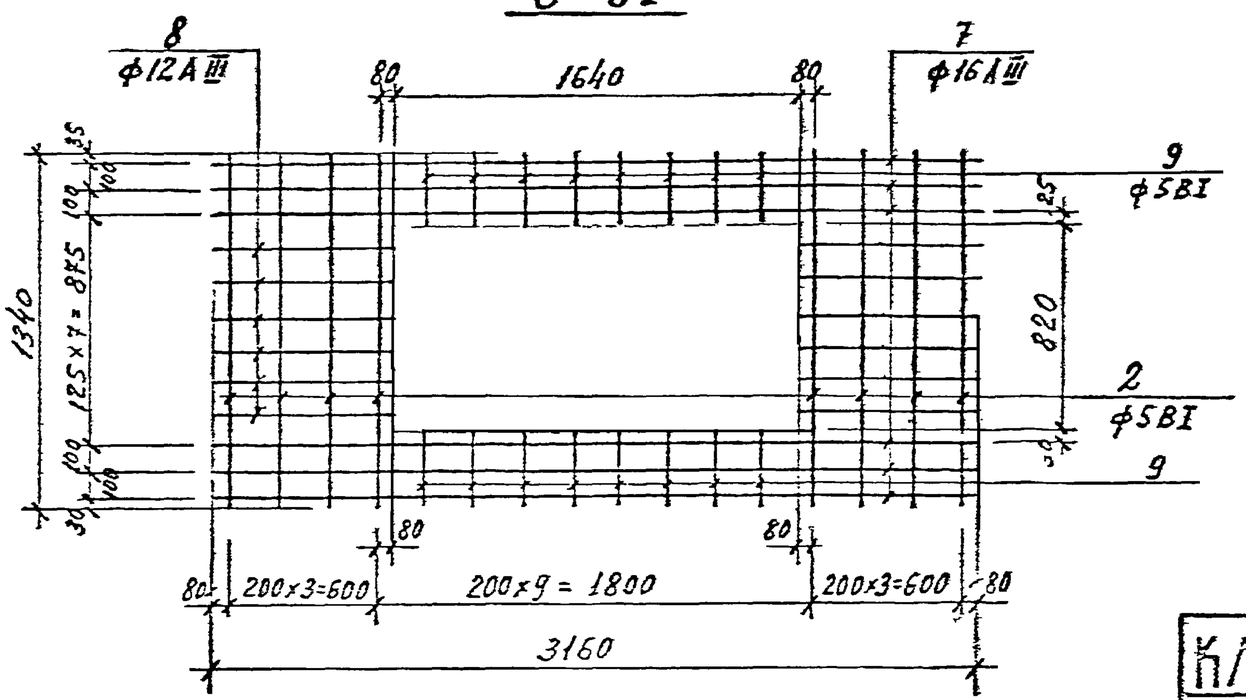
С-79



С-80



С-81

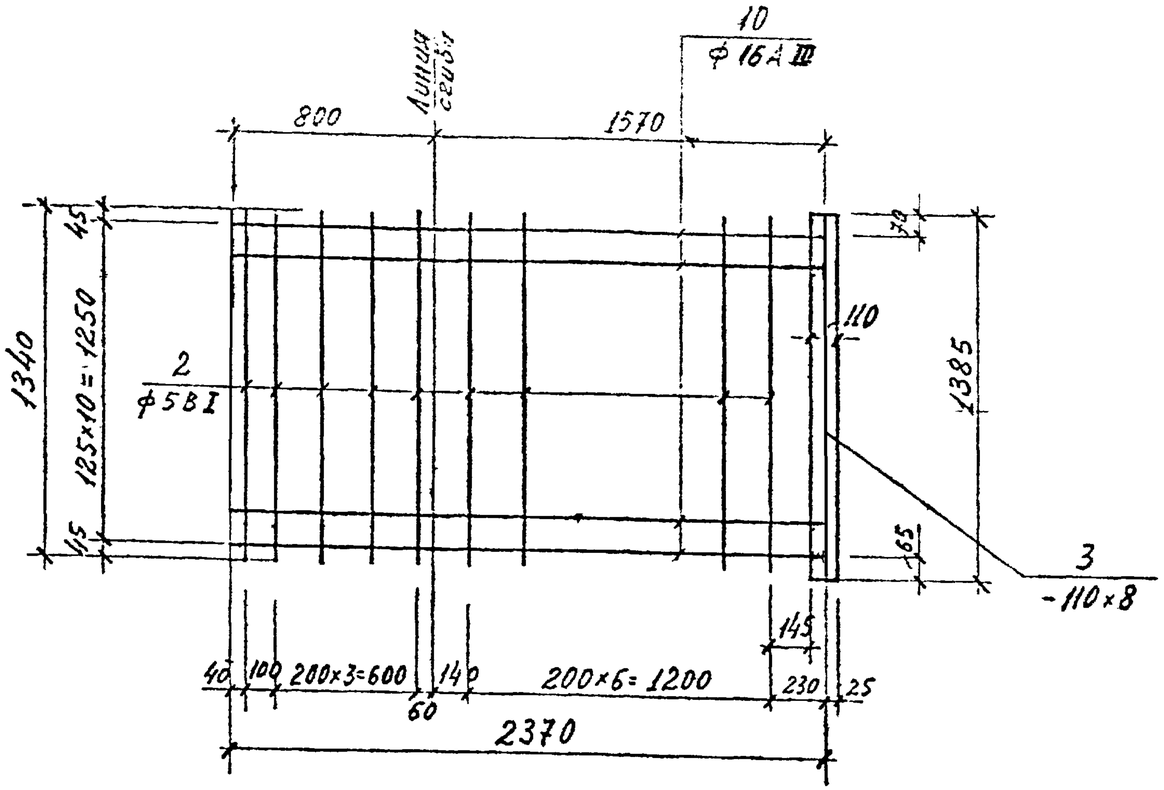


1. Примечание о сварке сеток см. лист 10.

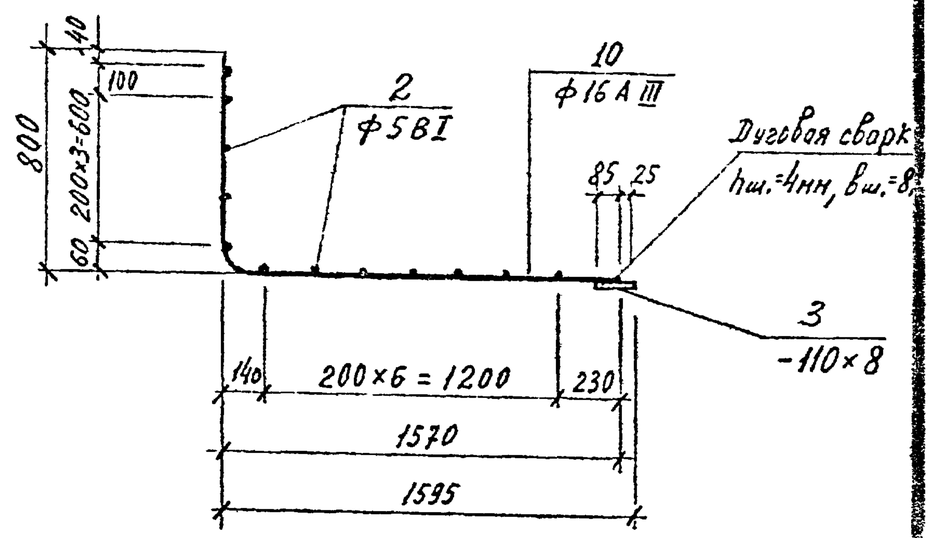
КЛ	Элементы тепловых камер 3×3м	Серия 3.903 кл 15	
1983	Сварные сетки С-79, С-80, С-81	Выпуск 1-8	Лист 11

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз 11-81г

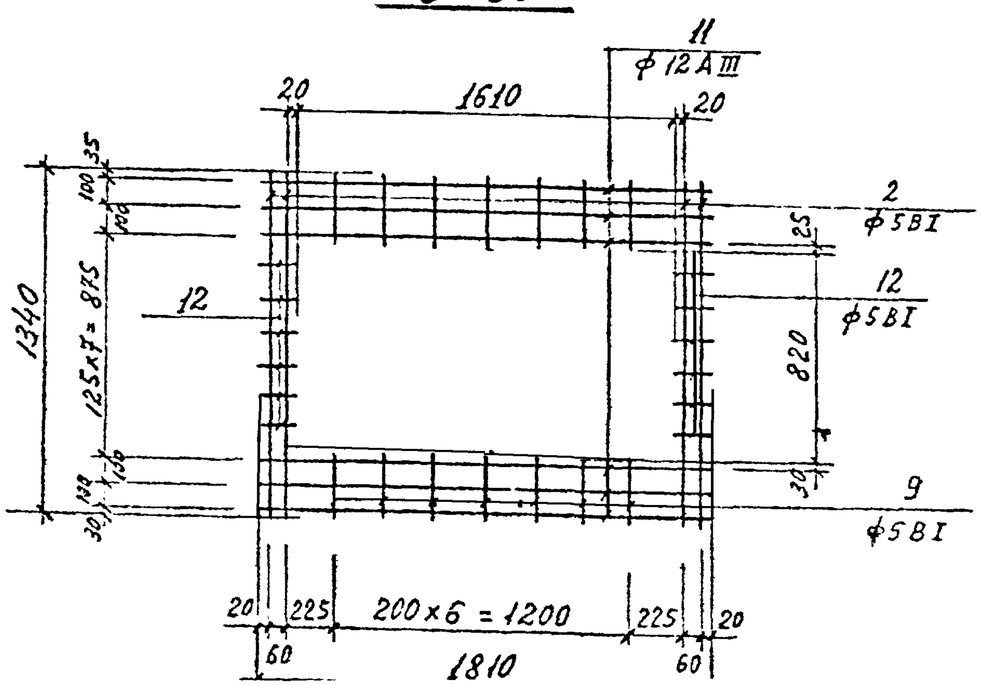
С-82



С-82
(после сгиба)



С-83



1. Примечание о сборке сеток см лист 10.

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м	Серия 3.903-1 вып. 17

Ленгипроинжпроект
Стадия строительный
Начотдела Ломбас
Гл.инженер проекта Юрков
Нач.отдела Егоров
Нормконтр. Егоров
Руководитель группы Васильев
Исполнил Сбитнева
Проверил Кенинцев
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изменения
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз	Эскиз	ф мм	Длина в мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-77	1	2430	16АIII	2430	11	26,73	16АIII	26,73	42,2
	2	1340	5ВI	1340	12	16,0	5ВI	16,0	2,5
	3		-110×8	1385	1	1.385	-110×8	1,385	9,6
С-78	4	1570	12АIII	1570	11	17,3	12АIII	17,0	15,3
	2	1340	5ВI	1340	7	9,4	5ВI	9,4	1,4
	3		-110×8	1385	1	1,385	-110×8	1.385	9,6
С-79	5	3160	12АIII	3160	11	34,8	12АIII	34,8	30,9
	2	1340	5ВI	1340	16	21,4	5ВI	21,4	3,3
С-80	6	1810	5ВI	1810	11	19,9	5ВI	19,9	3,1
	2	1340	5ВI	1340	9	12,1	5ВI	12.1	1,9
С-81	7	3160	16АIII	3160	6	19,0	16АIII	19,0	30,0
	8	760	12АIII	760	12	9,1	12АIII	9,1	8,1
	9	260	5ВI	260	16	4,2	5ВI	4,2	0,6
	2	1340	5ВI	1340	8	10,7	5ВI	10,7	1,6
С-82	10	2370	16АIII	2370	11	26,0	16АIII	26,0	41,0
	2	1340	5ВI	1340	12	16,0	5ВI	16,0	2,5
	3		-110×8	1385	1	1,385	-110×8	1.385	9,6
С-83	11	1810	12АIII	1810	6	10,9	12АIII	10,9	9,7
	12	100	5ВI	100	12	1,2	5ВI	1,2	0,2
	9	260	5ВI	260	14	3,6	5ВI	3,6	0,6
	2	1340	5ВI	1340	4	5,4	5ВI	5,4	0,8
Отдельные позиции	13	120	8АI	120	1	0,12	8АI	0,12	0,05

Спецификация металла на одну марку

Марка	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг 1дет.	Вес в кг всех	Вес в кг марки	ГОСТ
ММ-12	-	- 100×8	1385	1	8.7	8.7	8,7	103-76

ПК96677

КЛ	Элементы тепловых камер 3×3 м	Серия 3.903 кл 13
1983	Спецификация сеток. С-77 ÷ С-83 и накладной ММ-12	Выпуск 1-8 / Лист 13

Ленгипроводхоз
Отдел строительных конструкций
Донбасс
Гл. инж. проекта Егоров
Нач. отдела Юрков
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. спец. Василев
Ст. инж. Свищева
Инженер Кемпинская
Н. контр. Егоров
Инженер Варсеня
Гл. спец. Усменкин