

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛКОМА ЛЕНГОРСОВЕТА  
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

**СЕРИЯ 3.903 КЛ-13**  
**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ**

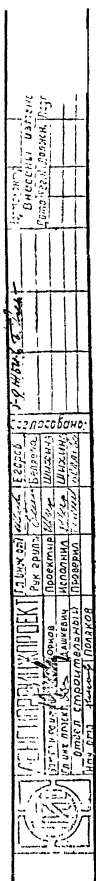
**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ  
НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ**

ВЫПУСК 1—3

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ „ЛЕНГИПРОИИЖПРОЕКТ“

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
РАСПОРЯЖЕНИЕМ ПО ИНСТИТУТУ  
№ 229-КА ОТ 20.12.80 г.

ЛЕНИНГРАД  
1980 г.





1	2	3
НБК-4,0-2 Опалубка	31	50
НБК-4,0-2 Армирование	32	51
СБК-4,0А СБК-4,0; СБКУ-4,0 Опалубка	33	52
СБК-4,0 СБК-4,0А Армирование	34	53
СБКУ-4,0 Армирование	35	54
СБК-4,0А а 2500x800 СБК-4,0 СБКУ-4,0 а 2500x800 Опалубка	36	55
СБК-4,0А а 2500x800 СБК-4,0 а 2500x800 Армирование	37	56
СБКУ-4,0 а 2500x800 Армирование	38	57
СБК-4,0-1 Опалубка	39	58
СБК-4,0-1 Армирование	40	59
СБК-4,0-1 а 2500x800 Опалубка	41	60
СБК-4,0-1 а 2500x800 Армирование	42	61

1	2	3
ВБК-4,0-1 Опалубка	43	62
ВБК-4,0-1 Армирование	44	63
ВБК-4,0 а 900 ф 600 Опалубка	45	64
ВБК-4,0 а 900 ф 600 Армирование	46	65
НБК-5,5-1 Опалубка	47	66
НБК-5,5-1 Армирование	48	67
НБК-5,5-2 Опалубка	49	68
НБК-5,5-2 Армирование	50	69
СБК-5,5 Опалубка	51	70
СБК-5,5 Армирование	52	71
ВБК-5,5 Опалубка	53	72
ВБК-5,5 Армирование	54	73



1	2	3
$\frac{ВБК - 5,5}{\text{П}900 \text{ P}600}$ Опалубка	55	74
$\frac{АБК - 5,5}{\text{П}900 \text{ P}600}$ Армирование	56	75
СПК - 2,5 Опалубка и армирование	57	76
СПК - 4,0 Опалубка и армирование	58	77
СПК - 5,5 Опалубка и армирование	59	78
СПК - 7,0 Опалубка и армирование	60	79
ВПК - 4,0 Опалубка и армирование	61	80
Сварные сетки С-1 ÷ С-3, К-1	62	81
Сварные сетки С-4 ÷ С-7	63	82
Сварные сетки С-8 ÷ С-12	64	83
Сварные сетки С-13 ÷ С-16	65	84
Сварные сетки С-17 ÷ С-22	66	85
Сварные сетки С-23 ÷ С-25	67	86
Сварные сетки С-26 ÷ С-28	68	87
Сварные сетки С-29 ÷ С-31	69	88
Сварные сетки С-32 ÷ С-34	70	89
Сварные сетки С-35 ÷ С-37	71	90
Сварные сетки С-38 ÷ С-41	72	91
Сварные сетки С-42 ÷ С-44, К-2	73	92
Сварные сетки С-45 ÷ С-48	74	93
Сварные сетки С-49 ÷ С-51	75	94
Сварные сетки С-52 ÷ С-55	76	95
Сварные сетки С-56 ÷ С-59	77	96

Сварные сетки С-60 ÷ С-63	78	97
Сварные сетки С-64 ÷ С-66	79	98
Сварные сетки С-67 ÷ С-69, К-3	80	99
Спецификация сеток С-1 ÷ С-16, К-1	81	100
Спецификация сеток С-17 ÷ С-27	82	101
Спецификация сеток С-28 ÷ С-37	83	102
Спецификация сеток С-38 ÷ С-48, К-2	84	103
Спецификация сеток С-49 ÷ С-61	85	104
Спецификация сеток С-62 ÷ С-69, каркаса К-3	86	105
Отдельные позиции	87	106
Закладные детали М-1 ÷ М-5	88	107
Закладные детали М-6 ÷ М-16 и накладные детали	89	108
Лестницы металлические Л-1, Л-3	90	109
Лестницы металлические Л-2, Л-4	91	110
Лестницы металлические Л-5 <sub>Н</sub> , Л-6 <sub>Н</sub>	92	111

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
	содержание.	ВЫПУСК 1-3 ЛИСТ С-3

гласован:

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки

Сварные сетки



## Пояснительная записка.

### 1. Общая часть.

Настоящая серия 3.903 кл.13 разработана на основании распоряжения Исполкома Ленгорсовета № 1057-р от 10.09.79г, программы работ по разработке „Каталога унифицированных изделий для жилищного и гражданского строительства в г. Ленинграде“ на 1979 год и задания технического отдела института.

В выпуске 1-3 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных камер на тепловых сетях и изделий, из которых собираются камеры.

### 2. Расчетные нагрузки.

Камеры запроектированы в соответствии со СНиП II-21-75. „Бетонные и железобетонные конструкции. и СНиП II-36-73 „Тепловые сети“

При расчете приняты следующие исходные данные

2.1 Нормативный объемный вес грунта (коэффициент перегрузки 1,2)  $\gamma = 1,6 \text{ т/м}^3$

2.2 Угол внутреннего трения грунта  $\varphi = 20^\circ$

2.3 Заглубление верха перекрытия камер  $a = 3 \text{ м}$ .

(Для камер высотой-2м допустимо заглубление верха перекрытия до 2\*метров. Максимальное заглубление днища таких камер - 4м)

2.4 Уровень грунтовых вод от низа камеры (с учетом сопутствующего дренажа)  $1,0 \text{ м}$

2.5 Временная нагрузка от наземного транспорта в соответствии с СН 200-62 Н-30,  $q_d = 1,28$  и СНиП II-36-73. колесная НК-60

2.6 В камерах предусмотрено установка неподвижных опор под трубопроводы. Камеры, за исключением  $5,5 \times 5,5$  и  $5,5 \times 7$ , рассчитаны на максимальную горизонтальную нагрузку на осях 40 т. Камеры  $5,5 \times 5,5$ ,  $5,5 \times 7$  рассчитаны на горизонтальную нагрузку 8 т.

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	Пояснительная записка.	Выпуск Лист 1-3 /13-1

### 3. Технические требования к монтажу камер

3.1 В сухих грунтах нижние блоки камер устанавливаются на песчаный выравнивающий слой толщиной - 100мм. В мокрых грунтах - подготовка из бетона марки 100 толщиной 100. При агрессивной грунтовой воде подготовка устраивается в соответствии со СНиП II-28-73\*

3.2 Средние и верхние блоки устанавливаются на цементном растворе состава 1:3. Горизонтальные стыки элементов дна и покрытия торкретируются.

3.3 Монтажное закрепление блоков между собой производится посредством накладных деталей, приваренных к закладным деталям блоков.

3.4 По покрытию камер создается уклон 1:201 цементно-песчаным раствором марки „100”

3.5 В местах прохода труб в камерах устраиваются монолитные участки. Армирование монолитных участков с отверстиями см. материалы для проектирования кл-13 вып. 0-1

3.6 После монтажа блоков и сварки закладных и накладных деталей антикоррозийная защита в местах сварки должна быть восстановлена. Поверх слоя покрытия, выполненного металлизацией, рекомендуется наносить слой битумного лака и цементной штукатурки.

3.7 Для отвода из камеры случайных вод по дну камеры создается уклон  $i=0,02$  цементно-песчаной стяжкой в сторону приямков.

3.8 Все работы по строительству камер выполнять в соответствии со СНиП III-1-76 „Организация строительного производства”

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ
	1980	3.903.кл-13
	Пояснительная записка	Выпуск лист
		1-3 ПЗ-2

#### 4. Гидроизоляция камер.

4.1 Вопросы гидроизоляции и защиты конструкций от воздействия агрессивных грунтовых вод должны быть решены в конкретном проекте с учетом гидрогеологических условий строительства

4.2 Гидроизоляция и защита от агрессии должны быть выполнены согласно СН 301-85\* "Указания по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений" и СНиП II-28-73\* "Защита строительных конструкций от коррозии"

#### 5. Технические требования к изготовлению изделий.

5.1 Изделия изготавливаются из гидротехнического бетона по ГОСТ 4795-68. Марка бетона по прочности "300", по водонепроницаемости В-4, по морозостойкости "150."

5.2 Материал закладных деталей М-1÷М-5 и монтажных элементов ММ1÷ММ-9 углеродистая сталь для сварных конструкций марки ВСтЗ к2 ГОСТ 380-71.

5.3 Для изготовления арматурных изделий применяется горячекатаная стержневая арматура класса АI, АII, АIII по ГОСТ 5781-75 и В-I по ГОСТ 6727-53\*. Для монтажных петель применяется арматурная сталь класса АI В ст 3 к2 и В ст 3 к2 ГОСТ 380-71.\*

5.4 Армирование изделий предусмотрено сварными сетками и каркасами.

5.5 Закладные детали должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75

Кл	Сварные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия	3.903 КЛ-13
1080	Пояснительная записка.	Выпуск	Лист 1-3 173-3

### 5.6 Все закладные и накладные детали

должны иметь антикоррозийное цинковое покрытие, наносимое одним из следующих способов:

- металлизацией — толщина покрытия не менее  $0,15 \text{ мм}$ .
- горячим цинкованием — толщина покрытия  $0,05 - 0,06 \text{ мм}$ .

Анкерные стержни, приваренные к пластинкам закладных деталей, должны быть оцинкованы на длину  $50 \text{ мм}$  от нижней плоскости пластинки.

5.6 Защитный слой бетона для рабочей арматуры в плитах толщиной более  $100 \text{ мм}$  и ребрах высотой  $250 \text{ мм}$  и более при  $d \leq 20 \text{ мм}$  принят не менее  $20 \text{ мм}$ , при  $d > 20 \text{ мм}$  — не менее  $30 \text{ мм}$ .

Толщина защитного слоя для поперечных стержней сварных сеток и каркасов принята не менее  $15 \text{ мм}$ , для распределительной арматуры — не менее  $10 \text{ мм}$ .

5.7 Допускаемые отклонения от проектных размеров не должны превышать:

- по длине и ширине (или высоте) блоков  $\pm 10 \text{ мм}$ ,
- по толщине  $\pm 8 \text{ мм}$ ,
- по толщине защитного слоя  $\pm 5 \text{ мм}$ .

5.8 Марка изделия состоит из букв и цифр. Буквы обозначают положение блока в камере, цифры — основной размер камеры, где блок устанавливается. Наличие люков или отверстий обозначено размером этого отверстия в знаменателе.

Например: нижний блок камеры  $30 \times 3,0 \text{ м}$  — НБК-3,0; средний блок камеры  $4,0$  (с отверстием)  $\frac{\text{СБК-4,0}}{\square 2500 \times 800}$

5.9 При изготовлении изделий необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

- ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций“
- ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.“
- СНиП III-16-79 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные.“
- ГОСТ 8829-77 „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности жесткости и трещиностойкости.“

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 кл.13
1980	Пояснительная записка.	Выпуск	Лист 1-3 / 13-4

СН 393-78 «Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций»

### 6. Указания по применению камер

6.1 После разработки монтажной схемы теплопровода и определения осевых усилий на неподвижные опоры в камерах, подбирается монтажная схема камеры и марка основной и дополнительной опор.

6.2 В зависимости от гидрогеологических условий выбирается гидроизоляция и антикоррозийная защита камеры (см. л. 3, 4 пояснительной записки).

6.3 В мокрых грунтах вдоль линии теплопровода прокладывается сопутствующий дренаж с таким расчетом, чтобы уровень воды не поднимался выше 4,0 м от основания камер.

6.4 В камерах высотой 4,0 м. теплопровод может проходить в верхнем или в нижнем ярусе средних блоков.

6.5 При установке камер в непроезжей части, где отсутствуют автомобильные нагрузки, средние блоки СБКУ-4,0 и  $\frac{СБКУ-4,0}{2500 \times 800}$  заменить соответственно на блоки СБК-4,0 и  $\frac{СБК-4,0}{2500 \times 800}$ .

6.6 Камеры и изделия к ним запроектированы для неагрессивной среды.

Армирование камер предусмотрено из стали класса АIII и ВI на чертежах дано армирование по варианту, дающему наименьший расход металла. В случае отсутствия на заводе-изготовителе стали, предусмотренной в чертежах возможна замена на арматурную сталь другого класса или диаметра:

1. Проволоку 5ВI с шагом 200 на проволоку 6ВI с шагом 250
2. Арматуру в АIII с шагом 125 на арматуру 10АIII с шагом 200
3. Арматуру 8АIII с шагом 100 на арматуру 10АIII с шагом 150.

Из-за отсутствия на заводе-изготовителе оборудования для изготовления сеток длиной более 25 м разрешается сетки выполнять разрезными.

Стыки внахлестку без сварки в направлении распределительной арматуры выполняются с перпуском не менее 100 мм

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3 903 кл 13
1980	Пояснительная записка	выпуск Лист 1-3 13-5

ИЗДАНИЕ № \_\_\_\_\_  
 КОМПЛЕКТ ПОДЪЕМНО-ПОСЛАБИТЕЛЬНЫХ  
 ПНЕУМАТИЧЕСКИХ КАМЕР  
 МАТЕРИАЛ: ЖЕЛЕЗОБЕТОН

СОГЛАСОВАНО:  
 ЕСТЬ ОТКАЗ  
 БЕЛОРУССКАЯ ЗАВОДА  
 ШИМАНКА  
 БЕЛОРУССКАЯ ЗАВОДА  
 ШИМАНКА



№/п/п	Камера	Эскиз	Габариты по наружным размер.			Расход материала			Кол-ч. монтаж. изделий шт	Наибольш. вес изделия т	№ листа
			а м	в м	н м	железо-бетон м <sup>3</sup>	арматура и закладн. т	металло-контр. т			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3,0 × 3,0 × 2,0 м		3,26	3,26	2,32	6,18	0,995	0,164	3	5,40	1
2	3,0 × 3,0 × 3,4 м		3,26	3,26	3,71	8,44	1,31	0,26	4	5,60	2
3	4,0 × 4,0 × 2,0 м		4,32	4,32	2,82	12,41	2,39	0,32	10	3,70	7
4	4,0 × 4,0 × 4,0 м		4,32	4,32	4,83	18,00	3,56	0,51	14	4,40	8
5	2,5 × 4,0 × 2,0 м*		$\frac{4,32}{4,32}$	$\frac{2,87}{2,87}$	$\frac{2,64}{2,82}$	$\frac{8,64}{8,84}$	$\frac{1,55}{1,75}$	$\frac{0,28}{0,30}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{3,7}{3,70}$	$\frac{5}{3}$
6	2,5 × 4,0 × 4,0 м*		$\frac{4,32}{4,32}$	$\frac{2,87}{2,87}$	$\frac{4,65}{4,83}$	$\frac{13,16}{13,36}$	$\frac{2,59}{2,79}$	$\frac{0,46}{0,49}$	$\frac{12}{12}$	$\frac{4,4}{4,40}$	$\frac{6}{4}$
7	4,0 × 5,5 × 2,0 м		4,32	5,75	2,82	13,42	2,60	0,34	10	4,40	9
8	4,0 × 5,5 × 4,0 м		4,32	5,75	4,83	20,02	4,08	0,54	14	4,40	10
9	4,0 × 7,0 × 2,0 м		4,52	7,39	2,82	19,11	3,28	0,36	12	4,10	11
10	4,0 × 7,0 × 4,0 м		4,52	7,39	4,83	31,23	4,64	0,56	16	8,05	12

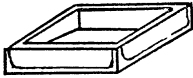
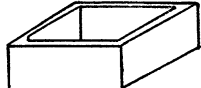
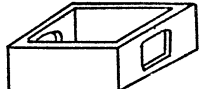
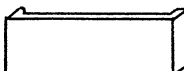
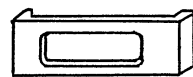
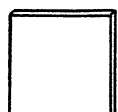
\* В числителе дан расход на камеру с плоским перекрытием.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3,903 кл 13
	1980	Номенклатура камер	Выпуск Лист 1-3 ПЗ-6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
11	5,5x5,5x2		6.02	5.95	3.07	25.36	4.35	0.36	10	8,80	13	
12	5,5x7,0x2		6.02	7.39	3.07	29,96	5,19	0.39	12	8,80	14	

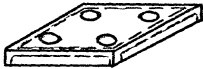
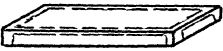
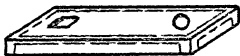
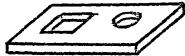
Проект № 12  
 Лист № 12  
 СЗ-1  
 СЗ-2  
 СЗ-3  
 СЗ-4  
 СЗ-5  
 СЗ-6  
 СЗ-7  
 СЗ-8  
 СЗ-9  
 СЗ-10  
 СЗ-11  
 СЗ-12  
 СЗ-13  
 СЗ-14  
 СЗ-15  
 СЗ-16  
 СЗ-17  
 СЗ-18  
 СЗ-19  
 СЗ-20  
 СЗ-21  
 СЗ-22  
 СЗ-23  
 СЗ-24  
 СЗ-25  
 СЗ-26  
 СЗ-27  
 СЗ-28  
 СЗ-29  
 СЗ-30  
 СЗ-31  
 СЗ-32  
 СЗ-33  
 СЗ-34  
 СЗ-35  
 СЗ-36  
 СЗ-37  
 СЗ-38  
 СЗ-39  
 СЗ-40  
 СЗ-41  
 СЗ-42  
 СЗ-43  
 СЗ-44  
 СЗ-45  
 СЗ-46  
 СЗ-47  
 СЗ-48  
 СЗ-49  
 СЗ-50  
 СЗ-51  
 СЗ-52  
 СЗ-53  
 СЗ-54  
 СЗ-55  
 СЗ-56  
 СЗ-57  
 СЗ-58  
 СЗ-59  
 СЗ-60  
 СЗ-61  
 СЗ-62  
 СЗ-63  
 СЗ-64  
 СЗ-65  
 СЗ-66  
 СЗ-67  
 СЗ-68  
 СЗ-69  
 СЗ-70  
 СЗ-71  
 СЗ-72  
 СЗ-73  
 СЗ-74  
 СЗ-75  
 СЗ-76  
 СЗ-77  
 СЗ-78  
 СЗ-79  
 СЗ-80  
 СЗ-81  
 СЗ-82  
 СЗ-83  
 СЗ-84  
 СЗ-85  
 СЗ-86  
 СЗ-87  
 СЗ-88  
 СЗ-89  
 СЗ-90  
 СЗ-91  
 СЗ-92  
 СЗ-93  
 СЗ-94  
 СЗ-95  
 СЗ-96  
 СЗ-97  
 СЗ-98  
 СЗ-99  
 СЗ-100  
 СЗ-101  
 СЗ-102  
 СЗ-103  
 СЗ-104  
 СЗ-105  
 СЗ-106  
 СЗ-107  
 СЗ-108  
 СЗ-109  
 СЗ-110  
 СЗ-111  
 СЗ-112  
 СЗ-113  
 СЗ-114  
 СЗ-115  
 СЗ-116  
 СЗ-117  
 СЗ-118  
 СЗ-119  
 СЗ-120  
 СЗ-121  
 СЗ-122  
 СЗ-123  
 СЗ-124  
 СЗ-125  
 СЗ-126  
 СЗ-127  
 СЗ-128  
 СЗ-129  
 СЗ-130  
 СЗ-131  
 СЗ-132  
 СЗ-133  
 СЗ-134  
 СЗ-135  
 СЗ-136  
 СЗ-137  
 СЗ-138  
 СЗ-139  
 СЗ-140  
 СЗ-141  
 СЗ-142  
 СЗ-143  
 СЗ-144  
 СЗ-145  
 СЗ-146  
 СЗ-147  
 СЗ-148  
 СЗ-149  
 СЗ-150  
 СЗ-151  
 СЗ-152  
 СЗ-153  
 СЗ-154  
 СЗ-155  
 СЗ-156  
 СЗ-157  
 СЗ-158  
 СЗ-159  
 СЗ-160  
 СЗ-161  
 СЗ-162  
 СЗ-163  
 СЗ-164  
 СЗ-165  
 СЗ-166  
 СЗ-167  
 СЗ-168  
 СЗ-169  
 СЗ-170  
 СЗ-171  
 СЗ-172  
 СЗ-173  
 СЗ-174  
 СЗ-175  
 СЗ-176  
 СЗ-177  
 СЗ-178  
 СЗ-179  
 СЗ-180  
 СЗ-181  
 СЗ-182  
 СЗ-183  
 СЗ-184  
 СЗ-185  
 СЗ-186  
 СЗ-187  
 СЗ-188  
 СЗ-189  
 СЗ-190  
 СЗ-191  
 СЗ-192  
 СЗ-193  
 СЗ-194  
 СЗ-195  
 СЗ-196  
 СЗ-197  
 СЗ-198  
 СЗ-199  
 СЗ-200

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ
		3.903 КЛ 13
1980	Номенклатура камер	ВЫПУСК
		ЛИСТ

№ п/п	Наименование элемента	Марка элемента	Эскиз	Длина мм	Ширина мм	Высота мм	Толщина мм	Масса т	№ листа
				5	6	7	8	9	10
1	Нижний блок камеры	НБК-3,0		3260	3260	530	130	5,40	18
2	Средний блок камеры	СБК-3,0		3260	3260	1385	130	5,65	20
3	Средний блок камеры с отверстиями	<u>СБК-3,0</u> 20 300x1600		3260	3260	1385	130	4,83	22
4	Средний блок камеры	СБК-4,0		4320	700	2000	140	4,40	33
		СБКУ-4,0		4520	790	2000	230	7,10	33
		СБК-4,0-1		4520	790	2000	230	8,80	39
		СБК-5,5		6020	790	2000	230	8,80	51
5	Средний блок с отверстием	<u>СБК-4,0</u> 2500x800		4320	700	2000	140	3,70	36
		СБКУ-4,0		4520	790	2000	230	5,95	36
		25 500x800		4520	790	2000	230	5,95	41
		<u>СБК-4,0-1</u> 2500x800		4520	790	2000	230	5,95	41
6	Средняя панель камеры	СПК-2,5		1430	—	2000	180	1,28	57
		СПК-4,0		2870	—	2000	180	2,58	58
		СПК-5,5		4310	—	2000	180	3,88	59
		СПК-7,0		5750	—	2000	280	8,05	60

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3,903 КЛ13
1980	Номенклатура изделий	Выпуск лист 1-3 ПЗ-8



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Верхний блок камеры с ребрами	ВБК-3.0		3260	3260	380	180	5,25	24
8	Верхний и нижний блок камеры	НБК-4.0		4320	1430	400	120	3,20	26
		НБК-4.0-1		4520	1530	400	120	4,03	29
		НБК-4.0-2		4520	1430	400	120	3,43	31
		НБК-4.0-3		4320	1430	400	120	3,20	27
		ВБК-4.0-1		4320	1430	400	120	3,20	43
		НБК-5,5-1		6020	1530	450	120	6,00	47
		НБК-5,5-2		6020	1430	450	120	5,80	49
		ВБК-5,5		5780	1430	600	120	5,70	53
9	Верхний блок камеры с отверстиями	ВБК-4.0 □ 300 × 600		4320	1430	400	120	2,90	45
		ВБК-5.5 □ 300 × 600		5780	1430	600	120	5,40	55
10	Верхняя плита камеры с отверстиями	ВПК-4		2870	2080	220	220	2,65	61

Кл	Сборные железобетонные камеры тепловых сетей.	СЕРИЯ 3.903 Кл-13
	1980	Номенклатура изделий.
		Выпуск Лист 1-3 ПЗ-9

БЕЛАРУСЬ  
 БЕЛОРУССКАЯ РЕСПУБЛИКА  
 НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
 СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
 И СПРОГНОЗОВАНИЯ  
 БЕЛАРУСЬ  
 БЕЛОРУССКАЯ РЕСПУБЛИКА  
 НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
 СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
 И СПРОГНОЗОВАНИЯ



Расчетная схема	Размеры камеры в плане (м)	Высота Н (м)	Расчетные нагрузки т/м <sup>2</sup>															
			При заглублении перекрытия 0,3м и нагрузке НК-80								При заглублении перекрытия 2,0м и нагрузке НК-80							
			Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	P <sub>1</sub> *	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
	3,0x3,0	2,32	3,35	3,29	4 колеса 4 колеса 8 колеса	4,34	1,3	3,02	5,11									
		3,71	3,93	4,87		3,56	1,05	—	—									
	2,5x4,0	2,02	3,54	3,83		4,32	4,2	9,21	5,6									
	4,83	4,57	5,97	—		0,91	—	—	—									
	4,0x4,0	2,82	3,0	3,83	4,72	4,8	6,7	5,6										
		4,63	3,8	5,97	—	0,9	—	—										
	4,0x5,5	2,82	2,8	3,83	4,8	4,32	6,5	5,6										
		4,83	3,46	5,97	3,55	4,8	—	2,12	3,0	3,0	1,47	1,47						
4,0x7,0	2,82	2,9	3,83	2,77	4,2	6,6	5,6											
	4,83	3,9	5,97	—	0,9	—	—											
5,5x5,5	3,07	2,7	4,1	2,47	4,15	6,4	5,9											
	—	—	—	—	—	—	—											
7,0x5,5	3,07	2,6	4,1	1,98	4,15	6,3	5,9											
	—	—	—	—	—	—	—											

### Примечания

- В таблице приведены сочетания максимальных расчетных нагрузок на камеры с учетом собственного веса конструкций.
- Исходные расчетные данные, коэффициенты переувозки и динамичности приведены в пояснительной записке.
- Величина заглубления принята от планировочной отметки до верха перекрытия камер.
- Высота „Н“ принята по наружным габаритам камер.

### Обозначения нагрузок

- $q_1, q_2$  — вертикальное давление грунта без учета гидростатического давления  
 $q_3, q_4$  — горизонтальное давление грунта с учетом гидростатического давления.  
 $P_1, P_2$  — вертикальное равномерно распределенное давление от временной нагрузки  
 $P_3^*$  — вертикальное сосредоточенное давление от временной нагрузки  
 $P_3, P_4$  — горизонтальное давление от временной нагрузки.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3,903 КЛ 13
	1980	

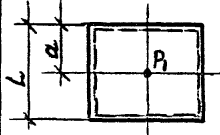
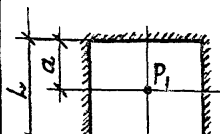
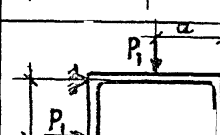
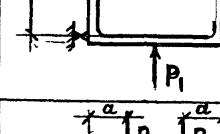
Утверждено: \_\_\_\_\_  
 В. И. Сидорова  
 Главный инженер  
 Проектно-конструкторского бюро  
 «Теплотехника»  
 г. Москва, ул. Спасская, д. 12, стр. 1  
 Проектирование: \_\_\_\_\_  
 Проверка: \_\_\_\_\_  
 Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Проект № \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_

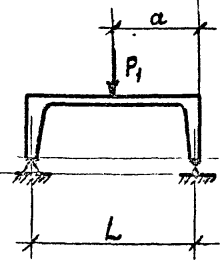
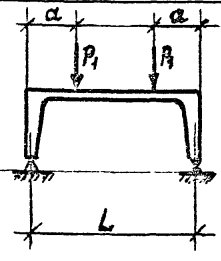
№ п.п.	Эскиз блока	Марка изделия по р.ч	Размеры			Расчетные усилия				Примеч
			a (м)	b (м)	a' (м)	M <sub>оп</sub> (тм)	M <sub>пр. макс</sub> (тм)	M <sub>пр. min</sub> (тм)	Q <sub>max</sub> (т)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		ВБК-30	3,26	3,26	0,38	-1,91	2,7	—	6,6	
2		СБК-30	3,26	3,26	2,0	-4,4	3,1	—	9,6	
3		НБК-30	3,26	3,26	0,53	-2,3	3,3	—	7,9	
4		НБК-40	4,32	1,43	0,4	-0,7	0,7	—	4,9	в полке
						—	13,8	—	12,9	в ребре
5		ВБК-40	4,32	1,43	0,4	-1,1	1,1	—	7,4	в полке
						—	12,9	—	12,0	в ребре

Проект: Ленинградский проект  
 Инженер: [Имя]  
 Проверка: [Имя]  
 Согласовано: [Имя]  
 [Дополнительная информация]



ЛЕНГИПРОИИЖПРОЕКТ  
 Ленинградский институт проектирования  
 железобетонных и металлических конструкций  
 промышленных предприятий  
 ул. Боровая, 11  
 Ленинград

№№ п/п	СХЕМА ИСПЫТАНИЙ	МАРКА БЕТОНА	РАЗМЕРЫ		КОНТРОЛЬНЫЕ РАЗРУШАЮЩИЕ НАГРУЗКИ			ПРИМЕР
			L, м	a, м	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	q	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		НБК-30 ВБК-30	3,26	1,63	24,1 т			ПО ПРОЛЕТНОМУ МОМЕНТУ
		НБК-30 ВБК-30			30,25 т			
2		НБК-30 ВБК-30	3,26	1,63	25,2 т			ПО ОПОРНОМУ МОМЕНТУ
		НБК-30 ВБК-30			31,9 т			
3		СБК-3.0	3,13	1,63	11,1 т/м			ПО ПРОЛЕТНОМУ МОМЕНТУ
4		СБК-3.0	3,13	0,85	10,5 т/м			ПО ОПОРНОМУ МОМЕНТУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5		СБК-4.0 СБК-4.0 СБК-4.0	4,16	2,2	11,35 т/м			ПО ПРОЛЕТНОМУ МОМЕНТУ
		СБК-5.5	5,8	3,0	15,3 т/м			
		СБК-4.0			12,0 т/м			
6		СБК-4.0 СБК-4.0 СБК-5.5	4,16	1,1	15,4 т/м			ПО ОПОРНОМУ МОМЕНТУ
		СБК-4.0	5,8	1,6	20,4 т/м			
		СБК-5.5			12,0 т/м			

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ ВЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	СХЕМА ИСПЫТАНИЙ	ВЫПУСК 1-3 ЛИСТ 173-13

РЕГ. №

УТВЕРЖДЕНО  
 ВНЕШНИЙ НАДЗОР  
 ЗА КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
 И БЕЗОПАСНОСТЬЮ РАБОТЫ  
 ПРОЕКТА

Согласовано

ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ  
 Генеральный директор  
 В.И. Кучерук  
 Главный инженер  
 Л.А. Александров  
 Руководитель  
 отдела строительства  
 И.И. Степанов  
 Нач. отдела  
 В.В. Прохоров



1	2	3	4	5	6	7	8	9
7		СБК-40-1	3.24	1.14	31.57/м	11.37/м		ПО ПОПРЯМОМУ МОМЕНТУ
8		СПК-25	1.23	0.3	18.75/м		ПО ОПОРНОМУ МОМЕНТУ	
		СПК-40	2.67	0.7	5.70/м			
		СПК-55	4.11	1.0	3.53/м			
		СПК-70	5.55	1.4	0.93/м			
9		СПК-25	1.23	—	4.86/м		ПО ПРОЛЕТНОМУ МОМЕНТУ	
		СПК-40	2.67	—	10.10/м			
		СПК-55	4.11	—	13.00/м			
		СПК-70	5.55	—	14.93/м			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10		ВБК-40	4.14				8.50/м	ДЛЯ РЕБРА
		ВБК-55	5.74				7.46/м	
		ВБК-70	4.14				7.93/м	
11		ВБК-40	5.62				10.73/м	ДЛЯ ПОЛКИ
		ВБК-55	1.1				12.50/м	
		ВБК-70	1.0				13.00/м	
		ВБК-85	1.15				18.16/м	
		ВБК-55	1.1				12.50/м	

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НАТЕПЛОВЫХ СЕТАХ.	СЕРИЯ	
1980	СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ	8,903 КЛ-13	
		ВЫПУСК	
		ЛИСТ	
		1-3	13-14

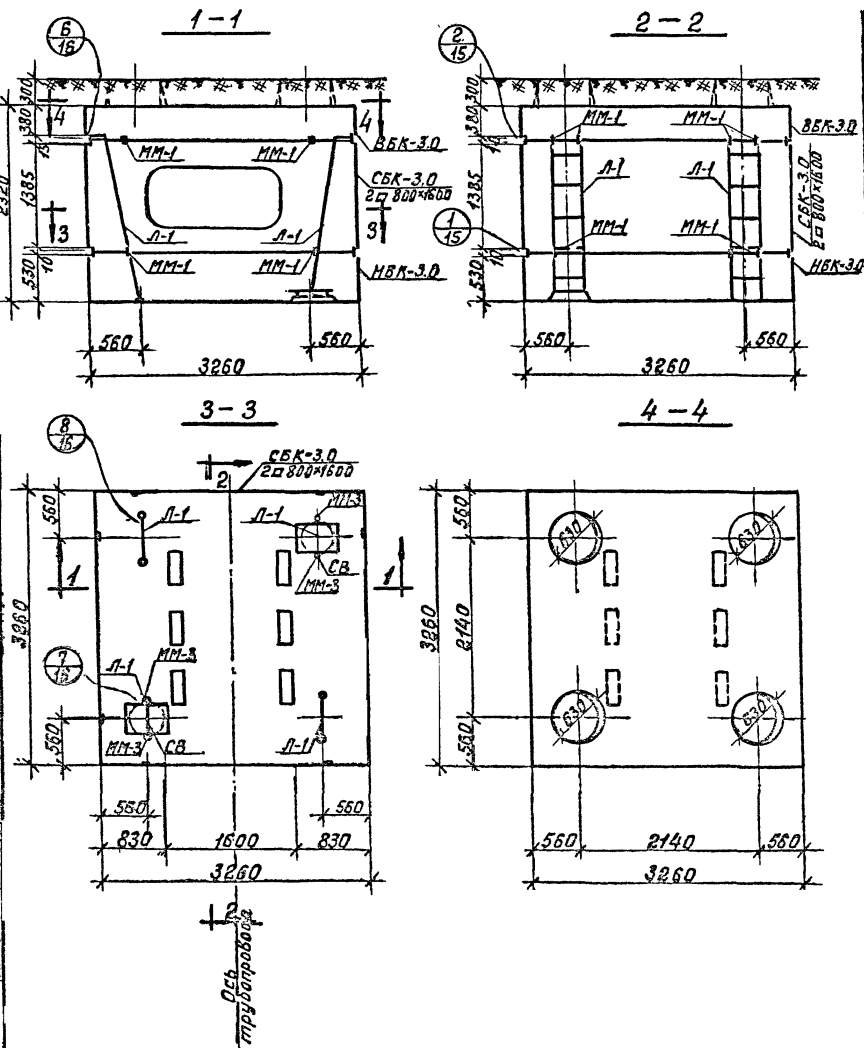
### Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. изделий	Расход стали кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-3.0	1	267,8	5250	24
2	Средний блок	СБК-3.0 20 800×1600	1	324,4	4830	22
3	Нижний блок	НБК-3.0	1	405,5	5400	18

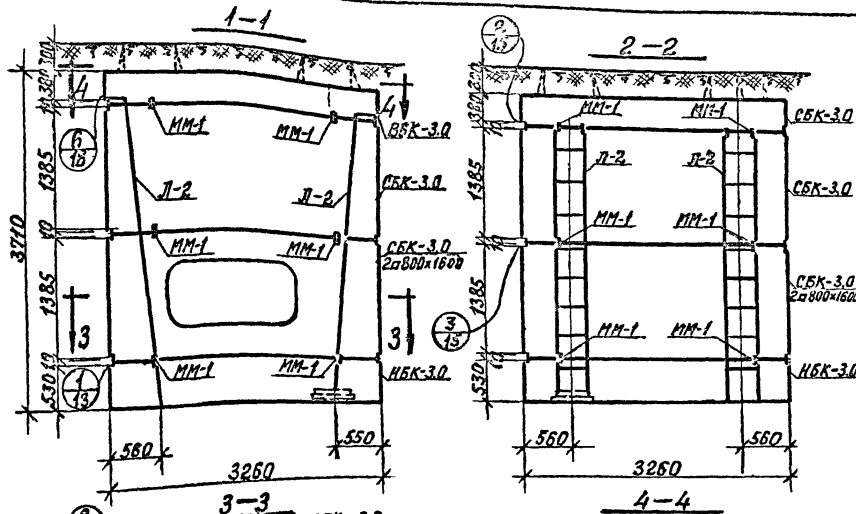
### Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Едн. измер.	Кол. едн.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-1	шт.	4	33,0	132	90
2	Сетка СВ для базосборника	"	2	2,4	4,8	89
3	Накладка ММ-1	"	20	1,3	26,0	89
4	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89

Расход материалов на камеру см. лист 173-В



КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	Камера 30×30×20 м.	Выпуск 1-3 Лист 1

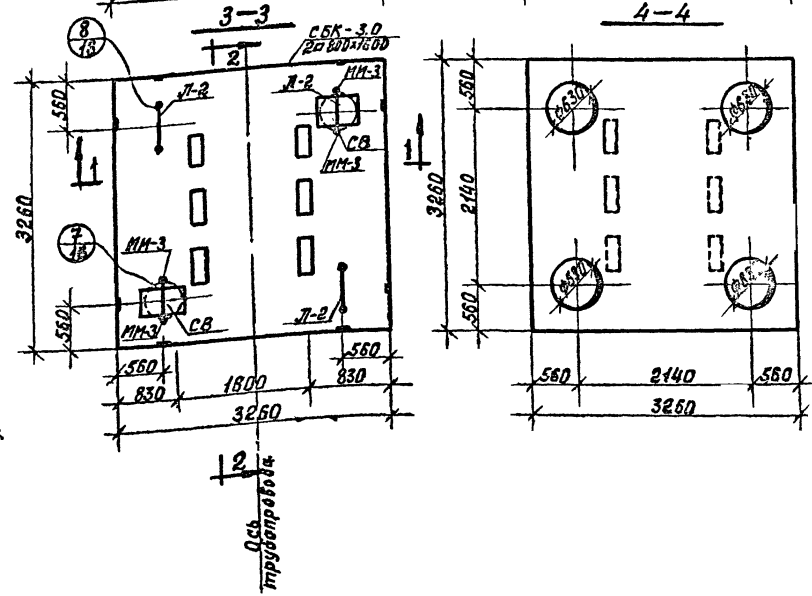


Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол.	Расход стали кг	Масса в кг	№ листа
1	Верхний блок	СБК-3.0	1	267,8	5250	24
2	Средний блок	СБК-3.0	1	312,8	5600	20
3	Средний блок	СБК-3.0 24800x1600	1	324,4	4830	22
4	Нижний блок	НБК-3.0	1	405,5	5400	18

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-2	шт.	4	54,6	218,4	91
2	Сетка СВ для Водосборника	"	2	24	4,8	89
3	Накладка ММ-1	"	28	1,3	36,4	89
4	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89



Расход материалов на камеру см. лист 173-б

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 кл73
1980	Камера 3,0x3,0x3,4 м.	Выпуск	Лист
		1-3	2

№ проекта: 173-б  
 № листа: 24  
 Наименование: Камера на тепловых сетях

Институт: ИИТЭН

Должность: *Инженер*

Подпись: *[Подпись]*

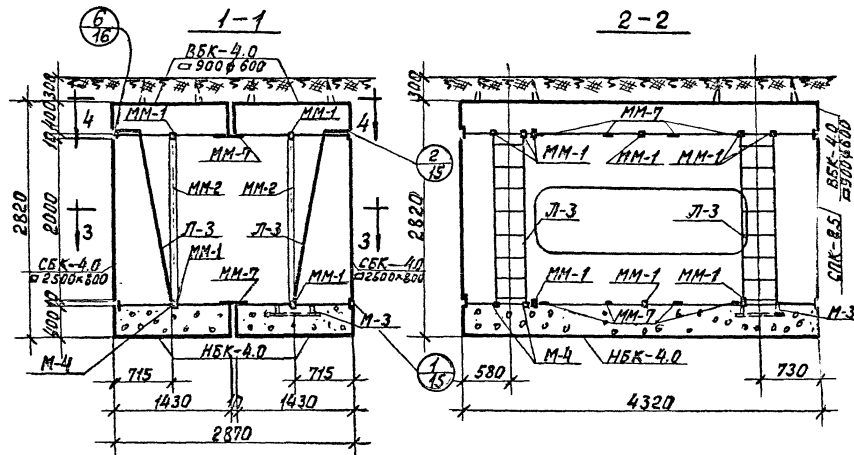
Дата: *[Дата]*

М.П.:

Итого: 24 листа







Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру.

№ п/п	Наименование изделия.	Марка изделия	Кол	Расход стали кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ББК-4.0 □ 900×600	2	260,6	2900	45
2	Средний блок	ББК-4.0 □ 2500×800	2	317,6	3700	36
3	Средняя панель	СПК-2,5	2	84,9	1280	57
4	Нижний блок	ББК-4.0	2	232,2	3200	26

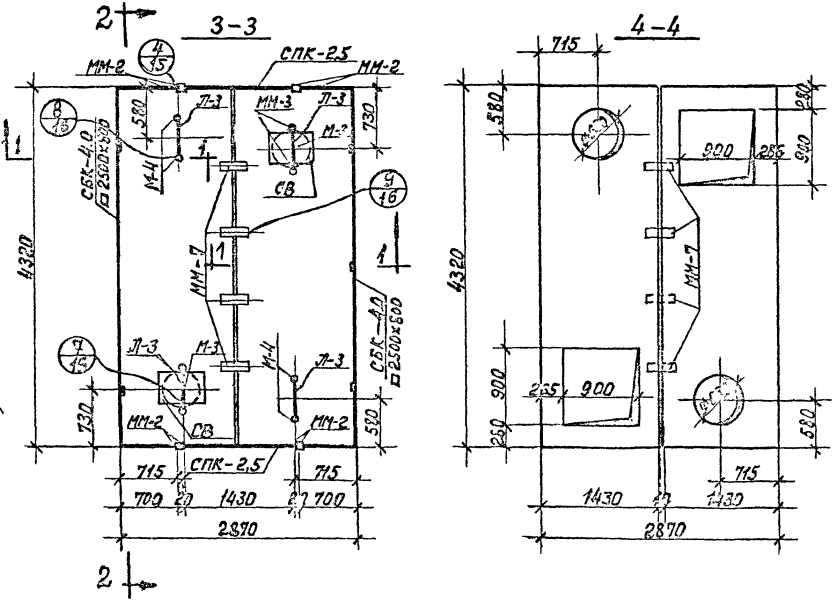
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру.

№ п/п.	Наименование	Един. измер.	Кол. едик.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-3	шт.	4	37,7	150,8	90
2	Водосборник М-3	"	2	134	26,8	88
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	26	1,3	33,8	89
5	Накладка ММ-2	"	8	6,6	52,8	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	8	2,1	16,8	89
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

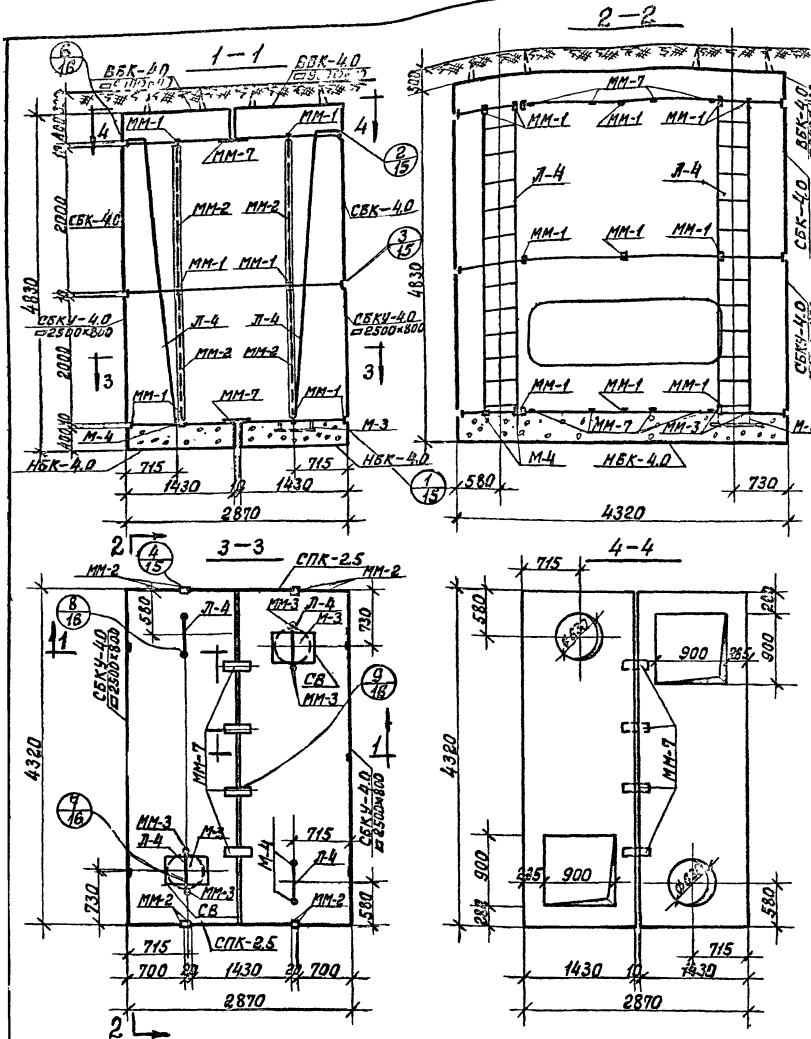
СООБЩАЮЩИМ

МЕНТОСИМЛРСК  
 ИМЕНИ С. М. КИРОВА  
 АДРЕС: 300000, ГОР. ДОНЕЦ, Д. БЕБИРИ  
 АДРЕС: СИРИЕНКО В. П. БУКВИНА  
 АДРЕС: СИРИЕНКО В. П. БУКВИНА

При монтаже панели СПК-2,5 установите петли со стороны грунта  
 Расход материалов на камеру см. лист 173-Б



КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ13
	Камера 2,5×4,0×2,0 м	Выпуск Лист 1-3 3



Спецификация сборных железобетонных изделий на камеру

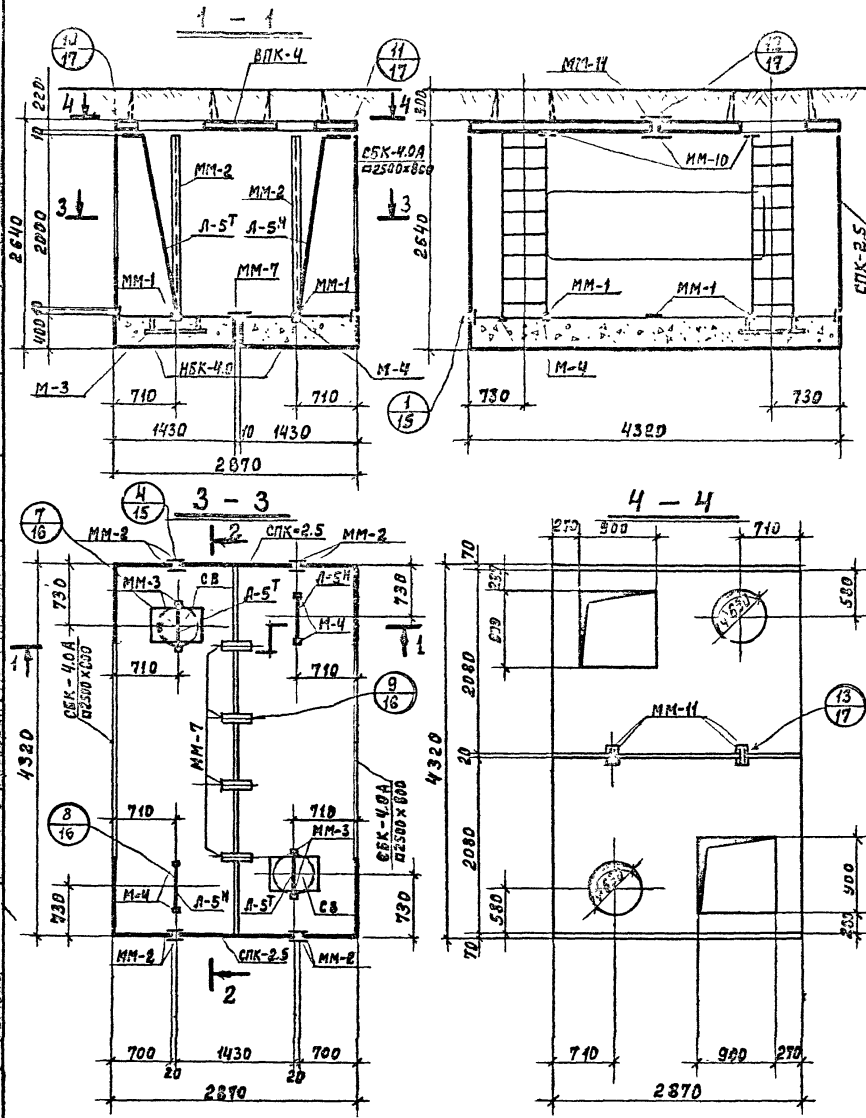
№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ББК-4.0 2900x600	2	260,8	2900	45
2	Средний блок	ББК-4.0	2	295,0	4400	33
3	Средний блок (с шп.)	ББК-4.0 2500x800	2	443,1	3650	36
4	Средняя панель	СПК-2.5	4	84,9	1280	57
5	Нижний блок	НБК-4.0	2	232,2	3200	26

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру.

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. ед.	Масса в кг.		№ листа
				ед.	общая	
1	Лестница Л-4	шт.	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	36	1,3	46,8	89
5	Накладка ММ-2	"	16	6,6	105,6	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	8	2,1	16,8	89
8	Защитная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

Расход материалов на камеру см лист ПЗ-6

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
	Камера 25x40x40 м.	Вспл. Лист 1-3 4



СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ НА 1 КАМЕРУ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАССА В КГ	№ ЛИСТА
1	Верхняя плита	ВПК-4	2	149,5	2650	61
2	Средний блок	СБК-4.0А 2500х800	2	319,7	3700	36
3	Средняя панель	СПК-2.5	2	84,9	1280	57
4	Нижний блок	НБК-4.0	2	232,2	3200	26

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ НА 1 КАМЕРУ.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМЕР.	КОЛЧ. ЕДИН.	МАССА В КГ		№ ЛИСТА
				ЕДИН.	ОБЩАЯ	
1	Лестница Л-5Т	шт.	2	36.1	144.4	92
2	Водосборник М-3	"	2	13.4	26.8	88
3	Сетка СВ для водосборника	"	2	2.4	4.8	89
4	Накладка ММ-1	"	10	1.3	13.0	"
5	Накладка ММ-2	"	8	6.6	52.8	"
6	Накладка ММ-3	"	4	0.3	1.2	"
7	Накладка ММ-7	"	4	2.1	8.4	"
8	Накладка ММ-10	"	6	3.1	18.6	"
9	Накладка ММ-11	"	4	0.2	0.8	"
10	Защитная М-4 для крепления лестницы	"	4	1.7	6.8	88

КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ.	СЕРИЯ 3.903 кл-13
	КАМЕРА с плоской плитой покрытия 2,5 x 4,0 x 2,0	ВЫПУСК ЛИСТ 1-3 5

Согласовано

**ЛЕНГИНПРОЕКТОРПРОЕК**

Директор: [подпись]

Исполнитель: [подпись]

Специалист: [подпись]

Проектант: [подпись]

Инженер: [подпись]

Конструктор: [подпись]

Строительный институт

Почтовый адрес: [адрес]

Телефон: [номер]



Спецификация сборных железобетонных изделий на камеру

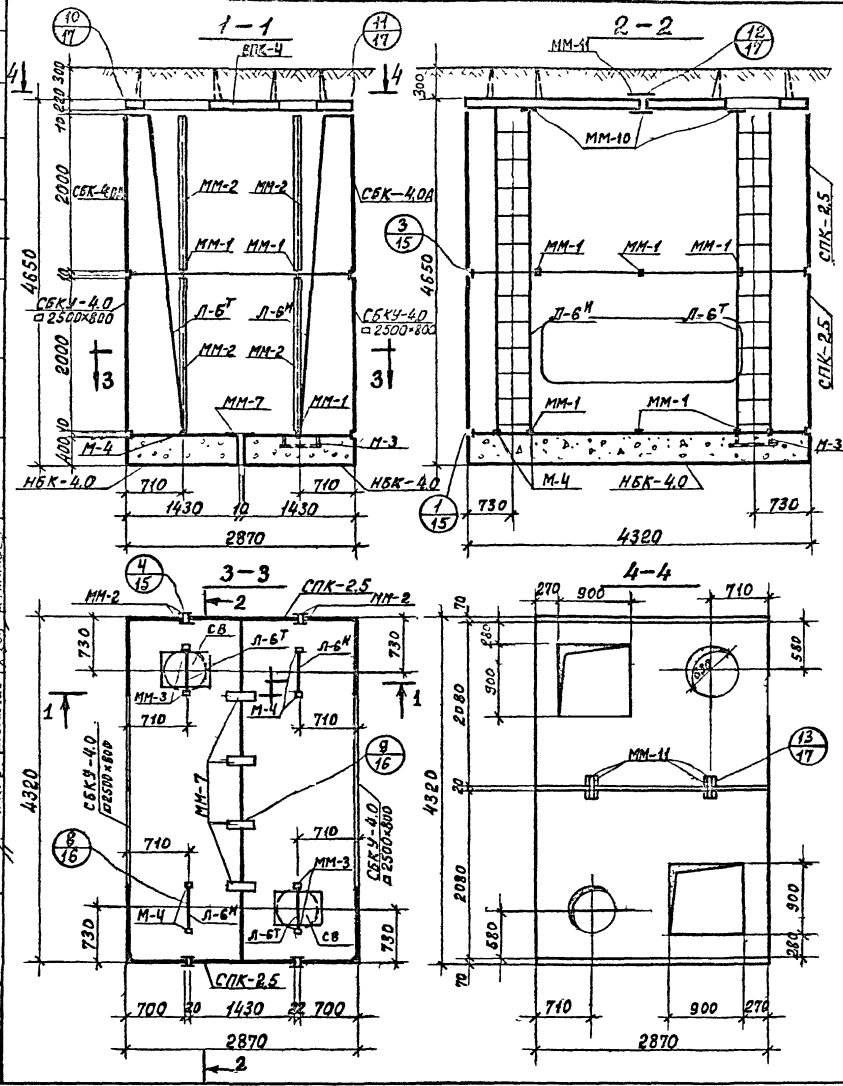
№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. этажи	Расход	Масса в кг.	№ листа
1	Верхняя плита	ВПК-4	2	149,5	2650	61
2	Средний блок	СБК-4.0А	2	297,1	4400	33
3	Средний блок (усил)	СБК-4.0 □ 2500×800	2	443,1	3700	36
4	Средняя панель	СПК-2.5	4	84,9	1280	57
5	Нижний блок	НБК-4.0	2	232,2	3200	26

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

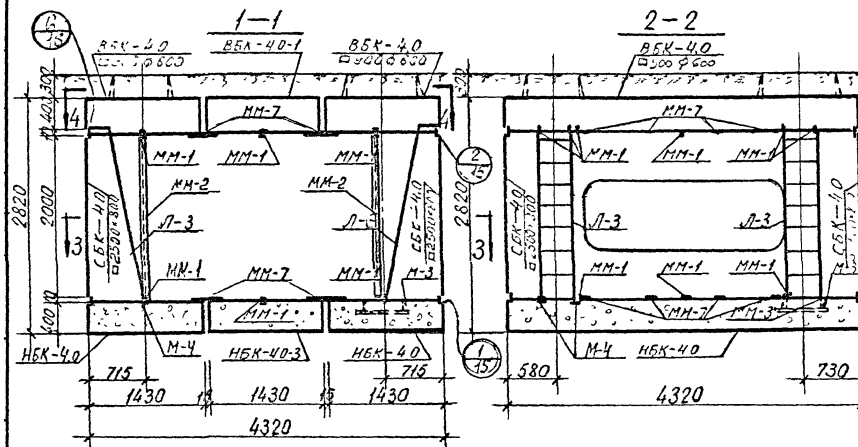
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. ед. изм.	Масса в. кг.		№ листа
				ед. изм.	общая	
1	Лестница Л-6И	шт.	2	66,2	264,8	32
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Водосборник Н-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	20	1,3	26,0	"
5	Накладка ММ-2	"	16	6,6	105,6	"
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	"
7	Накладка ММ-7	"	4	2,1	8,4	"
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88
9	Накладка ММ-10	"	6	3,1	18,6	89
10	Накладка ММ-11	"	4	0,2	0,8	89

Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
	КАМЕРА с плоской плитой покрытия 2,5х4,0х4,0	Выпуск Лист 1-3 6

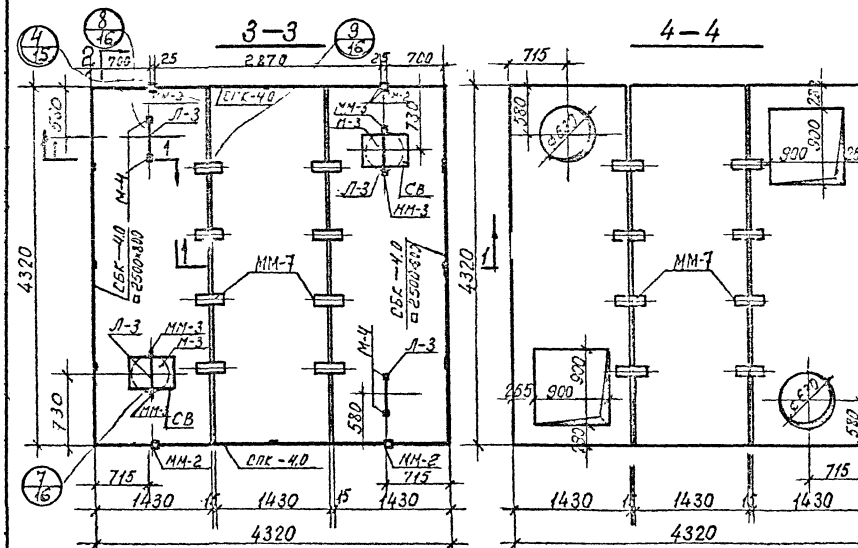


Утверждено  
ГЛАВПРОЕКТОР  
И.И. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
В.В. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
С.С. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
М.М. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Л.Л. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
О.О. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
К.К. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Н.Н. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Р.Р. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Т.Т. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
С.С. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
В.В. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
П.П. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Я.Я. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
З.З. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
И.И. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Ф.Ф. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Х.Х. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Ц.Ц. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Ч.Ч. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Ш.Ш. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Щ.Щ. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Ъ.Ъ. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Ы.Ы. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Э.Э. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Ю.Ю. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Я.Я. СЛАВЯНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру.

№ п/п.	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4.0 □ 3000x800	2	250,6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4.0-1	1	269,0	3200	43
3	Нижний блок.	НБК-4.0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4.0-3	1	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК-4.0 □ 2500x800	2	317,6	3700	36
6	Средняя панель	СПК-4.0	2	147,4	2580	58

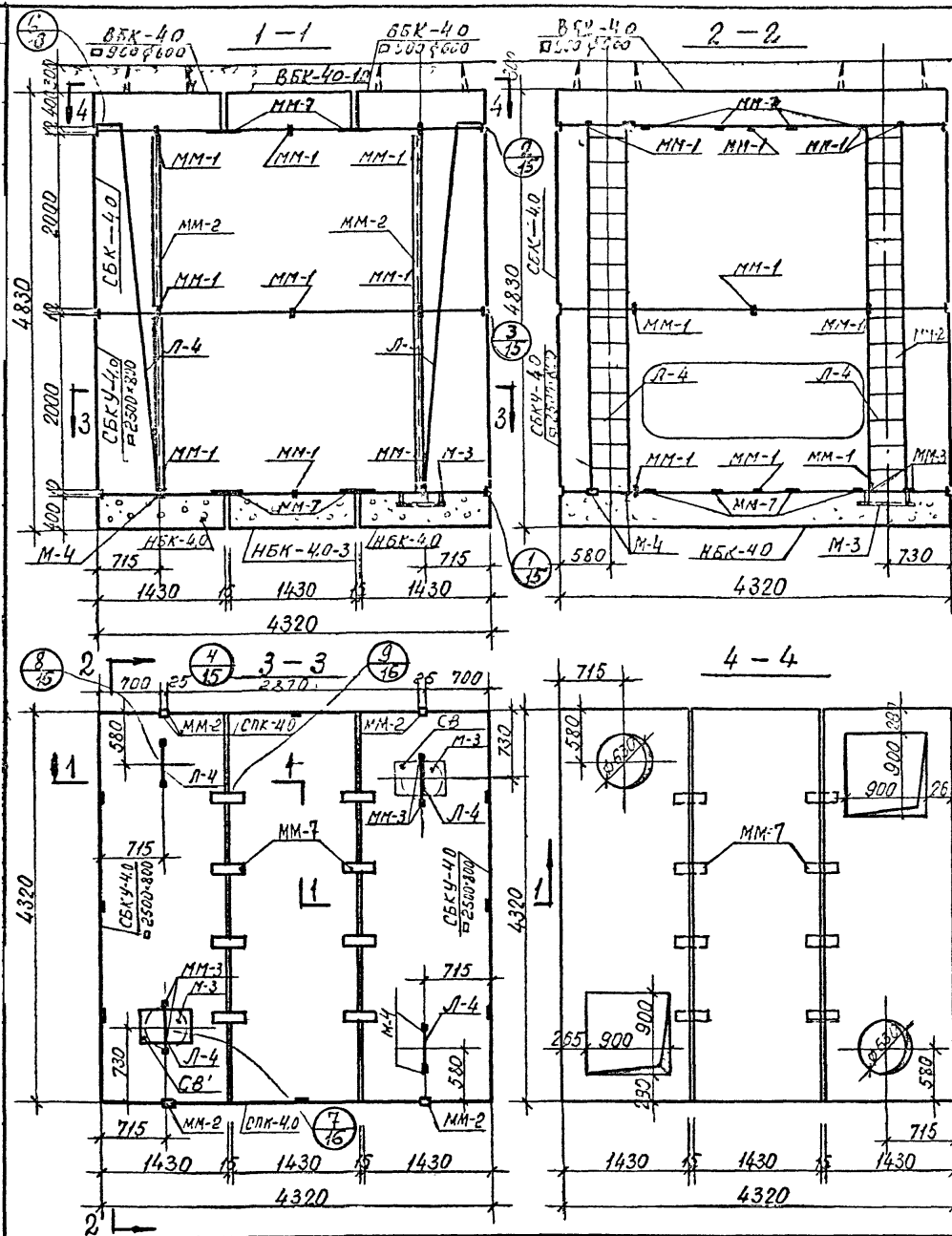


Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п.	Наименование	Един измер.	Кол. един	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-3	шт.	4	37,7	150,8	90
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	30	1,3	39,0	89
5	Накладка ММ-2	"	8	6,6	52,8	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	16	2,1	33,6	89
8	Защелка М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 кд.13
1906	Камера 4,0x4,0-2,0 м.	Листов: 1-3



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

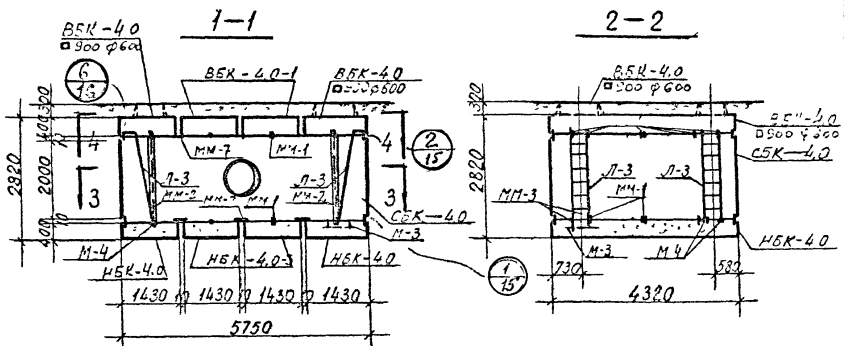
№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	кол	Росты стали кз	Масса в кг	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4.0 □ 300×600	2	20,0	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4.0-1	1	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4.0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4.0-3	1	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК-4.0	2	295,0	4400	33
6	Средний блок (уши)	СБКУ-4.0 □ 2500×800	2	443,1	3700	36
7	Средняя панель	СПК-4.0	4	147,4	2580	58

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	кол. един.	Масса в кг		№ листа
				общая	лифта	
1	Лестница Л-4	шт	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	42	1,3	54,6	89
5	Накладка ММ-2	"	16	6,6	105,6	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	16	2,1	33,6	89
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

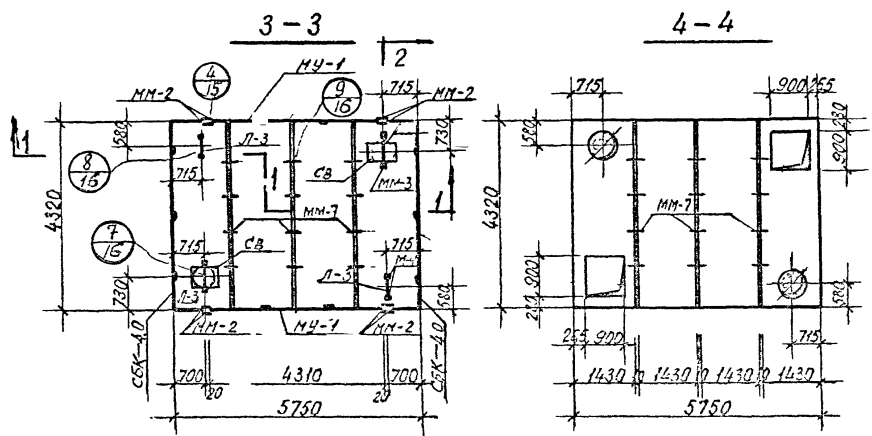
Расход материалов на камеру см лист ПЗ-6.

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на теплых сетях	СЕРИЯ З.903 КЛ.13
	Камера 4.0×4.0×4.0 м	Выпуск Лист 1-3 8



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ББК-4.0 в 900 ф 600	2	260,6	2900	45
2	Верхний блок	ББК-4.0-1	2	269,0	3200	43
3	Нижний блок	МБК-4,0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	МБК-4.0-3	2	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК-4.0	2	295,0	4400	33
6	Монолитный участок	МУ-1	2	—	—	—



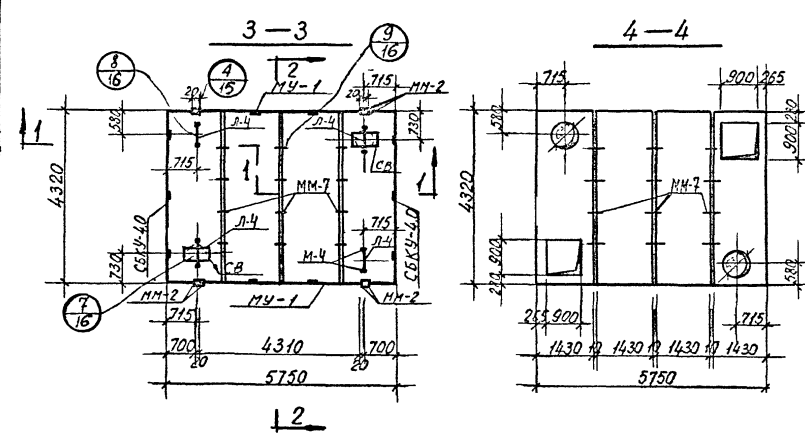
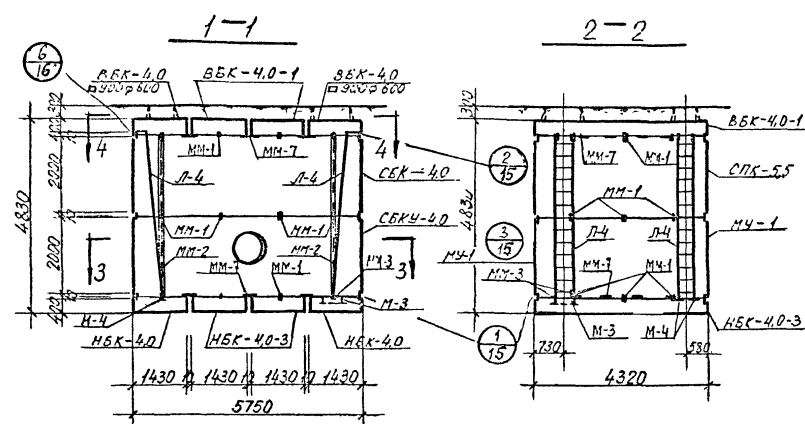
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п.	Наименование	Един. измер.	Кол. ед.	Масса в кг		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-3	шт.	4	37,7	150,8	90
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка МН-1	"	34	1,3	44,2	89
5	Накладка МН-2	"	8	6,6	52,8	89
6	Накладка МН-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка МН-7	"	24	2,1	50,4	89
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

Расход материалов на камеру см лист ПЗ-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ
	1980	Камера 4,0*5,5*2,0 м.

Исполнитель: *И.И.И.*  
 Проектировщик: *И.И.И.*  
 Проверен: *И.И.И.*  
 Утвержден: *И.И.И.*  
 Дата: *И.И.И.*  
 М.П.



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	кол	Расход сталь кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4.0 0,900x0,900	2	269,6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4.0-1	2	269,0	3200	43
3	Нижний блок	ВБК-4.0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	ВБК-4.0-3	2	252,7	3200	27
5	Средний блок (усил.)	СБК-4.0	2	413,7	4400	33
6	Средняя панель	СПК-5.5	2	309,9	3880	59
7	Средний блок	СБК-4.0	2	295,0	4400	33
8	Монолитный участок	МУ-1	2	—	—	—

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	кол. ед.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая.	
1	Лестница Л-4	шт	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Сетка в/в для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	48	1,3	62,4	89
5	Накладка ММ-2	"	16	6,6	105,6	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	24	2,1	50,4	89
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

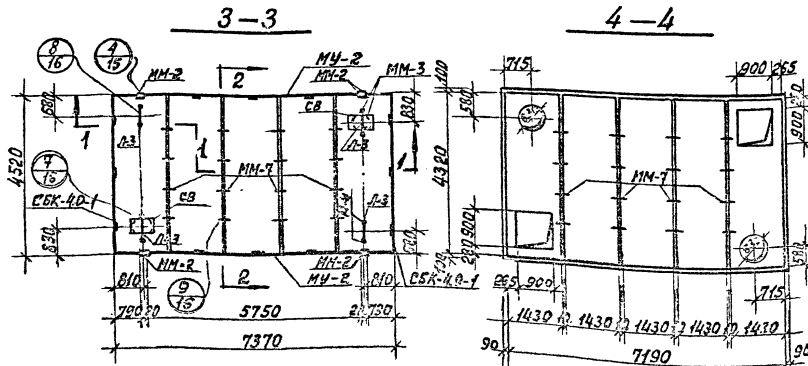
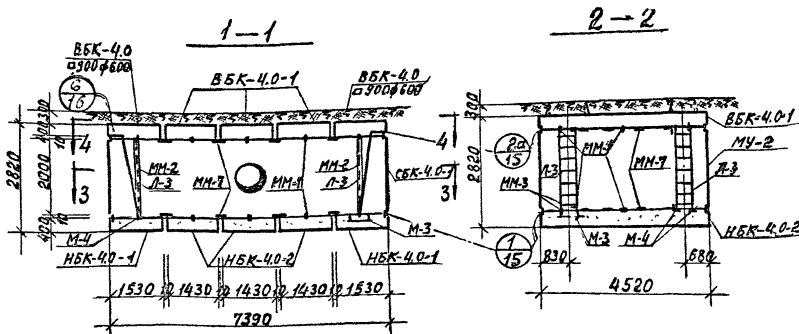
Расход материалов на камеру см. лист ЛТБ-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ З.903 кл.13
1980	Камера 4,0 x 5,5 x 4,0 м.	Выпуск Лист 1-3 10

ОБЪЕКТ: ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ № 1  
 РАЙОН: СРЕДНЕУРАЛЬСКИЙ  
 АДРЕС: С. ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: И. П. ПЕТРОВ  
 КОНСТРУКЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
 ИНЖЕНЕР: И. П. ПЕТРОВ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: И. П. ПЕТРОВ  
 КОНСТРУКЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
 ИНЖЕНЕР: И. П. ПЕТРОВ







### Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	БСК-4.0 □ 500x800	2	269,6	2900	45
2	Верхний блок	БСК-4.0-1	3	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4.0-1	2	252,2	4030	29
4	Нижний блок	НБК-4.0-2	3	265,4	3430	31
5	Средний блок	СБК-4.0-1	2	318,4	7100	39
6	Монол. участок	МУ-2	2		—	—

### Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

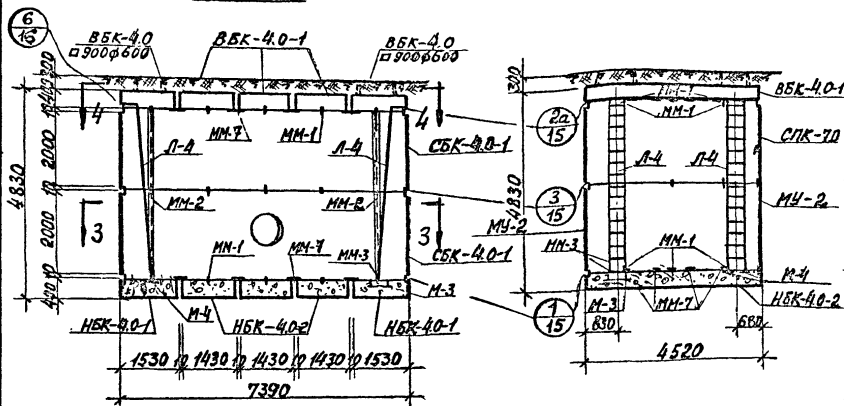
№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. ед.	Масса в кг		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-3	шт.	4	37,7	150,8	96
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	25,8	88
3	Сетка СВ для водосборника	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	38	1,3	49,4	89
5	Накладка ММ-2	"	8	6,6	52,8	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	32	2,1	67,2	89
8	Закаладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	89

Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6  
 В данной камере не использован средний блок  
 СБК-4.0-1 Показатели блока см. Л-41  
 □ 2500x800

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
1980	Камера 4,0x7,0x2,0 м.	Выпуск Листы 1-3 11

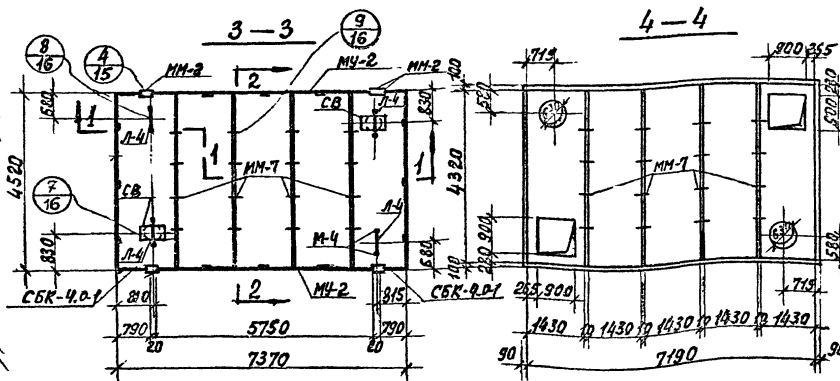
1-1

2-2



3-3

4-4



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

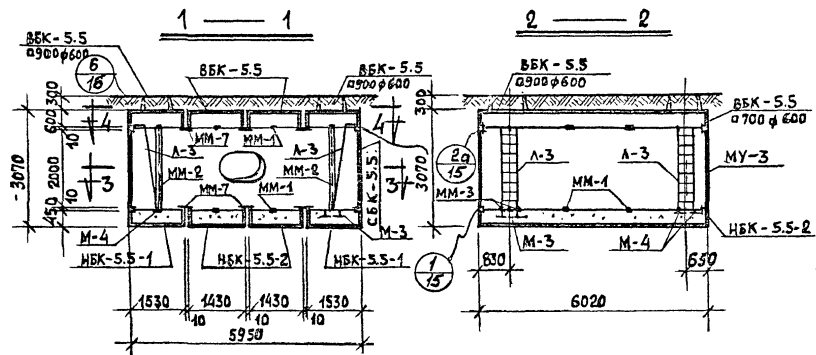
№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали	Масса в кг	№ листа
1	Верхний блок	ББК-4.0 Ø900Ø600	2	260,6	2900	45
2	Верхний блок	ББК-4.0-1	3	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4.0-1	2	252,2	4030	29
4	Нижний блок	НБК-4.0-2	3	265,4	3430	31
5	Средний блок	СБК-4.0-1	4	318,4	7100	39
6	Средняя панель	СПК-7.0	2	351,7	8050	60
7	Монолитн. участки	МУ-2	2			

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. ед.	Масса в кг	№ листа	
1	Лестница Л-В	шт.	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник М-3	"	2	15,4	26,8	88
3	Сборник СВ для водосборника	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка МН-1	"	54	1,3	70,2	89
5	Накладка МН-2	"	16	6,6	105,6	89
6	Накладка МН-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка МН-7	"	32	2,1	67,2	89
8	Накладная М-4 для крепления лестничцы	"	4	1,7	6,8	88

Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ
		3.903 КЛ.13
1980	Камера 4,0×7,0×4,0 м.	Выпуск
		Листа
		1-3
		12



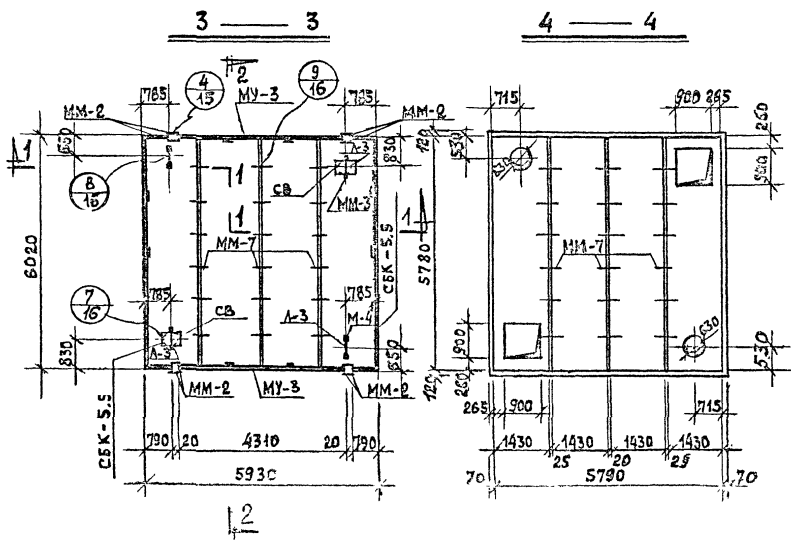
СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ НА 1 КАМЕРУ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАССА КГ	№ ЛИСТА
1	ВЕРХНИЙ БЛОК	ВЕК-5.5 0900 φ 600	2	408,2	5400	55
2	НИЖНИЙ БЛОК	НБК-5.5-1	2	381,9	6000	47
3	ВЕРХНИЙ БЛОК	ВЕК-5.5	2	422,5	5700	53
4	СРЕДНИЙ БЛОК	СБК-5.5	2	592,6	8800	51
5	МОНОЛИТНЫЙ УЧ-К	МУ-3	2	—	—	—
6	НИЖНИЙ БЛОК	НБК-5.5-2	2	415,4	5800	49

СВГДА СЛАСЬНО:

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ НА 1 КАМЕРУ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕН.	КОЛ-ВО ЕДИН.	МАССА В КГ		№ ЛИСТА
				ЕДИН.	ОБЩАЯ	
1	ЛЕПНИЦА Л-3	шт	4	37.7	150.8	90
2	ВОДОСБОРНИК М-3	"	2	13.4	26.8	88
3	СЕТКА СВ ДЛЯ ВОДОСБОРНИКА М-3	"	2	2.4	4.8	89
4	НАКЛАДКА ММ-1	"	30	1.3	39.0	89
5	НАКЛАДКА ММ-2	"	8	6.6	52.8	89
6	НАКЛАДКА ММ-3	"	4	0.3	1.2	89
7	НАКЛАДКА ММ-7	"	36	2.1	75.6	89
8	ЗАКАСНАЯ М-4 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ	"	4	1.7	6.8	89

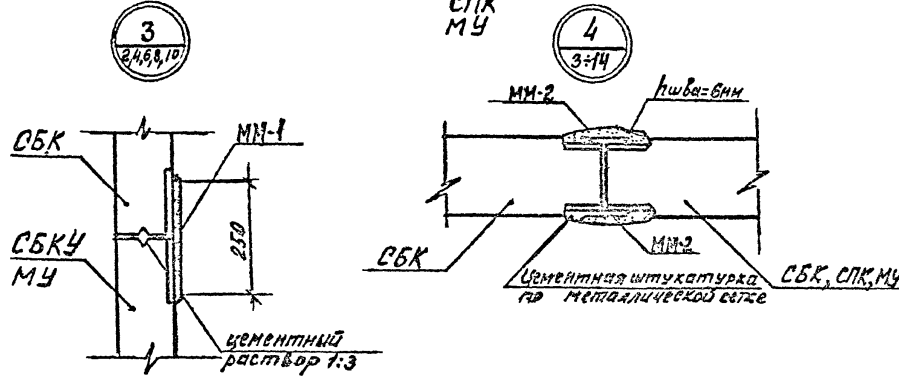
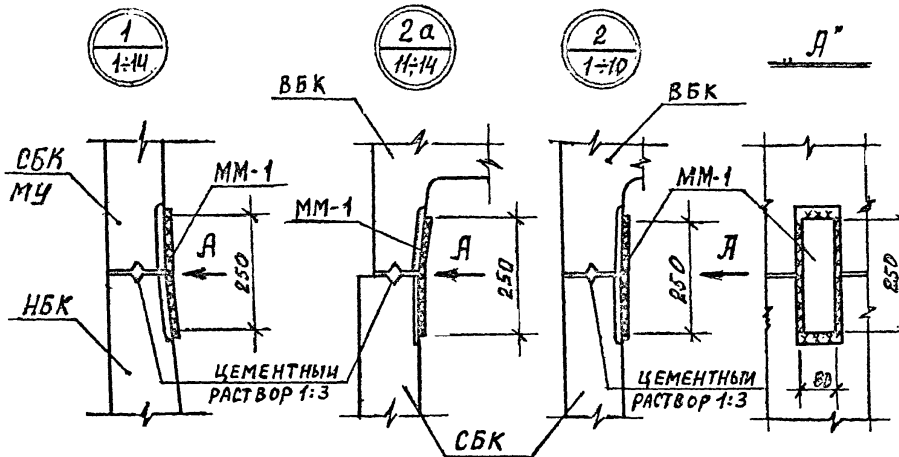


Расход материалов на камеру - см лист 173-7



КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
1080	КАМЕРА 5.5 × 5.5 × 2.0 м	ЛИСТЫ 1-3





Спецификация марок соединительных элементов на монтажный узел

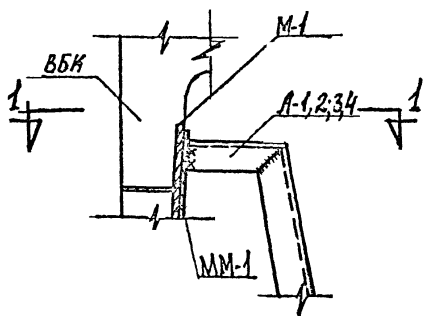
№ узла	Марка соед. эл-та	Кол. шт	Расход стали на узел	№ листа	№ узла	Марка соед. эл-та	Кол. шт	Расход стали на узел	№ листа
1	ММ-1	1	1.3	89					
2, 2а	ММ-1	1	1.3	89					
3	ММ-1	1	1.3	89					
4	ММ-2	2	13.2	89					
7	ММ-3	2	0.6	89					
9	ММ-7	1	2.1	89					

См. примечания на листе 16

Кл	Сборные железобетонные конструкции на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 К.А-13
1980	Узлы 1-4, 2 <sup>а</sup> Спецификация	Выпуск	Лист 15

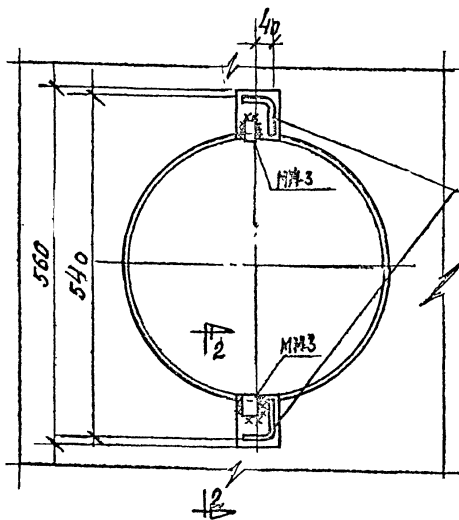
1. Проектная организация: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 2. Наименование: **СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ**  
 3. Классификация: **СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ**  
 4. Серия: **3.903 К.А-13**  
 5. Выпуск: **1-3**  
 6. Лист: **15**  
 7. Дата: **1980**  
 8. Исполнитель: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 9. Проверен: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 10. Утвержден: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 11. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 12. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 13. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 14. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 15. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 16. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 17. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 18. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 19. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 20. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 21. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 22. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 23. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 24. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 25. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 26. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 27. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 28. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 29. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 30. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 31. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 32. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 33. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 34. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 35. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 36. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 37. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 38. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 39. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 40. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 41. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 42. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 43. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 44. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 45. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 46. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 47. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 48. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 49. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 50. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 51. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 52. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 53. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 54. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 55. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 56. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 57. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 58. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 59. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 60. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 61. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 62. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 63. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 64. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 65. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 66. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 67. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 68. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 69. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 70. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 71. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 72. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 73. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 74. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 75. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 76. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 77. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 78. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 79. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 80. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 81. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 82. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 83. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 84. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 85. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 86. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 87. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 88. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 89. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 90. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 91. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 92. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 93. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 94. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 95. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 96. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 97. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 98. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 99. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
 100. Подпись: **ИЗДАТЕЛЬСТВО**

6  
1-4;  
7-14



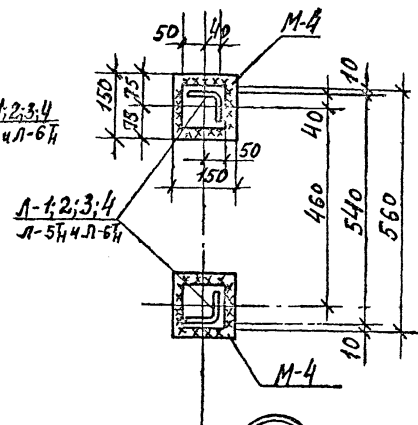
1-1

7  
1-14

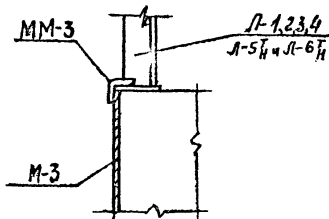
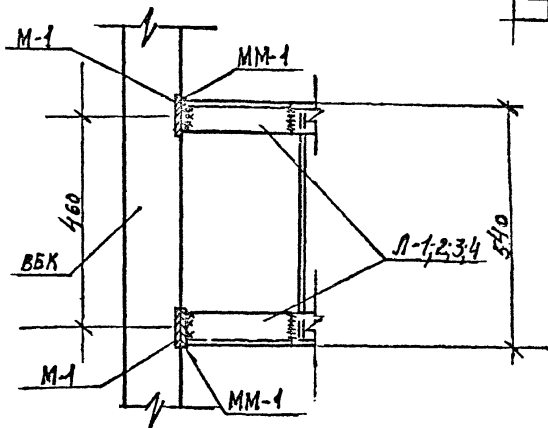
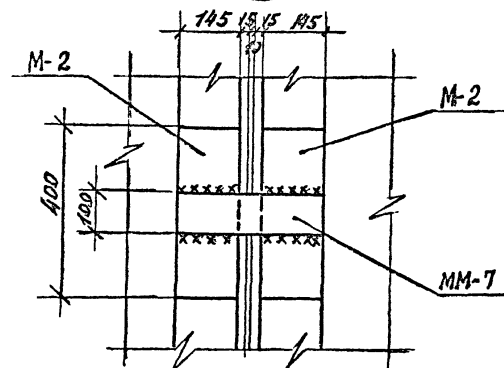


2-2

8  
1-14

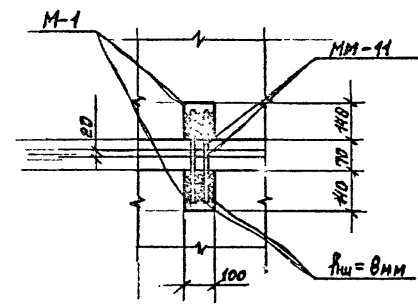
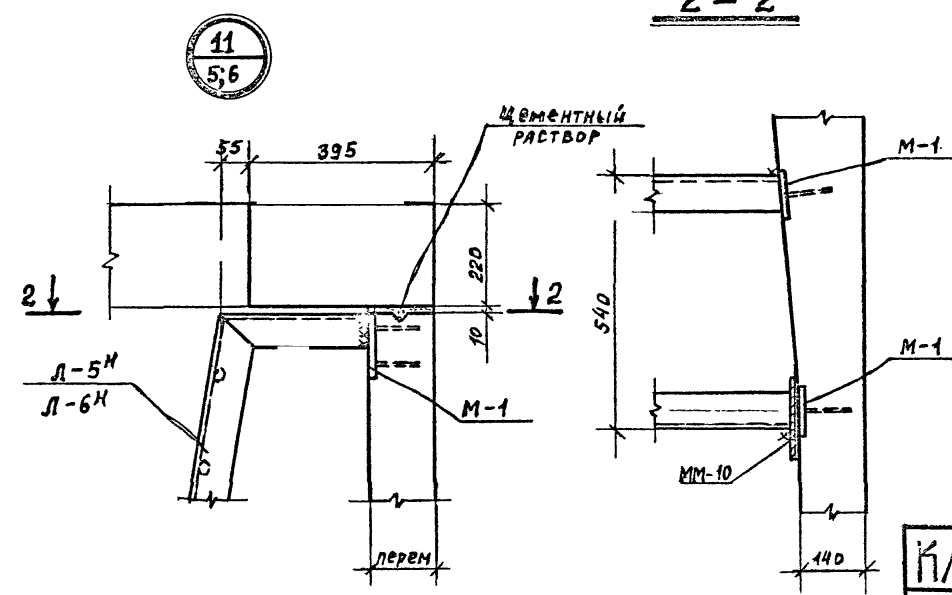
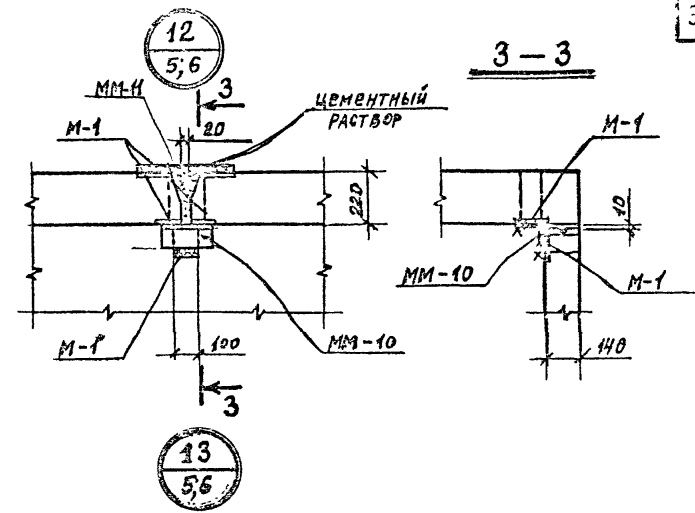
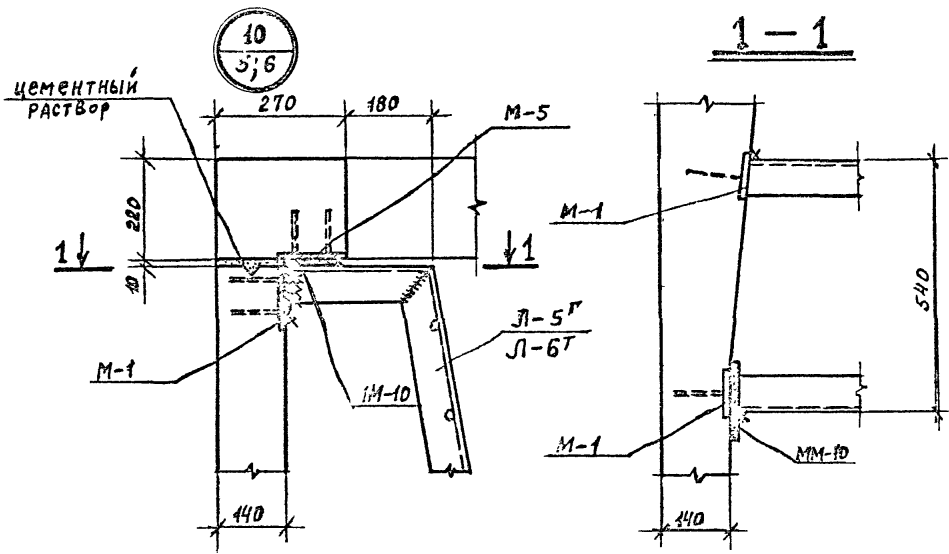


9  
1-14



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

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3903 КЛ-13	
		Выпуск 1-3	Лист 16



Примечания см. л. 16

Исполнитель	Проверенный	Согласовано
Мастер	Инженер	Инженер
Механик	Инженер	Инженер
Электромонтер	Инженер	Инженер
Сварщик	Инженер	Инженер
Монтажник	Инженер	Инженер
Лаборант	Инженер	Инженер
Ученик	Инженер	Инженер
Стажировочный	Инженер	Инженер
Помощник	Инженер	Инженер
Рабочий	Инженер	Инженер
Слесарь	Инженер	Инженер
Строительный	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер
Мастер	Инженер	Инженер
Сварщик	Инженер	Инженер
Монтажник	Инженер	Инженер
Лаборант	Инженер	Инженер
Ученик	Инженер	Инженер
Стажировочный	Инженер	Инженер
Помощник	Инженер	Инженер
Рабочий	Инженер	Инженер
Слесарь	Инженер	Инженер
Строительный	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер
Мастер	Инженер	Инженер
Сварщик	Инженер	Инженер
Монтажник	Инженер	Инженер
Лаборант	Инженер	Инженер
Ученик	Инженер	Инженер
Стажировочный	Инженер	Инженер
Помощник	Инженер	Инженер
Рабочий	Инженер	Инженер
Слесарь	Инженер	Инженер
Строительный	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер
Мастер	Инженер	Инженер
Сварщик	Инженер	Инженер
Монтажник	Инженер	Инженер
Лаборант	Инженер	Инженер
Ученик	Инженер	Инженер
Стажировочный	Инженер	Инженер
Помощник	Инженер	Инженер
Рабочий	Инженер	Инженер
Слесарь	Инженер	Инженер
Строительный	Инженер	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер

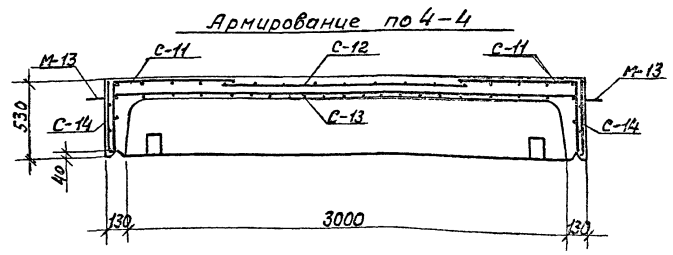
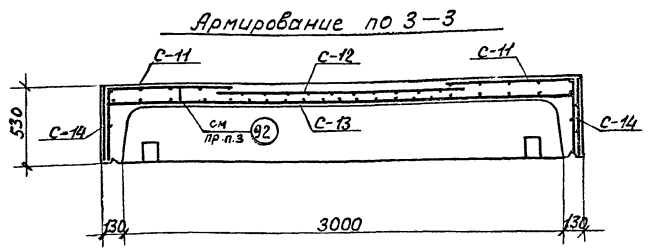
КЛ	Сварные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ
1980	Узлы 10 ÷ 13	3,9рз КЛ-13
		Выпуск 1-3
		Лист 17



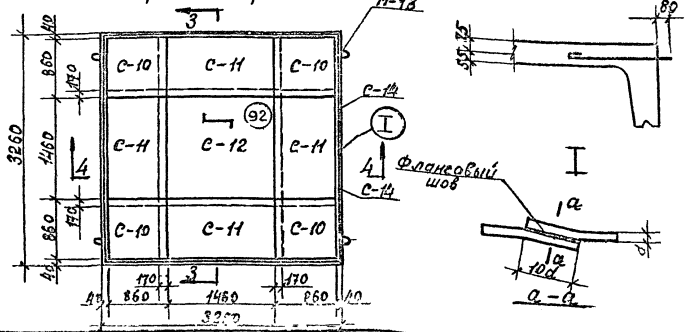


Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-3,0	С-10	4	64; 81
	С-11	4	
	С-12	1	85; 81
	С-13	1	
	С-14	2	87
	поз. 92	20	



План раскладки сеток верхнего ряда.



1. После окончания бетонирования изделия, кольца монтажных петель приподнимаются, поверхность бетона выравнивается раствором.
2. Продольные стержни сеток С-14 при установке в опалубку сварить внахлестку фланговыми швами (см. деталь I).
3. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке
4. В детали I высота сварного шва  $h \geq 0,25d$ , но не менее 4 мм; ширина шва  $b = 0,5d$ , но не менее 10 мм.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
1000	НБК-3,0 Арматурные	Листы 1-3 10

РЕГ. №

СОГЛАСОВАНО:

ПРОЕКТИРОВЩИК

ЧЕХОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА

ИЗДАНИЕ: 1987

ОБЪЕМ: 1000 экз.

Год: 1987





Показатели на один блок.

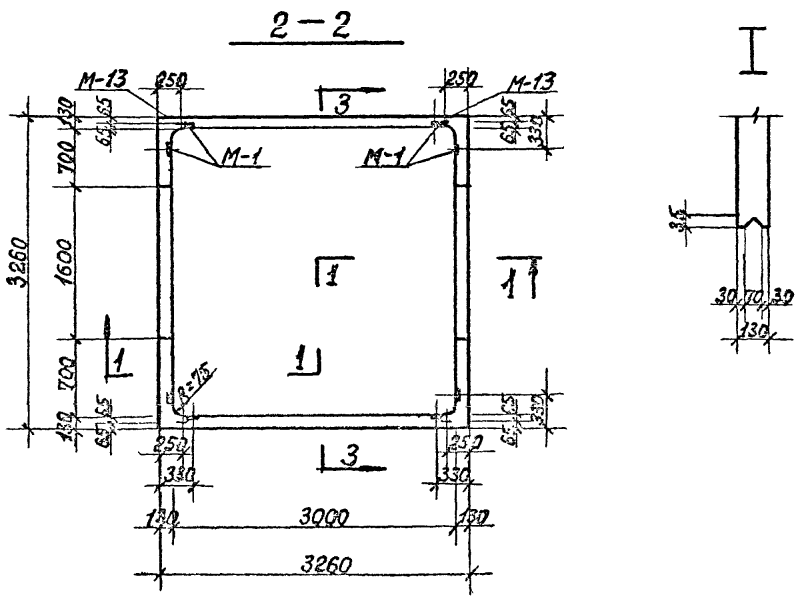
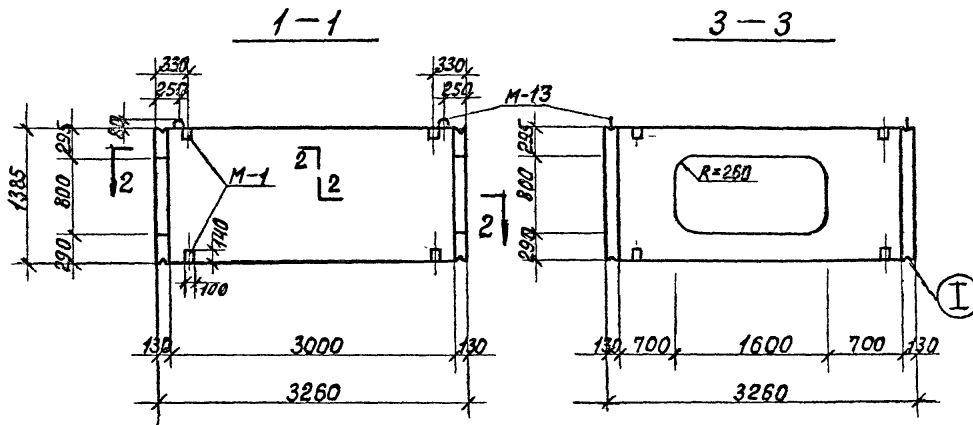
Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБК-3.0 2 шт 800x1500	4.83	B-4,300 Мрз 150	1.93	324.4

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СБК-3.0 2 шт 800x1500	М-1	16	88
	М-13	4	89

Выборка стали на один блок, кг

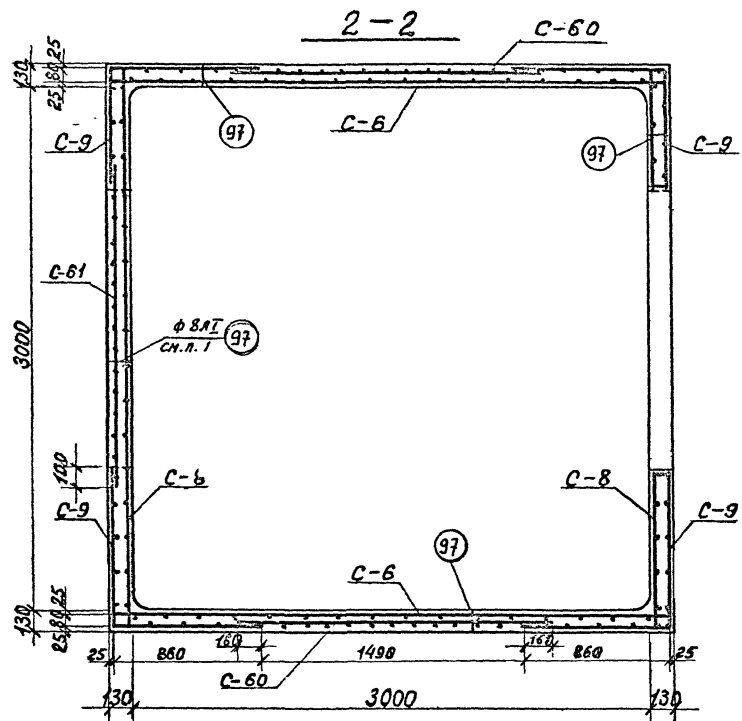
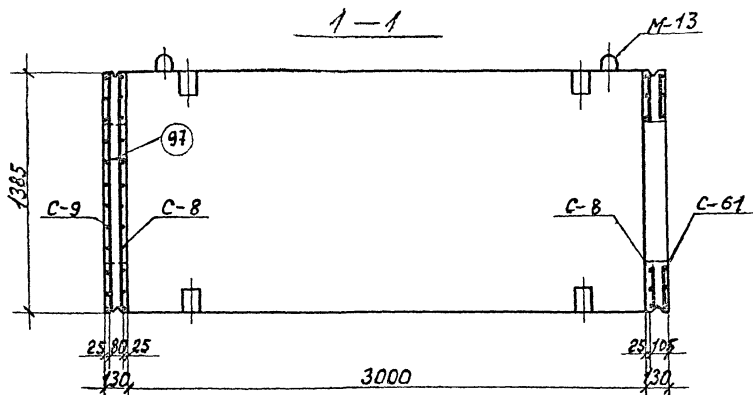
Марка блока	ГОСТ 6929-53	ГОСТ 5781-75						Прокат	
	Класс В1	Класс А III		Класс А II	Класс А I				
		Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм			
СБК-3.0 2 шт 800x1500	31.8	8	12	16	—	10	8	16	-100x8
		8.6	79.6	116.4	—	2.2	2.6	8.8	14.4



УТВЕРЖДЕНО  
СНОВАНЫ И ЗАКЛЮЧЕНЫ  
ПРОЕКТА  
ПРОЕКТА

Согласовано:  
Ерохов  
Белая  
Давыдов  
Иванов  
Корнев  
Кузнецов  
Лавочкин  
Морозов  
Павлов  
Сидоров  
Тихонов  
Федотов  
Харьков  
Цыганков  
Шаров  
Щеголев

К7	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903.Кл.13
1980	СБК-3.0 2 шт 800x1500	ЗЫНТЭК ЛНСП 1-3 22



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат изделия	Кол. шт.	№ листа
СБК-3.0 2 д 800x1600	C	2	63; 81
	C-8	2	64; 81
	C-9	4	64; 81
	C-60	2	78; 85
	C-61	2	78; 85
	поз. 97	32	87

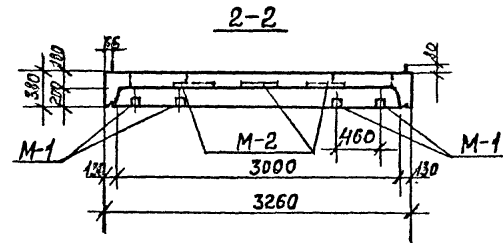
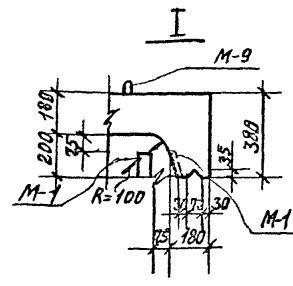
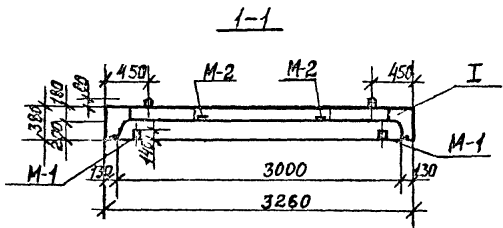
1. Поз. 97 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке.

2. Обозначение разрезом см. на листе 22.

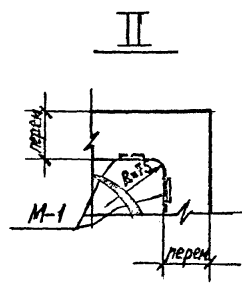
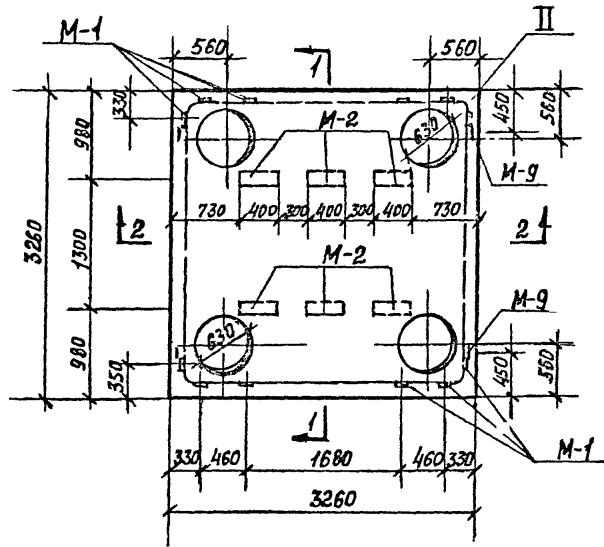
КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ З.903 кл.13
	СБК-3.0 2 д 800x1600 Армирование.	Выпуск 1-3 Лист 23

РЕГ №:

ПОДПИСАНО:  
 ДИРЕКТОР  
 И.И.И.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 А.А.А.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Б.Б.Б.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 В.В.В.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Г.Г.Г.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Д.Д.Д.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Е.Е.Е.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 З.З.З.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 И.И.И.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 К.К.К.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Л.Л.Л.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 М.М.М.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Н.Н.Н.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 О.О.О.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 П.П.П.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Р.Р.Р.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 С.С.С.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Т.Т.Т.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 У.У.У.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Ф.Ф.Ф.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Х.Х.Х.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Ц.Ц.Ц.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Ч.Ч.Ч.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Ш.Ш.Ш.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Щ.Щ.Щ.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Ъ.Ъ.Ъ.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Ы.Ы.Ы.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Э.Э.Э.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Ю.Ю.Ю.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Я.Я.Я.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК



ПЛАН



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ВБК-3,0	5,25	В-4,300 Мрз.150	2,1	268,8

Спецификация марок закладных элементов на один блок

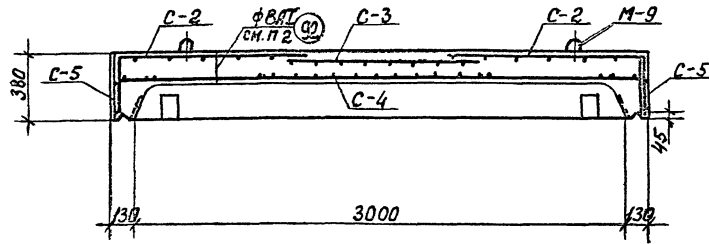
Марка блока	Марка элемента	Кол-во шт.	№ листа
ВБК-3,0	М-1	12	88
	М-2	6	88
	М-9	4	89

Выборка стали на один блок, кг

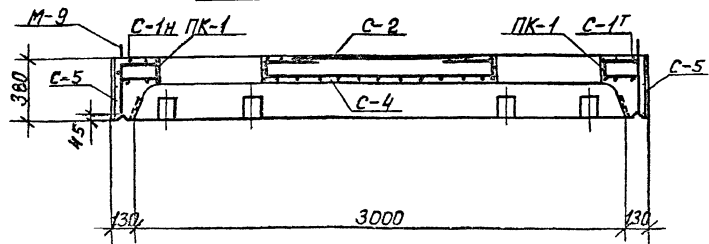
Марка блока	ГОСТ 5727-55 Кл. VI Ø мм	ГОСТ 5781-75				Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм
		Класса А III		Класса А I							
		Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм						
ВБК-3,0	12,6	8	10	12	10	-	8	16	-Ø10	-Ø8	
		64,0	69,6	44,9	4,7		20,0	8,8	24,6	18,6	

КЛ	Сборные железобетонные канеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
1980	ВБК-3,0. Опалубка.	Выпуск Лист 1-3 24

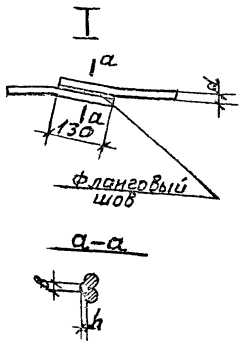
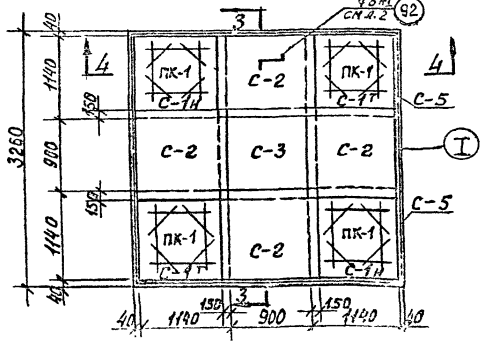
Армирование по 3-3



Армирование по 4-4



План раскладки сеток  
верхнего ряда

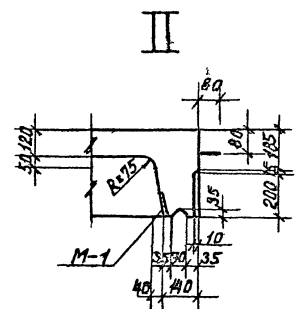
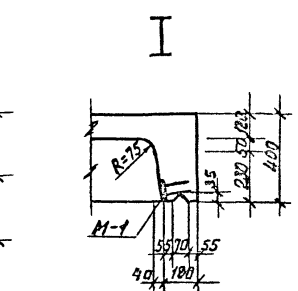
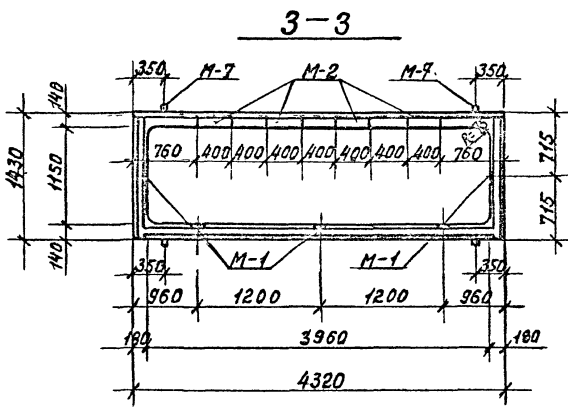
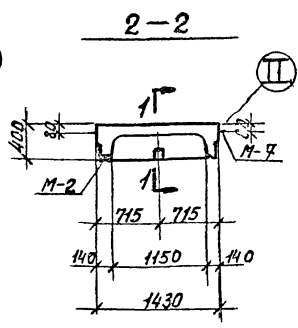
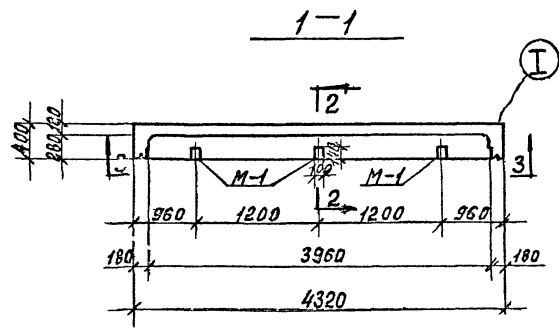


Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-3.0	C-1	4	62,81
	C-2	4	
	C-3	1	63,81
	C-4	1	
	C-5	2	62,81
	ПК-1	4	62,81
	поз.92	16	87

1. Продольные стержни сеток C-5 при установке в опалубку сварить внахлестку фланговыми швами (см. деталь)
2. Поз.92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке.
3. В детали I высота сварного шва  $h = 0,25d$ , но не менее 4 мм; ширина шва  $b = 0,5d$ , но не менее 10 мм.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ	3.903.КЛ.13
1980		Выпуск	2-3
	ВБК-3.0. Армирование.	Лист	25



Показатели на один блок.

Спецификация марок закладных элементов на один элемент.

Марка блока	Масса тт.	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг.
НБК-4.0	3,20	В-4,300 Мрз.150	1,27	232,2

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
НБК-4.0	М-1	5	88
	М-2	4	88
	М-7	4	89

Выборка стали на один блок, кг.

Марка блока	ГОСТ 5927-53		ГОСТ 5731-75								Прокат.	
	КлВІ		Класс АІІ				КлАІІ		Класс АІ			
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм		
НБК-4.0	5	8	12	22	-	10	8	12	-	Ø8	Ø10	
	7,7	35,1	25,3	102,8	-	2,7	29,5	4,0	-	9,7	16,4	

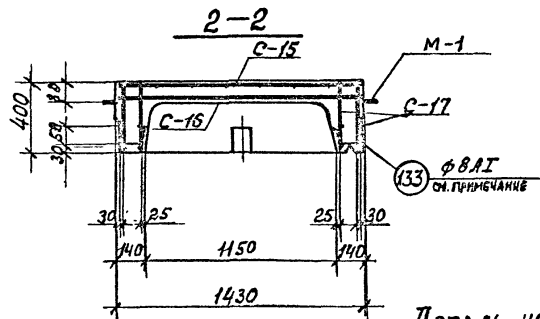
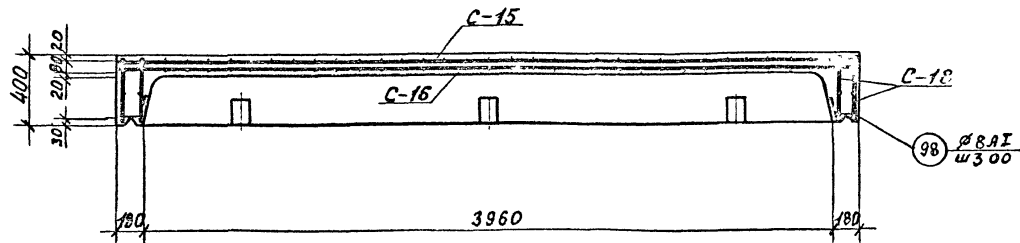
Проект: ИЖС  
 Исполнитель: БИРСНИИ  
 Заказчик: А.А.А.А.А.А.  
 Дата: 1980 г.  
 Составлено: Б.А.А.А.А.А.  
 Проверено: В.В.В.В.В.В.  
 Утверждено: Г.Г.Г.Г.Г.Г.  
 М.П.

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ
1980	НБК-4.0 опалубка.	3903 кл.13 Выпуск Лист 1-3 26

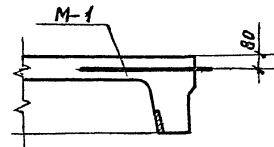




### Армирование по 1-1



Деталь установки М-1



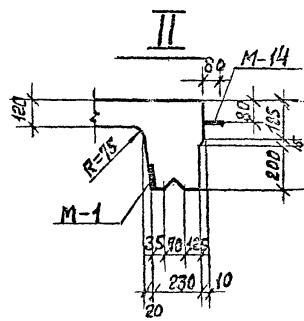
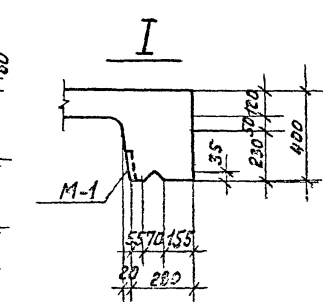
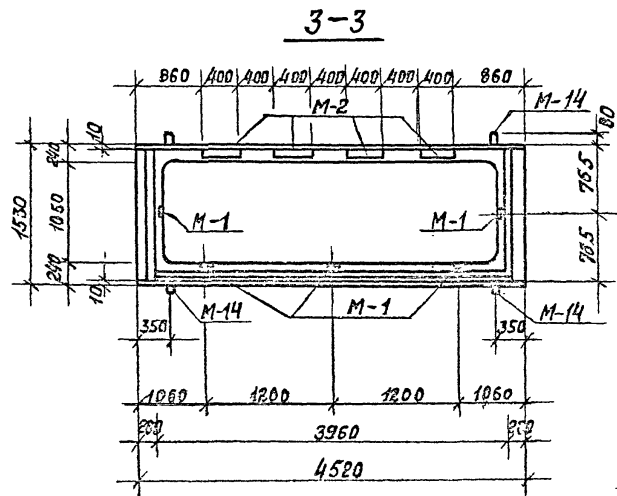
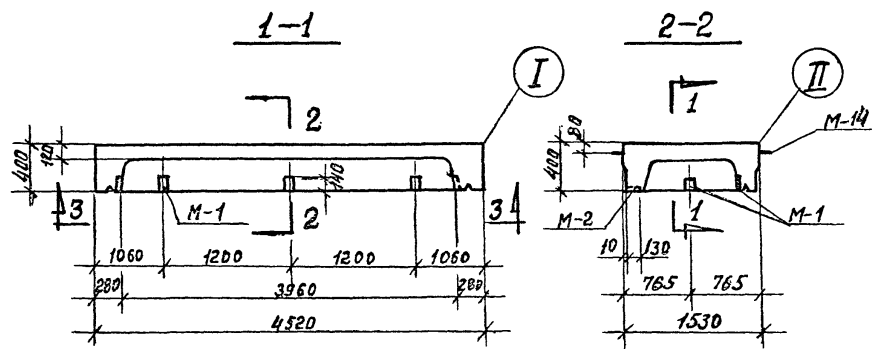
### Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-4.0 НБК-4.0-3	С-15	1	65; 87
	С-16	1	
	С-17	4	66; 82
	С-18	4	
	поз. 92	12	87
	поз. 98	10	87
	поз. 133	52	87

1. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 23.
3. В длинном ребре шов поз. 133 согласуется с швом поз. 34 сетки С-17.

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903.кл.13
	НБК-4.0, НБК-4.0-3 Армирование.	Выпуск 1-3 Лист 28

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ОБЪЕКТОВ  
 ИСПОЛНЕНИЕ  
 РАБОТ  
 ПО  
 СВАДЕБНОМУ  
 ДОГОВОРУ  
 ЗАКЛЮЧЕННОМУ  
 МЕЖДУ  
 ЗАКАЗЧИКОМ  
 И  
 ПРОЕКТИРОВОЙ  
 ОРГАНИЗАЦИЕЙ  
 1. ЗАКАЗЧИК  
 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 3. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 5. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
 6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 7. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
 8. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 9. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
 10. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 11. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
 12. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 13. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
 14. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 15. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
НБК-4.0-1	4.03	В-4, 300 Мрз 150	1.61	252,2

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
НБК-4.0-1	М-1	5	88
	М-2	4	88
	М-14	4	89

Выборка стали на один блок кг.

Марка блока	ГОСТ 5727-53*	ГОСТ 5781-75						Прокат	
	класс	класс А-III		класс А-II		класс А-I			
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	б-л	б-л
НБК-4.0-1	8.1	41,6	26,8	107,6	2,7	32,9	6,4	16,4	9,7

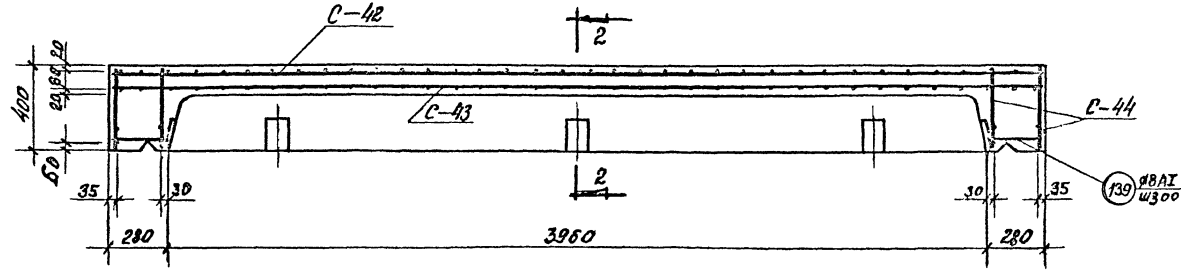
Допускается смещение закладной детали М-2 в направлении ширины ребра.

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.309 кл 13
4900	НБК-4.0-1. Опалубка.	Выпуск лист



### Армирование по 1—1

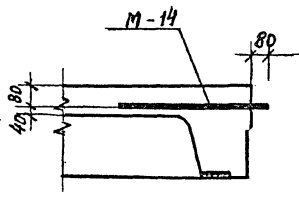
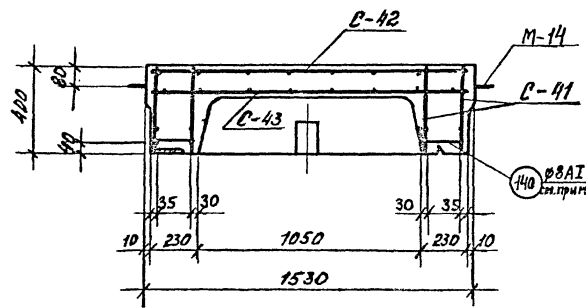
### Спецификация марок арматурных изделий на один блок



Марка блока	Марка арматуры изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-40-1	C-41	4	72; 84
	C-42	1	73; 84
	C-43	1	
	C-44	4	
	поз. 92	12	87
поз 139	12	87	
поз 140	54		

### Армирование по 2—2

### Деталь установки М-14

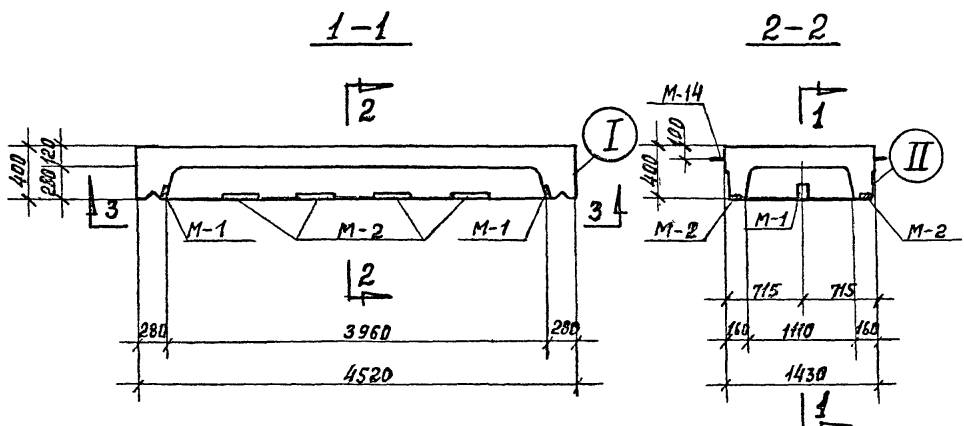


1. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 29.
3. В длинном ребре шаг поз. 140 согласуется с шагом поз. 37 сетки C-41.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКТИВНЫХ РАБОТ  
 Москва, Ленинградский проспект, д. 13  
 Архитектурно-строительное отделение  
 Проектирование конструкций железобетонных сооружений  
 и зданий  
 Проект № 1303-КЛ/88  
 Наименование: Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях  
 ЭТАП: Проект  
 Дата: 1980  
 Проектант: М.А. Павлова  
 Проверенный: И.И. Шумкина  
 Руководитель: А.А. Павлова  
 Согласовано:

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903. КЛ 13
1980	НБК-40-1 Армирование.	Выпуск Лист 1-3 30

Исполнитель: ООО «Специализированная строительная фирма»  
 Проектировщик: [Имя]  
 Проверен: [Имя]  
 Утвержден: [Имя]  
 Согласовано: [Имя]  
 Подпись: [Имя]  
 Дата: [Дата]



Показатели на один блок

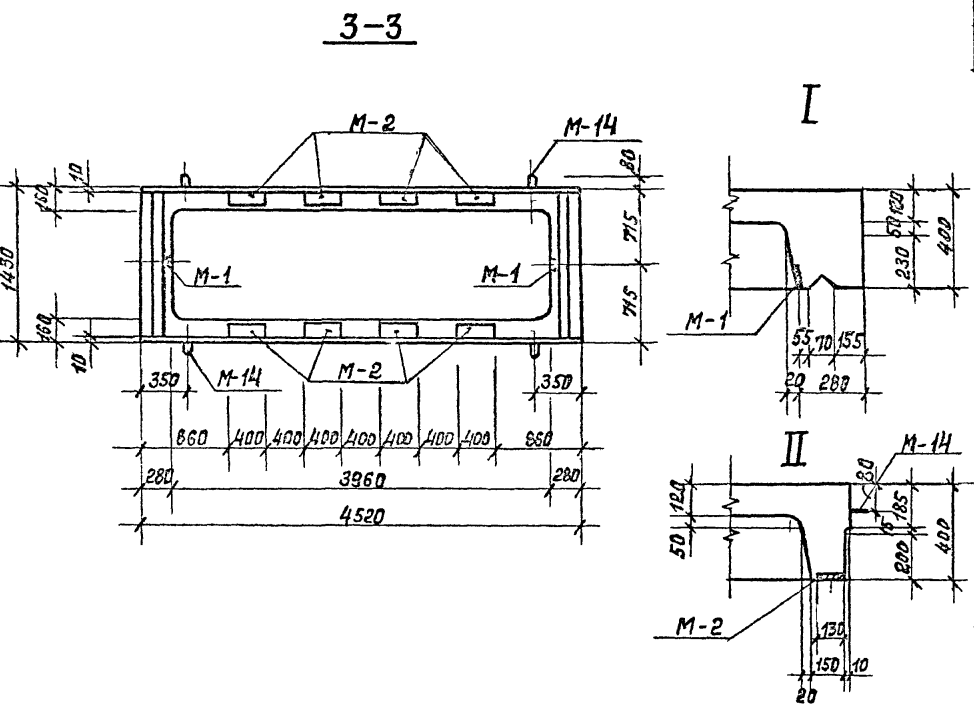
Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НБК-4.0-2	3.43	В 4, 300 Мрз 160	1.37	265,4

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	N листа
НБК-4.0-2	M-1	2	88
	M-2	8	88
	M-14	4	89

Выборка стали на один блок кг.

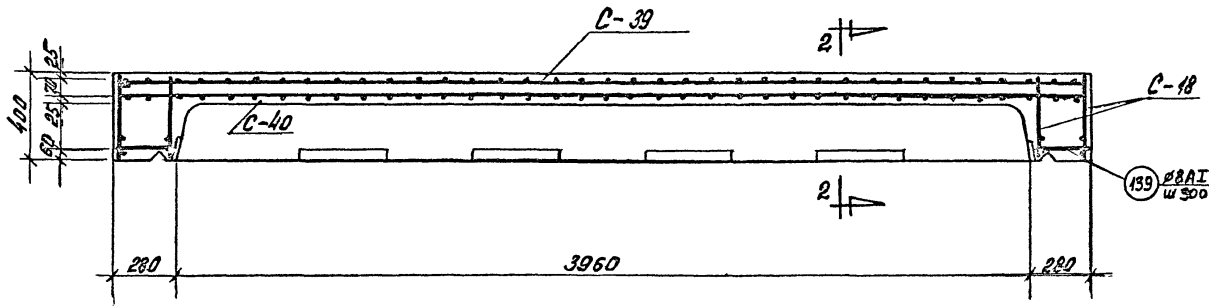
Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75				Прокат				
	Кл В I	Класс А-III		Кл А-II	Кл А-I					
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм				
НБК-4.0-2	8.1	39.5	26.0	107.6	4.3	29.5	6.4	32.8	11.2	-



Примечание см. на л. 29

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 Кл 13
1900	НБК-4.0-2. Опалубка	Выпуск 1 1-3 81

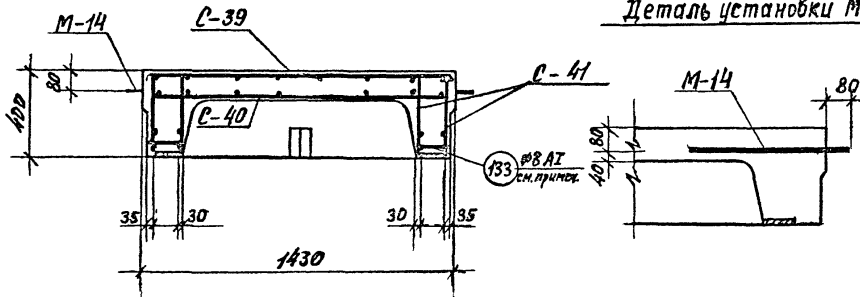
Армирование по 1-1



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-40-2	C-39	1	
	C-40	1	72; 84
	C-41	4	
	C-18	4	66; 82
	поз. 92	12	87
	поз. 133	54	87
	поз. 139	8	87

Армирование по 2-2



Деталь установки М-15

1. Позицию 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)
2. Обозначение разрезов ем. на листе 31
3. В длинном ребре шаг поз. 133 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-41.

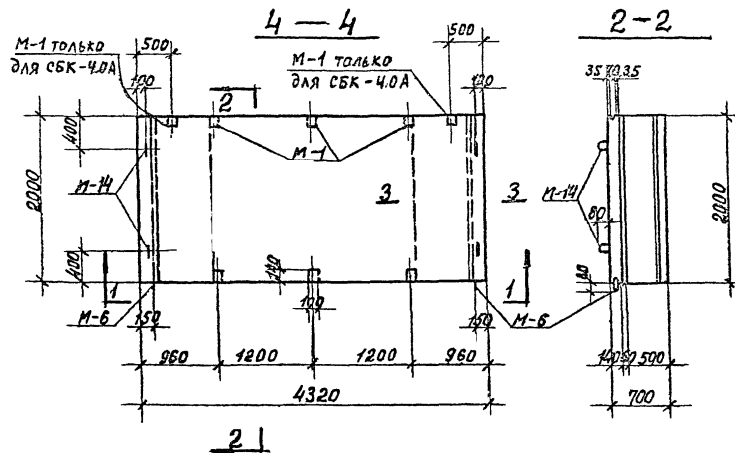
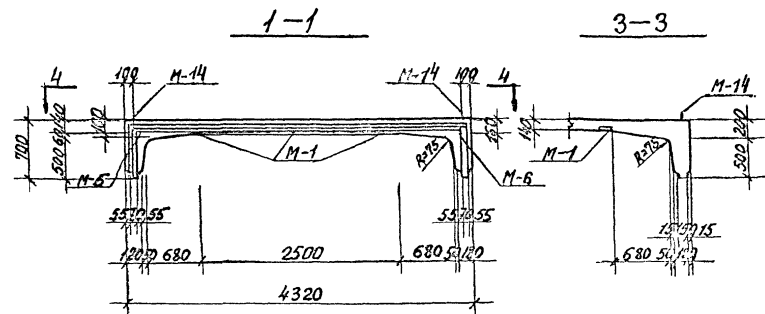
СОГЛАСОВАНО:

ЕГОРОВА  
БЕЛЯЕВА  
ЛАРИЦА  
ШУВА  
РАМОНОВА

МАШИСТОВ  
БОКОВ  
ЛАНКОВИЧ  
ОРАЦКА  
ПОЛТАВ



КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3,903, кл-13
1980	НБК-40-2 Армирование	выпуск Лист 1-3 32



## Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг.
СБК-4.0А	4,4	В-4	1,75	297,1
СБКУ-4.0		М-300		413,7
СБК-4.0		Мрз150		295,0

## Спецификация марок закладных элементов на один элемент

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СБК-4.0А	М-1	8	88
	М-6	2	89
СБКУ-4.0	М-14	4	89
	М-1	6	89
СБК-4.0	М-6	2	89
	М-14	4	89
СБК-4.0	М-1	6	88
	М-6	2	89
	М-14	4	89

## Выборка стали на один блок, кг

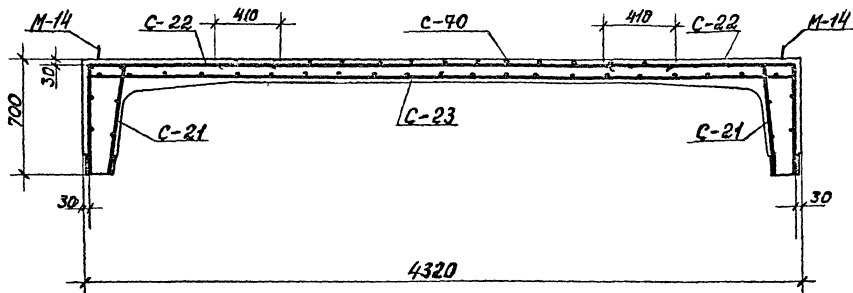
Марка блока	ГОСТ 5781-95										Прокат	
	Класс А-III		Класс А-II		Класс А-I							
	φ мм	мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	δ	-	-	
СБК-4.0А	17,2	7,4	90,1	107,1	-	1,1	4,0	6,4	6,2	57,6	-	-
СБКУ-4.0	16,6	7,4	10,2	-	290,0	0,8	6,4	6,4	6,2	60,8	-	-
СБК-4.0	17,2	7,4	90,1	107,1	-	0,8	4,0	6,4	6,2	55,8		

Блоки СБК-4 и СБКУ-4 отличаются количеством закладных деталей М-1

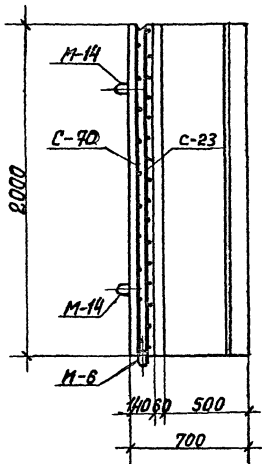
Блок СБКУ-4 отличается от основного СБК-4 усиленной армировкой см. л. 35

Кл	Сварные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 Кл.13
1980	СБК-4.0А. СБК-4.0; СБКУ-4.0. Опалубка	Выпуск Лист 1-3 33

Армирование по 1-1



Армирование по 2-2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБК-4.0 СБК-4.0А	С-21	2	66; 82
	С-22	2	
	С-23	1	67; 82
	С-70	1	66, 87
	поз. 94	10	87

1. Поз. 94 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 33.

ЛЕНПРОЕКТ  
 С. П. ДИРЕКТОР  
 И. П. ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА  
 А. П. ИНЖЕНЕР  
 В. П. ИНЖЕНЕР  
 М. П. ИНЖЕНЕР  
 О. П. ИНЖЕНЕР  
 К. П. ИНЖЕНЕР  
 Л. П. ИНЖЕНЕР  
 З. П. ИНЖЕНЕР  
 Б. П. ИНЖЕНЕР  
 В. П. ИНЖЕНЕР  
 Г. П. ИНЖЕНЕР  
 Д. П. ИНЖЕНЕР  
 Е. П. ИНЖЕНЕР  
 И. П. ИНЖЕНЕР  
 П. П. ИНЖЕНЕР  
 Р. П. ИНЖЕНЕР  
 С. П. ИНЖЕНЕР  
 Т. П. ИНЖЕНЕР  
 У. П. ИНЖЕНЕР  
 Ф. П. ИНЖЕНЕР  
 Х. П. ИНЖЕНЕР  
 Ц. П. ИНЖЕНЕР  
 Ч. П. ИНЖЕНЕР  
 Ш. П. ИНЖЕНЕР  
 Щ. П. ИНЖЕНЕР  
 Ъ. П. ИНЖЕНЕР  
 Ы. П. ИНЖЕНЕР  
 Э. П. ИНЖЕНЕР  
 Ю. П. ИНЖЕНЕР  
 Я. П. ИНЖЕНЕР  
 И. П. ПЕРВАЯ  
 О. П. ПЕРВАЯ  
 К. П. ПЕРВАЯ  
 Л. П. ПЕРВАЯ  
 З. П. ПЕРВАЯ  
 Б. П. ПЕРВАЯ  
 В. П. ПЕРВАЯ  
 Г. П. ПЕРВАЯ  
 Д. П. ПЕРВАЯ  
 Е. П. ПЕРВАЯ  
 И. П. ПЕРВАЯ  
 П. П. ПЕРВАЯ  
 Р. П. ПЕРВАЯ  
 С. П. ПЕРВАЯ  
 Т. П. ПЕРВАЯ  
 У. П. ПЕРВАЯ  
 Ф. П. ПЕРВАЯ  
 Х. П. ПЕРВАЯ  
 Ц. П. ПЕРВАЯ  
 Ч. П. ПЕРВАЯ  
 Ш. П. ПЕРВАЯ  
 Щ. П. ПЕРВАЯ  
 Ъ. П. ПЕРВАЯ  
 Ы. П. ПЕРВАЯ  
 Э. П. ПЕРВАЯ  
 Ю. П. ПЕРВАЯ  
 Я. П. ПЕРВАЯ  
 И. П. ВТОРАЯ  
 О. П. ВТОРАЯ  
 К. П. ВТОРАЯ  
 Л. П. ВТОРАЯ  
 З. П. ВТОРАЯ  
 Б. П. ВТОРАЯ  
 В. П. ВТОРАЯ  
 Г. П. ВТОРАЯ  
 Д. П. ВТОРАЯ  
 Е. П. ВТОРАЯ  
 И. П. ВТОРАЯ  
 П. П. ВТОРАЯ  
 Р. П. ВТОРАЯ  
 С. П. ВТОРАЯ  
 Т. П. ВТОРАЯ  
 У. П. ВТОРАЯ  
 Ф. П. ВТОРАЯ  
 Х. П. ВТОРАЯ  
 Ц. П. ВТОРАЯ  
 Ч. П. ВТОРАЯ  
 Ш. П. ВТОРАЯ  
 Щ. П. ВТОРАЯ  
 Ъ. П. ВТОРАЯ  
 Ы. П. ВТОРАЯ  
 Э. П. ВТОРАЯ  
 Ю. П. ВТОРАЯ  
 Я. П. ВТОРАЯ  
 И. П. ТРЕТЬЯ  
 О. П. ТРЕТЬЯ  
 К. П. ТРЕТЬЯ  
 Л. П. ТРЕТЬЯ  
 З. П. ТРЕТЬЯ  
 Б. П. ТРЕТЬЯ  
 В. П. ТРЕТЬЯ  
 Г. П. ТРЕТЬЯ  
 Д. П. ТРЕТЬЯ  
 Е. П. ТРЕТЬЯ  
 И. П. ТРЕТЬЯ  
 П. П. ТРЕТЬЯ  
 Р. П. ТРЕТЬЯ  
 С. П. ТРЕТЬЯ  
 Т. П. ТРЕТЬЯ  
 У. П. ТРЕТЬЯ  
 Ф. П. ТРЕТЬЯ  
 Х. П. ТРЕТЬЯ  
 Ц. П. ТРЕТЬЯ  
 Ч. П. ТРЕТЬЯ  
 Ш. П. ТРЕТЬЯ  
 Щ. П. ТРЕТЬЯ  
 Ъ. П. ТРЕТЬЯ  
 Ы. П. ТРЕТЬЯ  
 Э. П. ТРЕТЬЯ  
 Ю. П. ТРЕТЬЯ  
 Я. П. ТРЕТЬЯ  
 И. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 О. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 К. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Л. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 З. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Б. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 В. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Г. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Д. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Е. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 И. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 П. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Р. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 С. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Т. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 У. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Ф. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Х. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Ц. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Ч. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Ш. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Щ. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Ъ. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Ы. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Э. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Ю. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 Я. П. ЧЕТВЕРТАЯ  
 И. П. ПЯТАЯ  
 О. П. ПЯТАЯ  
 К. П. ПЯТАЯ  
 Л. П. ПЯТАЯ  
 З. П. ПЯТАЯ  
 Б. П. ПЯТАЯ  
 В. П. ПЯТАЯ  
 Г. П. ПЯТАЯ  
 Д. П. ПЯТАЯ  
 Е. П. ПЯТАЯ  
 И. П. ПЯТАЯ  
 П. П. ПЯТАЯ  
 Р. П. ПЯТАЯ  
 С. П. ПЯТАЯ  
 Т. П. ПЯТАЯ  
 У. П. ПЯТАЯ  
 Ф. П. ПЯТАЯ  
 Х. П. ПЯТАЯ  
 Ц. П. ПЯТАЯ  
 Ч. П. ПЯТАЯ  
 Ш. П. ПЯТАЯ  
 Щ. П. ПЯТАЯ  
 Ъ. П. ПЯТАЯ  
 Ы. П. ПЯТАЯ  
 Э. П. ПЯТАЯ  
 Ю. П. ПЯТАЯ  
 Я. П. ПЯТАЯ  
 И. П. ШЕСТАЯ  
 О. П. ШЕСТАЯ  
 К. П. ШЕСТАЯ  
 Л. П. ШЕСТАЯ  
 З. П. ШЕСТАЯ  
 Б. П. ШЕСТАЯ  
 В. П. ШЕСТАЯ  
 Г. П. ШЕСТАЯ  
 Д. П. ШЕСТАЯ  
 Е. П. ШЕСТАЯ  
 И. П. ШЕСТАЯ  
 П. П. ШЕСТАЯ  
 Р. П. ШЕСТАЯ  
 С. П. ШЕСТАЯ  
 Т. П. ШЕСТАЯ  
 У. П. ШЕСТАЯ  
 Ф. П. ШЕСТАЯ  
 Х. П. ШЕСТАЯ  
 Ц. П. ШЕСТАЯ  
 Ч. П. ШЕСТАЯ  
 Ш. П. ШЕСТАЯ  
 Щ. П. ШЕСТАЯ  
 Ъ. П. ШЕСТАЯ  
 Ы. П. ШЕСТАЯ  
 Э. П. ШЕСТАЯ  
 Ю. П. ШЕСТАЯ  
 Я. П. ШЕСТАЯ  
 И. П. СЕДЬМАЯ  
 О. П. СЕДЬМАЯ  
 К. П. СЕДЬМАЯ  
 Л. П. СЕДЬМАЯ  
 З. П. СЕДЬМАЯ  
 Б. П. СЕДЬМАЯ  
 В. П. СЕДЬМАЯ  
 Г. П. СЕДЬМАЯ  
 Д. П. СЕДЬМАЯ  
 Е. П. СЕДЬМАЯ  
 И. П. СЕДЬМАЯ  
 П. П. СЕДЬМАЯ  
 Р. П. СЕДЬМАЯ  
 С. П. СЕДЬМАЯ  
 Т. П. СЕДЬМАЯ  
 У. П. СЕДЬМАЯ  
 Ф. П. СЕДЬМАЯ  
 Х. П. СЕДЬМАЯ  
 Ц. П. СЕДЬМАЯ  
 Ч. П. СЕДЬМАЯ  
 Ш. П. СЕДЬМАЯ  
 Щ. П. СЕДЬМАЯ  
 Ъ. П. СЕДЬМАЯ  
 Ы. П. СЕДЬМАЯ  
 Э. П. СЕДЬМАЯ  
 Ю. П. СЕДЬМАЯ  
 Я. П. СЕДЬМАЯ  
 И. П. ВОСЬМАЯ  
 О. П. ВОСЬМАЯ  
 К. П. ВОСЬМАЯ  
 Л. П. ВОСЬМАЯ  
 З. П. ВОСЬМАЯ  
 Б. П. ВОСЬМАЯ  
 В. П. ВОСЬМАЯ  
 Г. П. ВОСЬМАЯ  
 Д. П. ВОСЬМАЯ  
 Е. П. ВОСЬМАЯ  
 И. П. ВОСЬМАЯ  
 П. П. ВОСЬМАЯ  
 Р. П. ВОСЬМАЯ  
 С. П. ВОСЬМАЯ  
 Т. П. ВОСЬМАЯ  
 У. П. ВОСЬМАЯ  
 Ф. П. ВОСЬМАЯ  
 Х. П. ВОСЬМАЯ  
 Ц. П. ВОСЬМАЯ  
 Ч. П. ВОСЬМАЯ  
 Ш. П. ВОСЬМАЯ  
 Щ. П. ВОСЬМАЯ  
 Ъ. П. ВОСЬМАЯ  
 Ы. П. ВОСЬМАЯ  
 Э. П. ВОСЬМАЯ  
 Ю. П. ВОСЬМАЯ  
 Я. П. ВОСЬМАЯ  
 И. П. ДЕВЯТАЯ  
 О. П. ДЕВЯТАЯ  
 К. П. ДЕВЯТАЯ  
 Л. П. ДЕВЯТАЯ  
 З. П. ДЕВЯТАЯ  
 Б. П. ДЕВЯТАЯ  
 В. П. ДЕВЯТАЯ  
 Г. П. ДЕВЯТАЯ  
 Д. П. ДЕВЯТАЯ  
 Е. П. ДЕВЯТАЯ  
 И. П. ДЕВЯТАЯ  
 П. П. ДЕВЯТАЯ  
 Р. П. ДЕВЯТАЯ  
 С. П. ДЕВЯТАЯ  
 Т. П. ДЕВЯТАЯ  
 У. П. ДЕВЯТАЯ  
 Ф. П. ДЕВЯТАЯ  
 Х. П. ДЕВЯТАЯ  
 Ц. П. ДЕВЯТАЯ  
 Ч. П. ДЕВЯТАЯ  
 Ш. П. ДЕВЯТАЯ  
 Щ. П. ДЕВЯТАЯ  
 Ъ. П. ДЕВЯТАЯ  
 Ы. П. ДЕВЯТАЯ  
 Э. П. ДЕВЯТАЯ  
 Ю. П. ДЕВЯТАЯ  
 Я. П. ДЕВЯТАЯ  
 И. П. ДЕСЯТАЯ  
 О. П. ДЕСЯТАЯ  
 К. П. ДЕСЯТАЯ  
 Л. П. ДЕСЯТАЯ  
 З. П. ДЕСЯТАЯ  
 Б. П. ДЕСЯТАЯ  
 В. П. ДЕСЯТАЯ  
 Г. П. ДЕСЯТАЯ  
 Д. П. ДЕСЯТАЯ  
 Е. П. ДЕСЯТАЯ  
 И. П. ДЕСЯТАЯ  
 П. П. ДЕСЯТАЯ  
 Р. П. ДЕСЯТАЯ  
 С. П. ДЕСЯТАЯ  
 Т. П. ДЕСЯТАЯ  
 У. П. ДЕСЯТАЯ  
 Ф. П. ДЕСЯТАЯ  
 Х. П. ДЕСЯТАЯ  
 Ц. П. ДЕСЯТАЯ  
 Ч. П. ДЕСЯТАЯ  
 Ш. П. ДЕСЯТАЯ  
 Щ. П. ДЕСЯТАЯ  
 Ъ. П. ДЕСЯТАЯ  
 Ы. П. ДЕСЯТАЯ  
 Э. П. ДЕСЯТАЯ  
 Ю. П. ДЕСЯТАЯ  
 Я. П. ДЕСЯТАЯ

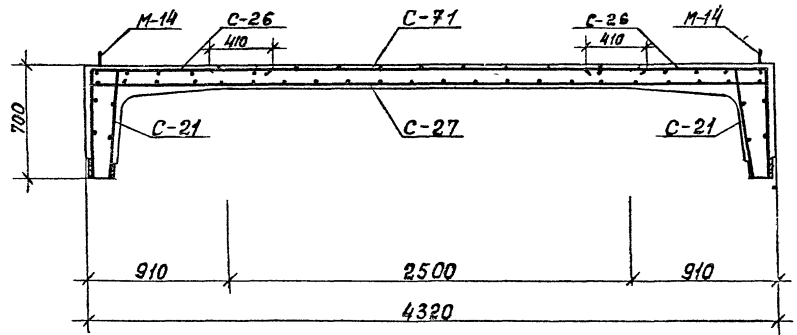
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 К.л.13
1980	СБК-4.0А, СБК-4.0 Армирование	Выпуск 1-3 Лист 34



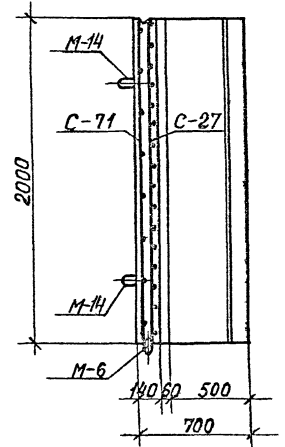
Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБКУ-40	С-21	2	82, 66
	С-26	2	68, 82
	С-27	1	
	С-71	1	68, 87
	поз.94	16	87

Армирование по 1-1



Армирование по 2-2



1. Поз. 94 ставить под рабочую арматуру шагаем 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 33.

УТВЕРЖДЕНО  
 Исполнитель  
 \_\_\_\_\_  
 Проект  
 \_\_\_\_\_  
 Проверено  
 \_\_\_\_\_  
 Согласовано  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

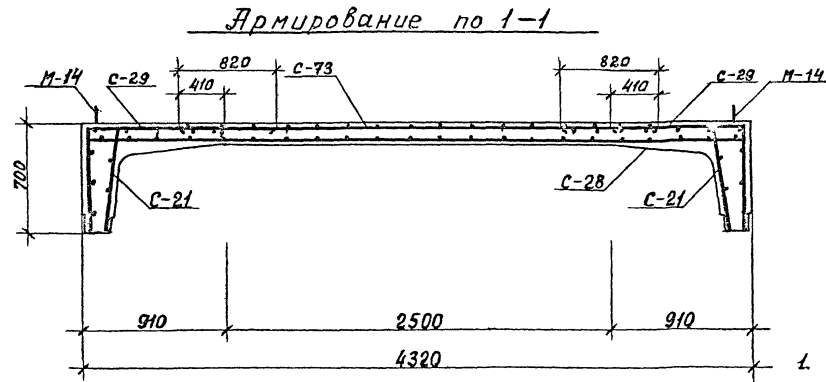
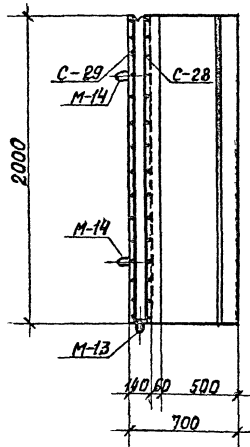
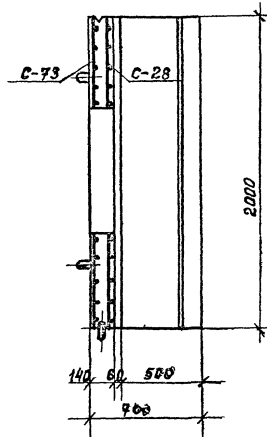
КЛ	Сб, ные железобетонные катеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	
		3.903.кл 13	
1980	СБКУ-4.0. Армирование.	Выпуск	Лист
		1-3	35





Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока.	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБКУ-4.0 □ 2500*800	C-21	2	66; 82
	C-28	1	68; 83
	C-29	2	69; 83
	C-73	1	69; 87
	поз.94	10	87

Армирование по 4-4Армирование по 2-2

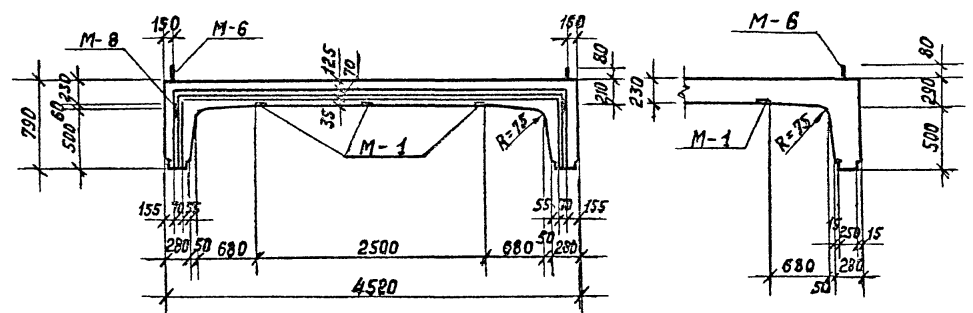
1. Поз. 94 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 36.

КМ	Сборные железобетонные камеры на тепловых электростанциях	СЕРИЯ 3.903 Кл.13
1980	СБКУ-4.0 □ 2500*800 Арматування.	Выпуск 1-3 Лист 38

ПОДПИСАНЫ:   
 Исполнитель:   
 Проверен:   
 Утвержден:   
 Согласовано:   
 Дата:   
 Место:   
 Проект:   
 Серия:   
 Лист:   
 МАСШТАБ:   
 Материал:   
 Кол-во:   
 Издание:   
 Примечание:

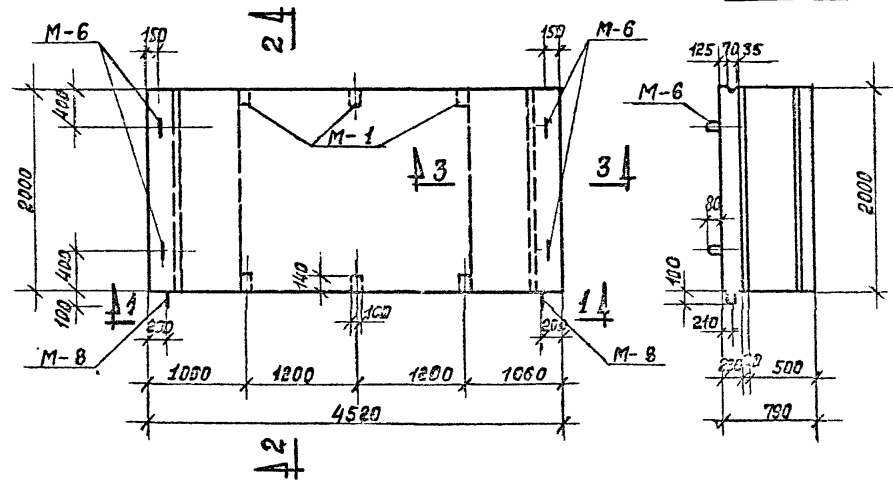
1-1

3-3



План

2-2



Показатель на один блок

Спецификация марок закладных элементов на один элемент

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
СБК-4.0-1	7.10	В-4, 300 Прз 150	2.84	318,4

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СБК-4.0-1	М-1	6	88
	М-6	4	89
	М-8	2	89

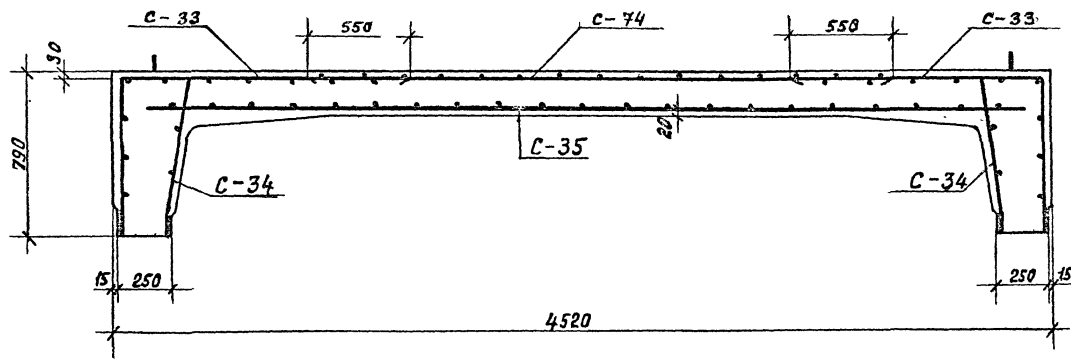
Выборка стали на один блок кг

Марка бетона	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75					Прокат			
	Кл В I	Кл. А-III	Кл. А-II	Класс А-I						
	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм						
СБК-4.0-1	5	10	16	10	8	18	22	88	-	-
	17.9	34.6	173.9	0.8	6.0	12.4	12.0	600	-	-

КМ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кв 13
тип	СБК-4.0-1 Опалубка	выпуск 1980

КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР  
 ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
 ОБЪЕКТОВ НЕФТЕ-  
 ГАЗОВОЙ ПРОМЫШ-  
 ЛЕННОСТИ  
 ООО «НПК «ИНТЕР-  
 ГЕО»  
 АДРЕС: 410000, Пенза,  
 ул. Советская, д. 10  
 Тел: (8482) 23-10-00  
 Факс: (8482) 23-10-01  
 e-mail: info@intergeo.ru  
 www.intergeo.ru

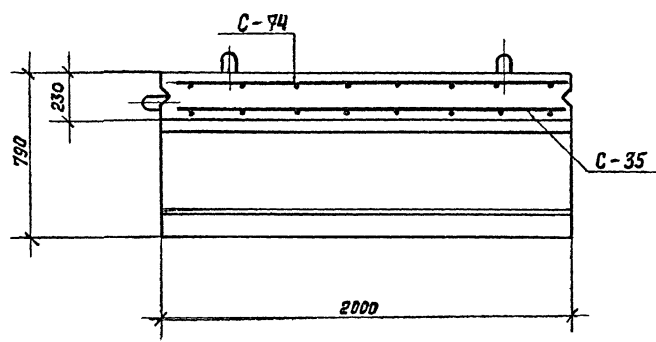
Армирование по 1-1



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматура изделия	Кол. шт.	№ листа
СБК-4.0-1	С-33	2	70, 83
	С-34	2	
	С-35	1	71, 83
	С-74	1	70, 87
	поз 95	12	87

Армирование по 2-2



1. Позицию 95 ставить под рабочую арматуру шагом 1м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)
2. Обозначение разрезов см. на листе 39

РЕГ №:

Согласовано:

СЕРИЯ 3.903 кл. 13

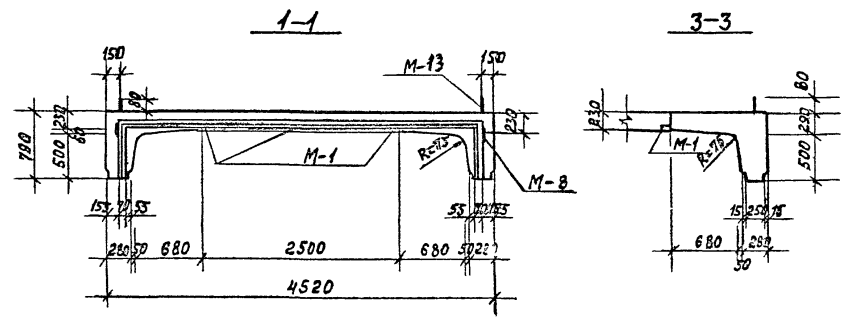
1980

СБК-4.0-1. Армирование

Выпуск 1-3

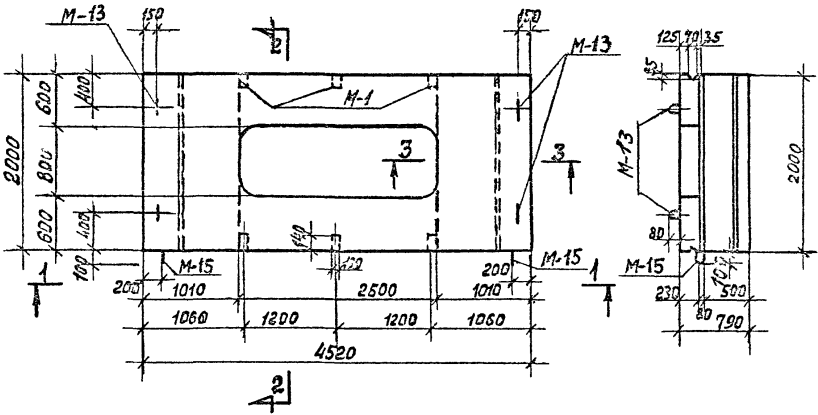
Лист 40

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл. 13
1980	СБК-4.0-1. Армирование	Выпуск 1-3 Лист 40



ПЛАН

2-2



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБК-4-1 □ 2500×800	5,95	B-4, 36B⁹ Мрз 150	2,38	339,0

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка Блока	Марка элемента	Кол. шт.	л/шт
СБК-4-1 □ 2500×800	M-1	6	8,8
	M-13	4	8,9
	M-15	2	8,9

Выборка стали на один блок кг

Марка блока	ГОСТ 5727-53	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	КлВI	Кл. А-III		Кл.А-II		Класс А-I				
	φ мм	φ мм		φ мм		φ мм		-	-	-
СБК-4-1 □ 2500×800	15,4	38,3	200,9	0,8	4,5	8,8	9,0			50,8

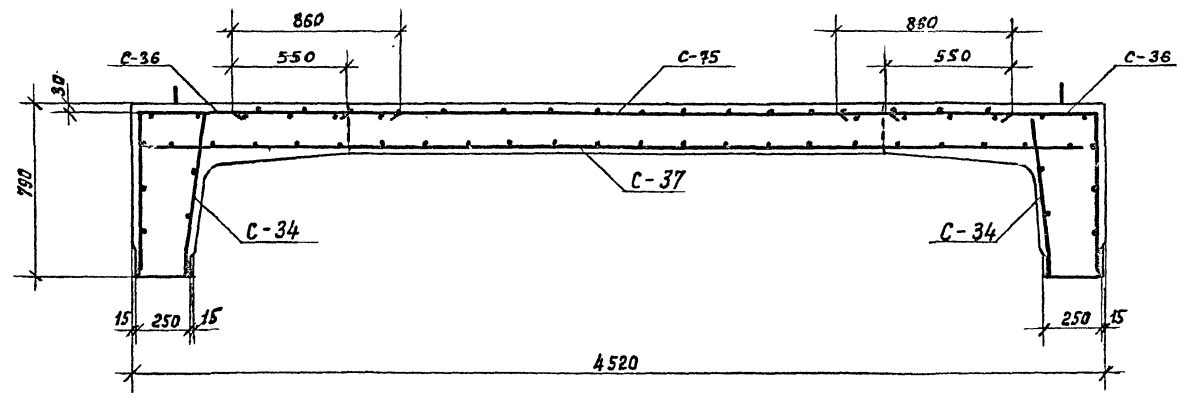
Для удобства снятия струбцики отверстие 2500×800 допускается выполнять со скосами 15мм по периметру.

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
1000		Выпуск Директ 1-5

РЕГ. № :  
 КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И СЕРТИФИКАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ  
 МОСКВА, СТ. ВАРШАВСКАЯ, Д. 74, КОМП. ЦЕНТРА  
 ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ  
 КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И СЕРТИФИКАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ  
 МОСКВА, СТ. ВАРШАВСКАЯ, Д. 74, КОМП. ЦЕНТРА  
 ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ



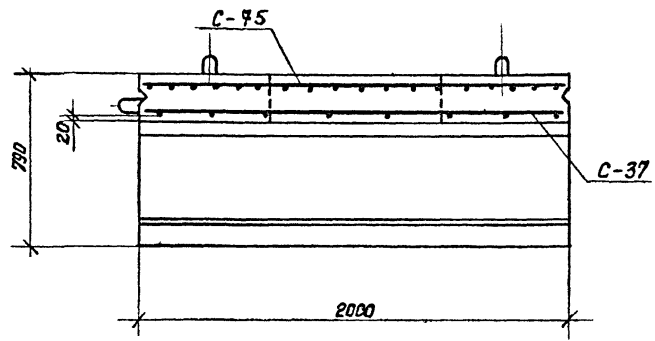
Армирование по 1-1



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурных изделий	Кол. шт.	№ листа
СБК 4.0-1 2500 × 800	С-36	2	71; 83
	С-37	1	
	С-34	2	70; 83
	С-75	1	71; 87
	ноз. 95	9	87

Армирование по 2-2



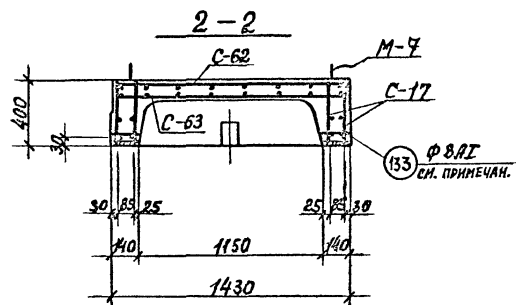
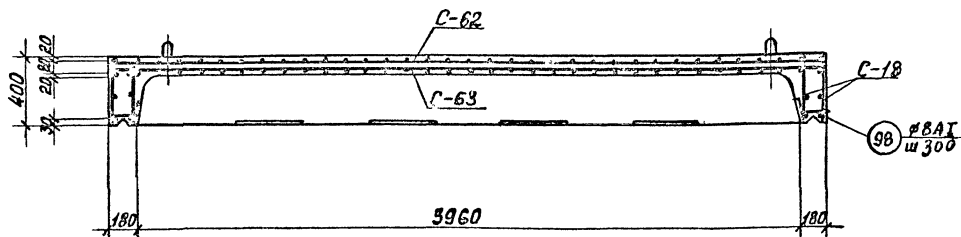
1. Позицию 95 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 41.

СООБЩЕНИЕ  
 КОМПЕТЕНТНОМУ  
 АДМИНИСТРАТИВНОМУ  
 ОРГАНИЗМУ  
 ГОРОДА МОСКВЫ  
 О ПРЕДЪЕЗДЕ  
 КОМПЕТЕНТНОМУ  
 АДМИНИСТРАТИВНОМУ  
 ОРГАНИЗМУ  
 ГОРОДА МОСКВЫ  
 О ПРЕДЪЕЗДЕ

КЛ 1980	Сборные железобетонные конструкции на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 кл 13
	СБК-4.0-1 2500 × 800 Армирование.	Выпуск Лист 1-3 42





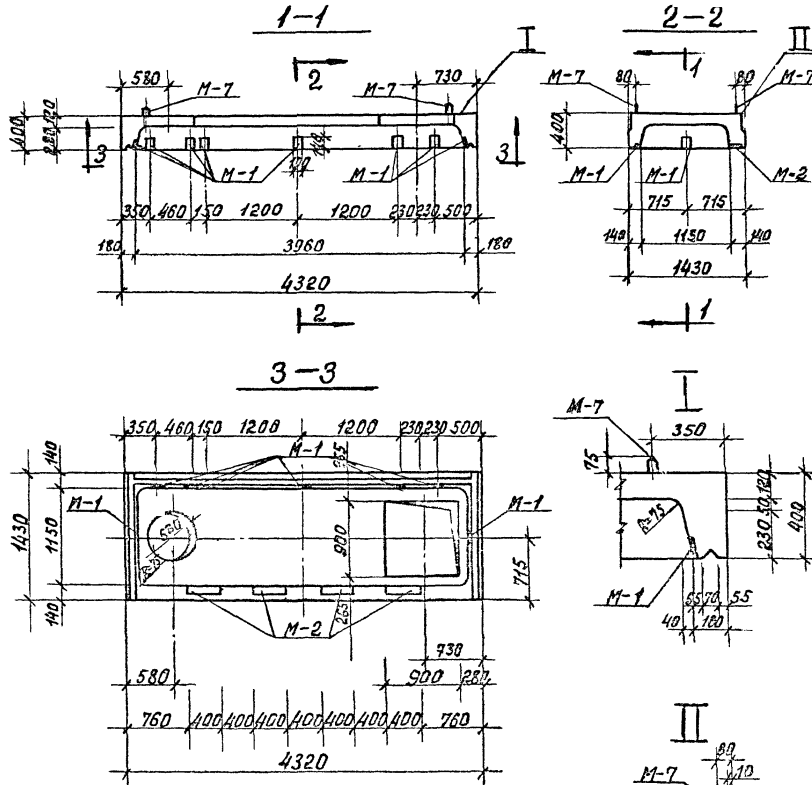
Армирование по 1-1

Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-40-1	С-17	4	66; 82
	С-18	4	
	С-62	1	78; 86
	С-63	1	
	поз. 92	12	87
	поз. 98	10	87
поз. 133	52	87	

1. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 43
3. в длинном ребре шаг поз. 133 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-17.

М	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ
	1980	2.903.кл.13
	ВБК-40-1 Армирование	Выпуск 1-3 Лист 44



Показатели на один блок

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ББК-4.0 900x600	2,90	В-4, 300 <sup>т</sup> Мрз.150	1,16	250,6

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
ББК-4.0 900x600	М-1	8	88
	М-2	4	88
	М-7	4	89

Выборка стали на один блок, кг.

Марка блока	ГОСТ 5727-55 Кл. В I	ГОСТ 5781-75								Прокат			
		Класс А III				Кл. В II		Класс А I					
		5	8	10	12	22	-	10	8	12	-	δ 8	δ 10
ББК-4.0 900x600	8,3	16,4	15,9	46,2	102,8	-	3,1	35,1	4,0	-	12,4	16,4	-

Примечание см. на л. 29

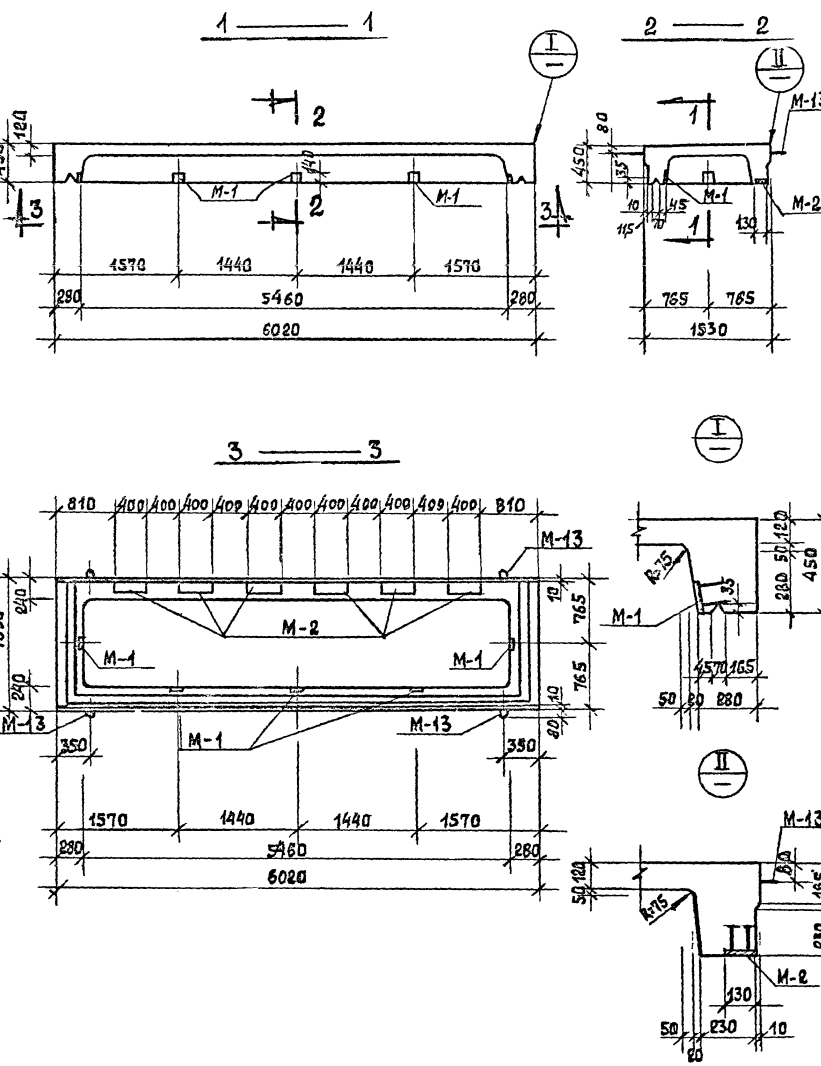
Для удобства снятия опалубки отверстия допускается выполнять со скосами 15мм по периметру. На чертеже даны размеры максимальных отверстий.

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903.КЛ.13
		Выпуск лист 1-3 ЛК

Опалубка



ЛЕНГИНПРОЕКТ  
 ГОС. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
 Ленинград  
 Инженер-проектировщик: ...  
 Проверил: ...  
 Утвердил: ...  
 Дата: ...



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ кг
НБК-5.5-1	6.00	В-11 М-300 Мрз 450	2.4	381,9

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК ЗАКАЗНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА БЛОКА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ ШТ	№ ЛИСТА
НБК-5.5-1	М-1	5	88
	М-2	6	88
	М-13	4	89

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК, кг.

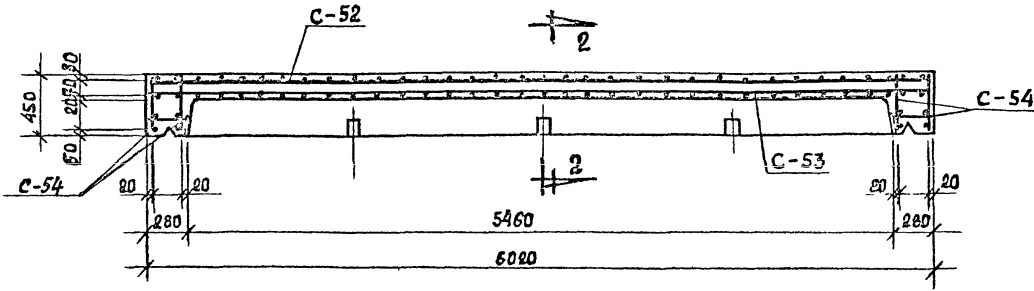
МАРКА БЛОКА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75				ПРОКАТ					
	А-III		А-I			БИ				
	φ мм	φ	φ мм	φ мм						
НБК-5.5-1	8	12	25	10	8	16	5	δ=8	δ=10	-
НБК-5.5-1	54,4	32,1	104,8	3,4	504	8,8	10,8	12,3	24,6	-

Примечание см на листе 29

КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
	НБК-5.5-1 ОПАЛУБКА	ВЫПУСК ЛИСТ 1-3 1/7

РЕГ. №

АРМИРОВАНИЕ ПО 1-1

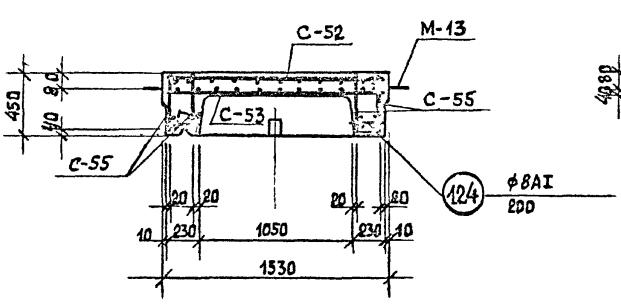


**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН БЛОК**

МАРКА БЛОКА	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
НБК-5.5-1	C-52	1	76,85
	C-53	1	76,85
	C-54	4	76,85
	C-55	4	76,85
	поз. 92	17	87
	поз. 124	60	87

АРМИРОВАНИЕ ПО 2-2

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ М-13



1. Обозначение разрезов см. л. 47.

2. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1.0 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

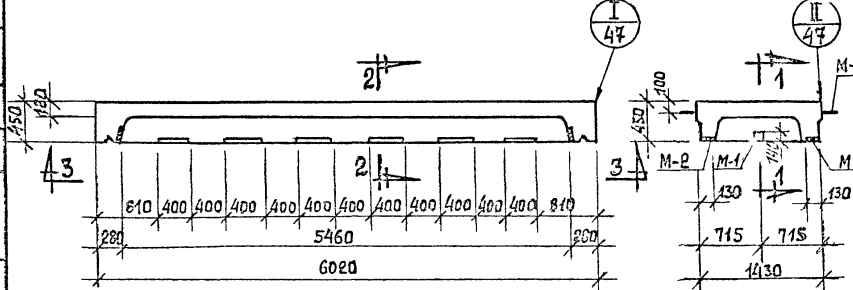
ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ  
 УТВЕРЖДЕНО: [Signature]  
 ДИРЕКТОР: [Signature]  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: [Signature]  
 КОНСТРУКТОР: [Signature]  
 М.П.



КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ
	1980	НБК-5.5-1 АРМИРОВАНИЕ.
		ВЫПУСК
		1-3
		ЛИСТ
		48

1 — 1

2 — 2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

МАРКА БЛОКА	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ
НБК-5.5-2	5,8	М-2 М-1	2,30	415,4

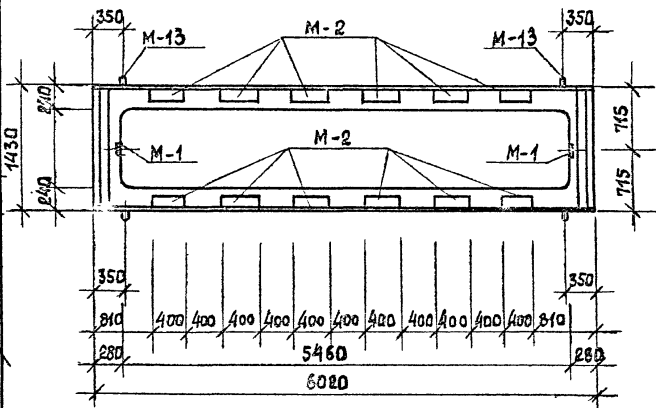
МАРКА БЛОКА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ	№ ЛИСТА
НБК-5.5-2	М-1	2	88
	М-2	12	88
	М-13	4	89

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК, КГ

МАРКА БЛОКА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМИТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75				ГОСТ 7720-75		ПРОКАТ		
	АIII		АII		АI			БИ	
	Ø мм	Ø мм	Ø мм		Ø мм				
НБК-5.5-2	8	12	25	10	5	16	5	Ø=10-Ø=8	Ø=8
	52,4	31,3	184,8	6,3	54,4	8,8	10,8	49,2	17,4

Примечание см. на л. 29

3 — 3



1. Узлы I и II см. лист 47

С. П. ПЕТРОВ  
С. П. КОЗЛОВ  
С. П. ИВАНОВ  
С. П. СМЕРДИН  
С. П. МАКОВ  
С. П. АНДРОНОВ  
С. П. ВАСИЛЬЕВ  
С. П. БЕЛОУСОВ  
С. П. БЛАЖЕНКО  
С. П. БОГАТЫРОВ  
С. П. БОЧАРОВ  
С. П. БРЕЖНЕВ  
С. П. БУДУНОВ  
С. П. ВАРНАКОВ  
С. П. ГАЙДУКОВ  
С. П. ГОРДОНОВ  
С. П. ГРИГОРЬЕВ  
С. П. ДРОЗДОВ  
С. П. ЖУКОВ  
С. П. ЗАХАРОВ  
С. П. ЗИЛОВ  
С. П. ИВАНОВ  
С. П. КАРАМАНОВ  
С. П. КИРИЛОВ  
С. П. КОЗЛОВ  
С. П. КОЛОДЕЦКИЙ  
С. П. КОСТИН  
С. П. ЛЕЖАНОВ  
С. П. МАКОВ  
С. П. МАШИНСКИЙ  
С. П. МЕДВЕДЕВ  
С. П. НЕФЕДЬКИН  
С. П. НИКОЛАЕВ  
С. П. ПЕТРОВ  
С. П. ПИЩЕВ  
С. П. ПОПОВ  
С. П. ПУШКОВ  
С. П. РИЗОВ  
С. П. СЕМЕНОВ  
С. П. СИДОРОВ  
С. П. ТИМОФЕЕВ  
С. П. УСТЮЖНИКОВ  
С. П. ФАДЕЕВ  
С. П. ХИЩИН  
С. П. ЦЫПЛЯКОВ  
С. П. ЧЕРНЫШОВ  
С. П. ШАДРИН  
С. П. ШИШАКОВ  
С. П. ЯКИМОВ



Кл	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3903 КЛ.13
1980	НБК-5.5-2. ОПЛУБКА.	ВЫПУСК ЛИСТ 1-3 49

РЕГИОН

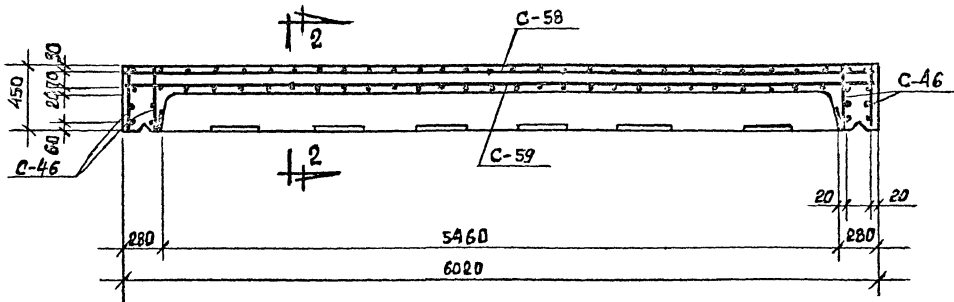
НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТА ПРОЕКТА  
 КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ  
 АРМИРОВКА БЛОКОВ

ИЗДАНИЕ  
 ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ПОЛЬЗУ

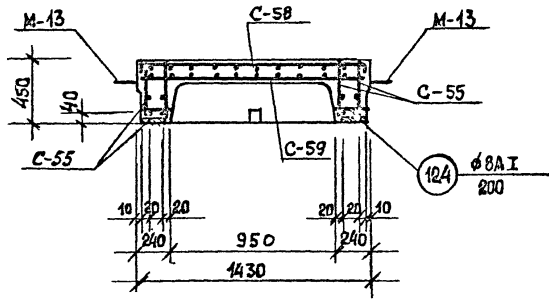
ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ПРОЕКТИРОВЩИК-ОБЩ.  
 ПРОЕКТИРОВЩИК-СТР.



АРМИРОВАНИЕ ПО 1—1



АРМИРОВАНИЕ ПО 2—2



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАРКА АРМАТУР. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
НБК-5.5-С	С-58	1	77; 85
	С-59	1	77; 85
	С-55	4	76; 85
	С-46	4	74; 84
	поз. 92	17	88
	поз. 124	60	88

1 Деталь установки М-13 см. лист 48

2. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1.0 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ 13
	НБК-5.5-2. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК ЛИСТ 1-3 50



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА БЛОКА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШП	№ ЛИСИЦА
СБК-5.5	М-1	6	88
	М-15	4	89
	М-16	2	89

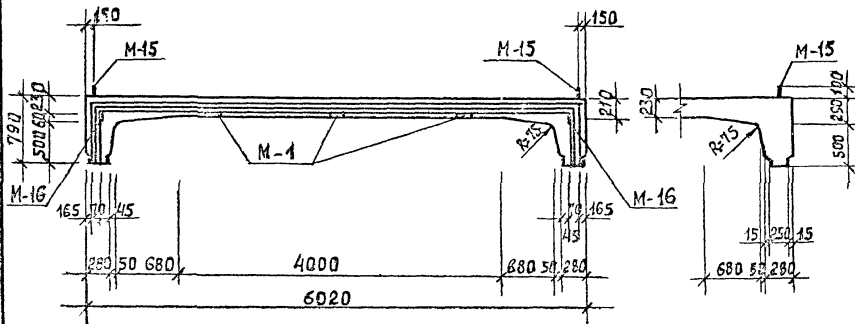
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ кг
СБК-5.5	8,8	В-4 М-300 пз 150	3,53	592,6

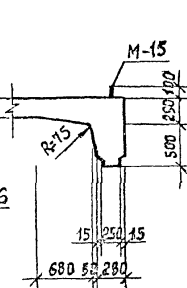
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК, кг

МАРКА БЛОКА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ				ПРОКАТ
	5781-75		6127-53		
	КЛАСС А III	А II	КЛАСС А I	В I	
	φ мм		φ мм		φ мм
	18	20	10	8 20 25	5
СБК-5.5	293,7	182,0	0,8	11,5 18,0 18,6	222

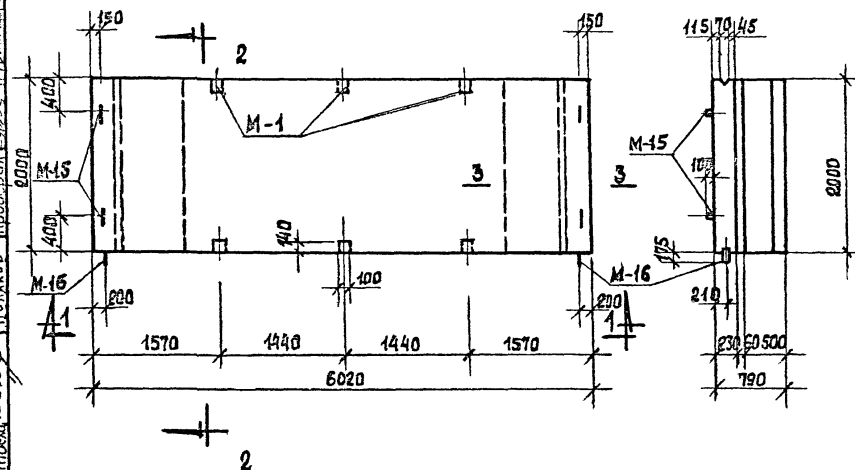
1 — 1



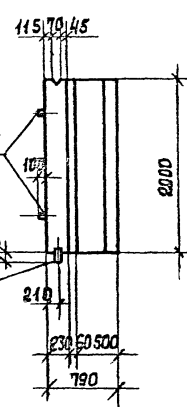
3 — 3



П Л А Н



2 — 2



КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ПЕЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	СБК-5.5. ОПАЛУБКА.	ВЫПУСК АИСТ 1-3 51

ЛЕНГИНПРОИЗВОДСТВА  
 ОБЪЕДИНЕНИЕ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 И КОНСТРУКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 И КОНСТРУКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 И КОНСТРУКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

РЕГ. №

Исполнитель:   
 Проектировщик:   
 Проверен:   
 Утвержден:   
 Дата:   
 Шкала:   
 Кол. листов:   
 Изменения:

Согласовано

Егоров

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

Белая

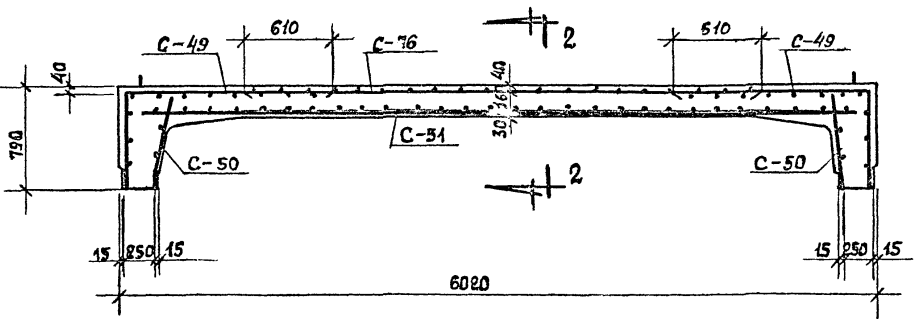
Белая

Белая

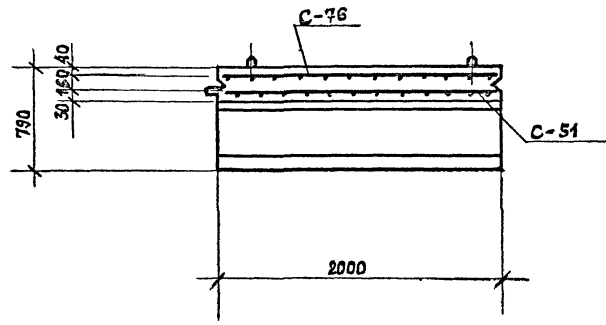
Белая

Белая

АРМИРОВАНИЕ ПО 1—1



АРМИРОВАНИЕ ПО 2—2



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
СБК-55	C-49	2	75; 85
	C-50	2	75; 85
	C-51	1	75; 85
	C-76	1	75; 87
	поз.95	23	87

1. Позицию 95 ставить под рабочую арматуру шагом 1.0 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)



КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ПЕЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
	СБК-55 АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 1-3 ЛИСТ 52

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК ЗАКЛАДНЫХ  
ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

МАРКА БЛОКА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ ШТ	№ ЛИСТА
ВБК-5.5	М-1	2	88
	М-2	12	88
	М-9	4	89

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
ВБК-5.5	5.7	Б-4 Мок 150	2,3	422,5

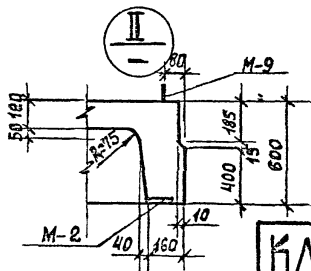
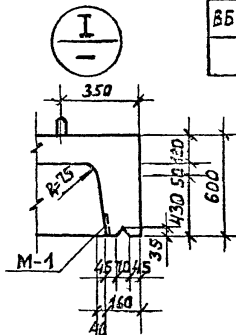
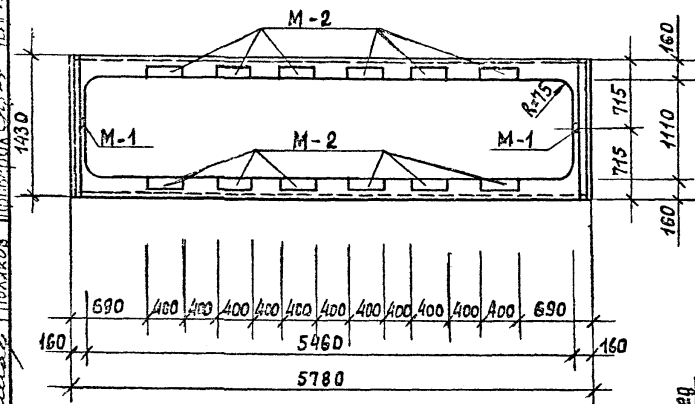
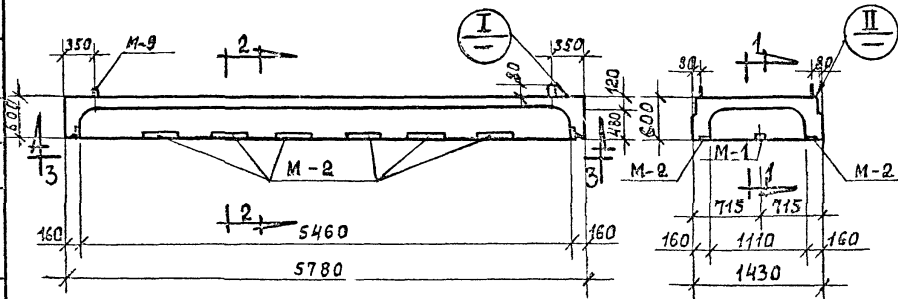
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК , КГ

МАРКА БЛОКА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75 / ГОСТ 6727-53							ПРОКАТ		
	КЛАСС А III			А II	КЛАСС А I		В I			
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	-δ=8	-δ=20	
ВБК-5.5	25	12	8	10	16	8	5	17,4	43,2	-

1 — 1

2 — 2

3 — 3



Примечание см. на л. 29

КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 кл.13
	ВБК-5.5 ОПАЛУБКА	ВЫПУСК 1-3 ЛИСТ 53

ЛЕНГИ ПРОВИЗКИ ПРОЕКТА  
 ЗАДАЧА И ТРЕБОВАНИЯ  
 СДЕЛАНЫ  
 В МАРТЕ 1980 Г.  
 В СООТВЕТСТВИИ С  
 ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ  
 ВП-03-80  
 ВЕРИФИЦИРОВАН  
 В АПРЕЛЕ 1980 Г.  
 В СООТВЕТСТВИИ С  
 ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ  
 ВП-03-80  
 ПРОЕКТИРОВАН  
 В МАРТЕ 1980 Г.  
 В СООТВЕТСТВИИ С  
 ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ  
 ВП-03-80  
 ПРОВЕРЕН  
 В АПРЕЛЕ 1980 Г.  
 В СООТВЕТСТВИИ С  
 ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ  
 ВП-03-80

РЕС. №

Министерство Энергетики	Центральное Проектное Бюро
Управление Проектирования	Секция Проектирования
Секция Тепловых Энергетических Установок	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования
Секция Проектирования	Секция Проектирования

Согласовано

Егоров

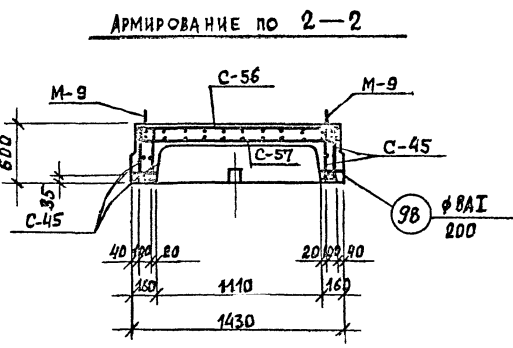
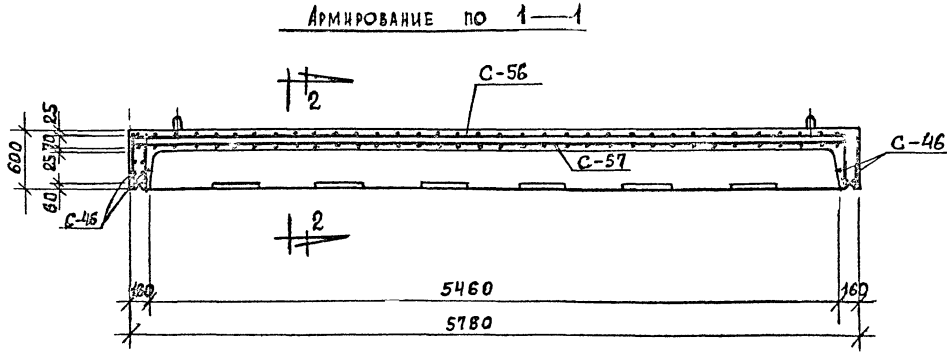
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров
Инженер-проектировщик	С.Е.Егоров

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТ-ИЗДАТЕЛЬСТВО



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАРКА АРМАТ. ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШП.	№ ЛИСТА
ВБК-5.5	С-56	1	77;85
	С-57	1	77;85
	С-45	4	74;84
	С-46	4	74;84
	Поз.92	17	87
	Поз.9В	56	87



1. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1.0 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
	ВБК-5.5 АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК ЛИСТ 1-3 54





ПОДЗАКАЗЧИК  
 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ  
 КОД ПРОЕКТА  
 ИЛИ  
 СОГЛАСОВАНО  
 ЛЕТОРОЙ  
 ИЛИ  
 ПОСЛЕДНЕЙ  
 АББРЕВИАТУРА  
 ИЛИ  
 ПОСЛЕДНЕЙ  
 АББРЕВИАТУРА  
 ИЛИ  
 ПОСЛЕДНЕЙ  
 АББРЕВИАТУРА  
 ИЛИ  
 ПОСЛЕДНЕЙ  
 АББРЕВИАТУРА  
 ИЛИ  
 ПОСЛЕДНЕЙ  
 АББРЕВИАТУРА  
 ИЛИ  
 ПОСЛЕДНЕЙ  
 АББРЕВИАТУРА

Показатели на один блок

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СПК-25	1,28	B-4,300/Мрз150	0,51	84,9

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СПК-25	M-7	2	89
	M-10	4	89

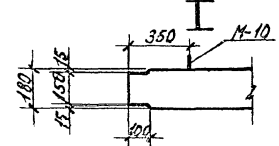
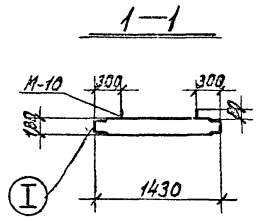
Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СПК-25	C-30	1	69;83
	C-65	1	86;79
	поз.93	6	87

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ КЭ

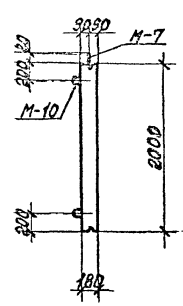
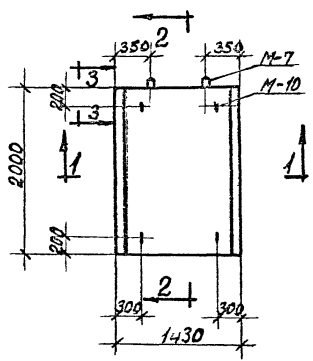
МАРКА ПАНЕЛИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75 / ГОСТ 5782-53					
	А III		КЛАСС А I		В I	ПРОКАТ
	8	10	12	8	5	
СПК-2,5	8,7	13,8	6,0	2,4	3,6	50,4

1. Позицию 93 ставить под рабочую арматуру шагом 1м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)



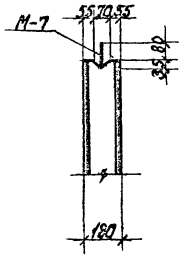
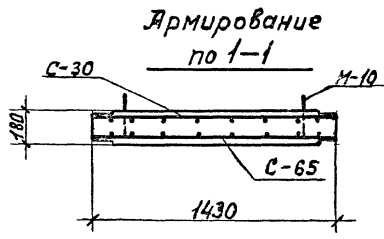
План

2-2



2-1

3-3



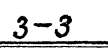
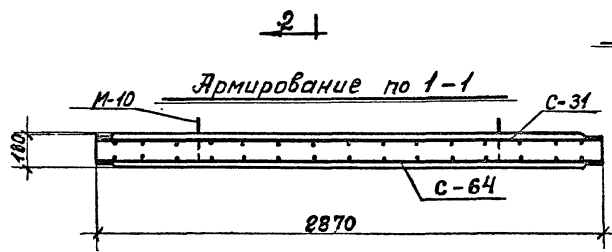
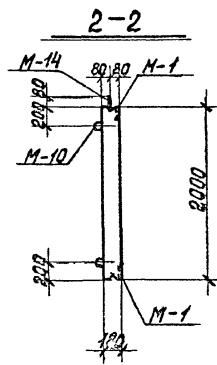
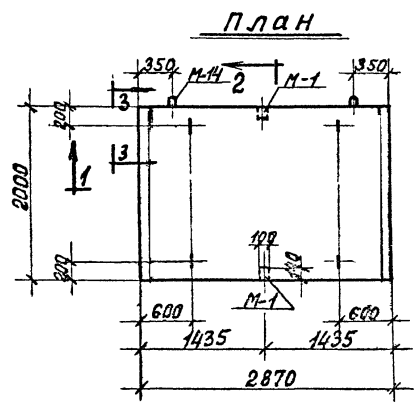
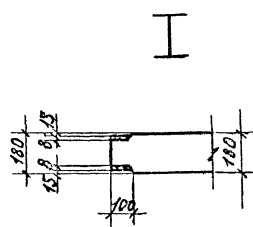
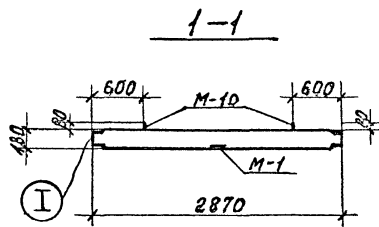
КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13.
	СПК-2,5. Опалубка и армирование	Выпуск Лист 1-3 57

ПРОЕКТА  
ИЗДАНИЕ  
ОБЪЕМ  
МАСТЕР  
ОПАСКА

СООБЩАЮЩИЙ  
СРОК  
БЕЛОРУС  
ЛЕНА  
БОГА

ПРОЕКТА  
ИЗДАНИЕ  
ОБЪЕМ  
МАСТЕР  
ОПАСКА

ПРОЕКТА  
ИЗДАНИЕ  
ОБЪЕМ  
МАСТЕР  
ОПАСКА



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
СПК-4.0	2,58	В-4,300 Мрз 150	1,03	147,4

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СПК-4.0	M-1	2	88
	M-10	4	89
	M-14	2	89

Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

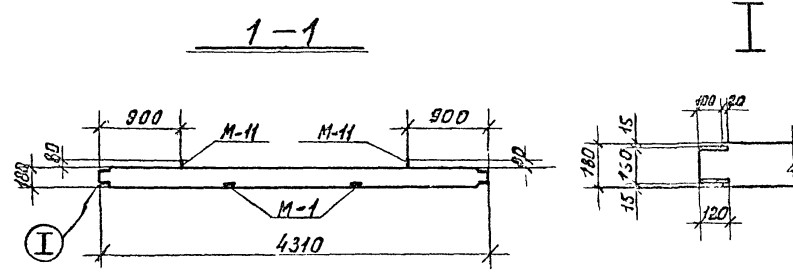
Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СПК-4.0	C-31	1	69; 83
	C-64	1	79; 86
	поз. 93	12	87

МАРКА ПАНЕЛИ	ПОРЯЧЕКАТА НАЯ СТАЛЬ ГОСТ		АРМАТУРНАЯ 57 81 - 75				ГОСТ 6721-53		ПРОКАТ
	А III		Класс А I		А II	В I	-6:8		
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм				
СПК -4.0	52,8	22,4	3,2	4,0	4,8	0,3	7,7	52,2	

1. Позицию 93 ставить под рабочую арматуру шагом 1м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл. 13
1980	СПК-4.0 Опалубка и армирование.	Выпуск Лист 1-3 58





Показатели на один блок

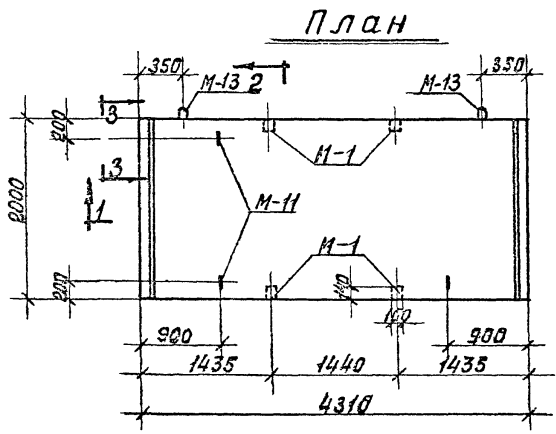
Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
СПК-5.5	3,88	В-4,300 Мар 150	1,55	309,9

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

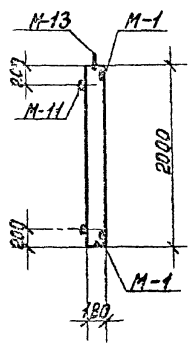
Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СПК-5.5	M-1	4	88
	M-11	4	89
	M-13	2	89

Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка арматурных изделий	Кол. шт.	№ листа
СПК-5.5	С-32	1	70; 83
	С-67	1	80; 86
	703.93	18	87



2-2

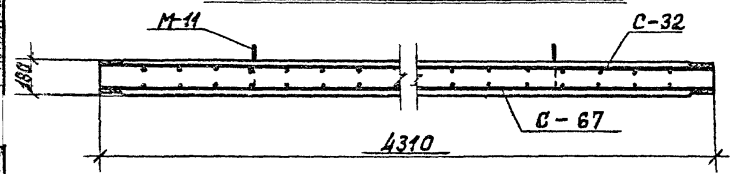


ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ К2

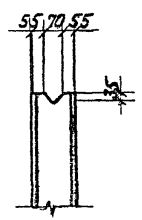
МАРКА ПАНЕЛИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75							ГОСТ 6727-53*	ПРОКАТ		
	A II		КЛАССЕ A I		A II		B I				
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм					
СПК-5.5	17,8	12	13	14	8	10	5	50,9	-	-	

1. Позицию 93 ставить по рабочей арматуре в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

2-1 Армирование по 1-1



3-3

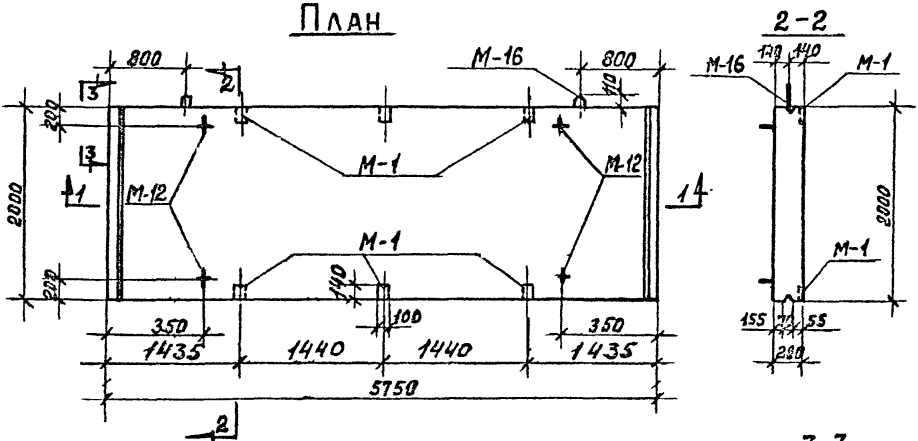
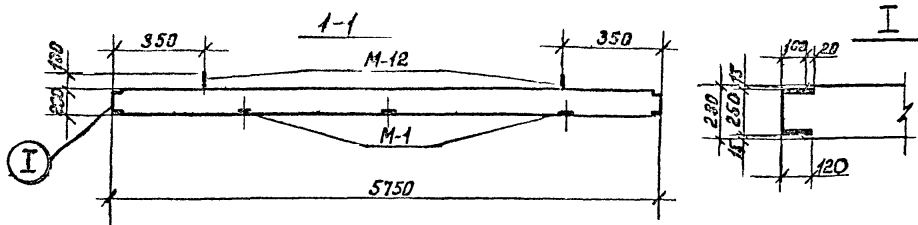


КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 кл.13
	1980	СПК-5.5 Опалубка и армирование.	Выпуск Лист 1-3 59

ПРОЕКТ  
ДИЗАЙН  
ИЗМЕНЕНИЯ  
ПОЛНОМАСШТАБНОЕ  
ПОЛИЭТИЛЕН  
ПОЛИПРОПИЛЕН  
ПОЛИБУТИЛЕН  
ПОЛИМОРФНО  
ПОЛИЭТИЛЕН  
ПОЛИПРОПИЛЕН  
ПОЛИБУТИЛЕН  
ПОЛИМОРФНО  
ПОЛИЭТИЛЕН  
ПОЛИПРОПИЛЕН  
ПОЛИБУТИЛЕН  
ПОЛИМОРФНО



Исполнитель: **БНЕСВЕРЫ ЖЕЛЕЗНОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОТЫХ СЕТЯХ**  
 В согласовании: **С. В. ШИШОВ**  
 Проверено: **С. В. ШИШОВ**  
 Утверждено: **С. В. ШИШОВ**  
 Дата: **1980**



Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СПК-7	8,05	В-4,300 Мрз 150	3,22	351,1

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
СПК-7	М-1	6	88
	М-12	4	89
	М-16	2	89

Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка арматур. изделия	Кол. шт.	№ листа
СПК-7	С-38	1	72, 84
	С-66	1	79, 86
	поз.96	22	87

Выборка стали на одну панель кг

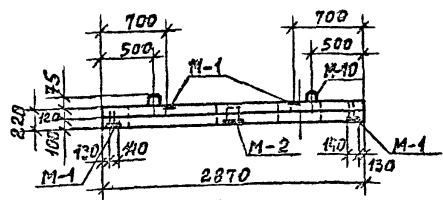
Марка панели	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ СТАЛЬ		АРМАТУРНАЯ			ГОСТ		Прокат	
	ГОСТ		5781-75			6727-53			
	А III	КЛАСС	А I	А II	В I				
	φ мм		φ мм	φ мм	φ мм				
	16	8	25	20	8	10	5	- d8	
СПК-7	188,9	36,1	18,6	18,0	11,0	0,8	17,0	60,5	-

1. Позицию 96 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке. (на чертеже условно не показаны).

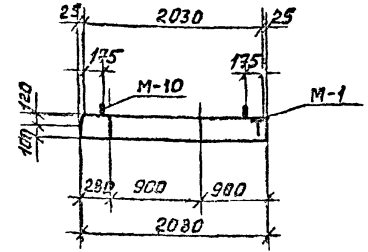
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 8.903 КЛ. 73
1980	СПК-7. Опалубка и армирование	Выпуск Лист 1-3 60

Плита ВПК-4

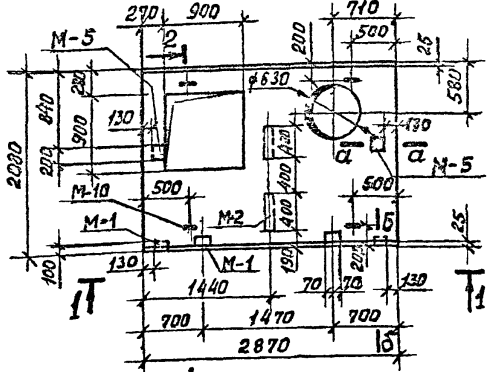
1-1



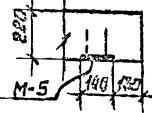
2-2



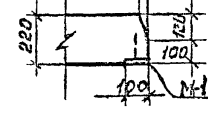
План



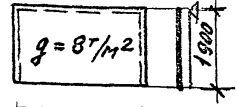
а-а



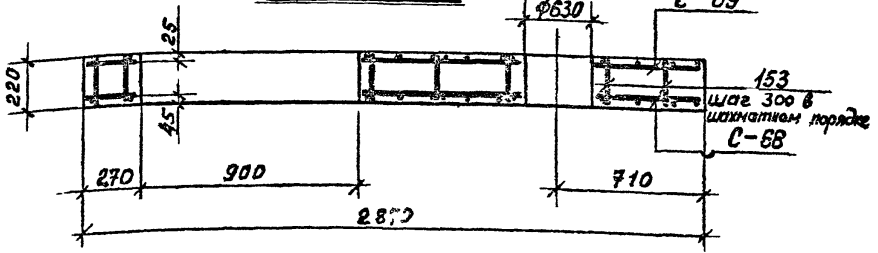
б-б



Расчетная схема



ВПК-4  
Армирование



Показатели на одну плиту

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ВПК-4	2,65	300	1,06	149,5

Спецификация закладных и соединительных элементов на 1 плиту

Марка плиты	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
ВПК-4	M-1	4	88
	M-2	2	88
	M-10	4	89
	M-5	2	89

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка арматуры в изделии	Кол. шт.	№ листа
ВПК-4	C-68	1	80,86
	C-69	1	80,86
	поз. 153	40	87

Выборка стали на одну плиту

Марка плиты	Горячекатаная арматура, сталь ГОСТ 5781-67					Прокат		
	Класса АII	Класса АI	Кл. АIII	Проволока ВI				
	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм				
ВПК-4	25	10	8	12	10	5	-8	-10
	87,6	23,7	4,4	4,0	2,3	7,4	7,5	12,8

Расчетную схему плиты см. расчет камеры 2,5x4,0x2,0

ЛЕНГИНПРОЕКТ  
 Рук. проект: [blank]  
 Инженеры: [blank]  
 Проектировщики: [blank]  
 Проверенный: [blank]  
 Нач. отдела: [blank]

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КЛ-13
1980	ПЛИТА ВПК-4. ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК	ЛИСТ
		1-3	61

ПРОЕКТИРУЮЩИЙ  
 ИНЖЕНЕР  
 КОЛЛЕКТИВ  
 КОЛЛЕКТИВ  
 КОЛЛЕКТИВ

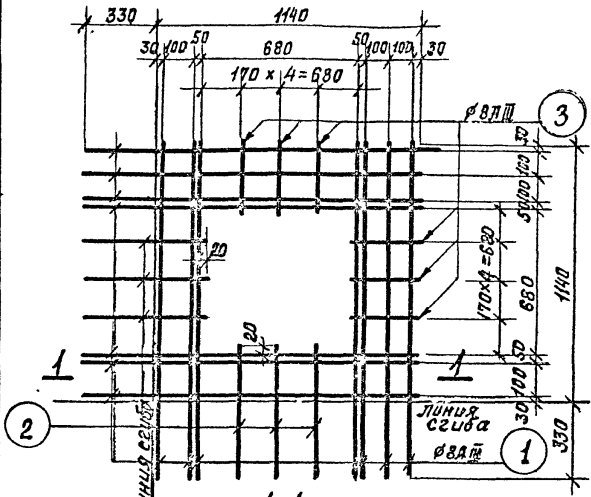
СОГЛАСОВАНО

ДИРЕКТОР  
 ЗАВЕДУЮЩИЙ  
 ОТДЕЛОМ

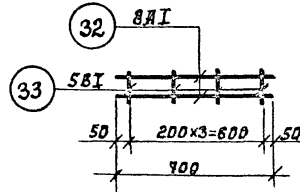
ИНЖЕНЕР  
 ПРОЕКТИРОВЩИК



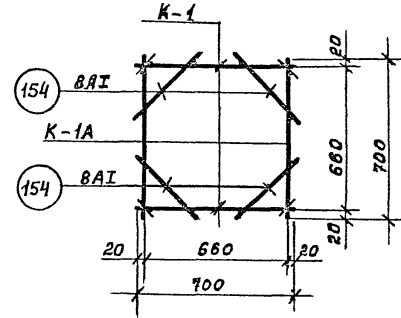
**С-1<sup>Т</sup>**



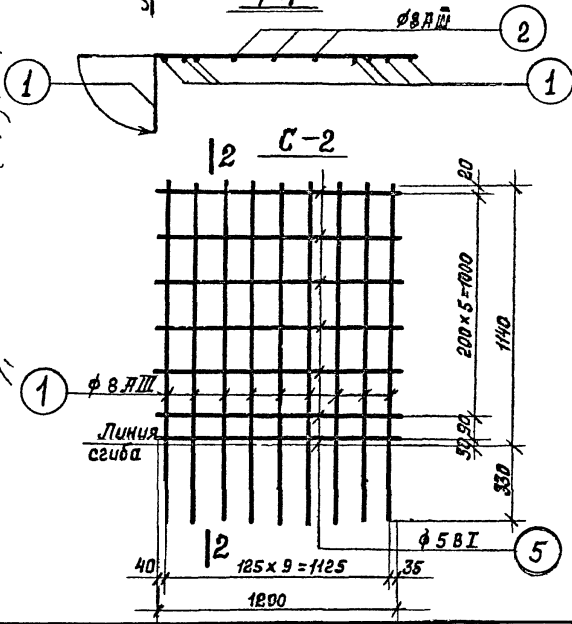
**К-1**



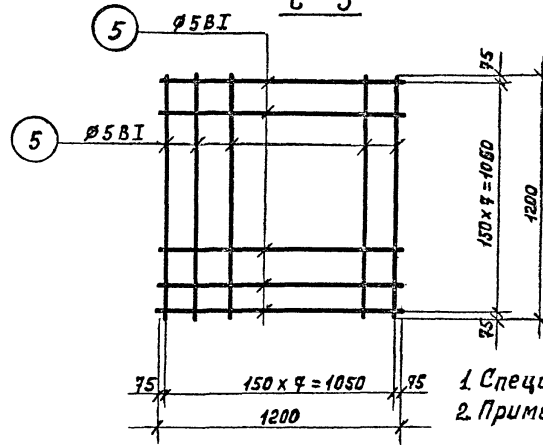
**ПК-1 (план)**



**С-2**

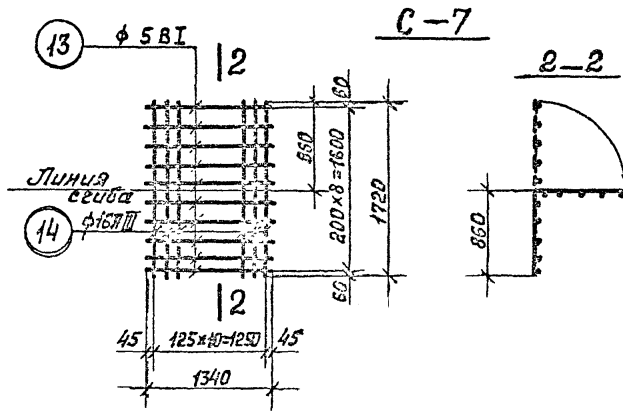
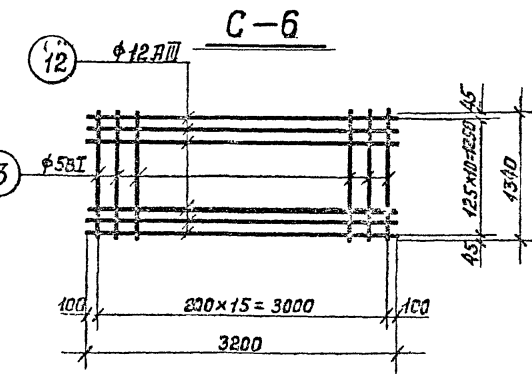
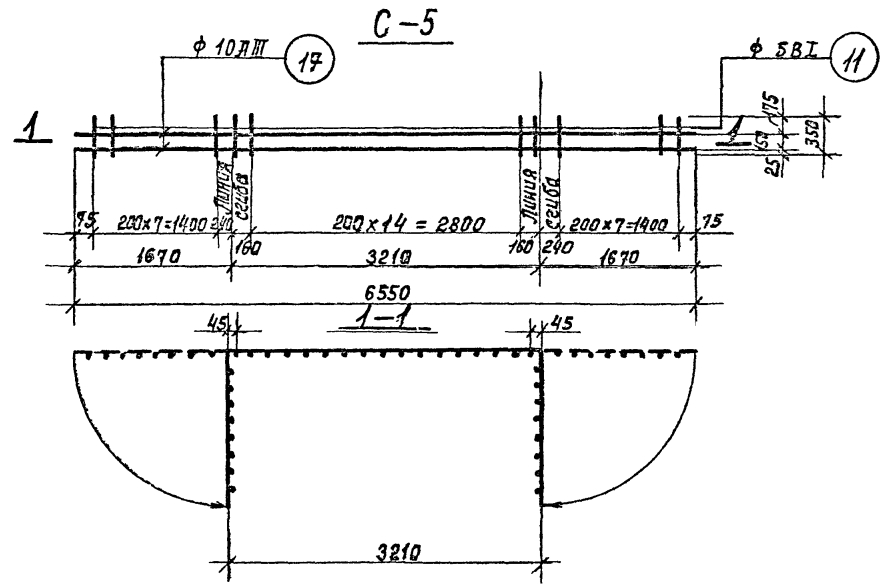
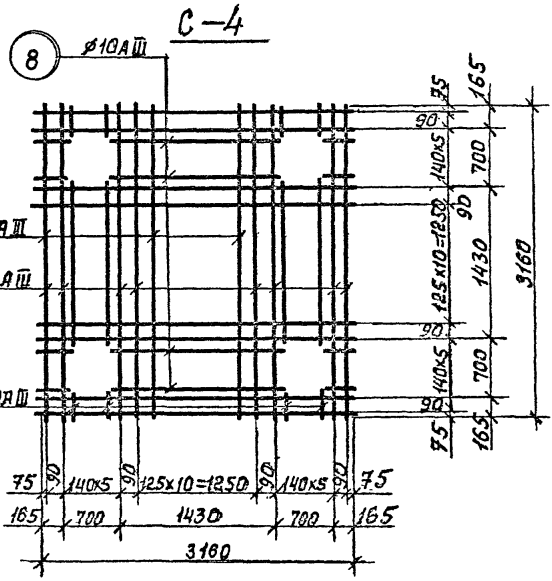


**С-3**



1. Спецификацию сеток см. лист 81
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87.

<b>КЛ</b>	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	<b>СЕРИЯ</b>	3.903
1980	Сварные сетки С-1, С-2, С-3, К-1, ПК-1	выпуск	Лист 1-3 62



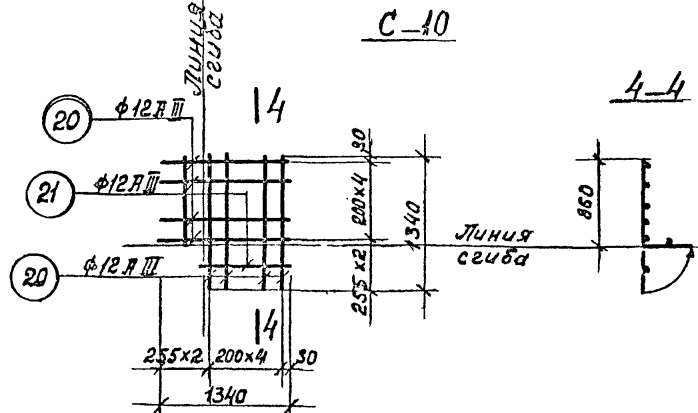
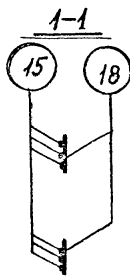
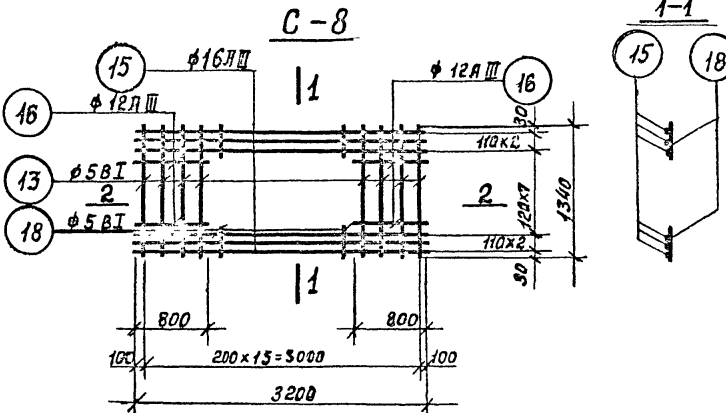
1. Спецификацию сеток см. лист 81  
2. Примечание об сварке сеток см. лист. 87

МЕДИПРОМКАРПЕН  
ОМЛАРАДИ...  
АНЧЛОТА  
СВГАСОБАТИО  
ЕГОРОС  
СЪ ДИВЕЦ  
УЧЕБНИ И МАТЕРИАЛ  
КАТЕДРАТО

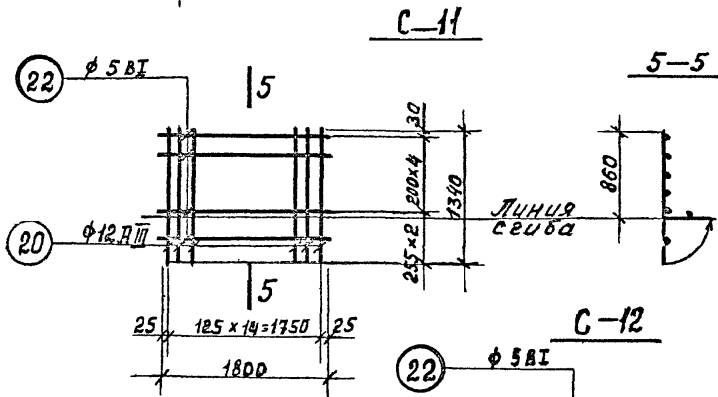
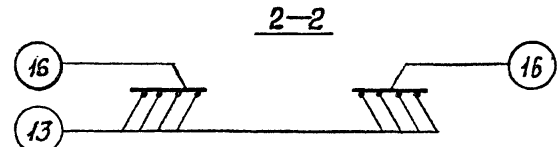


КЛ	Зборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ 13
1000	Сварные сетки С-4, С-5, С-6, С-7	Выпуск Лист 1-3 83

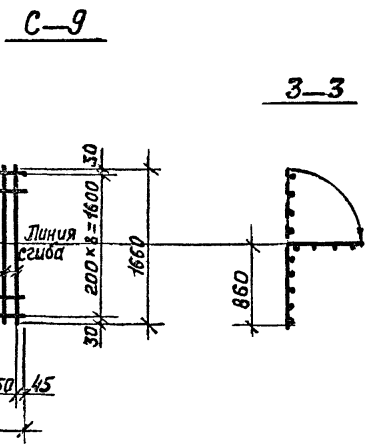
ПОДРОБНО:  
 ВНЕШНИ И ЗАЩИЩАЮЩИЙ  
 ЛАКОВАНИИ ПОДПЛАТКИ  
 ПОДСТАВКА  
 ВЫИЛИ  
 ВРЕЗКА  
 СОГЛАСОВАНО:  
 БОКОВА  
 БЕЛАВА  
 ДАНЧЕВА  
 ШКАВА  
 ДОМЕНДИ  
 ПРОБЕРНА  
 МАШИСТ  
 АШИГВИЧ  
 ПЕРВАНА  
 ПРОБЕРНА  
 ПОЛОНКА  
 ПОДСТАВКА  
 МАШИСТ



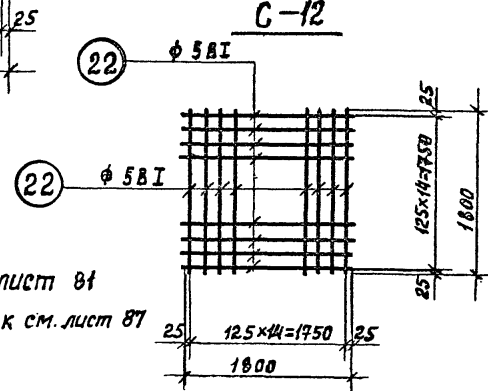
4-4



5-5



3-3



1. Спецификацию сеток см. лист 81
2. Примечание осварке сеток см. лист 87

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903.кл.13
1980	Сварные сетки С-8, С-9, С-10, С-11, С-12	Выпуск 1-3
		Лист 64





РЕГ №

СОСТАВЛЯЮЩИЙ  
В ЧЕСТИ  
ЗАДАЧИ  
РАБОТЫ  
ПО  
ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
И  
МОНТАЖУ

ИЗДАНИЕ  
2-е  
ИЗМЕНЕНИЯ  
И  
ПРАВКИ

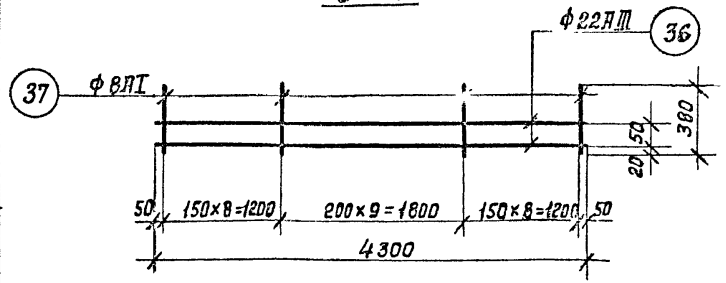
СОГЛАСОВАНО

СЛОВА  
ПРОЕКТ  
ДИЗАЙН  
ПРОЕКТА  
ПРОЕКТА  
ПРОЕКТА

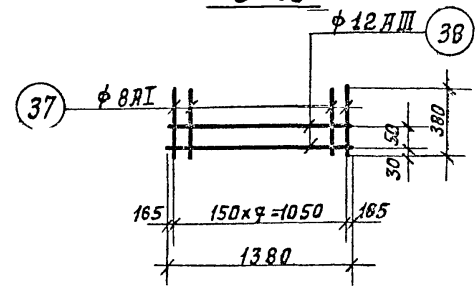
ПРОЕКТ  
ДИЗАЙН  
ПРОЕКТА  
ПРОЕКТА  
ПРОЕКТА



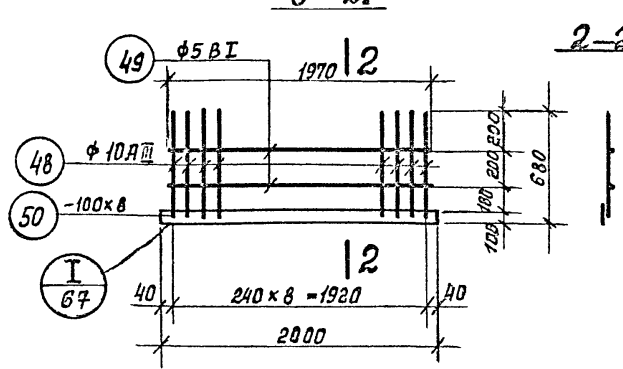
**С-17**



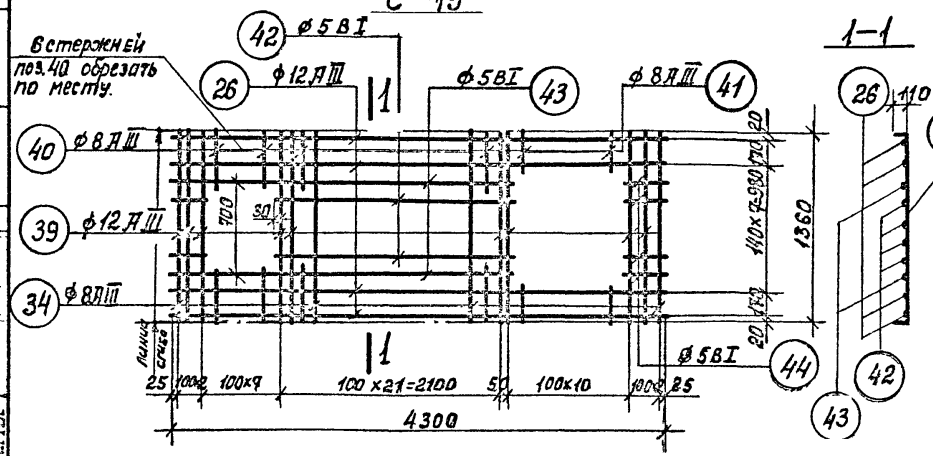
**С-18**



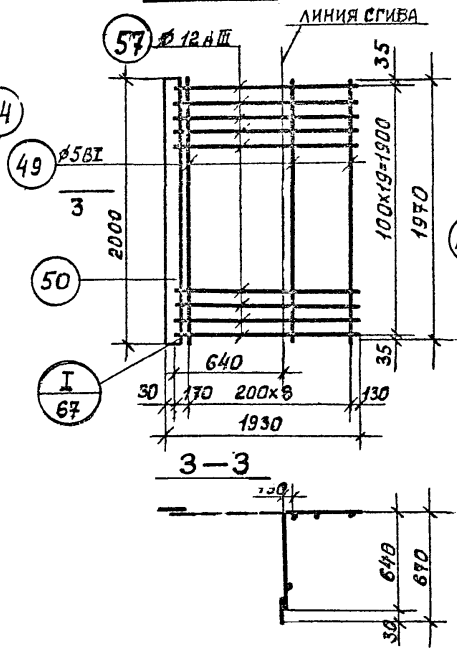
**С-21**



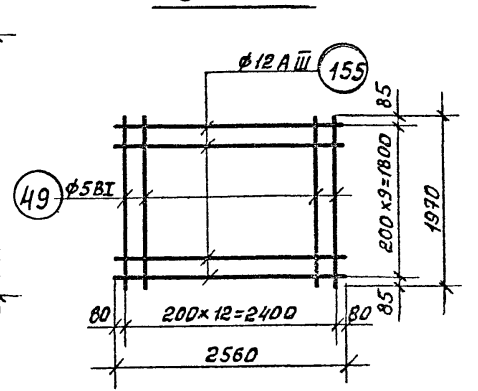
**С-19**



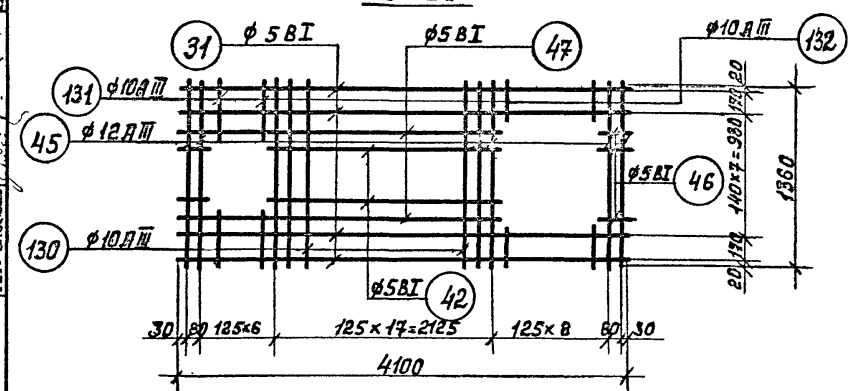
**С-22**



**С-70**



**С-20**

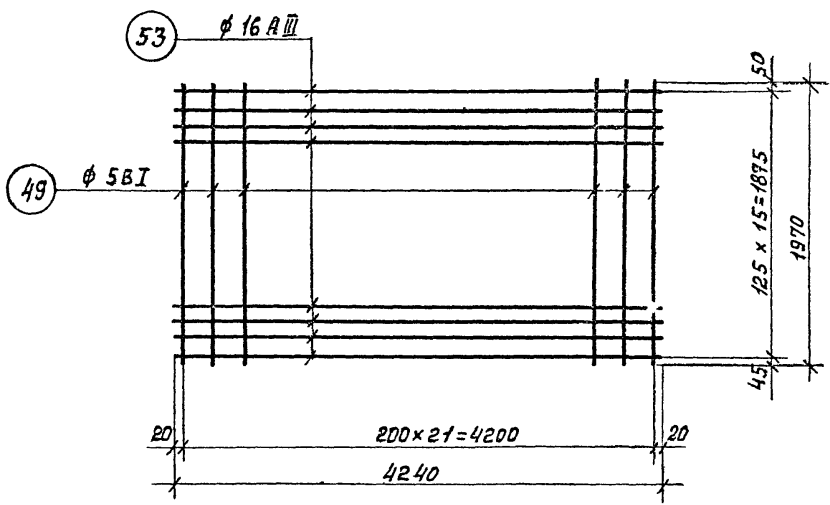


1. Спецификацию сеток см. лист 78  
2. Примечание о сварке сеток см. лист 82

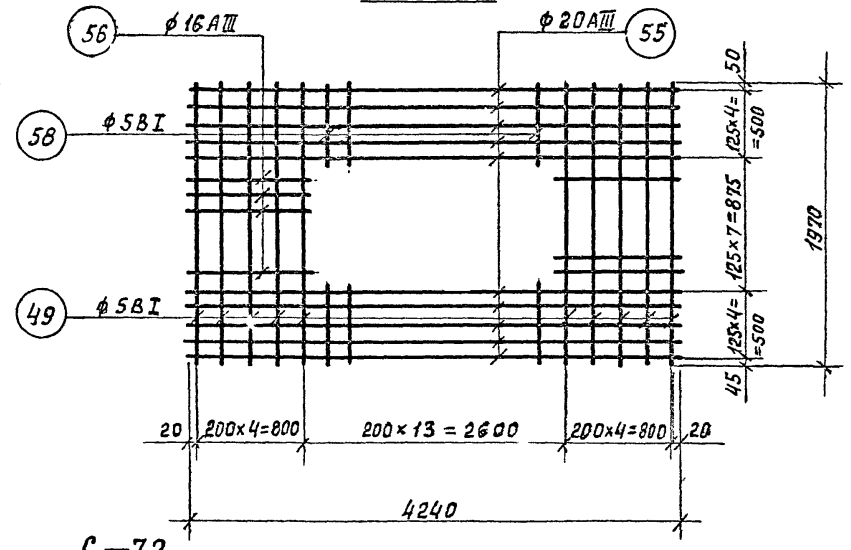
КМ	Сборные железобетонные к. г.ры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903. КЛ13
1980	Сварные сетки С-17 ÷ С-22, С-70	выпуск Лист 1-3 66



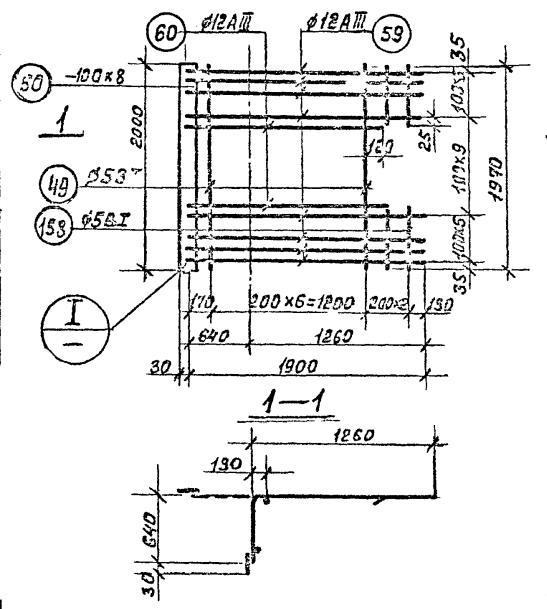
C-23



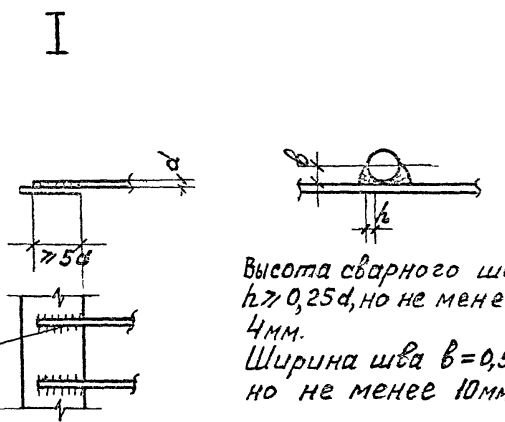
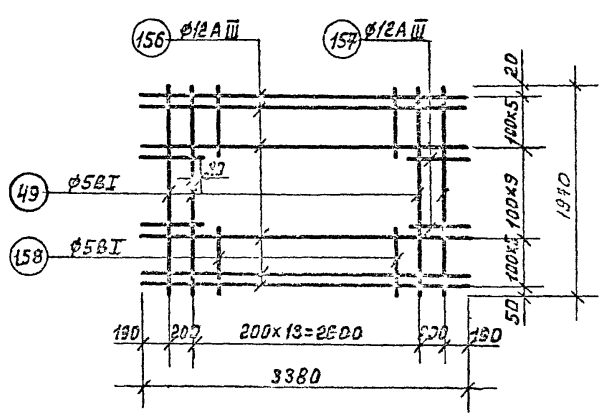
C-24



C-25



C-72



Дуговая сварка  
фланговыми швами

1. Спецификацию сеток см лист 78
2. Приложение в сборке сеток см лист 80

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ13	
	Сборные сетки C-23÷ C-25, C-72		Лист 1-3 07

ИЗМЕНЕНИЯ  
НА ЛЕВЫЙ ЛИСТ

СОГЛАСОВАНО:

ДИРЕКТОР  
ПРОЕКТА

ПРОЕКТОР

ДИЗАЙНЕР

РАБОЧЕГО

ПРОЕКТА

ИЗМЕНЕНИЯ  
НА ПРАВОЙ ЛИСТ

ДИРЕКТОР  
ПРОЕКТА

ПРОЕКТОР

ДИЗАЙНЕР

РАБОЧЕГО

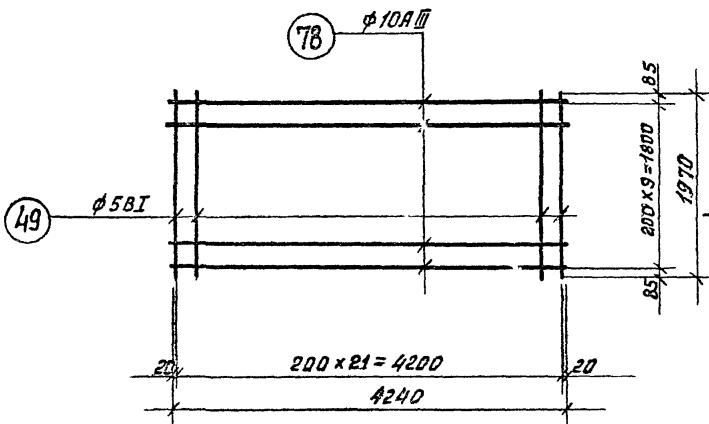
ПРОЕКТА



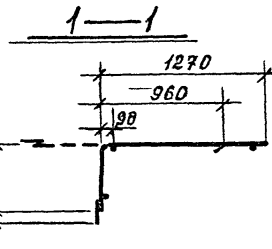
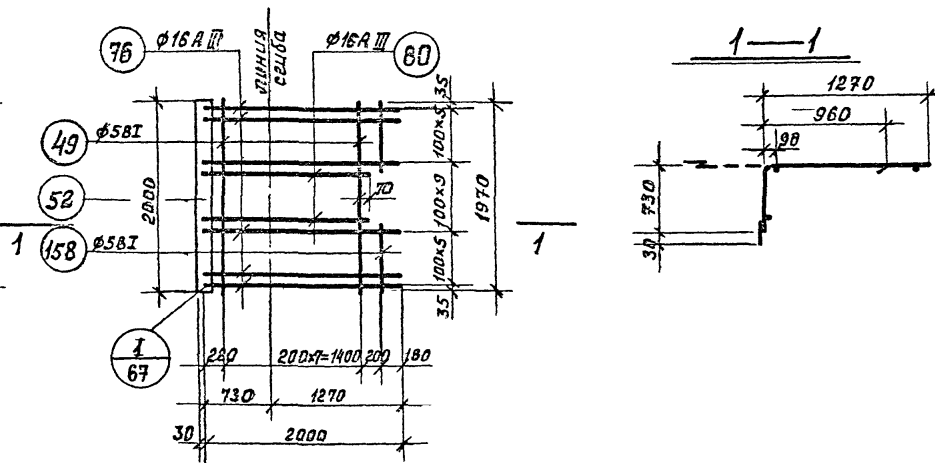




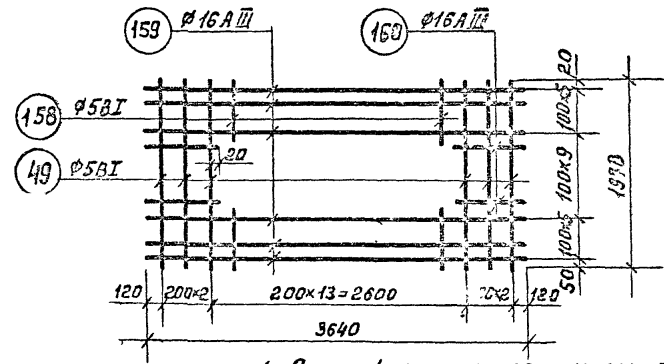
C-35



C-36

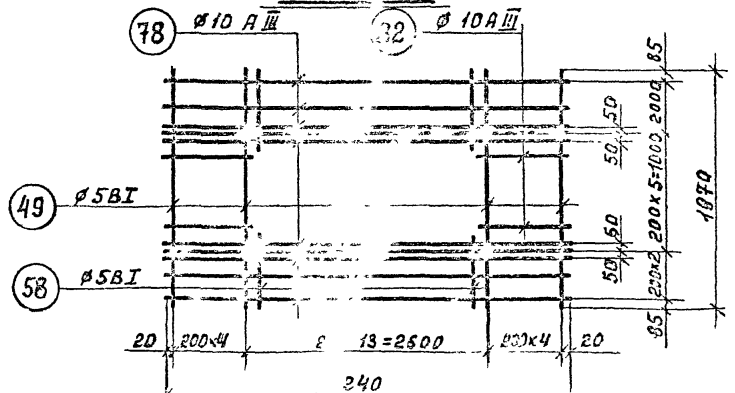


C-75



1. Спецификацию сеток см. лист 79  
2. Примечание о сварке сеток см. лист. 82.

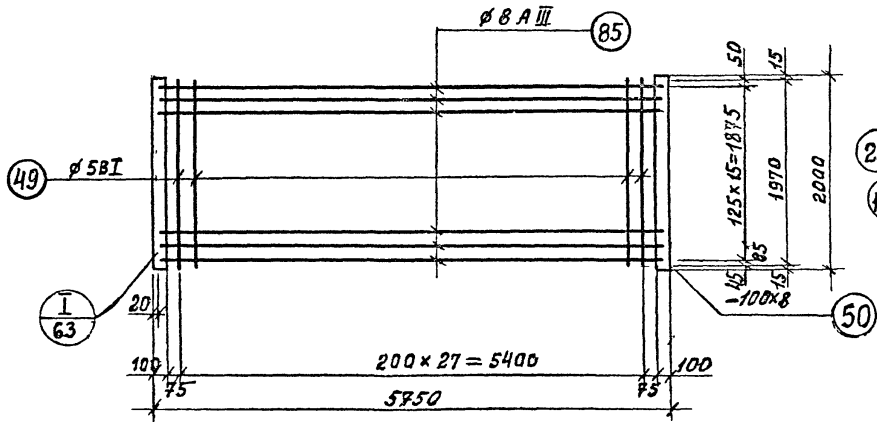
C-37



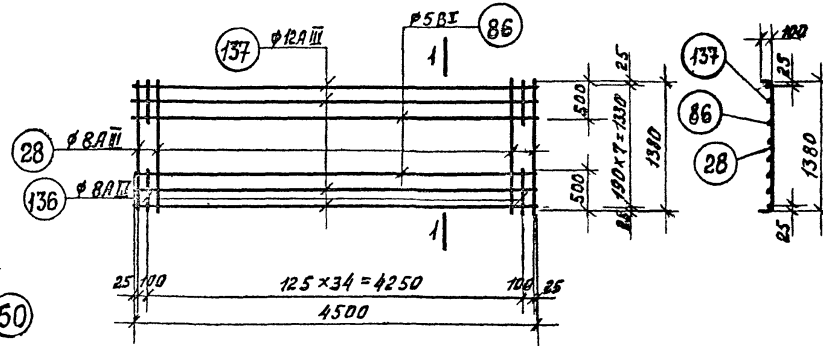
КМ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3,903 КД.13
1000	Сварные сетки C-35, C-36, C-37, C-75	Спецификация 4-3

Проект № 1000/1000/1000  
 Инженер-проектировщик: [Имя]  
 Проверил: [Имя]  
 Утвердил: [Имя]  
 Дата: [Дата]

С — 38

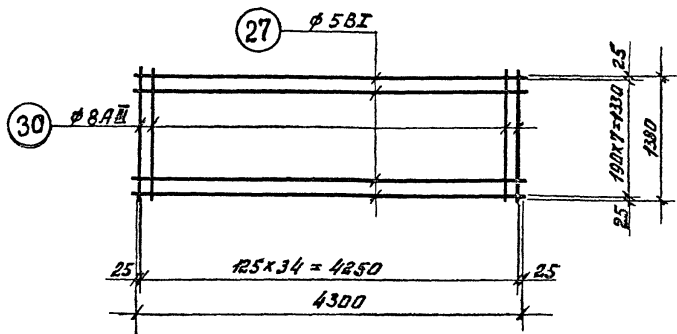


С — 39

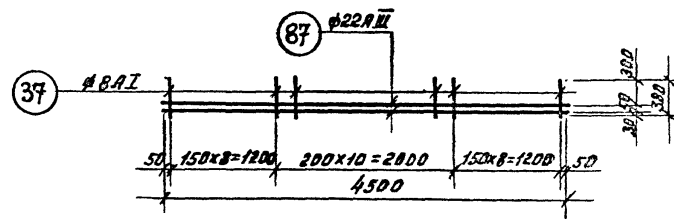


1-1

С — 40



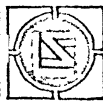
С — 41



- 1. Спецификацию сеток см. лист 84
- 2. Примечание о сварке сеток см. лист. 87

СОГЛАСОВАНО

Проектирование: БЛАГОВА  
 Проектирование: ЛАНЬКА  
 Проверка: ШИХАНОВА  
 Проверка: ПРАДОВА  
 Проверка: ПЕРВОВА  
 Проверка: ПОЛЯКОВА



КМ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
	Сварные сетки С-38, С-39, С-40, С-41	Выпуск Лист 1-3 72

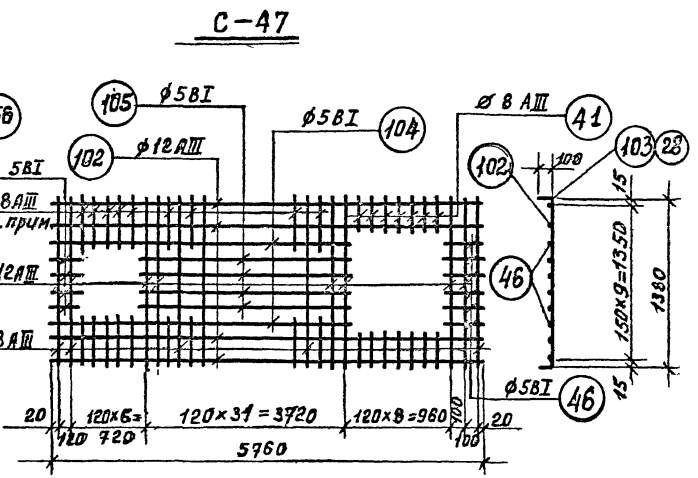
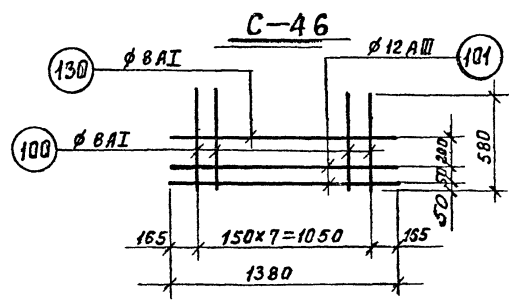
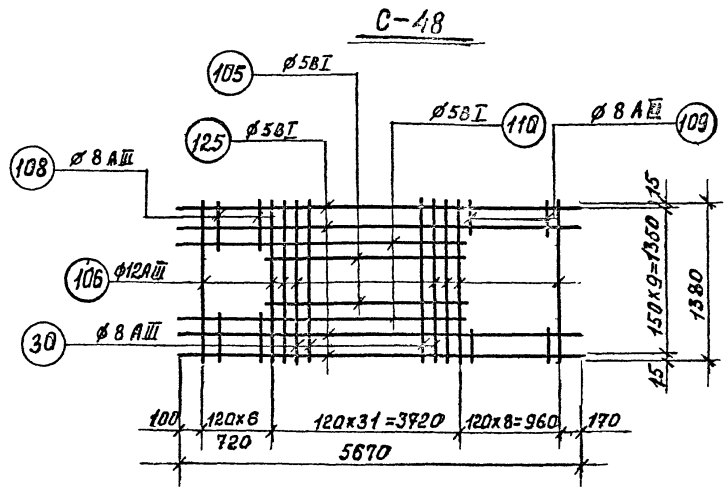
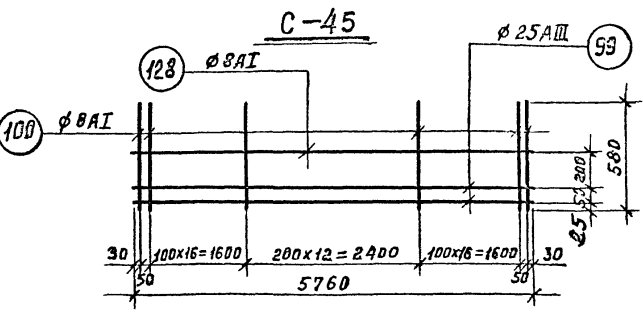
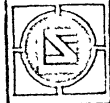


Исполнитель  
Внесены изменения  
Итого листов 10  
Лист 93

Согласовано

Е. Д. Род  
С. В. А. М. А. В. А.  
К. В. Ч. О. К. А. К. А.  
С. В. А. М. А. В. А.  
У. С. П. Р. А. И. А. В. А.  
К. В. Ч. О. К. А. К. А.  
С. В. А. М. А. В. А.  
У. С. П. Р. А. И. А. В. А.  
К. В. Ч. О. К. А. К. А.

ЛЕНГИНПРОИЖПРОЕКТ  
В. А. М. А. В. А.  
С. В. А. М. А. В. А.  
К. В. Ч. О. К. А. К. А.  
С. В. А. М. А. В. А.  
У. С. П. Р. А. И. А. В. А.  
К. В. Ч. О. К. А. К. А.



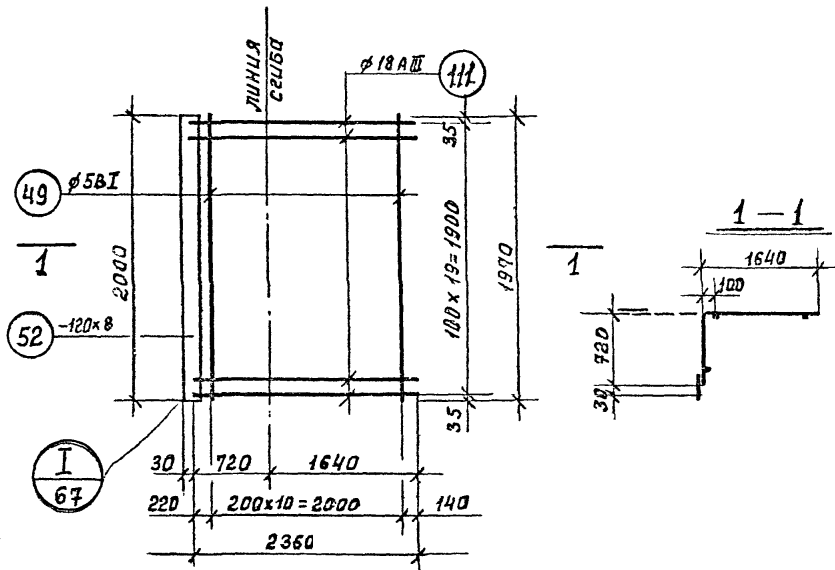
- 1. Спецификацию сеток см. лист 84.
- 2. Примечание обварке сеток см. лист 87
- 3. Обрезать по месту.

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13 Выпуск 1-3 Лист 74
	сварные сетки C-45, C-46, C-47, C-48	

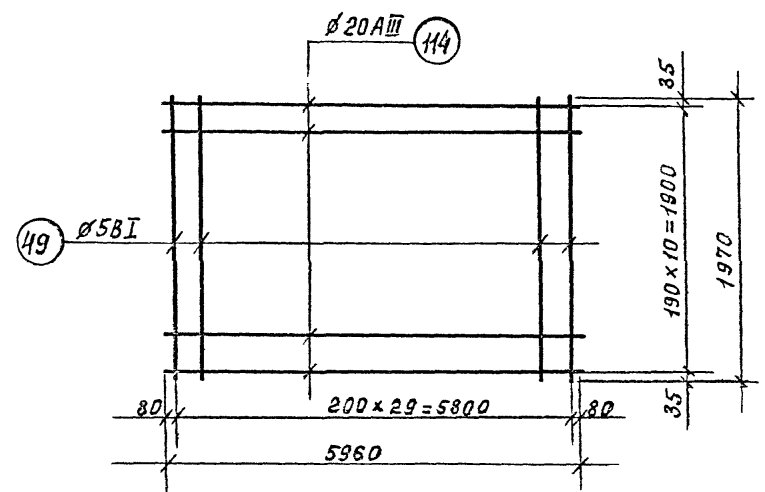


Исполнитель:   
 Проект:   
 Проверка:   
 Согласовано:   
 Проект:   
 Проверка:   
 Исполнитель:

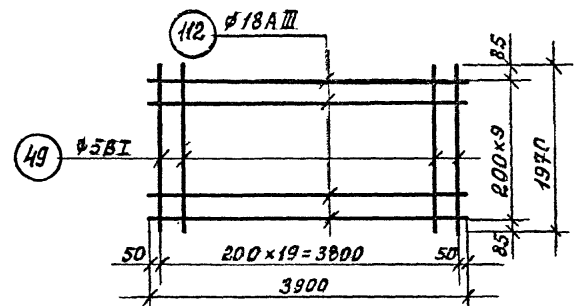
**C-49**



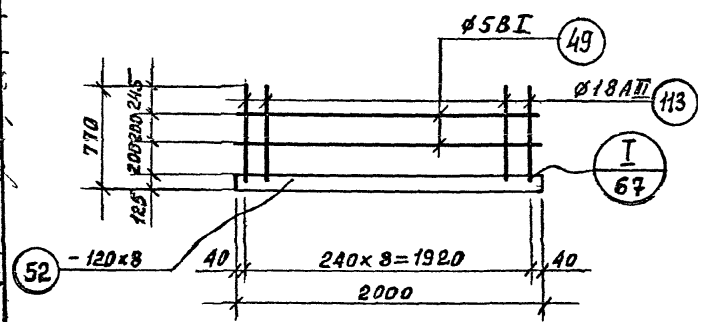
**C-51**



**C-76**



**C-50**



1. Спецификацию сеток см. лист 85.
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87

<b>КЛ</b> 1980	сварные железобетонные камеры на тепловых сетях.	<b>СЕРИЯ</b> 3.903 КЛ.13
	сварные сетки C-49; C-50; C-51	<b>ВЫПУСК</b> 1-3

**Лист**  
75

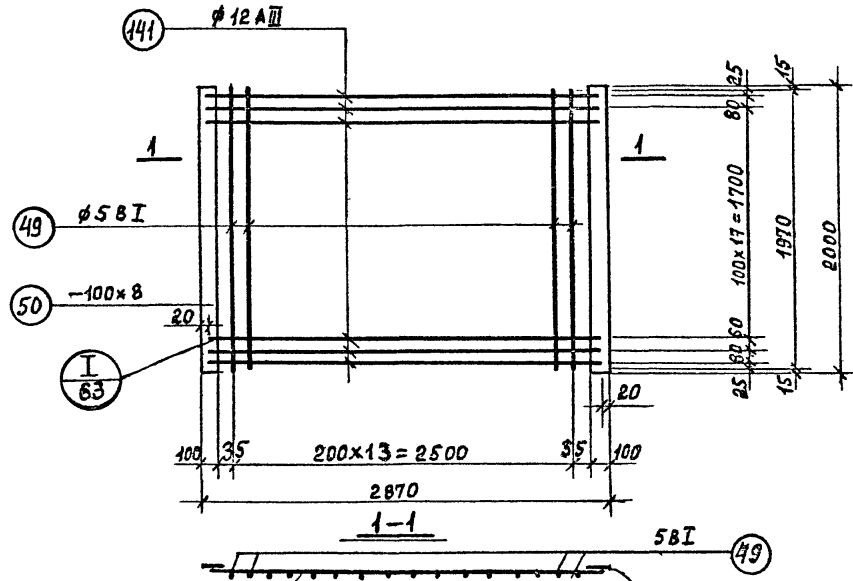




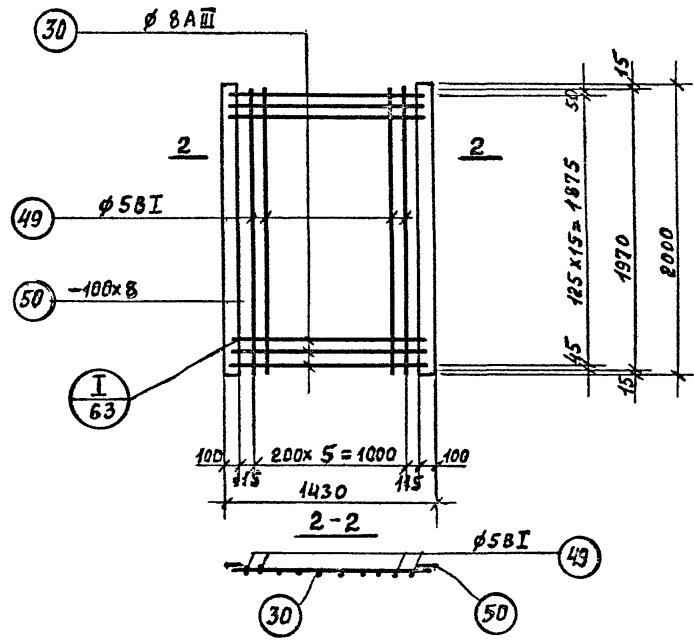


РЕС. №	
Содержание	
В.И. Родина	
Л.И. Родина	
М.И. Родина	
Согласовано	
Егоров	
Беляев	
Лавров	
Самсонов	
Менгидор	
С.И. Родина	
М.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	
С.И. Родина	

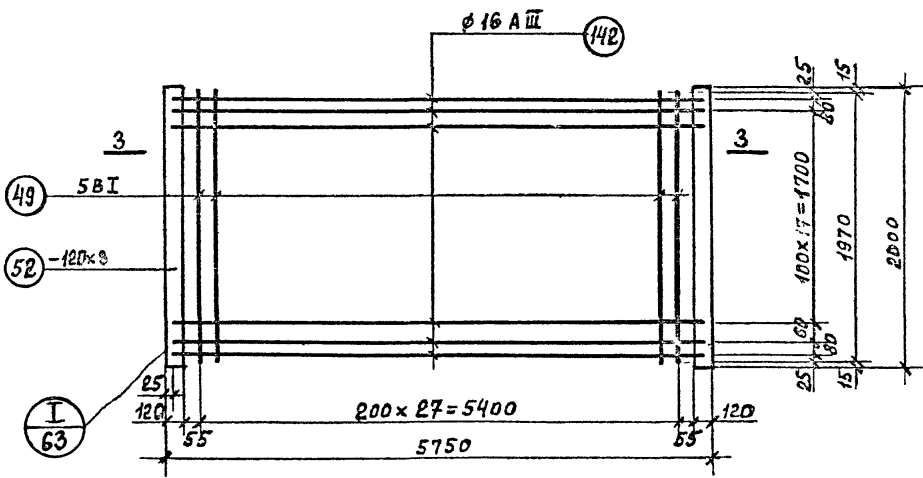
С - 64



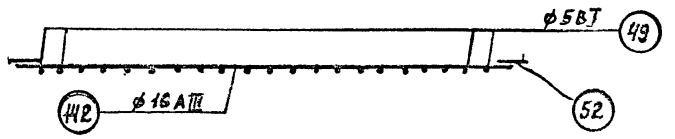
С - 65



С - 66



3-3



Спецификацию сеток см. л. 86  
Примечание о сварке см. л. 87

КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
	СВАРНЫЕ СЕТКИ С - 64 ÷ С - 66	ВЫПУСК 1-3 ЛИСТ 79

РЕЧ. N-

УТВЕРЖАЮЩИЙ
С. В. СЕВЕРИН
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ
В. А. ПЕКАРЕВ
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ
И. В. ПОЖАРИН
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ
С. И. ПОЖАРИН
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ

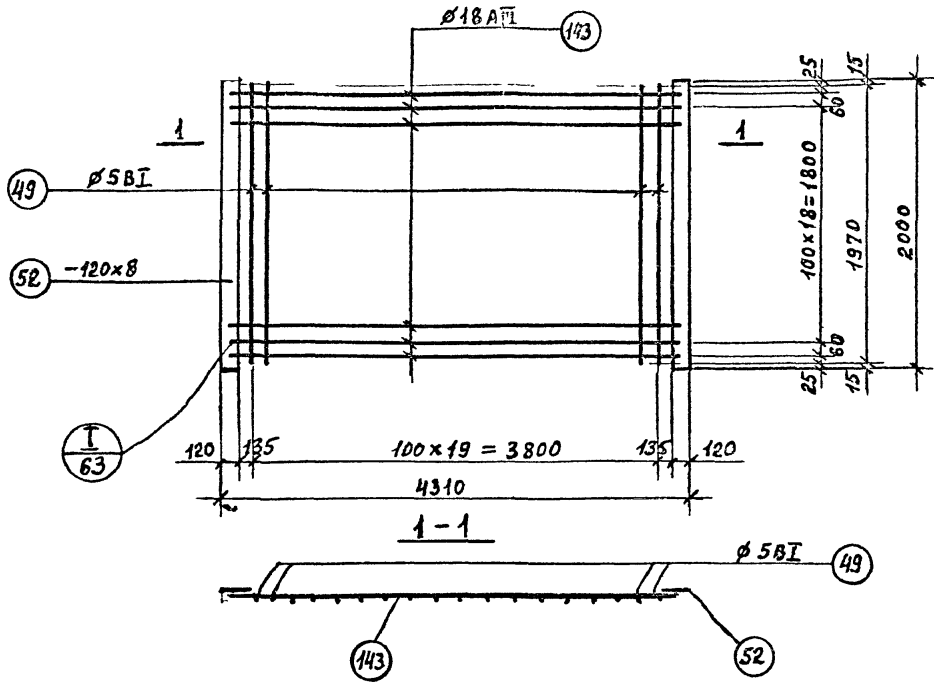
С. В. СЕВЕРИН
И. В. ПОЖАРИН
С. И. ПОЖАРИН
В. А. ПЕКАРЕВ
В. А. ПЕКАРЕВ
В. А. ПЕКАРЕВ
В. А. ПЕКАРЕВ
В. А. ПЕКАРЕВ

В. А. ПЕКАРЕВ
И. В. ПОЖАРИН
С. И. ПОЖАРИН
С. В. СЕВЕРИН
В. А. ПЕКАРЕВ
И. В. ПОЖАРИН
С. И. ПОЖАРИН
С. В. СЕВЕРИН

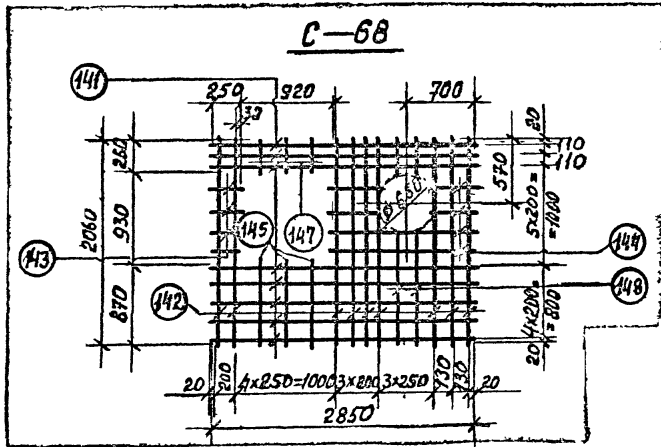
В. А. ПЕКАРЕВ
И. В. ПОЖАРИН
С. И. ПОЖАРИН
С. В. СЕВЕРИН
В. А. ПЕКАРЕВ
И. В. ПОЖАРИН
С. И. ПОЖАРИН
С. В. СЕВЕРИН



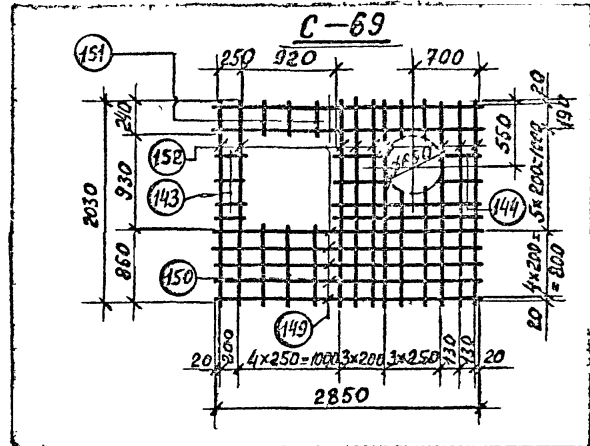
**С-67**



**С-68**



**С-69**



1. Арматуру сеток в местах нахождения круглых отверстий вырезать по месту.  
 2. Примечание о сварке см. л. 87.

КЛ  
 1980

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ.  
 СВАРНЫЕ СЕТКИ С-67÷С-69,

СЕРИЯ  
 3.303 КЛ-13  
 ВЫПУСК  
 1-3 ЛИСТ  
 80

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина в мм	Кол. шт	Общая длина в м.	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-1	1	<u>410</u>	8 A II	410	14	20.6	8 A II	25.6	10.1
	2	<u>530</u>	8 A II	530	6	3.2			
	3	<u>300</u>	8 A II	300	6	1.8			
С-2	1	<u>1470</u>	8 A II	1470	10	14.7	8 A II	14.7	5.9
	5	<u>1200</u>	5 B I	1200	7	8.4	5 B I	8.4	1.3
С-3	5	<u>1200</u>	5 B I	1200	16	19.2	5 B I	19.2	3.0
С-4	6	<u>3160</u>	10 A II	3160	18	56.9			
	7	<u>3160</u>	12 A II	3160	16	50.6	12 A II	50.6	44.9
	8	<u>1470</u>	10 A II	1470	16	23.5	10 A II	86.5	53.4
	9	<u>190</u>	10 A II	190	32	6.1			
С-5	17	<u>6550</u>	10 A II	6550	2	13.1	10 A II	13.1	8.1
	11	<u>350</u>	5 B I	350	33	11.6	5 B I	11.6	1.8
С-6	12	<u>3200</u>	12 A II	3200	11	35.2	12 A II	35.2	31.3
	13	<u>1340</u>	5 B I	1340	16	21.4	5 B I	21.4	3.3
С-7	14	<u>1720</u>	16 A II	1720	11	18.9	16 A II	18.9	23.8
	13	<u>1340</u>	5 B I	1340	9	12.1	5 B I	12.1	1.9
С-8	15	<u>3200</u>	16 A II	3200	6	19.2	16 A II	19.2	30.4
	16	<u>800</u>	12 A II	800	12	9.6	12 A II	9.6	8.5
	13	<u>1340</u>	5 B I	1340	8	10.7	5 B I	15.0	2.3
	18	<u>270</u>	5 B I	270	16	4.3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-9	19	<u>1660</u>	16 A II	1660	11	18.3	16 A II	18.3	28.9
	13	<u>1340</u>	5 B I	1340	9	12.1	5 B I	12.1	1.9
С-10	20	<u>1340</u>	12 A II	1340	10	13.4	12 A II	15.1	13.4
	21	<u>850</u>	12 A II	850	2	1.7			
С-11	20	<u>1340</u>	12 A II	1340	15	20.1	12 A II	20.1	17.9
	22	<u>1880</u>	5 B I	1880	6	10.8	5 B I	10.8	1.7
С-12	22	<u>1800</u>	5 B I	1800	30	54.0	5 B I	54.0	8.3
С-13	7	<u>3160</u>	12 A II	3160	40	126.4	12 A II	147.4	130.9
	23	<u>2360</u>	12 A II	2360	8	18.9			
	24	<u>260</u>	12 A II	260	8	2.1			
С-14	10	<u>6550</u>	12 A II	6550	3	19.7	12 A II	19.7	17.5
	25	<u>500</u>	5 B I	500	33	16.5	5 B I	16.5	2.5
С-15	26	<u>4300</u>	12 A II	4300	4	17.2	12 A II	17.2	15.3
	27	<u>4300</u>	5 B I	4300	4	17.2	8 A II	43.4	17.1
	28	<u>1500</u>	8 A II	1500	18	28.4	5 B I	17.2	2.6
С-16	29	<u>440</u>	8 A II	440	34	15.0			
	30	<u>1380</u>	8 A II	1380	33	45.5	8 A II	45.5	18.0
	31	<u>4100</u>	5 B I	4100	8	32.8	5 B I	32.8	5.1
ПК-1	32	<u>700</u>	8 A I	700	2	1.4	8 A I	8.5	3.4
	33	<u>110</u>	5 B I	110	4	0.4	5 B I	1.6	0.2
	34	<u>360</u>	8 A I	360	8	2.9			

КЛ Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях  
1980 Спецификация сеток С-1÷С-16; ПК-1

СЕРИЯ 3.903. КЛ-13  
Выпуск 1-3 Лист 81

РЕГ №: \_\_\_\_\_

ИЗДАНИЕ № \_\_\_\_\_

ОБЪЕМ \_\_\_\_\_

МАТЕРИАЛ \_\_\_\_\_

СРОК \_\_\_\_\_

СООБРАЖЕНИЯ \_\_\_\_\_

СЕРИЯ \_\_\_\_\_

КЛ \_\_\_\_\_

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ

1980

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Исполнитель: ИЖЭСБЭИ  
 Заказчик: ИЖЭСБЭИ  
 Проект: ИЖЭСБЭИ  
 Проверка: ИЖЭСБЭИ  
 Согласовано: ИЖЭСБЭИ  
 Подпись: ИЖЭСБЭИ  
 Дата: ИЖЭСБЭИ

Марка изделия	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина в мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C-17	36	<u>4300</u>	22AIII	4300	2	8.6	22AIII	8.6	25.7
	37	<u>380</u>	8AII	380	26	9.9	8AII	9.9	3.9
	38	<u>1300</u>	12AIII	1300	2	2.8	12AIII	2.8	2.5
C-18	37	<u>380</u>	8AII	380	8	3.0	8AII	3.0	1.2
	26	<u>4300</u>	12AIII	4300	4	17.2	12AIII	29.8	26.5
C-19	34	<u>110 1580 110</u>	8AIII	1580	12	19.0	8AIII	41.5	16.4
	39	<u>110 1580 110</u>	12AIII	1580	8	12.6	5BII	17.6	2.4
	40	<u>110 440</u>	8AIII	520	32	16.6			
	41	<u>110 220</u>	8AIII	330	18	5.9			
	42	<u>2230</u>	5BII	2230	4	8.9			
	43	<u>3120</u>	5BII	3120	2	6.2			
	44	<u>250</u>	5BII	250	10	2.5			
C-20	130	<u>1360</u>	10AIII	1360	14	19.0	12AIII	10.9	9.7
	31	<u>4100</u>	5BII	4100	4	16.4	10AIII	25.7	15.9
	131	<u>360</u>	10AIII	360	10	3.6	5BII	32.8	5.1
	132	<u>220</u>	10AIII	220	14	3.1			
	42	<u>2230</u>	5BII	2230	4	8.9			
	45	<u>1360</u>	12AIII	1360	8	10.9			
	46	<u>150</u>	5BII	150	10	1.5			
C-21	47	<u>3020</u>	5BII	3020	2	6.0			
	48	<u>660</u>	10AIII	660	9	5.9	10AIII	5.9	3.7
	49	<u>1970</u>	5BII	1970	2	4.0	5BII	4.0	0.8
50	<u>-100x8</u>		2000	1	2.0	100x8	2.0	12.6	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C-22	57	<u>1900</u>	12AIII	1900	20	32.0	5BII	17.7	2.7
	49	<u>1950</u>	5BII	1970	9	17.7	100x8	2.0	12.6
	50	<u>-100x8</u>		2000	1	2.0			
C-23	53	<u>4240</u>	16AIII	4240	16	67.8	16AIII	67.8	107.1
	49	<u>1970</u>	5BII	1970	22	43.3	5BII	43.3	6.7
C-24	55	<u>4240</u>	20AIII	4240	10	42.4	20AIII	42.4	104.6
	56	<u>850</u>	16AIII	850	12	10.2	16AIII	10.2	16.1
	49	<u>1970</u>	5BII	1970	10	19.7	5BII	33.4	5.1
	58	<u>570</u>	5BII	570	24	13.7			
C-25	59	<u>1900</u>	12AIII	1900	12	22.8	12AIII	34.7	30.8
	60	<u>1490</u>	12AIII	1490	8	11.9	5BII	16.0	2.5
	49	<u>1970</u>	5BII	1970	7	13.8	100x8	2.0	12.6
	158	<u>560</u>	5BII	560	4	2.2			
C-26	50	<u>-100x8</u>		2000	1	2.0			
	61	<u>1900</u>	18AIII	1900	16	30.4	18AIII	30.4	60.7
	49	<u>1970</u>	5BII	1970	9	17.7	5BII	17.7	2.7
C-27	52	<u>-120x8</u>		2000	1	2.0			
	62	<u>4240</u>	18AIII	4240	20	64.8	18AIII	64.8	169.5
49	<u>1970</u>	5BII	1970	22	43.3	5BII	43.3	6.7	

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.309 кл. 13
1980	Спецификация сеток C-17 + C-27	Выпуск 1-3 Лист 82





ИЗДАНИЕ № 1  
 Исполнитель: И.А. Давыдов  
 Проверка: И.А. Давыдов  
 Согласовано: И.А. Давыдов  
 Подпись: И.А. Давыдов  
 Дата: 10.01.80

Марка изделия	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина в мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C-38	85	<u>5710</u>	8 AIII	5710	16	91.4	8 AIII	91.4	36.1
	49	<u>1970</u>	5 B I	1970	28	55.2	5 B I	55.2	8.5
	52	-100x8		2000	2	4.0	-100x8	4.0	25.2
C-39	28	<u>100 1230 1100</u>	8 AIII	1580	19	30.0	12 AIII	18.0	16.0
	136	<u>100 500</u>	8 AIII	600	36	21.6	8 AIII	51.6	20.4
	137	<u>4500</u>	12 AIII	4500	4	18.0	5 B I	18.0	2.8
	86	<u>4500</u>	5 B I	4500	4	18.0			
C-40	30	<u>1300</u>	8 AIII	1380	35	48.3	8 AIII	48.3	19.1
	27	<u>4300</u>	5 B I	4300	8	34.4	5 B I	34.4	5.3
C-41	87	<u>4500</u>	22 AIII	4500	2	9.0	22 AIII	9.0	26.9
	37	<u>380</u>	8 A I	380	27	10.3	8 A I	10.3	4.1
C-42	88	<u>100 1480 1100</u>	8 AIII	1680	19	31.9	12 AIII	16.0	16.0
	136	<u>100 800</u>	8 AIII	600	36	21.6	8 AIII	53.5	21.1
	137	<u>4500</u>	12 AIII	4500	4	18.0	5 B I	18.0	2.8
	86	<u>4500</u>	5 B I	4500	4	18.0			
C-43	138	<u>1480</u>	8 AIII	1480	35	51.8	8 AIII	51.8	20.5
	27	<u>4300</u>	5 B I	4300	8	34.4	5 B I	34.4	5.3
ПК-2	90	<u>1000</u>	8 A I	1000	2	2.0	8 A I	8.0	3.2
	91	<u>110</u>	5 B I	110	5	0.55	5 B I	2.2	0.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C-44	89	<u>1480</u>	12 AIII	1480	2	3.0	12 AIII	3.0	2.7
	37	<u>380</u>	8 A I	380	8	3.4	8 A I	3.4	1.4
C-45	99	<u>5760</u>	25 AIII	5760	2	11.5	25 AIII	11.5	44.3
	100	<u>580</u>	8 A I	580	47	27.3	8 A I	33.1	13.1
	128	<u>5760</u>	8 A I	5760	1	5.8			
C-46	101	<u>1300</u>	12 AIII	1380	2	2.8	12 AIII	2.8	2.5
	100	<u>580</u>	8 A I	580	8	4.6	8 A I	6.0	2.4
	130	<u>1380</u>	8 A I	1380	1	1.4			
	102	<u>5760</u>	12 AIII	5760	4	23.1			
C-47	103	<u>100 1380 1100</u>	12 AIII	1580	6	9.5	12 AIII	32.6	23.9
	28	<u>100 1380 1100</u>	8 AIII	1580	17	26.9	8 AIII	52.4	20.7
	40	<u>100 1450</u>	8 AIII	550	38	20.9	5 B I	26.4	4.1
	41	<u>100 230</u>	8 AIII	330	14	4.6			
	104	<u>4600</u>	5 B I	4600	2	9.2			
	105	<u>3760</u>	5 B I	3760	4	15.0			
	46	<u>240</u>	5 B I	240	6	1.4			
C-48	156	<u>190</u>	5 B I	190	4	0.8			
	106	<u>1380</u>	12 AIII	1380	8	11.1	12 AIII	11.1	9.8
	30	<u>1380</u>	8 AIII	1380	26	35.9	8 AIII	42.8	16.9
	125	<u>5670</u>	5 B I	5670	4	22.7	5 B I	46.7	7.2
	105	<u>3760</u>	5 B I	3760	4	15.0			
	110	<u>4560</u>	5 B I	4560	2	9.1			
	108	<u>370</u>	8 AIII	370	10	3.7			
	109	<u>230</u>	8 AIII	230	14	3.2			

Кл Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях  
 1980 Спецификация сеток C-38 ÷ C-48 ПК-2  
 БЕР И Я  
 а.э.з.с. кл.13  
 Выпуск 1-3 Лист 84



Проект: **ЛЕНГИНПРОИЗПРОЕКТ**  
 Инж. отдел: **С.С. Бороков**  
 Рук. отдел: **С.С. Бороков**  
 Рук. бригады: **С.С. Бороков**  
 Проект: **С.С. Бороков**  
 Проверка: **С.С. Бороков**  
 Конструкция: **С.С. Бороков**  
 Расчет: **С.С. Бороков**  
 Издание: **С.С. Бороков**  
 Дата: **С.С. Бороков**  
 М.П. **С.С. Бороков**

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	r мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							r мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-62	28	<u>4300</u>	12AIII	4300	4	17.2	12AIII	17.2	15.3
	34	<u>110</u>	8AIII	1580	22	34.8	8AIII	56.5	22.4
	40	<u>110</u>	8AIII	520	42	21.8	52I	21.5	3.3
	135	<u>4300</u>	58I	4300	5	21.5			
С-63	31	<u>4100</u>	58I	4100	9	36.9	10AIII	44.9	27.7
	130	<u>1360</u>	10AIII	1360	93	44.9	58I	36.9	5.9
С-64	141	<u>2830</u>	12AIII	2830	21	59.5	12AIII	59.5	52.8
	49	<u>1970</u>	58I	1970	14	27.6	58I	27.6	4.3
	50	<u>-100x8</u>		2000	2	4.0	-100x8	4.0	25.2
С-65	30	<u>1360</u>	8AIII	1330	16	22.1	8AIII	22.1	8.7
	49	<u>1970</u>	58I	1970	6	11.8	58I	11.8	1.8
	50	<u>-100x8</u>		2000	2	4.0	-100x8	4.0	25.2
С-66	142	<u>5700</u>	16AIII	5700	21	119.7	16AIII	119.7	188.9
	49	<u>1970</u>	58I	1970	28	55.2	58I	55.2	8.5
	52	<u>-120x8</u>		2000	2	4.0	-120x8	4.0	30.1
С-67	143	<u>4260</u>	18AIII	4260	21	89.5	18AIII	89.5	178.8
	49	<u>1970</u>	58I	1970	20	39.4	58I	39.4	6.1
	52	<u>-120x8</u>		2000	2	4.0	L125x80x8	4.0	30.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сетка С-68	141	<u>2850</u>	25AIII	2850	2	2.8	25AIII	22.8	87.6
	142	<u>2050</u>	10AIII	2060	9	18.5	10AIII	18.5	11.4
	143	<u>250</u>	58I	250	4	1.0	58I	15.2	2.3
	144	<u>1680</u>	58I	1680	4	6.7			
	145	<u>870</u>	58I	870	3	2.6			
Сетка С-69	147	<u>260</u>	58I	260	3	0.8			
	148	<u>2060</u>	58I	2060	2	4.1			
	143	<u>250</u>	58I	250	4	1.0	10AIII	20.0	12.3
	144	<u>1680</u>	58I	1680	4	6.7	58I	33.3	5.1
Сетка С-69	150	<u>860</u>	58I	860	3	2.6			
	151	<u>240</u>	58I	240	3	0.7			
	152	<u>2030</u>	58I	2030	11	22.3			
	149	<u>2850</u>	10AIII	2850	7	20.0			



1980	КА	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ	3903 КА-13
		СПЕЦИФИКАЦИЯ СЕТОК С-62+С-69, КАРКАСАК-3	ВЫПУСК	ЛИСТ 36

3-й этап - Лещев Ф. Валерий

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТ  
Институт  
Ленинградского  
Института  
1944-1980

МАРКА	№	ЭСКИЗ	d	Длина	Кол-во	Общ.	Выборка стали		
							длина	d мм	длина м
ИЗДЕЛ.	поз.	3	4	5	6	7	8	9	10
С-70	155	<u>2560</u>	12АШ	2560	10	25,6	12АШ	25,6	22,7
	49	<u>1970</u>	5ВІ	1970	13	25,6	5ВІ	25,6	3,9
С-71	49	<u>1970</u>	5ВІ	1970	11	21,7	5ВІ	21,7	3,3
	51	<u>2220</u>	12АШ	2560	8	20,5	12АШ	20,5	18,2
С-72	158	<u>3380</u>	12АШ	3380	12	40,6	12АШ	40,2	41,9
	157	<u>410</u>	12АШ	410	16	6,6	5ВІ	21,2	3,3
	49	<u>1970</u>	5ВІ	1970	4	7,8			
	158	<u>560</u>	5ВІ	560	24	13,4			
С-73	156	<u>3380</u>	12АШ	3380	10	33,8	12АШ	38,7	34,4
	157	<u>410</u>	12АШ	410	12	4,9	5ВІ	24,2	3,3
	49	<u>1970</u>	5ВІ	1970	4	7,8			
	158	<u>560</u>	5ВІ	560	24	13,4			
С-74	75	<u>3020</u>	16АШ	3020	10	30,2	16АШ	30,2	47,7
	49	<u>1970</u>	5ВІ	1970	15	29,6	5ВІ	29,6	4,6
С-75	159	<u>3640</u>	16АШ	3640	12	43,7	16АШ	52,3	82,5
	160	<u>540</u>	16АШ	540	16	8,6	5ВІ	25,2	3,9
	49	<u>1970</u>	5ВІ	1970	6	11,8			
	158	<u>560</u>	5ВІ	560	24	13,4			
С-76	112	<u>3900</u>	18АШ	3900	10	39,0	18АШ	39,0	77,9
	49	<u>1970</u>	5ВІ	1970	20	34,4	5ВІ	34,4	5,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	124	<u>320</u>	8АІ	220	1	0,22	8АІ	0,22	0,1
	92	<u>100</u>	8АІ	910	1	0,91	8АІ	0,91	0,4
	93	<u>100</u>	8АІ	1030	1	1,03	8АІ	1,03	0,4
	94	<u>100</u>	8АІ	ср 1000	1	1,00	8АІ	1,00	0,4
	95	<u>100</u>	8АІ	ср 1150	1	1,15	8АІ	1,15	0,5
	96	<u>100</u>	8АІ	1210	1	1,21	8АІ	1,21	0,5
	97	<u>120</u>	8АІ	120	1	0,12	8АІ	0,12	0,08
	98	<u>170</u>	8АІ	170	1	0,17	8АІ	0,17	0,07
	133	<u>130</u>	8АІ	130	1	0,13	8АІ	0,13	0,05
	139	<u>270</u>	8АІ	270	1	0,27	8АІ	0,27	0,1
	140	<u>220</u>	8АІ	220	1	0,22	8АІ	0,22	0,09
	153	<u>180</u>	8АІ	280	1	0,28	8АІ	0,28	0,11

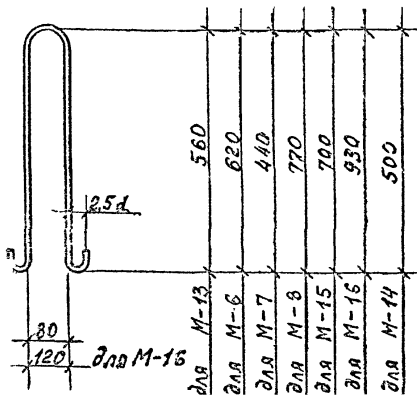
отдельные позиции

1. Арматура горячекатаная периодического профиля класса АШ, круглая АІ ГОСТ-5781-75 и проволока ВІ по ГОСТ 6727-53\*
2. Арматурные сетки варить контактной точечной сваркой во всех пересечениях на контактных сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14099-68

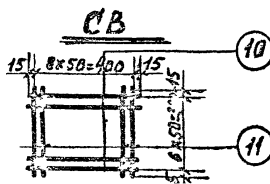
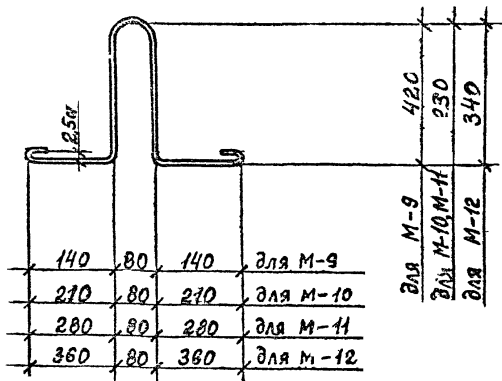
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл. 13
	1980 Сетки С-70+С-76. Отдельные позиции	



M-6, M-7, M-8, M-13, M-14, M-15, M-16



M-9, M-10, M-11, M-12

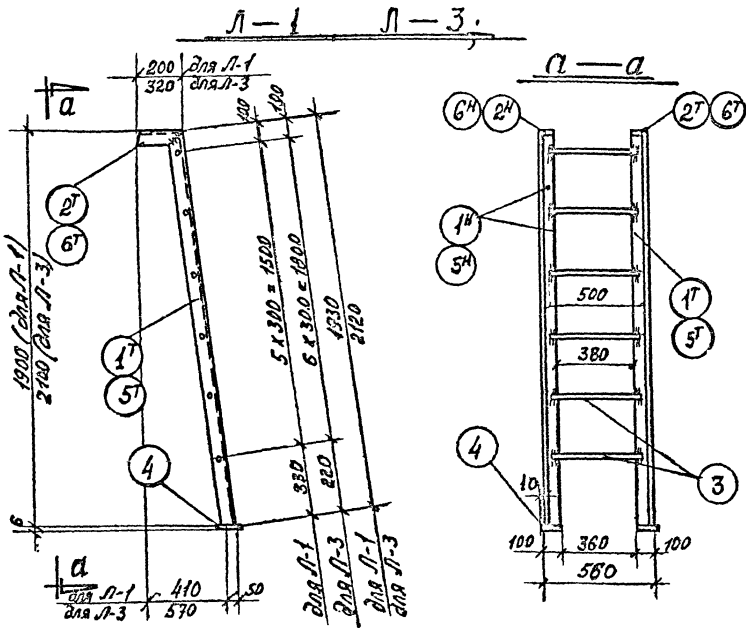


Спецификация металла на одну марку. 108

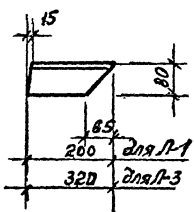
Марка	№ поз	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг.			ГОСТ	
					1 шт	всех	Марки		
M-6		φ 18 АТ	1550	1	3.1	3.1	3.1	5781-75	
M-7		φ 12 АТ	1100	1	1.0	1.0	1.0		
M-8		φ 22 АТ	2000	1	6.0	6.0	6.0		
M-9		φ 18 АТ	1400	1	2.2	2.2	2.2		
M-10		φ 12 АТ	1100	1	1.0	1.0	1.0		
M-11		φ 14 АТ	1300	1	1.6	1.6	1.6		
M-12		φ 20 АТ	1800	1	4.5	4.5	4.5		
M-13		φ 16 АТ	1400	1	2.2	2.2	2.2		
M-14		φ 14 АТ	1300	1	1.6	1.6	1.6		
M-15		φ 20 АТ	1800	1	4.5	4.5	4.5		
M-16		φ 25 АТ	2400	1	9.3	9.3	9.3		
СВ	10	φ 8 АТ	430	7	0.17	1.2	2.4		5781-75
	11	φ 8 АТ	330	9	0.13	1.2			5781-75
MM-1	-	- 80x8	250	1	1.3	1.3	1.3		103-76
MM-2	-	- 60x8	1750	1	6.6	6.6	6.6		103-76
MM-3	-	- 50x8	100	1	0.3	0.3	0.3		103-76
		- 100x10	540	1	4.2	4.2	4.2	- и -	
MM-7	-	- 100x8	330	1	2.1	2.1	2.1	- и -	
MM-10	-	L 125x8	200	1	3.1	3.1	3.1	8509-72	
MM-11	-	φ 10 АШ	320	1	0.2	0.2	0.2	5781-75	

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ
		3.903 КЛ-13
1980	Закладные детали M-6 + M-16 и накладные детали.	Выпуск
		1-3
		89

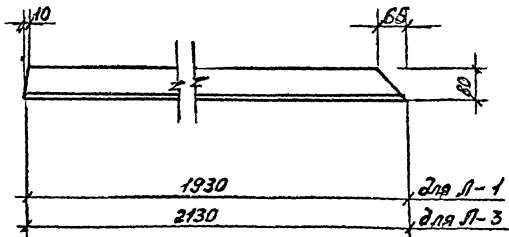
Проект: МЕНСИОРИМПРОЕКТ  
 Инж. арх. Рук. бриг. Проектир. СПОИЩА. Инженер. П. Шолоков.  
 22-02-89  
 108



Поз. 2<sup>н</sup>, 6<sup>н</sup>



Поз. 1<sup>н</sup>, 5<sup>н</sup>



Спецификация металла на 1 элемент

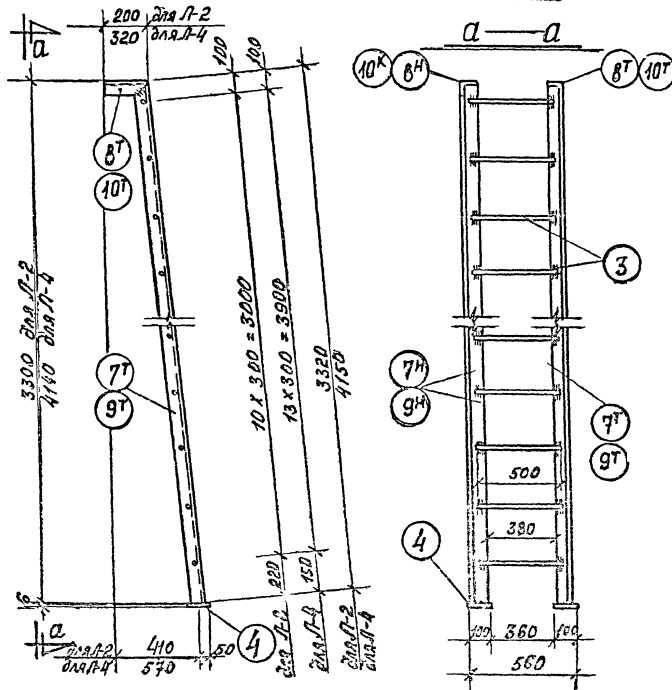
Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг		ГОСТ	
					дет.	всех		
Л-1	1 <sup>н</sup>	L 80x5	1930	1	11.5	23.0	33,0	19771-74*
	1 <sup>т</sup>							19771-74*
	2 <sup>н</sup>	L 80x5	200	1	1.2	2.4		2590-71*
	2 <sup>т</sup>							103-76
	3	φ 18	500	6	1.0	6.0		
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0		
					Вес наплавленного металла -15%		0.6	
Л-3	5 <sup>н</sup>	L 80x5	2120	1	12.6	25.2	37,7	19771-74*
	5 <sup>т</sup>							19771-74*
	6 <sup>н</sup>	L 80x5	320	1	1.9	3.8		2590-71*
	6 <sup>т</sup>							103-76
	3	φ 18	500	7	1.0	7.0		
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0		
					Вес наплавленного металла 15%		0.7	

1. Материал конструкций - сталь чернородистая для сварных конструкций марки В Ст 3 кл 2 по ГОСТ 380-71.
2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60
3. Все сварные швы h=4мм.

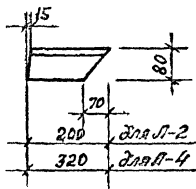
Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл. 13
1980	Лестницы металлические Л-1; Л-3;	Выпуск Лист 1-3 96



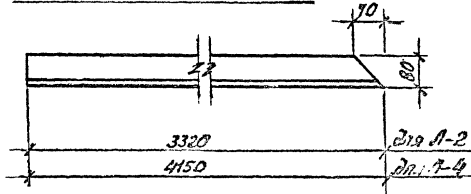
Л-2; Л-4



Поз. 8<sup>H</sup>, 10<sup>H</sup>



Поз. 7<sup>H</sup>, 9<sup>H</sup>



Спецификация металла на 1 элемент

Марка	№	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Масса в кг		ГОСТ	
					1дет	всех		
Л-2	7 <sup>H</sup>	L 80x5	3320	1	19.7	39.4	54,6	19771-74*
	8 <sup>H</sup>	L 80x5	200	1	1.2	2.4		19771-74*
	3	φ 18	500	11	1.0	11.0		2590-71*
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0		103-76
					Вес наплавленного металла - 15%		0.8	
Л-4	9 <sup>H</sup>	L 80x5	4150	1	24.6	49.2	69,0	19771-74
	10 <sup>H</sup>	L 80x5	320	1	1.9	3.8		19771-74
	3	φ 18	500	14	1.0	14.0		2590-71*
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0		103-76
					Вес наплавленного металла 45%		1.0	

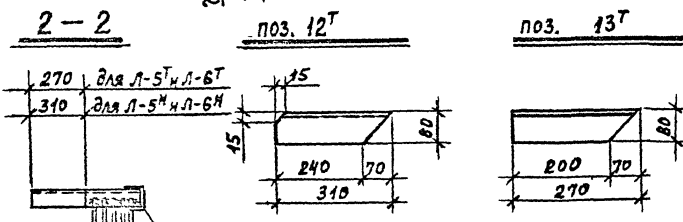
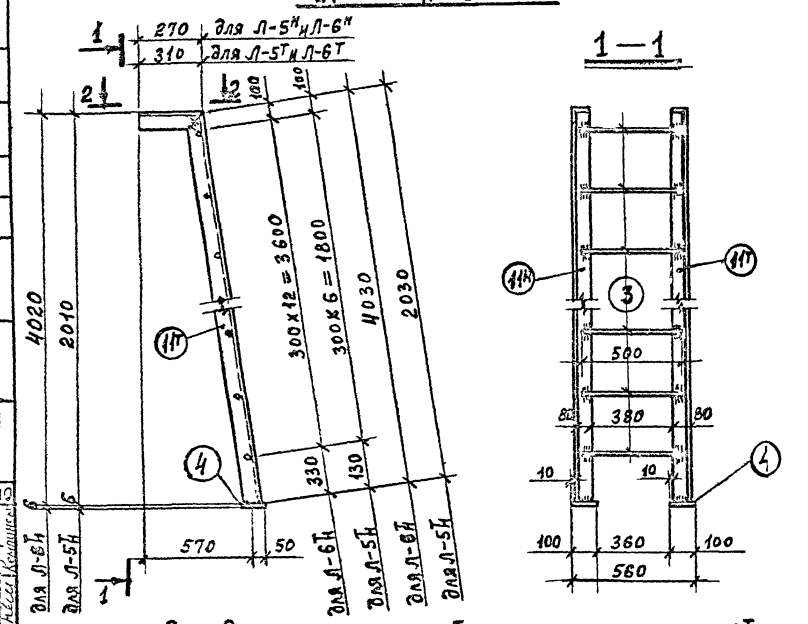
1. Материал конструкций - сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСтЗкЛ2 по ГОСТ 380-71.
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9469-60
3. Все сварные швы h=4мм

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых ветях	Серия 3903 кл-53
1980	Лестницы металлические Л-2, Л-4	ЭТМУСК Анс. 1-3 91

РЕС. №

Л-5Н и Л-6Н

111



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ.

МАРКА ЭЛ-ТА	№ поз.	сечение	Длина мм	Кол. шт.	МАССА В кг		ГОСТ
					1дет	всех	
Л-5Т	11Т	L 80x5	2030	1	12.1	24.2	19771-74*
	12Т	L 80x5	310	1	1.8	1.8	"
	13Т	L 80x5	270	1	1.6	1.6	"
	3	φ18	500	7	1.0	7.0	2590-71*
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0	103-76
	Вес НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1.5%					0.5	
Л-5Н	11Н	L 80x5	2030	1	12.1	24.2	19771-74*
	12Н	L 80x5	310	1	1.8	1.8	"
	13Н	L 80x5	270	1	1.6	1.6	"
	3	φ18	500	7	1.0	7.0	2590-71*
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0	103-76
	Вес НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1.5%					0.5	
Л-6Т	11Т	L 80x5	4030	1	23.9	47.8	19771-74*
	12Т	L 80x5	310	1	1.8	1.8	"
	13Т	L 80x5	270	1	1.6	1.6	"
	3	φ18	500	13	1.0	13.0	2590-71*
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0	103-76
	Вес НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1.5%					1.0	
Л-6Н	11Н	L 80x5	4030	1	23.9	47.8	19771-74*
	12Н	L 80x5	310	1	1.8	1.8	"
	13Н	L 80x5	270	1	1.6	1.6	"
	3	φ18	500	13	1.0	13.0	2590-71*
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0	103-76
	Вес НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА 1.5%					1.0	

Исполнитель:   
 Проверка:   
 Конструктор:   
 Проект:   
 Институт:   
 Адрес:   
 Телефон:   
 Дата:   
 Лист:   
 Всего:   
 М.П.



270	для Л-5Н и Л-6Н	10	2030	1 шт. поз. 11Т
310	для Л-5Т и Л-6Т	10	4030	1 шт. поз. 11Т

ИД Серия 3.003 КЛ-13  
 1980 Лестницы металлические Л-5Н и Л-6Н  
 БУДУЩЕЕ ДИСТ