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 „ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ"

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

ЛЕНИНГРАД
1980 г

Наименование	лист	стр.
1	2	3
Содержание	С-1÷С-3	3÷5
Пояснительная записка	ПЗ-1÷ПЗ-14	6÷19
Камера 3,0х3,0х2,0 м.	1	20
Камера 3,0х3,0х3,4 м.	2	21
Камера 2,5х4,0х2,0 м.	3	22
Камера 2,5х4,0х4,0 м.	4	23
Камера с плоской плитой покрытия 2,5х4,0х2,0	5	24
Камера с плоской плитой покрытия 2,5х4,0х4,0	6	25
Камера 4,0х4,0х2,0 м.	7	26
Камера 4,0х4,0х4,0 м.	8	27
Камера 4,0х5,5х2,0 м.	9	28
Камера 4,0х5,5х4,0 м.	10	29
Камера 4,0х7,0х2,0 м	11	30
Камера 4,0х7,0х4,0 м.	12	31
Камера 5,5х5,5х2,0м	13	32
Камера 5,5х7,0х2,0 м	14	33
Узлы 1÷5, 5а; 2а Спецификация	15	34
Узлы 6÷9	16	35
Узлы 10÷13	17	36
НБК-3,0 Опалубка	18	37
НБК-3,0 Армирование	19	38
СБК-3,0 Опалубка	20	39
СБК-3,0 Армирование	21	40
СБК-3,0 / 2□ 800х1600 Опалубка	22	41
СБК-3,0 / 2□ 800х1600 Армирование	23	42
ВБК-3,0 Опалубка	24	43
ВБК-3,0 Армирование	25	44
НБК-4,0 Опалубка	26	45
НБК-4,0-3 Опалубка	27	46
НБК-4,0; НБК-4,0-3 Армирование	28	47
НБК-4,0-1 Опалубка	29	48
НБК-4,0-1 Армирование	30	49

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

РСГ №
Изменения
Подпись
Дата
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Главный инженер проекта
Руководитель отдела
Нач. отдела
Руководитель группы
Главный специалист
Инженер
Главный инженер проекта
Руководитель проекта
Исполнил
Проверил
Строительный отдел

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 □2500×800 СБК-4,0 □2500×800; СБКУ-4,0 □2500×800	Опалубка	36	55
СБК-4,0А □2500×800 СБК-4,0 □2500×800	Армирование	37	56
СБКУ-4,0 □2500×800	Армирование	38	57
СБК-4,0-1	Опалубка	39	58
СБК-4,0-1	Армирование	40	59
СБК-4,0-1 □2500×800	Опалубка	41	60
СБК-4,0-1 □2500×800	Армирование	42	61

1		2	3
ВБК-4,0-1	Опалубка	43	62
ВБК-4,0-1	Армирование	44	63
ВБК-4,0 □900 ⌀600	Опалубка	45	64
ВБК-4,0 □900 ⌀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

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
	Содержание	Выпуск 1-3 / Лист С-2

ЛЕНГИПРОИНХПРОЕКТ

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Внесены ... Утверждено ... Срок введения ...

Рук. брига... Ковалева
Гл. инж. проекта ... Резников
Гл. специалист ... Корнев
Нач. отдела ... Поляков
Проверил ... Кетлова

1	2	3
ВБК – 5,5 / □900 ⌀600 Опалубка	55	74
ВБК – 5,5 / □900 ⌀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$^{т}_{н}$, Л-6$^{т}_{н}$	92	111

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях. Содержание	Серия 3.903 КЛ-13 Выпуск 1-3 Лист С-3

Ленгипроинжпроект
Гл. инж. проекта Сидоров
Рук. гр. Юрков
Гл. инж. проекта Ланкин
Гл. спец. Поляков
Нач. отдела Поляков
Согласовано
Инженер Шумилова
Дата 1980 г.

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) $\delta = 1{,}8\ т/м^3$

2.2 Угол внутреннего трения грунта $\varphi = 20°$

2.3 Заглубление верха перекрытия камер 0,3 м.

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

2.4 Уровень грунтовых вод от низа камеры (с учетом сопутствующего дренажа) 1.0 м

2.5 Временная нагрузка от надземного транспорта в соответствии с СН 200-62 и СНиП II-36-73. автомобильная Н-30, $K_g = 1{,}28$ колёсная НК-80

2.6 В камерах предусмотрена установка неподвижных опор под трубопроводы Камеры, за исключением 5,5×5,5 и 5,5×7, рассчитаны на максимальную горизонтальную на оузку 40т Камеры 5,5×5,5, 5,5×7 рассчитаны на горизонтальную нагрузку 8,3т

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13	
1980	Пояснительная записка.	Выпуск 1–3	Лист ПЗ-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 днища 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 i=0,01 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 днищу 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 3.903.кл-13
1980	Пояснительная записка	Выпуск 1-3 / Лист ПЗ-2

ЛЕНГИПРОЖЕЛКОРПРОЕКТ

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 301-65* „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 ВСт3 пс2 ГОСТ 380-71.

5.3 Для изготовления арматурных изделий применяется горячекатаная стержневая арматура класса AI, AII, AIII по ГОСТ 5781-75 и B-I по ГОСТ 6727-53*.
Для монтажных петель применяется арматурная сталь класса AI В ст 3 сп2 и В ст 3 пс 2 ГОСТ 380-71.*

5.4 Армирование изделий предусмотрено сварными сетками и каркасами.

5.5 Закладные детали должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл-13	
1980	Пояснительная записка.	Выпуск 1-7	Лист ПЗ-3

ЛЕНГИПРОСЕЛЬСТРОЙ
Главный инженер проекта Егоров
Гл. инж. пр. Егоров
Гл. спец. строительный Полянов
Гл. спец. Никитин
СОГЛАСОВАНО: Егоров, Беляева, Назарова, Никитина, Белятес

5.6 Все закладные и накладные детали должны иметь антикоррозийное цинковое покрытие, наносимое одним из следующих способов:

а) металлизацией — толщина покрытия не менее 0,15мм.

б) горячим цинкованием — толщина покрытия 0,05 – 0,06 мм.

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

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

Толщина защитного слоя для поперечных стержней сварных сеток и каркасов принята не менее 15 мм, для распределительной арматуры - не менее 10 мм.

5.7 Допускаемые отклонения от проектных размеров не должны превышать:

по длине и ширине (или высоте) блоков ±18мм,

по толщине ± 8 мм,

по толщине защитного слоя ± 5 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 обозначена размером этого отверстия в знаменателе.

Например: нижний блок камеры 3,0х3,0м — НБК-3,0; средний блок камеры 4,0 (с отверстием) $\frac{СБК-4,0}{\square\ 2500х800}$

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 1-3	Лист ПЗ-4

ЛЕНГИПРОДОРНИИ ЛЕНГИПРОДОРПРОЕКТ
Согласовано
Проверил
Нач. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
Гл. инженер проекта
Гл. инженер
Нач. отдела строительных конструкций
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта
Гл. инж. проекта

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 1,0 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 $\frac{\text{СБКУ-4,0}}{\square\ 2500\times800}$ заменить соответственно на блоки СБК-4,0 и $\frac{\text{СБК-4,0}}{\square\ 2500\times800}$.

6.6 Камеры и изделия к ним запроектированы для неагрессивной среды.

Армирование камер предусмотрено из стали класса AIII и BI. 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 5BI с шагом 200 на проволоку 6BI. шагом 250
2. Арматуру 8AIII с шагом 125 на арматуру 10AIII с шагом 200
3. Арматуру 8AIII с шагом 100 на арматуру 10AIII с шагом 150.

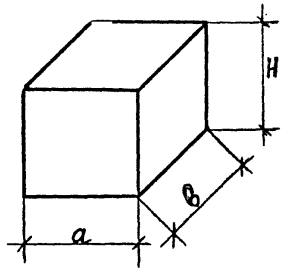
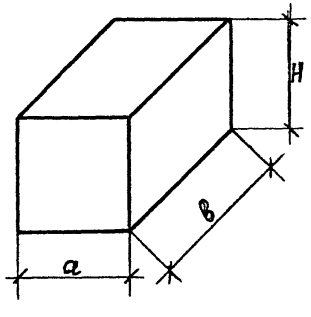
Из-за отсутствия на заводе-изготовителе оборудования для изгиба сеток длиной более 2х м. разрешается сетки выполнять разрезными.

Стыки внахлестку без сварки в направлении распределительной арматуры выполнять с перепуском не менее 100мм

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ 13
1980	Пояснительная записка	Выпуск 1-3 / Лист ПЗ-5

Согласовано: Егоров, Обмелева, Мавлюдова, Шихина, Ковлер, Ковтунская

Разработано: Ст. инж. Грекович, Инженер Усманова, Стомательный Прокопив, Гл. инж. проекта Пазалов

№№ п/п	Камера	Эскиз	Габариты по наружным размер. а м	в м	Н м	Расход материалов: железобетон м³	арматура и закладн. т	металлоконстр. т	Колич. монтажн. изделий шт	Наибольш. вес изделия т	№листа
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*		4,32 / 4,32	2,87 / 2,87	2,64 / 2,82	8,64 / 8,84	1,55 / 1,75	0,28 / 0,30	8 / 8	3,7 / 3,70	5 / 3
6	2,5 × 4,0 × 4,0 м*		4,32 / 4,32	2,87 / 2,87	4,65 / 4,83	13.16 / 13,36	2,59 / 2,79	0,46 / 0,49	12 / 12	4.4 / 4,40	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 1-3 / Лист ПЗ-6

РЕГ №

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

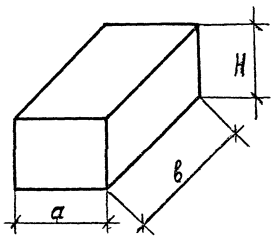
ГИП Егоров; ГИНЖ ОПА; ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Бежаева; ГЛ. ТЕХ. ПРОЕКТ. Казыдла; ГЛ. ОТДЕЛА Шихина; НАЧ. ОТДЕЛА Рубанова

СОГЛАСОВАНО:

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТ. Ивашкевич; ГЛ. ТЕХНОЛОГ Роков; СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК Поляков; ИСПОЛНИЛ Шарова; ПРОВЕРИЛ Поляков

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Разрешено к применению 2-4/1987 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	5,5×5,5×2		6.02	5.95	3.07	25.36	4,35	0,36	10	8,80	13
12	5,5×7,0×2		6.02	7.39	3.07	29,96	5,19	0.39	12	8,80	14

Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата

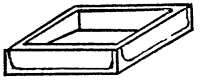
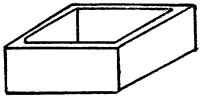
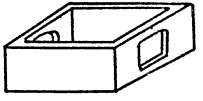
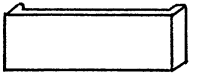
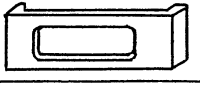
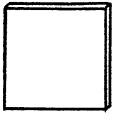
Согласовано

Гл.инж.отд. Егоров | Рук.брит. Селезнева | Проектир. Ганьшова | Исполнит. Илина | Проверил. Гуленкина

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

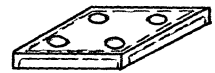
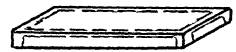
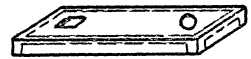
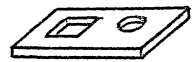
Гл.инж.проект Юрков | Гл.инж.отд. Клинкевич | Нач.отдела строительный Полянков

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
1	2	3	4	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	СБК-3,0 / 2□800×1600		3260	3260	1385	130	4,83	22
4	Средний блок камеры	СБК-4,0		4320	700	2000	140	4,40	33
		СБКУ-4,0							33
		СБК-4,0-1		4520	790	2000	230	7,10	39
		СБК-5,5		6020	790	2000	230	8,80	51
5	Средний блок с отверстием	СБК-4,0 / □2500×800		4320	700	2000	140	3,70	36
		СБКУ-4,0 / □2500×800							36
		СБК-4,0-1 / □2500×800		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 1-3	Лист ПЗ-8

РЕГ №:
ЛЕНГИПРОЭНЕРГОПРОЕКТ
Согласовано
Внесены изменения
Инженер Поляков
Инженер Шинина
Инженер Губанова
Инженер Дашкевич
Инженер Пробоерд
Инженер Белова
Инженер Егоров
Инженер Ерофеев
Инженер Ковалев
Инженер Шинина
Инженер Губанова
Инженер Дашкевич
Инженер Пробоерд
Инженер Поляков
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Гл. инж. ГИПа
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Гл. инж. ГИПа
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Гл. инж. ГИПа
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Гл. инж. ГИПа
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Гл. инж. ГИПа

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 / □900 ⌀600		4320	1430	400	120	2,90	45
		ВБК-5.5 / □900 ⌀600		5780	1430	600	120	5,40	55
10	Верхняя плита камеры с отверстиями	ВПК-4		2870	2080	220	220	2,65	61

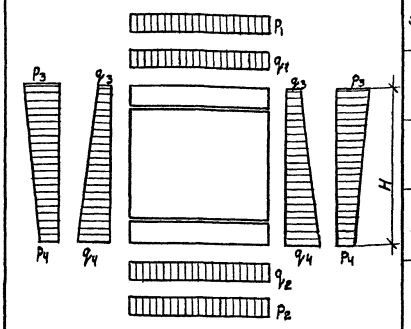
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	Номенклатура изделий.	Выпуск 1-3 / Лист ПЗ-9

Согласовано: Белкина, Данилова, Шихина, Рубинчик

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

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

Гл. инж. пр. Кашкевич | Гл. инж. проекта Мирошов | Нач. отдела Шихина | Гл. спец. Пономарев | Нач. отдела Пономарев | Инженер Пономарев

Расчетная схема	Размеры камеры в плане (м)	Высота H(м)	Расчетные нагрузки т/м² — При заглублении перекрытия 0,3м и нагрузке НК-80									При заглублении перекрытия 2,0м и нагрузке НК-80							
			q_1	q_2	q_3	q_4	P_1 [1,2]	P_2	P_3	P_4	q_1	q_2	q_3	q_4	P_1	P_2	P_3	P_4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	3,0×3,0	2,32	0,65	3,35	0,32	3,29	11 т — давление от колеса, передающееся на площадку 30×40см 4 колеса	4,34	4,8	1,3	4,32	7,02	2,12	5,11	3,0	3,0	1,47	1,47
		3,91		3,93		4,87				1,05		—		—				
	2,5×4,0	2,82		3,54		3,83		3,56		1,2		9,21		5,6				
		4,83		4,57		5,97				0,91		—		—				
	4,0×4,0	2,82		3,0		3,83		4,72		1,2		6,7		5,6				
		4,83		3,8		5,97				0,9		—		—				
	4,0×5,5	2,82		2,8		3,83		3,55		1,2		6,5		5,6				
		4,83		3,46		5,97				0,9		—		—				
	4,0×7,0	2,82		2,9		3,83	8 колес	2,77		1,2		6,6		5,6				
		4,83		3,9		5,97				0,9		—		—				
	5,5×5,5	3,07		2,7		4,1		2,47		1,15		6,4		5,9				
		—		—		—				—		—		—				
	7,0×5,5	3,07		2,6		4,1		1,98		1,15		6,3		5,9				
		—		—		—				—		—		—				

Примечания

1. В таблице приведены сочетания максимальных расчетных нагрузок на камеры с учетом собственного веса конструкций.
2. Исходные расчетные данные, коэффициенты перегрузки и динамичности приведены в пояснительной записке.
3. Величина заглубления принята от планировочной отметки до верха перекрытия камер.
4. Высота „H" 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.

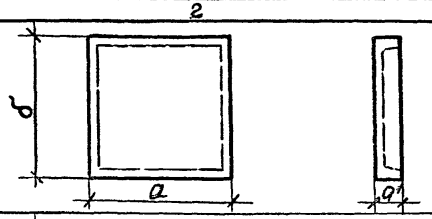
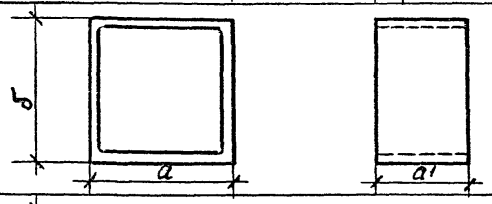
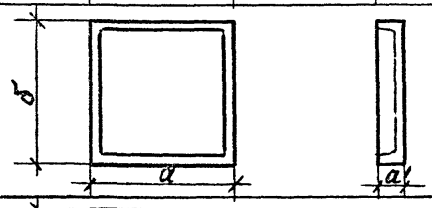
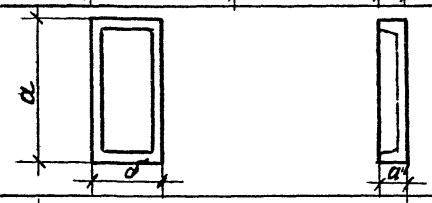
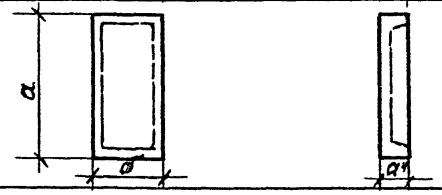
$P_1; P_2$ – вертикальное равномерно распределенное давление от временной нагрузки

P_1^* – 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	Расчетная схема и нагрузки на камеры	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 13-10

РЕГ. N
Изменения
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

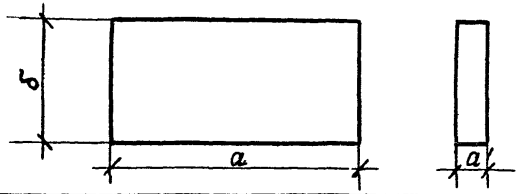
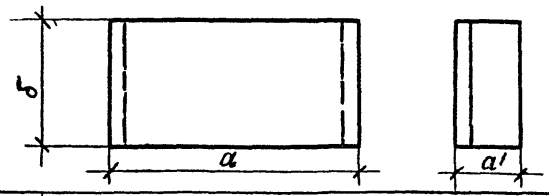
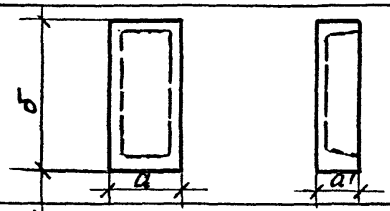
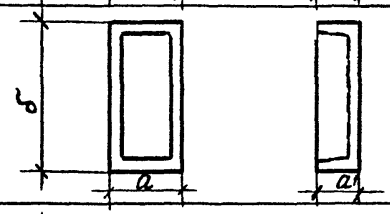
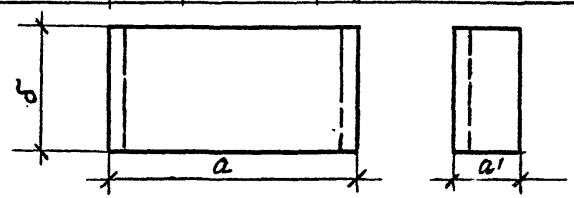
№ п.п.	Эскиз блока	Марка изделия по р.4	Размеры а (м)	Размеры б (м)	Размеры а' (м)	Расчетные усилия $M_{оп}$ (тм)	Расчетные усилия $M_{пр\,max}$ (тм)	Расчетные усилия $M_{пр\,min}$ (тм)	Расчетные усилия Q_{max} (т)	Примеч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		ВБК-3,0	3,26	3,26	0,38	-1,91	2,7	—	6,6	
2		СБК-3,0	3,26	3,26	2,0	-4,4	3,1	—	9,6	
3		НБК-3,0	3,26	3,26	0,53	-2,3	3,3	—	7,9	
4		НБК-4,0	4,32	1,43	0,4	-0,7	0,7	—	4,9	в полке
						—	13,8	—	12,9	в ребре
5		ВБК-4,0	4,32	1,43	0,4	-1,1	1,1	—	7,4	в полке
						—	12,9	—	12,0	в ребре

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	Расчетные усилия в блоках	ВЫПУСК 1-3 ЛИСТ ПЗ-11

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Изменения внесены по акту Рег. № 1 Дата 12.12.83

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6		СПК-2,5	1,43	2,0	0,18	—	1,1	−3,1	4,2	
7		СПК-4,0	2,87	2,0	0,18	—	4,9	−2,4	8,1	
8		СПК-5,5	4,31	2,0	0,18	—	9,9	−2,6	8,8	
9		СПК-7,0	5,75	2,0	0,28	—	15,8	−2,7	11,7	
10		СБК-4,0	4,32	2,0	0,7	−5,8	4,7	−1,5	8,3	НА ОПОРЕ ПРОЛЕТА „а"
									11,2	В КОНСОЛИ „а'"
11		СБКУ-4,0	4,32	2,0	0,7	−9,2	6,1	−0,2	11,4	НА ОПОРЕ ПРОЛЕТА „а"
									15,3	В КОНСОЛИ „а'"
12		СБК-4,0-1	4,32	2,0	0,79	−14,4	1,6	−5,5	11,4	НА ОПОРЕ ПРОЛЕТА „а"
									19,5	В КОНСОЛИ „а'"
13		ВБК-5,5	1,43	5,78	0,6	−0,7	0,7	—	5,5	В ПОЛКЕ
						—	32,2	—	22,3	В РЕБРЕ
14		НБК-5,5-1	1,53	6,02	0,45	−0,6	0,6	—	4,3	В ПОЛКЕ
						—	23,8	—	15,7	В РЕБРЕ
15		НБК-5,5-2	1,43	6,02	0,45	−0,6	0,6	—	4,3	В ПОЛКЕ
						—	23,8	—	15,7	В РЕБРЕ
16		СБК-5,5	6,02	2,0	0,79	−16,7	9,3	—	14,5	НА ОПОРЕ ПРОЛЕТА „а"
									17,9	В КОНСОЛИ „а'"

Примечания

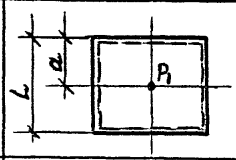
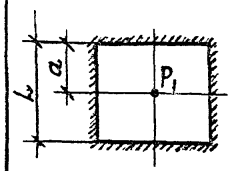
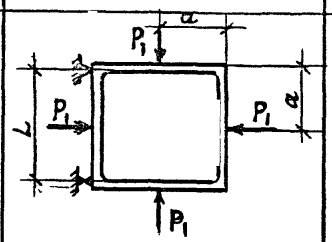
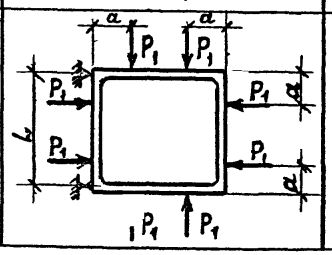
Усилия в полках панелей марок ВБК и НБК, в средних панелях марки СПК и средних блоках марок СБК и СБКУ даны на 1 п.м элемента.

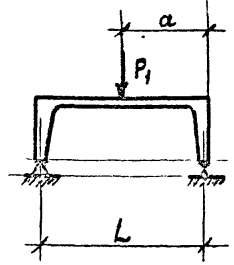
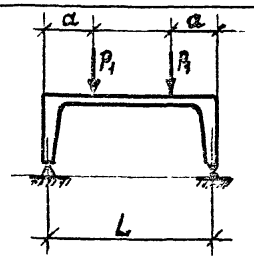
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	Расчетные усилия в блоках	ВЫПУСК 1-3 ЛИСТ ПЗ-12

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Рук. бриг. Емченко, Проектир. Тадикевич, Строительный, Гл. инж. проекта, Нач. отдела, Гл. инж. отдела, Гл. инж. проекта, Гл. инж. проекта, Гл. инж. проекта

№№ п/п	Схемы испытаний	Марка элемента	Размеры $L_м$	Размеры $a_м$	Контрольные разрушающие нагрузки P_1	P_2	q	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		ВБК-3,0	3,26	1,63	24,1т			по пролетному моменту
		НБК-3,0			30,25т			
2		ВБК-3,0	3,26	1,63	25,2т			по опорному моменту
		НБК-3,0			31,9т			
3		СБК-3,0	3,13	1,63	11,1т/м			по пролетному моменту
4		СБК-3,0	3,13	0,85	10,5т/м			по опорному моменту

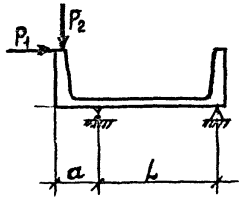
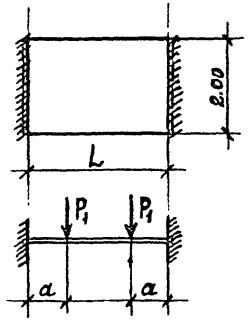
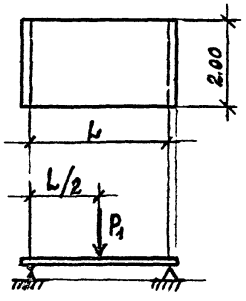
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5		СБКЧ-4,0	4,16	2,2	11,35т/м			по пролетному моменту
		СБКЧ-4,0			15,0т/м			
		СБК-4,0-1			2,69т/м			
		СБК-5,5	5,8	3,0	15,3т/м			
6		СБК-4,0	4,16	1,1	10,0т/м			по опорному моменту
		СБКЧ-4,0			16,4т/м			
		СБК-5,5	5,8	1,6	20,4т/м			

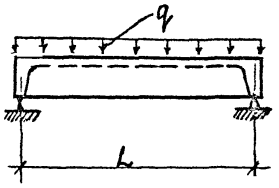
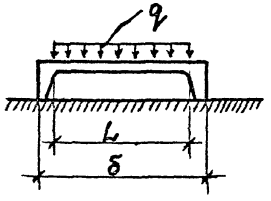
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1980	Схемы испытаний	Выпуск 1-3 Лист ПЗ-13

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Гл. инж. проекта Юрков; Рук. брига Дашкевич; Гл. инж. проекта; Гл. инж. отдела; Нач. отдела Поляков; Проверил; Исполнил; Проектировщик; Инж. Беляева; Инж. Кузнецова; Инж. Шаповалова; Инж. Шаповалов; Инж. Шаповалов; Инж. Шаповалов

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7		СБКЧ-4.0-1	3.24	1.14	31.5т/м	11.37т/м		по опорному моменту
8		СПК-2.5	1.23	0.3	18.75т/м			по опорному моменту
		СПК-4.0	2.67	0.7	5.70т/м			
		СПК-5.5	4.11	1.0	3.53т/м			
		СПК-7.0	5.55	1.4	0.93т/м			
9		СПК-2.5	1.23	—	4.86т/м			по пролетному моменту
		СПК-4.0	2.67	—	10.10т/м			
		СПК-5.5	4.11	—	13.00т/м			
		СПК-7.0	5.55	—	14.93т/м			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10		НБК-4.0	4.14				8.50т/м	для ребра
		НБК-5.5	5.74				7.46т/м	
		ВБК-4.0	4.14				7.93т/м	
		ВБК-5.5	5.62				10.73т/м	
11		НБК-4.0	1.1				12.50т/м	для полки
		НБК-5.5	1.0				13.00т/м	
		ВБК-4.0	1.15				18.16т/м	
		ВБК-5.5	1.1				12.50т/м	

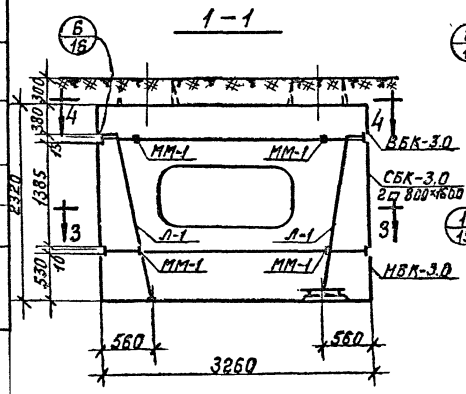
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	Схемы испытаний	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ ПЗ-14

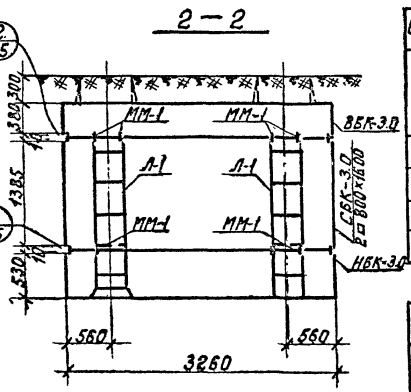
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

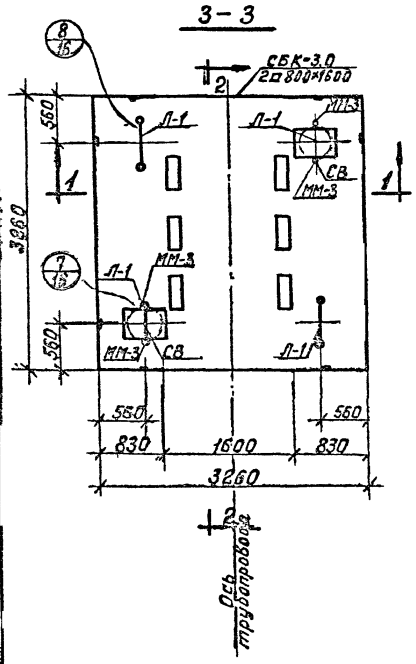
Согласовано

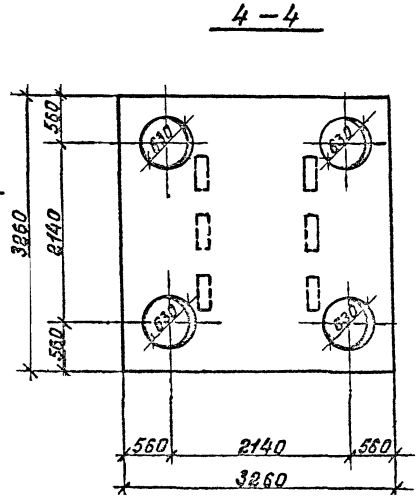
Внесены изменения

Рег. №









Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

N п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол.	Расход стали кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-3.0	1	267,8	5250	24
2	Средний блок	СБК-3.0 / 2□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	Еди измер.	Кол. един.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-1	шт.	4	33.0	132	90
2	Сетка СВ для водосборника	"	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 П3-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	Камера 3,0×3,0×2,0 м.	Выпуск 1-3 / Лист 1

Согласовано: Егоров, Белаева, Дьячкова, Шихина, Расина

Инж. ОТ: Юрков, Шилева, Шилина, Поляков

Гл. инж. проекта: Расина

Гл. инж. пр.: Шилина

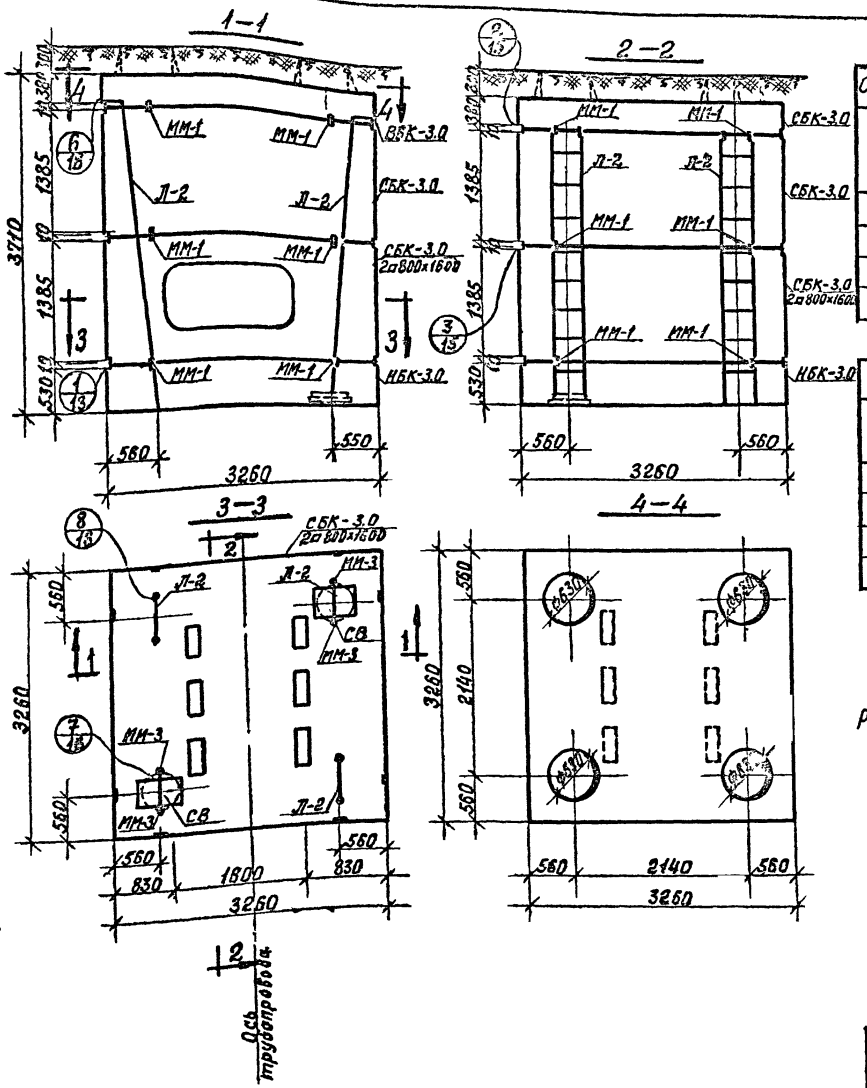
Гл. спец.: Расина

Гл. арх. проекта: Шилина

Гл. инж. отдела: Расина

Гл. инж. ГПИ: Расина

ЦЕНТРСЕЛЬЭЛЕКТРОПРОЕКТ



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-3,0	1	267,8	5250	24
2	Средний блок	СБК-3,0	1	312,8	5600	20
3	Средний блок	СБК-3,0 / 2□800×1600	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 ПЗ-6

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл13
	Камера 3,0×3,0×3,4 м.	Выпуск 1-3 / Лист 2

ЛЕНГИПРОСЕЛЬКОПРОЕКТ

Согласовано: Егоров, Беляева, Авдыдева, Пикина, Ростова

Главный инж. отд. Поляков

Инж. Ковалев

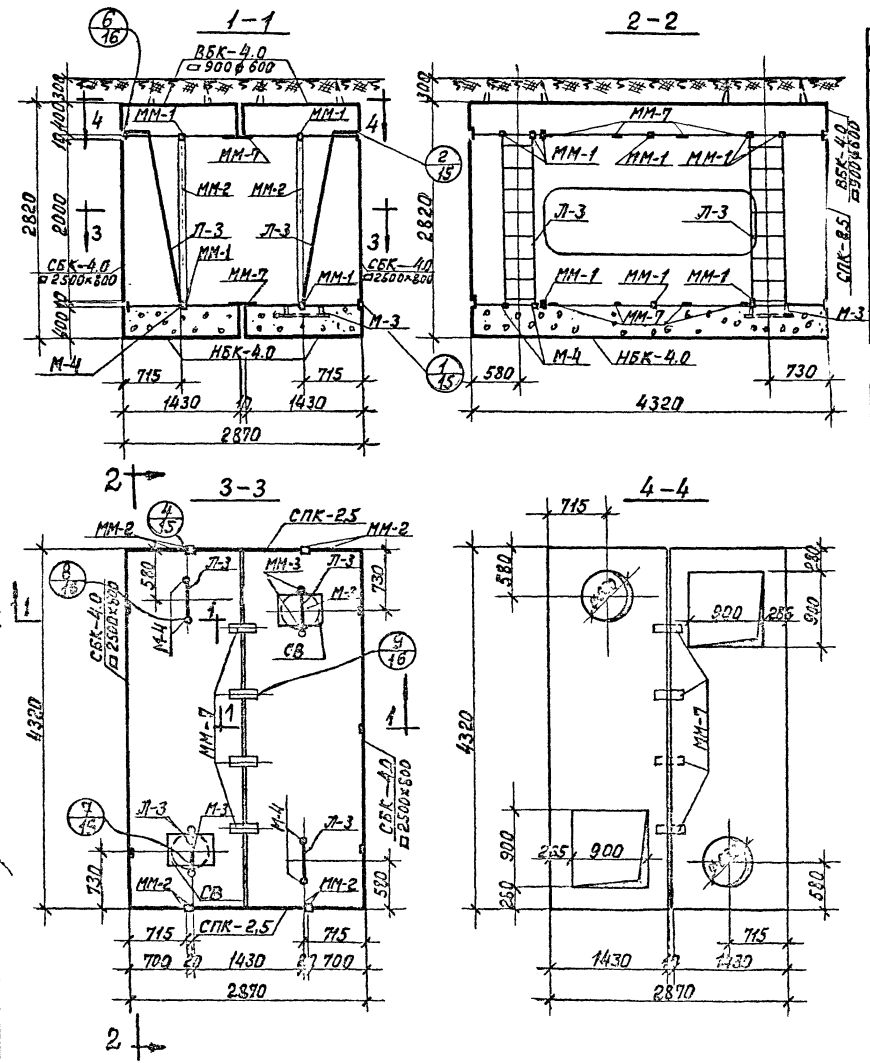
Главный инженер проекта Шорников

Гл. инж. проекта Шишкевич

Отдел строительных конструкций

Внесены изменения Госгражданстроем СССР

Инв. № подл.



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 ▱900ф600	2	260.6	2900	45
2	Средний блок	СБК-4.0 ▱2500×800	2	317,6	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.	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	"	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

При монтаже панели СПК-2,5 установить петлями со стороны грунта

Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл13	
	Камера 2,5×4,0×2,0 м	Выпуск 1-3	Лист 3

РЕГ-N

ЦЕНТРСЕЛЬЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГИП Шихин

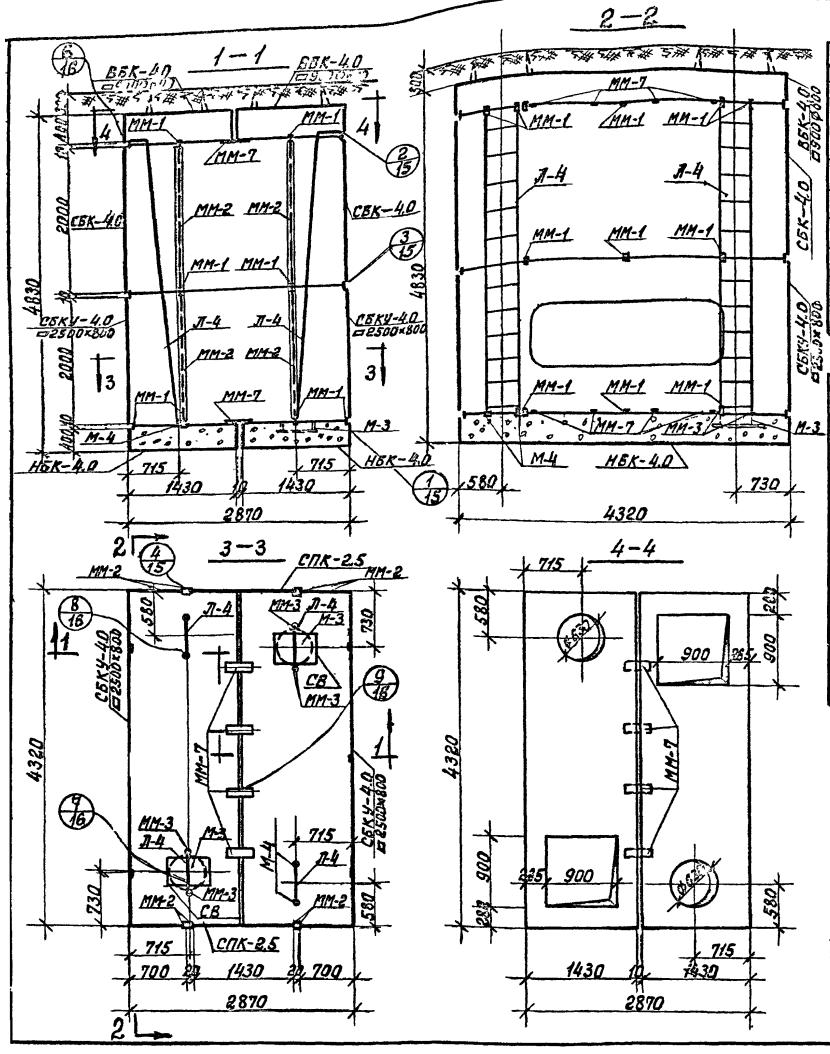
Согласовано

Инженер Ершов

Инженер Ашихмин

Инженер Соколова

Инженер Соколов



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

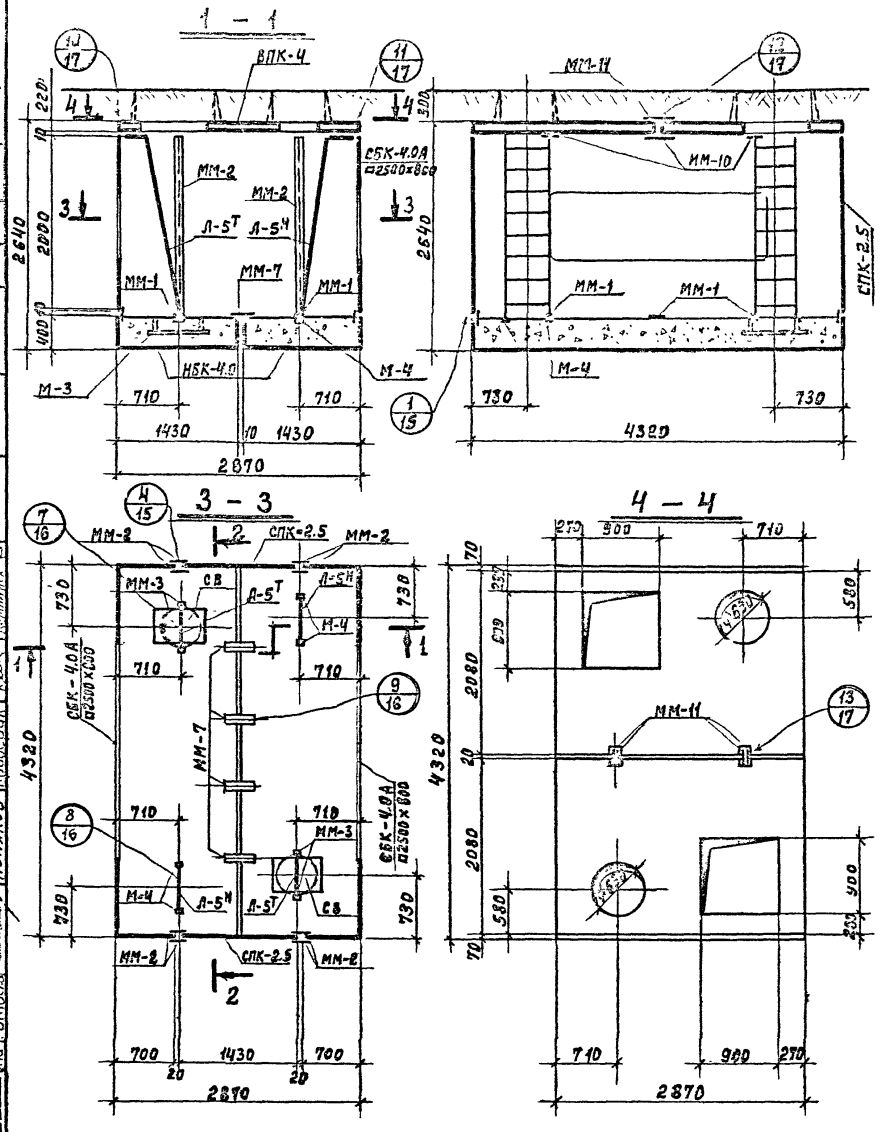
№ п/п.	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4.0 □900 ⌀600	2	260,8	2900	45
2	Средний блок	СБК-4.0	2	295,0	4400	33
3	Средний блок (усил)	СБКУ-4.0 □2500×800	2	443,1	3650	36
4	Средняя панель	СПК-2.5	4	84,9	1280	57
5	Нижний блок	НБК-4.0	2	232,2	3200	26

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру.

№ п/п.	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	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 св для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	36	1,3	48,8	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	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

Расход материалов на камеру см лист П3-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	Камера 2,5×4,0×4,0 м.	Выпуск 1-3	Лист 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 □2500×800	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.	Количн. един.	Масса в кг: един.	Масса в кг: общая	№ листа
1	Лестница Л-5Т/Н	шт.	2/2	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	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1.7	6.8	88
		"				

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 кл-13
1980	Камера с плоской плитой покрытия 2,5×4,0×2,0	Выпуск 1-3 / Лист 5

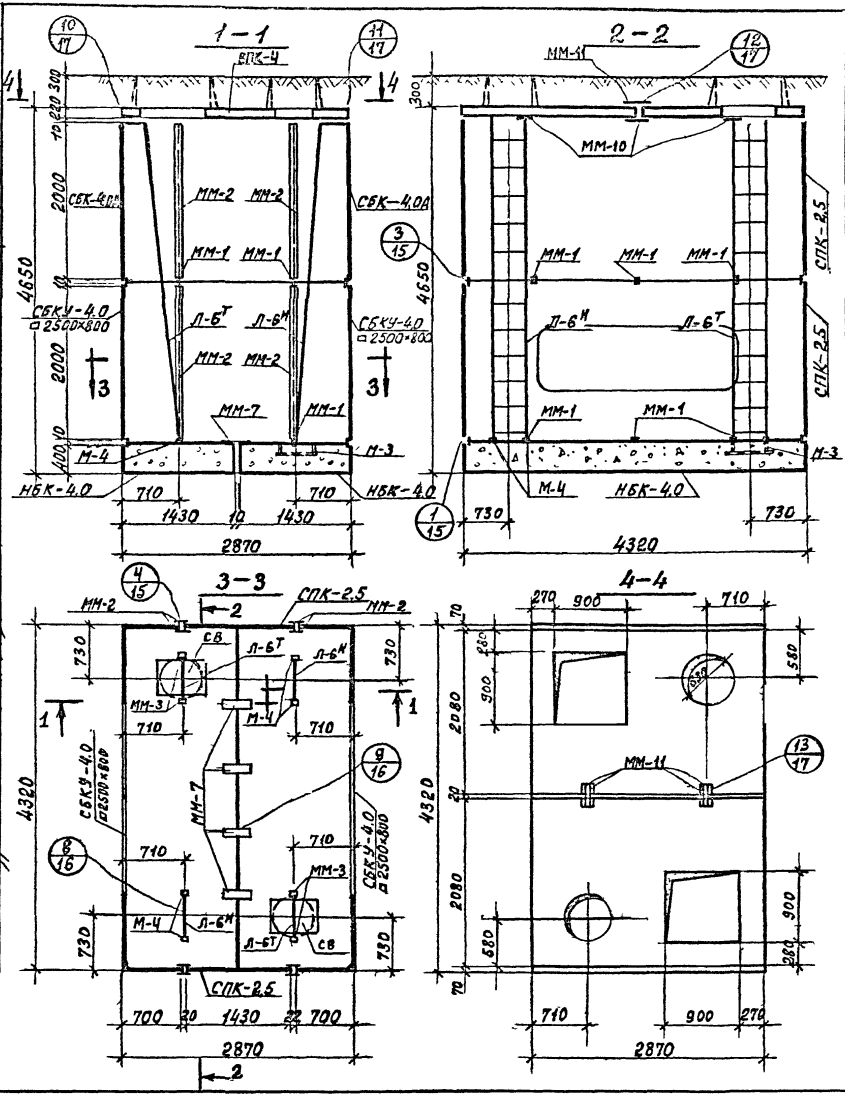
Ленгипроинжпроект

Согласовано

Егоров, Бельская, Бобров, Гоброд, Комарова

Рук. бриг. Корков, Проектир. Ашкенази, Исполнил. Бобров, Проверил. Поляков

Главный инж. проекта, Гл. инж. проекта, Строительный отдел, Нач. отдела



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол.	Расход стали	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)	СБКУ-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	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-6Т/Н	шт.	2/2	66,2	264,8	92
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	"	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 П3-6

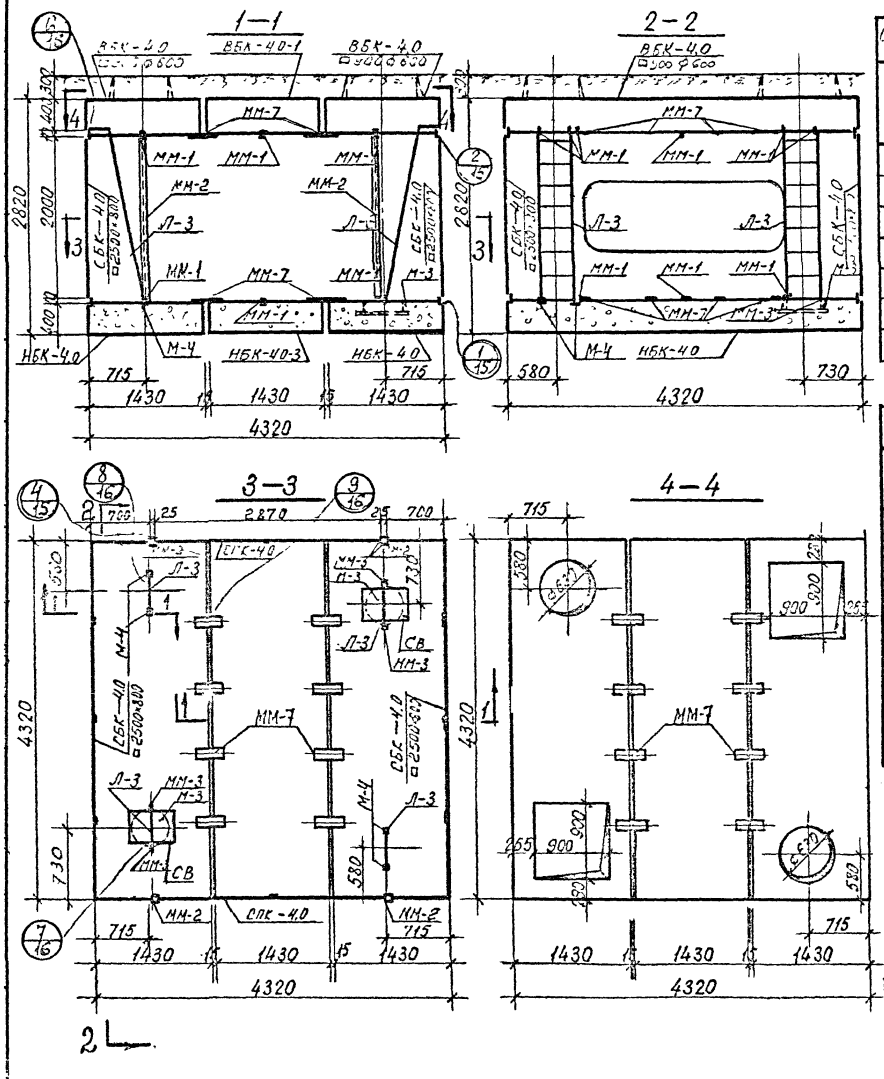
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	Камера с плоской плитой покрытия 2,5×4,0×4,0	Выпуск 1-3	Лист 6

Согласовано

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

Ленгипроспецсантехмонтаж

Изменения внесены



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру.

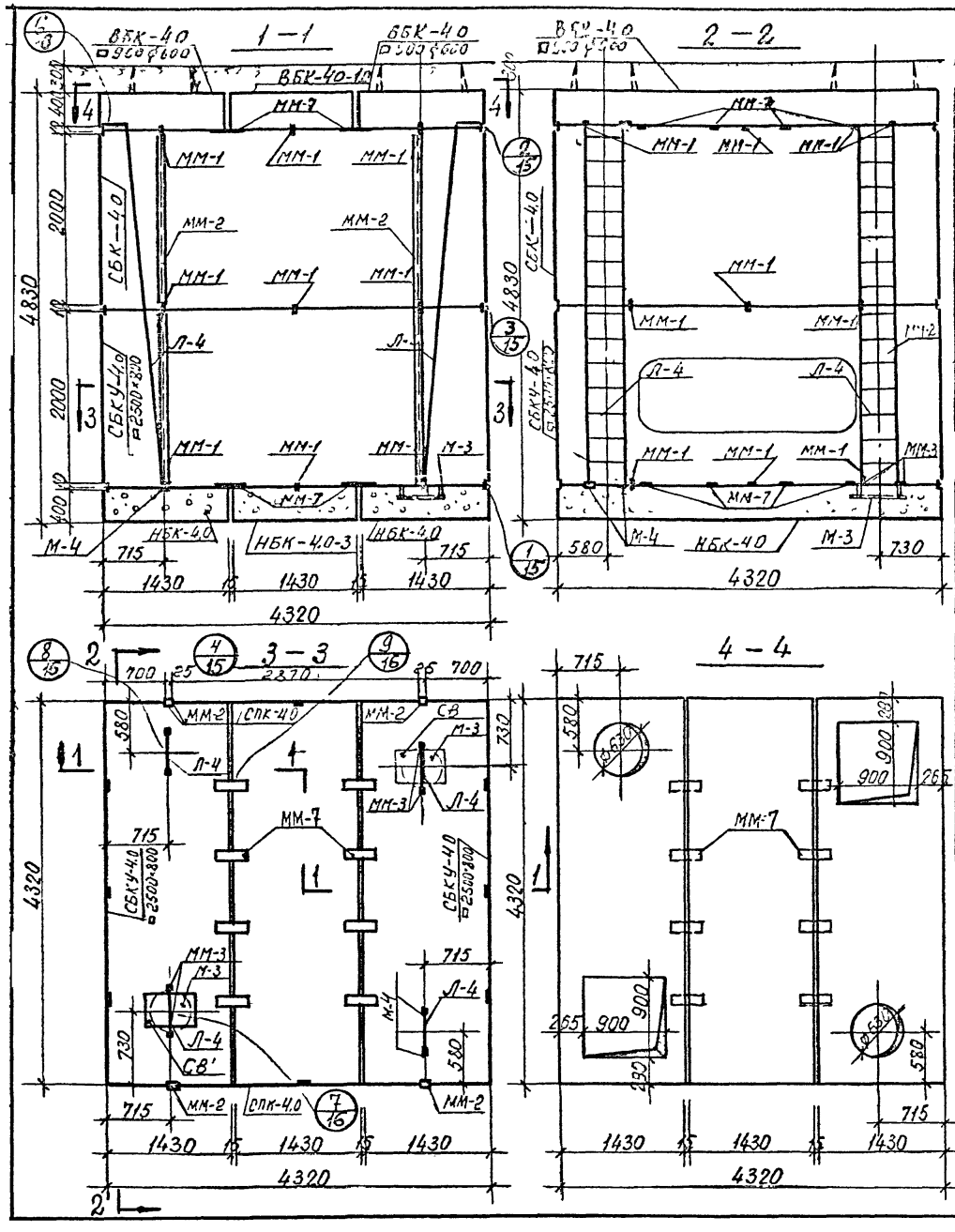
№ п/п.	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4,0 □900×600	2	260,6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4,0-1	1	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4,0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4,0-3	1	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК-4,0 □2500×800	2	317,6	3700	36
6	Средняя 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	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	88

Расход материалов на камеру см. лист П3-6.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 вып.13
1986	Камера 4,0×4,0×2,5 м.	Лист 1-3



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

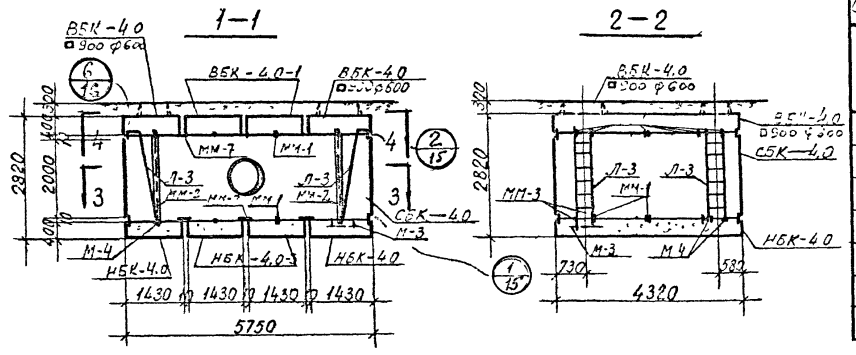
№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол.	Расход стали кг	Масса в кг	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4.0 □900 ф600	2	260,0	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4.0-1	1	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4.0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4.0-3	1	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК-4.0	2	295,0	4400	33
6	Средний блок с усил.	СБКУ-4.0 □2500×800	2	443,1	3700	36
7	Средняя панель	СПК-4.0	4	147,4	2580	58

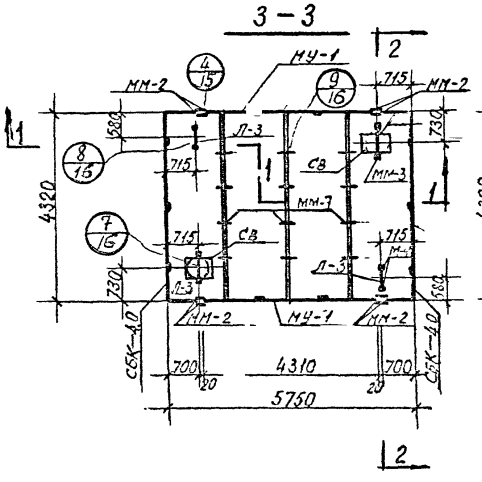
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

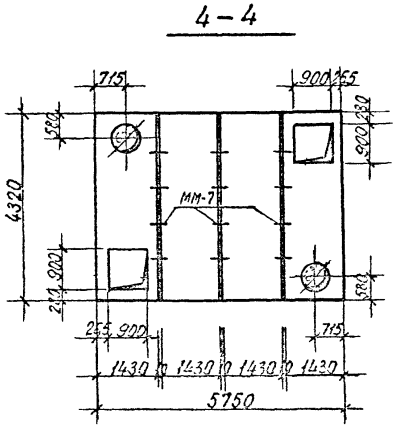
№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг: един.	Масса в кг: общая	№ листа
1	Лестница Л-4	шт	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	42	1,3	54,6	89
5	Накладка ММ-2	"	16	6,6	105,6	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
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 П3-6.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл.13	
1980	Камера 4,0×4,0×4,0 м	Выпуск 1-3	Лист 8







Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4,0 / □900 ф600	2	260,6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4,0-1	2	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4,0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4,0-3	2	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК-4,0	2	295,0	4400	33
6	Монолитн. участок	МУ-1	2	—		—

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	"	34	1,3	44,2	89
5	Накладка ММ-2	"	8	6,6	52,8	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
	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 ПЗ-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия	
1980	Камера 4,0×5,5×2,0 м.	Выпуск 1-3	Лист 9

ЛЕНГИПРОСТРОЙСЕЛЬМАШ

Согласовано: Егоров, Ведель, Адыгова, Шикина, Рутгайзер

Внесены: Ленгипросельмаш, Ленгипроинжпроект, Ленгипрогражданстрой

Главный инженер проекта Ю. Ф. Ладыгин

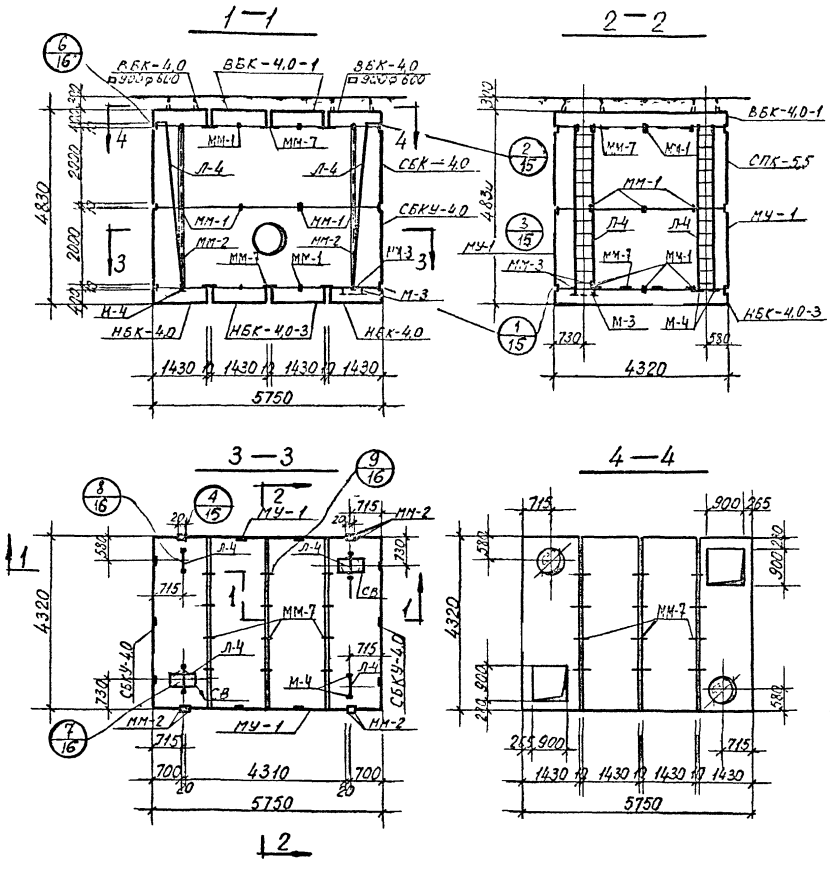
Главный инженер института Ю. Ф. Ладыгин

Главный специалист Ю. Ф. Ладыгин

Инженер Ю. Ф. Ладыгин

Инженер Ю. Ф. Ладыгин

Инженер



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 ▭900 ф600	2	260,6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4,0-1	2	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4,0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4,0-3	2	252,7	3200	27
5	Средний блок (усил.)	СБКУ-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. един.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая.	
1	Лестница Л-4	шт	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник Н-3	"	2	13,4	26,8	89
3	Сетка СВ для водосборника Н-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

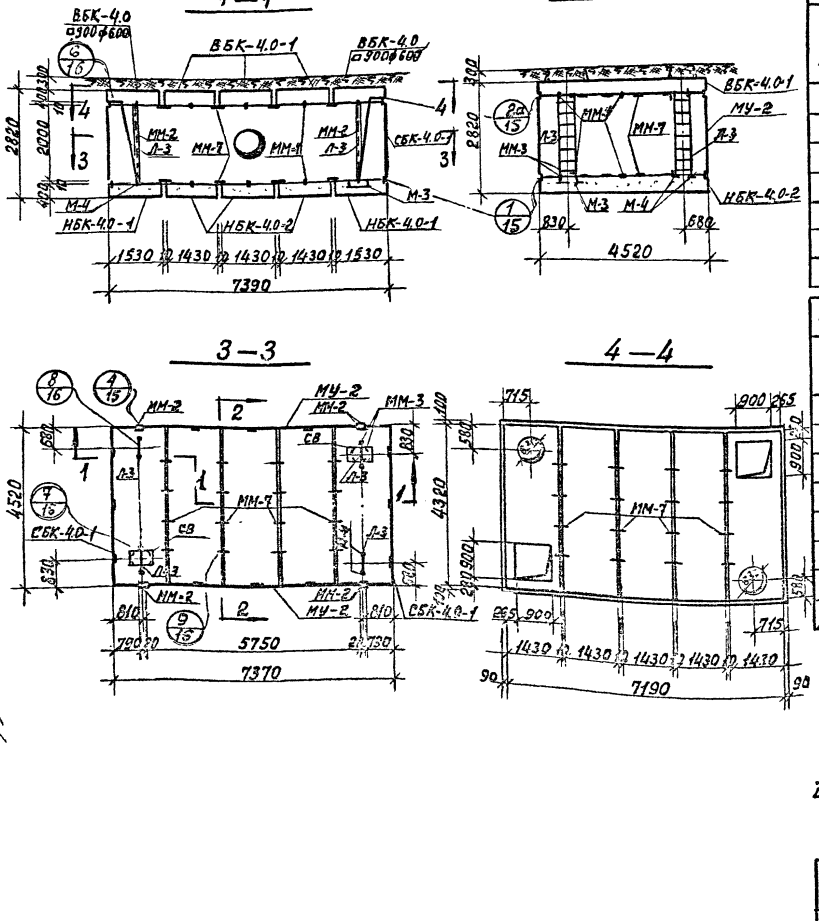
Расход материалов на камеру см. лист. ПЗ-6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	Камера 4,0×5,5×4,0 м.	Выпуск 1-3 / Лист 10

ЛЕНГИПРОСЛИЖПРОЕКТ

Согласовано: Е. Тодор, Сенчева, Давыдова, Шихина, Рубцова

Гл. инж. проекта Р.К. Вирт; Рук. гр. Ю.Р. Лачков; Гл. инж. проекта Ю.Р. Лачков; Гл. спец. Ю.Р. Лачков; Отдел строительных конструкций; Нач. отдела Е. Поляков; Гл. спец. Е. Поляков



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 □900 Ф600	2	260,6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-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. един.	Масса в кг единица	Масса в кг общая	№ листа
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	"	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	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	89

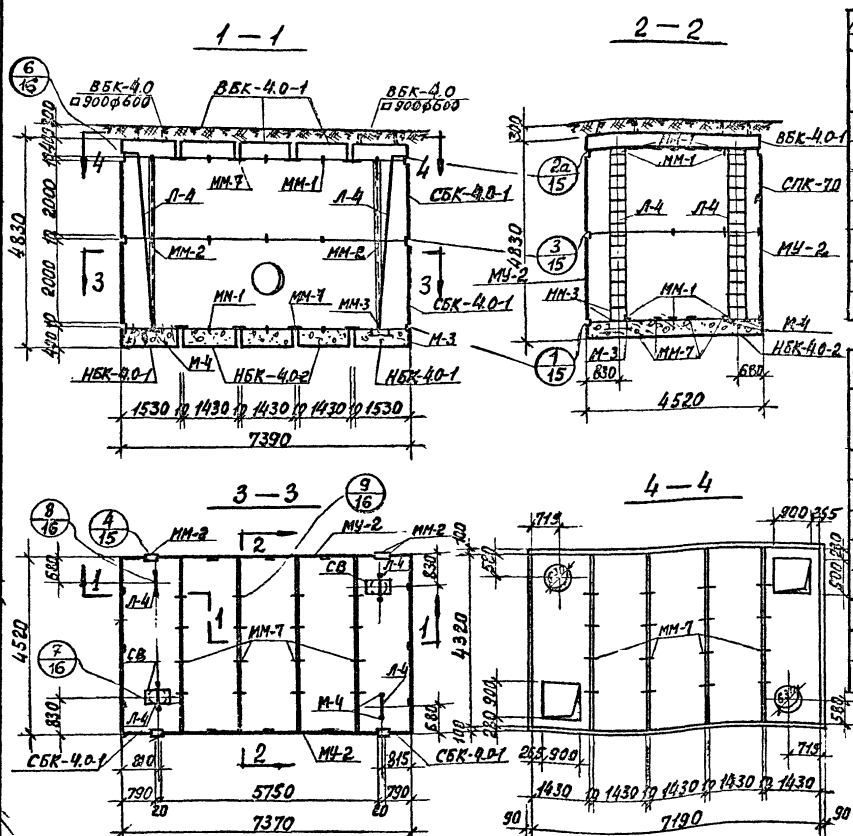
Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6
В данной камере м. б. использован средний блок
СБК-4.0-1 / □2500×800 Показатели блока см. л.-41

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
	Камера 4,0×7,0×2,0 м.	Выпуск 1—3 / Листы 11

ЛЕНГИПРОСЕЛЬСТРОЙ

Согласовано: Егорова, Белова, Шихина, Полякова

Инв. № 13892



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали	Масса в кг	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4.0 ø900ø600	2	260.6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-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	351.1	8050	60
7	Монолитн. участок	МУ-2	2		—	—

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг: един	Масса в кг: общая	№ листа
1	Лестница Л-4	шт.	4	69.0	276.0	91
2	Водосборник М-3	"	2	13.4	26.8	89
3	Сетка СВ для водосборника	"	2	2.4	4.8	89
4	Накладка ММ-1	"	54	1.3	70.2	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	"	32	2.1	67.2	89
8	Закладная Н-4 для крепления лестницы	"	4	1.7	6.8	88

Расход материалов на камеру см. лист П3-6

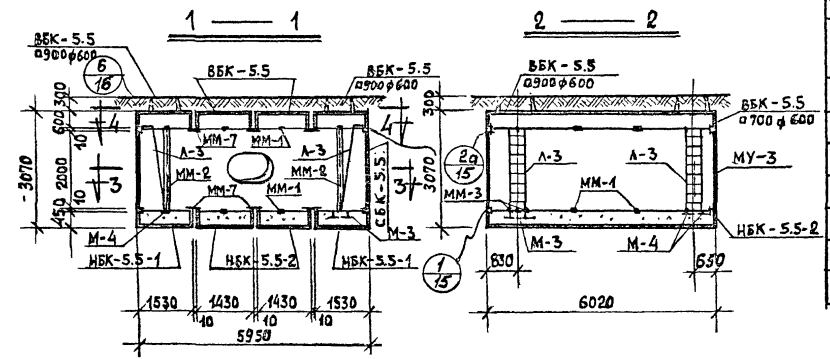
КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях. Камера 4,0×7,0×4,0 м.	Серия 3.903 кл.13. Выпуск 1-3. Лист 12

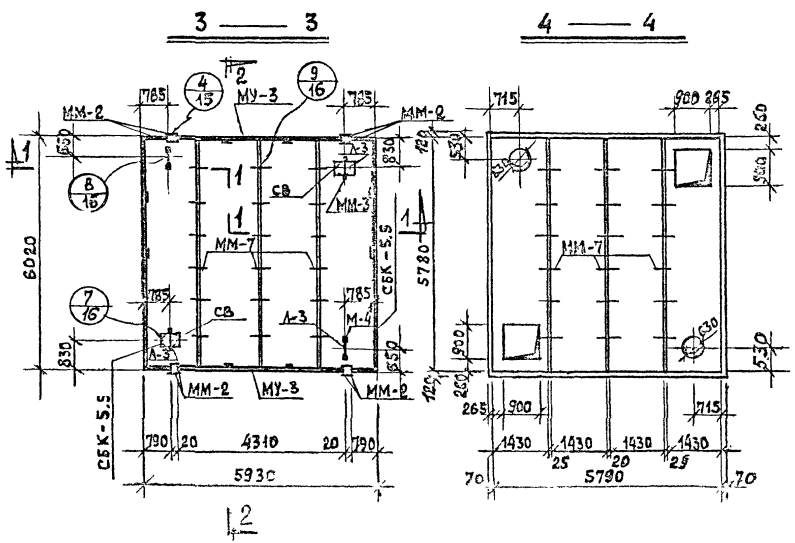
ЛЕНГИПРОСИНТЕХПРОМ

Согласовано: Егоров, Белоева, Маркова, Шорина, Рыжова

Главный инженер проекта Ф.Ф. Ашкенази. Рук. группы Ю.Ю. Ашкенази. Ст. инженер Н.Н. Ставдер. Инженеры: Ю.Ю. Ашкенази, Ф.Ф. Ашкенази, Н.Н. Ставдер, Полякова. Рук. отдела Ф.Ф. Ашкенази. Рук. бюро Ф.Ф. Ашкенази. Проверил Ф.Ф. Ашкенази. Исполнил Ф.Ф. Ашкенази. Проверил Ф.Ф. Ашкенази.

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





Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

N° п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали кг	Масса кг	N° листа
1	Верхний блок	ВБК-5.5 / ⌀900 ф600	2	408,2	5400	55
2	Нижний блок	НБК-5.5-1	2	381,9	6000	47
3	Верхний блок	ВБК-5.5	2	422,5	5700	53
4	Средний блок	СБК-5.5	2	592,8	8800	51
5	Монолитный уч-к	МУ-3	2		—	—
6	Нижний блок	НБК-5.5-2	2	415,4	5800	49

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

N° п/п	Наименование	Единица измерен.	Кол-во един.	Масса в кг: един.	Масса в кг: общая	N° листа
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	"	36	2.1	75.6	89
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1.7	6.8	89

Расход материалов на камеру см лист ПЗ-7

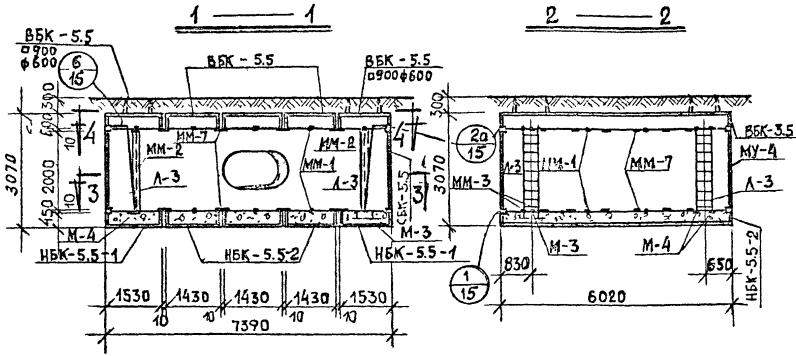
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
4080	Камера 5,5 × 5,5 × 2,0 м	Выпуск 1-3 / Лист 13

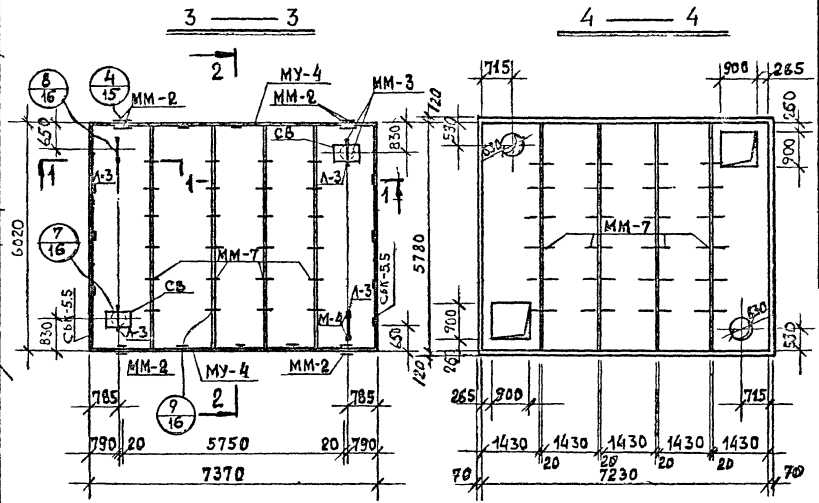
Согласовано: Егоров

Рег N:

Изменения внесены по ГОСТ 21.1101-79

Ленгипроинжпроект





Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру						
N п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали кг	Масса в кг	N° листа
1	Верхний блок	ВБК-5.5 □900ф600	2	408,2	5400	55
2	Нижний блок	НБК-5.5-1	2	381,9	6000	47
3	Верхний блок	ВБК-5.5	3	422,5	5700	53
4	Средний блок	СБК-5.5	2	592,6	8800	51
5	Монолитный уч-к	МУ-4	2		—	
6	Нижний блок	НБК-5.5-2	3	415,4	5800	49

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру						
N° п/п	Наименование	Единица измерен	Кол-во един.	Масса в кг		N° 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	"	2	2.4	4.8	89
4	Накладка ММ-1	"	32	1.3	41.6	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	"	48	2.1	100.8	89
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1.7	6.8	88

Расход материалов на камеру см лист П3-7

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	Камера 5.5 × 7.0 × 2.0 м	Выпуск 1-3 / Лист 14

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано: Егорова, Беляева, Кемпинский, Берг

Главный инж. проект Гусев, Нач. сект. Бурсит, Проектир. Ковалев, Исполнил Ковалев, Проверил Поляков

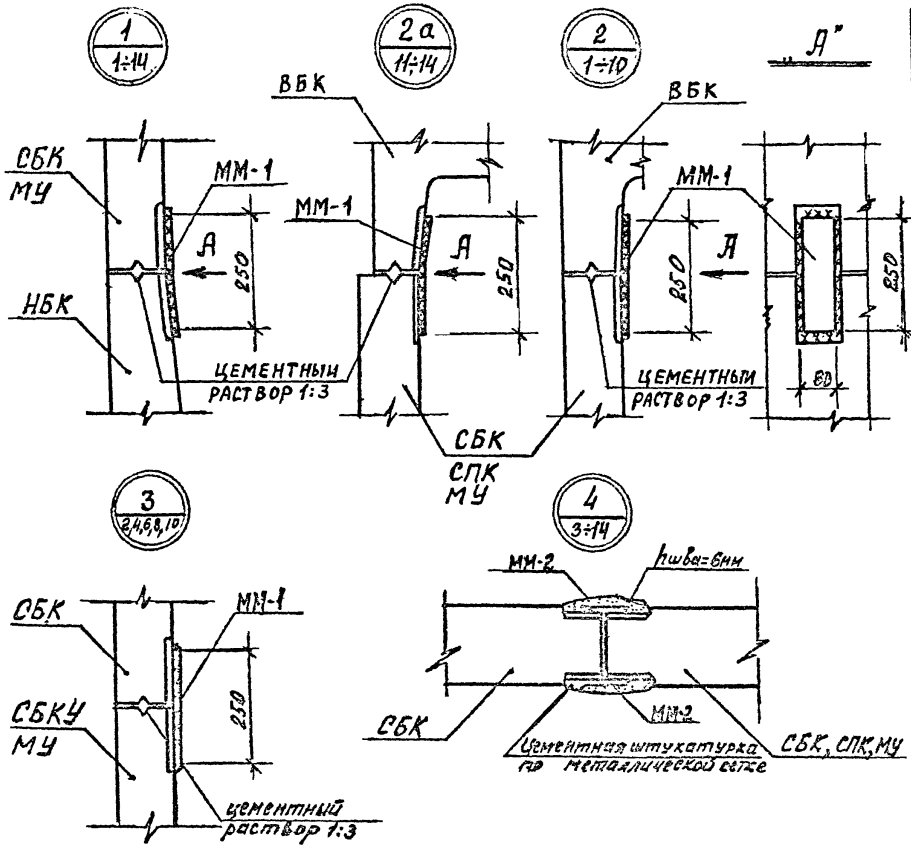
Главный инженер проекта Ковалев, Гл. инж. проекта Ковалев, Нач. отдела строительный Ковалев

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата

Нормоконтр. Ковалев

Рег. №



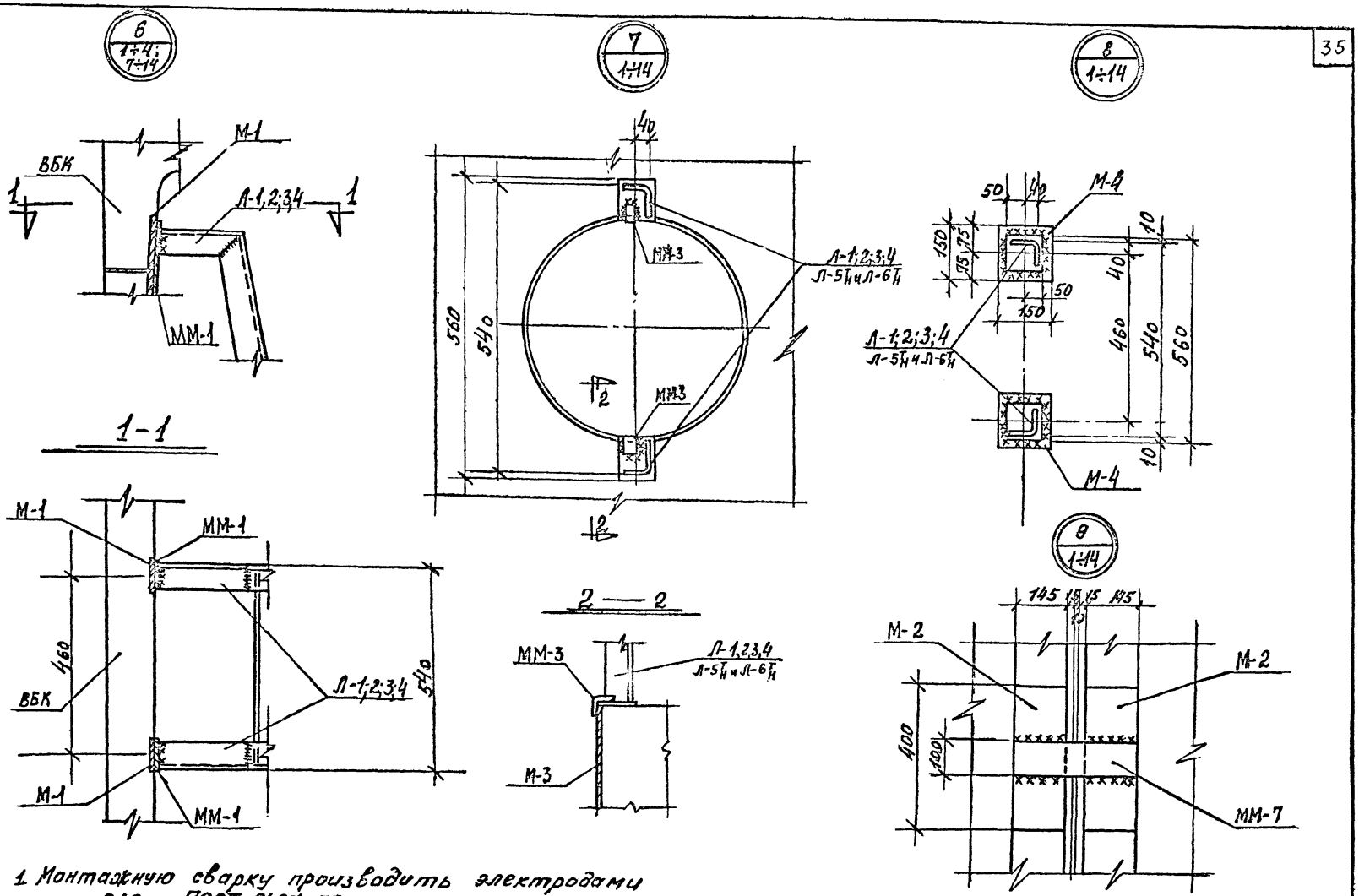
Спецификация марок соединительных элементов на монтажный узел

N узла	Марка соед. эл-та	Кол. шт	Расход стали на узел	N листа	N узла	Марка соед. эл-та	Кол. шт	Расход стали на узел	N 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 каналы на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1980	Узлы 1 ÷ 4, 2а Спецификация	Выпуск 1-3	Лист 15

ЛЕНГИПРОМЕЛИОРАЦИЯ
Согласовано:
Гл. инж. проекта Горков
Гл. арх. проекта Кашкевич
Гл. спец. строительный Поляков
Гл. инж. отдела Ермолов
Ст. инж. Белаева
Инж. Шикина
Инж. Шикина
Инж. Рубина
Рук. группы
Проектир.
Исполнил
Проверил



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

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	Узлы 6÷9	Выпуск 1-3 / Лист 16

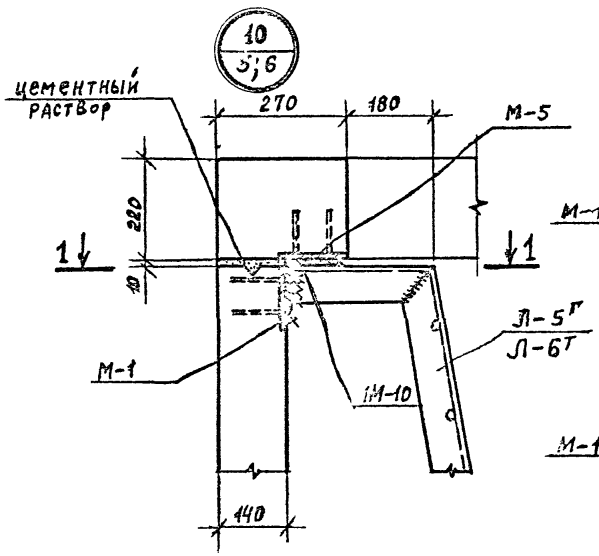
ЛЕНГИПРОДОРСТРОЙ

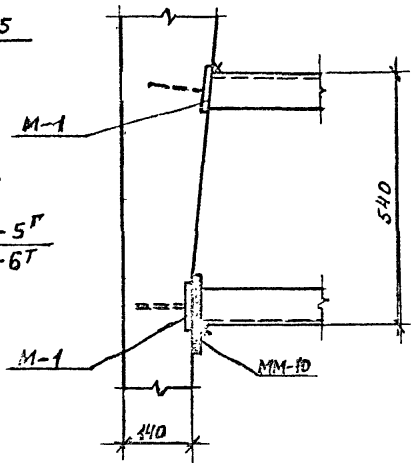
Согласовано: Егоров, Беляева, Шикина, Рогачев

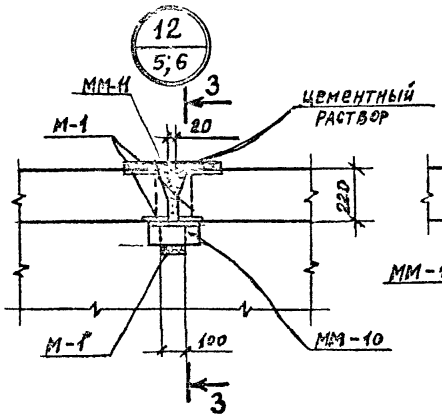
Гл. инж. отд. Юрков, Рок. инж. Ушкевич, Проверил Шикина, Исполнил Поляков, Дрозерик

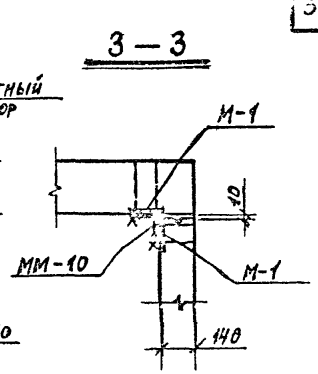
Гл. инж. проекта, Гл. спец. Строительный отдел, Нач. отдела

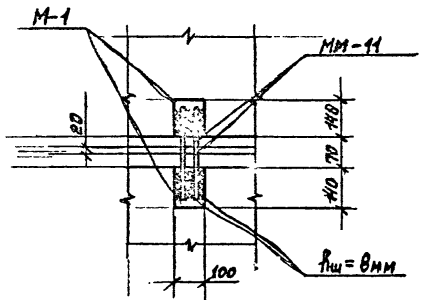
Изменения

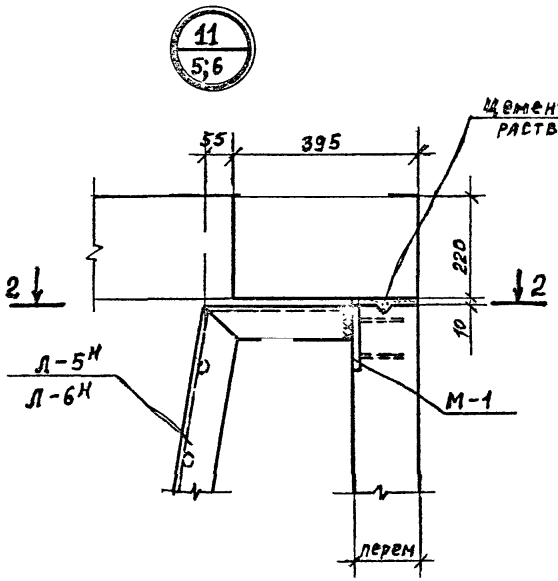


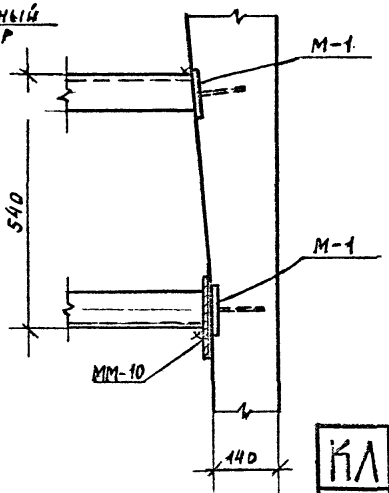








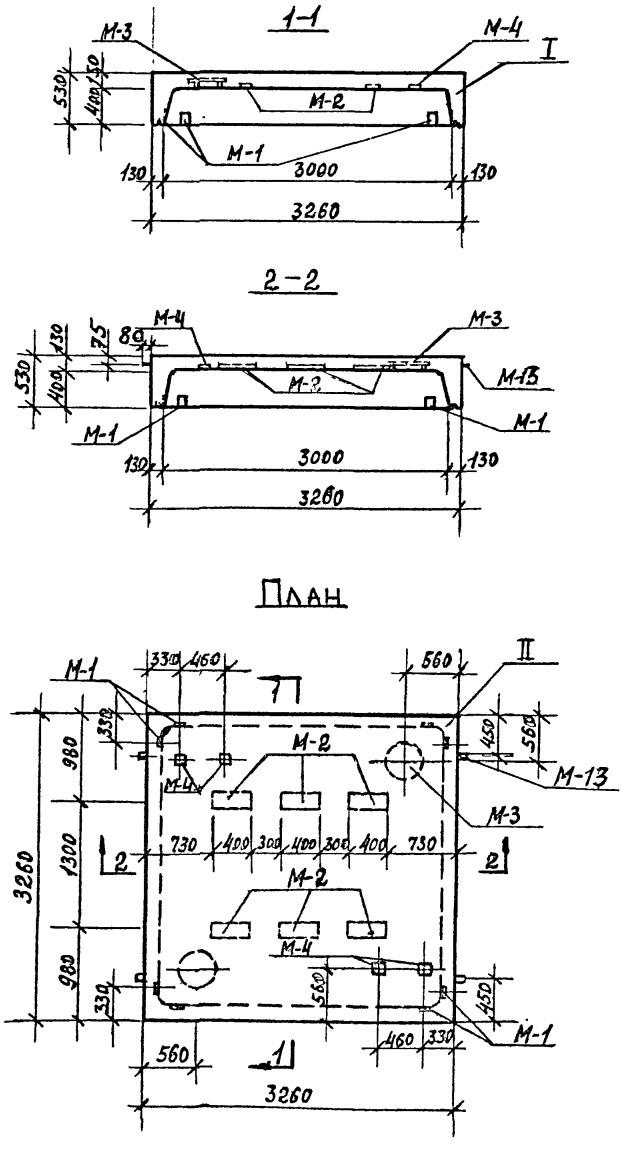




Примечания см. л. 16

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1980	Узлы 10 ÷ 13	ВЫПУСК 1-3	ЛИСТ 17

ЛЕНГИПРОПРОЕКТ
Согласовано
Егоров
Бектерев
Борзов
Комплаз
Рук. бриг.
Проектир.
Исполнил
Проверил
Горков
Алексеев
Поляков
Строительный
Нач. отдела
Изм. Кол. Лист Подпись Дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НБК-3,0	5,4	В-4 „300" Мрз.150	2,15	405,5

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
НБК-3,0	М-1	8	88
	М-2	6	88
	М-3	2	88
	М-4	4	88
	М-13	4	89

Выборка стали на один блок, кг

Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	Класса ВI	Класса AIII		AII	Класса AI					
	⌀ мм	⌀ мм		⌀ мм	⌀ мм					
	5	12	—	10	8	16	—	-б=8	-б=10	Труба ⌀377×8
НБК-3,0	20,1	291,1		5,3	8,2	8,8		36,0	24,6	11,4

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КЛ 13	
1980	НБК-30 Опалубка	Выпуск 1-3	Лист 18

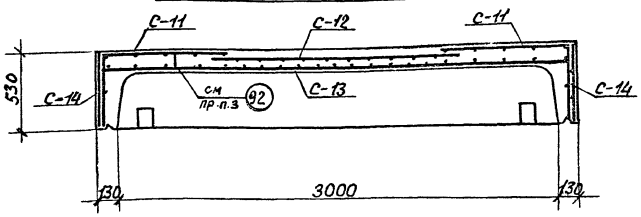
РЕГ №:

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

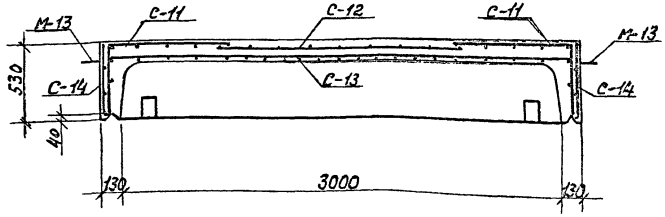
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ГОСТРОЙ РОССИИ

СОГЛАСОВАНО:

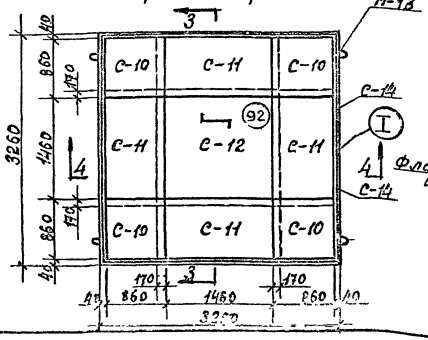
Армирование по 3–3



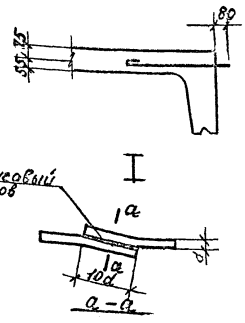
Армирование по 4–4



План раскладки сеток верхнего ряда.



Деталь установки М-13



Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

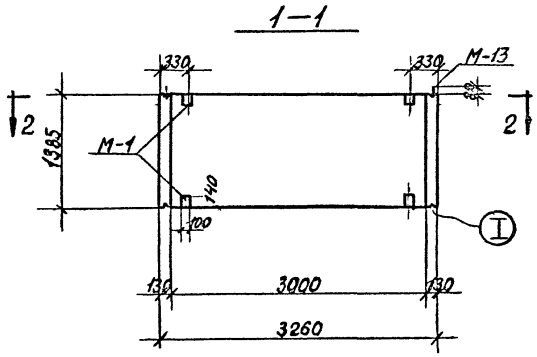
Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-3,0	С-10	4	64; 81
	С-11	4	
	С-12	1	
	С-13	1	65; 81
	С-14	2	
	поз. 92	20	87

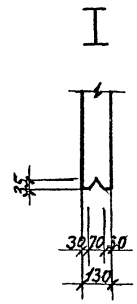
1. После окончания бетонирования изделия, кольца монтажных петель приподнимаются, поверхность бетона выравнивается раствором.
2. Продольные стержни сеток С-14 при установке в опалубку сварить внахлестку фланговыми швами (см. деталь I).
3. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке

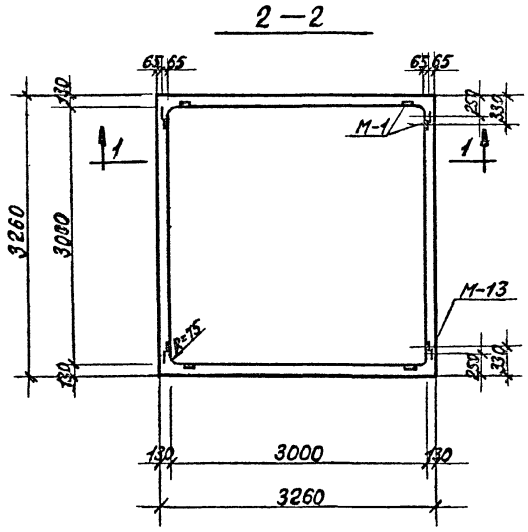
4. В детали I высота сварного шва $h \geq 0,25d$, но не менее 4 мм; ширина шва $b = 0,5d$, но не менее 10 мм.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1090	НБК-3,0 Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 13

РЕГ №
ЛЕНГИПРОДОРНИИ
ГИП
Согласовано
Егоров
Березина
Шикина
Рукавина
Выпущено







Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
СБК-3,0	5,65	В-4, 300 Мрз150	2,26	312,8

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
СБК-3,0	М-1	16	88
	М-13	4	89

Выборка стали на один блок, кг

Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75					Прокат
	Кл ВI	Класс AIII		Кл AII	Класс AI		
	⌀ мм	⌀ мм		⌀ мм	⌀ мм		
	5	12	16	10	8	16	-100×8
СБК-3,0	40,4	125,2	119,2	2,2	2,6	8,8	14,4

На разрезе 2-2 шпонка условно не показана

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903. кл.13
1980	СБК-3,0. Опалубка.	Выпуск 1-3 / Лист 20

РЕГ №:

ЛЕНГИПРОСИЖПРОЕКТ

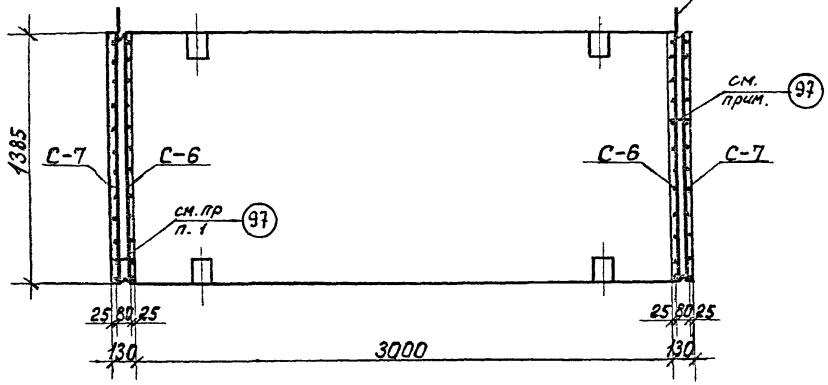
Согласовано:

Егоров, Беляева, Давыдова, Шихина, Рубанова

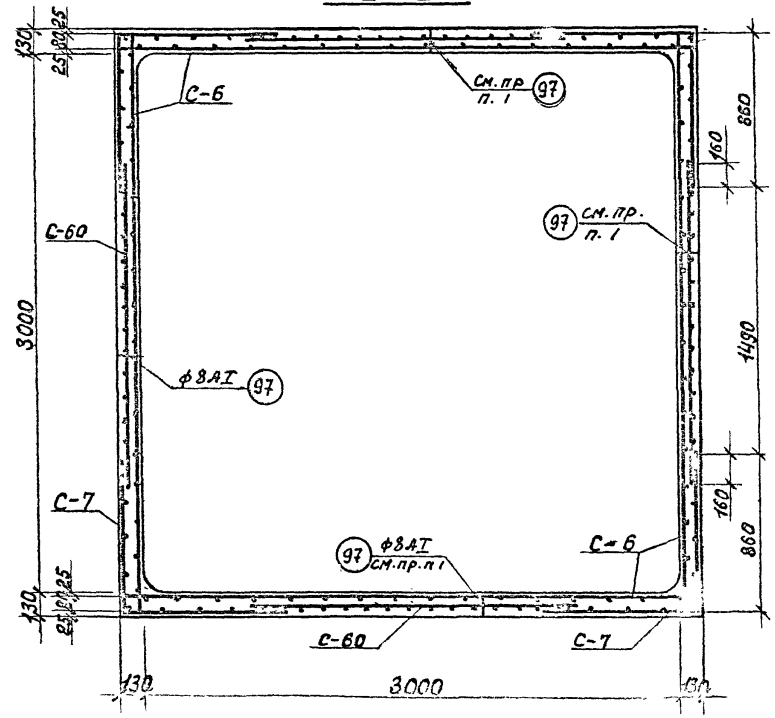
Гл. инж. проекта Егоров; Рук. вып. Беляева; Проверил Давыдова; Исполнил Шихина; Гл. спец. Дашкевич; Гл. инж. проекта Поляков; Гл. спец. Поляков; Нач. отдела Поляков; Нач. отдела Поляков

Изменения внесены по акту № 1 от 1.01.1980 г.

1—1



2—2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат изделия	Кол. шт.	№ листа
СБК-3,0	С-6	4	63; 81
	С-7	4	
	С-60	4	78; 85
	поз. 97	32	87

1. Поз. 97 ставить между наружными и внутренними сетками шагом 1 м. в шахматном порядке.

2. Обозначение разрезов см. на листе 20

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1930	СБК-3,0 Армирование	1-3 21

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ВНЕСЕНЫ ИЗГОТОВЛЕНИЕ

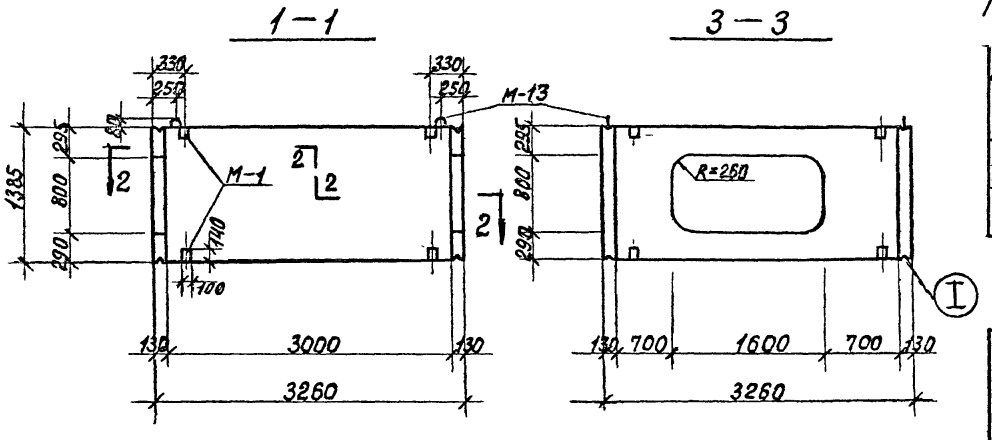
СОГЛАСОВАНО

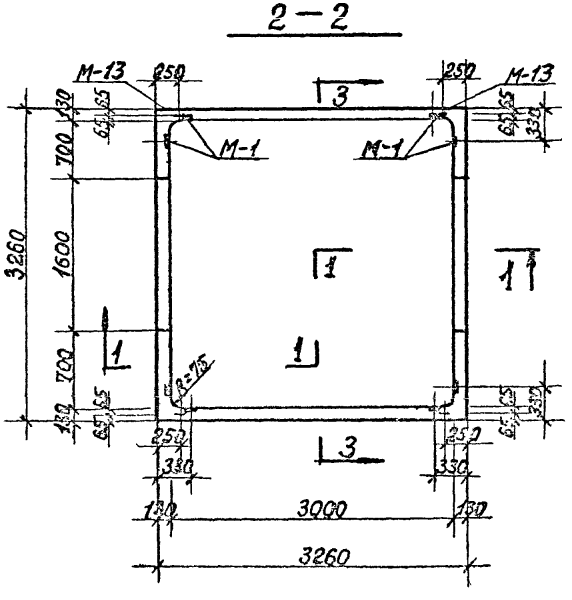
ГИП Делекка

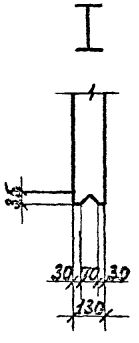
Гл. инж. проекта Шихина

Гл. спец. Руданова

Нач. отдела







Показатели на один блок.

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБК-3,0 2а 880-150а	4.83	В-4,300 Мрз 150	1.93	324,4

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СБК-3,0 2а 880х1600	М-1	16	88
	М-13	4	89

Выборка стали на один блок, кг

Марка блока	ГОСТ 6727-53*	ГОСТ 5781-75							Прокат
	Класс ВI	Класс АIII				Кл АII	Класс АI		
	ø мм	ø мм				ø мм	ø мм		
	5	8	12	16	—	10	8	16	-100х8
СБК-3,0 2а 880х1600	31.8	8.6	79.6	116.4	—	2.2	2.6	8.8	14.4

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл.13	
1980	СБК-3,0 / 2а 880х160а Опалубка	Выпуск 1-3	Лист 22

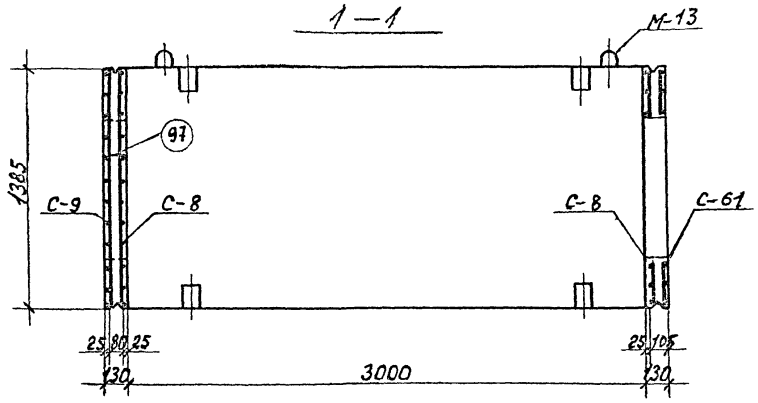
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

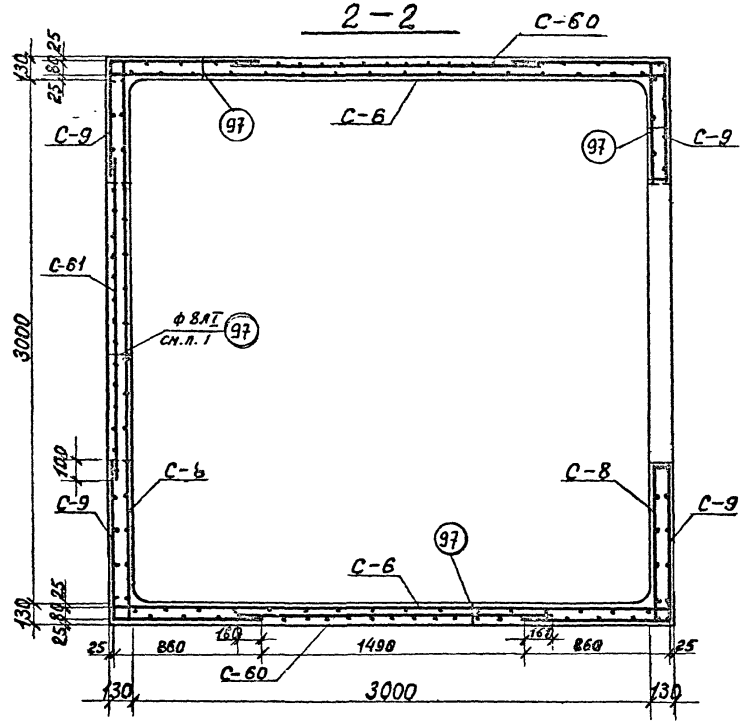
Согласовано: Егоров, Беляева, Давыдова, Шикина, Рубанова

Разработал: Горков, Пашкевич, Ростегаев, Выполнил: Стройпластбыт, Стадия, Гл. спец. Голяков, Гл. отдела Гроздева

Изменения внесены по ГОСТ 6727-53 и ГОСТ 5781-75

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





Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат изделия	Кол. шт.	№ листа
СБК-3,0 / 2□800×1600	С	2	63; 81
	С-8	2	64; 81
	С-9	4	64; 81
	С-60	2	78; 85
	С-61	2	78; 85
	поз. 97	32	87

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

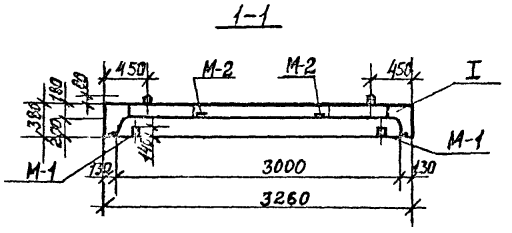
2. Обозначение разрезов см. на листе 22.

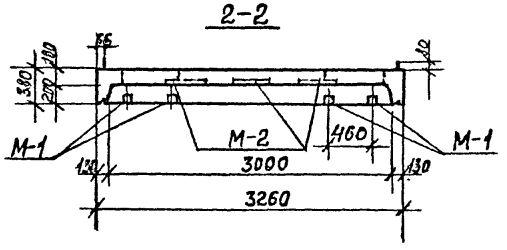
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	СБК-3,0 / 2□800×1600 Армирование.	Выпуск 1-3	Лист 23

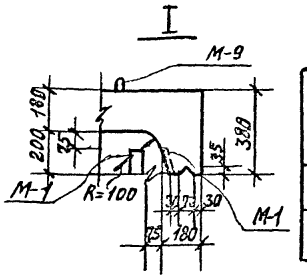
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

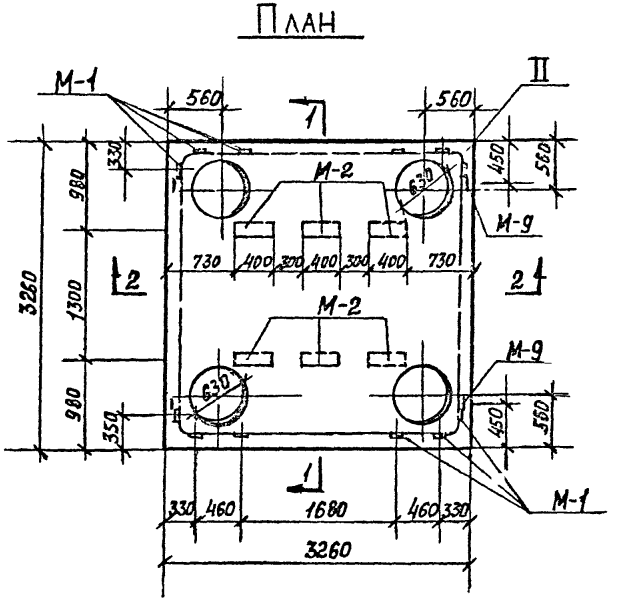
Согласовано:

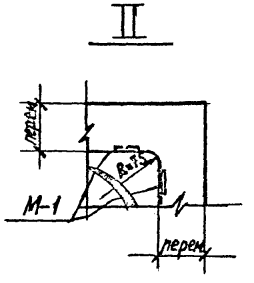
Внесены изменения











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	267.8

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 6727-53	ГОСТ 5781-75							Прокат	
	Кл.ВI	Класса АIII			Кл.АII	Класса АI				
	⌀мм	⌀мм			⌀мм	⌀мм				
	5	8	10	12	10	-	8	16	-∂10	-∂8
ВБК-3,0	12,6	64.0	69,6	44.9	4,7		20,0	8,8	24.6	18,6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	ВБК-3,0. Опалубка.	Выпуск 1-3 / Лист 24

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

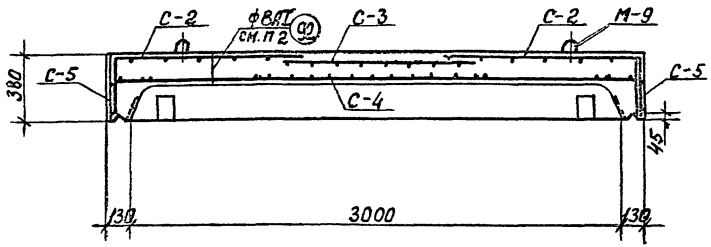
Согласовано: Егоров, Беляева, Шикина, Рубанова

Главный инженер проекта Дашкевич, Проверил Дашкевич, Гл. спец. Проскурина, Нач. отдела Поляков, Гл. инж. проекта Дрозд, Гл. инж. отдела Дрозд, Гл. инж. проекта Дрозд, Гл. инж. отдела Дрозд

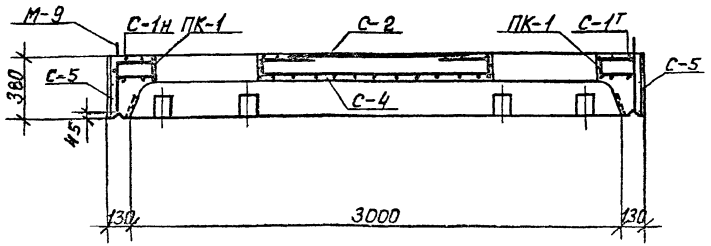
Рег №:

Инженер Внесены изменения

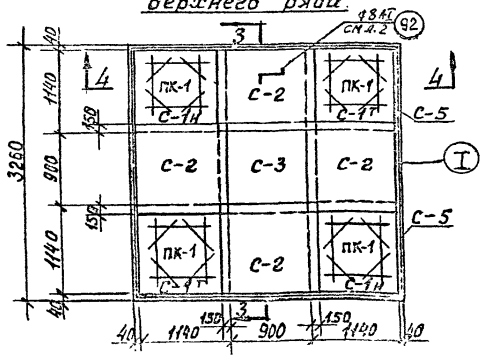
Армирование по 3-3

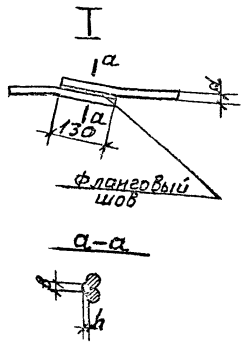


Армирование по 4-4



План раскладки сеток верхнего ряда





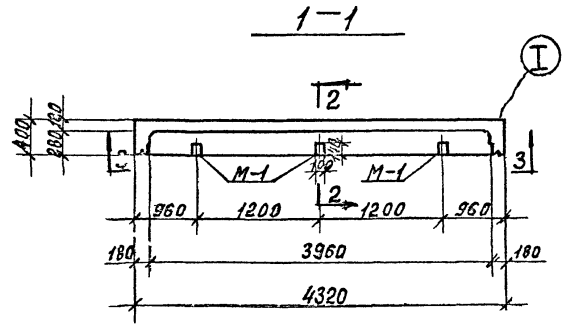
Спецификация марок арматурных изделий на один блок

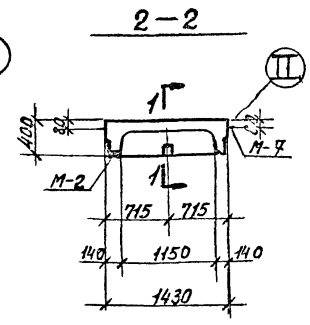
Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-3,0	С-1	4	62;81
	С-2	4	
	С-3	1	
	С-4	1	63;81
	С-5	2	
	ПК-1	4	62;81
	поз. 92	16	87

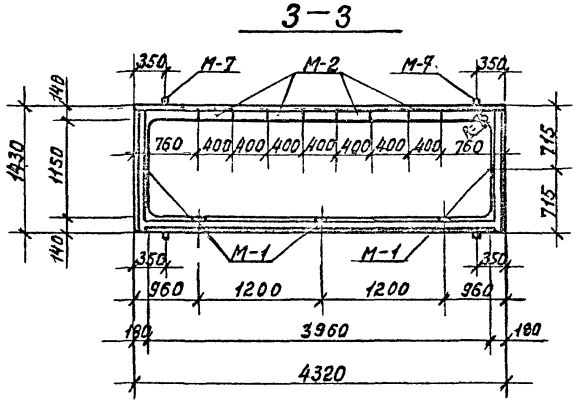
1. Продольные стержни сеток С-5 при установке в опалубку сварить внахлестку фланговыми швами (см. деталь)
2. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке.
3. В детали I высота сварного шва $h \approx 0{,}25d$, но не менее 4 мм; ширина шва $b = 0{,}5d$, но не менее 10 мм.

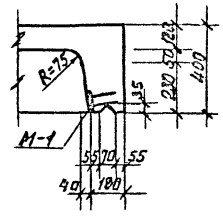
КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903.кл.13
	ВБК-3,0. Армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 25

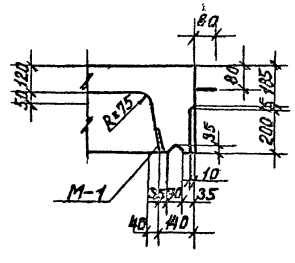
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ











Показатели на один блок.

Марка блока	Масса т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
НБК-4.0	3,20	В-4, „300" Мрз.150	1.27	232.2

Спецификация марок закладных элементов на один элемент.

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 6727-53	ГОСТ 5781-75								Прокат.		
	Кл.ВI	Класс АIII				Кл.АII	Класс АI					
	⌀мм	⌀ мм				⌀мм	⌀мм					
	5	8	12	22	—	10	8	12	—	-⌀8	-⌀10	
НБК-4,0	4.7	35.1	25.3	102.8	—	2,7	28,5	4.0	—	9,7	16,4	

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	НБК-4,0 Опалубка.	Выпуск 1-3	Лист 26

ЛЕНГИПРОСЕЛЬСТРОЙ

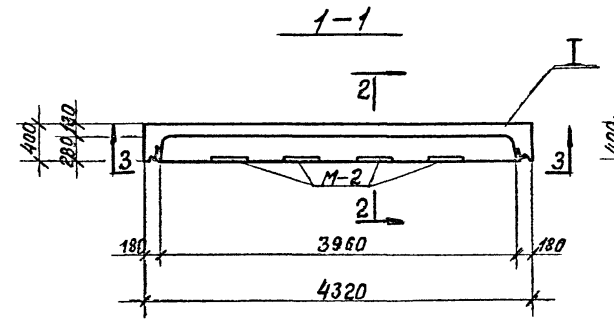
Согласовано

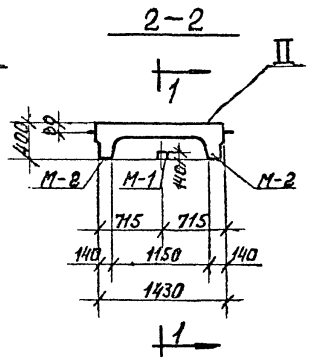
Егоров, Беляева, Казьдова, Шихина, Русанова

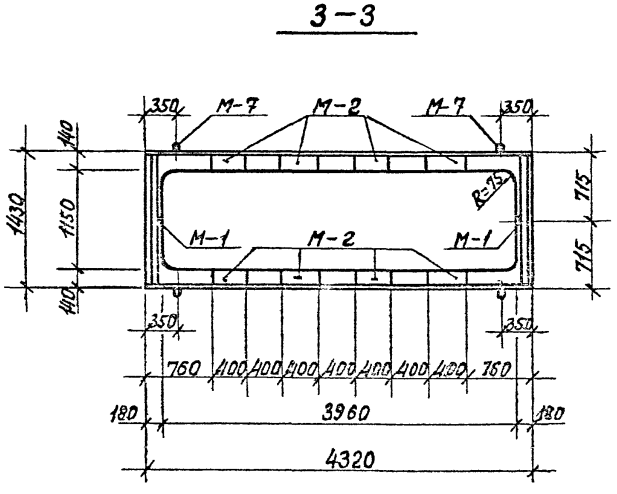
Рег №:

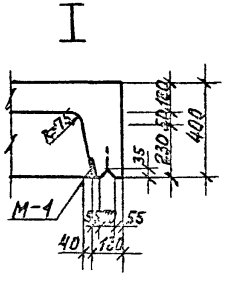
Внесены изменения по заказу № 4 и по плоскости подпись и дата

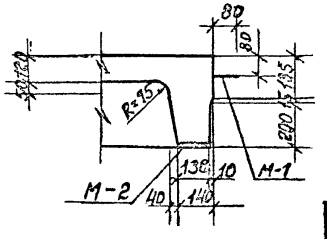
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
НБК-4,0-3	3,2	В-4 „300" Мрз 150	1,27	252,7

Спецификация марок закладных элементов на один элемент

Марка блока	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
НБК-4,0-3	М-1	2	88
	М-2	8	
	М-7	4	89

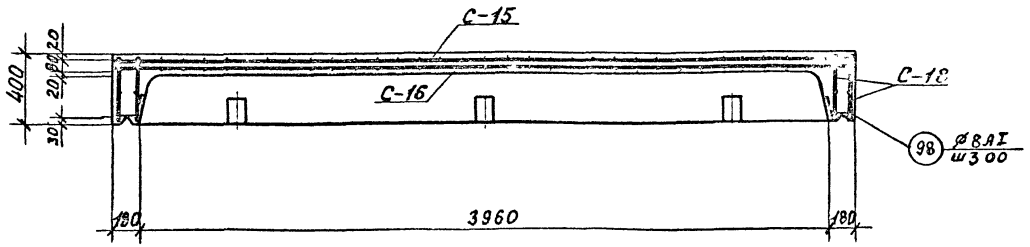
Марка блока	ГОСТ 6727-53 Кл ВI	ГОСТ 5781-75 Класс АIII				Кл АII	Класс АI			Прокат		
	⌀ мм	⌀ мм				⌀ мм	⌀ мм					
	5	8	12	22	–	10	8	12	–	–δ×8	–δ×10	
НБК-4,0-3	7,7	35,1	25,3	102,8	–	4,3	28,5	4,0	–	12,2	32,8	

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл 13	
1000	НБК-4,0-3 Опалубка	Выпуск 1-3	Лист 27

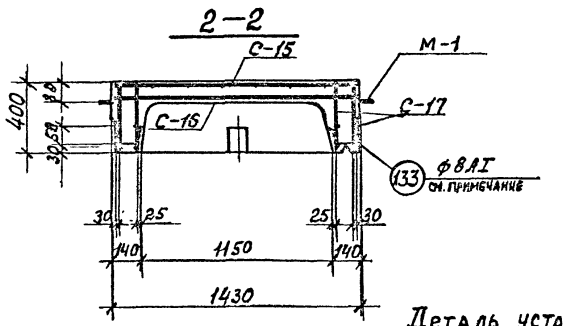
Согласовано: Егоров, Белаева, Альцова, Шинина, Рыбина

Ленгипроинжпроект — Отдел строительных конструкций — Инженер Ильиверич, Проектировщик Соловьева, Рисовала Полякова

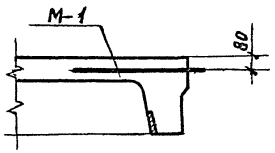
Армирование по 1-1



2-2



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 шаг поз. 133 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-17.

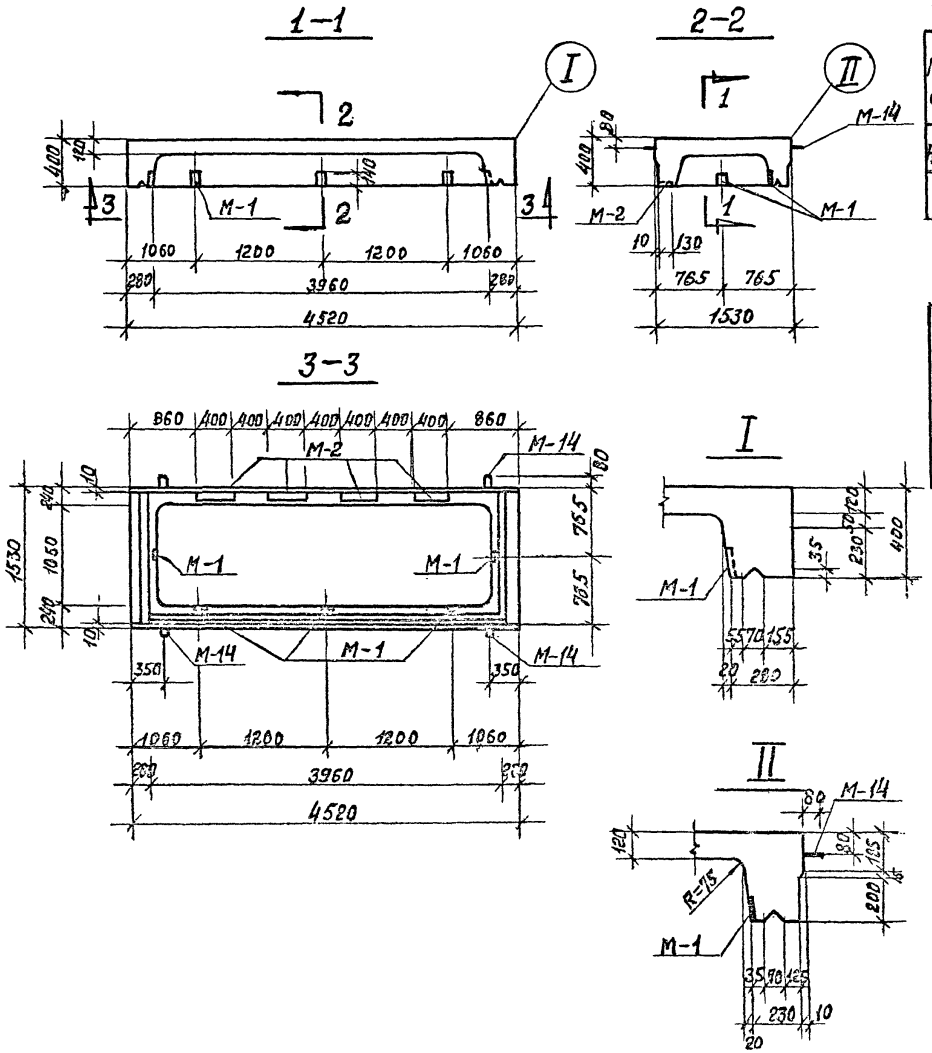
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл.13
1980	НБК-4.0, НБК-4,0-3 Армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 28

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано: Егоров, Беляева, Лебедева, Шихина, Русанова

Внесены изменения по акту № 1 от 3 апреля 1981 г.

Главный инженер проекта Ашкевич; Главный специалист Сторожевский; Нач. отдела Поляков; Гл. инж. проекта Бек; Гл. инж. проекта Сорокин; Гл. специалист Ковалев; Проверил Шилина; Исполнил Русанова



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

Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
НБК-4.0-1	4.03	В-4, 300 Мрз150	1.61	252,2

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт	N 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 5781-75							Прокат		
	ГОСТ 5727-53* Кл ВI	Класс А-III			Кл А-II	Кл А-I				
	⌀ мм	⌀ мм			⌀ мм	⌀ мм				
	5	8	12	22	10	8	14	-бэ10	-бэ8	—
НБК-4.0-1	8.1	41,6	26.8	107,6	2.7	32.9	6.4	16.4	9.7	—

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.309 кл 13
1980	НБК-4.0-1. Опалубка.	Выпуск / Лист

Рег № 5

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Внесены изменения по ГОСТ 21.101-79

Согласовано

Белова

Проверил Иванов

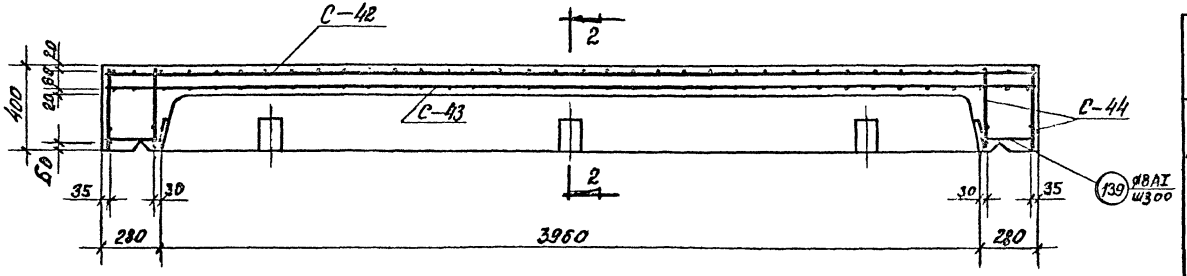
Гл. спец. Проектир. Исполнил Ерофеев

Гл. инж. проекта Ерофеев

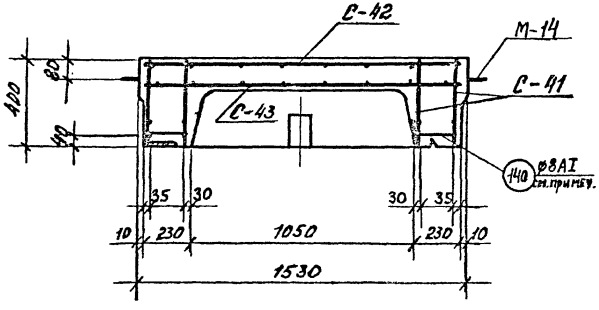
Нач. отдела Ерофеев

Нач. отдела Белова

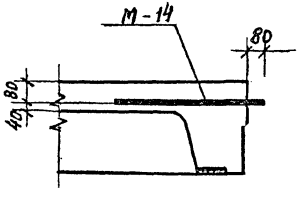
Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Деталь установки М-14



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн. изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-4.0-1	С-41	4	72; 84
	С-42	1	73; 84
	С-43	1	
	С-44	4	
	поз. 92	12	87
	поз 139	12	
	поз 140	54	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 29.
3. В длинном ребре шаг поз. 140 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-41.

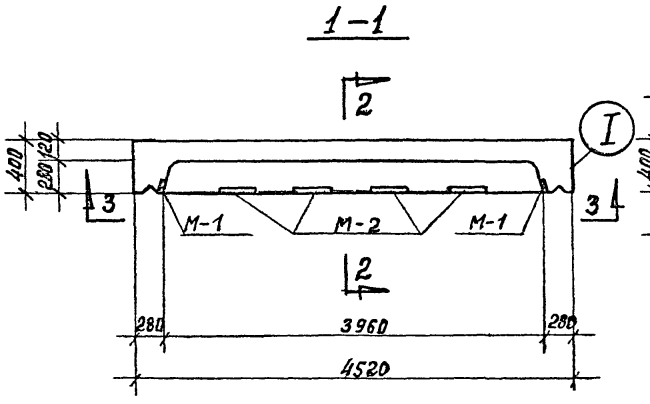
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903. КЛ 13	
1980	НБК-4.0-1 Армирование.	Выпуск 1-3	Лист 30

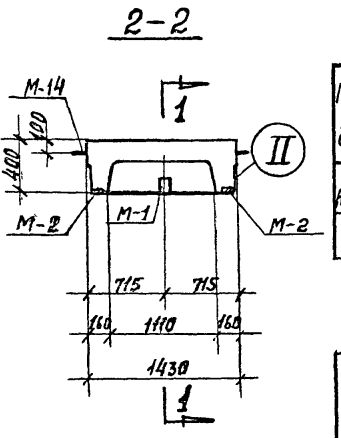
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

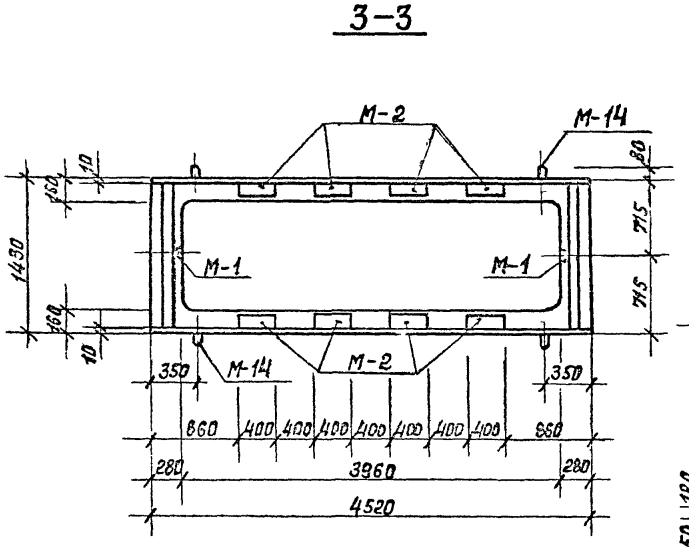
Согласовано: Егоров, Беляева, Давыдова, Шикина, Рубанова

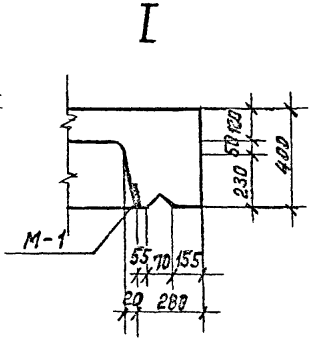
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

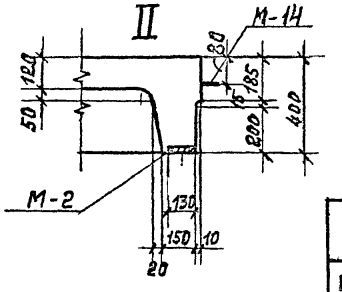
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №











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 150	1.37	265.4

Спецификация марок закладных элементов на один блок

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

Выборка стали на один блок кг.

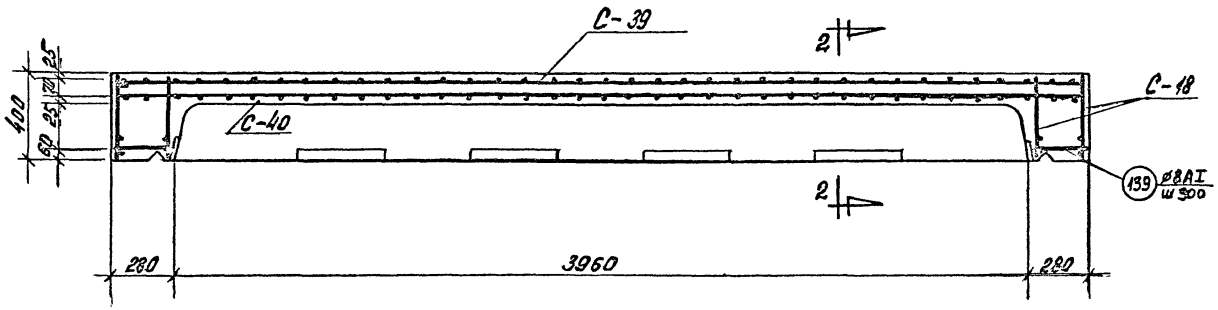
Марка блока	ГОСТ 6727-53*	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	Кл ВI	Класс А-III			Кл А-II	Кл А-I				
	⌀ мм	⌀ мм			⌀ мм	⌀ мм				
	5	8	12	22	10	8	14	-δ=10	-δ×8	—
НБК-4.0-2	8.1	39.5	26.0	107.6	4.3	29.5	6.4	32.8	11.2	—

Примечание см. на л. 29

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ 13
1990	НБК-4.0-2. Опалубка	Выпуск 1-3 Лист 31

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ГИП Алексеев
Гл. инж. проекта Ефимов
Гл. инж. отдела Поляков
Нач. отдела Егоров
Гл. спец. Беляева
Гл. инж. проекта Ашкеназ
Гл. конструктор Шикина
Гл. инж. Ренанова
Согласовано:
Инженер Новиков
Инженер Ашкеназ
Инженер Шикина
Инженер Ренанова
Инженер Поляков
Инженер Беляева

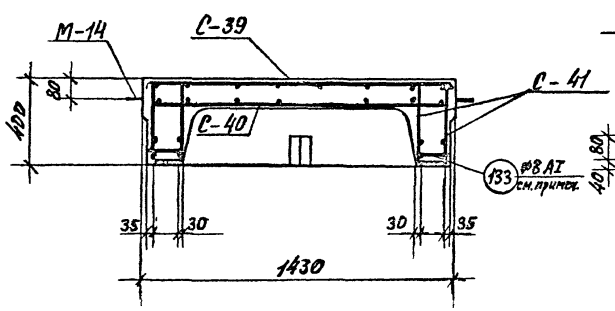
Армирование по 1—1



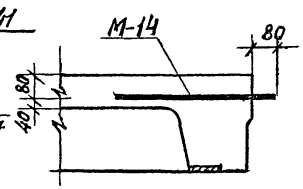
Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-4,0-2	С-39	1	72; 84.
	С-40	1	
	С-41	4	
	С-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 см. на листе 31
3. В длинном ребре шаг поз. 133 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-41.

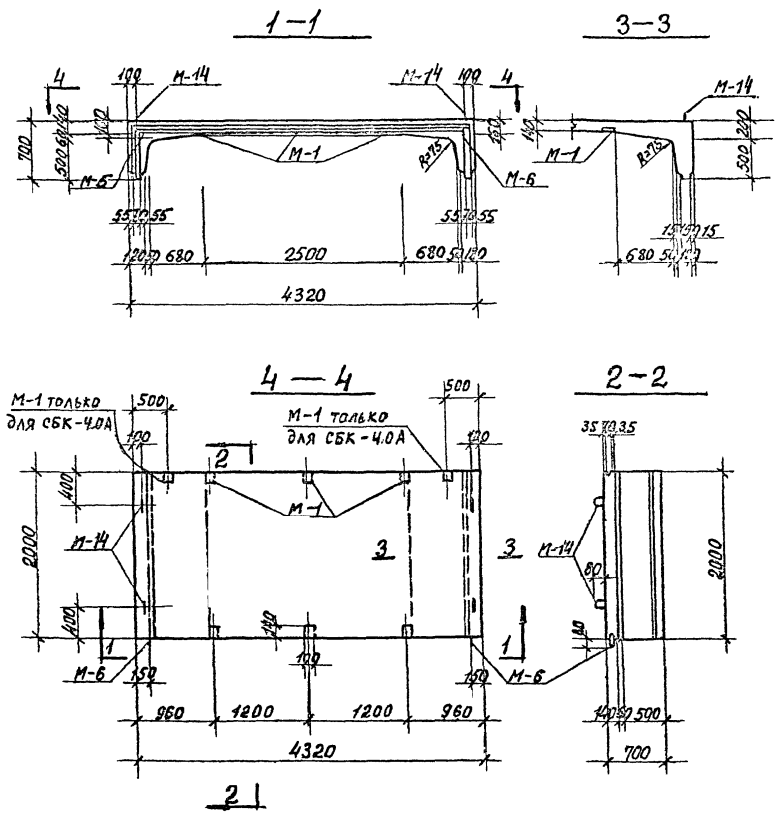
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл-13
1980	НБК-4,0-2 Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 32

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано: Егоров, Беляева, Завьялова, Шилина, Рыбина

Внесены изменения Ленгипроинжпроект

Рег №:



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
СБК-4.0А	4.4	В-4 М-„300 Мрз150	1.75	297,1
СБКУ-4.0				413,7
СБК-4.0				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
	М-14	4	89
СБКУ-4.0	М-1	6	83
	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.

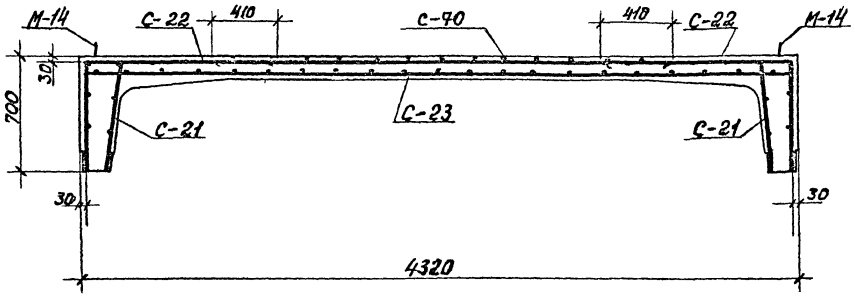
Марка блока	ГОСТ 8727-55 Кл.VI ⌀мм	ГОСТ 5781-75 Класс А-III ⌀ мм				Кл.III ⌀мм	Класс А-I ⌀ мм			Прокат		
	5	10	12	16	18	10	8	14	18	-6	-	—
СБК-4.0А	17,2	7,4	90,1	107,1	—	1.1	4,0	6.4	6,2	57.6	—	—
СБКУ-4.0	16,6	7,4	18,2	—	299,0	0,8	6.4	6,4	6,2	60,8	—	—
СБК -4.0	17,2	7,4	90,1	107.1	—	0,8	4,0	6,4	6,2	55,8		

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

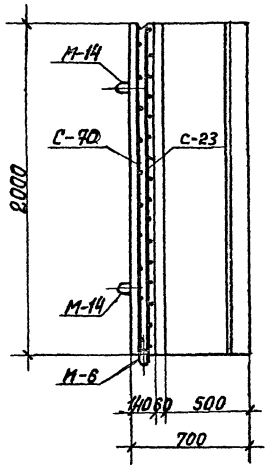
Блок СБКУ-4 отличается от основного СБК-4 усиленным армированием. см. л. 35

КЛ 1980	Сборные железобетонные канеры на тепловых сетях. СБК-4.0А. СБК-4,0; СБКУ-4,0. Опалубка	СЕРИЯ 3.903 кл.13 Выпуск 1-3 Лист 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.

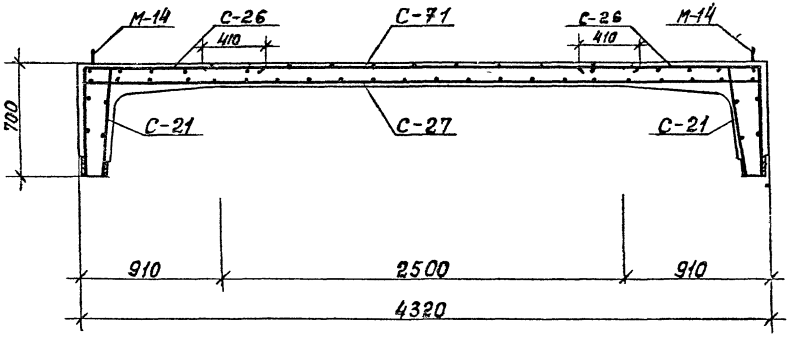
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	СБК-4.0А. СБК-4.0 Армирование	Выпуск 1-3	Лист 34

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

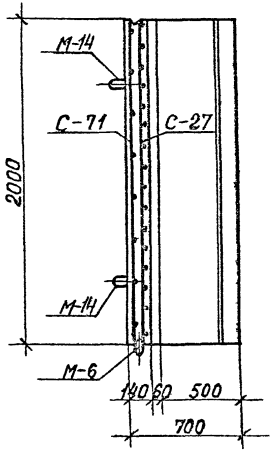
Согласовано

Внесены изменения Приказ № 1 от 5.7.1984

Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



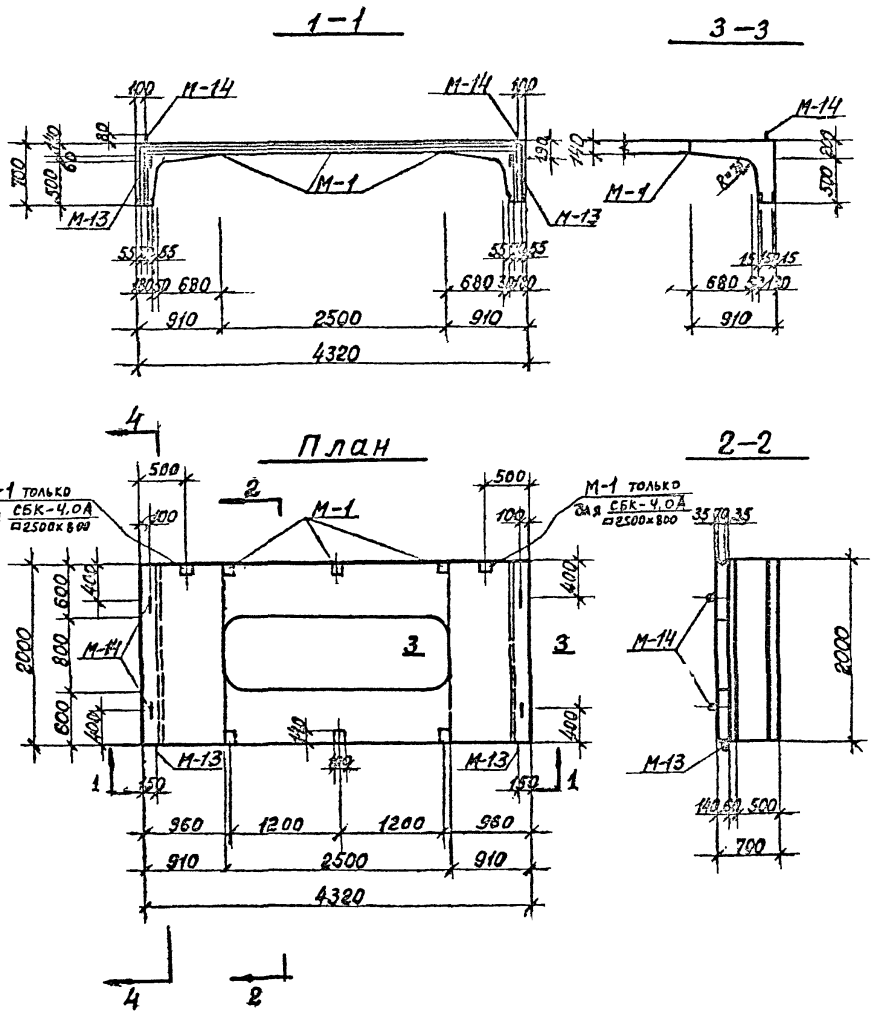
Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

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

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл 15
1980	СБКУ-4.0. Армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 35

РСГ №:
ИЗМЕНЕНИЯ
ВНЕСЕНЫ
СОГЛАСОВАНО:
Егоров
Беляева
Давыдова
Шинина
Рублева
ЛЕНГИПРОДИНКОПРОЕКТ
ГИП
Юрков
Ашурбеков
Стронцелевич
Полянов
Гл. инж. проекта
Ермолина
Гл. спец.
Шаскольская
Гл. инж. отдела
Гл. инж. пр.



Показатели на один блок.

Марка блока	Масса т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
СБК-4.0А □2500×800	3.7	В-4 М-300 Мрз 150	1.48	319.7
СБКУ-4.0 □2500×800				443.1
СБК-4.0 □2500×800				317.6

Спецификация марок закладных элементов на один элемент.

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа.
СБК-4.0А □2500×800	М-1	8	88
	М-13	2	89
	М-14	4	89
СБКУ-4.0 □2500×800	М-1	6	88
	М-13	2	88
	М-14	4	89
СБК-4.0 □2500×800	М-1	6	88
	М-13	2	89
	М-14	4	89

Выборка стали на один блок, кг.

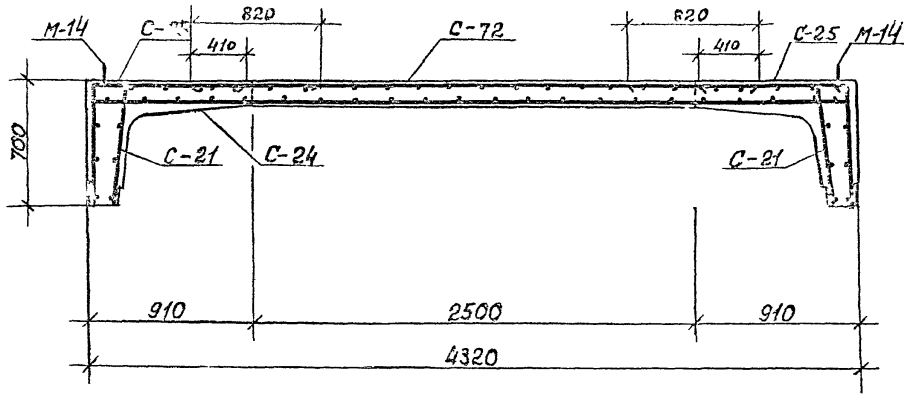
Марка блока	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										ГОСТ 8727-53	Прокат		
	Класса А III						А II	Кл. А I			В I			
	ф мм						ф мм	ф мм			ф мм			
	10	12	16	18	20	25	10	8	14	16	5	-0.8	—	—
СБК-4.0А □2500×800	7.4	103.5	16.1	—	104.8	—	1.1	4.0	6.4	4.4	13.8	57.8	—	—
СБКУ-4.0 □2500×800	7.4	34.4	—	139.0	—	163.2	0.8	17.2	6.4	4.4	9.5	60.8	—	—
СБК-4.0 □2500×800	7.4	103.5	16.1	—	104.6	—	0.8	4.0	6.4	4.4	14.6	55.8		

Для удобства снятия опалубки отверстие 2500×800 допускается выполнять со скосом 15 мм по периметру.

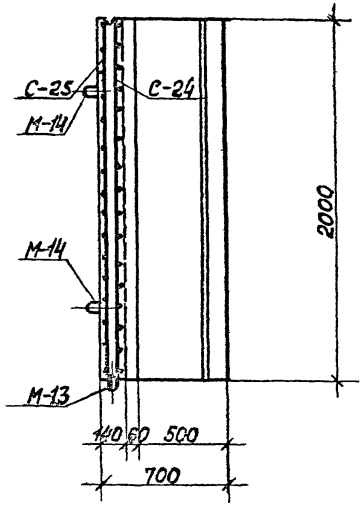
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	СБК-4.0А □2500×800, СБК-4.0 □2500×800, СБКУ-4.0 □2500×800; Опалубка	Выпуск 1-3 Лист 36

Ленгипроинжпроект
Согласовано
Рег №

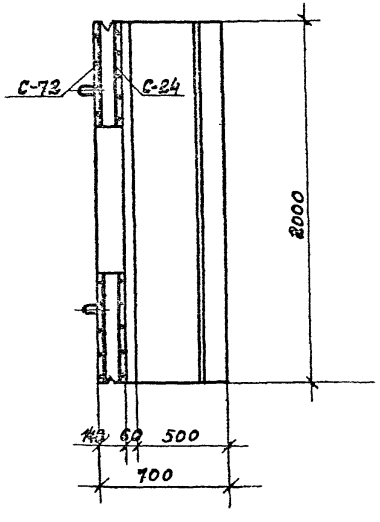
Армирование по 1–1



Армирование по 4–4



Армирование по 2–2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБК-4,0 / □2500×800	С-21	2	66; 82
	С-24	1	67; 82
	С-25	2	
	С-72	1	67 87
	поз. 94	10	87

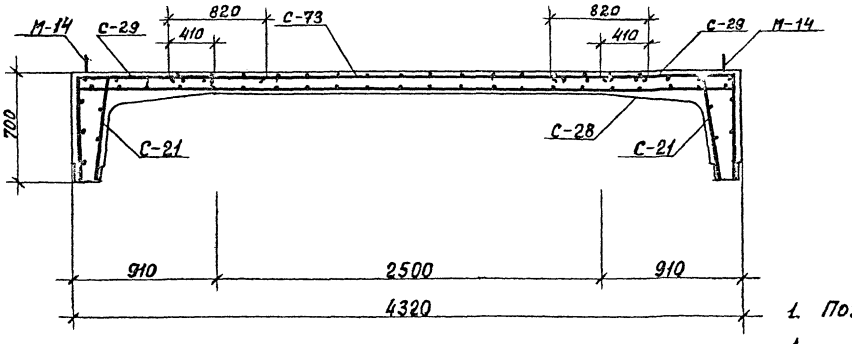
1. Поз. 94 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 36.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 кл.13	
1980	СБК-4,0 / □2500×800; СБК-4,0А / □2500×800 Армирование	Выпуск 1-3	Лист 37

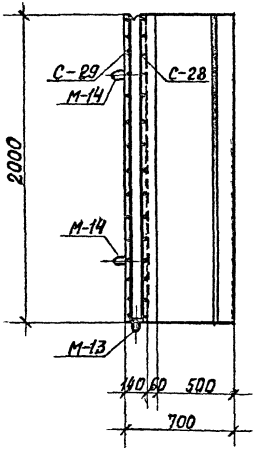
ЛЕНГИПРОАГРОПРОЕКТ

Согласовано

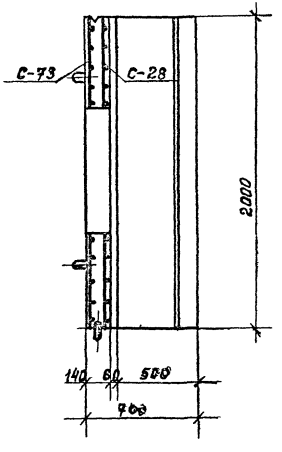
Армирование по 1–1



Армирование по 4–4



Армирование по 2-2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока.	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБКУ-4.0 / □ 2500×800	С-21	2	66; 82
	С-28	1	68; 83
	С-29	2	69; 83
	С-73	1	69; 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 36.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13	
1980	СБКУ-4.0 / □ 2500×800 Армирование.	Выпуск 1-3	Лист 38

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано: Егоров, Беляева, Адвалова, Шихин, Рыжков

Внесены изменения: Дозорцев, Дозорцев, Подпись, Дата

Главный инженер проекта Дозорцев

Главный инженер проекта Дозорцев

Гл. инж. отд. Егоров

Рук. бриг. Беляева

Гл. арх. отд. Адвалова

Инженер Шихин

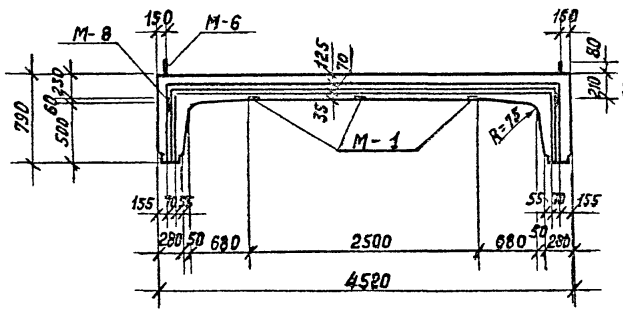
Ст. инженер Рыжков

Инженер Подпись

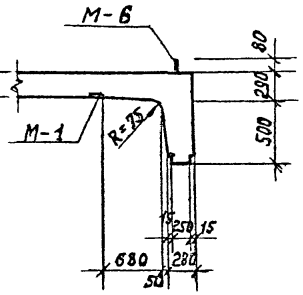
Ст. инженер Дозорцев

Гл. спец. Дозорцев

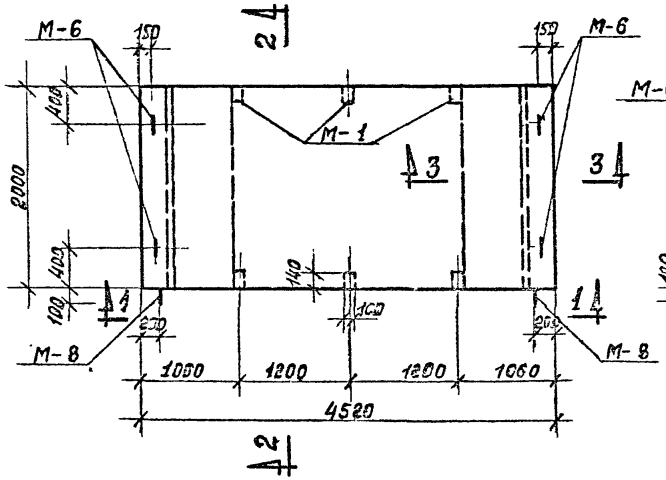
1 – 1



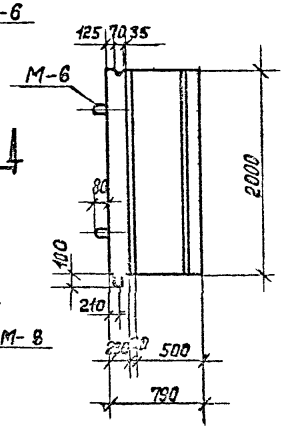
3 – 3



План



2–2



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
СБК-4.0-1	7.10	В-4, 300 Мрз 150	2.84	318,4

Спецификация марок закладных элементов на один элемент

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

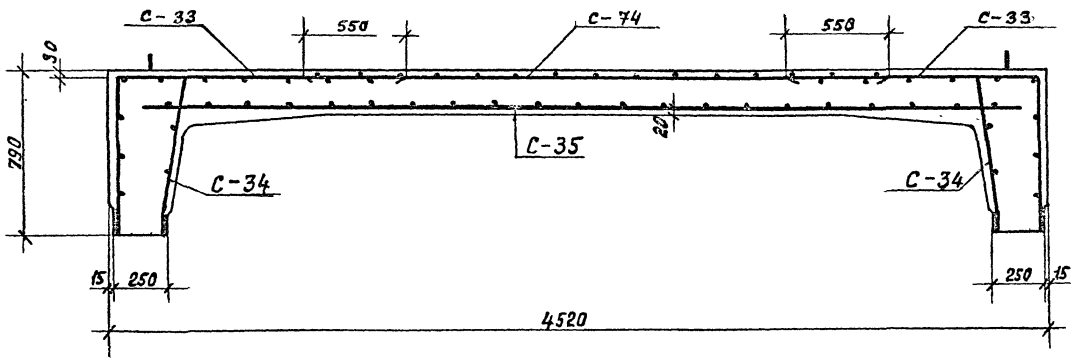
Марка бетона	ГОСТ 6727-53*	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	Кл В I	Кл. А-III		Кл. А-II	Класс А-I					
	⌀ мм	⌀ мм		⌀ мм	⌀ мм					
	5	10	16	10	8	18	22	Б8	—	—
СБК-4.0-1	17.9	34.6	173.9	0.8	6.0	12.4	12.0	60,8	—	—

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл 13	
ЦОТ	СБК-4.0-1 Опалубка.	Выпуск	Лист

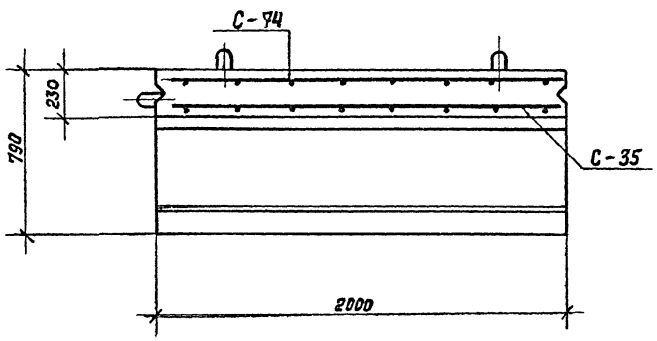
Согласовано:

Ленгипроинжпроект

Армирование по 1-1



Армирование по 2-2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн. 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

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

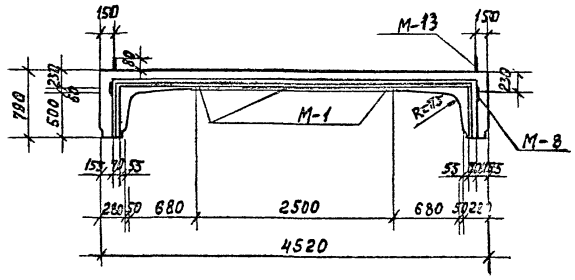
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл. 13
1980	СБК-4.0-1. Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 40

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

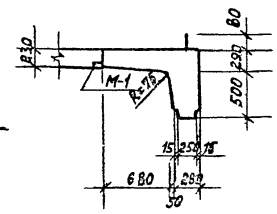
Согласовано:

Рег №:

1–1



3–3



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
СБК-4-1 □2500×800	5,95	В-4, "300" Мрз 150	2,38	339,0

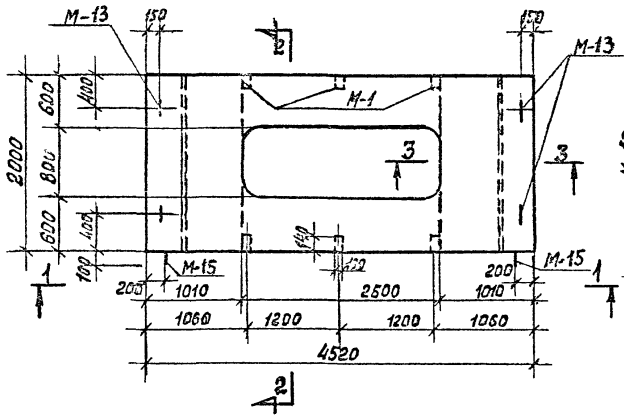
Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
СБК-4-1 □2500×800	М-1	6	88
	М-13	4	89
	М-15	2	89

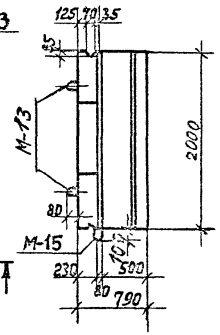
Выборка стали на один блок кг

Марка блока	ГОСТ 5727-53*	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	Кл.ВI	Кл. А-III		Кл.А-II	Класс А-I					
	⌀мм	⌀ мм		⌀мм	⌀ мм					
	5	10	16	10	8	16	20	–	–	δ=8
СБК-4-1 □2500×800	15,4	38,9	200,9	0,8	4,5	8,8	9,0			60,8

План



2–2



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

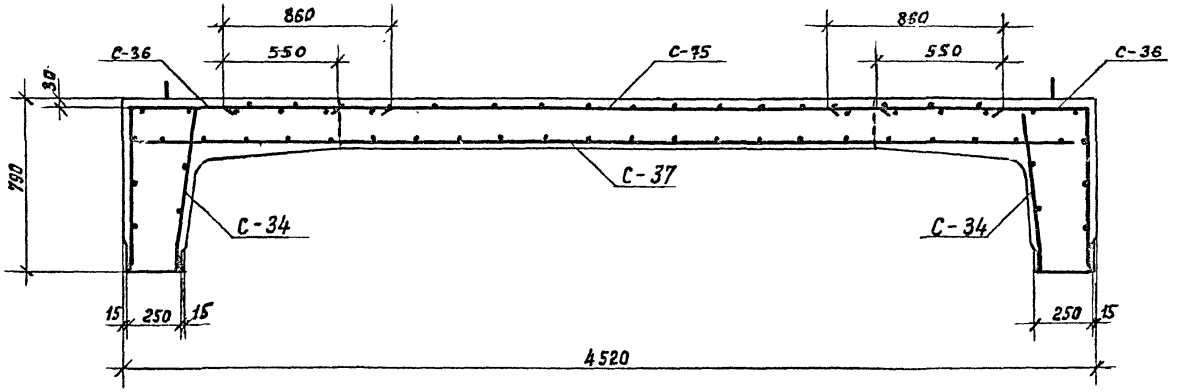
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 КЛ.13
		Выпуск 1-5 Лист

Согласовано: Егоров, Гадьева, Адмидова, Цитина, Рыжова

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

РЕГ №:

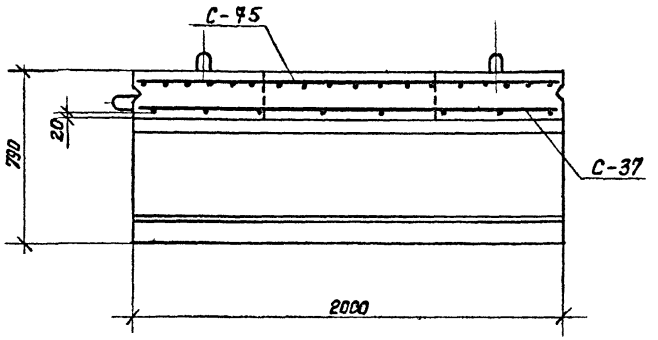
Армирование по 1-1



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн изделия	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
	поз. 95	9	87

Армирование по 2-2



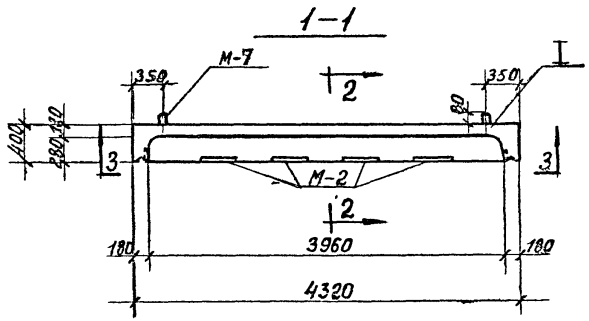
1. Позицию 95 ставить под рабочую арматуру шагом. 1м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 41.

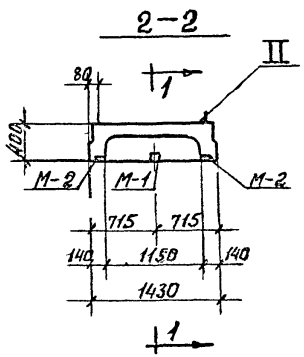
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 кл 13
1980	СБК-4,0-1 ▭2500×800 Армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 42

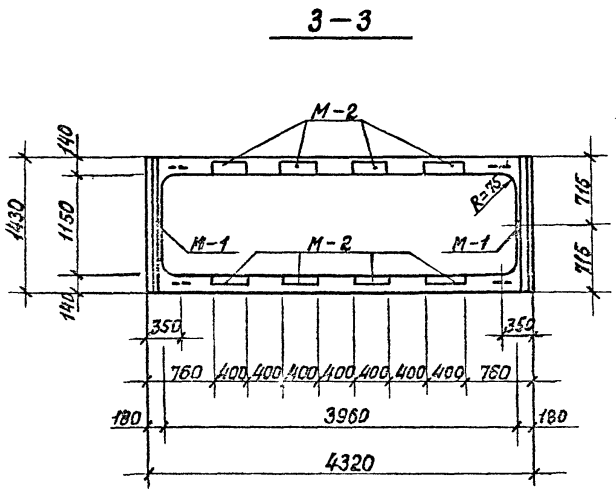
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

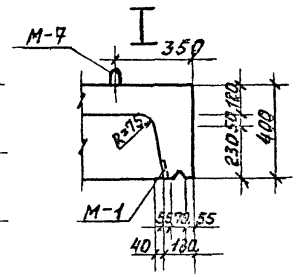
СОГЛАСОВАНО:

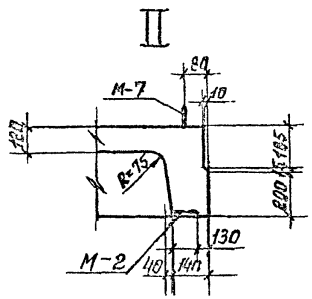
ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
ВБК-40-1	3.20	В-4, 300° Мрз150	1,26	269.0

Спецификация марок закладных элементов на один элемент

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт	№ листа.
ВБК-40-1	М-1	2	88
	М-2	8	
	М-7	4	89

Выборка стали на один блок, кг.

Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75								Прокат		
	Кл.VI	Класс А III					Кл.АII	Класс АI				
	⌀мм	⌀ мм					⌀мм	⌀ мм				
	5	8	10	12	22		10	8	12	–	–δ8	–δ10
ВБК-40-1	9.0	22.4	27.7	25.3	103.8		4,3	28.5	4.0	–	12,2	32,8

Примечание см. на л. 29

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903
1080	ВБК-40-1 Опалубка.	Выпуск 1-3 Лист 40

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

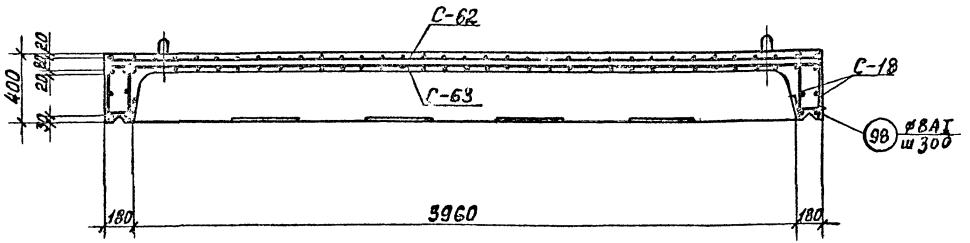
ОДОБРЕН Госстроем СССР

СОГЛАСОВАНО

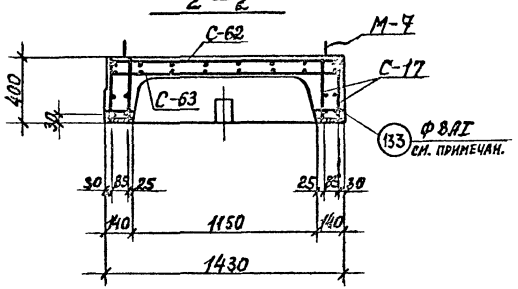
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЛЕЖАТ ИЗЪЯТИЮ

РЕГ №:

Армирование по 1-1



2 – 2



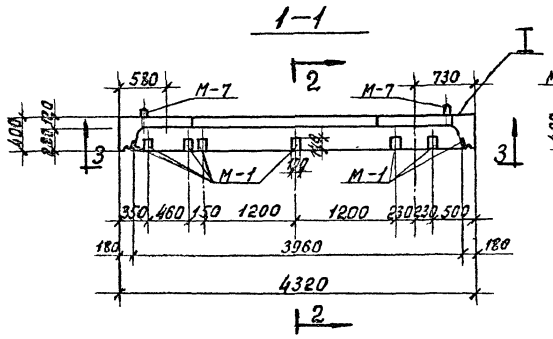
Спецификация марок арматурных изделий на один блок

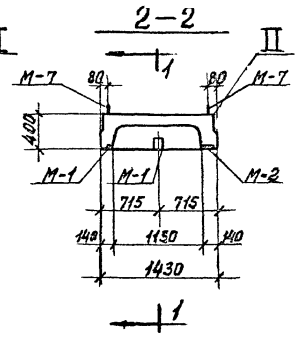
Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-40-1	С-17	4	66; 82
	С-18	4	
	С-62	1	78; 86
	С-63	1	
	поз. 92	12	87
	поз 98	10	87
	поз 133	52	87

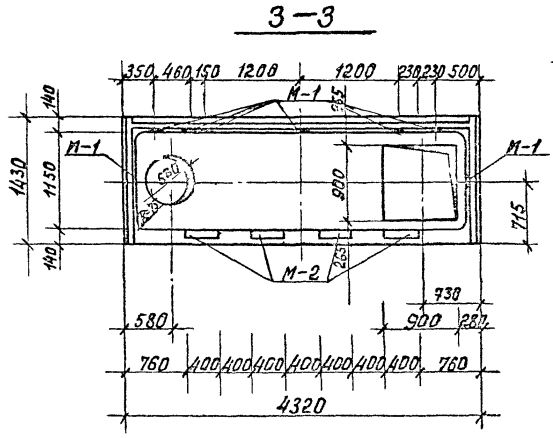
1. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 43
3. В длинном ребре шаг поз. 133 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-17.

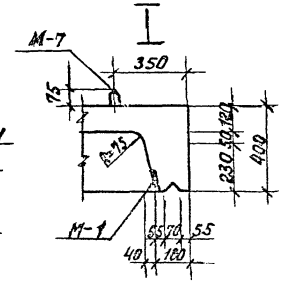
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903. кл.13
1980	ВБК-4,0-1 Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 44

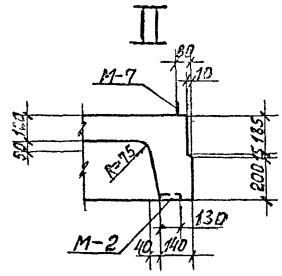
РЕГ №:
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
СОГЛАСОВАНО:
ЦЕНТРПРОЕКТЭЛЕКТРОМОНТАЖ
ГИП Ашкевич
СТАДИЯ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Ашкевич
ИСПОЛНИЛ Полякова
ПРОВЕРИЛ
Беляева
Лавыдова
Шилина
Губанова











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход металл кг
ВБК-4.0 □900ф600	2,90	В-4, 300 Мрз.150	1.16	250,6

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
ВБК-4.0 □900ф600	М-1	8	88
	М-2	4	88
	М-7	4	89

Выборка стали на один блок, кг.

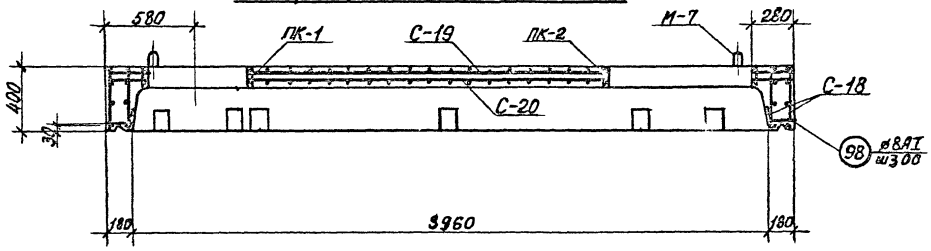
Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75									Прокат		
	Кл.ВI	Класс АIII					Кл.АII	Класс АI					
	⌀мм	⌀ мм					⌀мм	⌀ мм					
	5	8	10	12	22	–	10	8	12	–	δ8	-δ10	–
ВБК-4.0 □900ф600	8,3	16,4	15,9	46,2	102,8	–	3,1	35,1	4,0	–	12,4	16,4	–

Примечание см. на л. 29

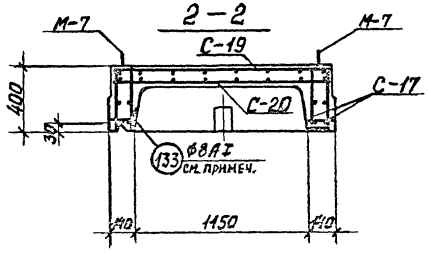
Для удобства снятия опалубки отверстия допускается выполнять со скосами 15мм по периметру На чертеже даны размеры максимальных отверстий

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903.кл.13	
1980	Опалубка	Выпуск 1-3	Лист Д5

Армирование по 1-1



2-2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-4,0 / □900 ø600	С-17	4	66; 82
	С-18	4	
	С-19	1	
	С-20	1	
	ПК-1	1	62; 81
	ПК-2	1	73; 84
	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 45
3. В длинном ребре шаг поз. 133 согласуется с шагом поз. 37. сетки С-17.

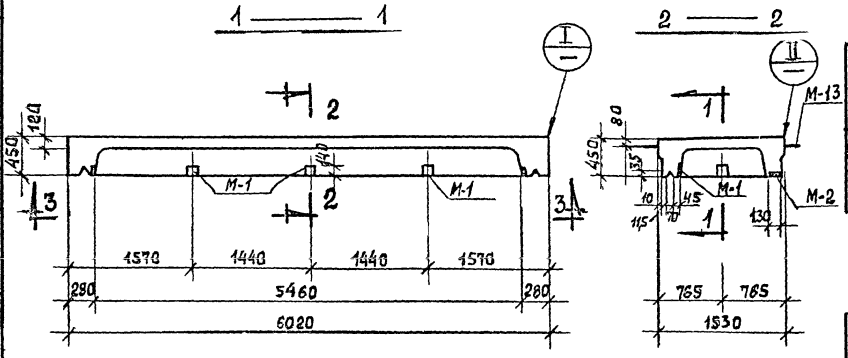
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1030		Выпуск 1-3 / Лист

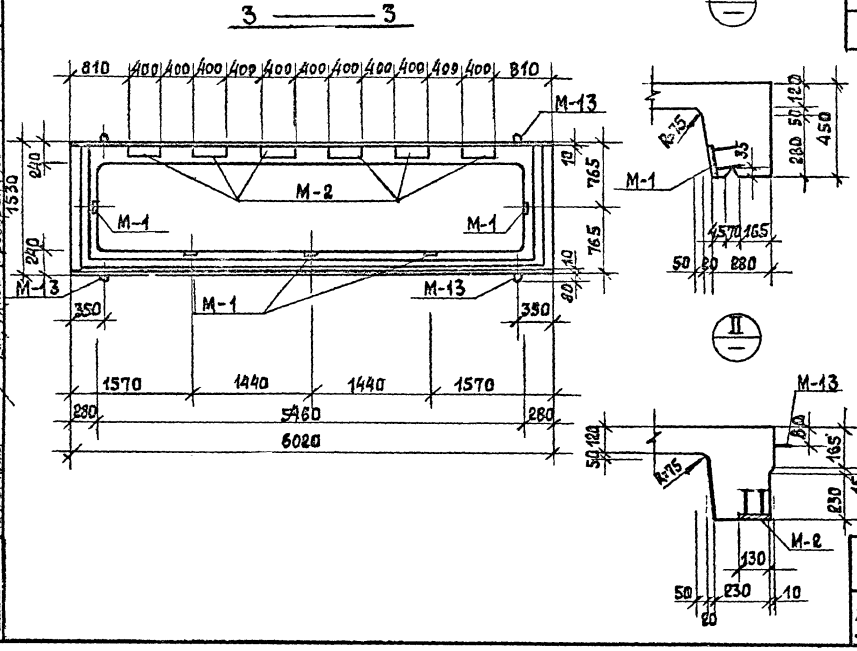
РЕГ №:

ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ АДАПТАЦИЯ ПОДЗЕМНОЙ ПАЛАТЫ

СОГЛАСОВАНО:

ЛЕНГИПРОДОРНИИ





ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
НБК-5.5-1	6.00	В-4 М-300 Мрз150	2.4	381.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ 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									ГОСТ 6727-53	ПРОКАТ		
	А-III				АII	А-I				BI			
	ф мм				ф	ф мм				фмм			
	8	12	25		10		8	16		5	-δ=6	-δ=10	-
НБК-5.5-1	54,4	32,1	184,8		3,7		50,4	8,8		10,8	12,3	24,6	

Примечание см на листе 29

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 кл.13	
1980	НБК-5.5-1 ОПАЛУБКА	ВЫПУСК 1-3	ЛИСТ 87

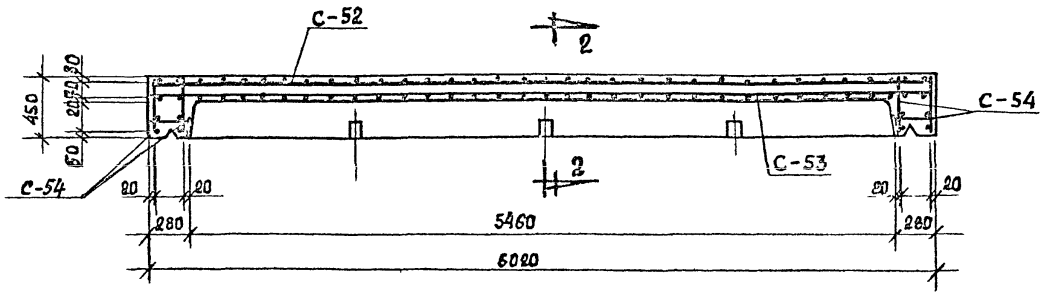
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

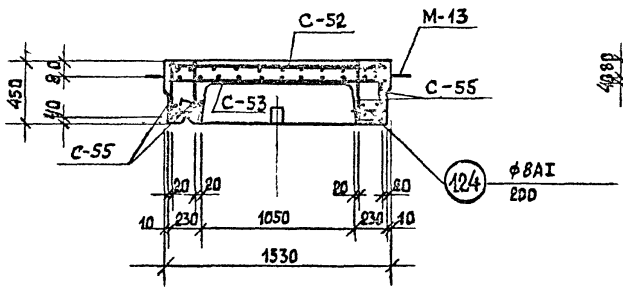
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. проекта Шишкин | Гл. инж. проекта Ташкевич | Нач. отдела Шуйков | Гл. инж. проекта Ташкевич | Нач. отдела строительных Поляков | Руководитель группы Шуйков | Руководитель группы Ташкевич | Проверил Поляков | Гл. спец. Беляева | Гл. спец. Клименко | Гл. спец. Добров | Гл. спец. Рубинштейн

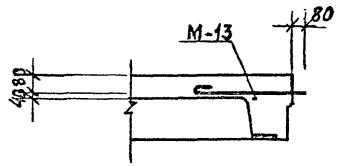
Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Деталь установки М-13



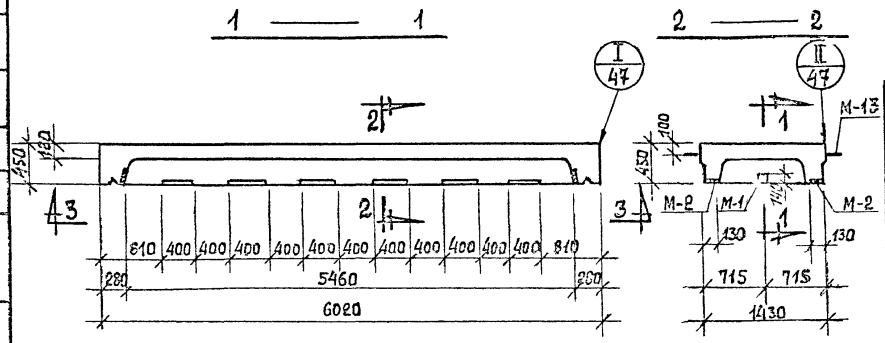
Спецификация марок арматурных изделий на один блок

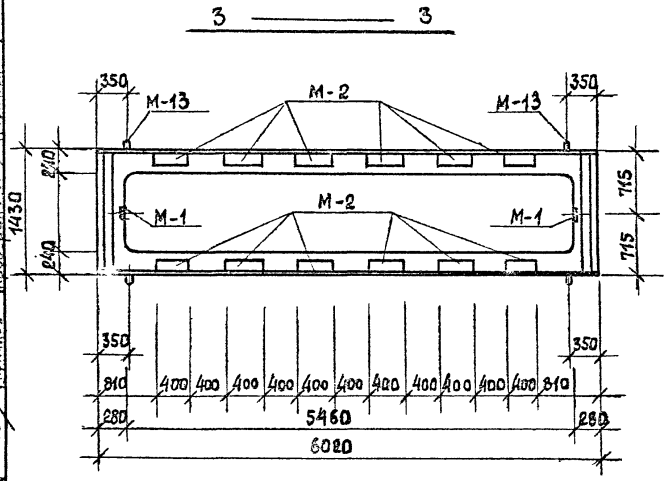
Марка блока	Марка арматурн. изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-5.5-1	С-52	1	76;85
	С-53	1	76;85
	С-54	4	76;85
	С-55	4	76;85
	поз. 92	17	87
	поз. 124	60	87

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)

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл. 13
1980	НБК-5.5-1 Армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 48

Ленгипроинжпроект
Согласовано





ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
НБК-5.5-2	5.8	В-22 М-300 Мрз 150	2.30	415,4

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Марка блока	Марка элемента	Кол. 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 арматурная сталь ГОСТ 5781-75									ГОСТ 5781-53	Прокат	
	A III			A II	A I					B I		
	⌀ мм			⌀ мм	⌀ мм					⌀ мм		
	8	12	25	10		6		16		5	-δ=10	-δ=8
НБК-5.5-2	52,4	31,3	184,8	6,3		54,4		8,8		10,8	49,2	17,4

Примечание см. на л. 29

1. Узлы I и II см. лист 47.

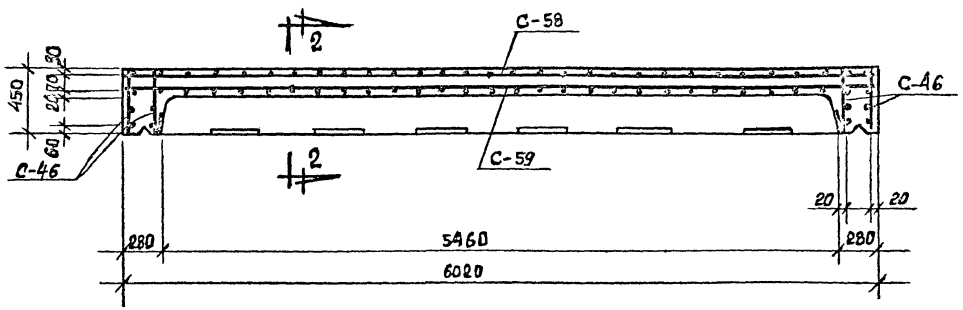
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3903 кл.13
1980	НБК-5.5-2. Опалубка.	Выпуск 1-3 / Лист 49

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

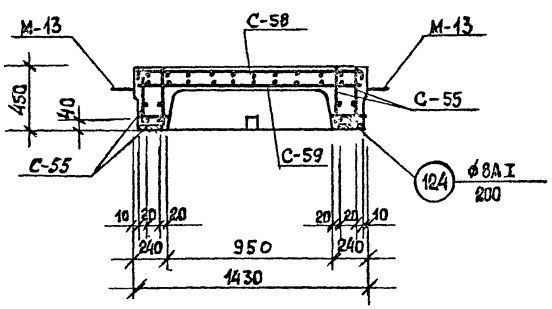
Согласовано

Гл. инж. проекта Федоров; Рук. брига Дружинина; Проектир. Кенигина; Исполнил Бобров; Проверил Рудакова; Гл. инж. проекта Ладыженич; Гл. инж. отдела строительного Полякова; Нач. отдела

Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн. изделия	Кол. шт.	№ листа
НБК-5.5-2	С-58	1	77; 85
	С-59	1	77; 85
	С-55	4	76; 85
	С-46	4	74; 84
	поз. 92	17	87
	поз. 124	60	87

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	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл 13
1980	НБК-5.5-2. Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 50

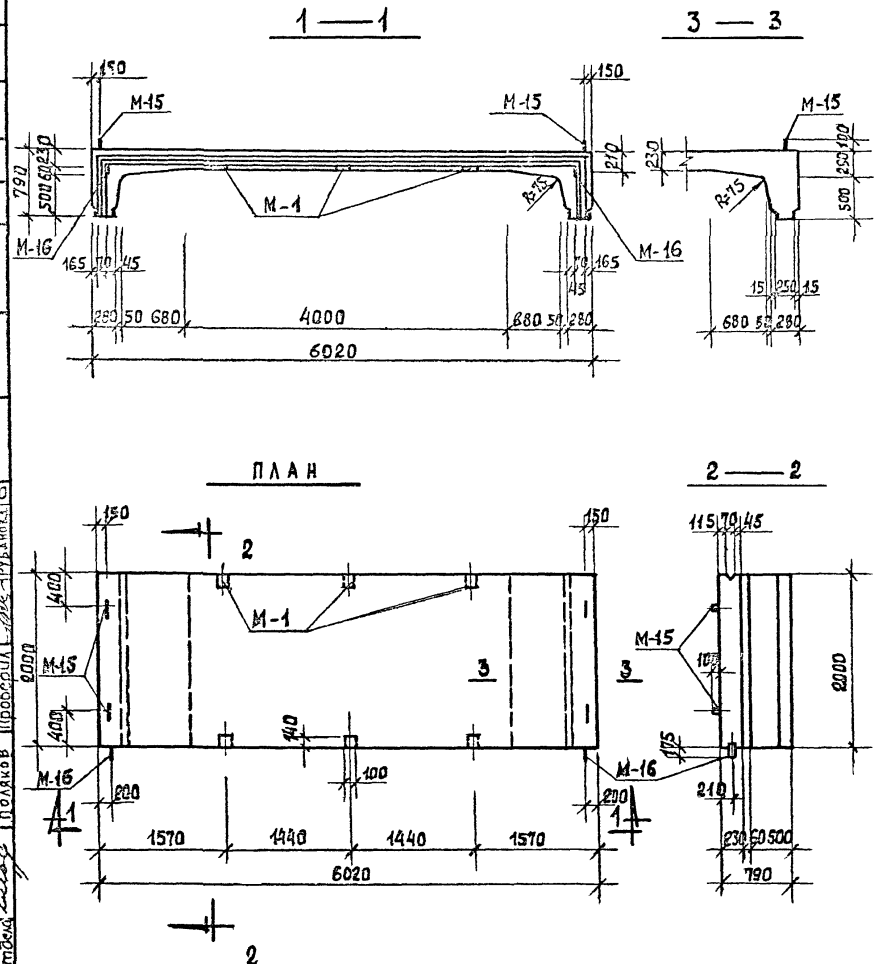
Согласовано

Гл. инж. проекта Е. Горов; Рук. брига. Беляева; Проверил Бобров; Гл. инж. проекта Юрков; Гл. спец. Ушакевич; Нач. отдела Поляков; Гл. инж. проекта Рубанов

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Внесены изменения



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

МАРКА БЛОКА	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ
СБК-5.5	8,8	В-4 М-300 Мрз 150	3.53	592,6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

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

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК, КГ

МАРКА БЛОКА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75								ГОСТ 6727-53	ПРОКАТ		
	Класс AIII			AII		Класс AI			BI			
	⌀ мм			⌀ мм		⌀ мм			⌀ мм			
		18	20	10		8	20	25	5			
СБК-5.5		293.7	162,0	0,8		11,5	18,0	18,6	22,2	65,3		

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	СБК-5,5. ОПАЛУБКА.	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 51

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

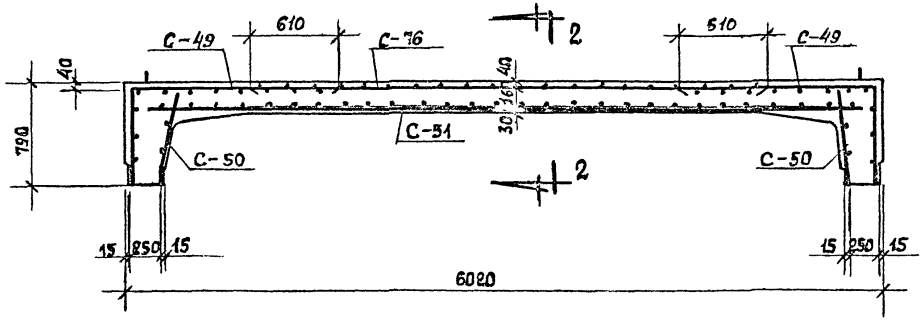
Егоров, Беляева, Чернинская, Добров, Рубанова

Гл. инж. отд. — Рук. бриг. — Проектир. — Исполнил. — Проверил.

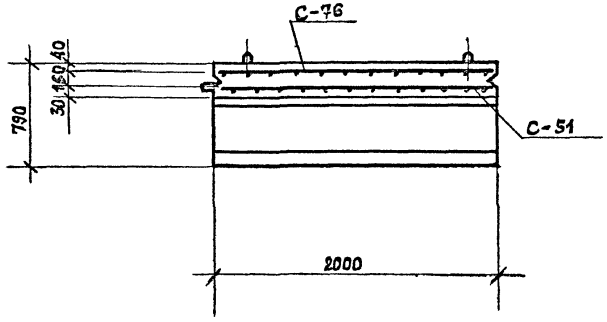
Рук. отд. — Данкевич; Гл. инж. проекта — Поляков; Нач. отдела строительный

Согласовано: Госгражданстрой, Госстрой СССР, Госкомитет по делам строительства

Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБК-5.5	С-49	2	75; 85
	С-50	2	75; 85
	С-51	1	75; 85
	С-76	1	75; 87
	поз.95	23	87

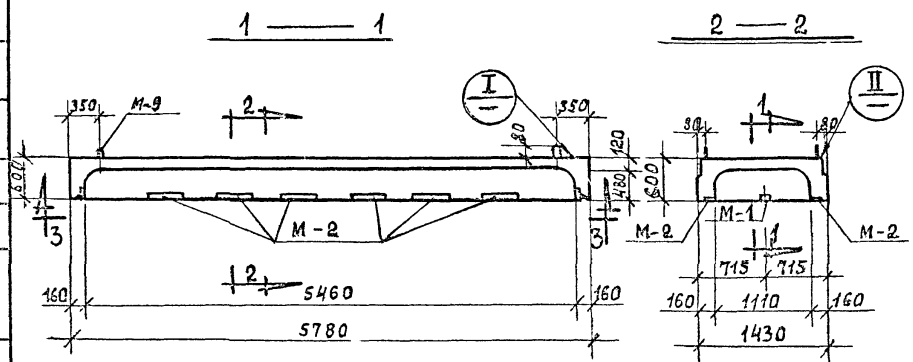
1. Позицию 95 ставить под рабочую арматуру шагом 1.0 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

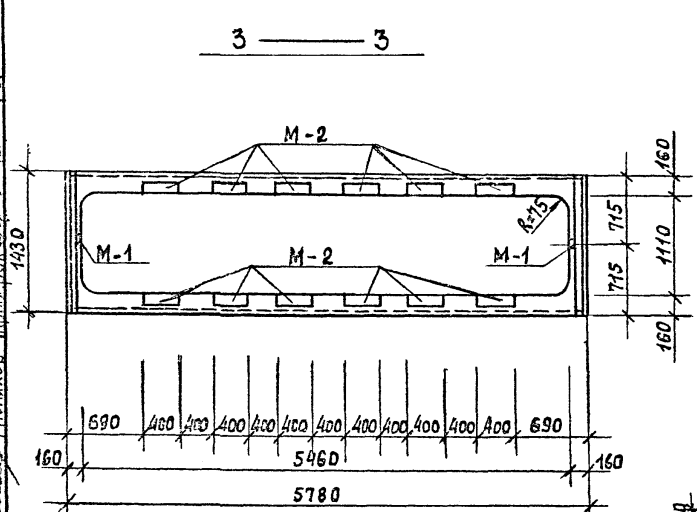
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	СБК-5.5 Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 52

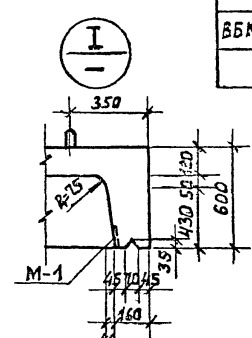
Ленгипроинжпроект

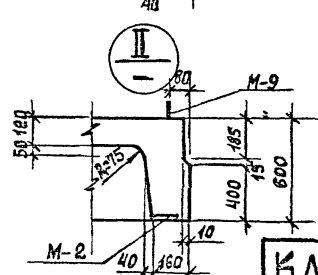
Согласовано

Рег. №









ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ВБК-5.5	5.7	В-4 М-300 Мрз 150	2,3	422,5

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК 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

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			
	ф мм			ф мм	ф мм		ф мм	δ=8	δ=10	
	25	12	8	10	16	8	5			
ВБК-5.5	177,2	30,4	50,1	6,3	8,8	72,7	10,4	17,4	43,2	–

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

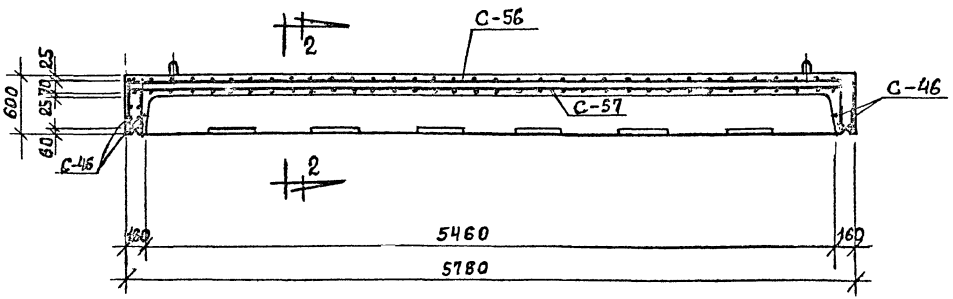
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

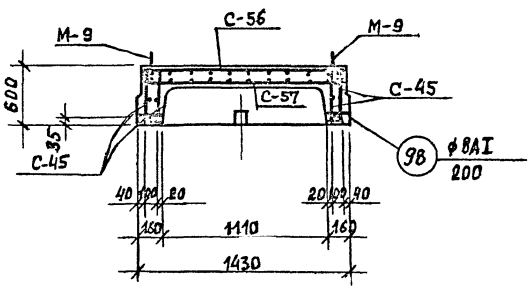
Гл. инж. проекта Поляков

Нач. отдела

Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ 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. 98	56	87

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

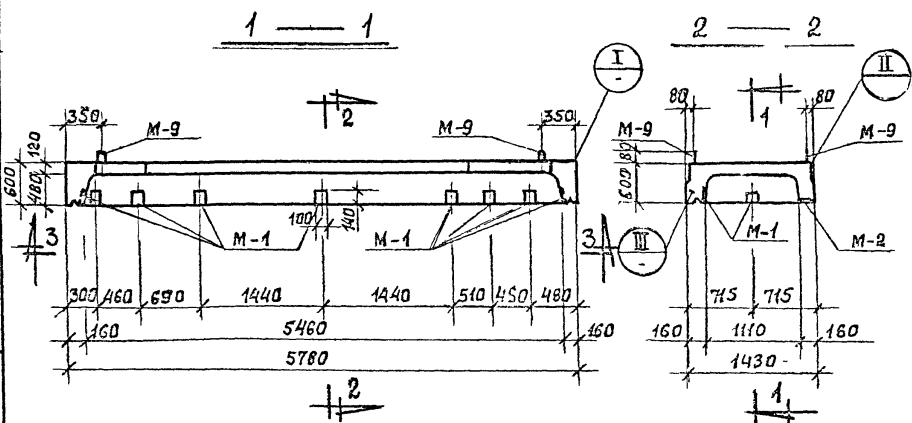
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	ВБК-5.5 Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 54

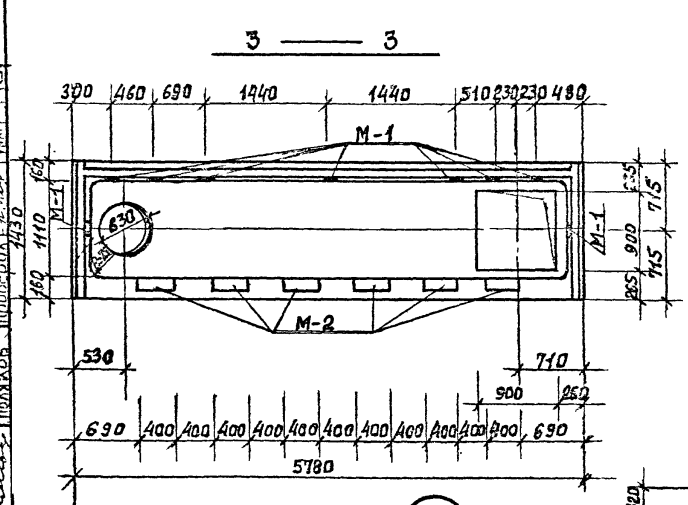
Согласовано

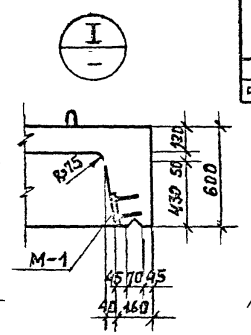
Ленгипроинжпроект

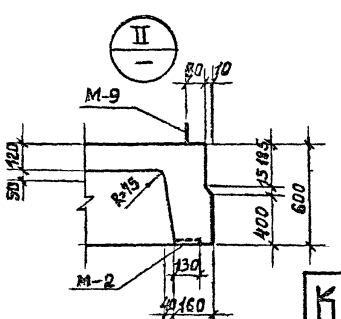
Рег. №

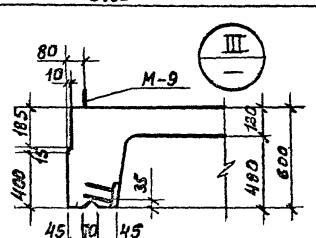
Изменения: Внесены. Дата. Подпись. Инв. №











ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ВБК-5.5 ø900 ϕ600	5.4	В-4 М300 Мрз150	2.15	408,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
ВБК-5.5 ø900 ϕ600	М-1	9	88
	М-2	6	88
	М-9	4	89

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК, КГ

Марка блока	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75							ГОСТ 6727-53*	Прокат			
	Класс AIII				AII	Класс AI		BI				
	ϕ мм				ϕ мм	ϕ мм		ϕ мм				
	25	—	12	8	10	16	8	5	-б^=8	-б^=10	—	
ВБК-5.5 ø900 ϕ600	177,2	—	48,7	37,6	4,3	8,8	79,3	11,8	15,9	24,6	—	

Примечание см. на л. 29

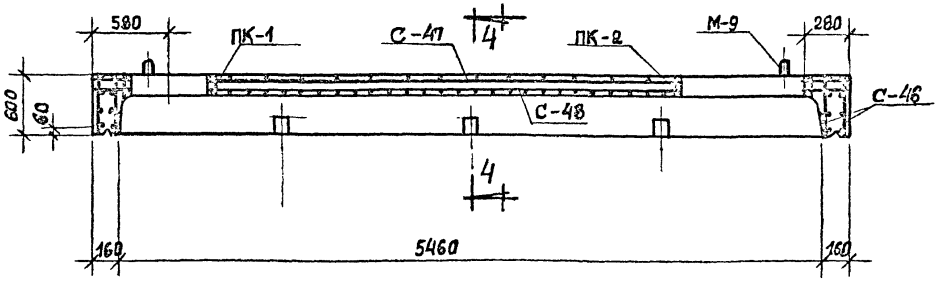
КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 кл.13
	ВБК-5.5 ø900 ϕ600 Опалубка	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 55

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

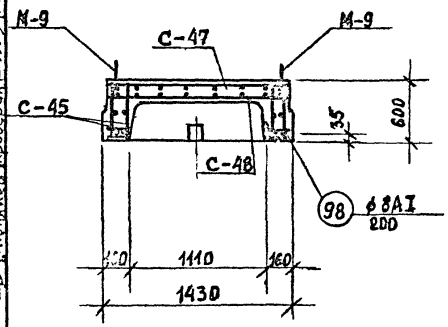
Согласовано

Гл. инж. отд. Егоров; Рук. бриг. Кеменев; Проектир. Чернышев; Исполнил. Собров; Проверил. Рубинч.; Гл. инж. проекта Ковалев; Нач. отдела строительных конструкций Поляков; Гл. инж. проекта Ашкенази; Нач. отдела Ковалев

Армирование по 1—1



4 — 4



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-5.5 / а 900 ϕ 600	С-45	4	74; 84
	С-46	4	74; 84
	С-47	1	74; 84
	С-48	1	74; 84
	ПК-1	1	62; 81
	ПК-2	1	73; 84
	поз. 92	17	87
	поз. 98	56	87

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

Согласовано

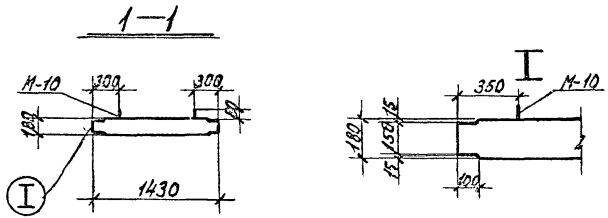
Рег. № | Нормоконтр. | Внесены изменения | Дата | Подпись

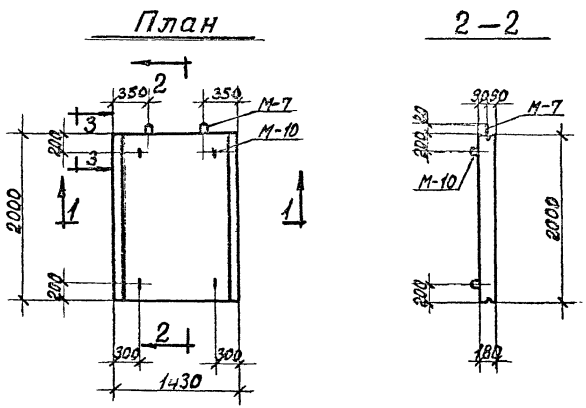
Ленгипроинжпроект

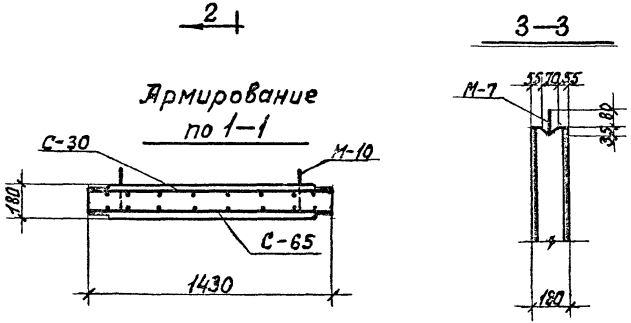
Главный инж. проекта Егоров | Рук. брис. Беляева | Проверил. Пенкина | Исполнил. Воеров | Проверил Рубанова

Главный инженер проекта Ковалева | Рук. отдела Горков | Главный инж. проекта Ташкевич | Нач. отдела строительных Полахов

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	ВБК-5.5 / а900 ϕ600 Армирование	Выпуск 1-3	Лист 56







Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
СПК-2,5	1.28	В-4,300 Мрз150	0,51	84,9

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа.
	М-7	2	89
СПК-2,5	М-10	4	89

Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СПК-2,5	С-30	1	69; 83
	С-65	1	86; 79
	поз. 93	6	87

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ кг

Марка панели	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75					ГОСТ 6727-53	Прокат
	А III		Класс А I			В I	
	⌀ мм		⌀ мм			⌀ мм	
	8	10	12	8		5	-σ8
СПК-2,5	8.7	13.8	6,0	2,4		3,6	50,4

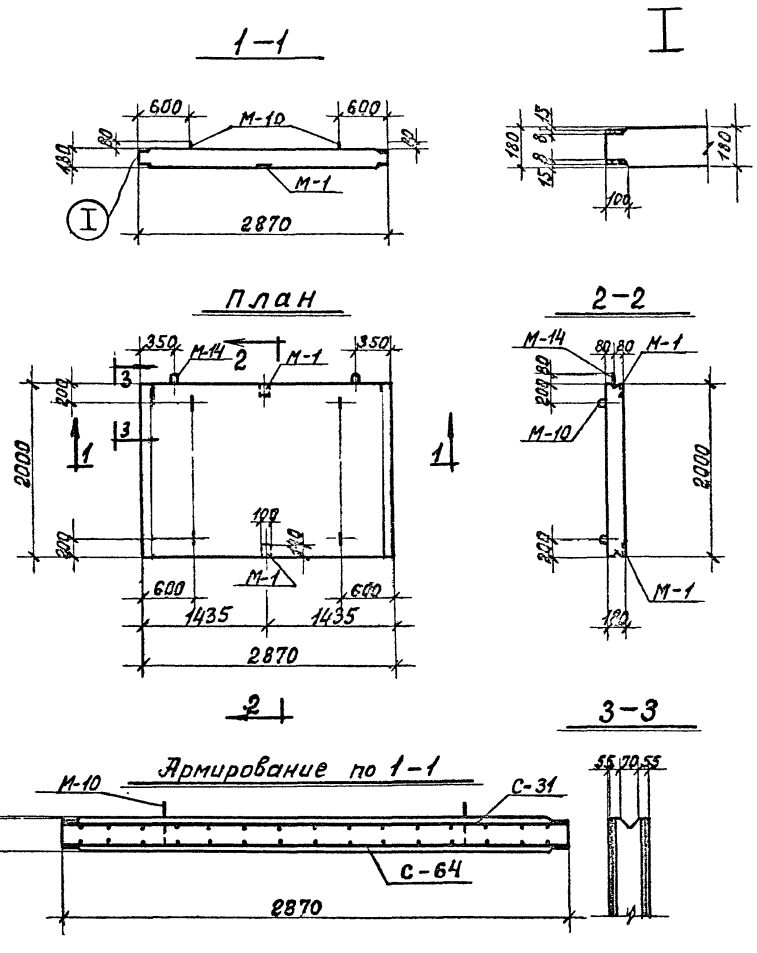
1. Позицию 93 ставить под рабочую арматуру шагом 1м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Внесены изменения



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	М-1	2	88
	М-10	4	89
	М-14	2	89

Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

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

Марка панели	Горячекатаная сталь ГОСТ арматурная 5781-75						ГОСТ 6727-53	Прокат	
	А III		Класс А I			А II	В I		
	ф мм		ф мм			ф мм	ф мм		
	12	8	14	12	8	10	5	-δ=8	
СПК-4.0	52,9	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)

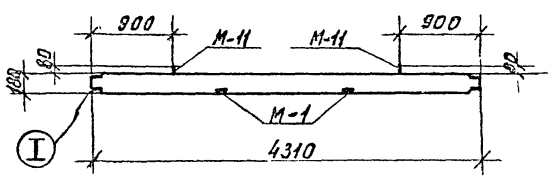
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	СПК-4,0 Опалубка и армирование.	Выпуск 1-3	Лист 58

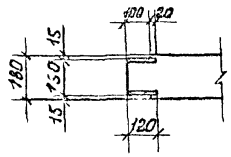
ЛЕНГИПРОЭНЕРГОПРОМ

Согласовано:

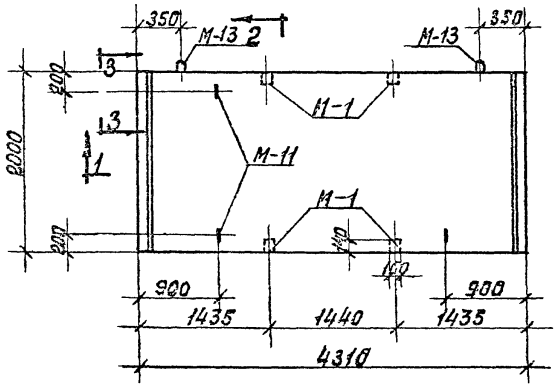
Изменения: Внесены

1—1

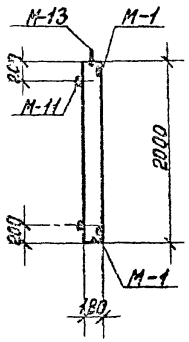




План

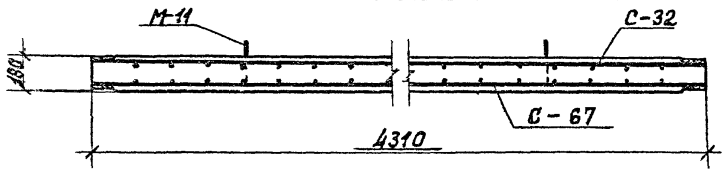


2—2

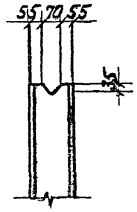


2

Армирование по 1—1



3—3



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СПК-5.5	3.88	В-4, 300 Мрз 150	1.55	309.9

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

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

Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

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

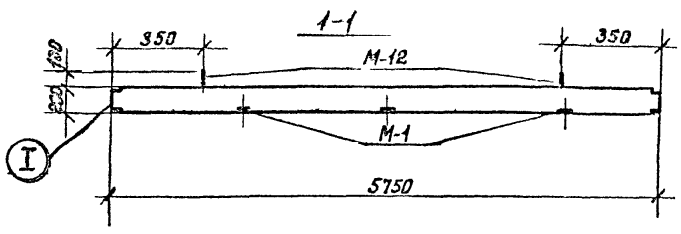
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ КГ

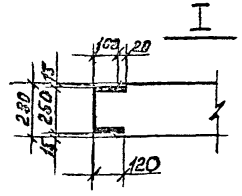
Марка панели	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75						ГОСТ 6727-53*	Прокат		
	АIII		Класс АI			АII	ВI			
	ф мм		ф мм			ф мм	ф мм			
	18	12	18	14	8	10	5	-68	–	–
СПК-5.5	178,8	41,7	4,4	6,4	7,2	0,6	11,9	58.9	–	–

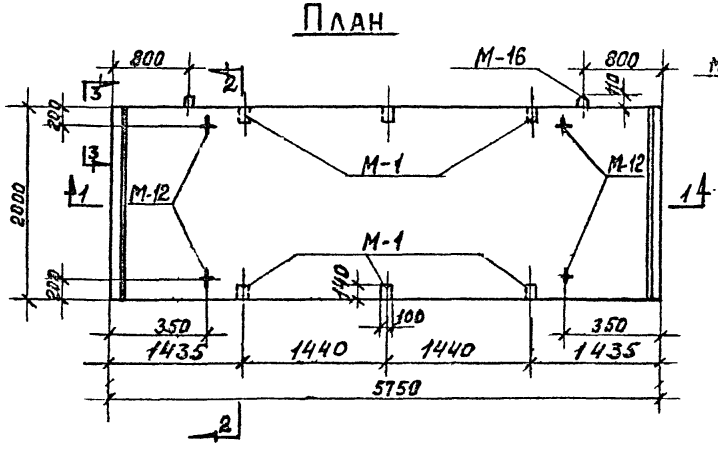
1. Позицию 93 ставить под рабочую арматуру в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

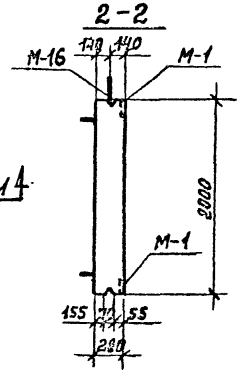
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	СПК-5.5 Опалубка и армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 59

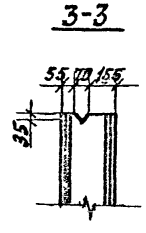
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

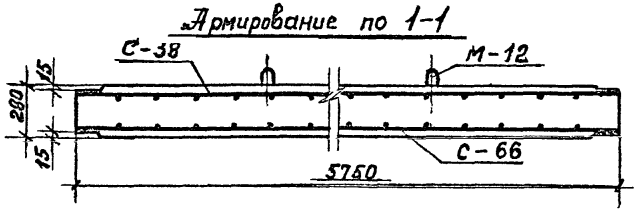


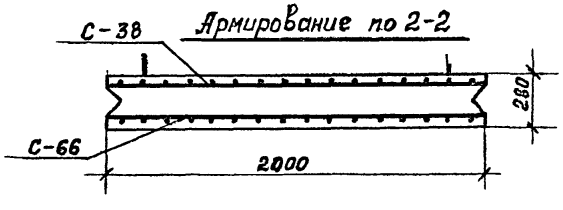












Показатели на одну панель

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 арматурная сталь ГОСТ 5781-75						ГОСТ 6727-53	Прокат	
	А III		класс А I			А II	В I		
	ф мм		ф мм			ф мм	ф мм		
	16	8	25	20	8	10	5	-δ8	—
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 3.903 Кл.13	
1980	СПК-7. Опалубка и армирование	Выпуск 1-3	Лист 60

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано: Егоров, Беляева, Кемпинская, Бобров, Рутанова

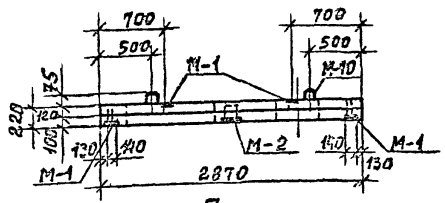
Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

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

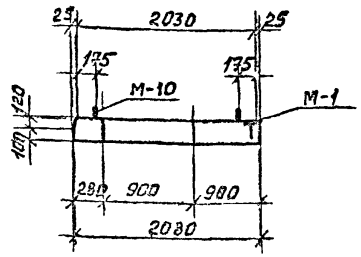
Рег №:

Плита ВПК-4

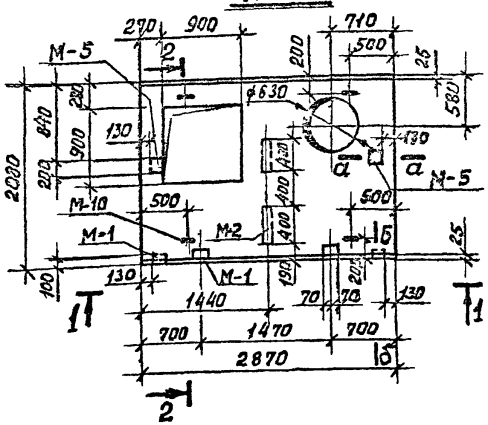
1—1



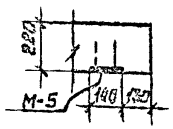
2—2



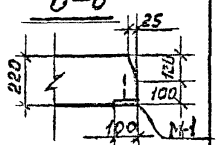
План



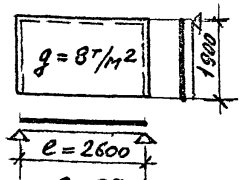
а-а



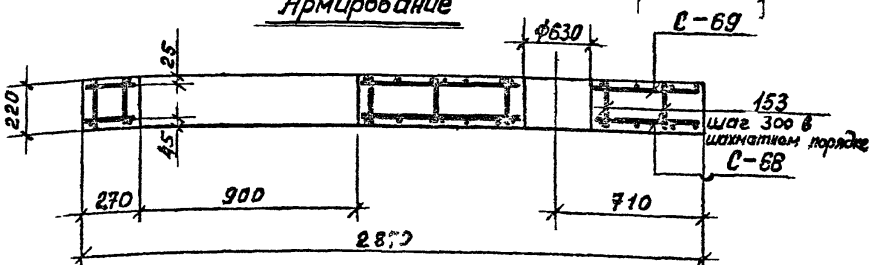
б-б



Расчетная схема



ВПК-4
Армирование



Показатели на одну плиту

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

Спецификация арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка арматурного изделия	Кол. шт.	№ листа
ВПК-4	С-68	1	80;86
	С-69	1	80;86
	поз. 153	40	87

Спецификация закладных и соединительных элементов на 1 плиту

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

Выборка стали на одну плиту

Марка плиты	Горячекатаная арматура, сталь ГОСТ 5781-61							Прокат	
	Класса AIII		Класса AI		Кл. AII	Проволока В1			
	ф мм		ф мм		ф мм	ф мм			
	25	10	8	12	10	5		-8	-10
ВПК-4	87.6	23.7	4.4	4.0	2.3	7.4		7.5	12.8

Расчетную схему плиты см. расчет камеры 2,5х4,0х2,0

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Гл. инж. проекта Егоров; Рук. фил. Блинова; Гл. инж. проекта Бенсман; Рук. мастерской Шевченко; Гл. инж. проекта Галькевич; Проектир. Бобров; Отдел. стандартных изделий Поляков; Нач. отдела; Исполнил; Проверил

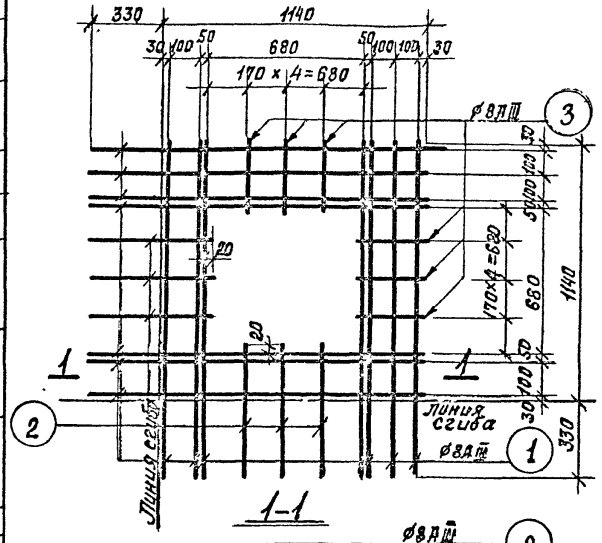
РЕГ N

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

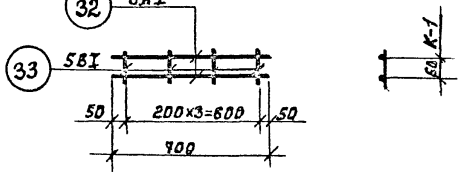
СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

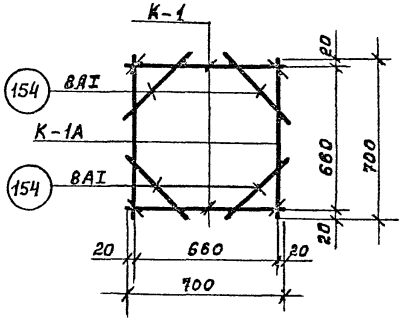
С-1т



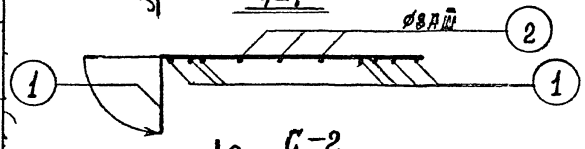
К-1



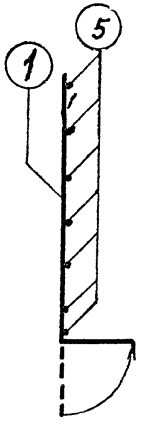
ПК-1 (план)



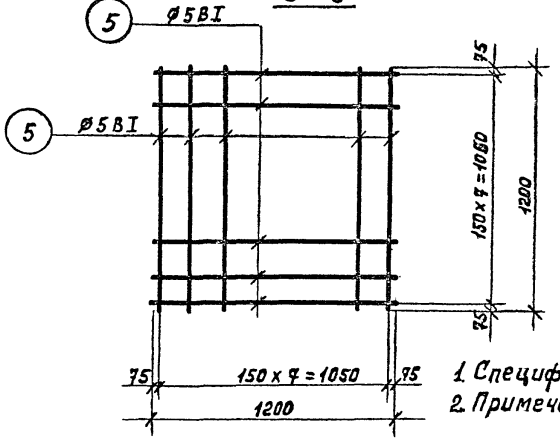
1-1



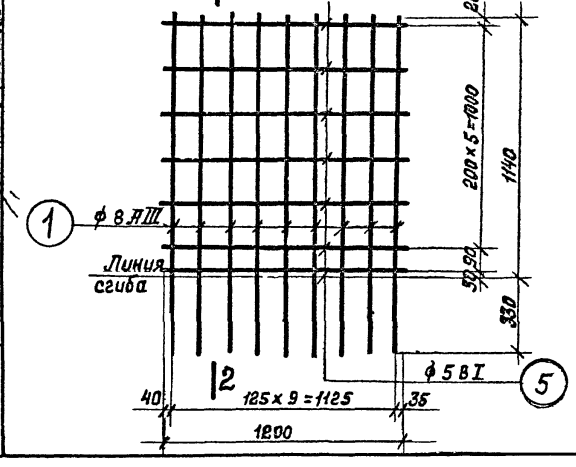
2-2



С-3

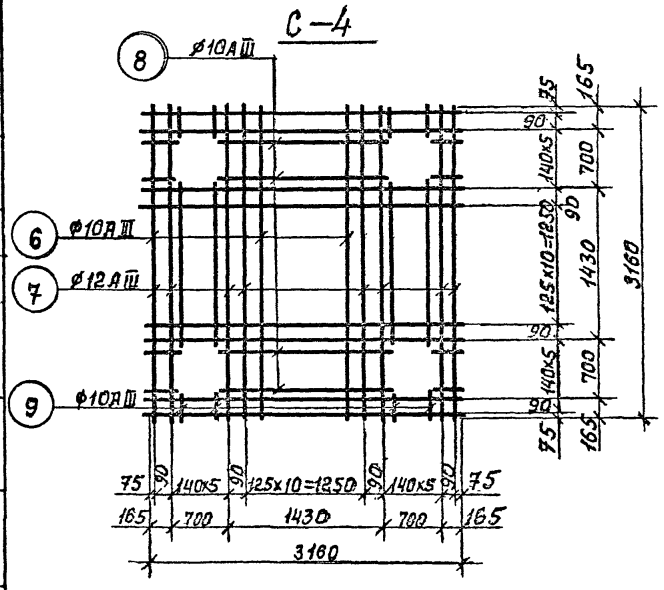


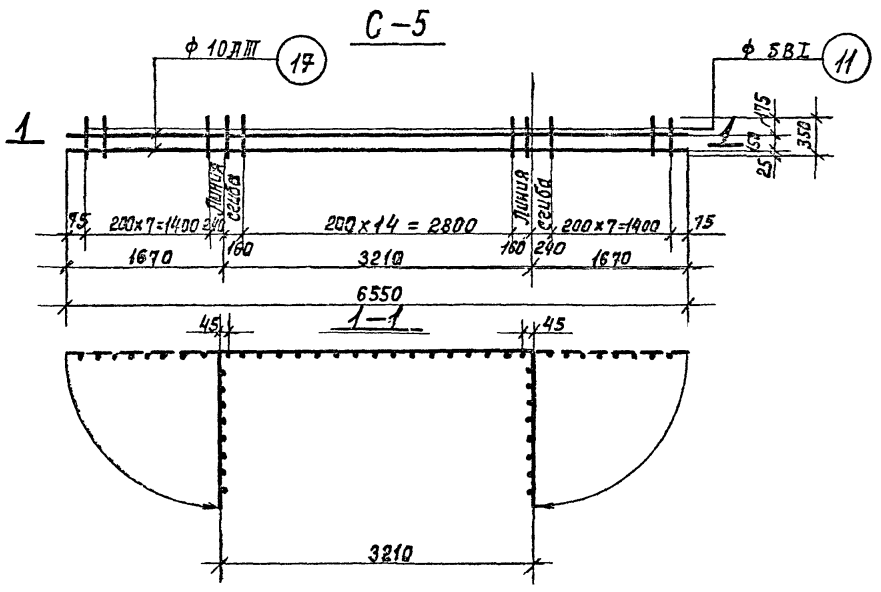
С-2

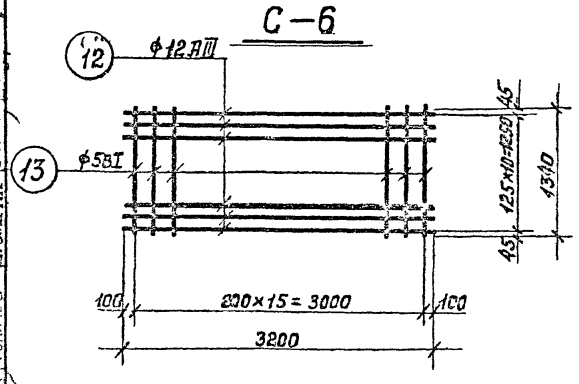


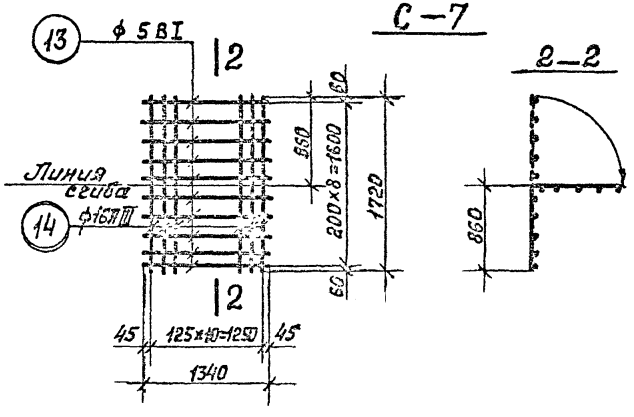
1. Спецификацию сеток см. лист 81
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 кл13	
1980	Сварные сетки С-1, С-2, С-3, К-1, ПК-1	Выпуск 1-3	Лист 62









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

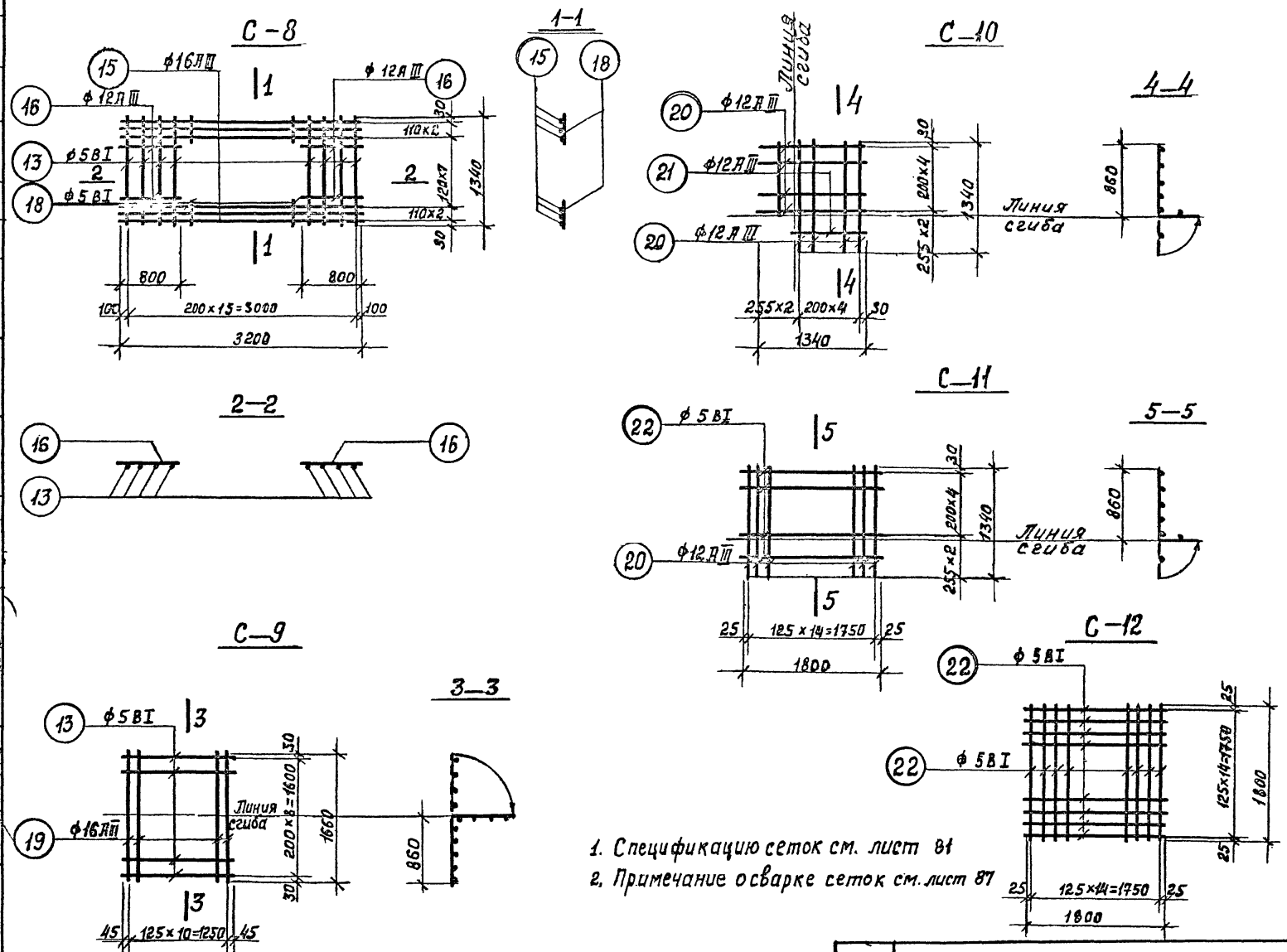
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ 13
1000	Сварные сетки С-4, С-5, С-6, С-7	Выпуск 1-3 / Лист 63

РЕГ №:

ЛЕНГИПРОДОРНИИ

Согласовано: Егоров, Беляева, Шикина, Рукавова

Главный инженер проекта Ковалева, Главный специалист Поляков, Гл. инж. проекта Дмитриев, Ст. инж. Ковалева, Инж. Ковалева, Инж. Ковалева



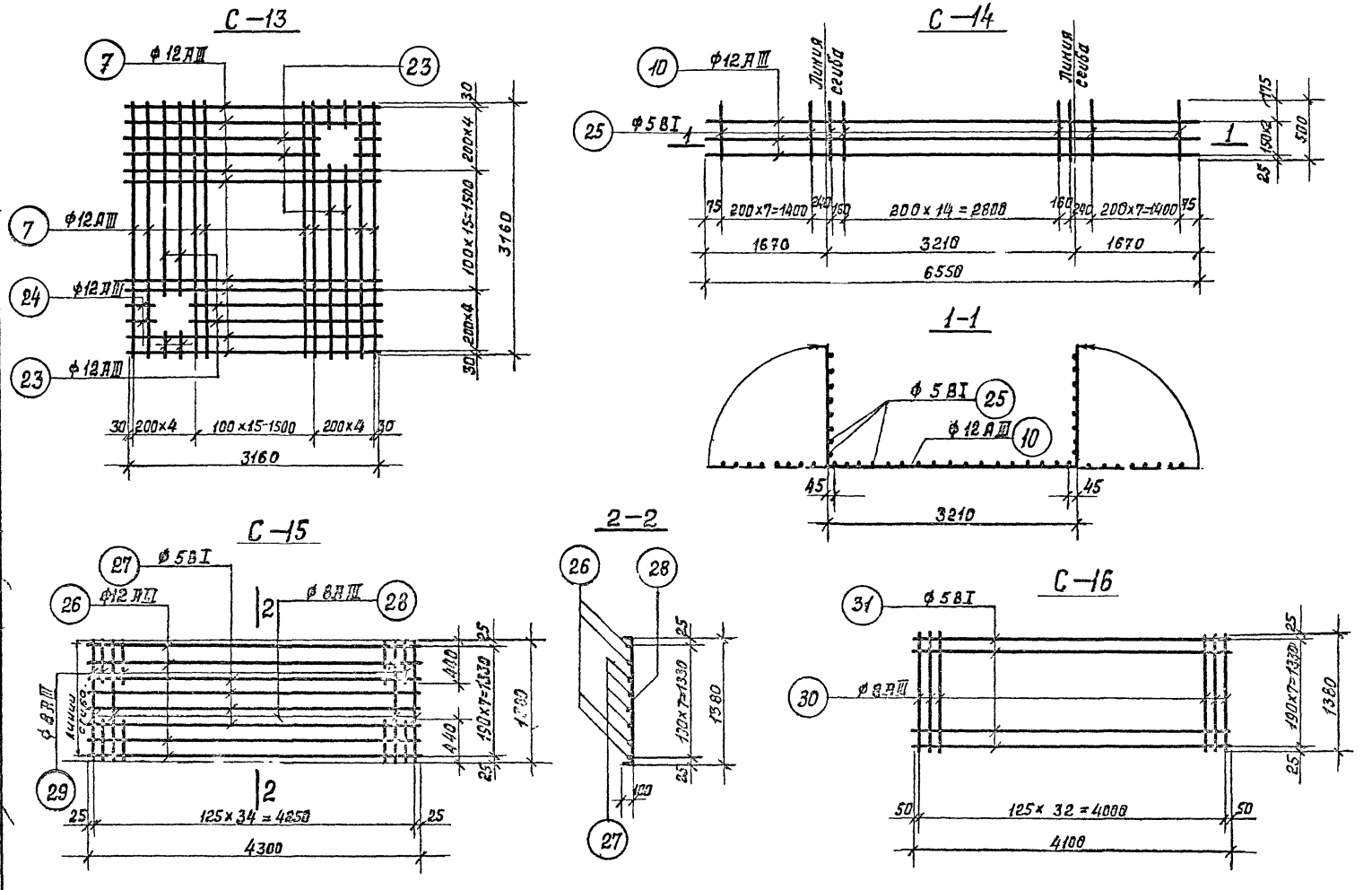
1. Спецификацию сеток см. лист 81
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87

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

ЛЕНГИПРОДОРПРОЕКТ

Согласовано: Егоров, Беляева, Алексеев, Шикина, Рубанов

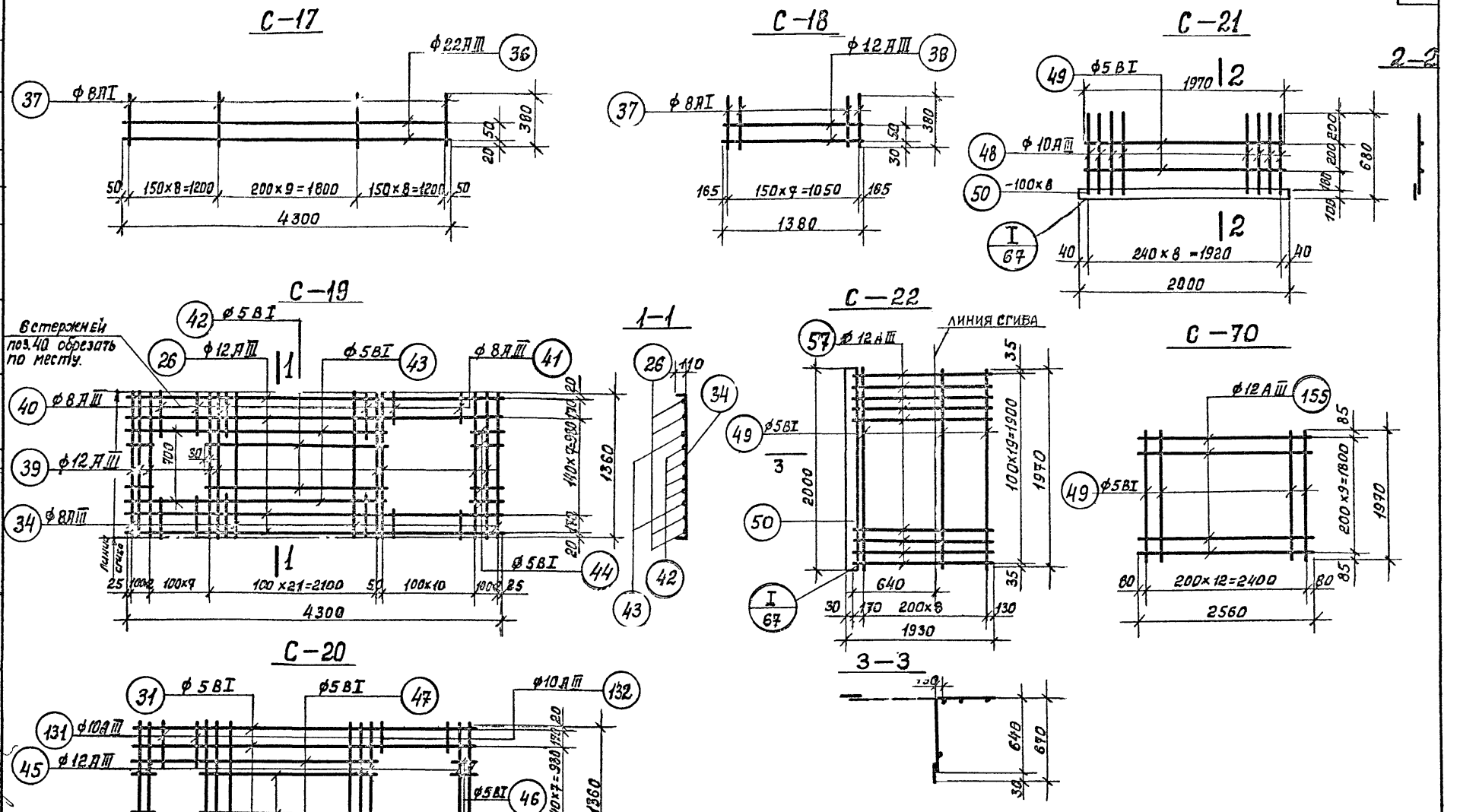
Гл. инж. отд. Гл. арх. проекта Гл. инж. проекта Гл. инж. проекта Гл. инж



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

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ 13
1980	Сварные сетки С-13, С-14, С-15, С-16	Выпуск 1-3 / Лист 85

ЛЕНГИПРОДОРНИИ



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

КЛ	Сборные железобетонные колодцы на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903.КЛ13
1980	Сварные сетки С-17 ÷ С-22, С-70	Выпуск 1-3 / Лист 66

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

РЕГ N

ВНЕСЕНЫ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТОМ

ИЗМЕНЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

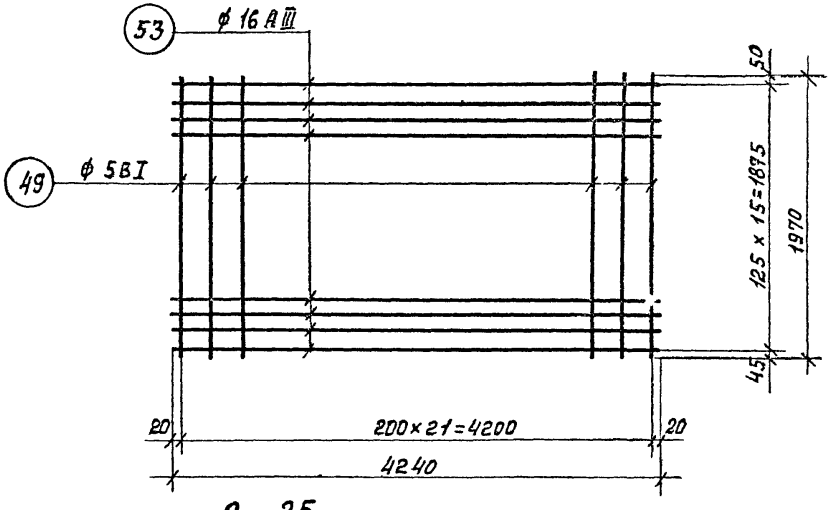
ГИП Цишевич

ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

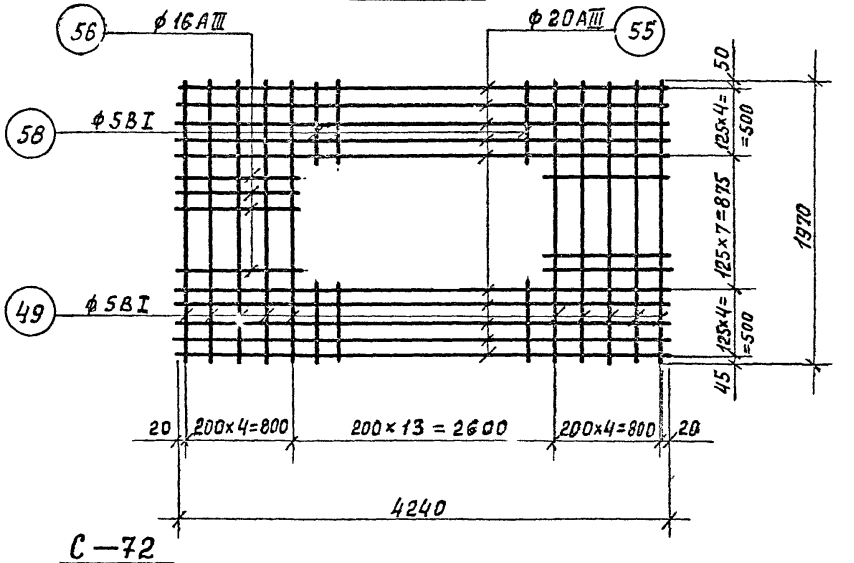
ИСПОЛНИЛ

ПРОВЕРИЛ

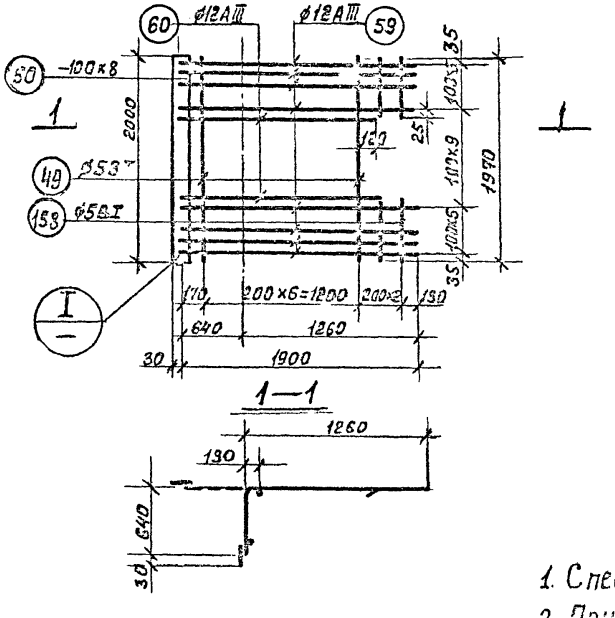
С-23



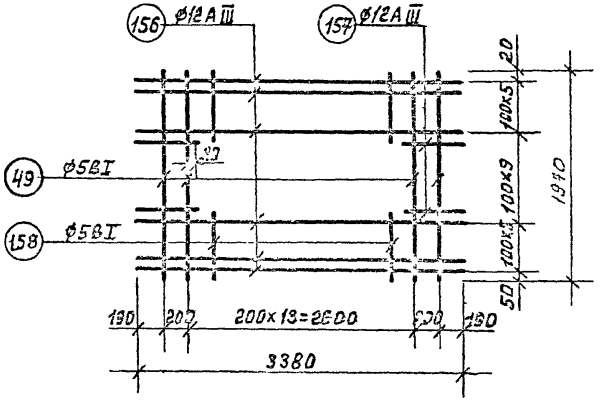
С-24

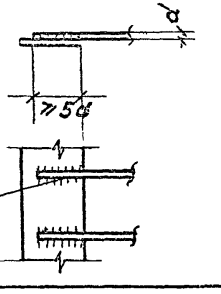


С-25

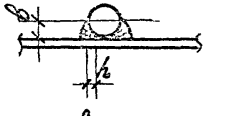


С-72





Дуговая сварка фланговыми швами



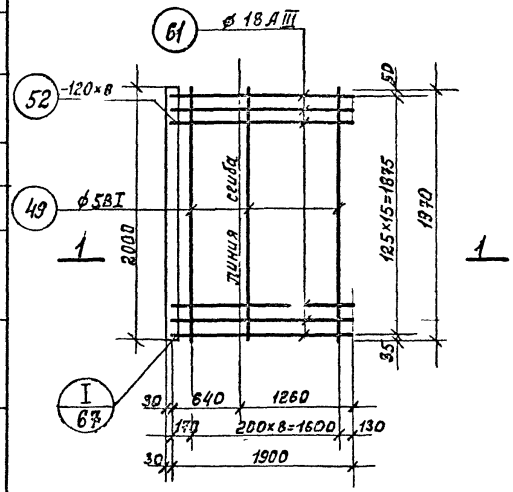
Высота сварного шва $h \geq 0{,}25d$, но не менее 4мм.
Ширина шва $b = 0{,}5d$, но не менее 10мм.

1. Спецификацию сеток см. лист 78
2. Приложение о сварке сеток см. лист 62

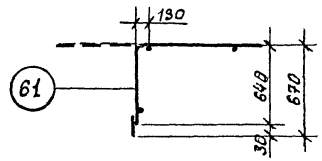
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл13
	Сварные сетки С-23 ÷ С-25, С-72	Выпуск 1-3 / Лист 07

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

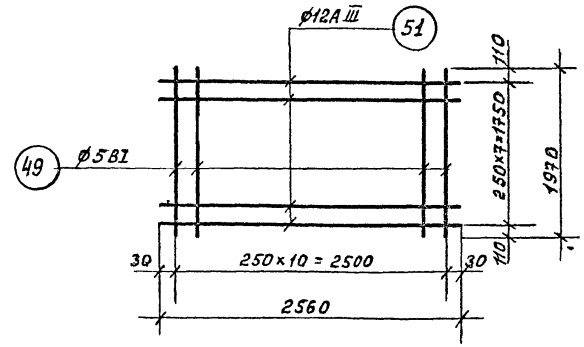
С-26



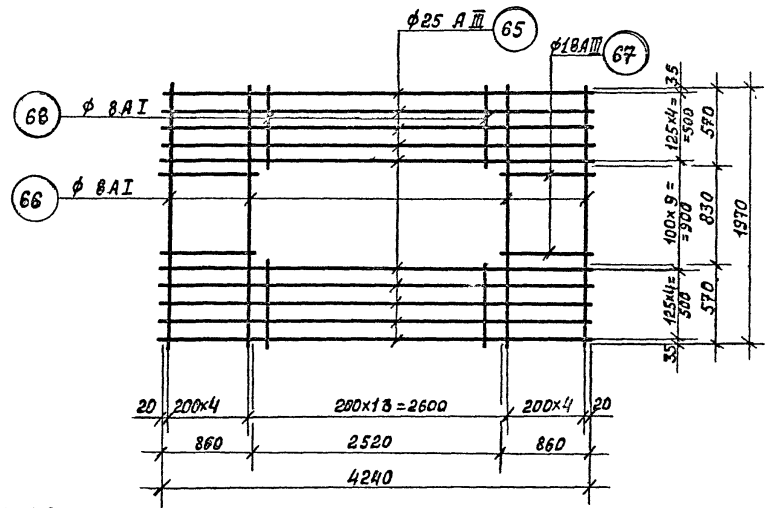
1—1



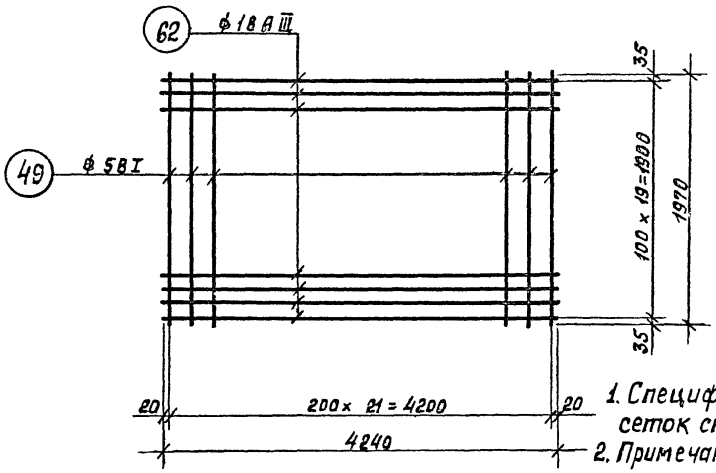
С-71



С-28



С-27



1. Спецификацию сеток см. листы 78; 79
2. Примечание о сварке сеток см. лист 82

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл13
	Сварные сетки С-26 ÷ С-28, С-71	Выпуск 1-3 / Лист 68

РЕГ №:

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ГИП Шкляр

Гл. инж. проекта Шкляр

Гл. инж. отдела Шкляр

Гл. спец. Шкляр

Нач. отдела Шкляр

Гл. инж. проекта Шкляр

Гл. конструктор Шкляр

Гл. инж. проекта Шкляр

Гл. инж. проекта Шкляр

Гл. инж. проекта

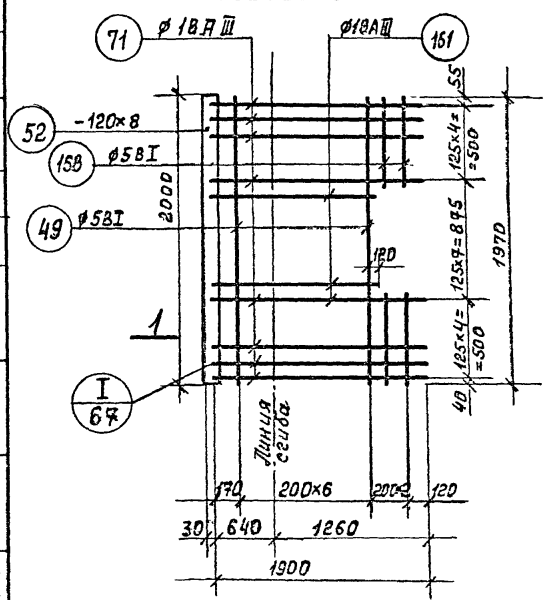
РЕГ №:

ВНЕСЕНЫ ЛЕНГИПРОДОРНИИ

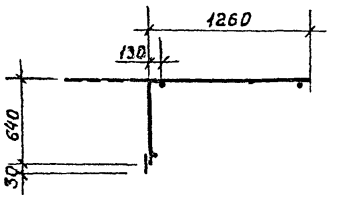
СОГЛАСОВАНО:

ЛЕНГИПРОДОРНИИ

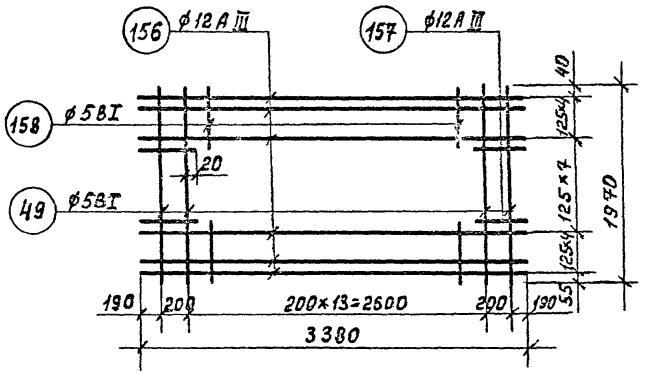
С—29



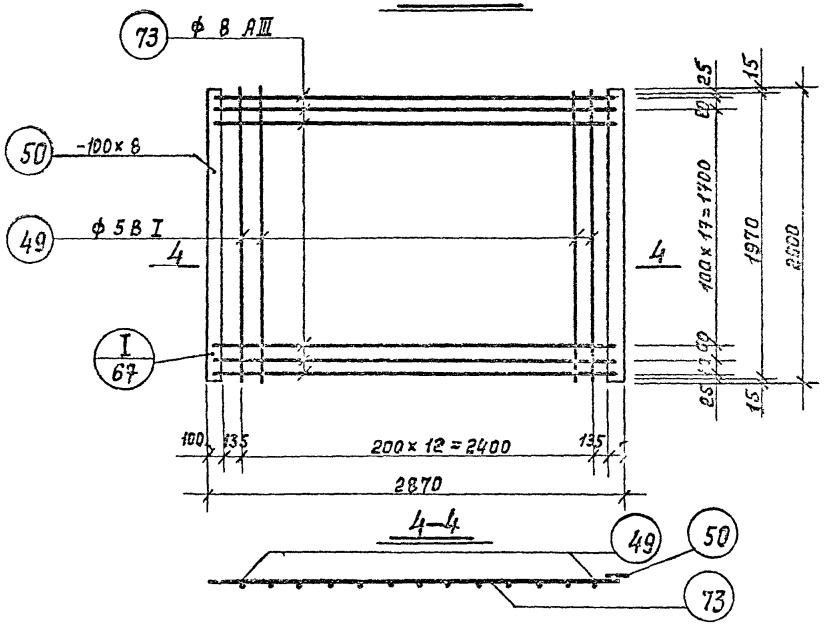
1—1



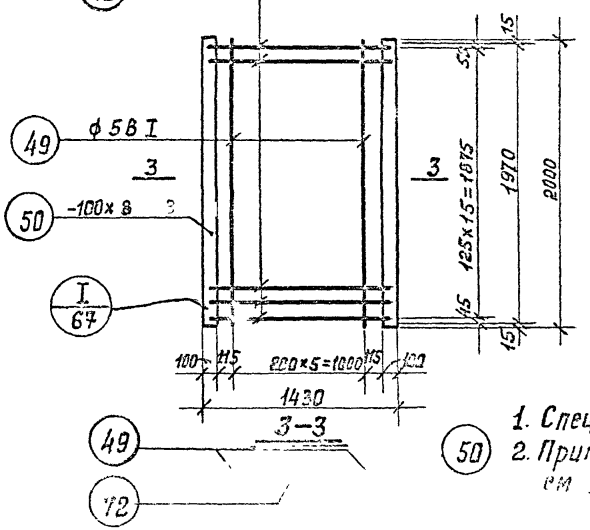
С—73



С—31



С—30

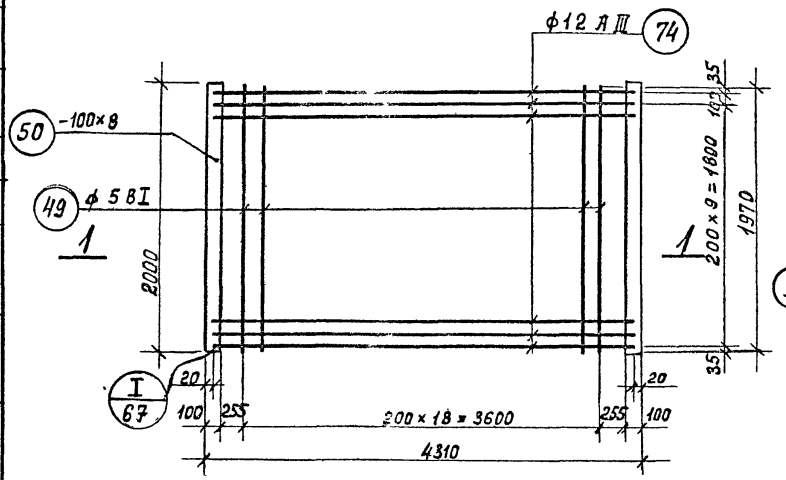


50

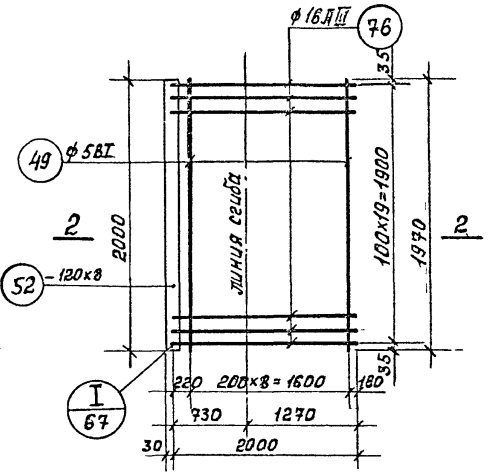
1. Спецификацию сеток см. лист 79
2. Примечание о сварке сеток см. лист 82

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 кл.13

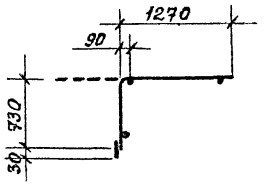
С-32



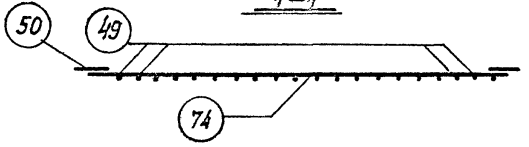
С-33



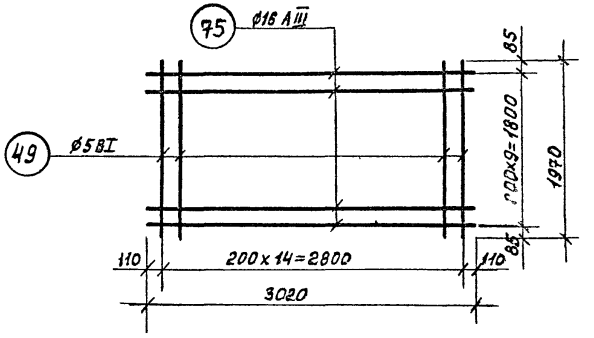
2—2



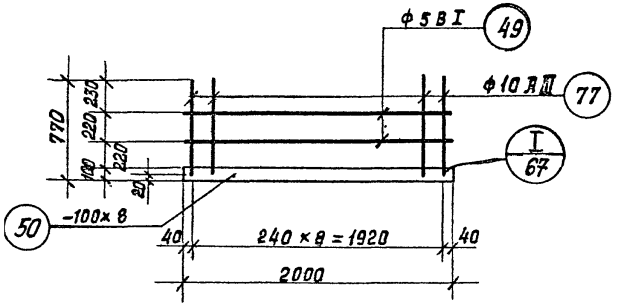
1—1



С-74



С-34

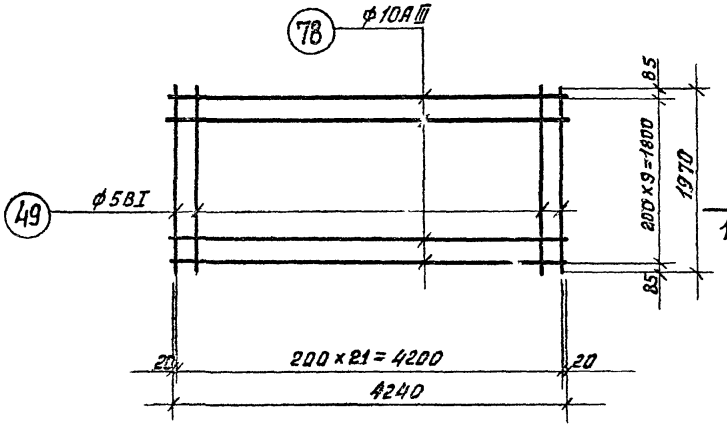


1. Спецификацию сеток см. лист 79
2. Примечание о сварке сеток см. лист 82.

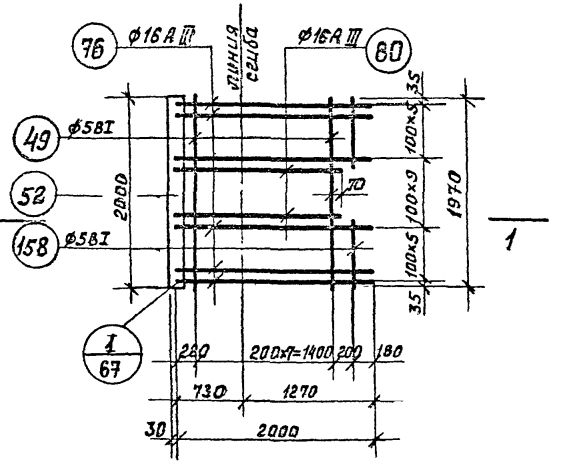
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл.13
1980	Сварные сетки С-32÷С-34, С-74	Выпуск 1-3 / Лист 70

РЕГ №:
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
СОГЛАСОВАНО
ЛЕНГИПРОДОРНИИ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТ.
ОТДЕЛ
СПРОЕКТИРОВАЛ
ПРОВЕРИЛ

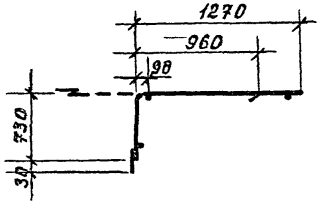
С—35



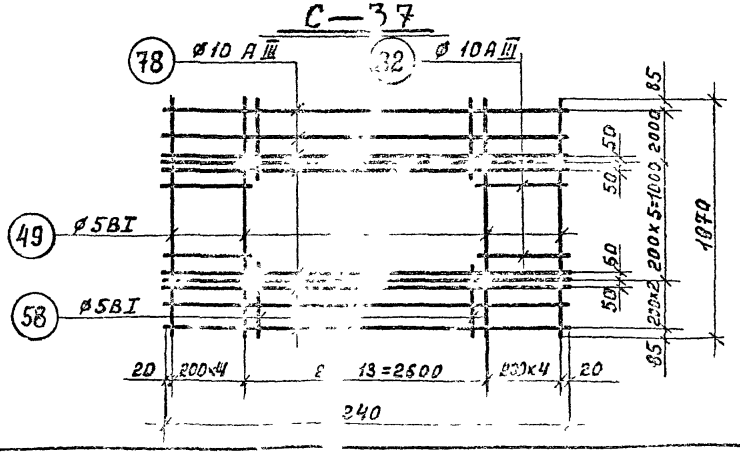
С—36



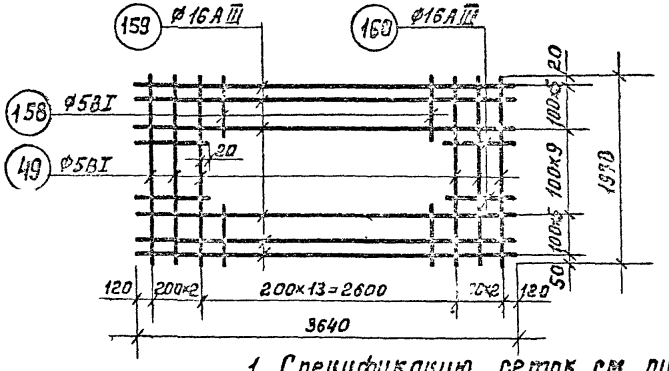
1—1



С—37



С—75



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

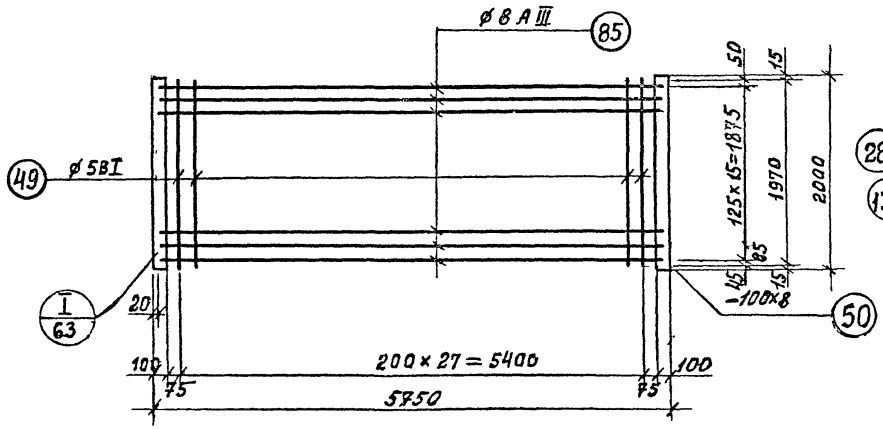
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1090	Сварные сетки С-35, С-36, С-37, С-75	Выпуск 4-5 Лист

Согласовано

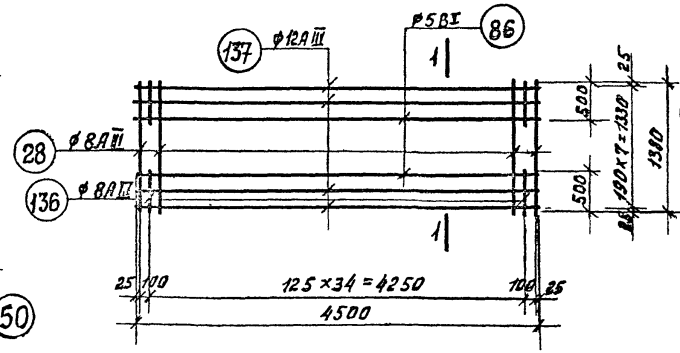
Внесены изменения согласно приказу № 40 от 20.02.1990 г.

Ленгипроинжпроект

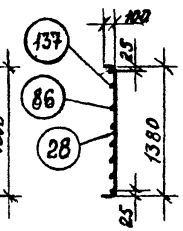
С — 38



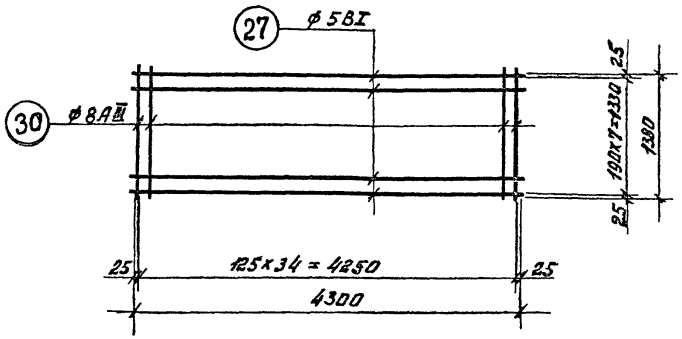
С — 39



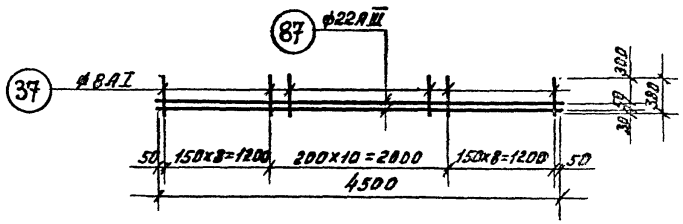
1—1



С — 40



С — 41



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

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

РЕГ №:

ЛЕНГИПРОДОРНИИ

Согласовано: Егоров, Беляева, Главный специалист Шихина, Рубанова

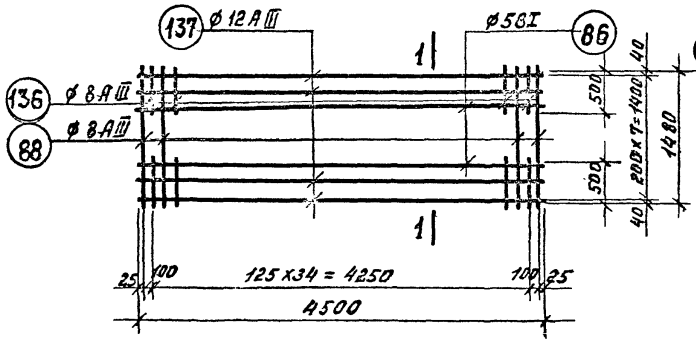
Гл. инж. отд. Егоров; Рук. вригр. Беляева; Проектир. Главный специалист Шихина; Исполнил Рубанова

Гл. инженер проекта Малышев; Гл. арх. проекта Калашникович; Гл. спец. Онищенко; Гл. спец. Полянов

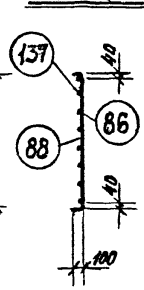
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Внесены изменения по акту приемки-передачи

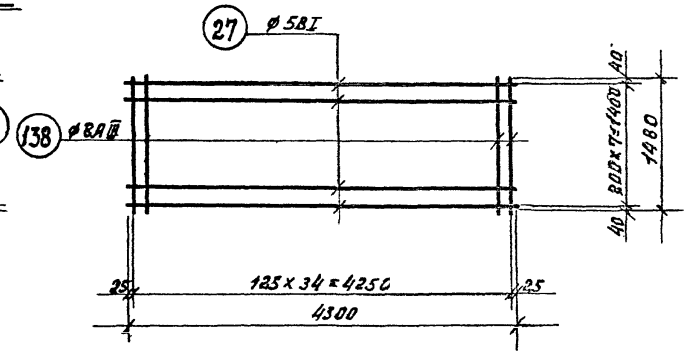
С — 42



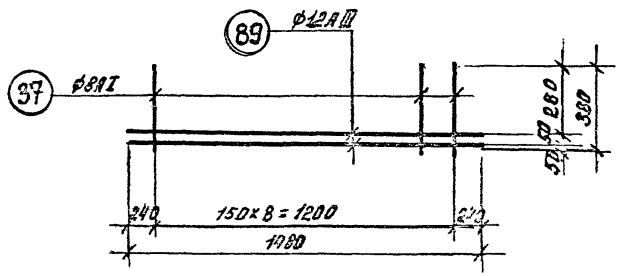
1—1



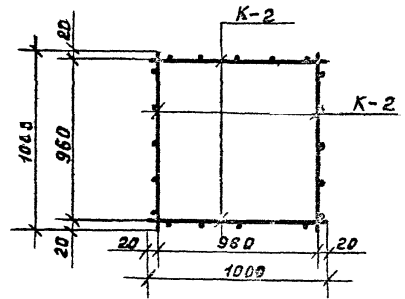
С — 43



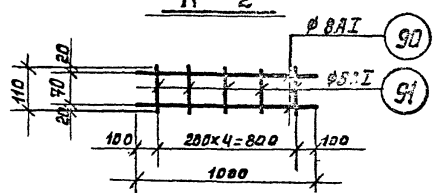
С — 44



ПК-2



К—2



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

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	Сварные сетки С-42, С-43, С-44, К-2, ПК-2	Выпуск 1-3 / Лист 73

ЛЕНГИПРОЭНЕРГОПРОМ

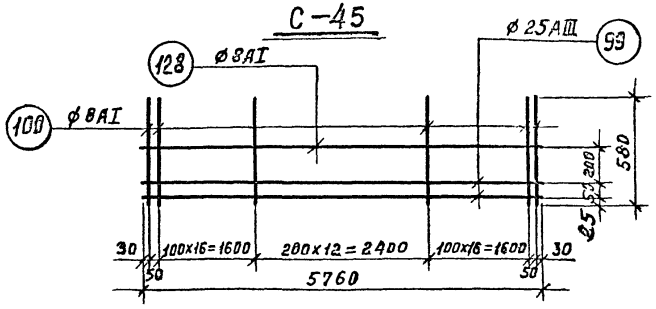
Главный инженер проекта Ф.Ф. Ашкевич

Главный инженер проекта Ф.Ф. Полянов

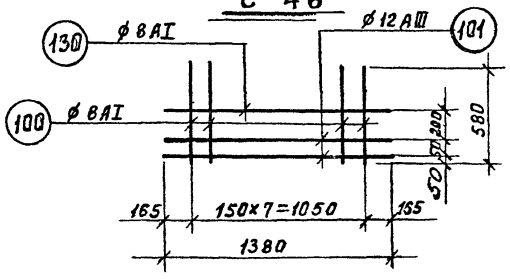
Согласовано: Егоров, Беляева, Тепинская, Шихина, Рубанова

Изменения: Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

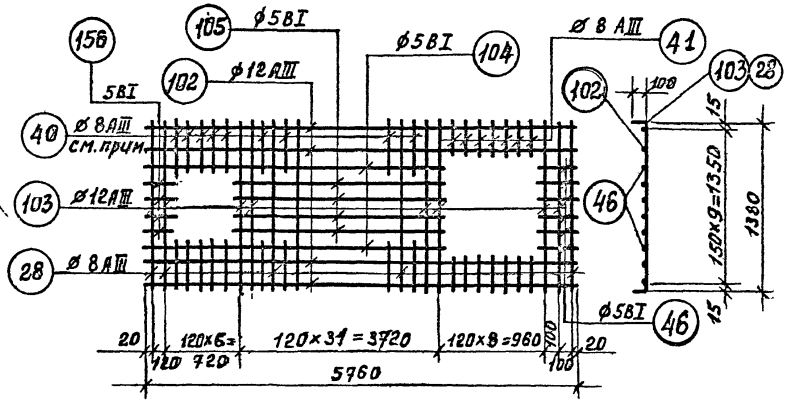
С-45



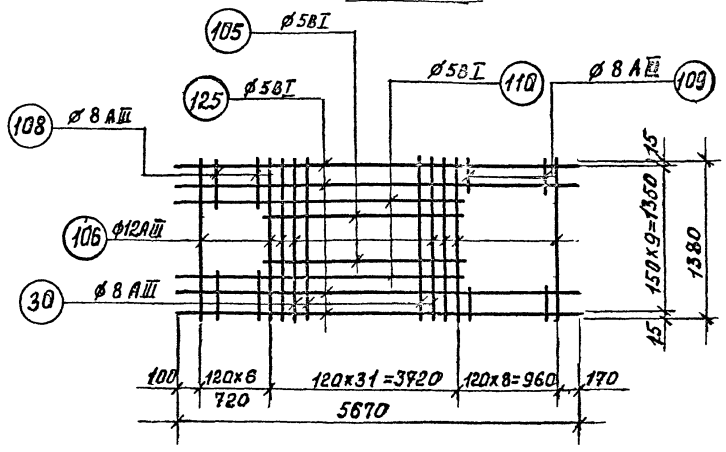
С-46



С-47



С-48



1. Спецификацию сеток см. лист 84.
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87
3. Обрезать по месту.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	Сварные сетки С-45, С-46, С-47, С-48.	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 74

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Егоров, Объедкова, Кемпинский, Бобров, Рубанов

Гл. инж. отд. — Рук. брига. — Проектир. — Исполнил. — Проверил.

Главный инженер проекта — Карасев

Гл. инж. проекта — Ушакова

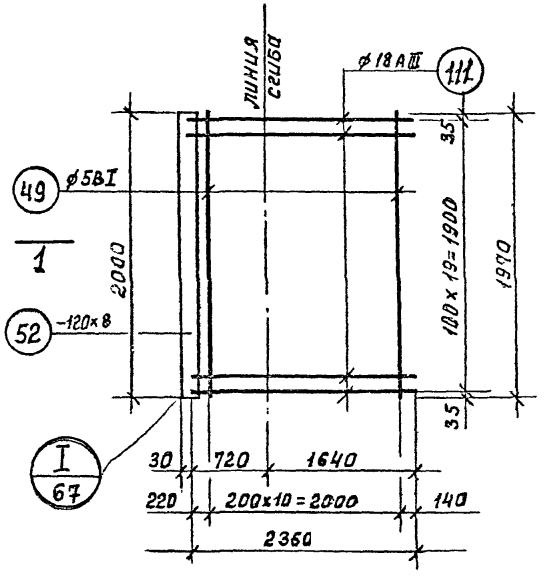
Нач. отдела строительный — Г. Поляков

Нач. отдела — Г. Поляков

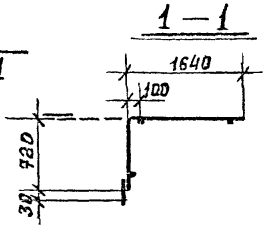
Регистрация изменений

Номера листов	Внесены	Дата	Регистр.	Подпись	Дата

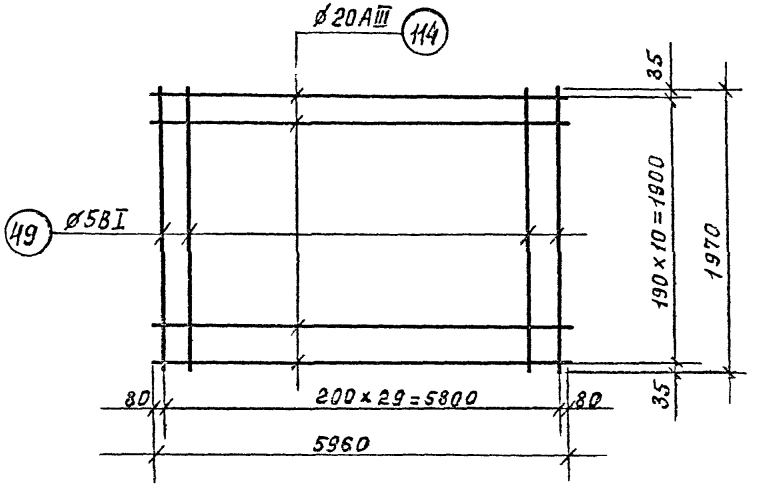
С—49



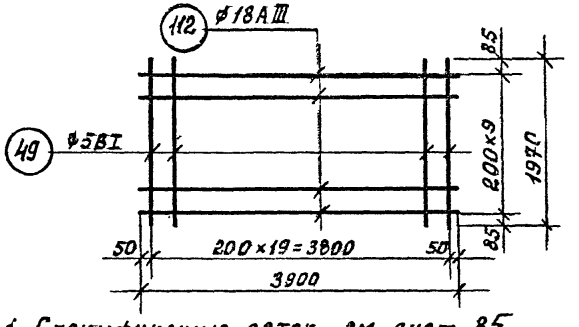
1—1



С-51

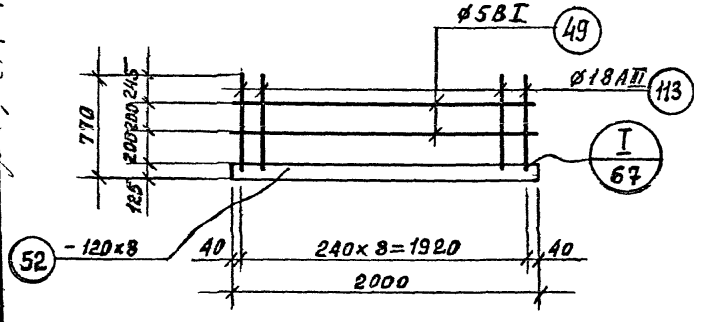


С-76



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

С—50

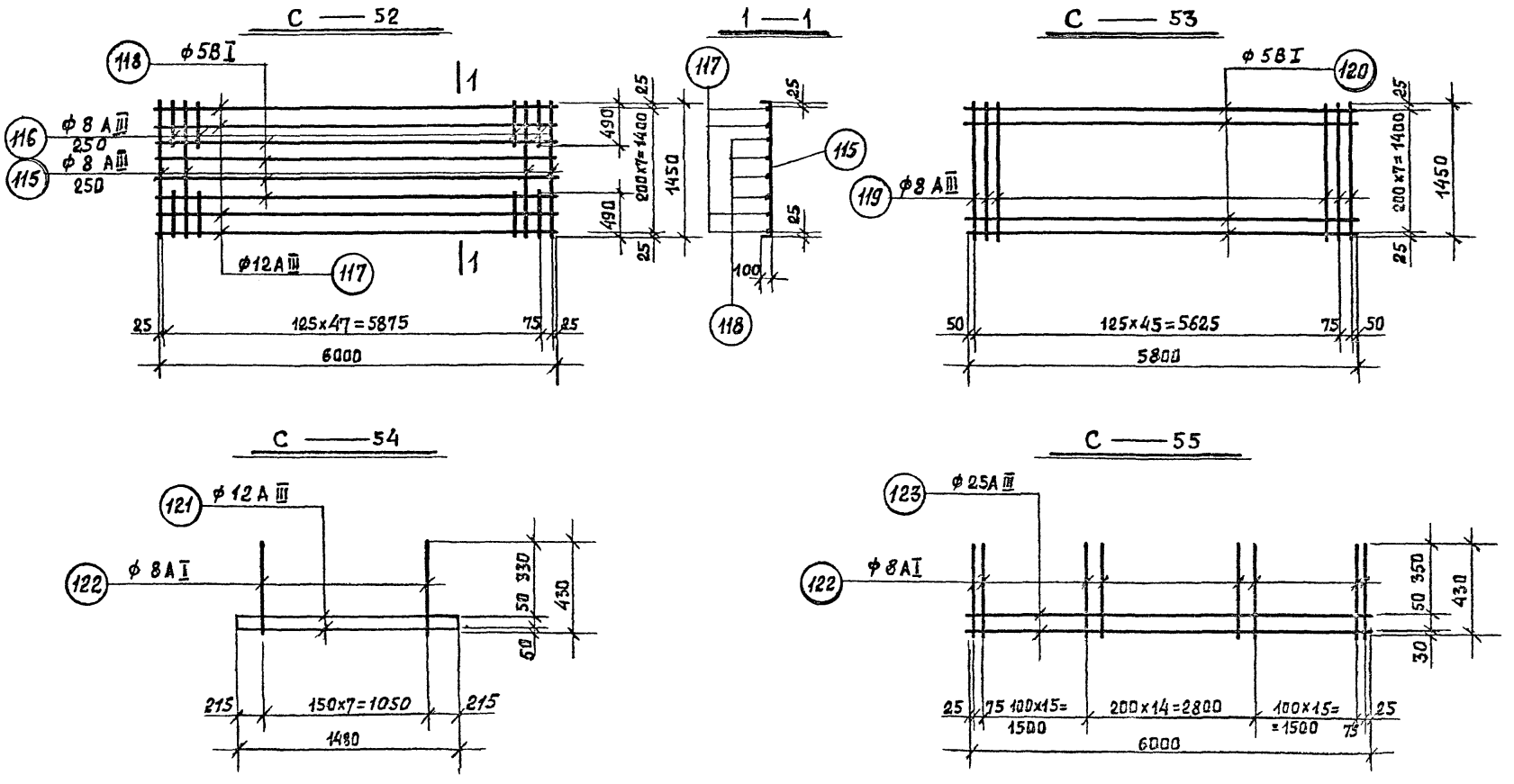


КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	Сварные сетки С-49; С-50; С-51	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 75

ОПР. №

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ



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

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ	
108-П	СВАРНЫЕ СЕТКИ С-52 ÷ С-55	ВЫПУСК 1-5	ЛИСТ 75

РЕГ №

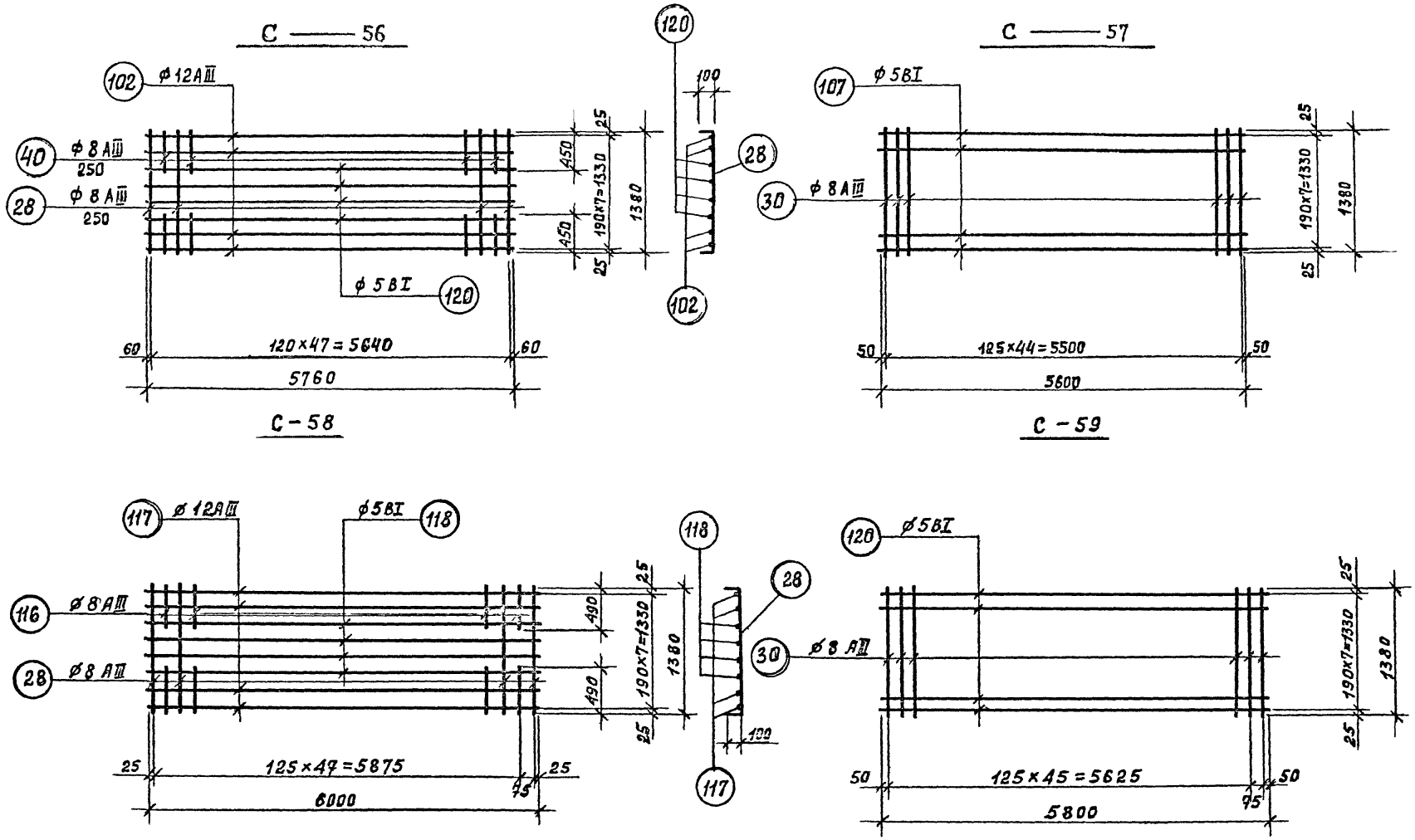
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Внесены изменения					

Согласовано

Егоров, Белякова, Химичкина, Оброн, Рубцова

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рук.брига Орлов, Проектир. Кашеварин, Исполнил Поляков, Гл.инж.проекта, Гл.инж.отдел строительный, Нач.отдела



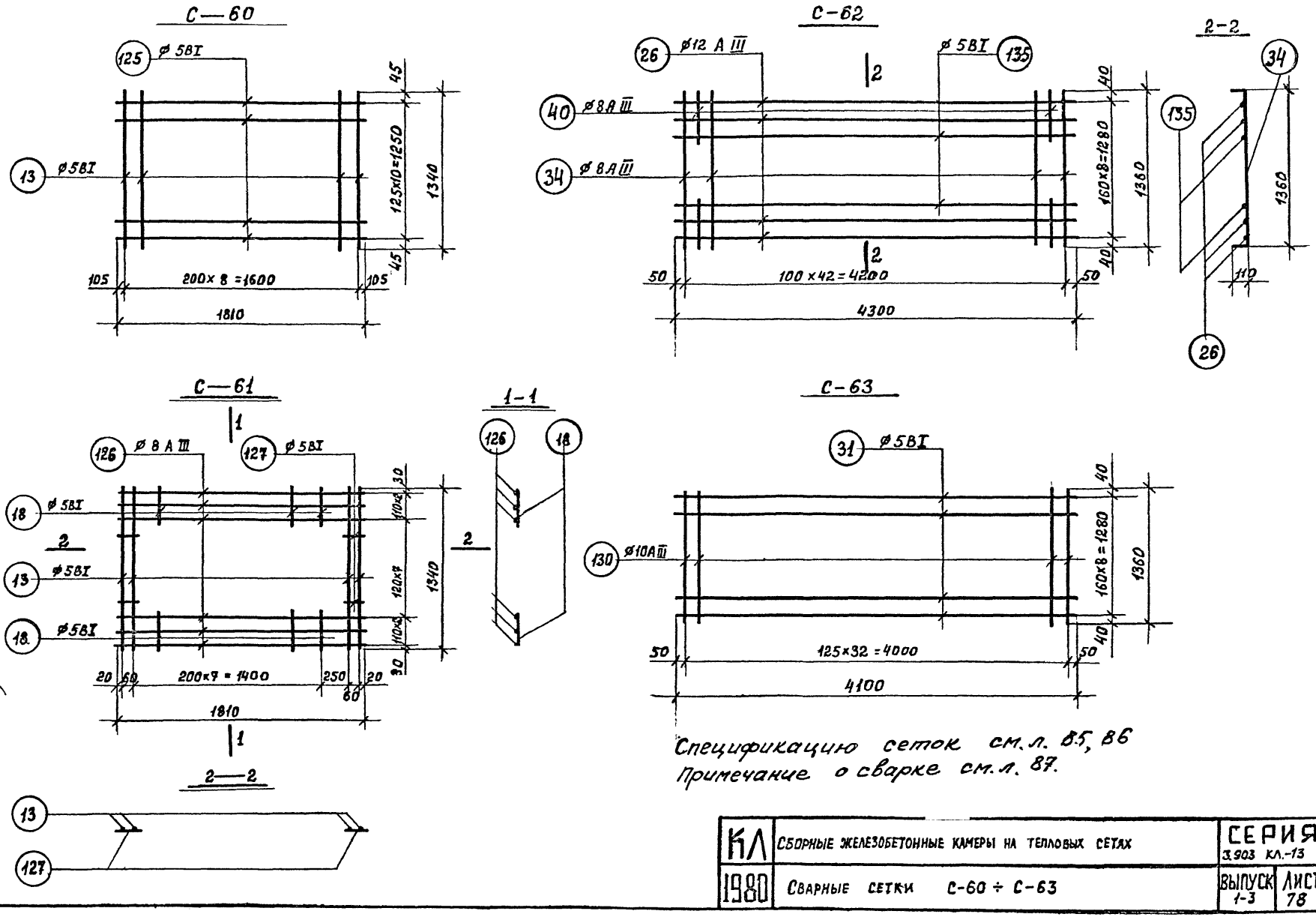
1. Спецификацию сеток см. лист 85.
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1980	Сварные сетки С-56, С-57, С-58, С-59	Выпуск Лист

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Рег. №



Спецификацию сеток см. л. 85, 86
Примечание о сварке см. л. 87.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ.-13
1980	Сварные сетки С-60 ÷ С-63	Выпуск 1-3 / Лист 78

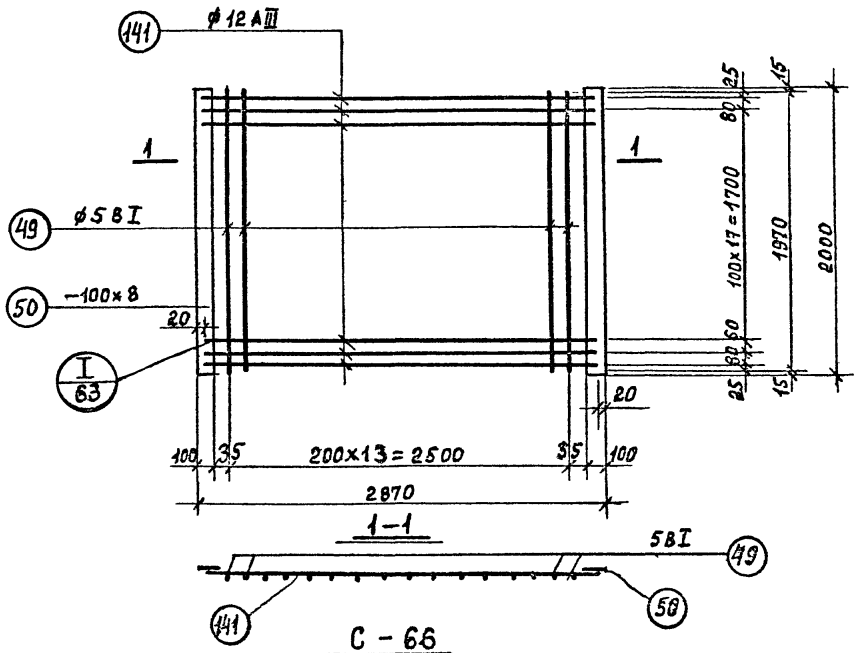
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

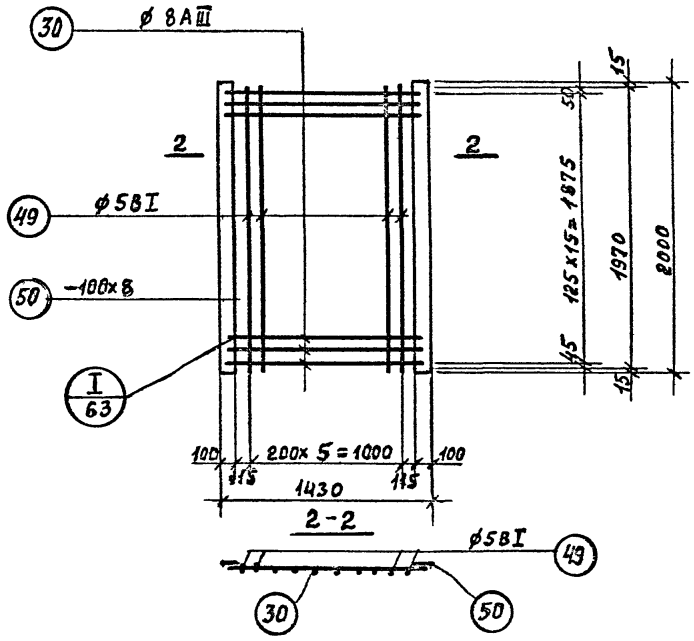
Главный инженер проекта Юрков
Главный инженер отдела Тишаевич
Нач. отдела строительный
Нач. отдела Поляков
Главный специалист Егоров
Инж. 1 кат. Беляева
Инж. 1 кат. Левшова
Инж. 1 кат. Шикина
Инж. 1 кат. Рубанова

Изменения внесены
Дата Регл. Подпись

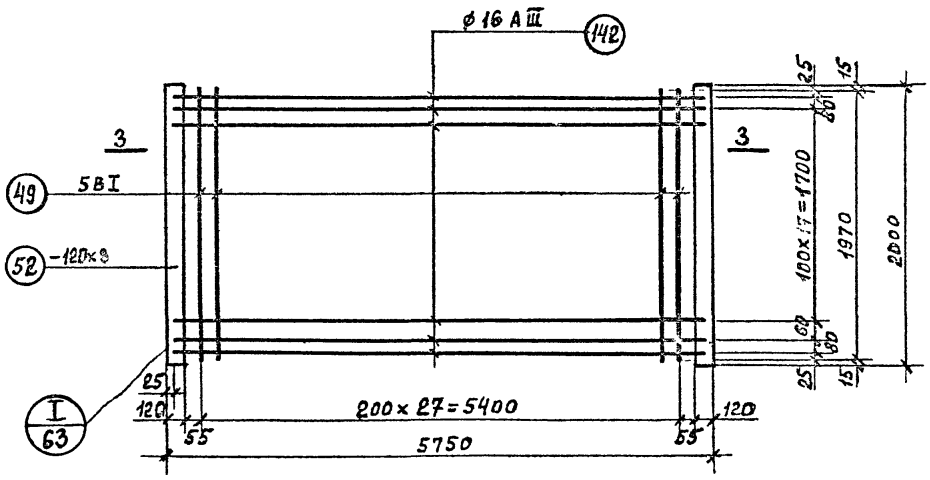
С-64



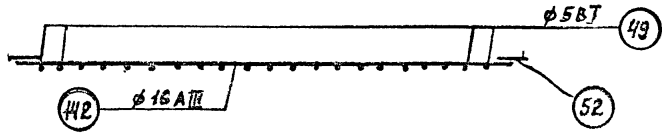
С-65



С-66



3-3

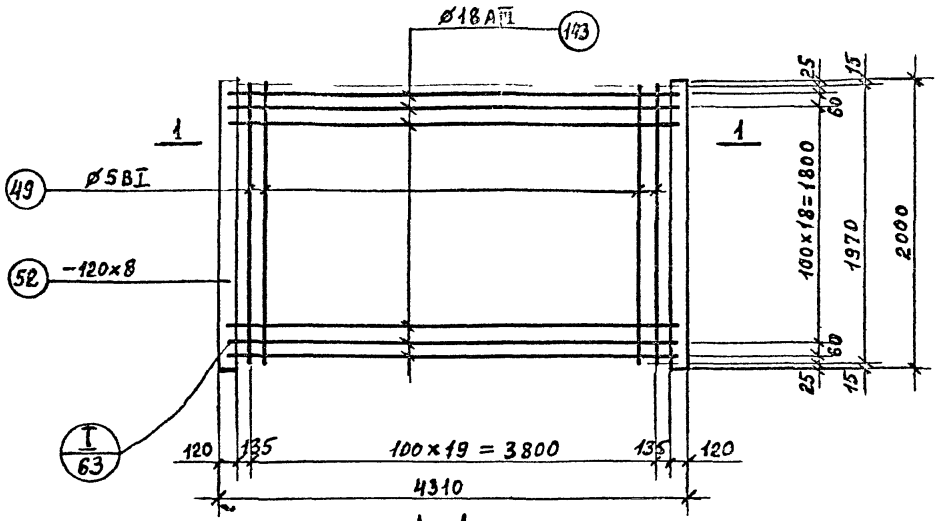


Спецификацию сеток см. л. 86
Примечание о сварке см. л. 87

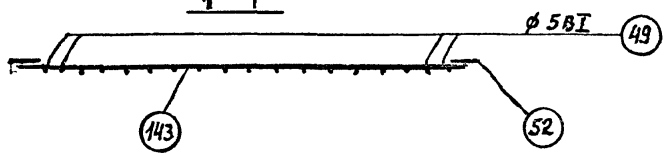
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	Сварные сетки С-64 ÷ С-66	Выпуск 1-3 / Лист 79

Ленгипроинжпроект
Согласовано
Изменения
Рег. №

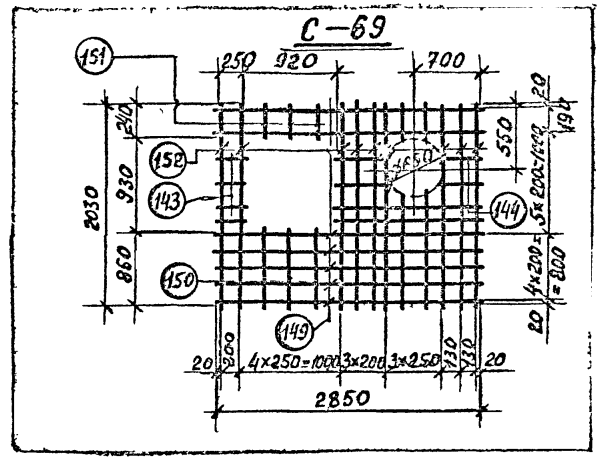
С-67



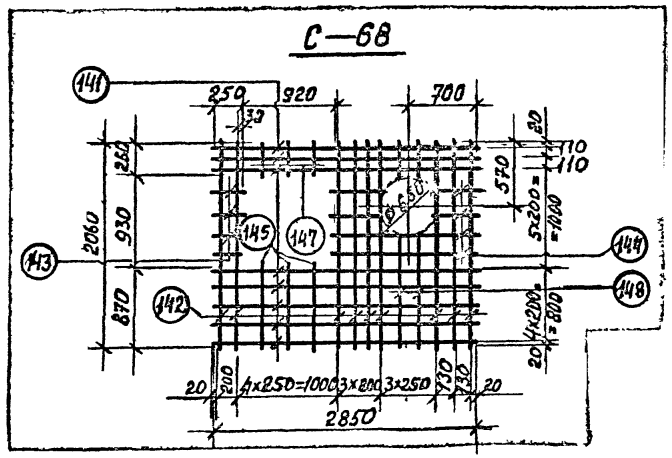
1-1



С-69



С-68



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

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 кл-13
1980	Сварные сетки С-67÷С-69,	Выпуск 1-3 / Лист 80

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег. №

Изменения: Внесены — дата, рег. №, подпись, дата

Согласовано

Главн. инж. проекта Беляева; Главн. инж. отдела Плыбова; Рук. брига. Бобров; Гл. инж. проекта Рукавишн.

Главн. спец. Юрков; Гл. инж. проекта Дашкевич; Отдел. строительный; Нач. отдела Поляков; Исполнил; Проверил

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N 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	1470	8 АIII	1470	14	20.6	8 АIII	25.6	10.1
	2	530	8 АIII	530	6	3,2			
	3	300	8 АIII	300	6	1,8			
С-2	1	1470	8 АIII	1470	10	14.7	8 АIII	14.7	5.9
	5	1200	5 ВI	1200	7	8.4	5 ВI	8.4	1.3
С-3	5	1200	5 ВI	1200	16	19,2	5 ВI	19.2	3.0
С-4	6	3160	10 АIII	3160	18	56,9			
	7	3160	12 АIII	3160	16	50.6	12 АIII	50.6	44,9
	8	1470	10 АIII	1470	16	23,5	10 АIII	86,5	53.4
	9	190	10 АIII	190	32	6.1			
С-5	17	6550	10 АIII	6550	2	13,1	10 АIII	13.1	8.1
	11	350	5 ВI	350	33	11.6	5 ВI	11.6	1.8
С-6	12	3200	12 АIII	3200	11	35.2	12 АIII	35.2	31.3
	13	1340	5 ВI	1340	16	21.4	5 ВI	21.4	3.3
С-7	14	1720	16 АIII	1720	11	18.9	16 АIII	18.9	29.8
	13	1340	5 ВI	1340	9	12.1	5 ВI	12.1	1.9
С-8	15	3200	16 АIII	3200	6	19,2	16 АIII	19.2	30,4
	16	800	12 АIII	800	12	9.6	12 АIII	9.6	8.5
	13	1340	5 ВI	1340	8	10.7	5 ВI	15.0	2.3
	18	270	5 ВI	270	16	4.3			
С-9	19	1660	16 АIII	1660	11	18.3	16 АIII	18.3	28.9
	13	1340	5 ВI	1340	9	12.1	5 ВI	12.1	1.9
С-10	20	1340	12 АIII	1340	10	13.4	12 АIII	15.1	13.4
	21	850	12 АIII	850	2	1.7			
С-11	20	1340	12 АIII	1340	15	20.1	12 АIII	20.1	17.9
	22	1800	5 ВI	1800	6	10.8	5 ВI	10.8	1.7
С-12	22	1800	5 ВI	1800	30	54.0	5 ВI	54.0	8.3
С-13	7	3160	12 АIII	3160	40	126.4	12 АIII	147.4	130.9
	23	2360	12 АIII	2360	8	18.9			
	24	260	12 АIII	260	8	2.1			
С-14	10	6550	12 АIII	6550	3	19.7	12 АIII	19.7	17.5
	25	500	5 ВI	500	33	16.5	5 ВI	16.5	2.5
С-15	26	4300	12 АIII	4300	4	17.2	12 АIII	17.2	15,3
	27	4300	5 ВI	4300	4	17.2	8 АIII	43.4	17.1
	28	100 1580 100	8 АIII	1580	18	28.4	5 ВI	17.2	2.6
	29	440	8 АIII	440	34	15.0			
С-16	30	1380	8 АIII	1380	33	45.5	8 АIII	45.5	18.0
	31	4100	5 ВI	4100	8	32.8	5 ВI	32,8	5.1
ПК-1	К-1 (4шт) 32	700	8 АI	700	2	1.4	8 АI	8,5	3,4
	33	110	5 ВI	110	4	0.4	5 ВI	1.6	0,2
	154	360	8 АI	360	8	2,9			

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.КЛ-13	
1980	Спецификация сеток С-1÷С-16; ПК-1	Выпуск 1-3	Лист 81

РЕГ N:
ЛЕНГИПРОСТРОЙМОНТАЖ
ВНЕСЕНЫ
СОГЛАСОВАНО:

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина в мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина	Выборка стали Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-17	36	4300	22АIII	4300	2	8.6	22АIII	8.6	25.7
	37	380	8АI	380	26	9.9	8АI	9.9	3.9
С-18	38	1380	12АIII	1380	2	2.8	12АIII	2.8	2.5
	37	380	8АI	380	8	3.0	8АI	3.0	1.2
С-19	26	4300	12АIII	4300	4	17.2	12АIII	29.8	26.5
	34	110 1360 110	8АIII	1580	12	19.0	8АIII	41,5	16,4
	39	110 1360 110	12АIII	1580	8	12.6	5ВI	17.6	2.7
	40	110 418	8АIII	520	32	16.6			
	41	110 220	8АIII	330	18	5.9			
	42	2230	5ВI	2230	4	8,9			
	43	3120	5ВI	3120	2	6.2			
	44	250	5ВI	250	10	2.5			
С-20	130	1360	10АIII	1360	14	19.0	12АIII	10.9	9.7
	31	4100	5ВI	4100	4	16.4	10АIII	25.7	15.9
	131	360	10АIII	360	10	3.6	5ВI	32.8	5.1
	132	220	10АIII	220	14	3.1			
	42	2230	5ВI	2230	4	8.9			
	45	1360	12АIII	1360	8	10.9			
	46	150	5ВI	150	10	1.5			
	47	3020	5ВI	3020	2	6.0			
С-21	48	660	10АIII	660	9	5.9	10АIII	5.9	3.7
	49	1970	5ВI	1970	2	4.0	5ВI	4.0	0.6
	50	– 100х8		2000	1	2.0	-100х8	2.0	12,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							12АIII	38.0	33,7
С-22	57	1900	12АIII	1900	20	38.0	5ВI	17,7	2,7
	49	1970	5ВI	1970	9	17,7	-100х8	2.0	12,6
	50	– 100х8		2000	1	2.0			
С-23	53	4240	16АIII	4240	16	67.8	16АIII	67.8	107.1
	49	1970	5ВI	1970	22	43.3	5ВI	43.3	6.7
С-24	55	4240	20АIII	4240	10	42.4	20АIII	42.4	104.6
	56	850	16АIII	850	12	10.2	16АIII	10,2	16.1
	49	1970	5ВI	1970	10	19,7	5ВI	33,4	5,1
	58	570	5ВI	570	24	13,7			
С-25	59	1900	12АIII	1900	12	22.8	12АIII	34,7	30,8
	60	1490	12АIII	1490	8	11,9	5ВI	16.0	2.5
	49	1970	5ВI	1970	7	13,8	-100х8	2.0	12,6
	158	560	5ВI	560	4	2,2			
	50	– 100х8		2000	1	2.0			
С-26	61	1900	18АIII	1900	16	30.4	18АIII	30.4	60,7
	49	1970	5ВI	1970	9	17,7	5ВI	17,7	2.7
							-120х8	2.0	15,1
	52	– 120 х 8		2000	1	2.0			
С-27	62	4240	18АIII	4240	20	84.8	18АIII	84.8	169,5
	49	1970	5ВI	1970	22	43,3	5ВI	43,3	6,7

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.309 кл. 13	
1980	Спецификация сеток С-17 ÷ С-27	Выпуск 1-3	Лист 82

Согласовано: Егоров, Беляева, Главуроев, Шихина, Гусакова

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина в мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-28	65	4240	25АIII	4240	10	42.4	25АIII	42,4	163,2
	66	1970	8АI	1970	10	19.7	18АIII	13,8	27,6
	67	860	18АIII	860	16	13.8	8АI	33,4	13,2
	68	570	8АI	570	24	13.7			
С-29	71	1900	18АIII	1900	10	19.0	18АIII	27,9	55,7
	161	1490	18АIII	1490	6	8,9	5ВI	16,0	2,5
	49	1970	5ВI	1970	7	13,8	-120×8	2,0	15,1
	158	560	5ВI	560	4	2,2			
	52	-120 × 8		2000	1	2,0			
С-30	72	1400	10АIII	1400	16	22,4	10АIII	22,4	13,8
	49	1970	5ВI	1970	6	11,8	5ВI	11,8	1,8
	50	-100 × 8		2000	2	4,0	-100×8	4,0	25,2
С-31	73	2830	8АIII	2830	20	56,6	8АIII	56,6	22,4
	49	1970	5ВI	1970	13	25,6	5ВI	25,6	3,9
	50	-100 × 8		2000	2	4,0	-100×8	4,0	25,2
С-32	74	4270	12АIII	4270	11	47,0	12АIII	47,0	41,7
	49	1970	5ВI	1970	19	37.4	5ВI	37,4	5,8
	50	-100×8		2000	2	4.0	-100×8	4,0	25,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-33	76	2000	16АIII	2000	20	40.0	16АIII	40,0	63,1
	49	1970	5ВI	1970	9	19,7	5ВI	19,7	2,7
	52	-120×8		2000	1	2,0	-120×8	2,0	15,1
С-34	77	750	10АIII	750	9	6,8	10АIII	6.8	4,2
	49	1970	5ВI	1970	2	3,9	5ВI	3,9	0,6
	50	-100 × 8		2000	1	2.0	-100×8	2,0	12,6
С-35	78	4240	10АIII	4240	10	42,4	10АIII	42,4	26,2
	49	1970	5ВI	1970	22	43,3	5ВI	43,3	6,7
С-36	76	2000	16АIII	2000	12	24,0	16АIII	37,5	59,2
	80	1690	16АIII	1690	8	13,5	5ВI	16,9	2,6
	158	560	5ВI	560	2	1,1	-120×8	2,0	15,1
	49	1970	5ВI	1970	8	15,8			
	52	-120×8		2000	1	2,0			
С-37	78	4240	10АIII	4240	10	42,4	10АIII	49,3	30,4
	82	860	10АIII	860	8	6,9	5ВI	33,4	51,5
	49	1970	5ВI	1970	10	19,7			
	53	570	5ВI	570	24	13,7			

КЛ	Сборные железобетонные сетки	Серия 3.903.кл.13
	Спецификация сеток С-28 ÷ С-37	Выпуск 1-5 Лист 33

РЕГ N:

ЛЕНГИПРОСЕЛЬПРОЕКТ

Согласовано

Изменения внесены

Марка изделия	N поз	Эскиз	ф мм	Длина в мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-38	85	5710	8 А III	5710	16	91.4	8 А III	91.4	36,1
	49	1970	5 ВI	1970	28	55.2	5 ВI	55.2	8.5
	52	-100×8		2000	2	4.0	-100×8	4.0	25,2
С-39	28	100 1230 100	8 А III	1580	19	30.0	12 А III	18.0	16.0
	136	100 500	8 А III	600	36	21.6	8 А III	51.6	20,4
	137	4500	12 А III	4500	4	18.0	5 ВI	18.0	2.8
	86	4500	5 ВI	4500	4	18.0			
С-40	30	1380	8 А III	1380	35	48.3	8 А III	48.3	19,1
	27	4300	5 ВI	4300	8	34.4	5 ВI	34.4	5.3
С-41	87	4500	22 А III	4500	2	9.0	22 А III	9.0	26.9
	37	380	8 АI	380	27	10.3	8 АI	10.3	4.1
С-42	88	100 1480 100	8 А III	1680	19	31.9	12 А III	18.0	16.0
	136	100 500	8 А III	600	36	21.6	8 А III	53.5	21.1
	137	4500	12 А III	4500	4	18.0	5 ВI	18.0	2.8
	86	4500	5 ВI	4500	4	18.0			
С-43	138	1480	8 А III	1480	35	51.8	8 А III	51.8	20.5
	27	4300	5 ВI	4300	8	34.4	5 ВI	34.4	5.3
ПК-2	90	1000	8 АI	1000	2	2.0	8 АI	8,0	3,2
	91 (К-2 (4шт))	110	5 ВI	110	5	0,55	5 ВI	2,2	0,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-44	89	1480	12 А III	1480	2	3.0	12 А III	3.0	2.7
	37	380	8 АI	380	9	3,4	8 АI	3.4	1.4
С-45	99	5760	25 А III	5760	2	11.5	25 А III	11,5	44,3
	100	580	8 АI	580	47	27.3	8 АI	33,1	13,1
	128	5760	8 АI	5760	1	5.8			
С-46	101	1380	12 А III	1380	2	2.8	12 А III	2.8	2,5
	100	580	8 АI	580	8	4,6	8 АI	6,0	2,4
	130	1380	8 АI	1380	1	1.4			
С-47	102	5760	12 А III	5760	4	23,1			
	103	100 1380 100	12 А III	1580	6	9.5	12 А III	32,6	28,9
	28	100 1380 100	8 А III	1580	17	26,9	8 А III	52,4	20,7
	40	100 450	8 А III	550	38	20.9	5 ВI	26,4	4,1
	41	100 230	8 А III	330	14	4.6			
	104	4600	5 ВI	4600	2	9.2			
	105	3760	5 ВI	3760	4	15.0			
	46	240	5 ВI	240	6	1.4			
	156	190	5 ВI	190	4	0,8			
С-48	106	1380	12 А III	1380	8	11.1	12 А III	11.1	9,8
	30	1380	8 А III	1380	26	35.9	8 А III	42.8	16,9
	125	5670	5 ВI	5670	4	22.7	5 ВI	46.7	7,2
	105	3760	5 ВI	3760	4	15.0			
	110	4560	5 ВI	4560	2	9.1			
	108	370	8 А III	370	10	3.7			
	109	230	8 А III	230	14	3.2			

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ.13	
1980	Спецификация сеток С-38 ÷ С-48, ПК-2	Выпуск 1-3	Лист 84

РЕГ N:

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ

СОГЛАСОВАНО

Гл. инж. отд. Егоров; Рук. мастер. Федорова; Гл. инж. проекта Ашлевич; Проектир. Чернецкая; Гл. спец. отдела Шихина; Нач. отдела Поляков; Исполнила Ананьева; Проверил Поляков

Марка изделия	N поз	Эскиз	⌀ мм	Длина в мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ⌀ мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-49	111	2360	18АIII	2360	20	47.2	18АIII	47,2	34,3
	49	1970	5ВI	1970	11	21.7	5ВI	21,7	3.3
							-120×8	2.0	15.1
	52	-120×8		2000	1	2.0			
С-50	113	750	18АIII	750	9	6.8	18АIII	6.8	13.6
	49	1970	5ВI	1970	2	3.9	5ВI	3,9	0.6
	52	-120×8		2000	1	2,0	-120×8	2.0	15.1
С-51	114	5960	20АIII	5960	11	65,6	20АIII	65.6	162.0
	49	1970	5ВI	1970	30	59,1	5ВI	59.1	9.1
С-52	115	100 1450 100	8АIII	1650	25	41.3	12АIII	24.0	21.3
	116	100 490	8АIII	590	48	28,3	8АIII	69.6	27.5
	117	6000	12АIII	6000	4	24.0	5ВI	24.0	3.7
	118	6000	5ВI	6000	4	24.0			
С-53	119	1450	8АIII	1450	47	68.2	8АIII	68.2	26.9
	120	5800	5ВI	5800	8	46.4	5ВI	46.4	7.1
С-54	121	1480	12АIII	1480	2	3.0	12АIII	3.0	2.7
	122	430	8АI	430	8	3.5	8АI	3.5	1.4
С-55	123	6000	25АIII	6000	2	12.0	25АIII	12.0	46.2
	122	430	8АI	430	47	20.2	8АI	20.2	8.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-56	102	5760	12АIII	5760	4	23,0	12АIII	23,0	20.4
	28	100 1380 100	8АIII	1580	25	39,5	8АIII	64,8	25,6
	40	100 450	8АIII	550	46	25,3	5ВI	23,0	3,5
	120	5760	5ВI	5760	4	23,0			
С-57	30	1380	8АIII	1380	45	62.1	8АIII	62.1	24,5
	107	5600	5ВI	5600	8	44.8	5ВI	44.8	6,9
С-58	117	6000	12АIII	6000	4	24.0	12АIII	24.0	21.3
	28	100 1380	8АIII	1580	25	39.5	8АIII	67.8	26.8
	116	100 490	8АIII	590	48	28,3	5ВI	24.0	3.7
	118	6000	5ВI	6000	4	24.0			
С-59	30	1380	8АIII	1380	47	64.9	8АIII	64.9	25.6
	120	5800	5ВI	5800	8	46.4	5ВI	46.4	7.1
С-60	125	1810	5ВI	1810	11	19.9	5ВI	32.0	4.9
	13	1340	5ВI	1340	9	12.1			
С-61	126	1810	8АIII	1810	6	10.9	8АIII	10.9	4.3
	127	100	5ВI	100	12	1.2	5ВI	10.4	1.6
	13	1340	5ВI	1340	4	5.4			
	18	270	5ВI	270	14	3.8			

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл.13
	Спецификация деталей С-49÷С-61.	

Рег. N

Изменения: Внесены; Дата; Подпись; Дата

Согласовано

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали ⌀ мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-62	28	4300	12АIII	4300	4	17.2	12АIII	17.2	15.3
	34	110 110	8АIII	1580	22	34.8	8АIII	56.5	22.4
	40	110 110	8АIII	520	42	21.8	5ВI	21.5	3.3
	135	4300	5ВI	4300	5	21.5			
С-63	31	4100	5ВI	4100	9	36.9	10АIII	44.9	27.7
	130	1360	10АIII	1360	33	44.9	5ВI	36.9	5.7
С-64	141	2830	12АIII	2830	21	59.5	12АIII	59,5	52.8
	49	1970	5ВI	1970	14	27.6	5ВI	27.6	4.3
	50	-100×8		2000	2	4.0	-100×8	4.0	25.2
С-65	30	1330	8АIII	1330	16	22.1	8АIII	22.1	8.7
	49	1970	5ВI	1970	6	11.8	5ВI	11.8	1.8
	50	-100×8		2000	2	4.0	-100×8	4.0	25.2
С-66	142	5700	16АIII	5700	21	119.7	16АIII	119.7	188.9
	49	1970	5ВI	1970	28	55.2	5ВI	55.2	8.5
	52	-120×8		2000	2	4.0	-120×8	4.0	30.1
С-67	143	4260	18АIII	4260	21	89.5	18АIII	89.5	178.8
	49	1970	5ВI	1970	20	39.4	5ВI	39.4	6.1
	52	-120×8		2000	2	4.0	L125×80×8	4.0	30.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сетка С-68	141	2850	25АIII	2850	2	2.8	25АIII	22.8	87.6
	142	2060	10АIII	2060	9	18,5	10АIII	18,5	11.4
	143	250	5ВI	250	4	1,0	5ВI	15,2	2,3
	144	1680	5ВI	1680	4	6.7			
	145	870	5ВI	870	3	2,6			
	147	260	5ВI	260	3	0,8			
	148	2060	5ВI	2060	2	4.1			
Сетка С-69	143	250	5ВI	250	4	1,0	10АIII	20.0	12.3
	144	1680	5ВI	1680	4	6,7	5ВI	33.3	5.1
	150	860	5ВI	860	3	2.6			
	151	240	5ВI	240	3	0.7			
	152	2030	5ВI	2030	11	22.3			
	149	2850	10АIII	2850	7	20.0			

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1980	Спецификация сеток С-62÷С-69, каркасА-3	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 86

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Инж. отд. Егоров; Рук. бриг. Березко; Проектир. Ивановская; Исполнил. Бобров; Проверил. Рябинова

Гл. инж. проект. Гдашевич; Гл. инж. отдела Юрков; Нач. отдела Полаков

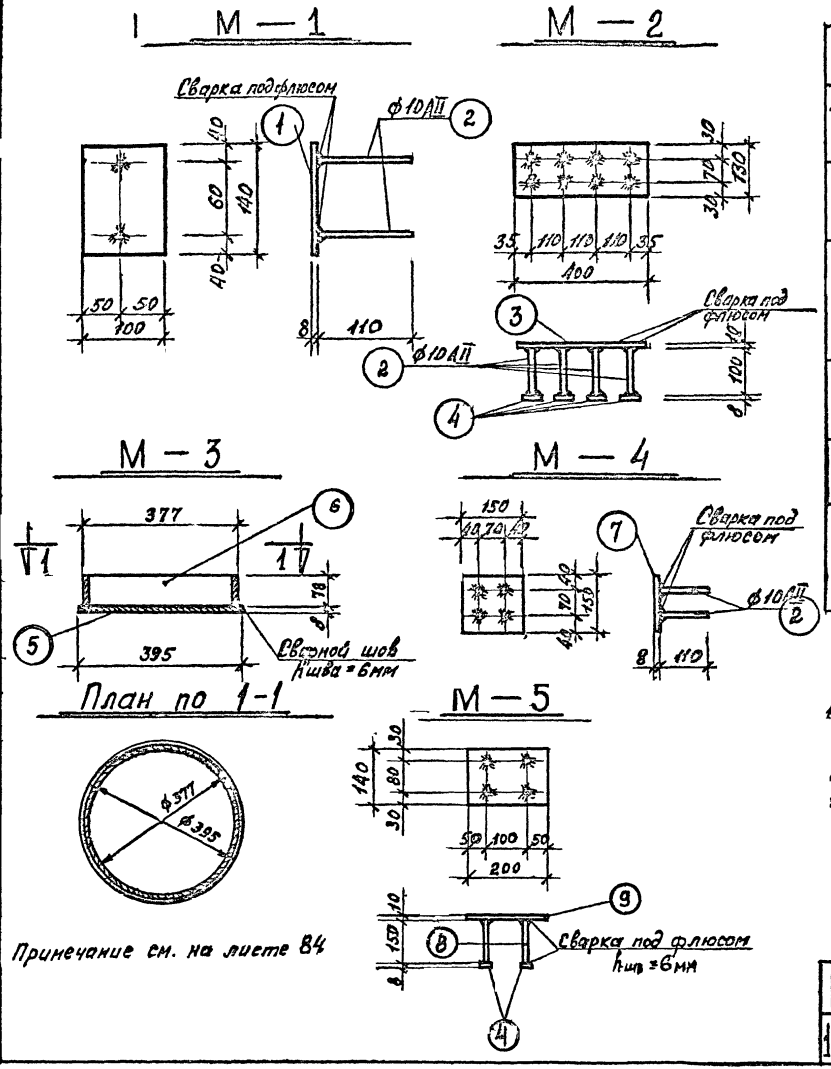
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ø мм	Длина мм	Кол-во шт	Общ. длина	Выборка стали ø мм	длина м	вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-70	155	2560	12AIII	2560	10	25,6	12AIII	25,6	22,7
	49	1970	5BI	1970	13	25,6	5BI	25,6	3,9
С-71	49	1970	5BI	1970	11	21,7	5BI	21,7	3,3
	51	2220	12AIII	2560	8	20,5	12AIII	20,5	18,2
С-72	156	3380	12AIII	3380	12	40,6	12AIII	47,2	41,9
	157	410	12AIII	410	16	6,6	5BI	21,2	3,3
	49	1970	5BI	1970	4	7,8			
	158	560	5BI	560	24	13,4			
С-73	156	3380	12AIII	3380	10	33,8	12AIII	38,7	34,4
	157	410	12AIII	410	12	4,9	5BI	21,2	3,3
	49	1970	5BI	1970	4	7,8			
	158	560	5BI	560	24	13,4			
С-74	75	3020	16AIII	3020	10	30,2	16AIII	30,2	47,7
	49	1970	5BI	1970	15	29,6	5BI	29,6	4,6
С-75	159	3640	16AIII	3640	12	43,7	16AIII	52,3	82,5
	160	540	16AIII	540	16	8,6	5BI	25,2	3,9
	49	1970	5BI	1970	6	11,8			
	158	560	5BI	560	24	13,4			
С-76	112	3900	18AIII	3900	10	39,0	18AIII	39,0	77,9
	49	1970	5BI	1970	20	34,4	5BI	34,4	5,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отдельные позиции	124	220	8AI	220	1	0,22	8AI	0,22	0,1
	92	100 50 550 100	8AI	910	1	0,91	8AI	0,91	0,4
	93	100 50 550 100	8AI	1030	1	1,03	8AI	1,03	0,4
	94	100 50 550 100	8AI	ср 1000	1	1,00	8AI	1,00	0,4
	95	100 50 550 100	8AI	ср 1150	1	1,15	8AI	1,15	0,5
	96	100 50 550 100	8AI	1210	1	1,21	8AI	1,21	0,5
	97	120	8AI	120	1	0,12	8AI	0,12	0,08
	98	170	8AI	170	1	0,17	8AI	0,17	0,07
	133	130	8AI	130	1	0,13	8AI	0,13	0,05
	139	270	8AI	270	1	0,27	8AI	0,27	0,1
	140	220	8AI	220	1	0,22	8AI	0,22	0,09
	153	280	8AI	280	1	0,28	8AI	0,28	0,11

1. Арматура горячекатаная периодического профиля класса AIII, круглая AI ГОСТ-5781-75 и проволока BI по ГОСТ 6727-53*
2. Арматурные сетки варить контактной точечной сваркой во всех пересечениях на контактных сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл. 13	
1980	Сетки С-70÷С-76. Отдельные позиции	ВЫПУСК 1-3	ЛИСТ 87

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Зверев
Гл. инж. отдела Ивлев
Гл. инж. проекта Ет-ров
Рук. группы Белова
Проектир. Попков
Исполнил Гоголев
Проверил Шилкин
Нормоконтр. Рыбаков
Утв. Шляхов
3-4 3901-6 Ивлев



Примечание см. на листе 84

Спецификация металла на одну закладную и накладную детали

Марка	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг 1дет.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	ГОСТ
М-1	1	– 100х8	140	1	0.9	0.9	1.04	103-76
	2	ф 10 АII	110	2	0.07	0.14		5781-75
М-2	3	– 130х10	400	1	4.1	4.1	5,9	103-76
	2	ф 10 АII	100	8	0.062	0.5		5781-75
	4	– 50х8	50	8	0.16	1.3		103-76
М-3	5	– 8	ф 395	1	7.7	7.7	13.4	19903-74
	6	Труба ф 377х8	78	1	5.7	5.7		10704-76
М-4	7	– 150х8	150	1	1.4	1.4	1.7	103-76
	2	ф 10 Ац	110	4	0.07	0.28		5781-75
М-5	8	ф 10 АII	150	4	0,09	0,36	3,2	5781-75
	4	– 50 х 8	50	4	0,16	0.64		103-76
	9	– 140 х 10	200	1	2,2	2,2		103-76

1. Материал закладных элементов М-1÷М-5 и монтажных элементов с ММ-1 по ММ-11 – углеродистая сталь для сварных конструкций марки ВСт3 пс2 по ГОСТ 380-71*; закладных элементов с М-6 по М-16 – горячекатаная арматурная сталь класса АI марок ВСт3пс2 и ВСт3сп2.
Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
Антикоррозийную защиту см. в пояснительной записке

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
	Закладные детали М-1÷М-5	ВЫПУСК 1-3	ЛИСТ 88

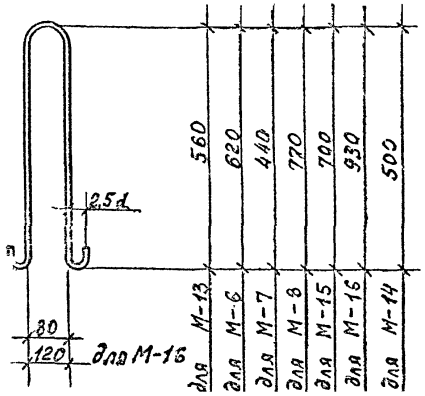
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

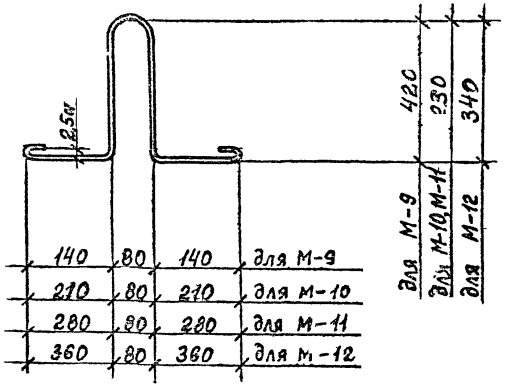
Главный инж. проекта Немченко; Рук. брига Беляева; Главный инженер проекта Ильинский; Инженер Спиридонова; Проверил Поляков; Нач. отдела Сергеев; Нач. отдела Егоров; Гл. инж. проекта Сергеев; Гл. инж. проекта Бобров; Гл. инж. проекта Сергеев; Гл. инж. проекта Сергеев

Изменения: Внесены по акту № 1 от 25.9.1980 г.

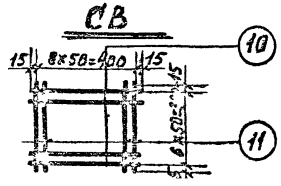
М-6, М-7, М-8, М-13, М-14, М-15, М-16



М-9, М-10, М-11, М-12



СВ



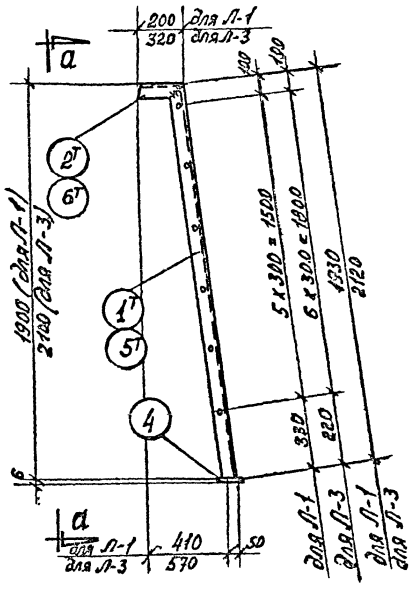
Спецификация металла на одну марку. 108

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг. 1дет	Всех	Марки	ГОСТ
М-6		ф 18 АI	1550	1	3.1	3.1	3.1	5781-75
М-7		ф 12 АI	1100	1	1.0	1.0	1.0	
М-8		ф 22 АI	2000	1	6.0	6.0	6.0	
М-9		ф 16 АI	1400	1	2.2	2.2	2,2	
М-10		ф 12 АI	1100	1	1.0	1.0	1.0	
М-11		ф 14 АI	1300	1	1.6	1.6	1.6	
М-12		ф 20 АI	1800	1	4.5	4.5	4,5	
М-13		ф 16 АI	1400	1	2.2	2.2	2.2	
М-14		ф 14 АI	1300	1	1.6	1.6	1.6	
М-15		ф 20 АI	1000	1	4.5	4.5	4.5	
М-16		ф 25 АI	2400	1	9.3	9.3	9.3	
СВ	10	ф 8 АI	430	7	0,17	1.2	2,4	5781-75
	11	ф 8 АI	330	9	0,13	1.2		5781-75
ММ-1	-	— 80×8	250	1	1.3	1.3	1.3	103-76
ММ-2	-	— 60×8	1750	1	6.6	6.6	6.6	103-76
ММ-3	-	— 50×8	100	1	0.3	0.3	0.3	103-76
		— 100×10	540	1	4.2	4.2	4.2	— " —
ММ-7	-	— 100×8	330	1	2.1	2.1	2.1	— " —
ММ-10	-	L 125×8	200	1	3.1	3.1	3.1	8509-72
ММ-11	-	⌀ 10 АIII	320	1	0.2	0.2	0,2	5781-75

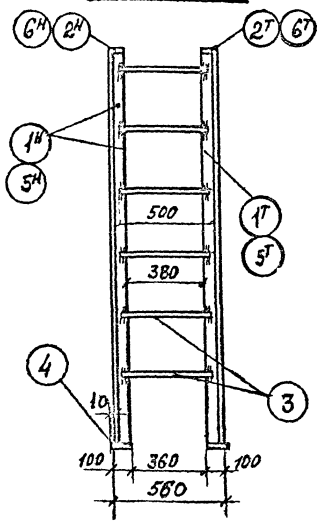
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1980	Закладные детали М-6 ÷ М-16 и накладные детали.	ВЫПУСК 1-3	ЛИСТ 89

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Согласовано
Егоров
Беляева
Ведерников
Бобров
Брагин
Рук. бриг. Курко
Проектир. Пашкевич
Исполнил. Поляков
Провери. Хмелев
Нач. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Гл. спец. отдела
Гл. спец. проекта
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отдела
Нач. отдела
Инж. отдела
Инж. отдела
Инж

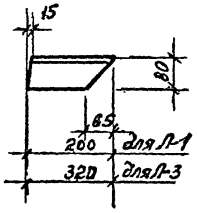
Л-1 Л-3;



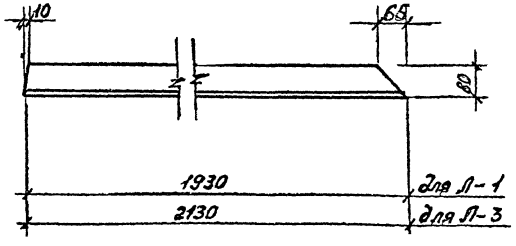
а — а



Поз. 2Н, 6Н



Поз. 1Н, 5Н



Спецификация металла на 1 элемент

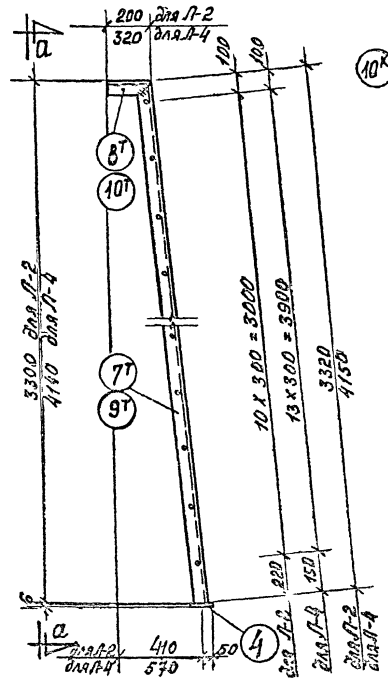
Марка эл-та	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг 1 дет.	Масса в кг всех	Марки	ГОСТ
Л-1	1Н / 1Т	L 80х5	1930	1 / 1	11.5	23.0	33.0	19771-74*
	2Н / 2Т	L 80х5	200	1 / 1	1.2	2.4		19771-74*
	3	ф 18	500	6	1.0	6.0		2590-71*
	4	– 100х6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла – 15%				0.6		
Л-3	5Н / 5Т	L 80х5	2120	1 / 1	12.6	25.2	37.7	19771-74*
	6Н / 6Т	L 80х5	320	1 / 1	1.9	3.8		19771-74*
	3	ф 18	500	7	1.0	7.0		2590-71*
	4	– 100х6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла 15%				0.7		

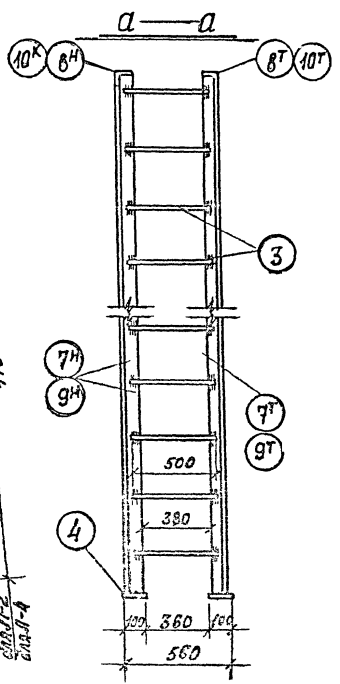
1. Материал конструкций – сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСт 3 кп 2 по ГОСТ 380-71.
2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60
3. Все сварные швы h = 4мм.

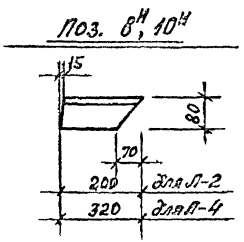
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл. 13	
1980	Лестницы металлические Л-1; Л-3;	Выпуск 1-3	Лист 90

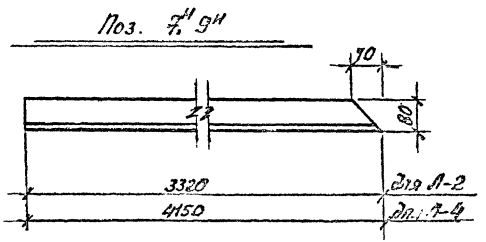
РЕГ N:
ЛЕНГИПРОДОРНИИ
СОГЛАСОВАНО
ЕГОРОВ
БЕЛЯЕВА
ШИКИНА
ПОЛЯКОВ
ПРОВЕРИЛ
ПРОВЕРОВ
ГОСТРОЙ СССР
СТРОИТЕЛЬНЫЙ

Л — 2; Л — 4









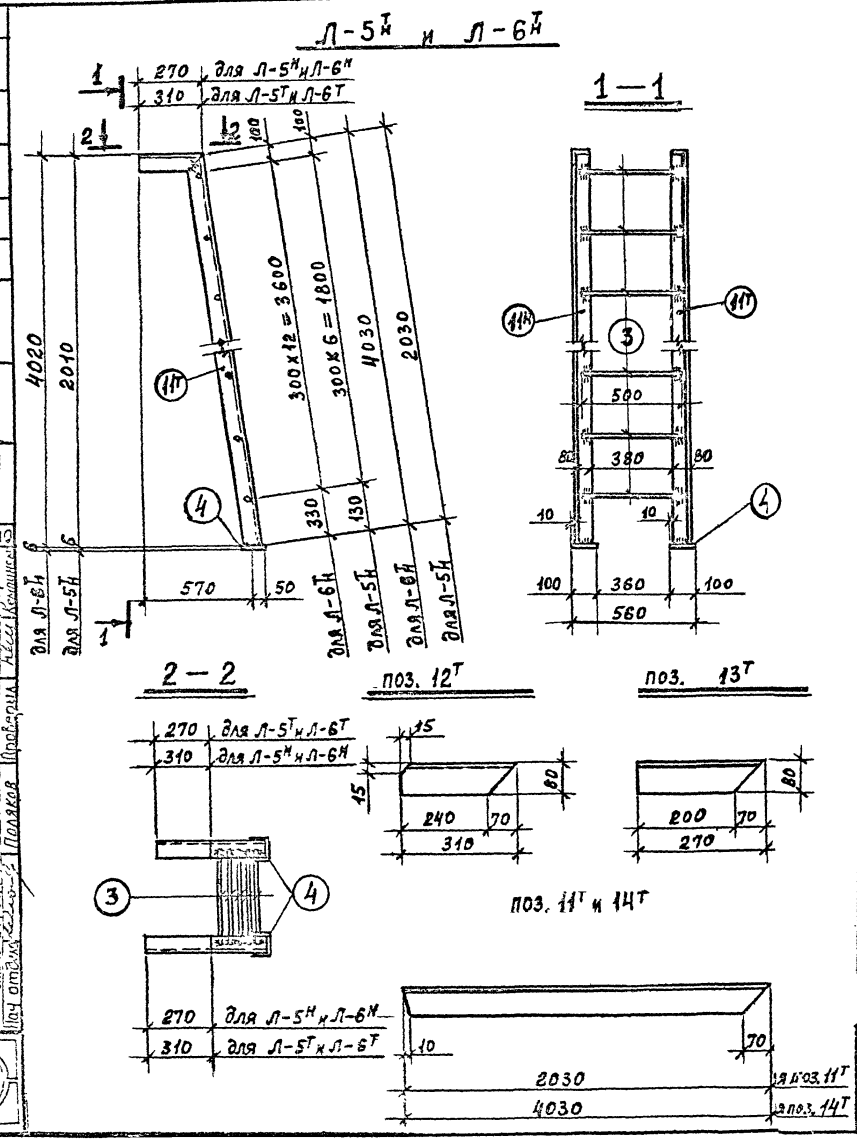
Спецификация металла на 1 элемент

Марка эл-та	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Масса в кг 1 дет	Масса в кг всех	Марки	ГОСТ
Л-2	7н / 7т	L 80х5	3320	1/1	19.7	39.4	54.6	19771-74*
	8н / 8т	L 80х5	200	1/1	1.2	2.4		19771-74*
	3	ф 18	500	11	1.0	11.0		2590-71*
	4	– 100х6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла – 1.5%				0.8		
Л-4	9н / 9т	L 80х5	4150	1/1	24.6	49.2	69.0	19771-74
	10н / 10т	L 80х5	320	1/1	1.9	3.8		19771-74
	3	ф 18	500	14	1.0	14.0		2590-71*
	4	–100х6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла 1.5%				1.0		

1. Материал конструкций – сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСт3кл2 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-2, Л-4	Выпуск 1-3	Лист 91

Согласовано



Спецификация металла на один элемент.

Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг 1 дет	Масса в кг всех	Марки	ГОСТ
Л-5Т	11Т/11Н	L 80×5	2030	1/1	12.1	24.2	36.1	19771-74*
	12Т	L 80×5	310	1	1.8	1.8		—"—
	13Т	L 80×5	270	1	1.6	1.6		—"—
	3	⌀18	500	7	1.0	7.0		2590-71*
	4	−100×6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла 1.5%				0.5		
Л-5Н	11Т/11Н	L 80×5	2030	1/1	12.1	24.2	36.1	19771-74*
	12Н	L 80×5	310	1	1.8	1.8		—"—
	13Н	L 80×5	270	1	1.6	1.6		—"—
	3	⌀18	500	7	1.0	7.0		2590-71*
	4	−100×6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла 1.5%				0.5		
Л-6Т	14Т/14Н	L 80×5	4030	1/1	23.9	47.8	66.2	19771-74*
	12Т	L 80×5	310	1	1.8	1.8		—"—
	13Т	L 80×5	270	1	1.6	1.6		—"—
	3	⌀18	500	13	1.0	13.0		2590-71*
	4	−100×6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла 1.5%				1.0		
Л-6Н	14Т/14Н	L 80×5	4030	1/1	23.9	47.8	66.2	19771-74*
	12Н	L 80×5	310	1	1.8	1.8		—"—
	13Н	L 80×5	270	1	1.6	1.6		—"—
	3	⌀18	500	13	1.0	13.0		2590-71*
	4	−100×6	100	2	0.5	1.0		103-76
		Вес наплавленного металла 1.5%				1.0		

КЛ 1980 — Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях — Серия 3.903 КЛ-13

Лестницы металлические Л-5Т/Н и Л-6Т/Н — Выпуск 1-2 — Лист 90

Ленгипроинжпроект