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

Согласовано:
Внесены изменения
Дата введения 1982 г.
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. Егоров
Рук. группы Беляева
Проектир. Шишкина
Исполнил. Шишкина
Проверил. Полякова
Гл. инж. проекта Горков
Гл. инж. проекта Дашкевич
Отдел строительный
Нач. отд. Поляков

https://zavodpk.com/

РСГ. №

Нормоконтр. Гаврилов
Гл. инж. проекта Алексеев
Нач. отдела Беляева
Гл. спец. проекта Беляева
Руководитель группы Юрков
Гл. спец. проекта Дашкевич
Проектировал Беляева
Строительный отдел
Нач. отдела Беляева
Гл. специалист Бобров
Проверил Поляков

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Внесены изменения
Дата введ. Срок введ. Подпись

Наименование	лист	стр.
1	2	3
Содержание	С-1 ÷ С-3	3 ÷ 5
Пояснительная записка	ПЗ-1 ÷ ПЗ-14	6 ÷ 19
Камера 3,0 х 3,0 х 2,0 м.	1	20
Камера 3,0 х 3,0 х 3,4 м.	2	21
Камера 2,5 х 4,0 х 2,0 м.	3	22
Камера 2,5 х 4,0 х 4,0 м.	4	23
Камера с плоской плитой покрытия 2,5 х 4,0 х 2,0	5	24
Камера с плоской плитой покрытия 2,5 х 4,0 х 4,0	6	25
Камера 4,0 х 4,0 х 2,0 м.	7	26
Камера 4,0 х 4,0 х 4,0 м.	8	27
Камера 4,0 х 5,5 х 2,0 м.	9	28
Камера 4,0 х 5,5 х 4,0 м.	10	29
Камера 4,0 х 7,0 х 2,0 м	11	30
Камера 4,0 х 7,0 х 4,0 м.	12	31
Камера 5,5 х 5,5 х 2,0 м	13	32
Камера 5,5 х 7,0 х 2,0 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 1980 — Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях — содержание

СЕРИЯ 3.903 КЛ-13 — ВЫПУСК 1-3 — ЛИСТ С-1

https://zavodpk.com/

https://zavodpk.com/

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рук. бриг. Ковков; Гл. инж. проекта Ашкинази; Гл. специалист отдела строительный Стрельцов; Нач. отдела Поляков

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

Согласовано

Разработал Беляева; Проверил Беляева; Н. контр. Бобров; Утвердил Сергеева

Рег. №

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1980	Содержание	Выпуск 1-3	Лист с-2

1		2	3
ВБК – 5,5 / □900 ϕ600	Опалубка	55	74
ВБК – 5,5 / □900 ϕ600	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 $Л\text{-}5^{т}_{н}$, $Л\text{-}6^{т}_{н}$		92	111

Ленгипроинжпроект
Главный инженер проекта Юрков
Рук. гр. Башкатов
Гл. инж. проекта Башкатов
Нач. отдела строительный Поляков
Гип. Белякова
Гип. Белякова
Гип. Шубов
Гип. Белякова
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

ЗАВОДКА ЗАВОДКИ

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 (Для камер высотой ~2м допустимо заглубление верха перекрытия до 2х метров. Максимальное заглубление днища таких камер – 4м)	а3 м.
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 СН200-62 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 нагрузку 40т Камеры 5,5×5,5, 5,5×7 рассчитаны на горизонтальную нагрузку 80т	

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
СОГЛАСОВАНО
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отд.
Рук. группы
Исполнил
Н. контр.
Гл. спец.
Ерофеев
Шикина
Кашкин
Хрол
Броягов
Давыдов
Шикина
Кашкин
Хрол
Зав. отд. 21
Рук. сект. 25
Рук. группы
Исполнил
Н. контр.
Гл. спец.
Ерофеев
Кашкин
Хрол
Броягов
Давыдов
Шикина
Кашкин
Хрол
Гл. инж. проекта
Гл. инж. отд.
Рук. группы
Исполнил
Н. контр.
Гл. спец.
Ерофеев
Кашкин
Хрол
Броягов
Давыдов
Шикина
Кашкин
Хрол
СЕРИЯ строительный
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подпись и дата

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"

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

Ленгипроводоканалпроект
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. спец. Беляев
Нач. отд. строительный Полетов
Гл. конструктор проекта Юрков
Нач. отд. Шихин
Гл. спец. Гуськов
Нач. сект. Шихин
Гл. спец. Беляев
Гл. инж. Егоров

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях Пояснительная записка	Серия 3.903.кл-13 Выпуск 1-3 Лист ПЗ-2

4. Гидроизоляция камер.

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

4.2 Гидроизоляция и защита от агрессии должны быть выполнены согласно СН 301-65* „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 Вст3сп2 и Вст3пс2 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	
1080	Пояснительная записка.	Выпуск 1-7	Лист ПЗ-3

ЛЕНГИПРОЭНЕРГОПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. спец. Полякова
Нач. отд. Емельяева
Гл. спец. Шилина
Гл. спец. Белавенец

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 ±10мм,

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) — $\frac{СБК-4,0}{\square\ 250 \times 800}$

5.9 При изготовлении изделий необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций"

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

СНиП III-16-79 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

ГОСТ 8829-77 „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности жесткости и трещиностойкости."

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

Ленгипроинжпроект — Гл. инж. отд. Егоров; Нач. отд. Крылова; Гл. спец. Шихина; Руководитель группы Ташкевич; Гл. спец. Белоцкая; Нач. сект. Поляков; Проверил Кемницкая; Строительные и санитарно-технические решения

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-изеготовителе 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.

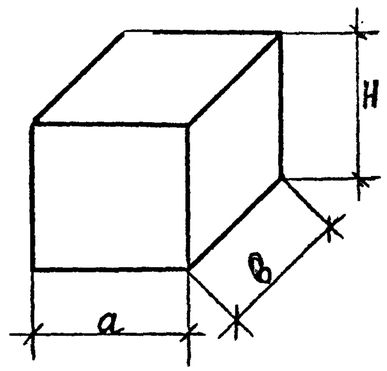
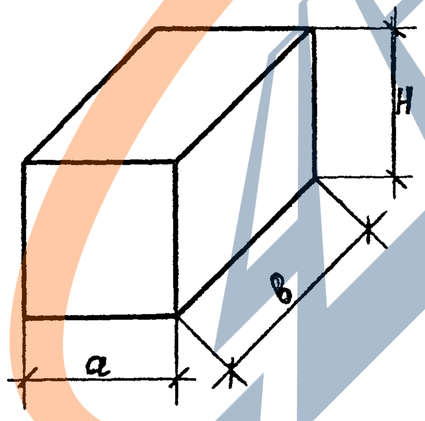
Из-за отсутствия на заводе-изготовителе оборудования для изгиба сеток длиной более 2[x] м. разрешается сетки выполнять разрезными.

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

ГПИ Теплоэлектропроект
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер проекта Егоров
Гл. спец. Белаева
Нач. сект. Давыдова
Гл. спец. Шихина
Ст. техник Калинина
Согласовано:
Госстрой СССР
Госкомитет УССР по делам строительства
Госстрой РСФСР
Госстрой Литовской ССР
Госстрой Латвийской ССР
Госстрой Эстонской ССР

РЕГ №

NN п/п	Камера	Эскиз	Габариты по наружным размер. a м	в м	H м	Расход материалов: железобетон м³	арматура и закладн. т	металлоконстр. т	Колич. монтажн. изделий шт	Наибольш. вес изделия т	№-лист
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	7,10	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.

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. отд. — Егоров

Гл. инж. проекта — Ашкевич

Нач. отдела — Строительный

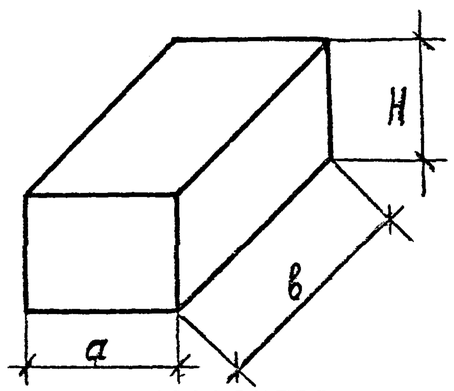
Согласовано:

Разработано: Алексеев, Кононенко

Внесены изменения: Гл. спец. Ашкевич

Утверждено: 1980 г.

Рук. гр.	Токов	
Рук. гр.	Полякова	
Рук. гр.	Ашкевич	
Рук. гр.	Полякова	
Рук. гр.	Полякова	
Рук. гр.	Полякова

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

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

Изменения
Замечания
Изм. Зеленым карандашом. Подпись и дата

Согласовано

Гл.инж.отд.	Егоров	
Рук.брига	Селезнева	
Проектир.	Давыдова	
Исполнил	Шилина	
Проверил	Рубанова	

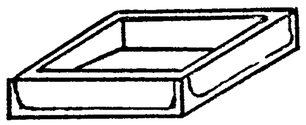
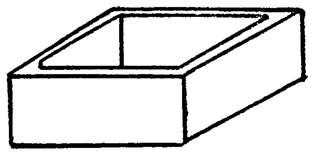
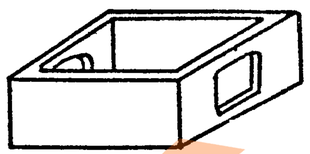
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Ленинградский филиал
Гл.инж.проекта — Юрков
Отд. строительный — Данкевич
Нач. отдела — Поляков

КЛ 1980 — Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях

Номенклатура камер

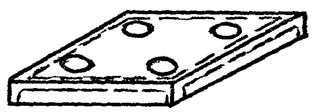
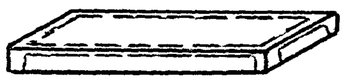
СЕРИЯ 3.903 кл 13
ВЫПУСК | ЛИСТ

РЕГ №:

№ 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□800х1600		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 / □2500х800		4320	700	2000	140	3,70	36
		СБКУ-4,0 / □2500х800							36
		СБК-4,0-1 / □2500х800		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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд. Егоров
Гл. инж. проекта Ашкевич
Отдел сборных железобетонных конструкций
Нач. отдела Поляков
Гл. специалист Белаева
Ст. инженер Шихина
Инженер Куланова
Проверил Поляков
Руководитель группы Ашкевич
Гл. инженер проекта
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КЛ 1980 — Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях
Номенклатура изделий
Серия 3.903 КЛ13
Выпуск 1-3
Лист ПЗ-8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Верхний блок камеры с ребрами	ВБК-3.0		3260	3260	380	180	5,25	24
8	Верхний и нижний блок камеры	НБК-4.0		4320	1430	400	120	3,20	26
		НБК-4.0-1		4520	1530	400	120	4,03	29
		НБК-4.0-2		4520	1430	400	120	3,43	31
		НБК-4.0-3		4320	1430	400	120	3,20	27
		ВБК-4.0-1		4320	1430	400	120	3,20	43
		НБК-5,5-1		6020	1530	450	120	6,00	47
		НБК-5,5-2		6020	1430	450	120	5,80	49
		ВБК-5,5		5780	1430	600	120	5,70	53
9	Верхний блок камеры с отверстиями	ВБК-4.0 / □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

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

Согласовано: Госстрой СССР; Госгражданстрой; Госкомтруд СССР; Госкомитет по науке и технике

Разработано: Гл. инж. пр. Беляева; Гл. конструктор Давидова; Гл. специалист Шихина; Рук. группы Рубанова

Гл. специалист Машкевич; Гл. специалист Строгонова; Инженер Пилаков

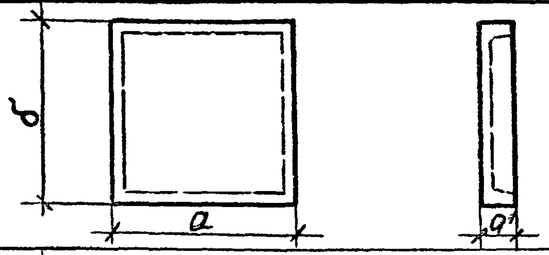
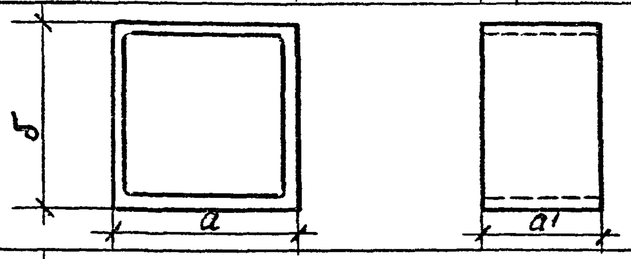
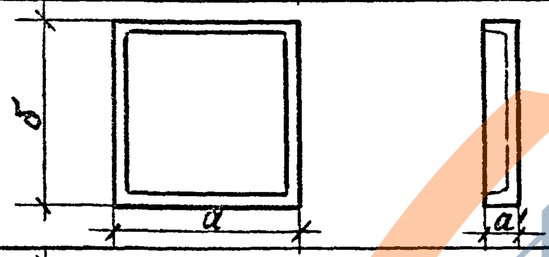
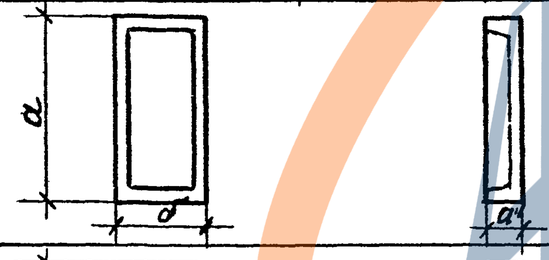
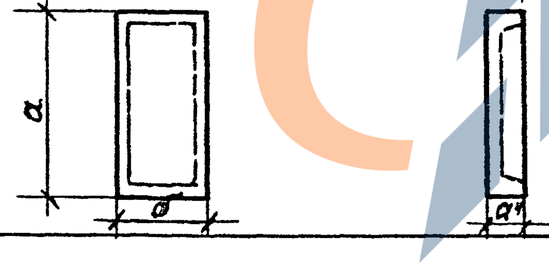
https://zavodjbi.com/

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

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта	Рихфиг	Беляева
Гл. инж. проекта	Шишкина	Кемпинская
Нач. отдела строительный	Шихина	Шихина
Нач. отдела	Поляков	Беляева
Руководитель группы	Шишкина	
Гл. специалист	Шишкина	
Инженер	Шишкина	
Инженер	Шишкина	
Инженер

№ п.п.	Эскиз блока	Марка изделия по р.ч	Размеры a (м)	Размеры б (м)	Размеры a' (м)	Расчетные усилия Mоп (тм)	Расчетные усилия Mпр max (тм)	Расчетные усилия Mпр 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

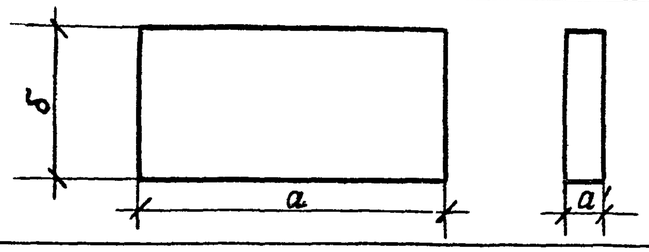
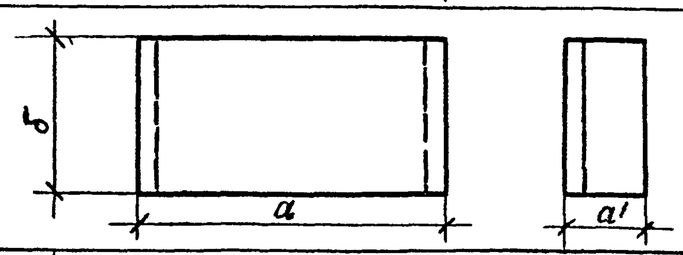
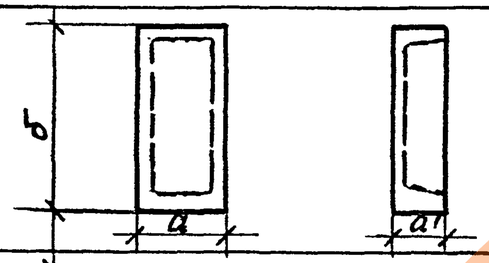
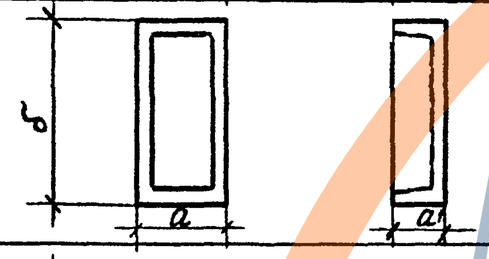
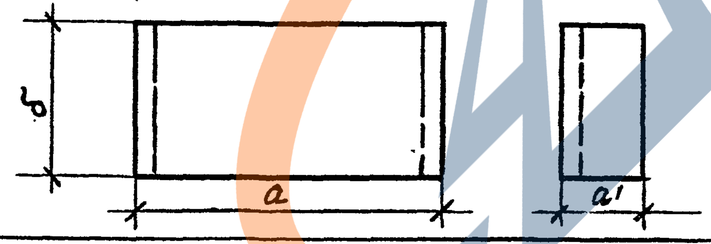
Согласовано

Гл. инж. проекта Сорокин
Нач. отдела строительных конструкций Шошкевич
Гл. инж. проекта Демченко
Ст. инж. Ларина
Инж. Ларина
Инж. Беляева

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

https://zavodjbi.com/

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 „a' "
									11,2	в консоли „a'' "
11		СБКУ-4,0	4,32	2,0	0,7	−9,2	6,1	−0,2	11,4	на опоре пролета „a' "
									15,3	в консоли „a'' "
12		СБК-4,0-1	4,32	2,0	0,79	−14,4	1,6	−5,5	11,4	на опоре пролета „a' "
									19,5	в консоли „a'' "
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	-4,6	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 „a' "
									17,9	в консоли „a'' "

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

Гл. инж. отд. Егоров
Гл. инж. проекта Шумилин
Нач. отдела Шумилин
Нач. отдела Шумилин
Гл. инж. проекта Шумилин
Нач. отдела Шумилин
Нач. отдела Шумилин

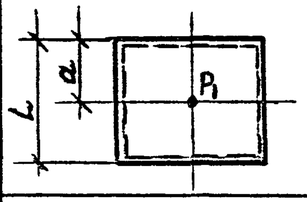
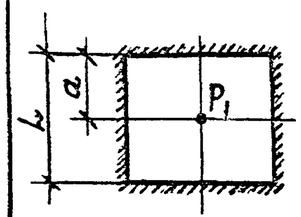
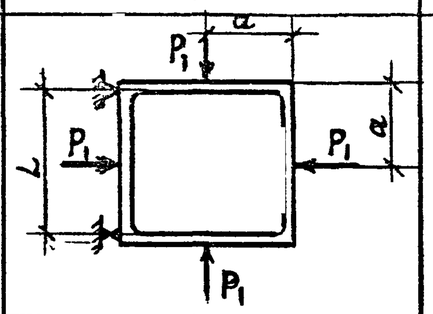
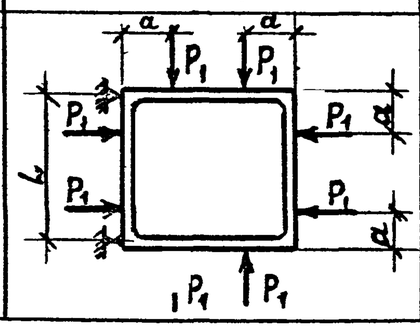
Рук. бриг. Беляева
Проектир. Кемпинская
Исполнил Шихина
Проверил Беляева

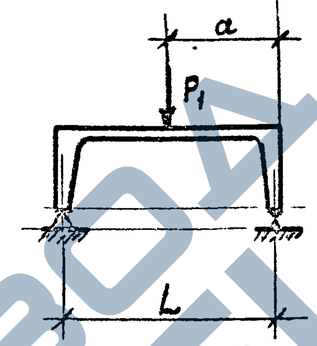
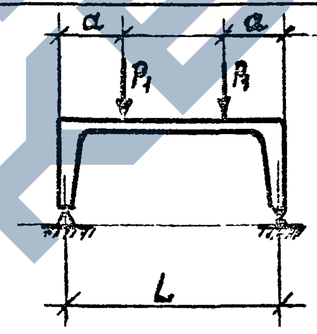
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Рег. №

Согласовано

№№ 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		СБК-4.0	4.16	2.2	11.35т/м			по пролетному моменту
		СБКЧ-4.0			15.0т/м			
		СБК-4.0			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			15.4т/м			
		СБК-5.5	5.8	1.6	20.4т/м			

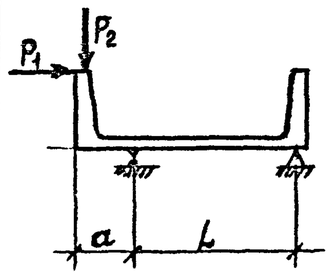
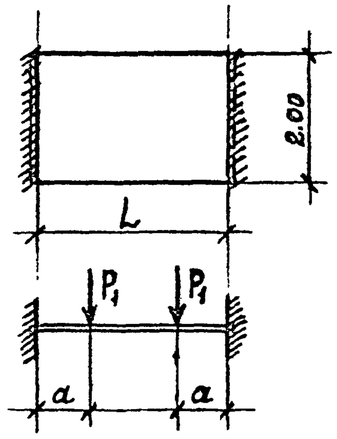
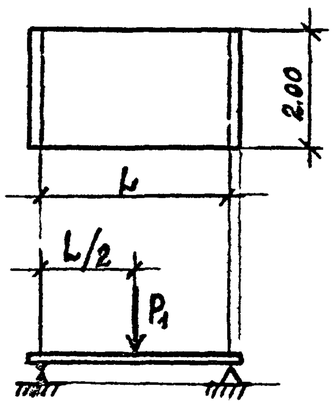
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых ветях	Серия 3.903 КЛ-13
1980	Схемы испытаний	Выпуск 1-3 / Лист ПЗ-13

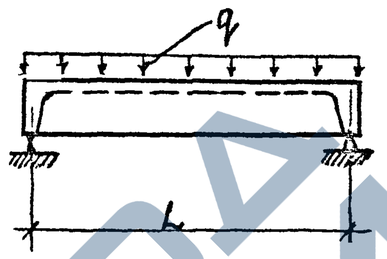
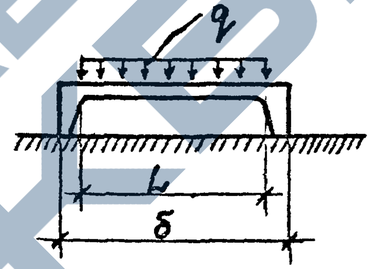
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Гип Горев
Гл. инж. проекта Беляева
Гл. инж. проекта Кунашкина
Гл. инж. проекта Бобров
Гл. инж. проекта Гладышев

Гл. инженер проекта Юрков
Гл. инж. проекта Дашкевич
Гл. инж. отдела строительный – Сполиниа
Нач. отдела Соколов
Рук. бриг. Проверил Поляков
Разраб. Проверил

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7		СБКУ-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

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

Согласовано

Гл. инж. проекта Юрков
Гл. инж. проекта Даниевич
Нач. отдела строительный Поляков

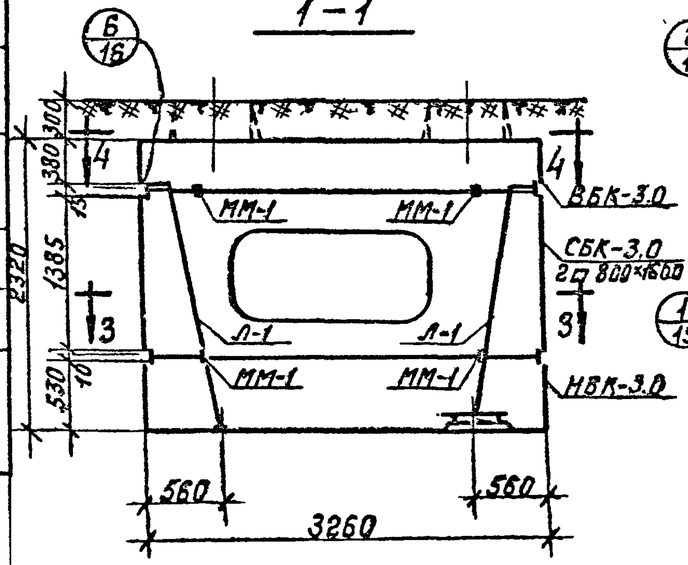
Рук. бриг. Егоров
Проектир. Беляева
Конструктор Кемешев
Чертил Бобров
Проверил Поляков

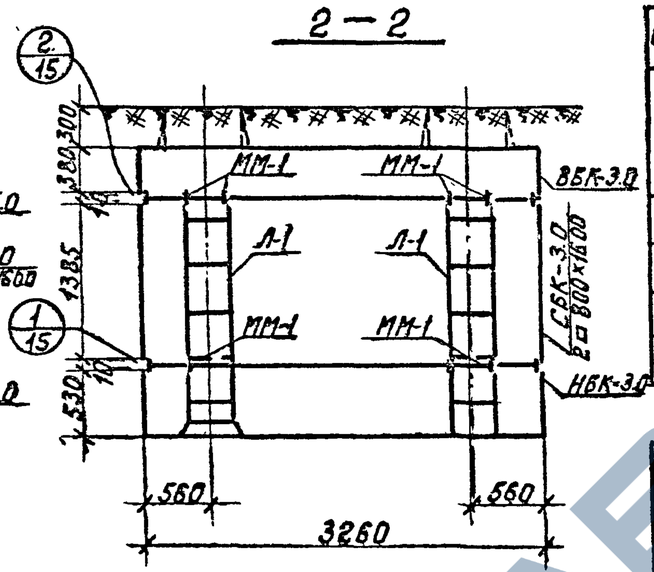
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

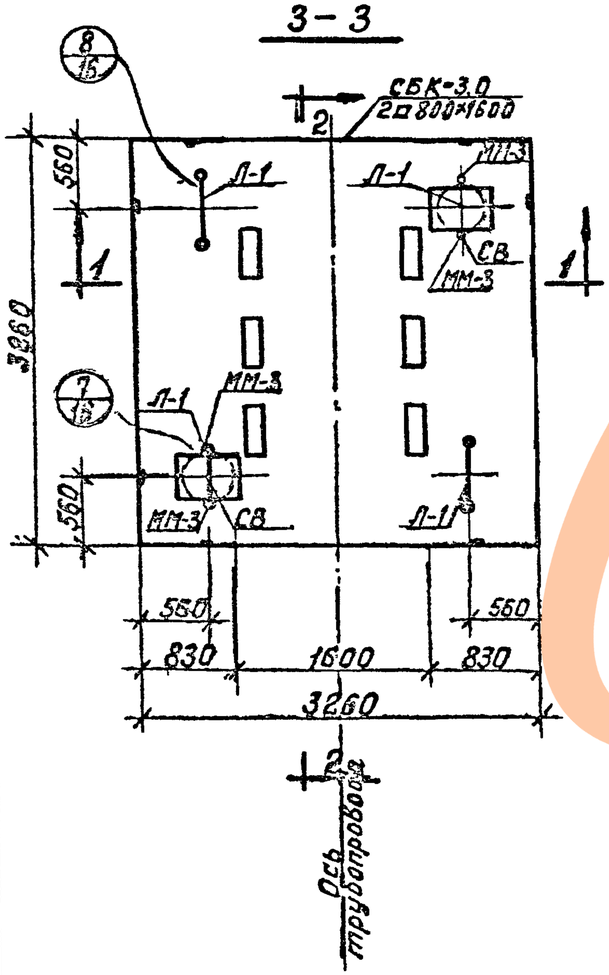
Внесены изменения

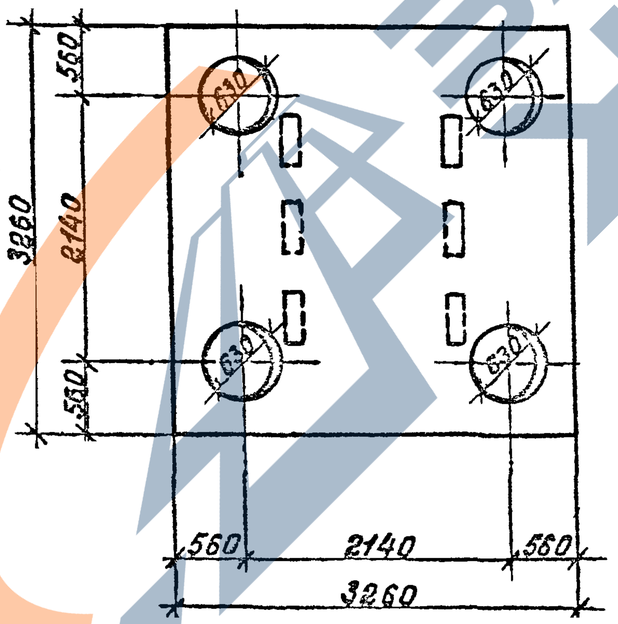
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/









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

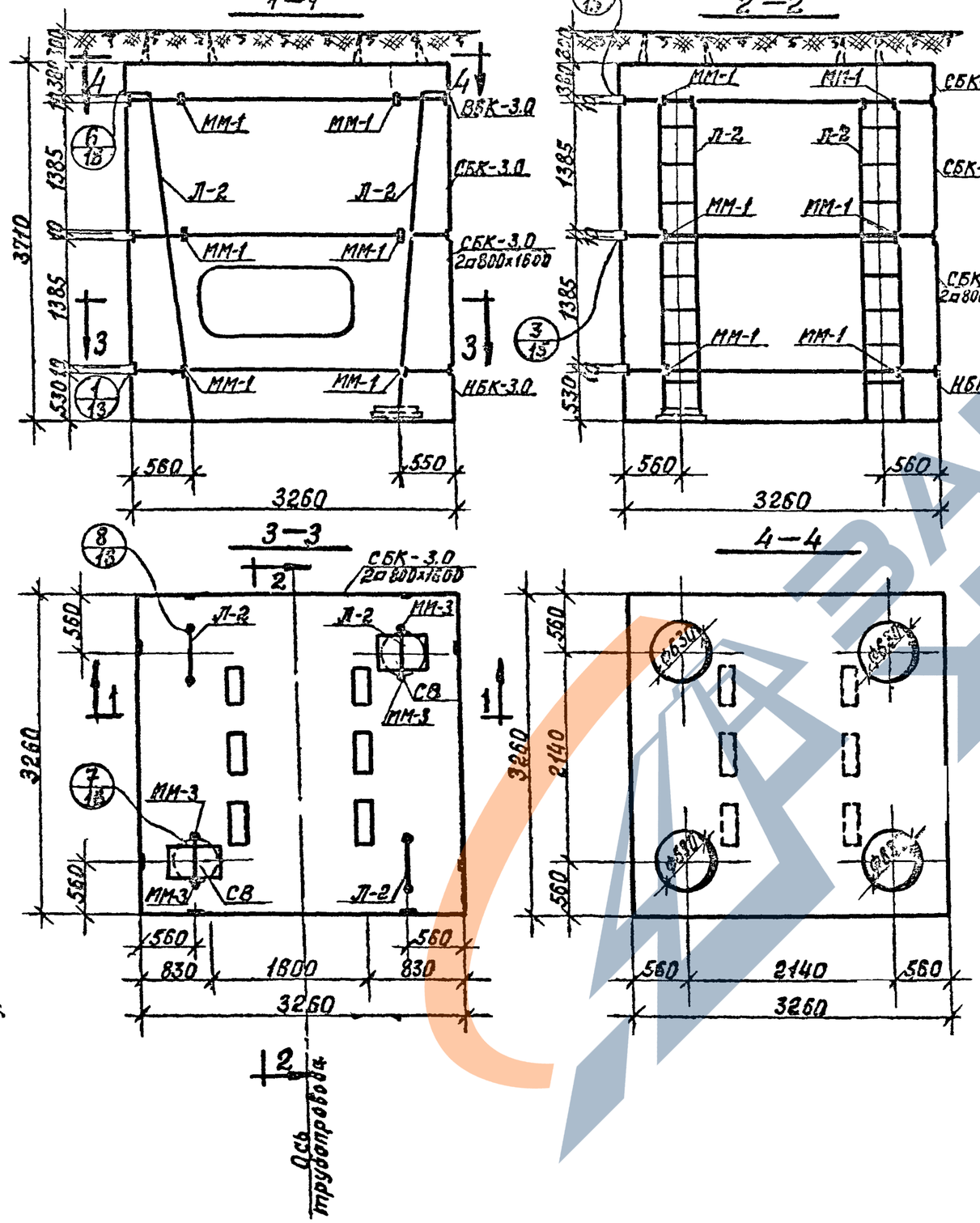
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ 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 камеры см. лист ПЗ–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

ЛЕНИНГРАДСТАЛЬПРОЕКТ
Согласовано
Инв. №
Взам. инв. №
Подпись и дата



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 2а 800×1600	1	324,4	4830	22
4	Нижний блок	НБК-3,0	1	405,5	5400	18

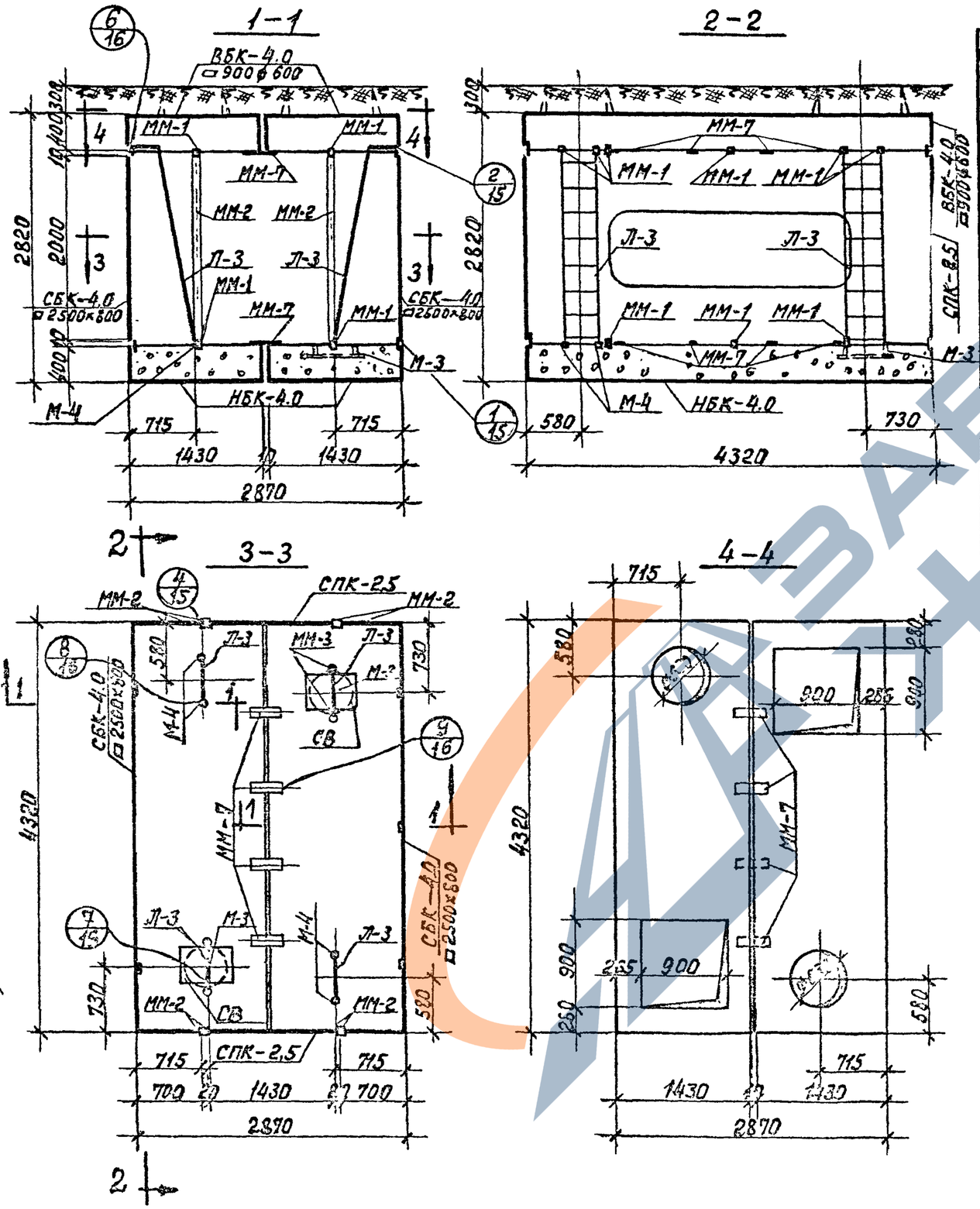
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ 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	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13
1980	Камера 3,0×3,0×3,4 м.	Выпуск 1-3 / Лист 2

ЛЕНГИПРОВОДОХОЗПРОЕКТ
Егоров, Беляева, Давыдова, Пикхина, Куприянова
Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта Нач. отдела Руководитель группы
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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	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

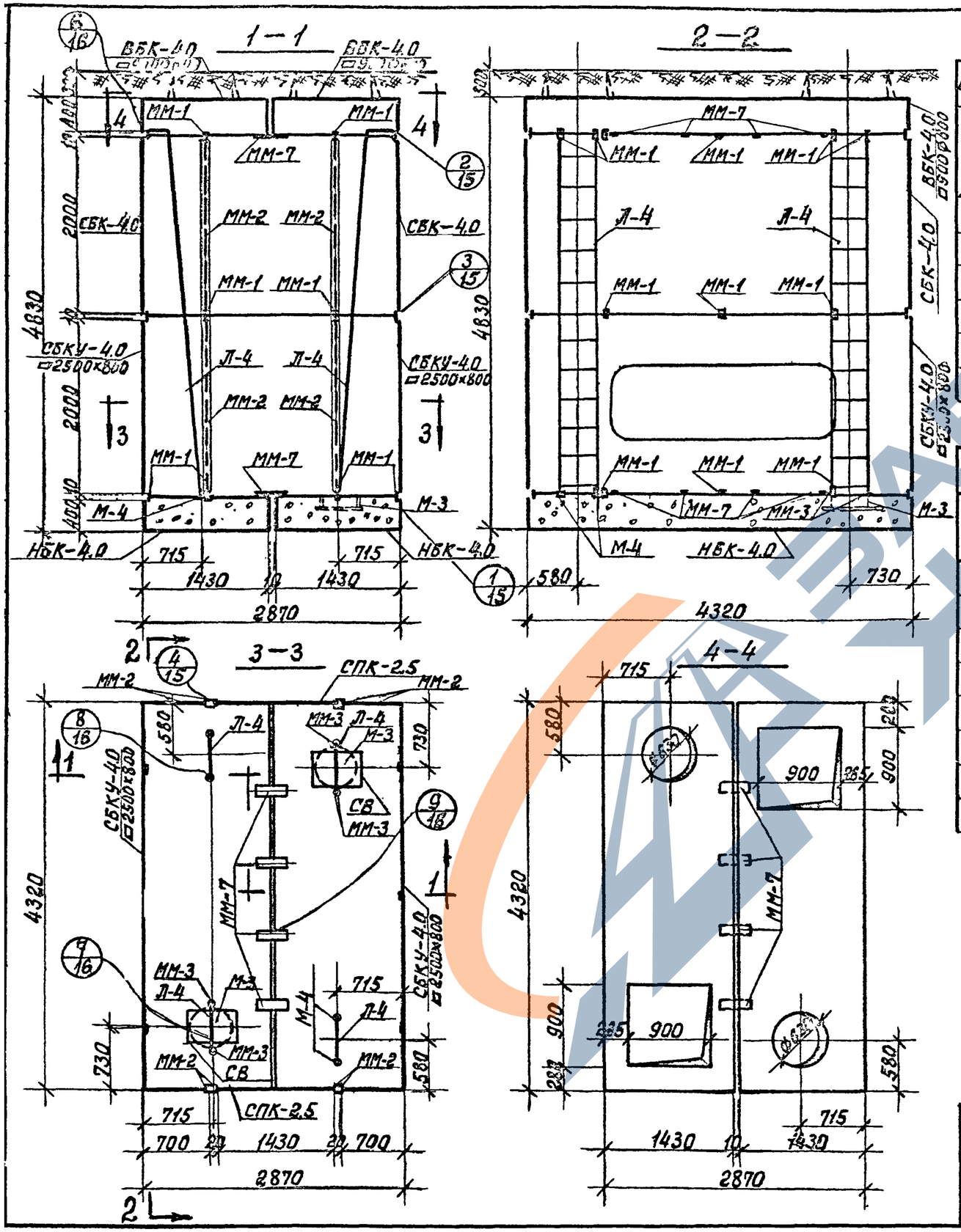
При монтаже панели СПК-2,5 установить петлями со стороны грунта

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЗАВОД ЖБИ



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	260,6	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

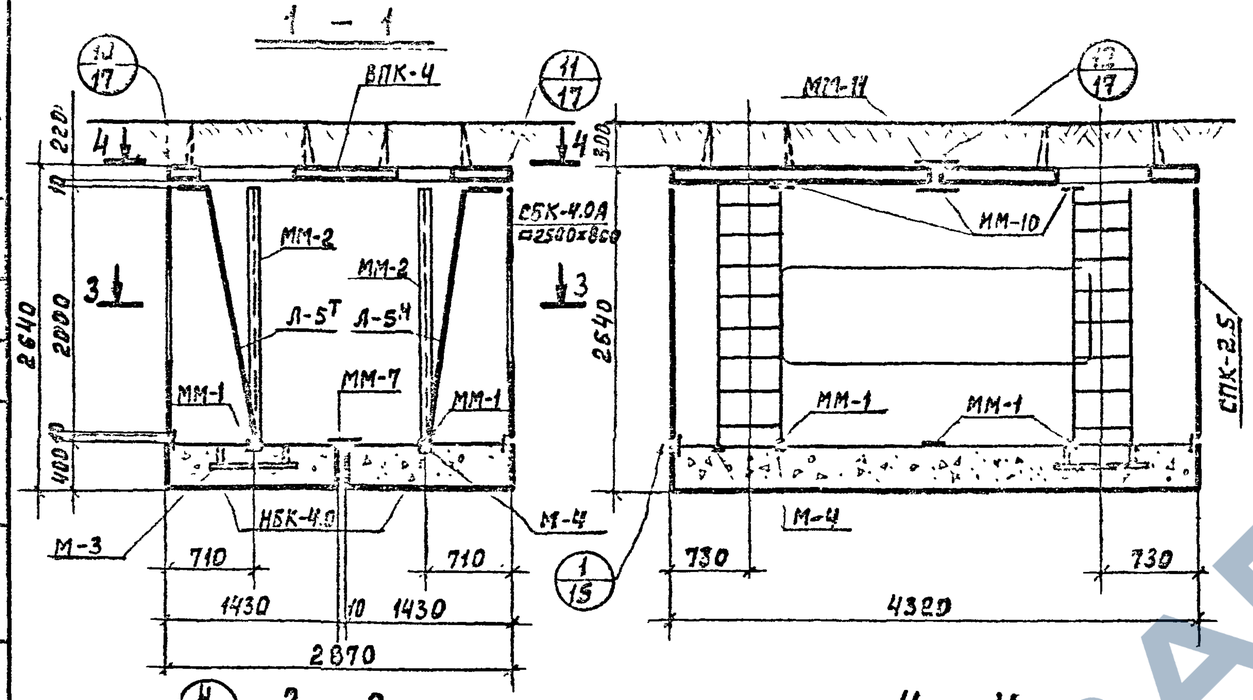
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру.

№ 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 ПЗ-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

ЗАВОДА ЖКВИ



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.	Колич. един.	Масса в кг: един.	Масса в кг: общая	№ листа
1	Лестница Л-5Н	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
		"				

Согласовано

Ленгипроинжпроект

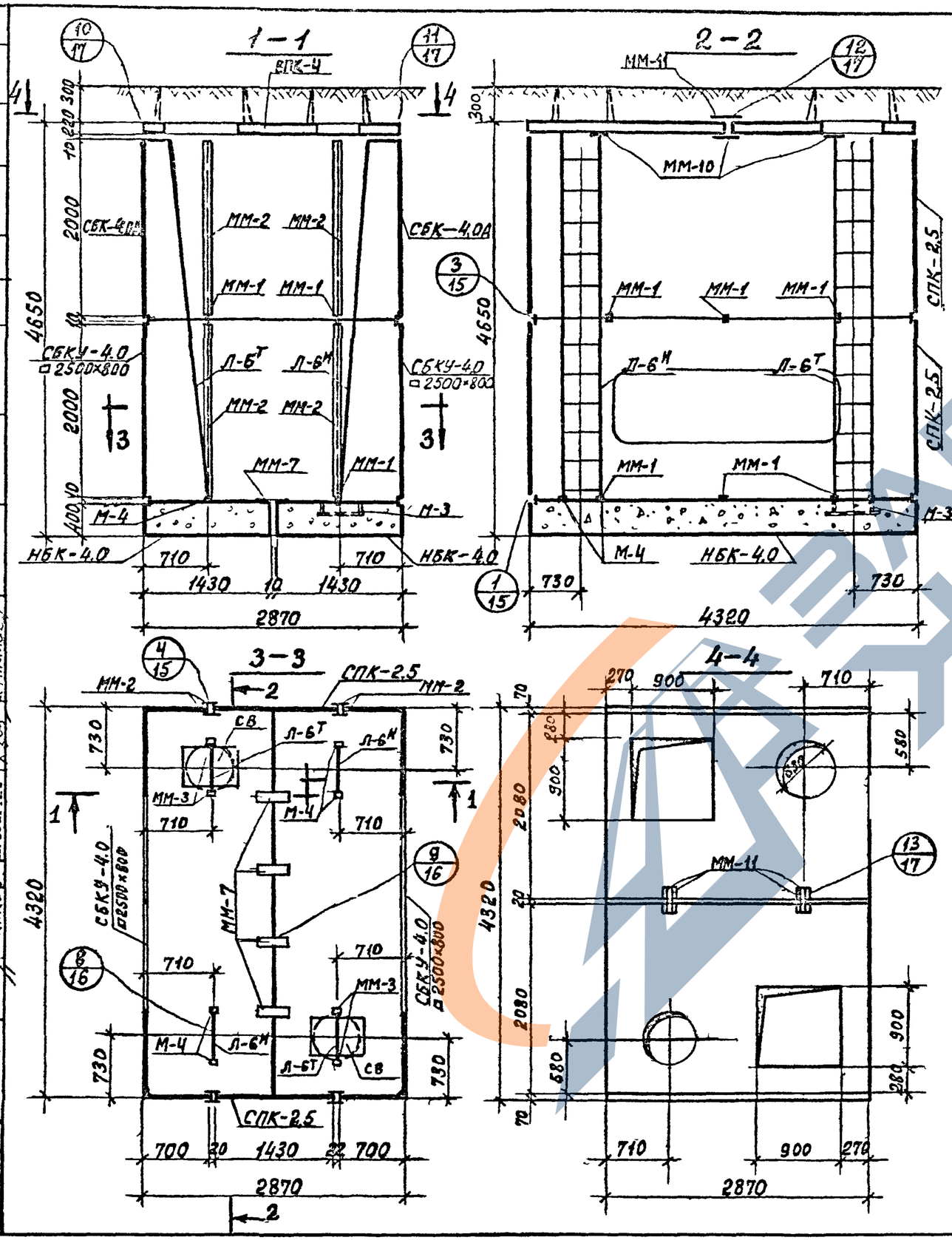
Гл. инж. проекта Гаджиев
Нач. отдела строительный Поляков
Рук. бриг. Корков
Проектир. Данилова
Испанила
Проверила
Нач. отд. Егоров
Гл. спец. Беляева
Гл. спец. Бобров
Гл. спец. Бобров
Контр. Комарова

КЛ 1980

Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.

Камера с плоской плитой покрытия 2,5×4,0×2,0

Серия 3.903 кл-13
Выпуск 1-3
Лист 5



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. един.	Масса в кг. общая	№ листа
1	Лестница Л-6н т	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

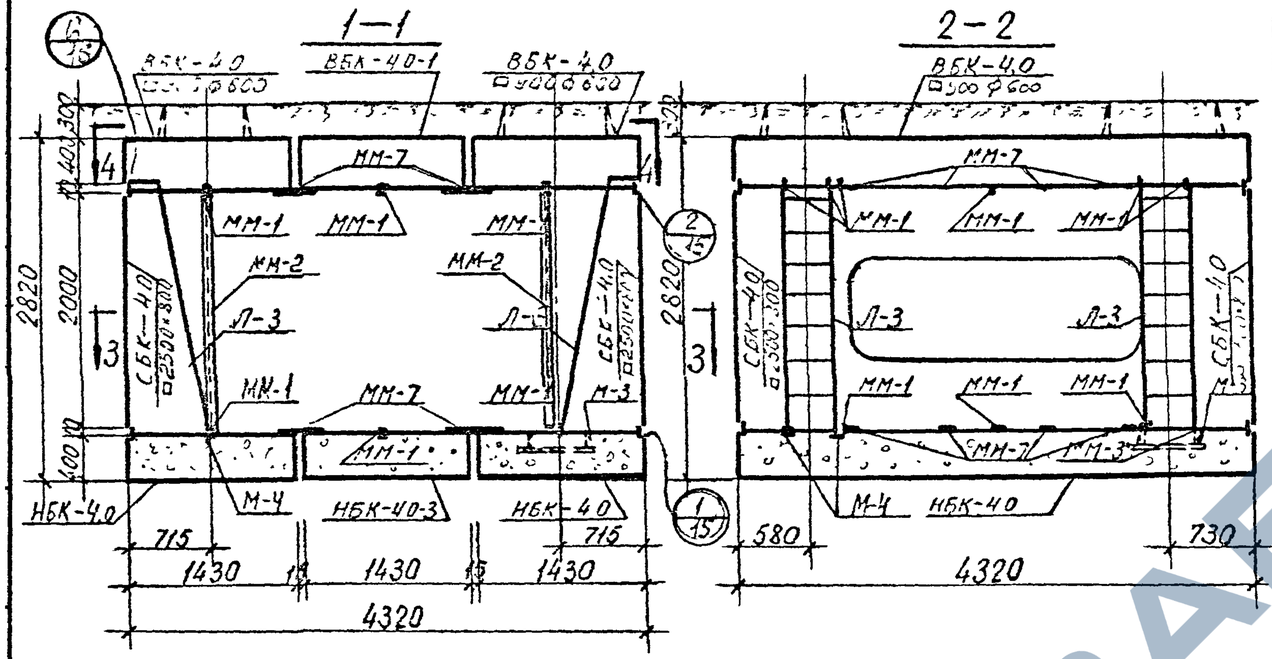
Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6

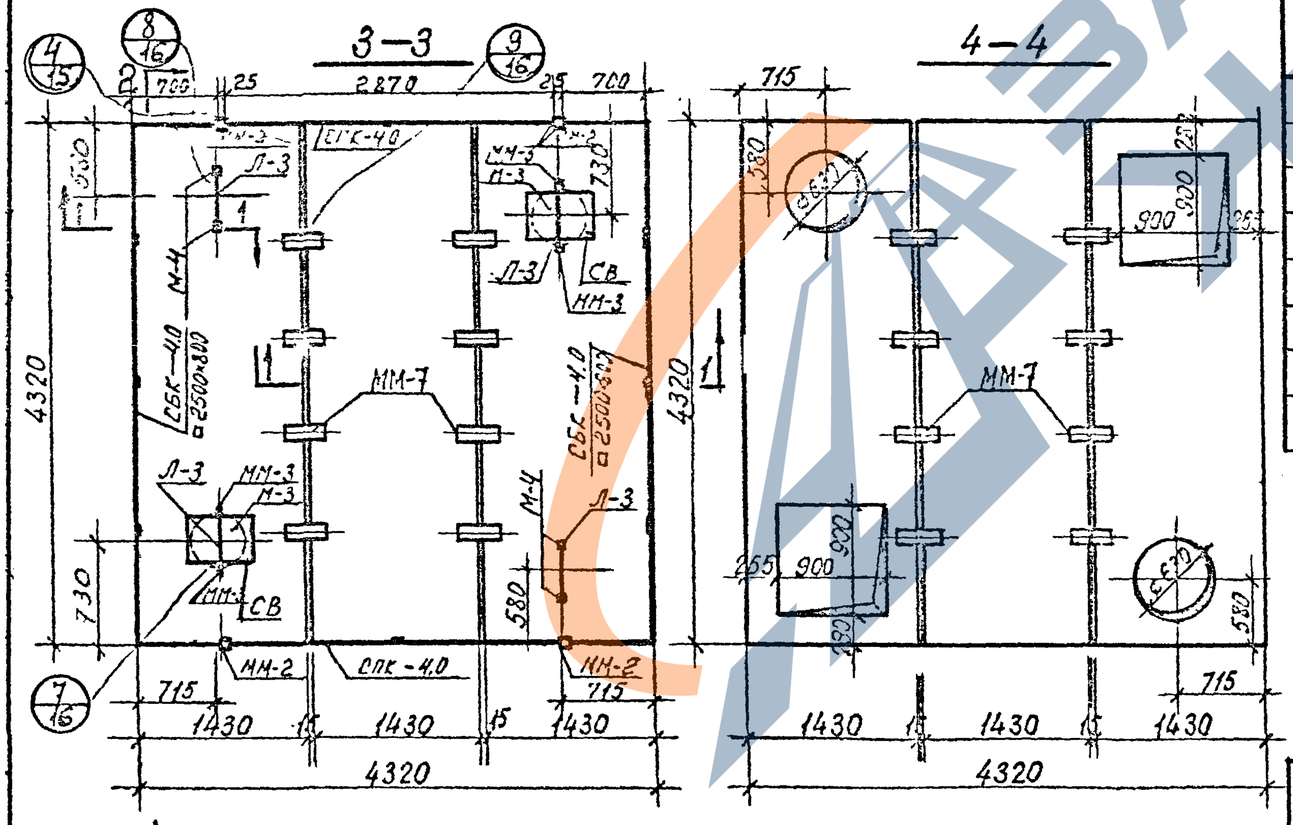
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	Камера с плоской плитой покрытия 2.5×4.0×4.0	Выпуск 1-3 / Лист 6

ЛЕНГИПРОСЕЛЬПРОЕКТ
Гл. инженер проекта Е.Н. Егоров
Гл. архитектор проекта Г.Ф. Шашкевич
Гл. конструктор проекта Н.Н. Беляева
Нач. отдела строительных конструкций Ю.А. Борзов
Нач. отдела Н.Ф. Полякова
Проверил Т.Ф. Комиссарова
Гл. специалист Т.Ф. Комиссарова

Согласовано

Внесены изменения, обязательные к применению с 1.01.1981 г. Приказ Госстроя СССР от 29.12.1980 г. № 225





Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру.

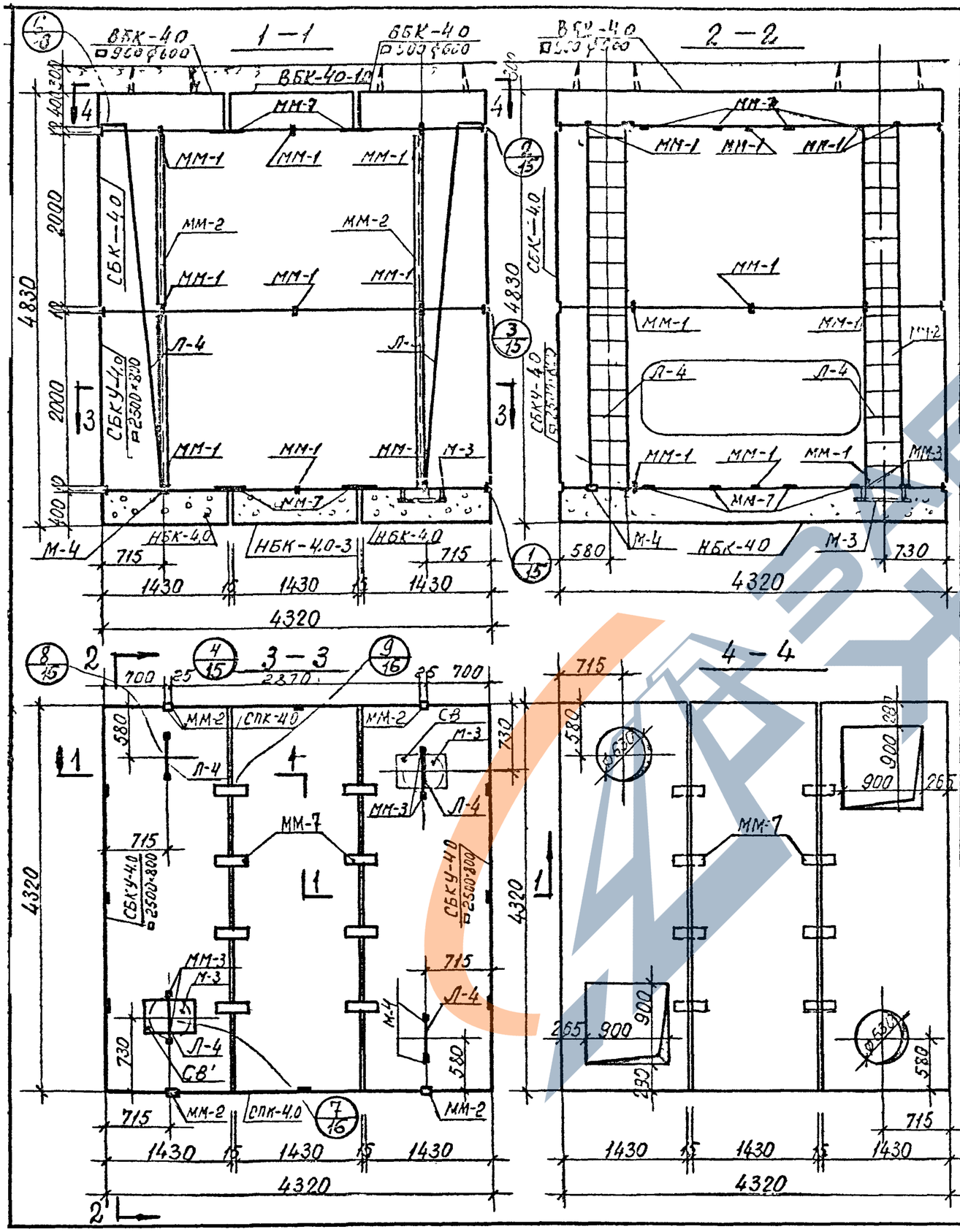
№ п/п.	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход стали кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4,0 □500 ф600	2	260,6	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4,0-1	1	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4,0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4,0-3	1	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК—4,0 □2500×800	2	317,6	3700	36
6	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	0,6	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 ПЗ-6.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 кл.13
АВОК	Камера 4,0×4,0×2,0 м.	Выпуск 1-3



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

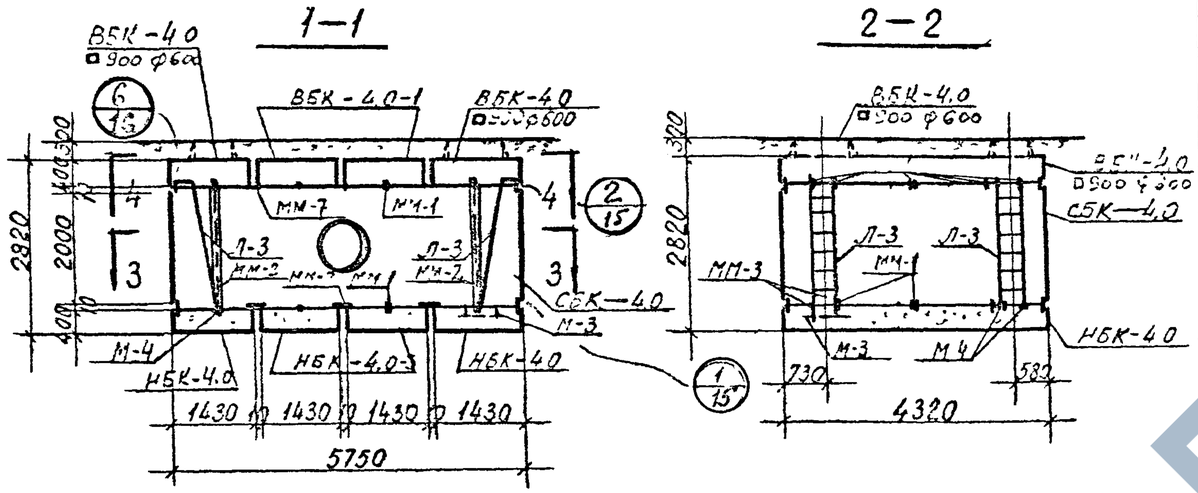
№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	кол.	Расход стали кг	Масса в кг	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4,0 □900 ф600	2	260,0	2900	45
2	Верхний блок	ВБК-4,0-1	1	269,0	3200	43
3	Нижний блок	НБК-4,0	2	232,2	3200	26
4	Нижний блок	НБК-4,0-3	1	252,7	3200	27
5	Средний блок	СБК—4,0	2	295,0	4400	33
6	Средний блок с вырезом	СБКУ-4,0 □2500×800	2	443,1	3700	36
7	Средняя панель	СПК-40	4	147,4	2580	58

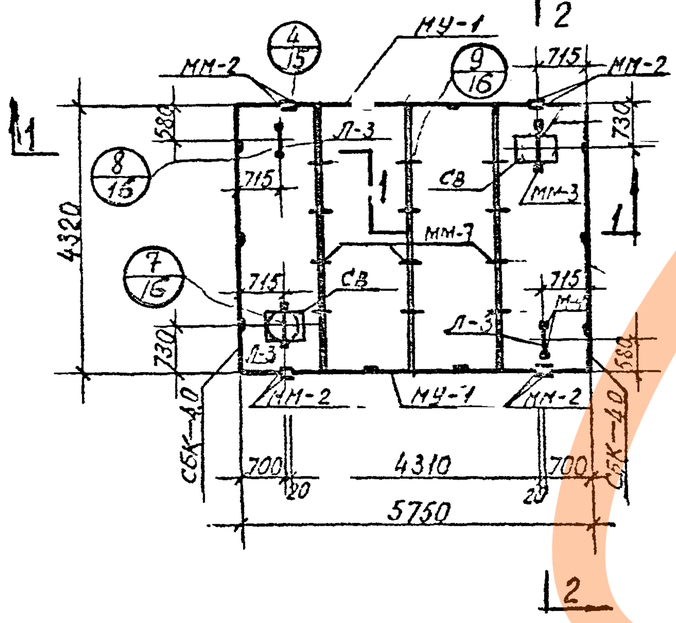
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

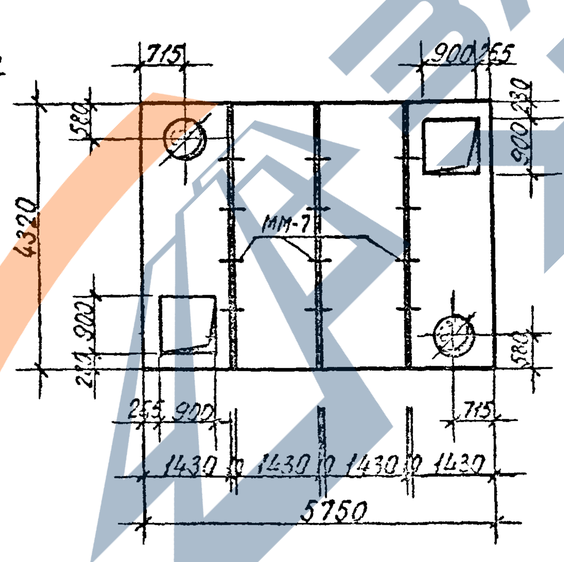
№ п/п	Наименование	Един. измер.	кол. един.	Масса в кг: един.	Масса в кг: общая	№ листа
1	Лестница Л-4	шт	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	88
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	42	1,3	54,6	89
5	Накладка ММ-2	"	16	6,6	105,6	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89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

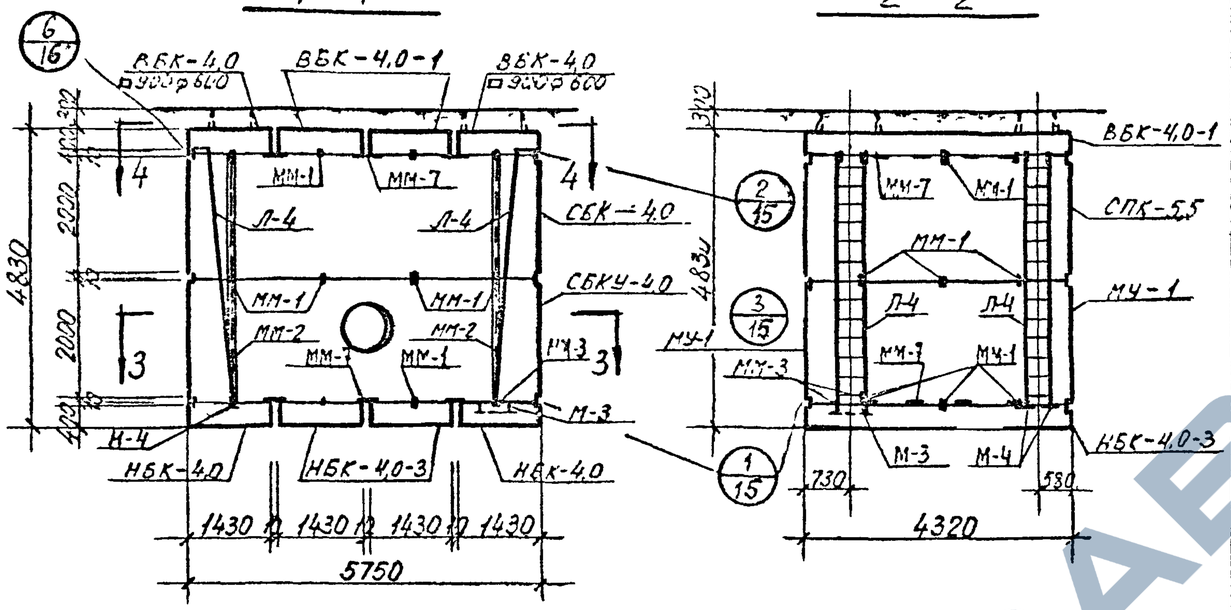
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п.	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-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

Ленгипроэнергопроект — Главный инженер проекта Егоров; Гл. специалист Беляева; Гл. инженер Давыдова; Руководитель группы Шихина; Нач. отдела Рубанчик; Ст. инженер Полякова; Инженер Кузнецова; Согласовано



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п.	Наименование изделия	Марка изделия	Кол	Расход сталь кг	Масса в кг.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-4,0 □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	—		—

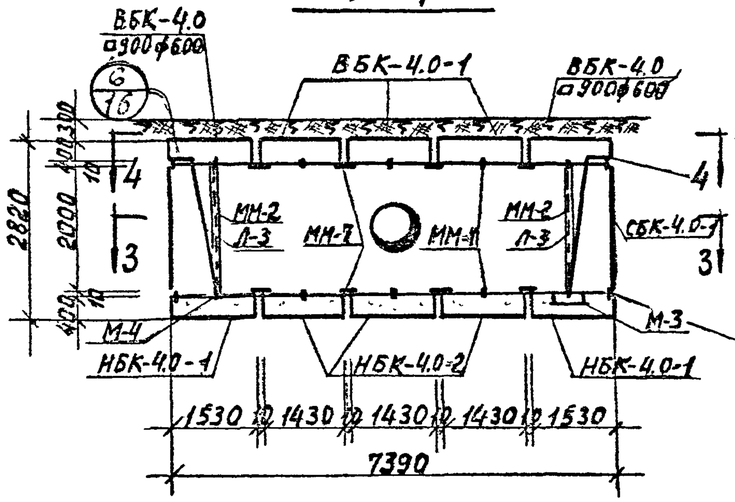
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

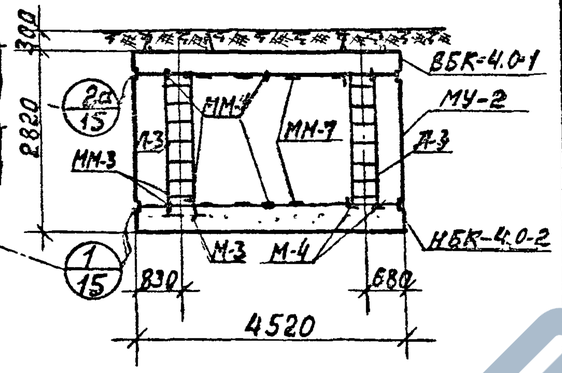
№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая.	
1	Лестница Л-4	шт	4	69,0	276,0	91
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	26,8	83
3	Сетка СВ для водосборника М-3	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	"	48	1,3	62,4	89
5	Накладка ММ-2	"	16	6,6	105,6	89
6	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	24	2,1	50,4	89
8	Закладная М-4 для крепления лестницы	"	4	1,7	6,8	83

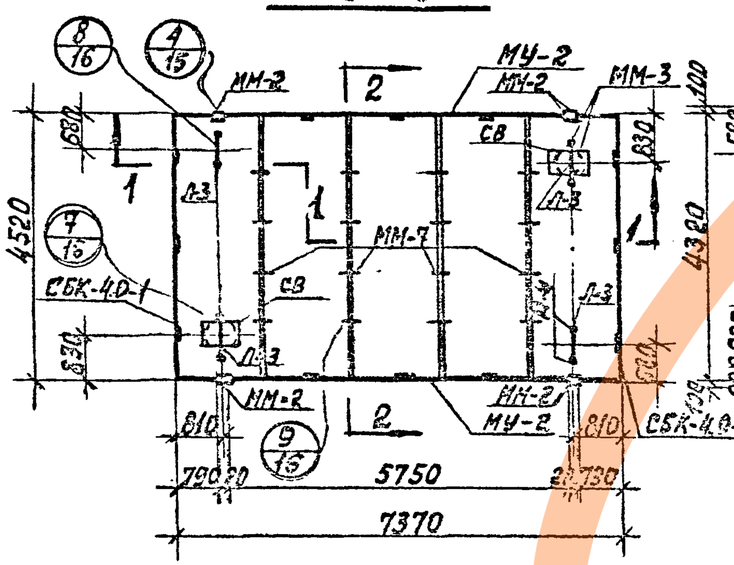
Расход материалов на камеру см. лист ПЗ-6

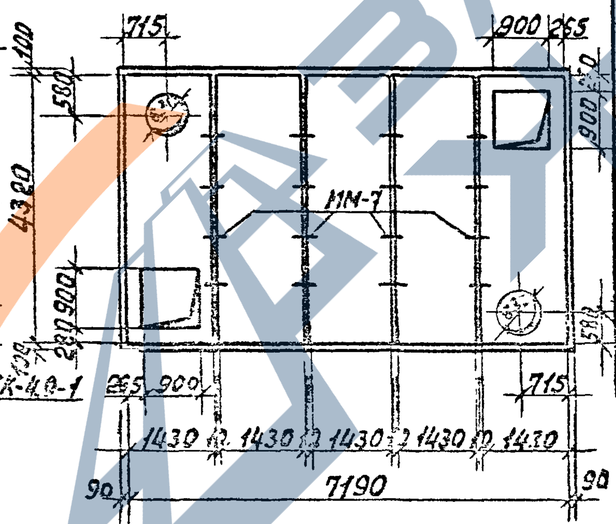
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Е.Подон
Гл. инж. проекта Г.Ж. Врач
Гл. архитектор проекта Ю.Н. Юрков
Рук. группы Т.Н. Шишкова
Рук. группы Г.Ф. Ларькова
Гл. специалист Н.Г. Головков
Нач. отдела Г.Ф. Ларькова
Гл. специалист Г.Ф. Ларькова









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	269,6	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		—	—

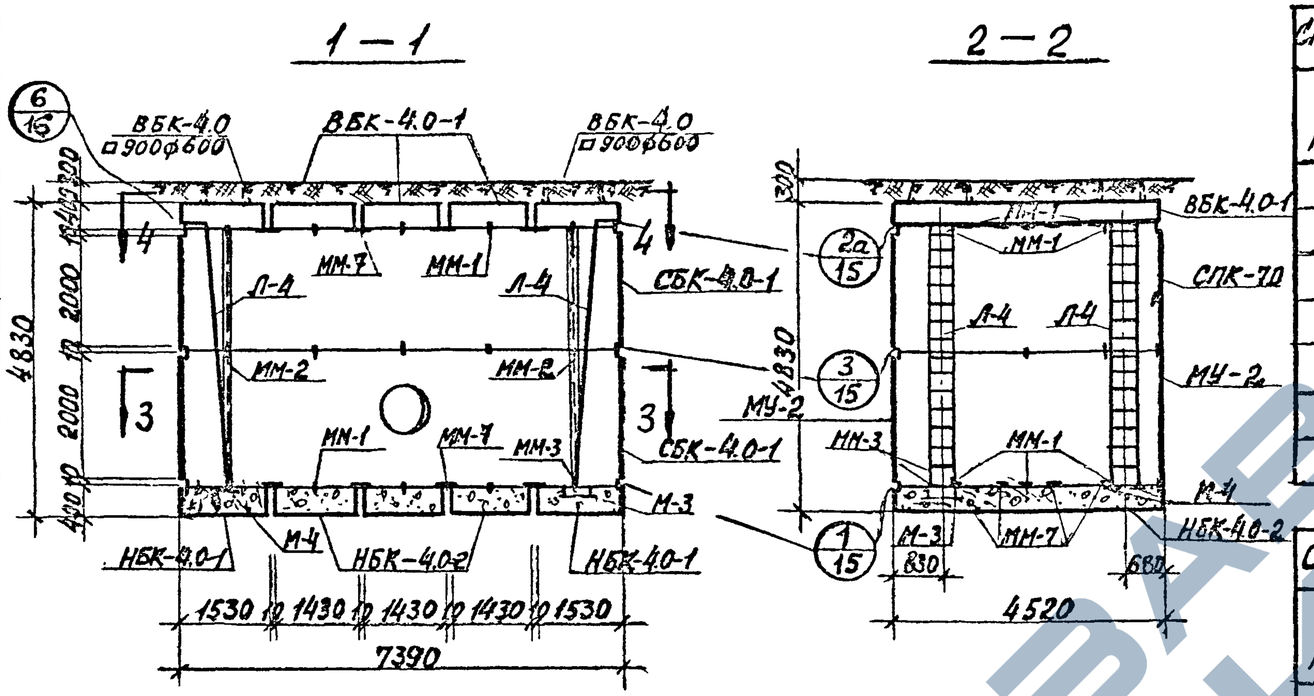
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. един.	Масса в кг		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-3	шт.	4	37,7	150,8	90
2	Водосборник М-3	"	2	13,4	25,8	88
3	Сетка СВ для водосборника	"	2	2,4	4,8	89
4	Накладка ММ-1	-	38	1,3	49,4	89
5	Накладка ММ-2	"	8	6,6	52,8	89
6	Накладка ММ-3	-	4	0,3	1,2	89
7	Накладка ММ-7	"	32	2,1	67,2	89
8	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 Показатели блока см. л.-41
□ 2500×800

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1989	Камера 4,0×7,0×2,0 м.	Выпуск 1-3 / Листы 11

Ленгипроинжпроект
Гл. инж. Егоров
Гл. спец. Беляева
Нач. отд. Давыдов
Нач. сект. Шихина
Нач. гр. Руханова
Строительные конструкции
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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	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	88
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 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 4,0×7,0×4,0 м.	Выпуск 1-3 / Лист 12

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

Гл. инженер проекта Егоров
Нач. отдела Шмелев
Гл. специалист Далькевич
Нач. сектора Полякова
Рук. группы Беляева
Проверил Шухина
Исполнил Рубанова
Н. контр. Гросвирд
Согласовано

РЕГ N:

Нормоконтр. Внесены изменения Альбом N: Подпись и дата Инв. N подл.

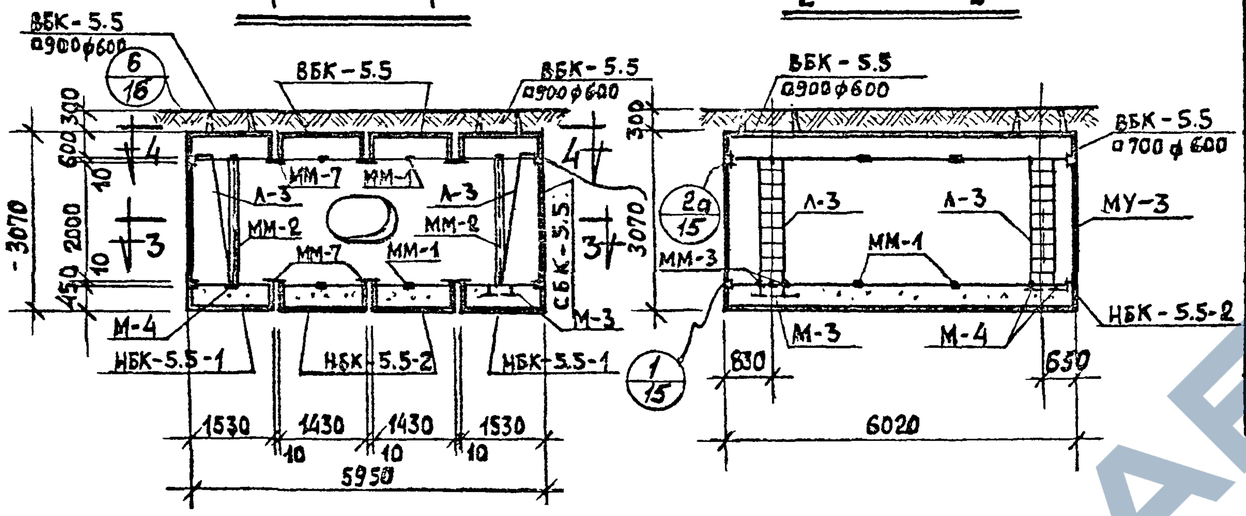
СОГЛАСОВАНО:

Госстрой СССР Главленинградпроект Мастерская N 1 Отдел строительных конструкций

Егоров Белаева Ковалева Шилина Семенова

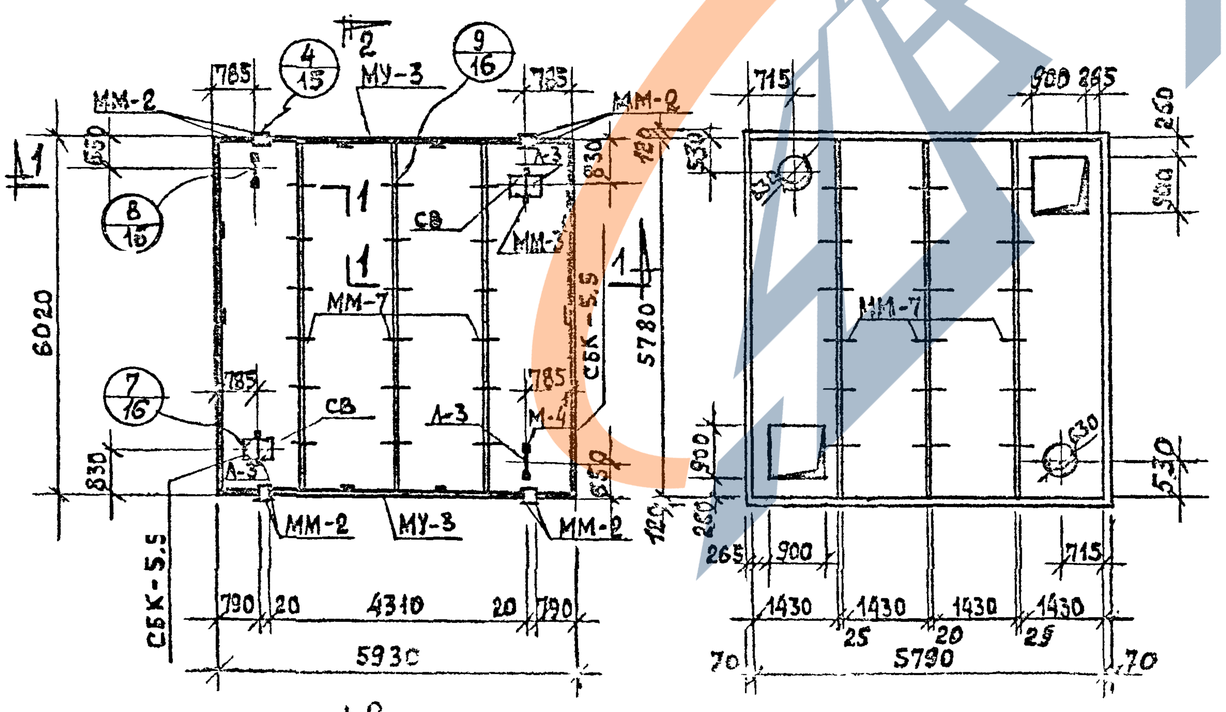
ЛЕНГИПРОКОММУНПРОЕКТ

1 — 1



2 — 2

3 — 3



4 — 4

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

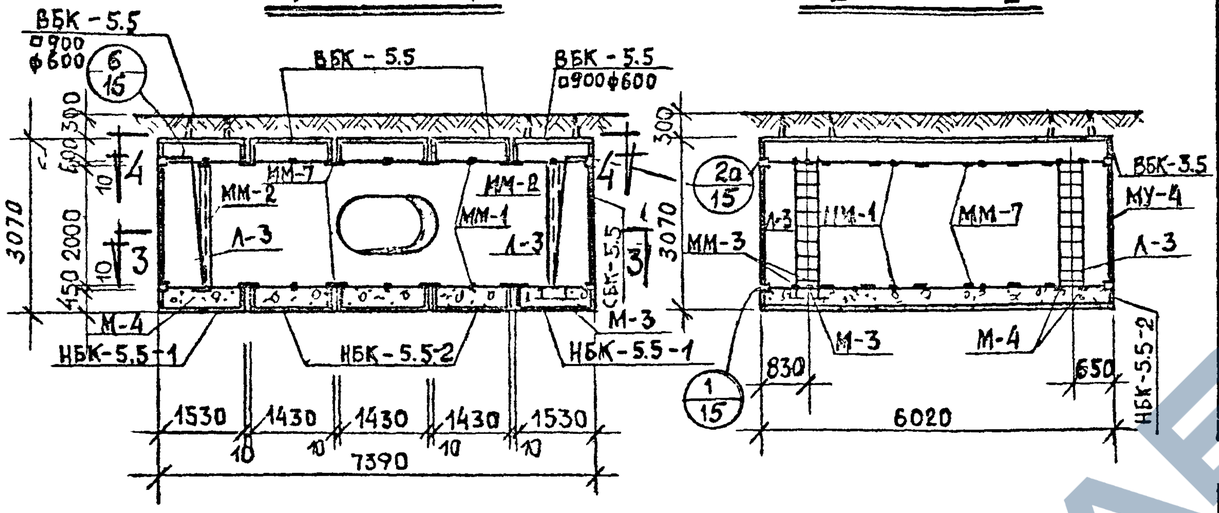
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

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

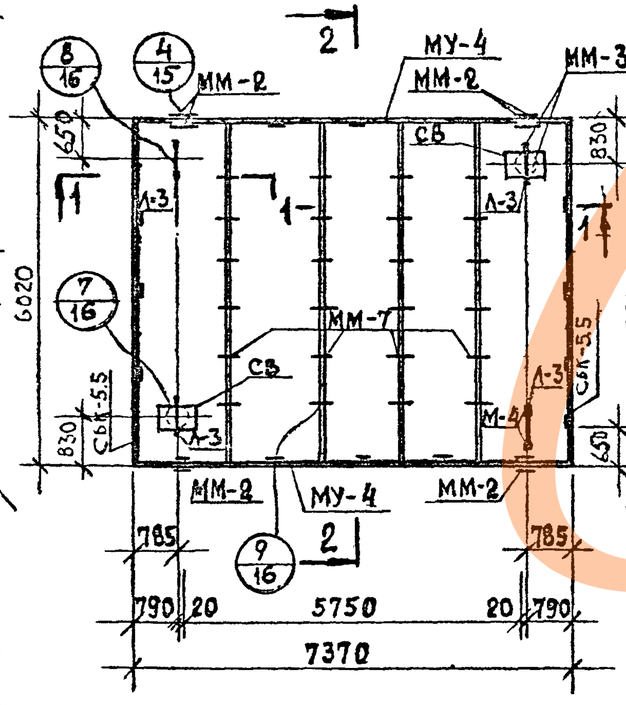
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13
1980	Камера 5.5 × 5.5 × 2.0 м	Выпуск 1-3 · Лист 13

1 — 1

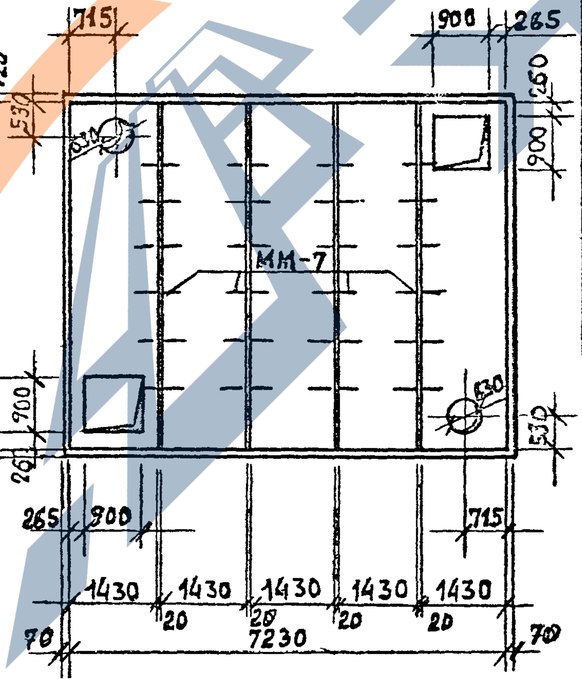


2 — 2

3 — 3



4 — 4



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-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	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: един.	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	"	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 ПЗ-7

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

Согласовано: Егорова, Беляева, Кемпинская, Бобров, Кемпинский

Ленгипроинжпроект
Главный инженер ... Кашкевич
Главный проектировщик ...
Нач. отдела ... Егорова
Гл. инж. отд. ... Беляева
Нач. сект. ... Кемпинская
Рук. бриг. ... Бобров
Проектировал ... Кемпинский
Исполнил ... Поляков
Проверил ...

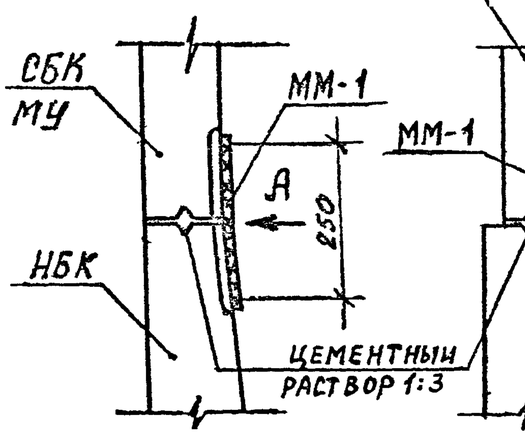
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

Внесены изменения

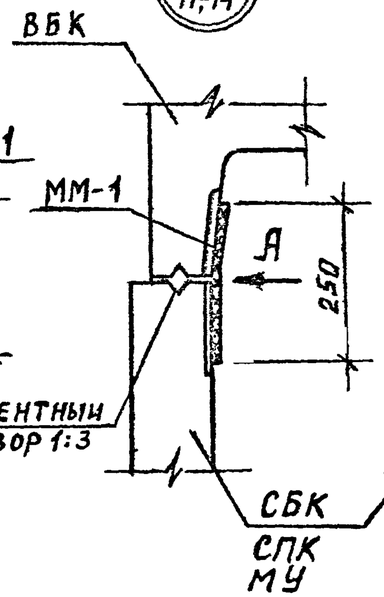
Инв. № подл.

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

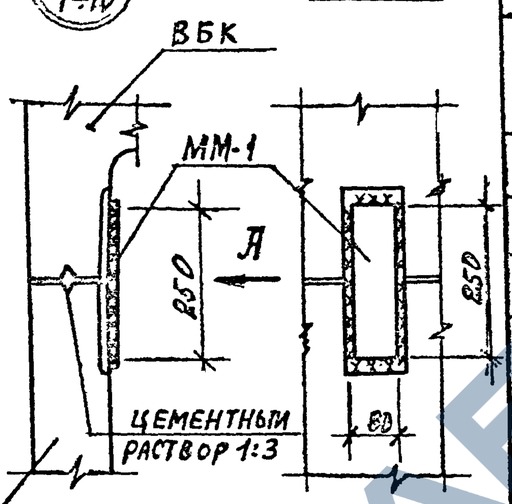
1 / 1÷14



2а / 11÷14

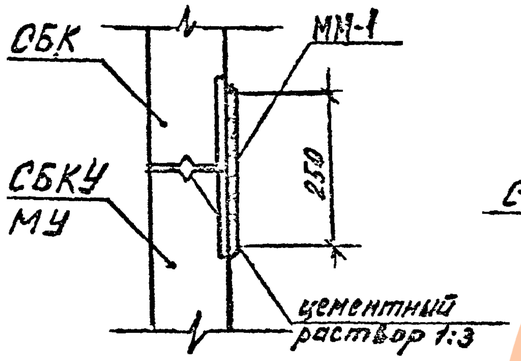


2 / 1÷10

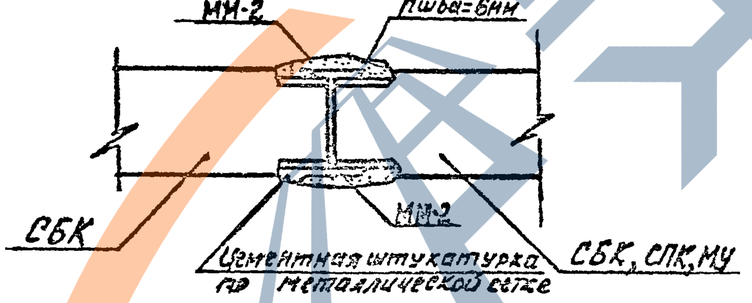


Д"

3 / 2,4,6,8,10



4 / 3÷14



Спецификация марок соединительных элементов на монтажный узел

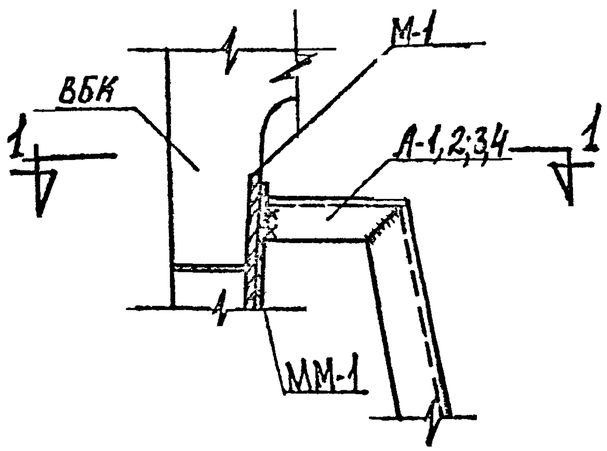
N узла	Марка соед. эл-та	Кол. шт	Расход стали на узел	N листа	N узла	Марка соед. эл-та	Кол. шт	Расход стали на узел	N листа
1	ММ-1	1	1.3	89					
2,2а	ММ-1	1	1.3	89					
3	ММ-1	1	1.3	89					
4	ММ-2	2	13.2	89					
7	ММ-3	2	0.6	89					
9	ММ-7	1	2.1	89					

См. примечания на листе 16

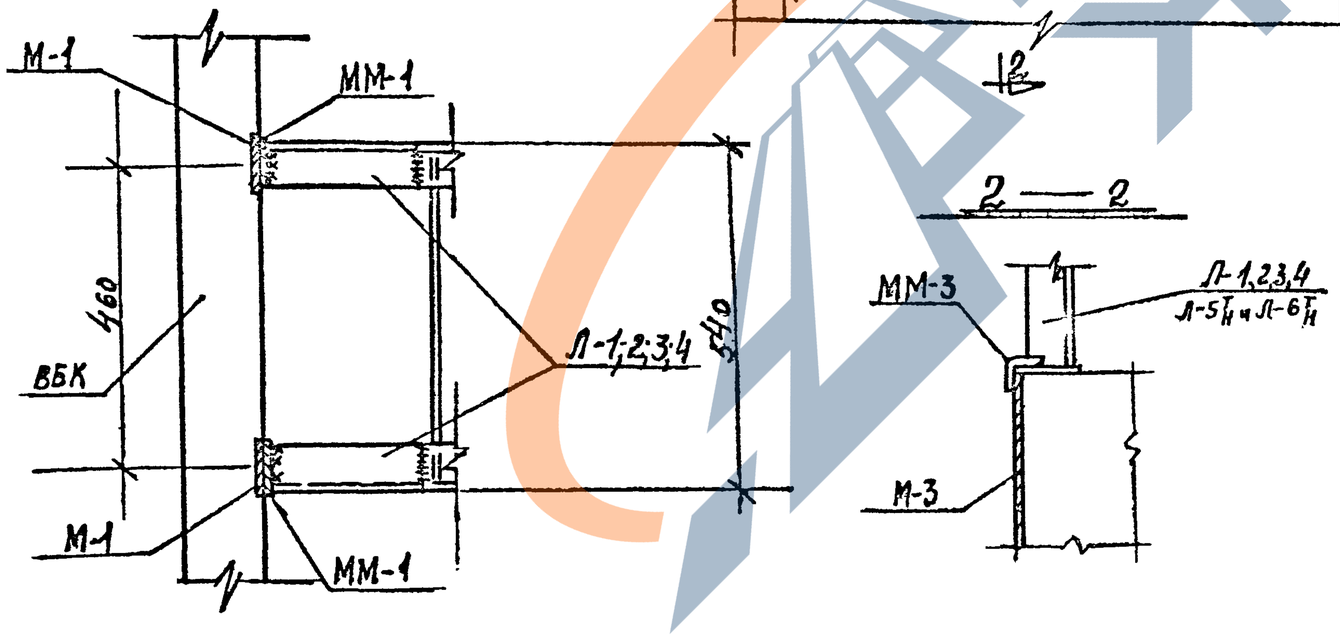
КЛ	Сборные железобетонные каналы на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1980	Узлы 1 ÷ 4, 2а Спецификация	Выпуск 1-3 / Лист 15

Ленгипроинжпроект
Гл. инженер проекта Егоров
Гл. специалист Белаева
Рук. бриг. Шилкина
Проектировал Шилкина
Нормоконтролер Рубанина
Гл. специалист Поляков
Гл. архитектор проекта Горков
Гл. инженер проекта Кашкевич
Отдел строительных конструкций
Согласовано:

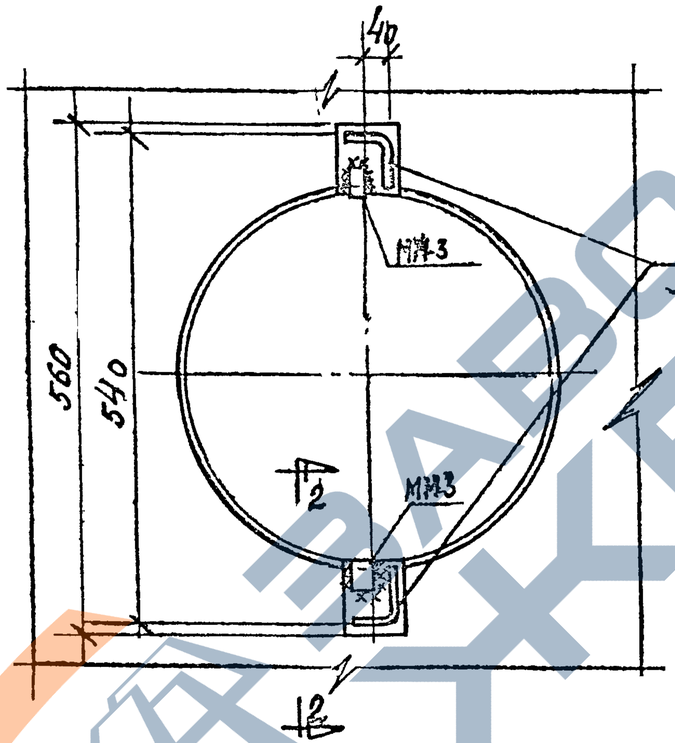
6
1÷4; 7÷14



1-1

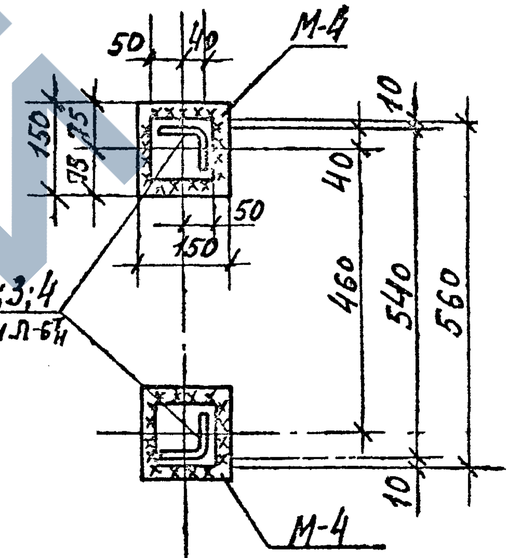


7
1÷14

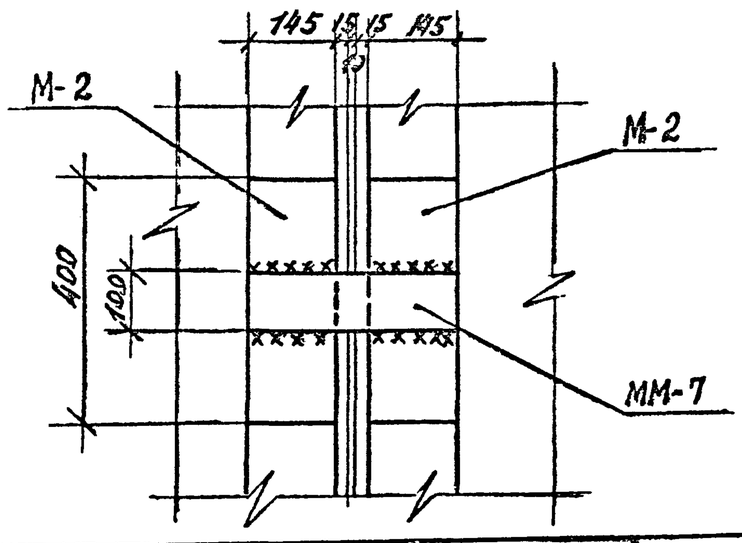


2 — 2

8
1÷14



9
1÷14



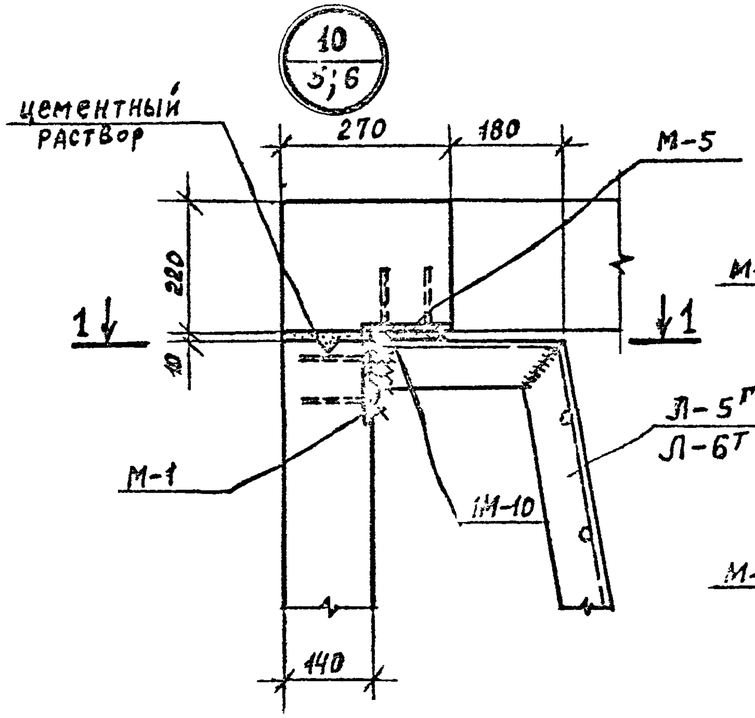
1. Монтажную сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75
2. Все сварные швы h=6мм.

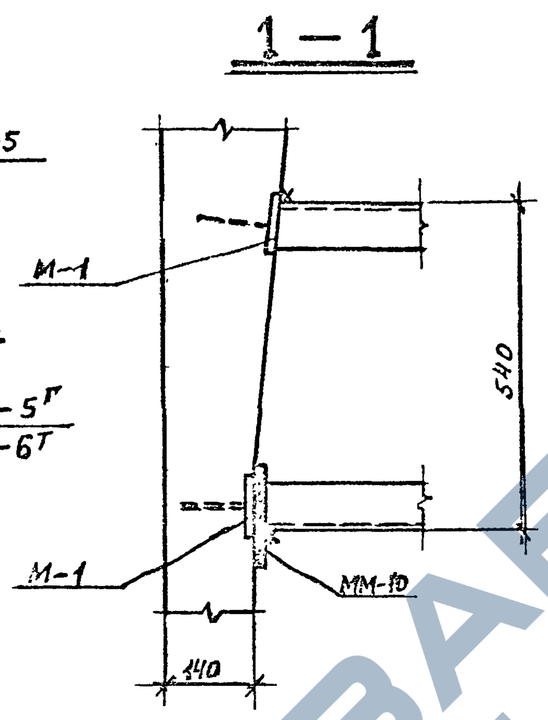
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13
1980	Узлы 6÷9	Выпуск 1-3 / Лист 16

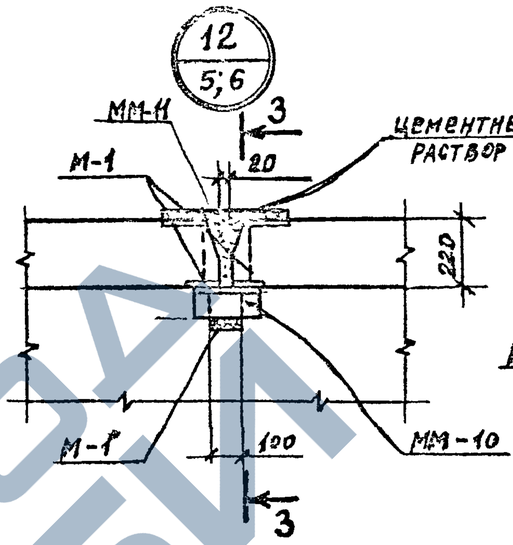
Ленгипроинжпроект
Гл. инж. отд. Егоров
Гл. инж. проекта Орлов
Гл. спец. по стр. Беляева
Проектир. Шишкина
Конструктор Шишкина
Нач. сект. Поляков
Согласовано

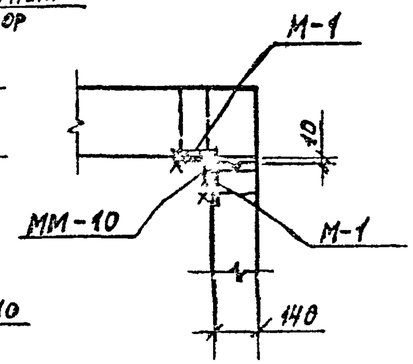
https://zavodjbi.com/

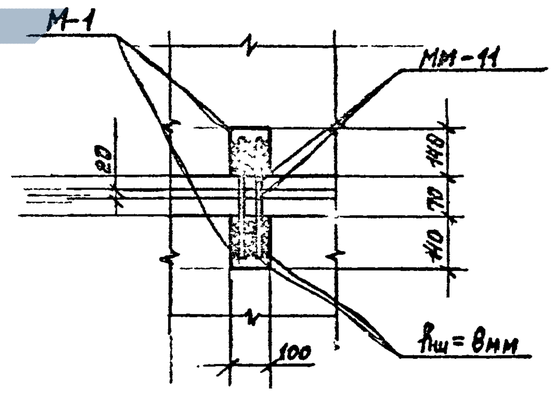
Типовой проект
Внесены изменения
Согласовано
Ленгипроинжпроект
Гл. инженер проекта Ефров
Рук. группы Горков
Проектир. Данилевич
Гл. специалист Беляева
Гл. специалист Бобров
Нач. отдела Поляков
Гл. специалист Комина

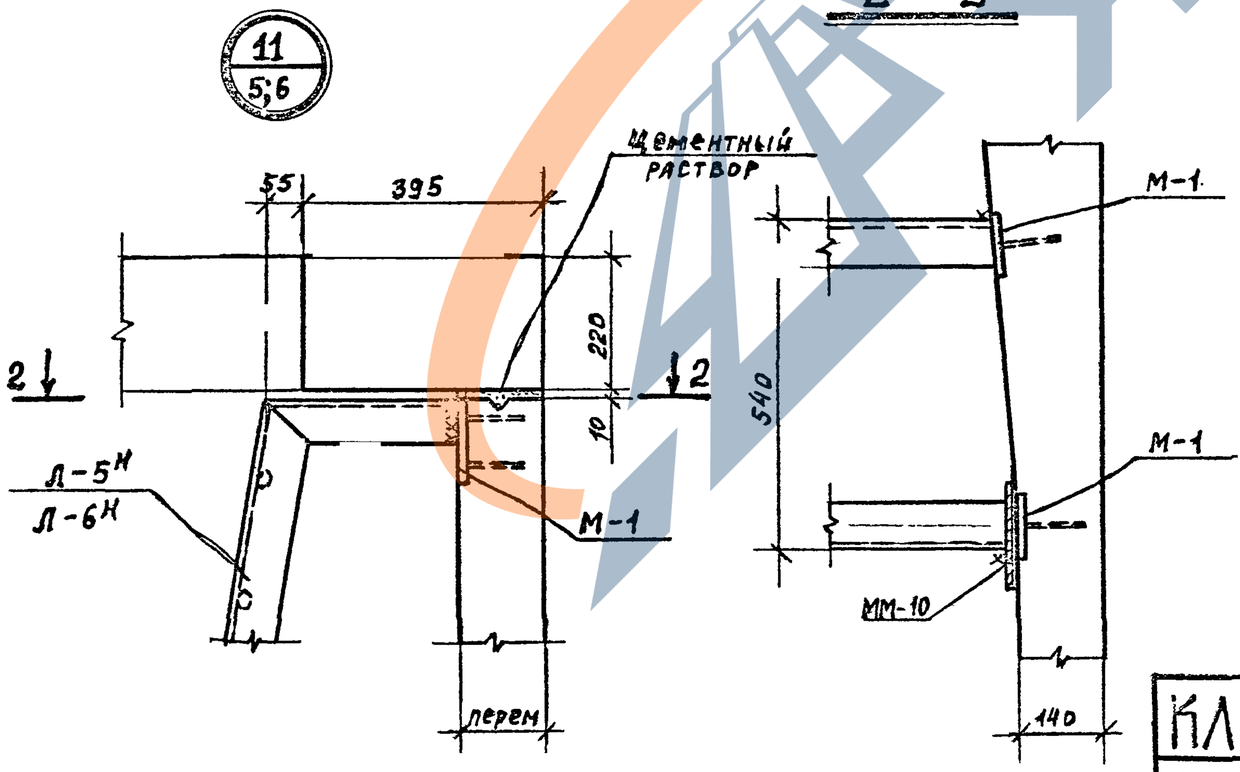












Примечания см. л. 16

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

РЕГ №:

ОРГНАБОР

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ Ленгипроинжпроект

СОГЛАСОВАНО:

Ленгипроинжпроект

ГИП Егоров

Гл. инж. отд. Беляева

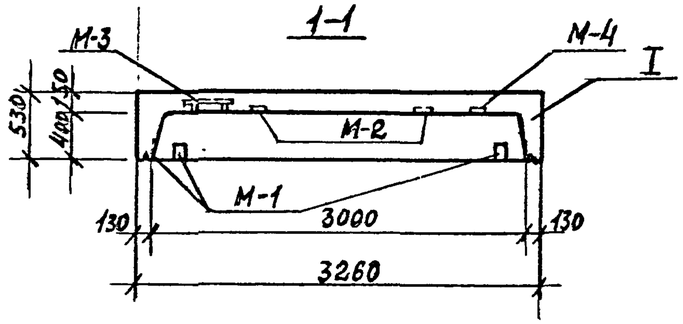
Рук. группы Шихина

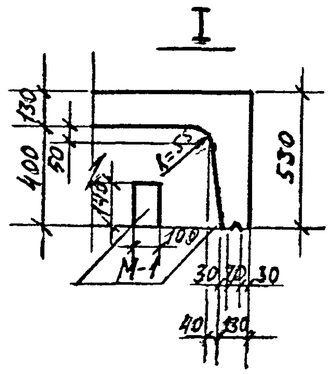
Рук. бриг. Дубанцев

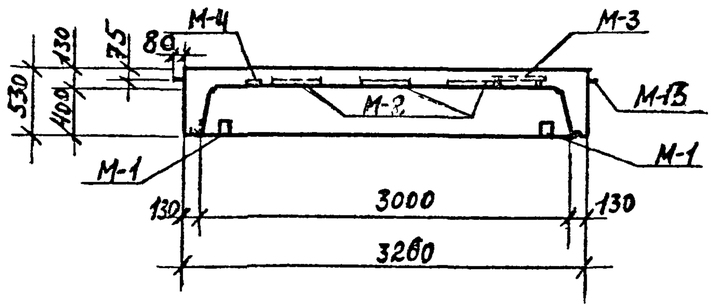
Проектир. Шихина

Нач. сектора Дубанцев

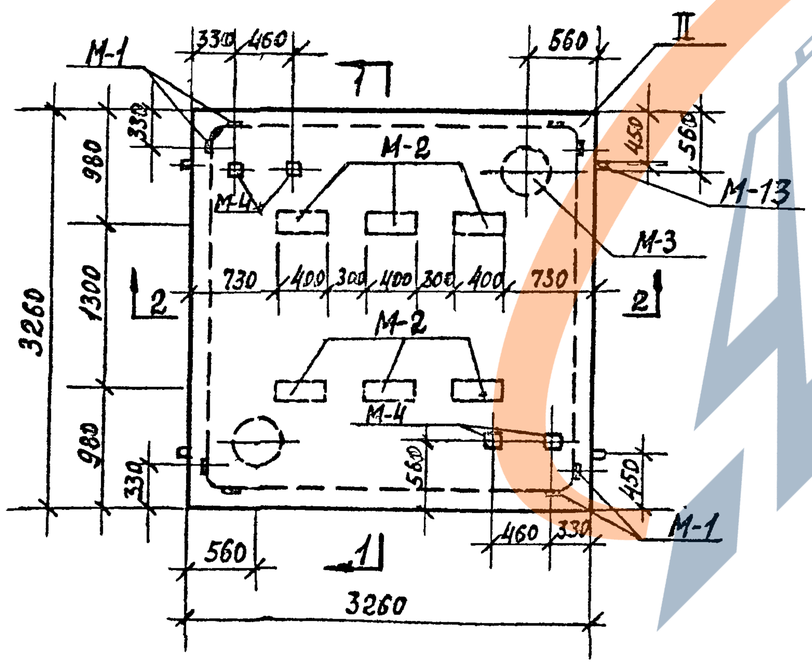
Разработали: Круков Шайкевич, Строительный надзор Поляков, Приемка

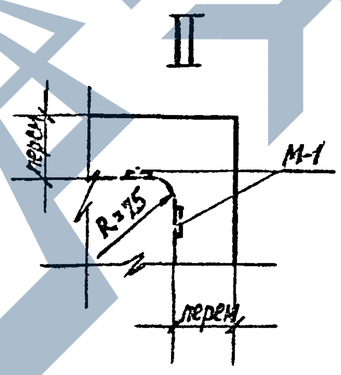






План





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

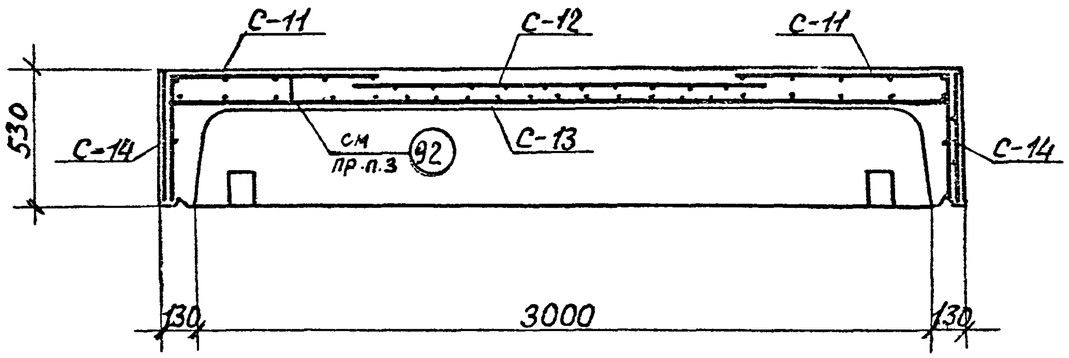
Марка блока	Марка элемента	Кол-во шт	№ листа
НБК-3,0	М-1	8	88
	М-2	6	88
	М-3	2	88
	М-4	4	88
	М-13	4	89

Выборка стали на один блок, кг

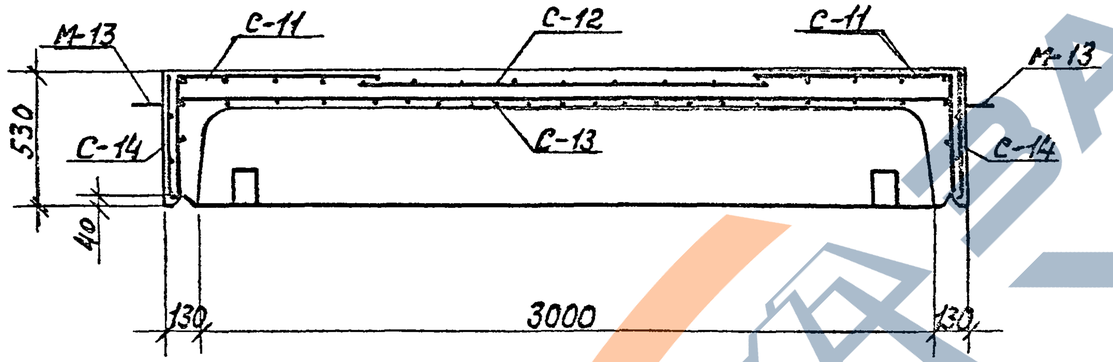
Марка блока	ГОСТ 6727-53*	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	Класса BI	Класса AIII		AII	Класса AI					
	ф мм	ф мм		ф мм	ф мм					
	5	12	—	10	8	16	—	-б=8	-б=10	Труба ф377х8
НБК-3,0	20.1	291.1		5,3	8,2	8,8		36.0	24.6	11,4

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

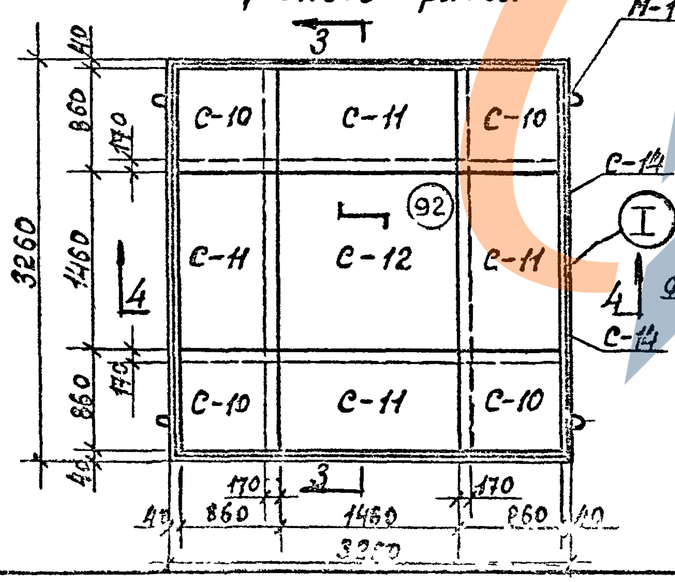
Армирование по 3–3



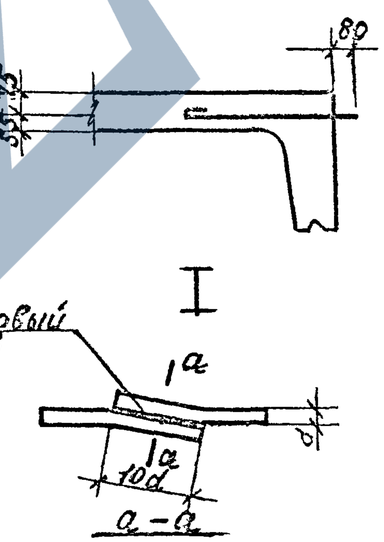
Армирование по 4–4



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

Ленгипроинжпроект
ГИП Егоров
Гл. инж. проекта Дашкевич
Нач. отдела Пономарев
Нач. сектора Полухов
Гл. спец. Белова
Проектир. Давыдова
Шихина
Руганова
Согласовано
Внесены изменения
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

РЕГ №:

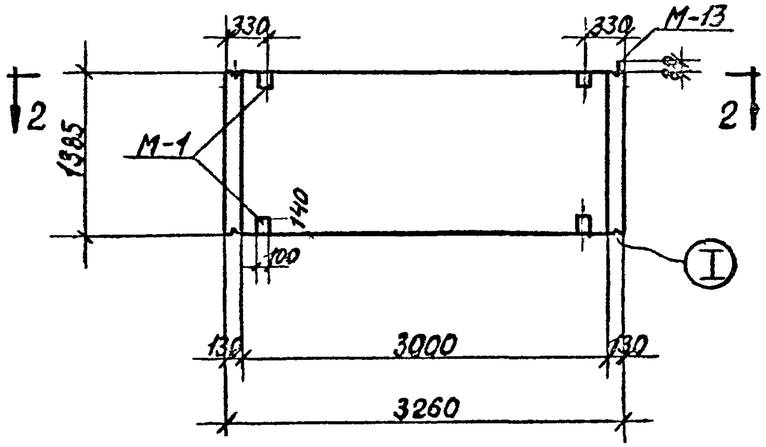
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Альбом № 1 Полиэтиленовые

ГИП инж.: Егоров
Гл. инж. проекта: Белявева
Гл. инж. отдела: Дальцова
Нач. отдела: Шихина
Нач. отдела: Рубанова

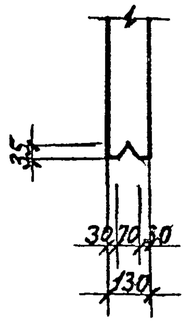
Ленгипрокоммунпроект
Выполнил: инж. Юркса
Проверил: инж. Дашлевич
Отдел строительный
Нач. отдела: Поляков

Согласовано:

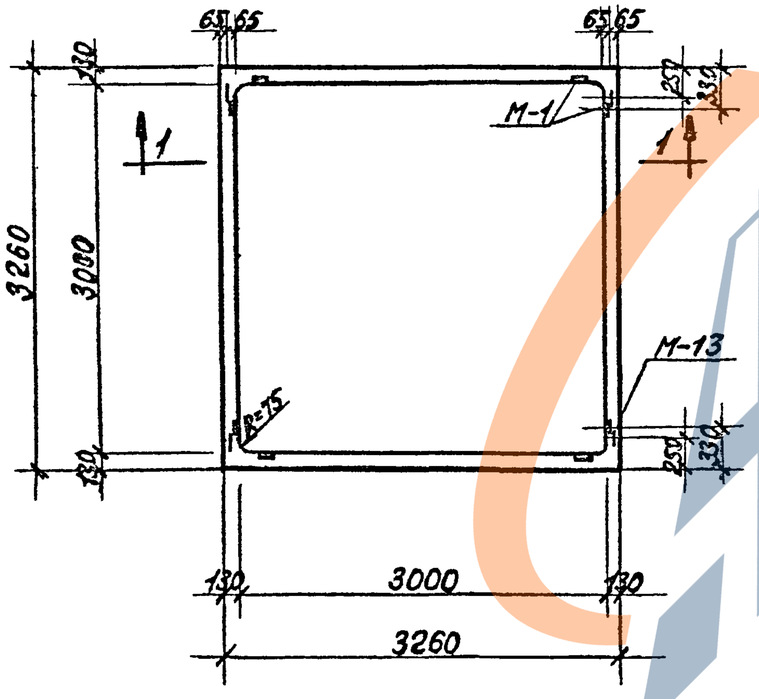
1—1



I



2—2



На разрезе 2-2 шпонка условно не показана

Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБК-3.0	5,65	В-4,300 Мрз150	2.26	312.8

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

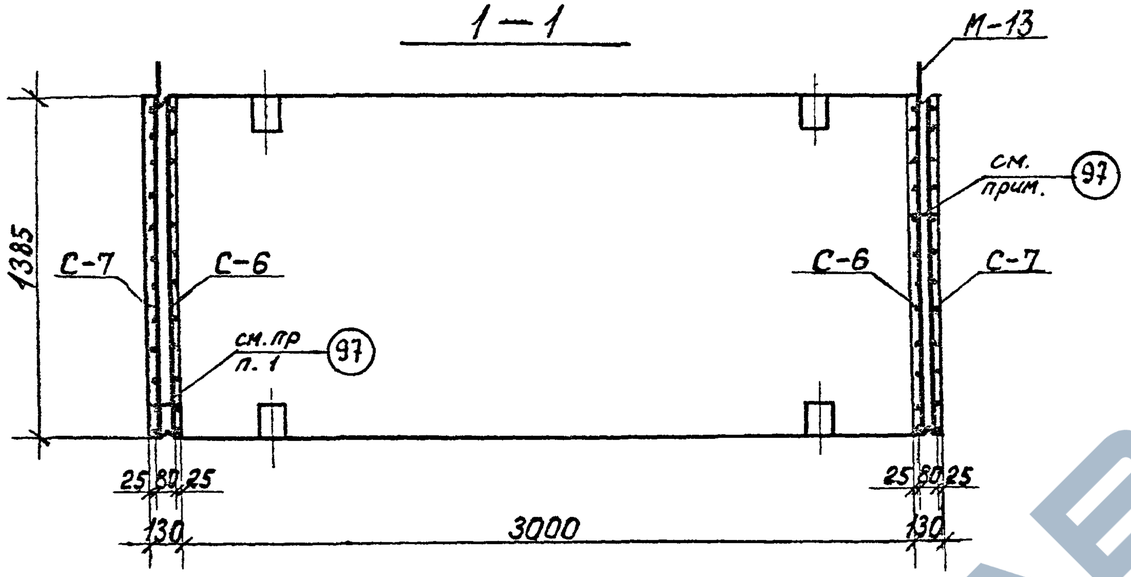
Марка блока	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
СБК-3.0	М-1	16	88
	М-13	4	89

Выборка стали на один блок, кг

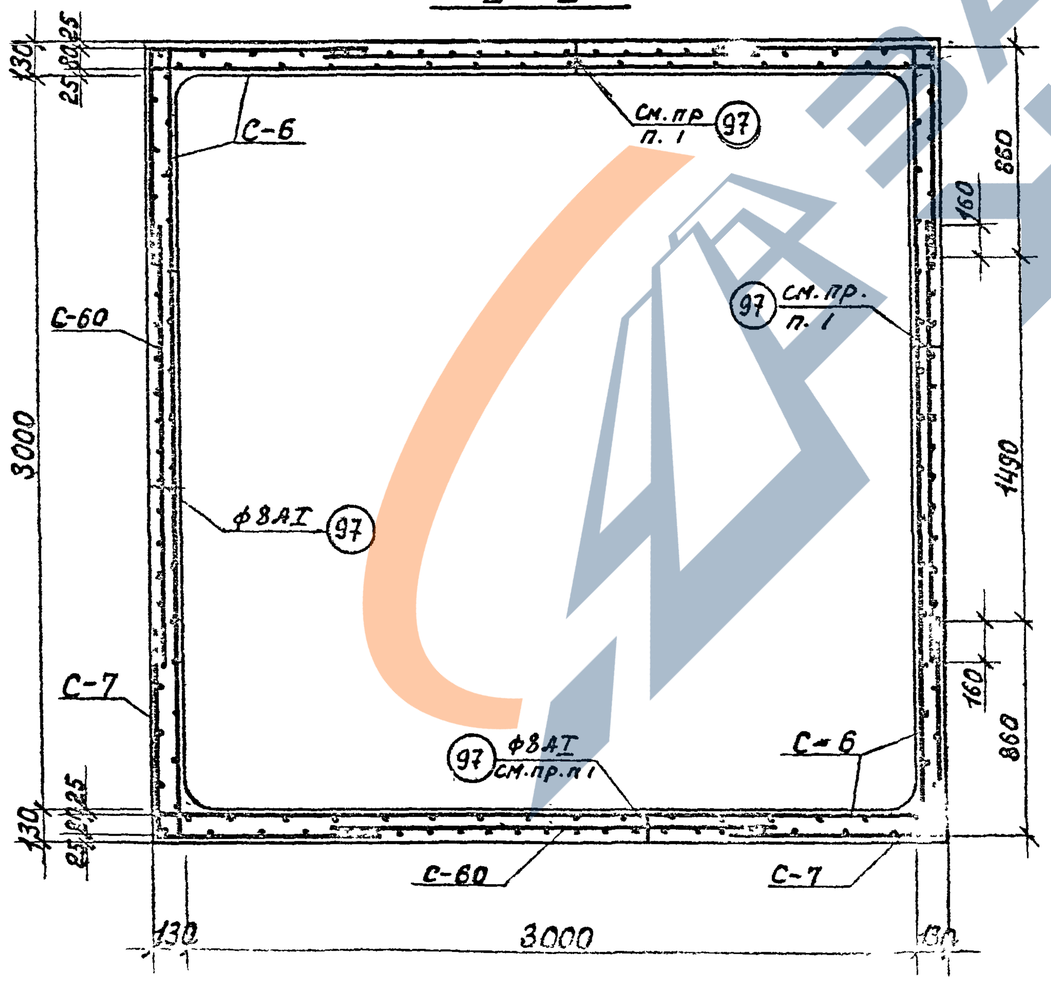
Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75					Прокат
	Кл ВI	Класс AIII		Кл AII	Класс AI		
	ø мм	ø мм		ø мм	ø мм		
	5	12	16	10	8	16	-100х8
СБК-3.0	40.4	125.2	119.2	2.2	2.6	8.8	14.4

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

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инженер проекта	Юсупов	
Гл. архитектор проекта	Клименич	
Нач. отдела	Строительный	
Нач. сектора	Соловьева	
Гл. специалист	Егорин	
Рук. группы	Руднова	
Гл. конструктор	Шихина	
Конструктор	Целяева	

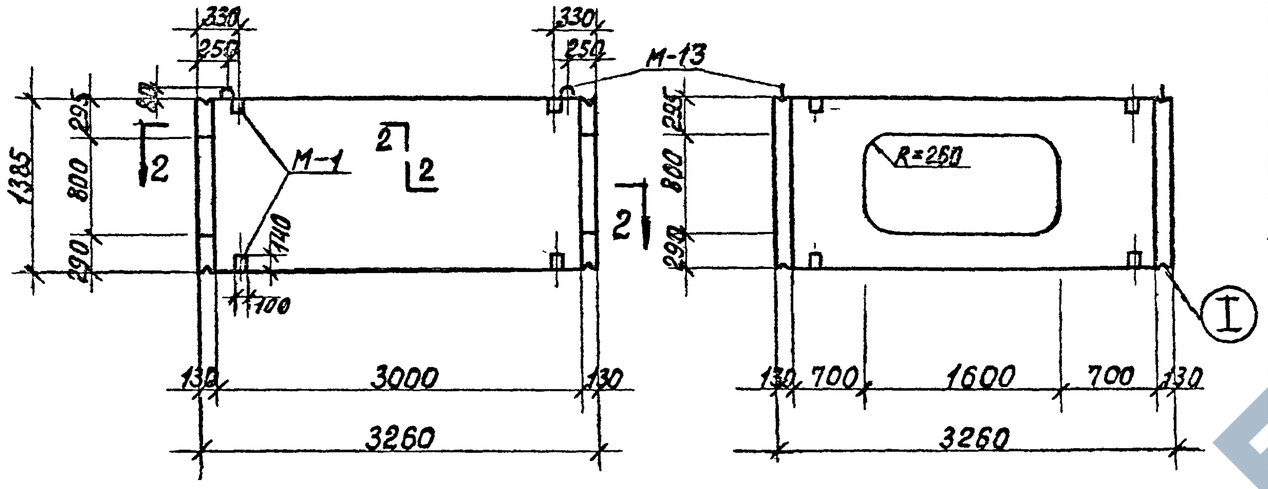
Согласовано

Внесены изменения Госстроем СССР

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях		Серия 3.903 кл.13
1230	СБК-3,0 Армирование		1—3 | 21

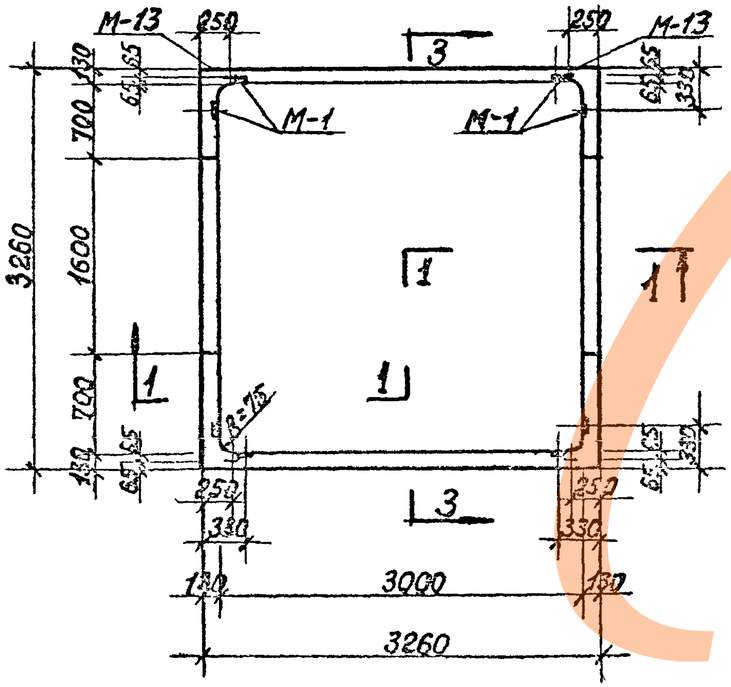
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Адрес: Ленинградская область

1–1

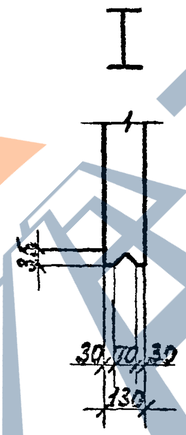


3–3

2–2



I



Показатели на один блок.

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБК-3,0 2а 800-150в	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 840×1600	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 А III				Кл А II	Класс А I		
	⌀ мм	⌀ мм				⌀ мм	⌀ мм		
	5	8	12	16	—	10	8	16	-100×8
СБК-3,0 2а 600×1600	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 600×1600 Опалубка	Выпуск 1-3	Лист 22

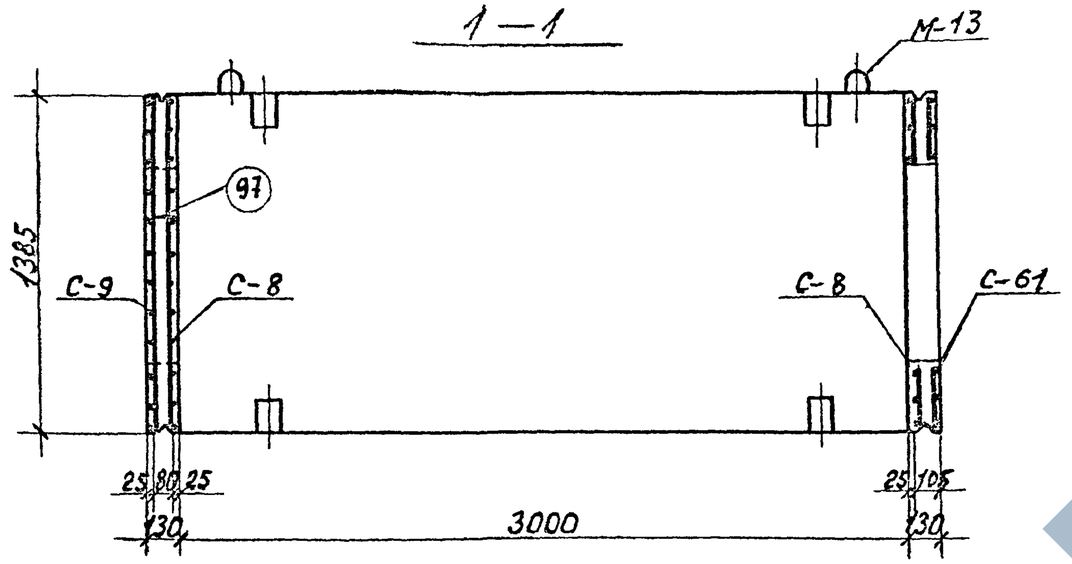
ЛЕНГИПРОСИНКПРОЕКТ

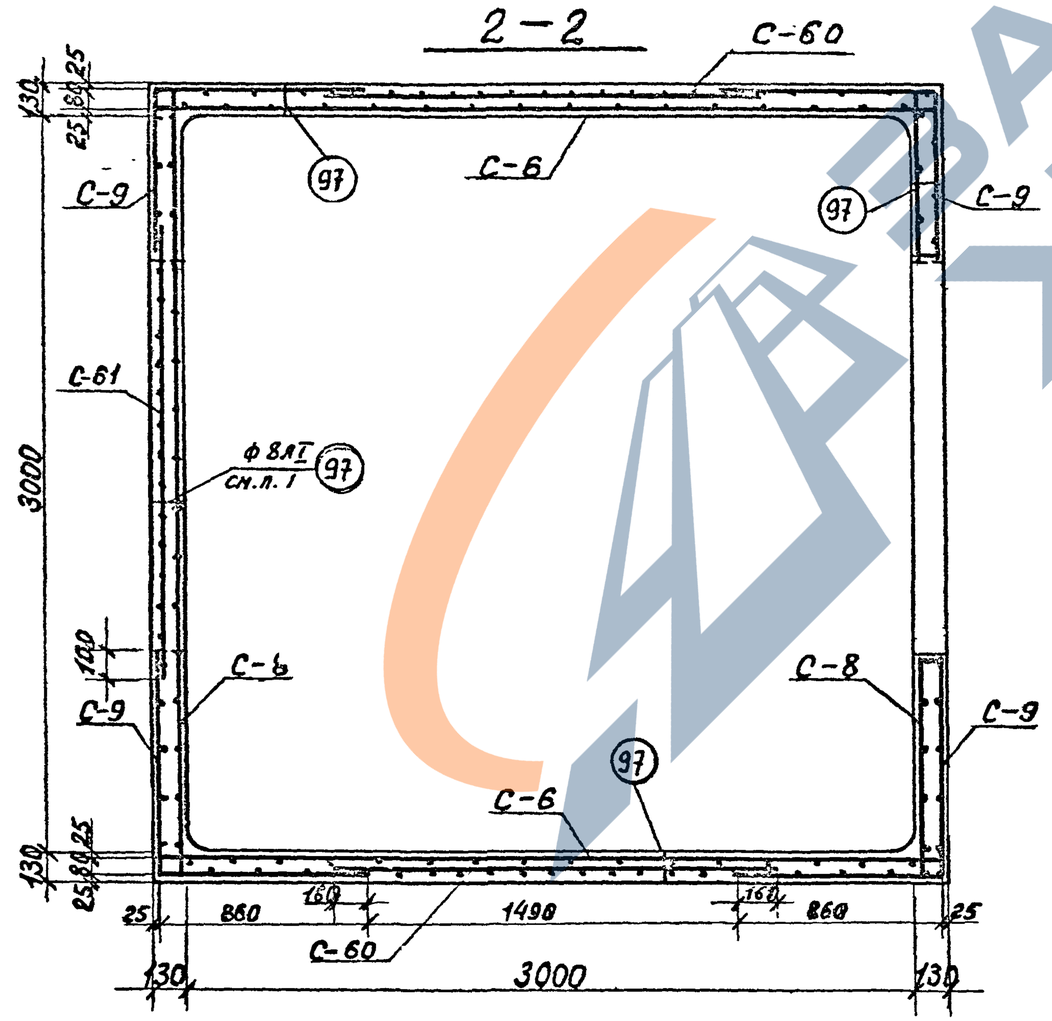
Согласовано:

Гл. инж. проекта Ерофеев
Гл. конструктор Белаева
Гл. инженер Давыдова
Гл. инженер Шикина
Нач. отдела Рубанова

Разработал Ерков
Проверил Пашкевич
Гл. специалист Ушаков
Нач. отдела Голяков

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата





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.

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ Шифр и № альбома, лист, № листа

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано:

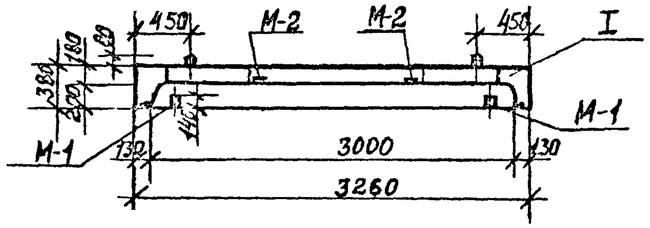
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ГИП Егоров
Гл. инж. проекта Беляева
Гл. арх. проекта Шашкевич
Нач. отдела Поляков
Рук. бриг. Юрков
Проектир Шихина
Исполнил Рубанова
Строительный отдел

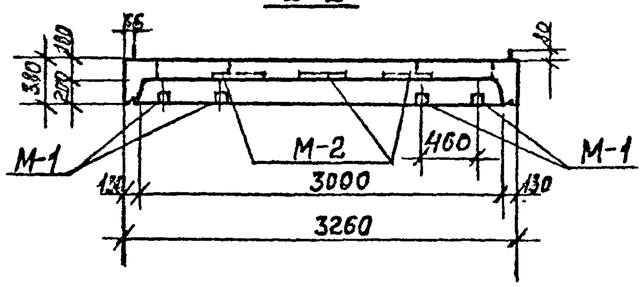
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл. 13	
1980	СБК-3.0 / 2 □ 800×1600 Армирование.	Выпуск 1-3	Лист 23

РЕГ №:
ИНВ.№ПОДЛ. | ВЗАМ.ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№ДУБЛ.
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Шифр 3.903 КЛ.13 Альбом 1 Лист 1 Листов 1
СОГЛАСОВАНО:
ЦЕНТРОМОНТАЖПРОЕКТ
Гл.инж.проекта Орлов
Гл.инж.отдела Малышевич
Нач.отдела Строительный
Нач.сектора Полякова
Егоров
Гип Беляева
Гип Давыдова
Рук.бриг. Шихина
Проектир. Рубанова
Наполина
Прозорил

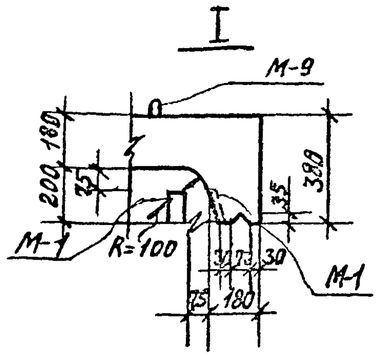
1-1



2-2



I



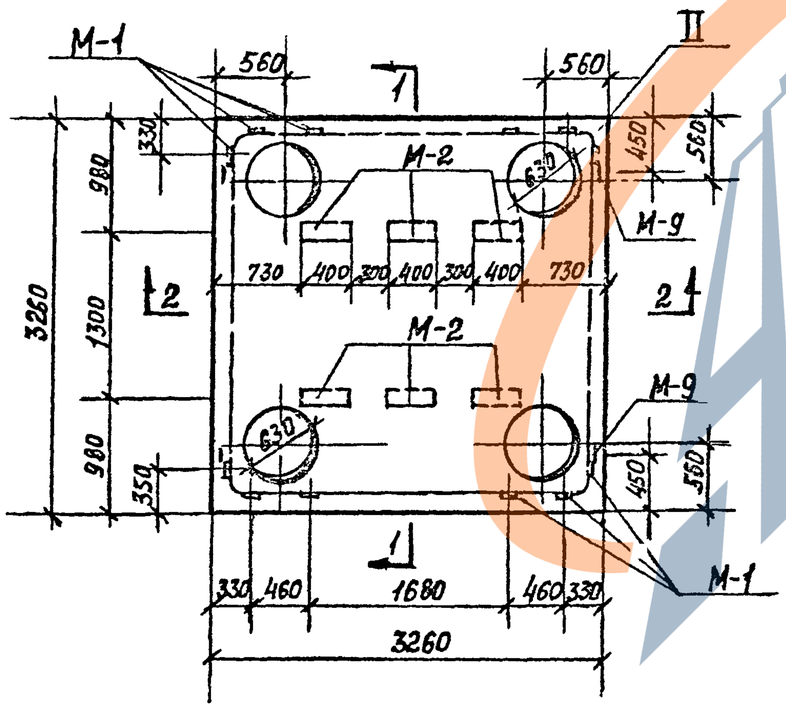
Показатели на один блок

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

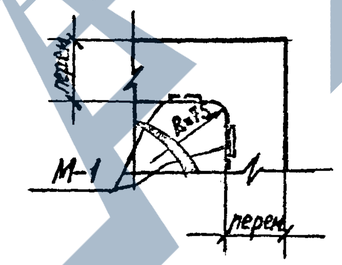
Спецификация марок закладных элементов на один блок

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

План



II

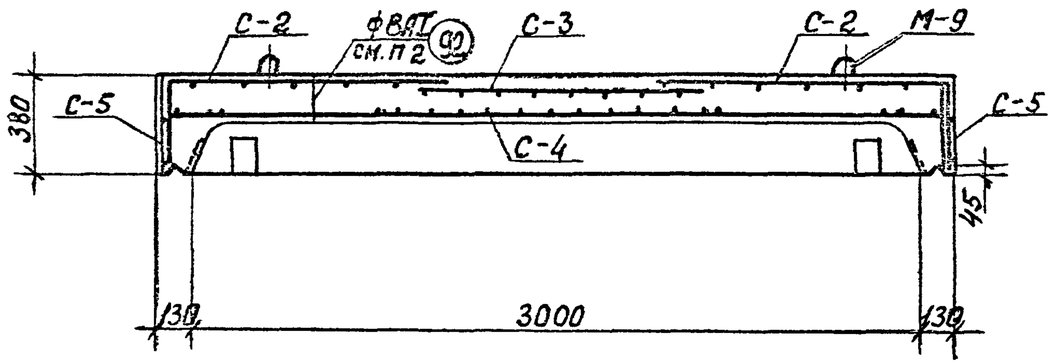


Выборка стали на один блок, кг

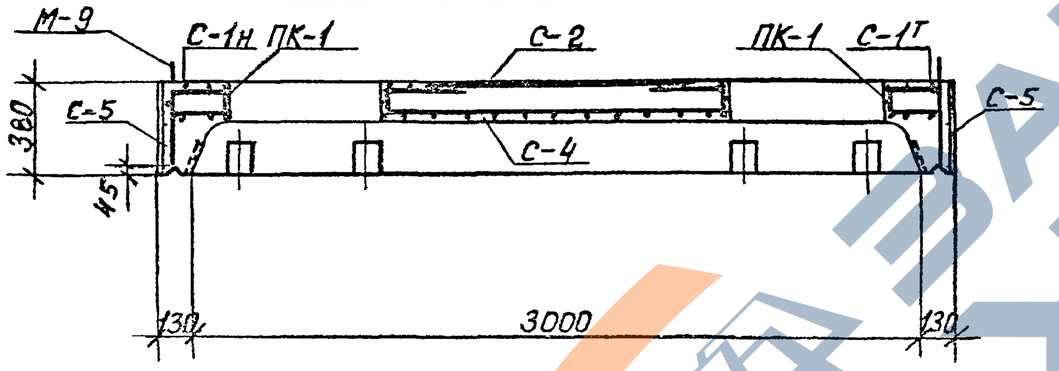
Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75								Прокат	
	Кл.BI	Класса A III			Кл.AII	Класса AI					
	⌀мм	⌀мм			⌀мм	⌀мм					
	5	8	10	12	10	-	8	16	-Б10	-Д8
ВБК-3,0	12,6	64,0	69,6	44,9	4,7		20,0	8,8	24,6	18,6

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

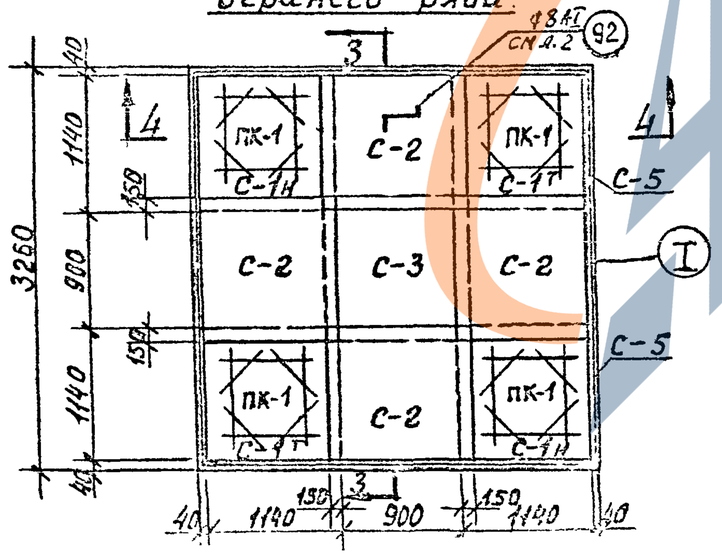
Армирование по 3-3

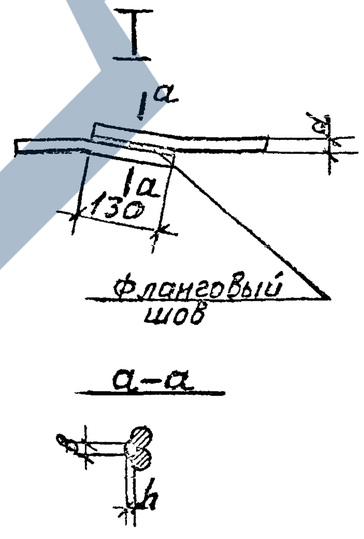


Армирование по 4-4



План раскладки сеток верхнего ряда





Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-3.0			62;81
	С-1	4	
	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 $h = 0{,}25d$, но не менее 4 мм; ширина шва $в = 0{,}5d$, но не менее 10 мм.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 кл.13
1980	ВБК-3.0. Армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 25

Ленгипроцикпроект. Гл. инж. проекта Шашкевич. Гл. спец. проекта Полубоярд. Нач. отд. Беляева. Гл. спец. Азыдова. Нач. сект. Ликина. Гл. спец. Иванов. Нач. сект. Егоров.

Согласовано

Внесены изменения. Дата введения в действие по согласованию с Госстроем СССР

РЕГ N:

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ ПРЕСС. ГОЛОВНОЙ ПОДОРЬЕФАНДЕЛ

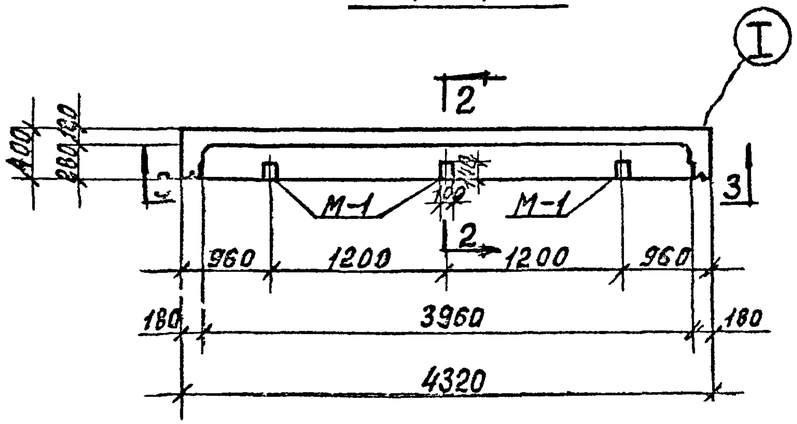
Гл. инженер проекта Егоров

Согласовано

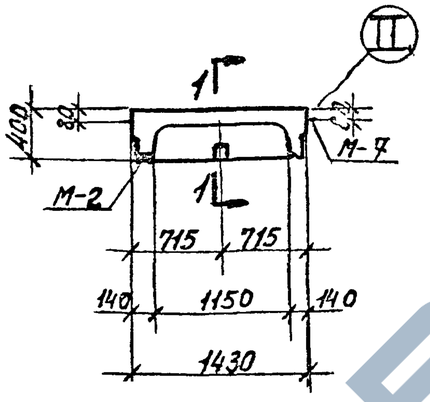
Гл. конструктор	Беляева	
Гл. специалист	Газыдова	
Отдел	Строительный	Шихина
Нач. отдела	Поляков	Рубанова

Ленгипроинжпроект

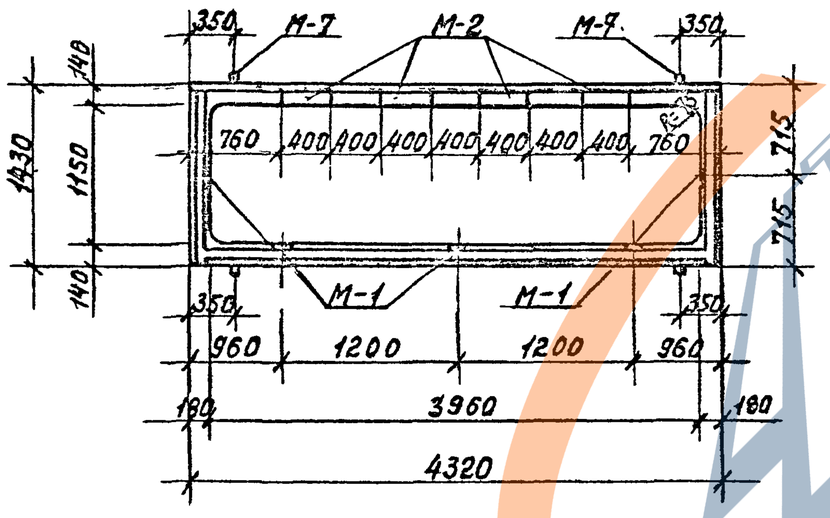
1—1

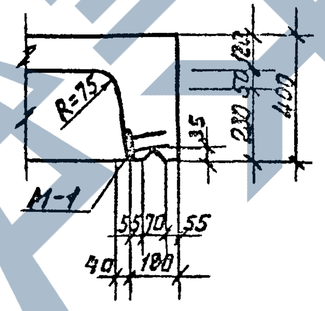


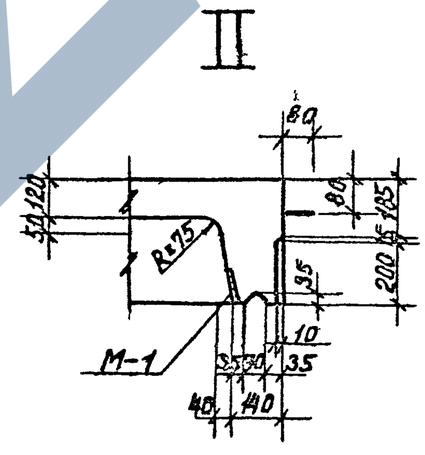
2—2



3—3







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.

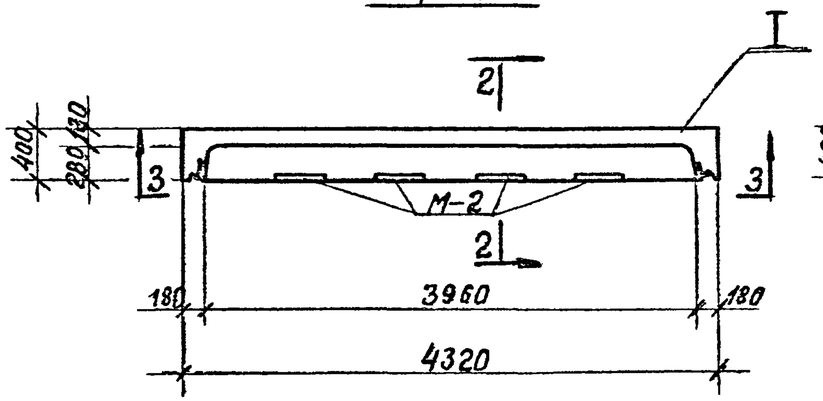
Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75								Прокат		
	КлВI	Класс AIII				КлAII	Класс AI					
	⌀мм	⌀ мм				⌀мм	⌀мм					
	5	8	12	22	—	10	8	12	—	-Ø8	-Ø10	
НБК-4,0	4.7	35.1	25.3	102.8	—	2,7	28,5	4.0	—	9,7	16,4	

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

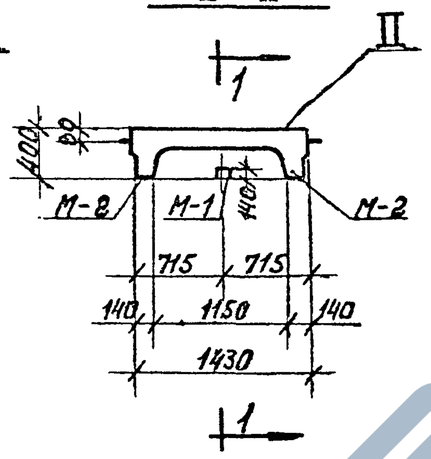
https://zavodjbi.com/

РЕГ N

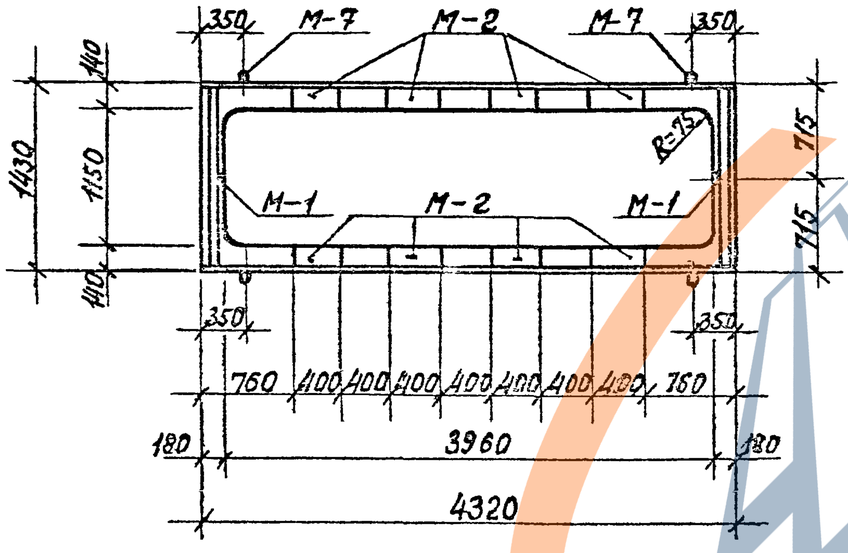
1-1

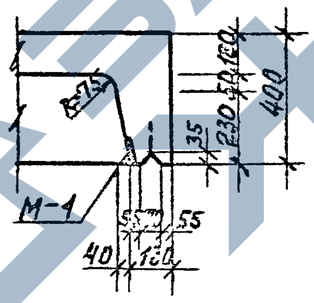


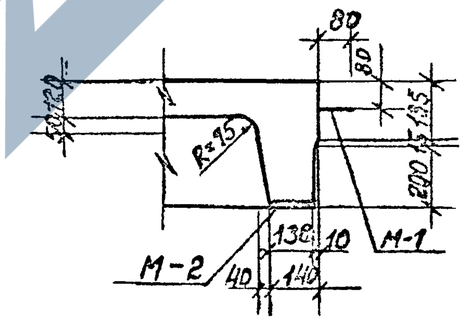
2-2



3-3







Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	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 BI	ГОСТ 5781-75 Класс AIII				Кл AII	Класс AI			Прокат		
	⌀ мм	⌀ мм				⌀ мм	⌀ мм					
	5	8	12	22	—	10	8	12	—	-8×8	-8×11	
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	
	НБК-4.0-3 Опалубка	Выпуск 1-3	Альбом 27

Согласовано:

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

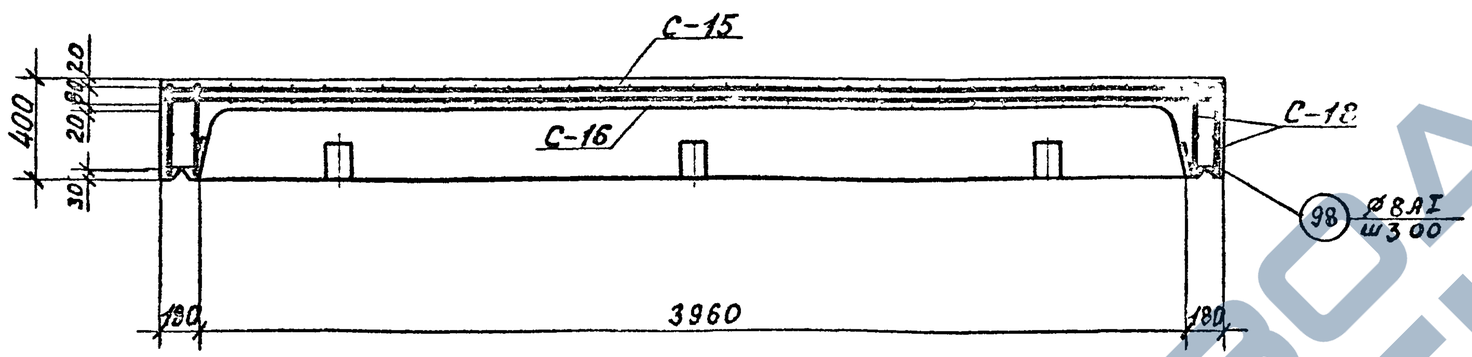
ГИП Егоров
Нач. отдела Белова
Гл. инж. проекта Шишкина
Нач. сектора Полухов
Разработал Полухов

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

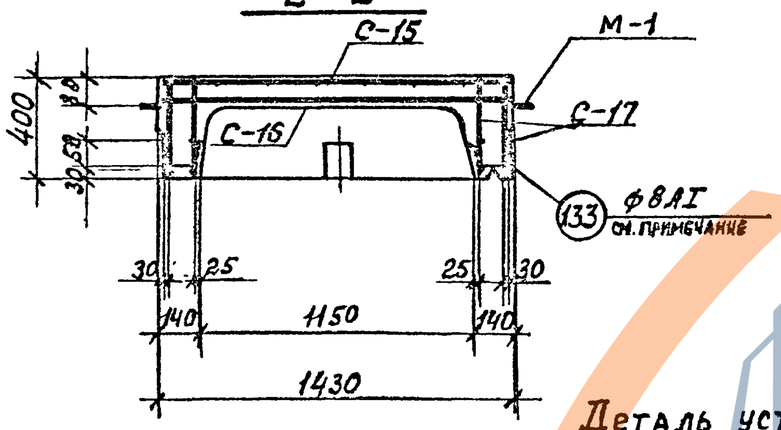
АННУЛИРОВАН ИЗЪЯТИЕМ ПЕРЕДАЧИ В ФОНДЫ ПОСЛЕ 1.1.2000

РЕГ

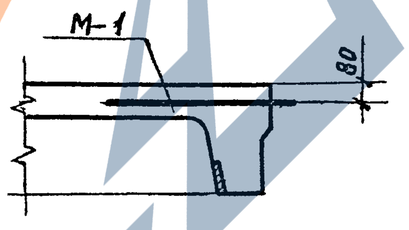
Армирование по 1-1



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
ГИП Егоров
Гл. инж. проекта Ашкевич
Нач. отдела Спиридонов
Рук. бриг. Белякова
Проектир. Давыдова
Исполнил Шихина
Пров. Рубанова
Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

РЕГ № 5

ВЗАМЕН ИНВ. №

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМЕН ИНВ. №

СОГЛАСОВАНО

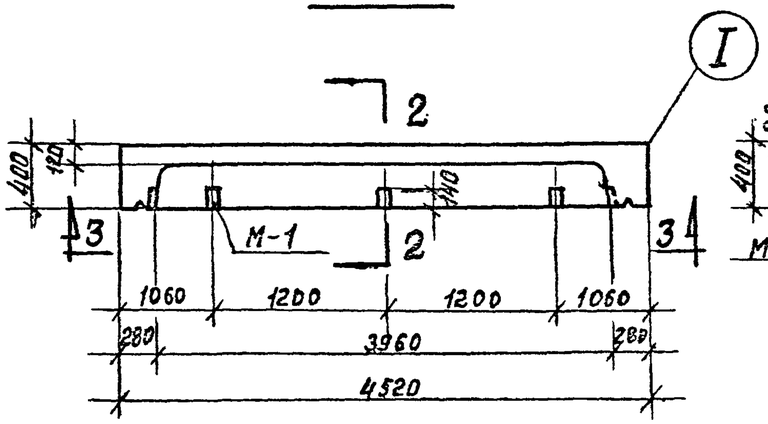
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ГИП — Шапиро; ГАП — Белкова; Нач. отд. — Белкова; Нач. сект. — Белкова; Конструктор — Белкова; Проверил — Белкова; Н. контр. — Белкова

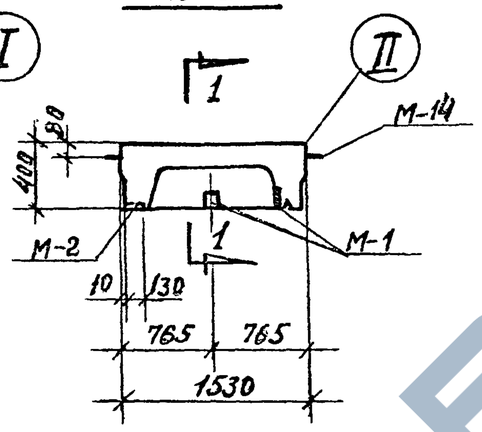
ПЛАН ДЛЯ ДРЕНАЖА

ОБЩЕЕ СООРУЖЕНИЕ

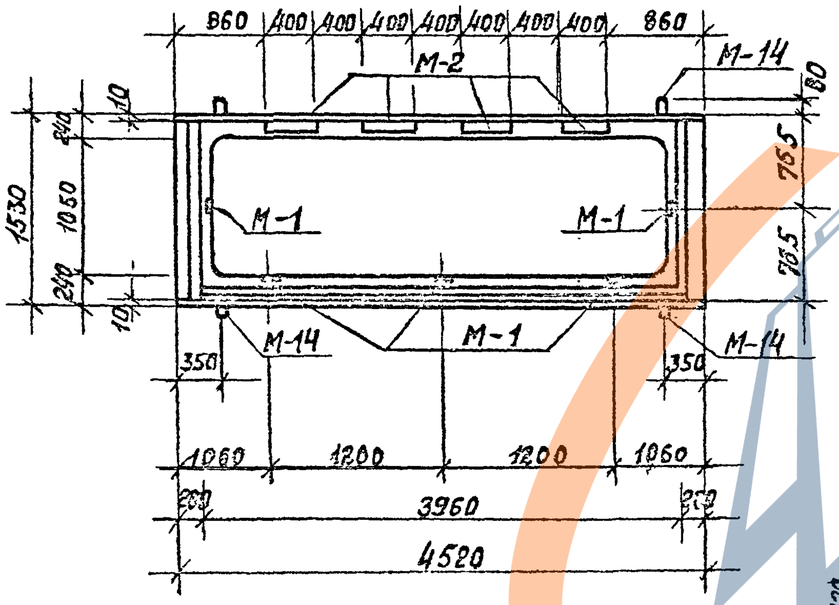
1–1

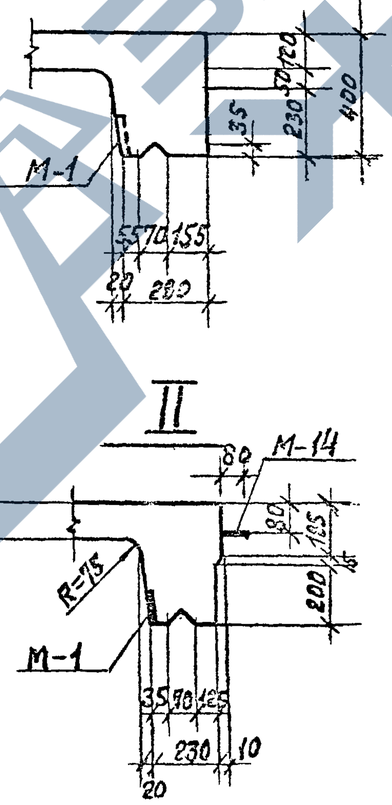


2–2



3–3





Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НБК-4.0-1	4.03	В-4, 300 Мрз 150	1.61	252,2

Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт	N листа
НБК-4.0-1	М-1	5	88
	М-2	4	88
	М-14	4	89

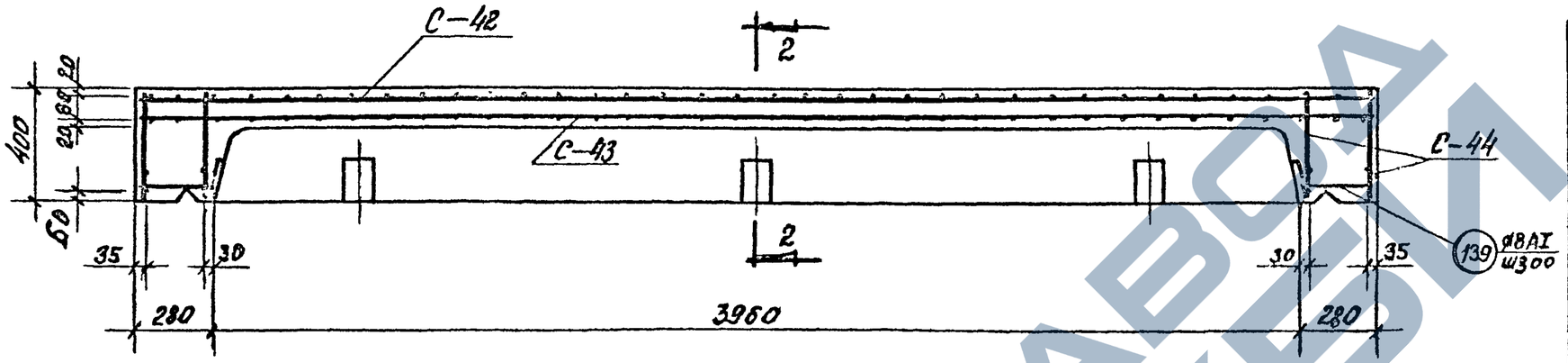
Выборка стали на один блок кг.

Марка блока	ГОСТ 5781-75							Прокат		
	ГОСТ 5781-53* Кл AI	Класс A-III			Кл A-II	Кл A-I				
	⌀ мм	⌀ мм			⌀ мм	⌀ мм				
	5	8	12	22	10	8	14	-б=10	-б=8	—
НБК-4.0-1	8.1	41,6	26.8	107.6	2.7	32.9	6.4	16.4	9.7	—

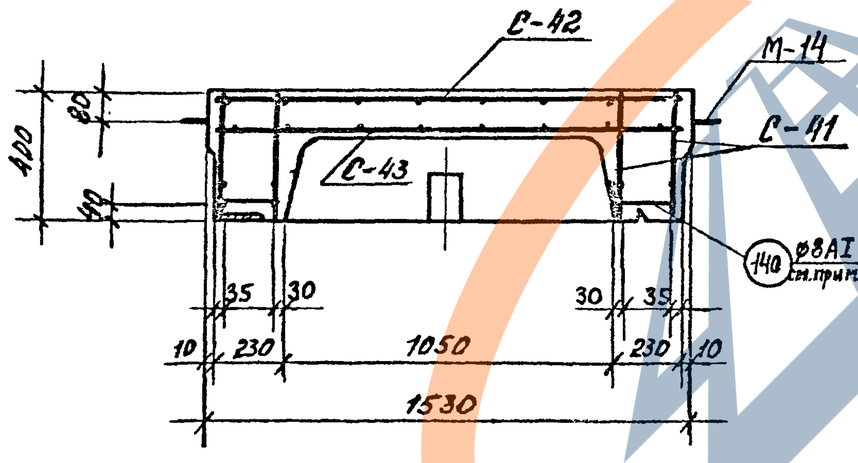
Допускается смещение закладной детали М-2 в направлении ширины ребра.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.309 кл 15
1980	НБК-4.0-1. Опалубка.	Выпуск / Лист

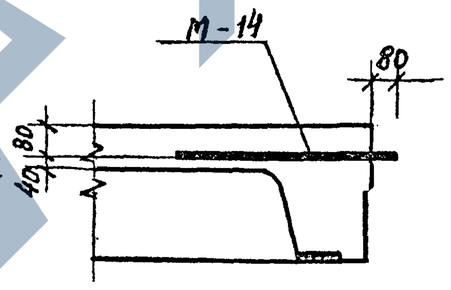
Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Деталь установки М-14



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурного 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

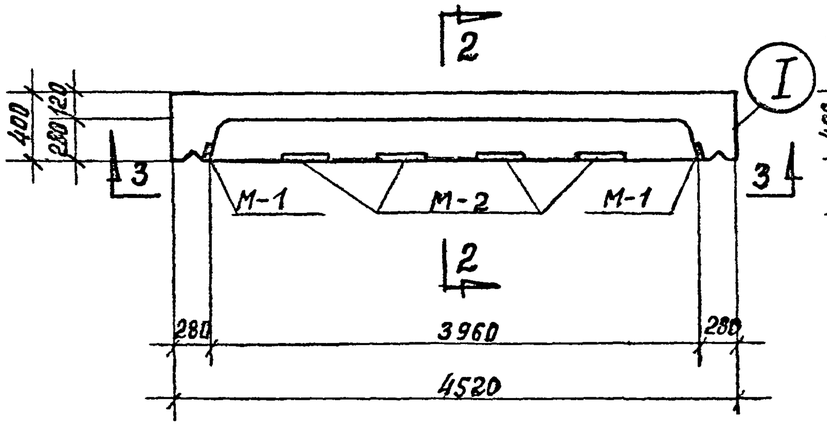
1. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны).
2. Обозначение разрезов см. на листе 29.
3. В длинном ребре шаг поз. 140 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-41.

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

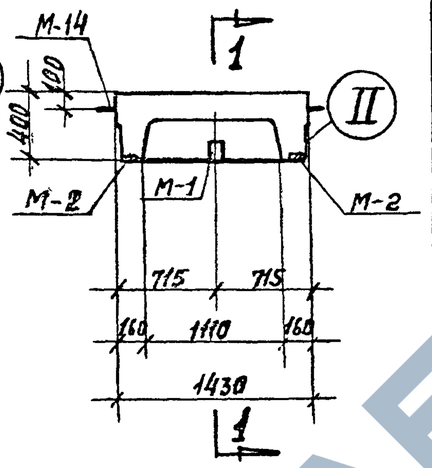
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
ГИП Егоров
Гл. инж. проекта Беляева
Нач. отдела Авдюдова
Рук. группы Шикина
Строительный раздел
Рук. бриг. Рубанова
Проверил Поляков
Н. контр. Егоров
Согласовано:
Гл. архитектор проекта Ашкезвич
Гл. инж. проекта Ухов
Внесены изменения Отдел нормализации

ЕГ N:
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
Инв. N дубл.
Подпись и дата
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Шифр проекта и наименование подлежащего замене
Согласовано:
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. инж. проекта Ашкевич
Нач. отдела Юрков
Разраб. Белаева
Проверил Шишкина
Н. контр. Рубанова
Строительство тепловых сетей
Исполнил Полякова
Проверил

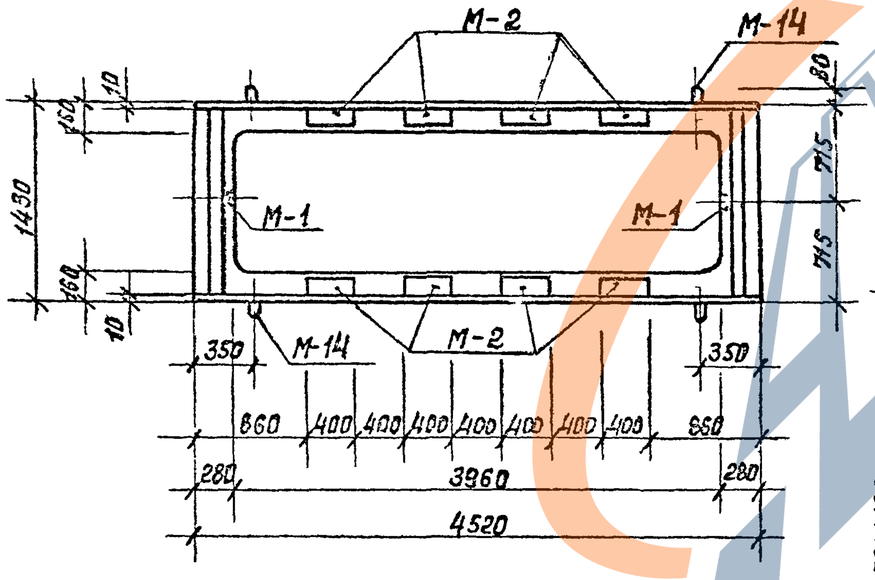
1–1



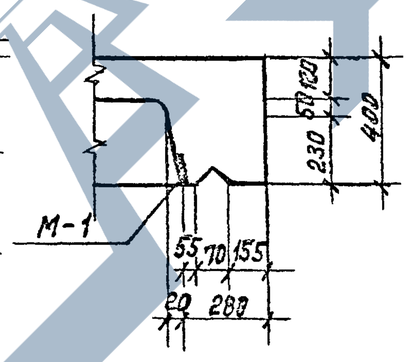
2–2



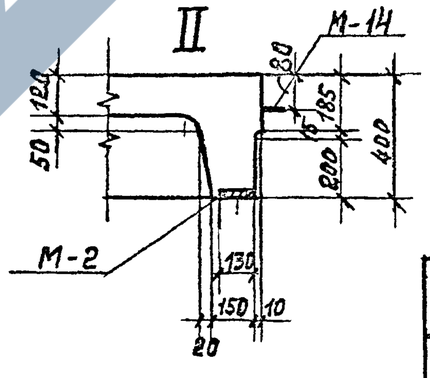
3–3



I



II



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				
	ø мм	ø мм			ø мм	ø мм				
	5	8	12	22	10	8	14	-8=10	-8×8	—
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
10 90 15 80	НБК-4.0-2. Опалубка	Выпуск 1-3 / Лист 31

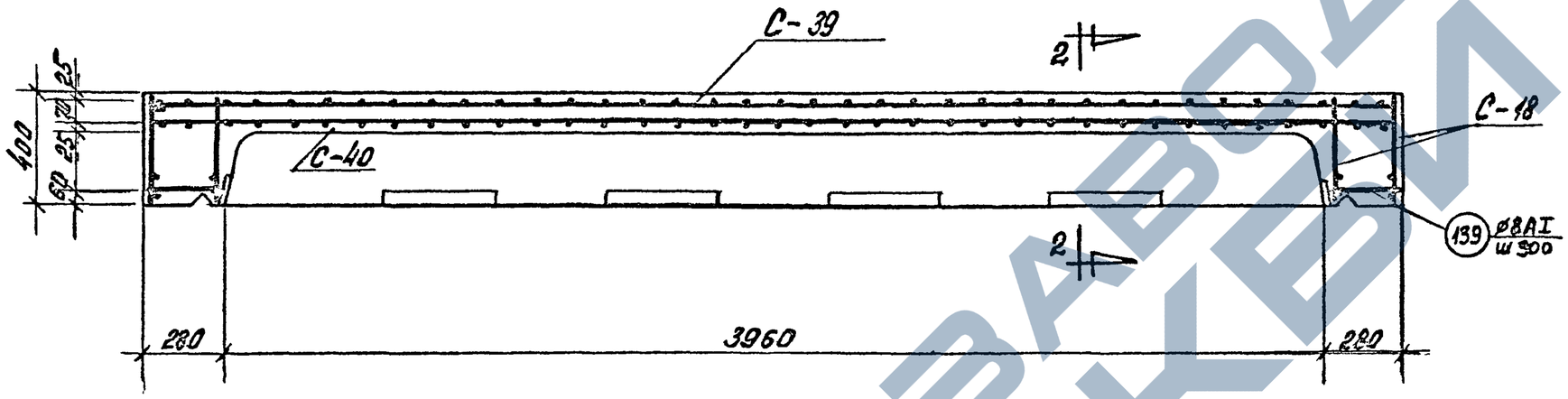
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

РЕГ N:

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ Шифр пос. № донной подписи

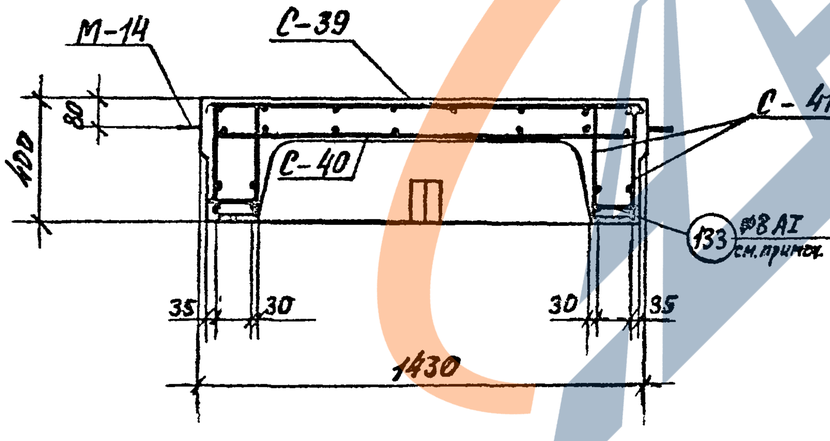
Армирование по 1—1



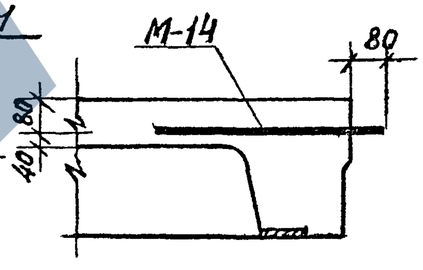
Спецификация марок арматурных изделий на один блок

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



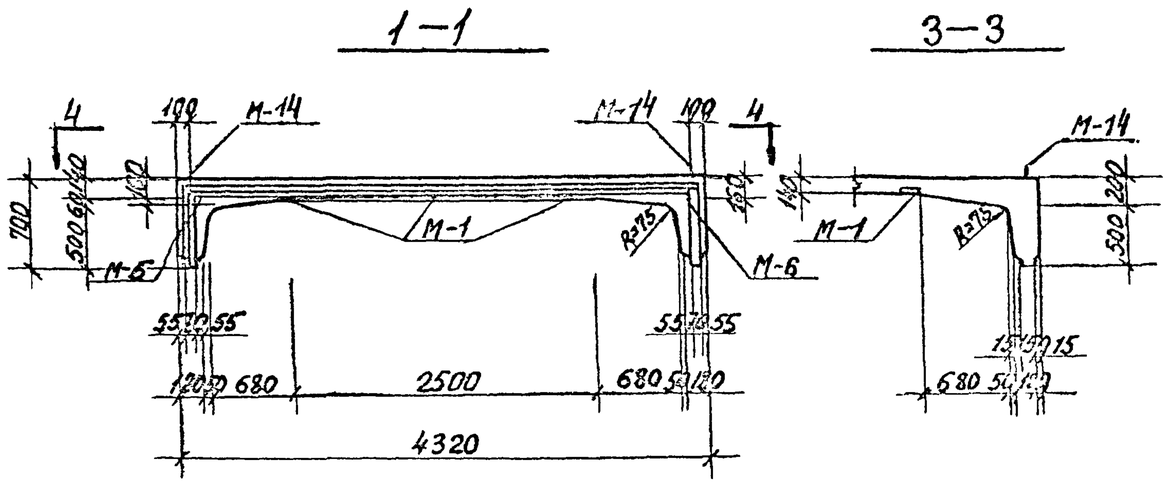
1. Позицию 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)
2. Обозначение разрезов см. на листе 31
3. В длинном ребре шаг поз. 133 согласуется с шагом поз. 37 сетки С-41.

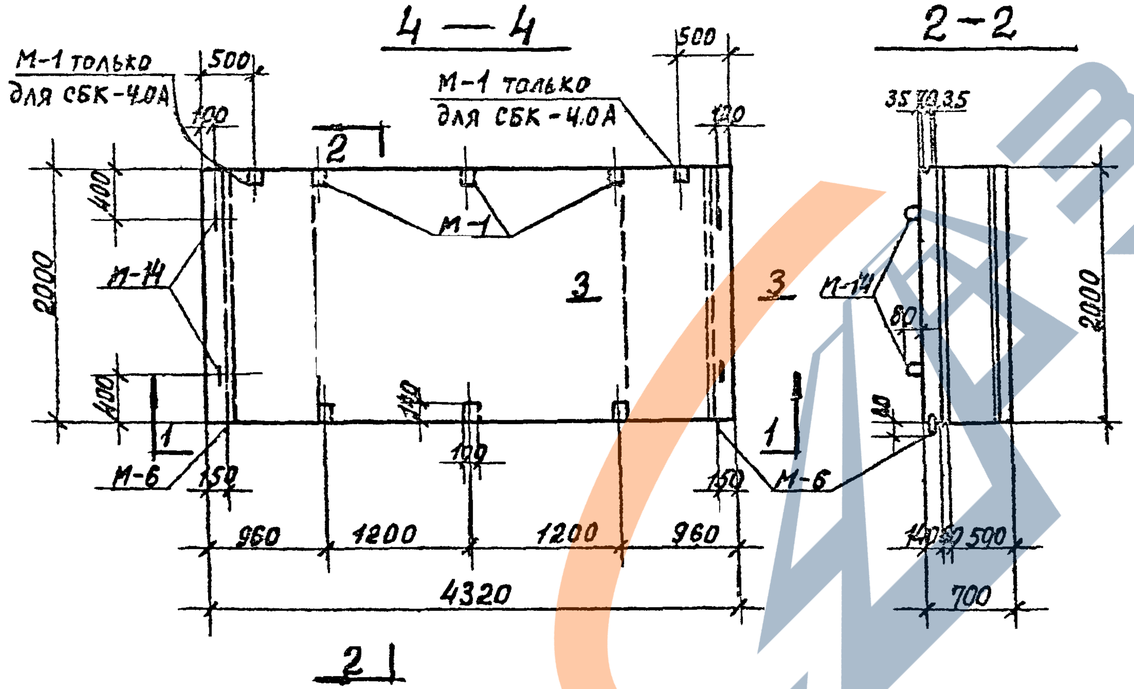
СОГЛАСОВАНО:

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ГИП отд. Егоров
Рук. бр. Беляева
Гл. инж. проекта Давыдова
Отдел строительных конструкций
Нач. отд. Рубцова
Рук. бр. Юрков
Гл. спец. Ашкевич
Инж. Полухов
Спец. Шилина
Инж. Полухов

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





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	88
	М-6	2	89
	М-14	4	89
СБК-4.0	М-1	6	88
	М-6	2	89
	М-14	4	89

Выборка стали на один блок, кг

Марка блока	ГОСТ 5781-75									ГОСТ 5781-75		Прокат
	Кл AI	Класс А-III				Кл AII	Класс А-I					
	ф мм	мм				ф мм	ф мм					
	5	10	12	16	18	10	8	14	18	-Бк	-	—
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	—	290,0	0,8	8.4	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		

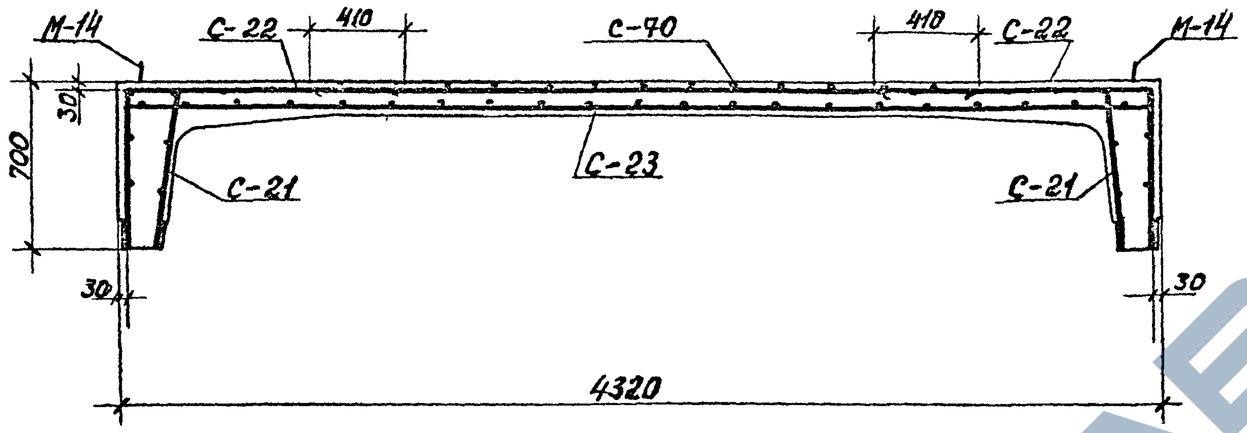
Блоки СБК-4 и СБК-4А отличаются количеством закладных деталей М-1

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

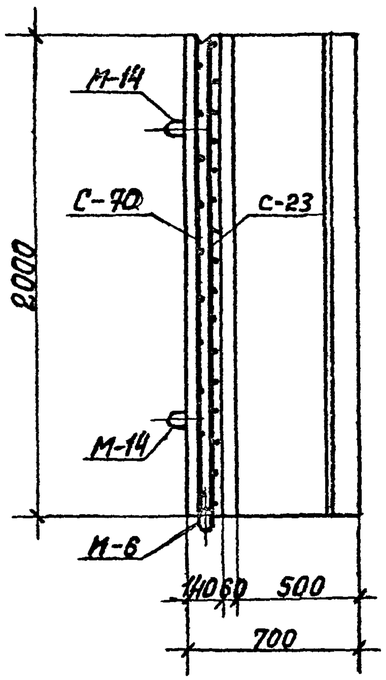
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 кл.13
1980	СБК-4.0А. СБК-4.0; СБКУ-4.0. Опалубка	Выпуск 1-3 / Лист 33

https://zavodjbi.com/

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.

СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях

Серия 3.903 кл. 13

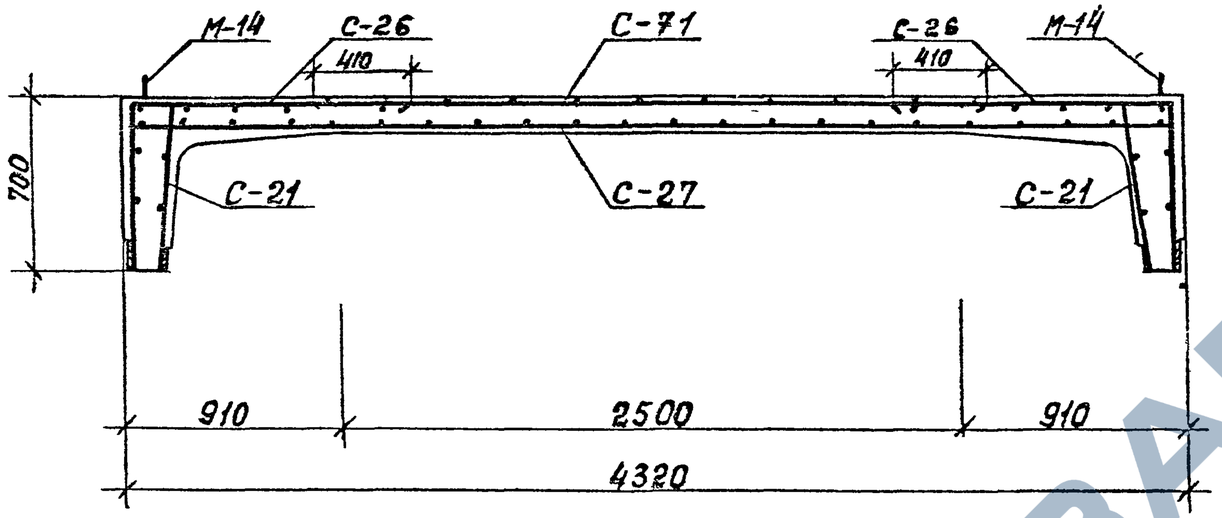
СБК-4.0А, СБК-4.0 Армирование

1980

Выпуск 1-3

Лист 34

Армирование по 1–1

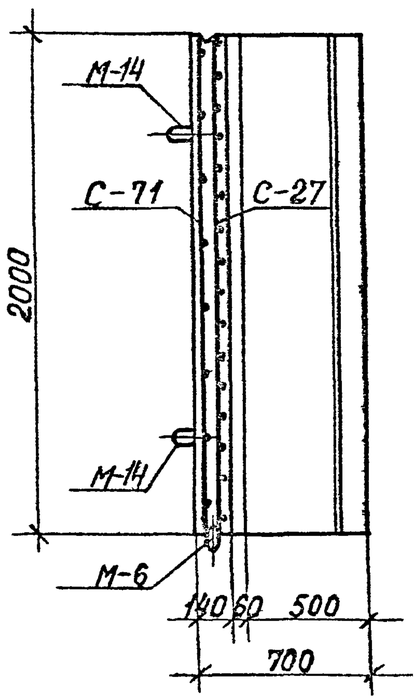


Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБКУ-4.0	С-21	2	82; 66
	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.

Армирование по 2–2



КЛ	Сб. ные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл 13
1980	СБКУ-4.0. Армирование.	Выпуск 1-3 / Лист 33

Ленгипроинжпроект, гл. инж. отд. Егоров; гл. спец. Беляева; нач. отд. Юркова; рук. гр. Ашкевич; инж. Давыдова; техн. Шикина; ГИП Полякова; нач. сект. Полякова; рук. гр. Рублева; Согласовано.

Внесены изменения, разработаны дополнительно

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

РЕГ. №

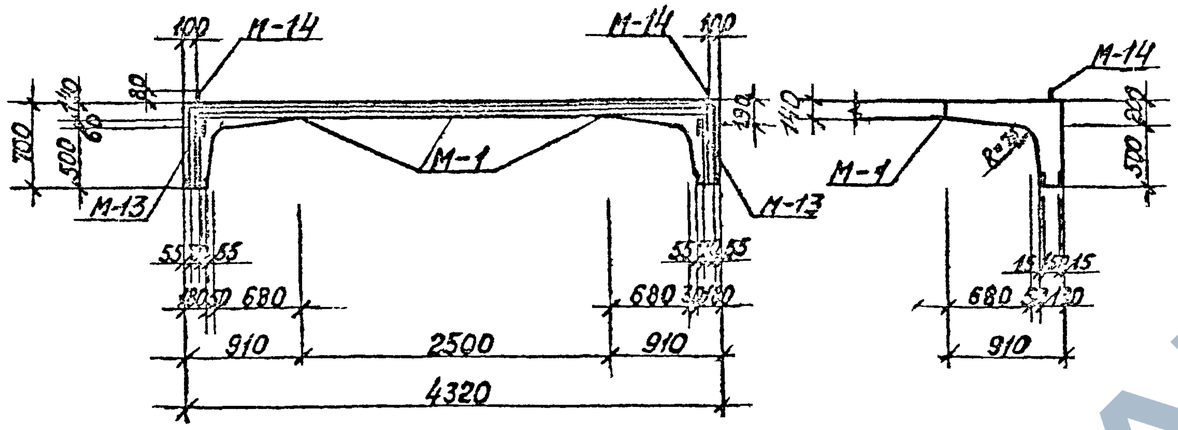
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

ЛЕНГИПРОАГРОПРОЕКТ

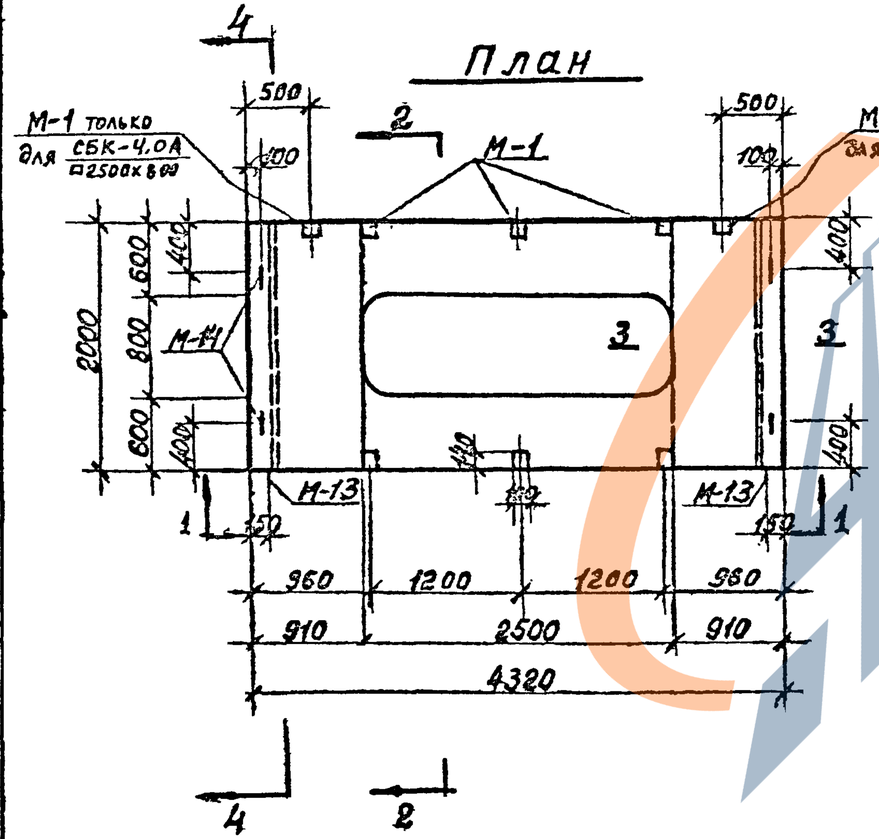
Главный инженер проекта — Егоров
Гл. спец. — Белкина
Гл. спец. — Давыдова
Гл. спец. — Шикина
Нач. отд. — Рубанова
Гл. спец. — Полков
Нач. отд. — Данилевич
Строительный раздел
Схема

1–1

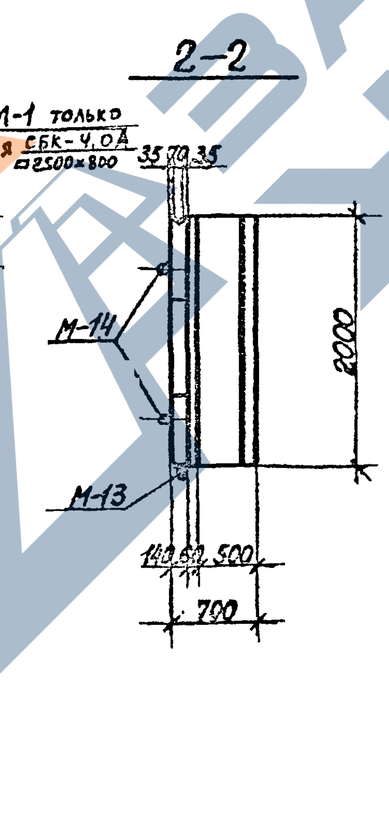


3–3

План



2–2



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	89
	М-14	4	89
СБК-4.0 □2500×800	М-1	6	88
	М-13	2	89
	М-14	4	89

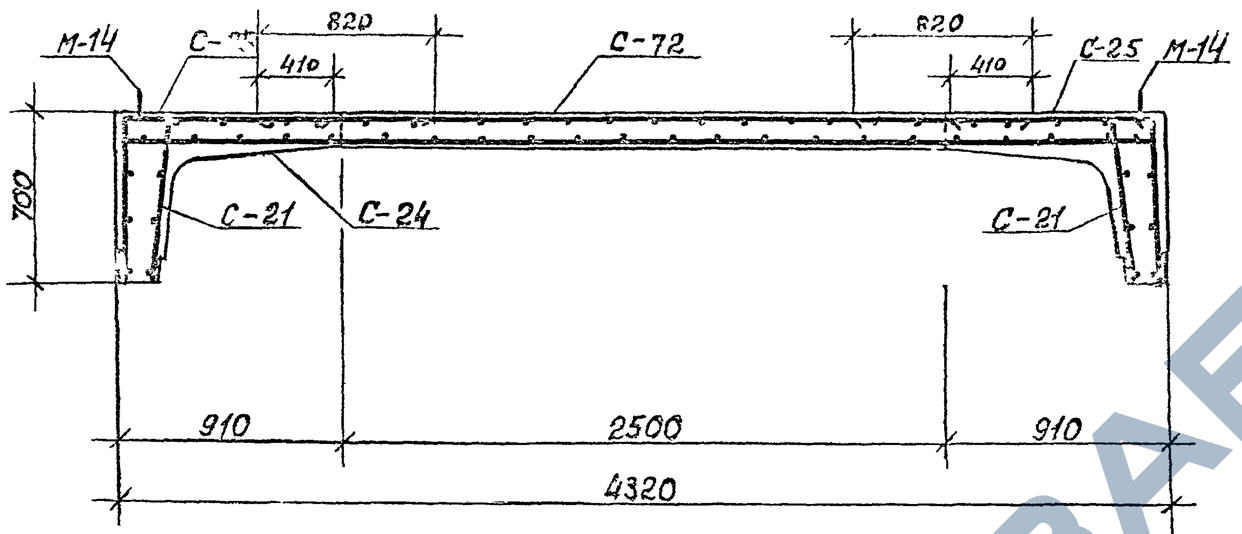
Выборка стали на один блок, кг.

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	57.6	—	—
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		

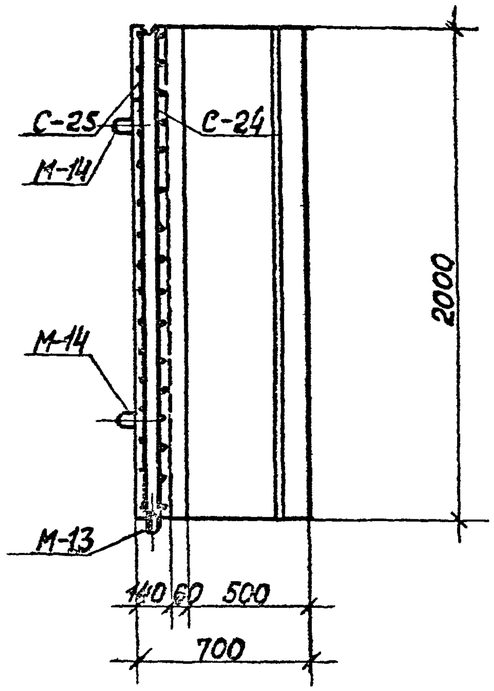
Для удобства снятия опалубки отверстие 2500×800 допускается выполнять со скосом 15 мм по периметру.

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

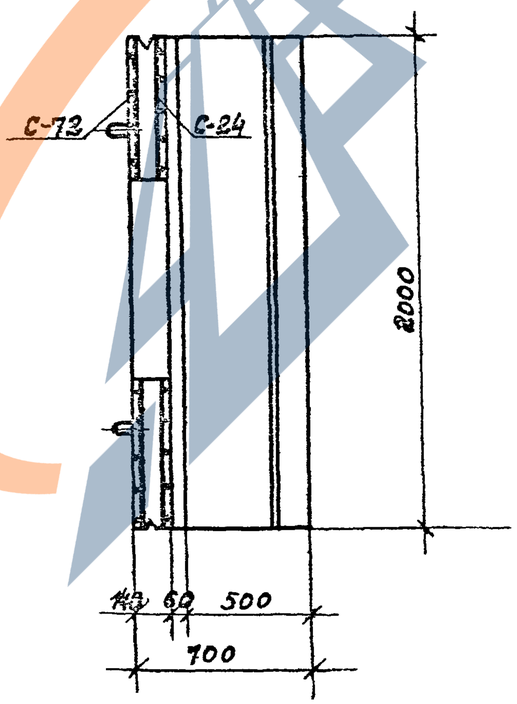
Армирование по 1–1



Армирование по 4–4



Армирование по 2–2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

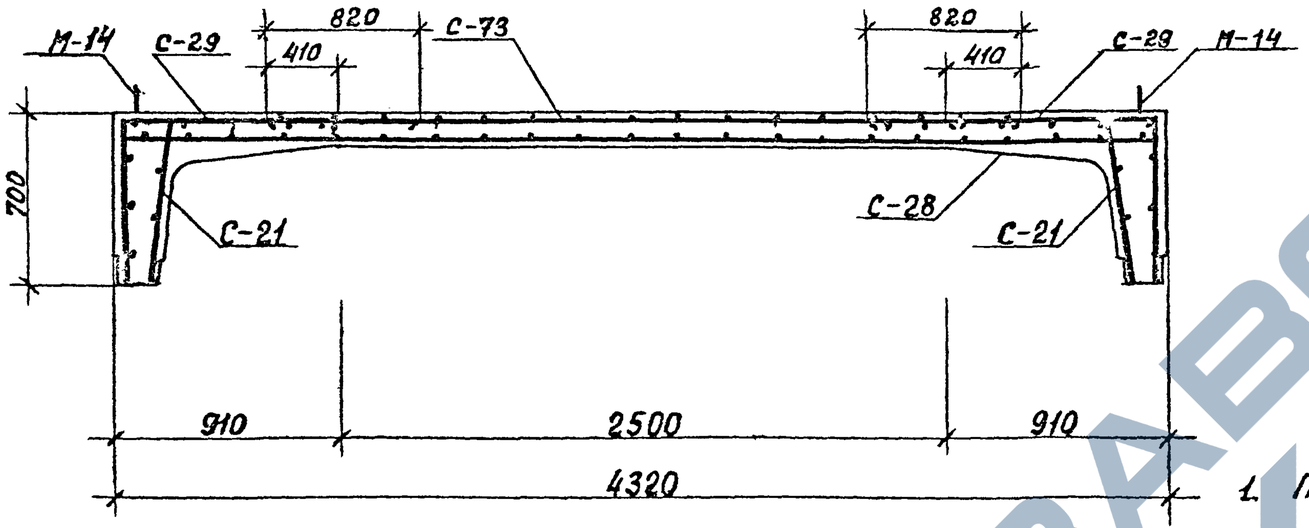
Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. ш.	№ листа
СБК-4.0 □2500×800 ТУ 5870-001-00284104-94	С-21	2	66; 82
	С-24	1	67; 82
	С-25	2	
	С-72	1	67 87
	поз. 94	10	87

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-40А / □2500×900 Армирование	Выпуск 1-3	Лист 37

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инженер проекта Дашкевич
Гл. спец. проекта Полякова
Н.контр. Призарил
Разраб. Кожевников
Проверил Шилина
Исполнил Шилина
Согласовано

Армирование по 1–1

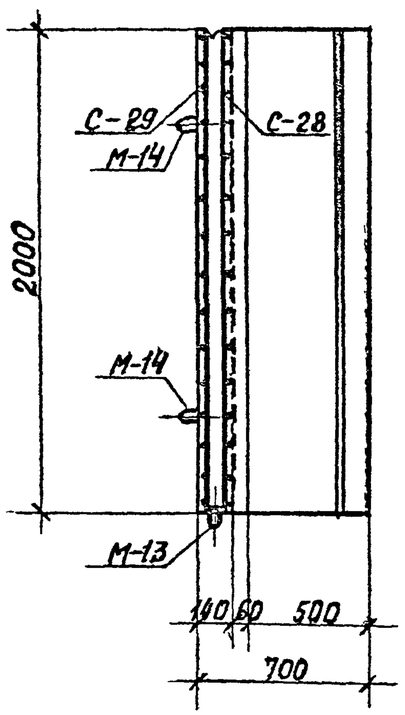


Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

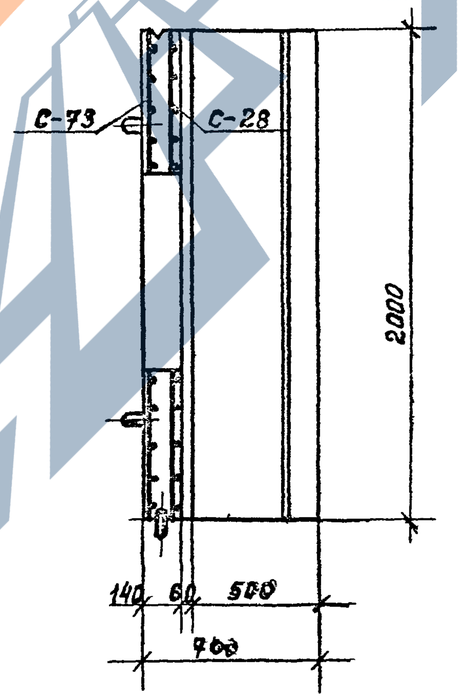
Марка блока.	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
СБКУ-4.0 □ 2500×800	С-21	2	66; 82
	С-28	1	68; 83
	С-29	2	69; 83
	С-73	1	69; 87
	поз.94	10	87

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.

Армирование по 4–4



Армирование по 2–2

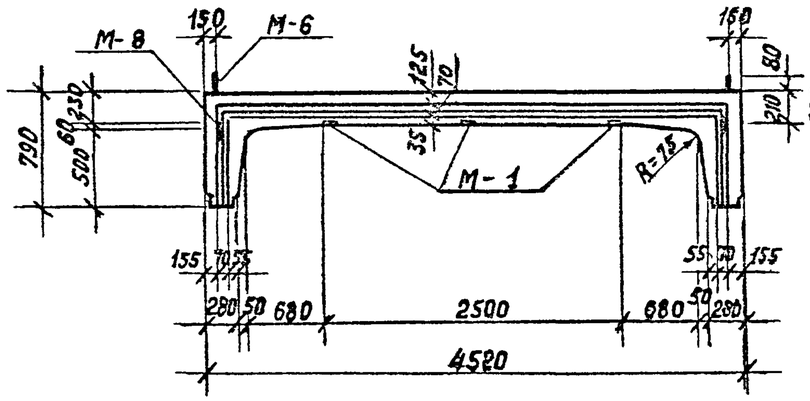


ЛЕНГИПРОНИИПРОЕКТ
Гл. инж. отд. Егоров
Гл. инженер проекта Шилгавый
Нач. отдела Шилгавый
Гл. инженер проекта Шилгавый
Рук. бриг. Шилгавый
Проектир. Шилгавый
Исполнил Шилгавый
Проверил Шилгавый
Согласовано: Егоров, Белаева, Давыдова, Шихина, Рыбачова

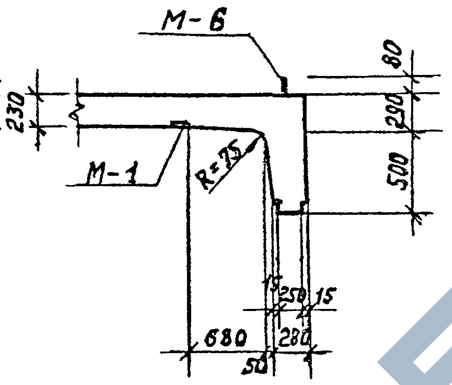
Внесены изменения Шилгавый

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

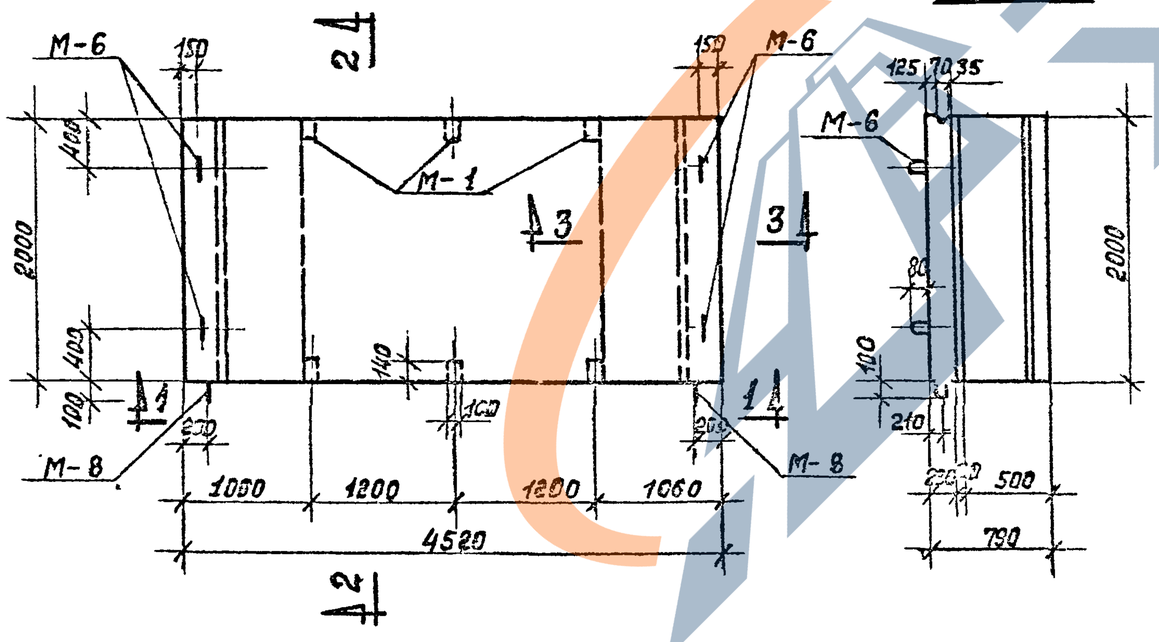
1 – 1



3 – 3



План



2–2

Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	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

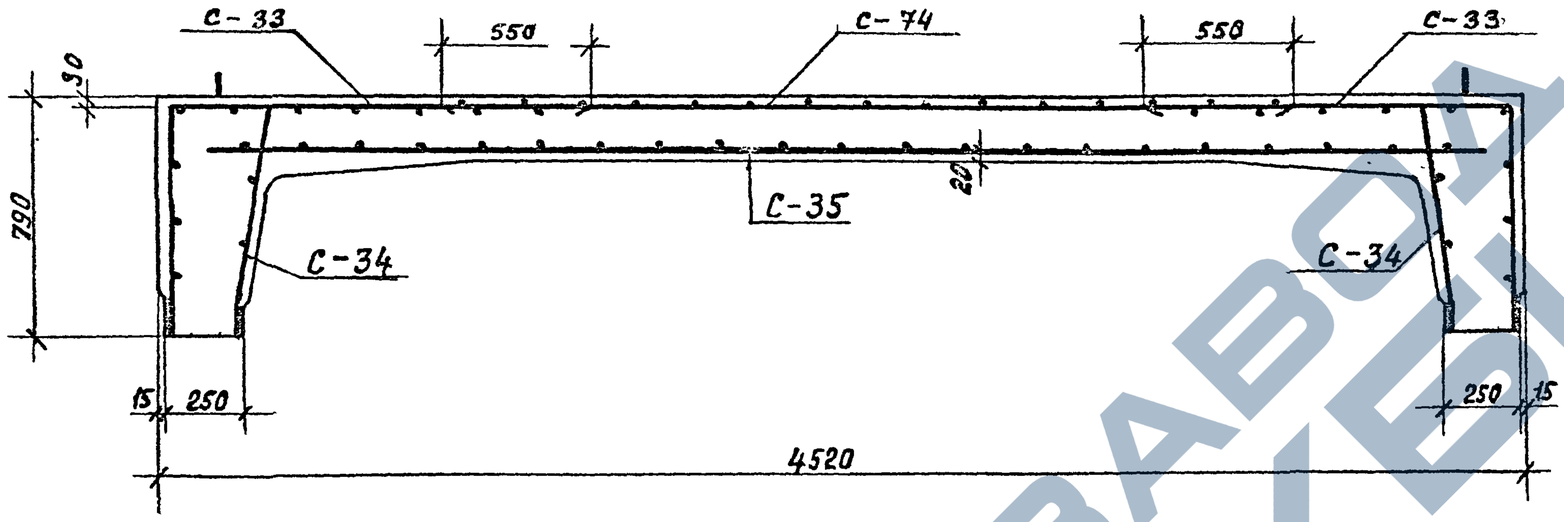
Выборка стали на один блок кг

Марка бетона	ГОСТ 6727-53*	ГОСТ 5781-75						Прокат		
	Кл В I	Кл. А-III		Кл. А-II	Класс А-I					
	ø мм	ø мм		ø мм	ø мм					
	5	10	16	10	8	18	22	Ст3	—	—
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	
ПОД	СБК-4.0-1 Опалубка.	Выпуск	Лист

ЛЕНГИПРОДОРПРОЕКТ
ГИП Коков
Гл. инж. проекта Данкевич
Нач. отдела Полков
Рук. группы Шихина
Проверил Руденко
Исполнил Белова
Согласовано:
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

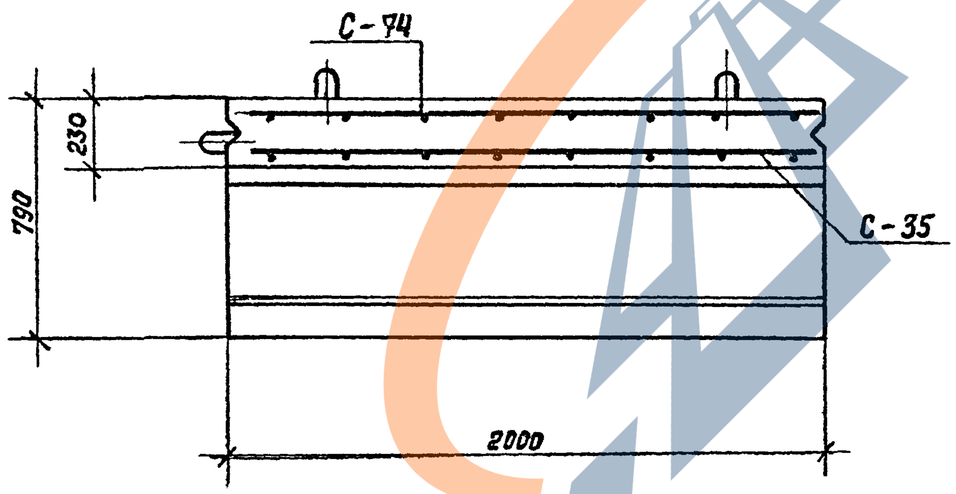
Армирование по 1-1



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

Армирование по 2-2



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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ГИП	Егоров		
Нач. отд.	Зеляева		
Рук. вопр. проектир.	Ашкевич		
Гл. спец.	Давыдова		
Гл. спец.	Шихина		
Гл. спец.	Рубанова		
Нач. сект.	Сорков		
Гл. спец.	Белько		
Гл. спец.	Шварц		

Согласовано:

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

Рег. №:

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

Внесены изменения Шифр проекта

Инженер

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

РЕГ № ___

Использовано в/о "Стальконструкция" для привязки при строительстве

Согласовано

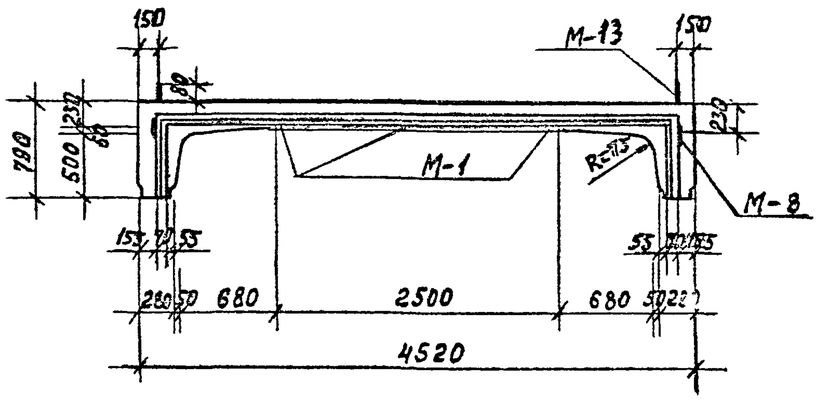
Егоров, Бабаева, Ашкинази, Щукина

Ленгипроинжпроект

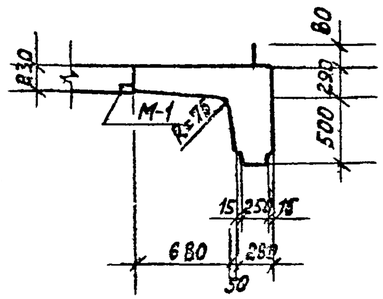
Зам. главного инженера проекта Егоров
Гл. инж. проекта Ашкинази
Гл. инж. пр-та Щукина
Строительство
Отдел
Нач. отдела Пояркова

Рук. вит. Бабаева
Проектировал Ашкинази
Исполнил Щукина
Просмотрел Пояркова

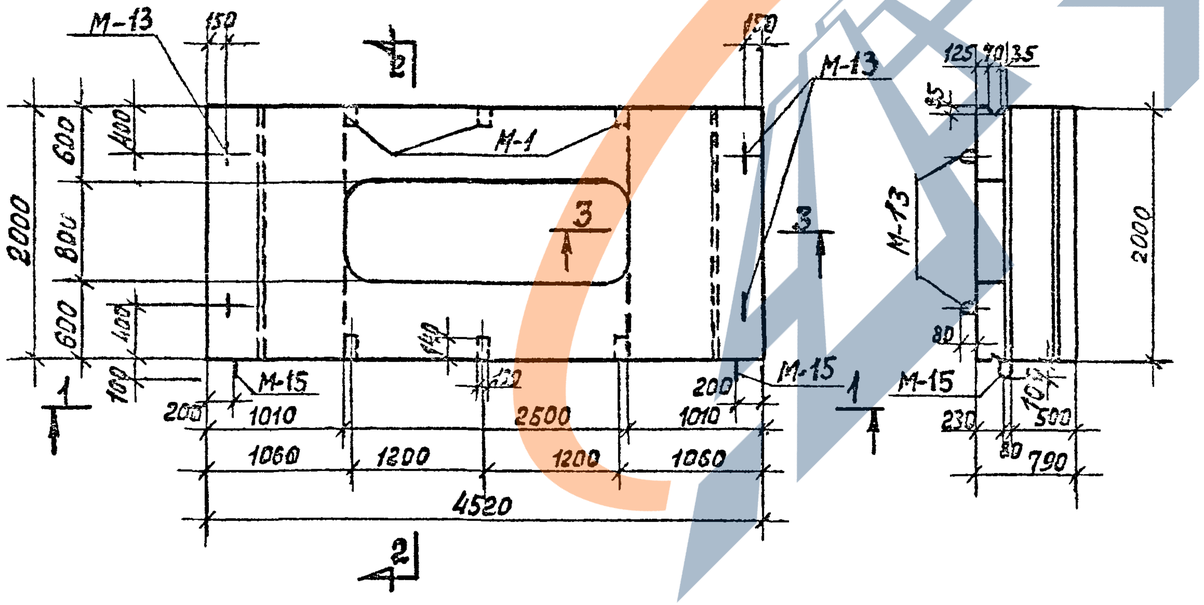
1-1



3-3



План



2-2

Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
СБК-4-1 □2500×800	5,95	В-4,5 "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.BI	Кл. A-III		Кл.A-II	Класс A-I					
	⌀мм	⌀ мм		⌀мм	⌀ мм					
	5	10	16	10	8	16	20	–	–	δ=8
СБК-4-1 □2500×800	15,4	38,3	200,9	0,8	4,5	8,8	9,0			60,8

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
1050		Выпуск 1-5 Лист

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

РЕГ N:

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

Согласовано:

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

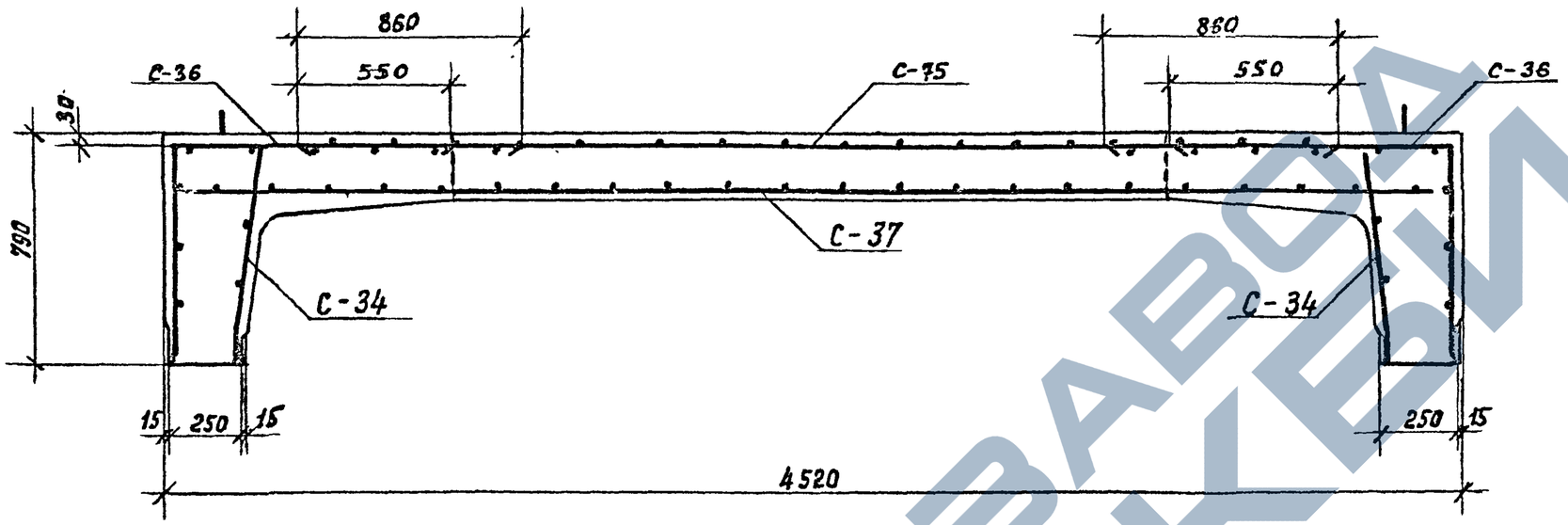
ГИП Егоров
Гл.инж.проекта Беляева
Гл.инж.проекта Давыдова
Нач.отдела Шилкина
Нач.отдела Рубанова

Рук.группы Ашкевич
Проектировал Полякова

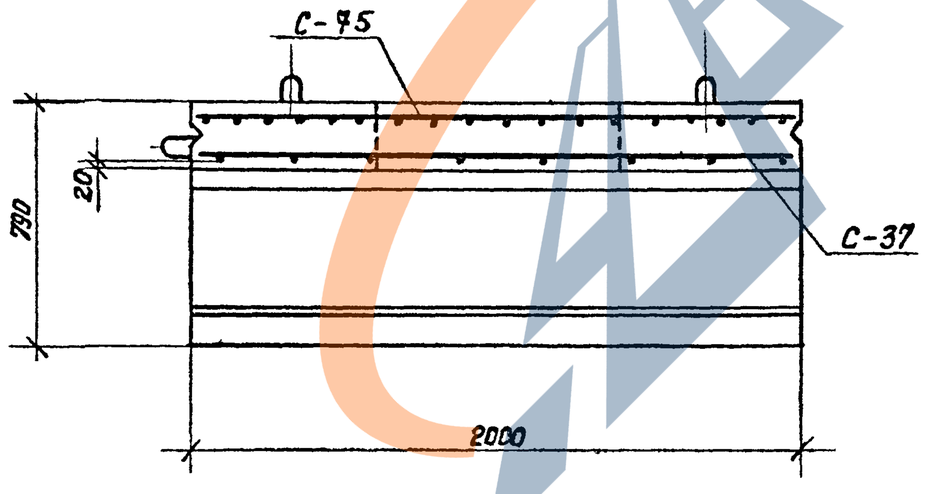
Строительство изолированных каналов для прокладки тепловых сетей

Строительная часть

Армирование по 1-1



Армирование по 2-2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурного 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

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

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

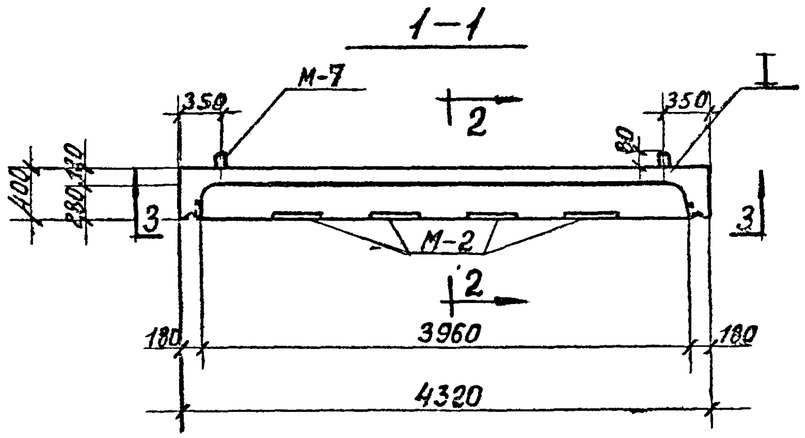
https://zavodjbi.com/

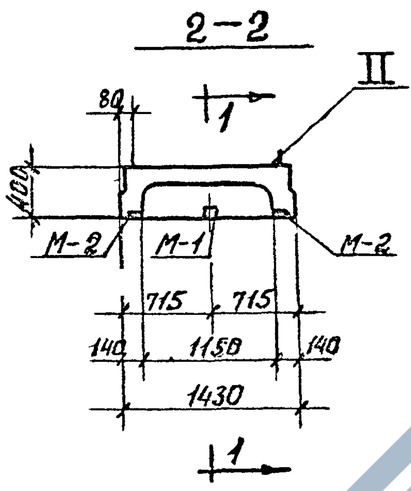
РЕГ №:

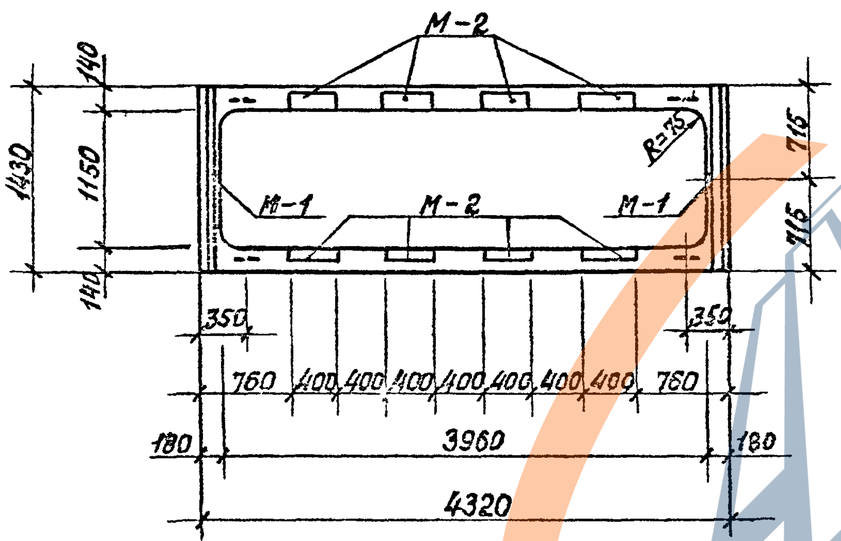
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЦНИЛАРС Госстроя СССР

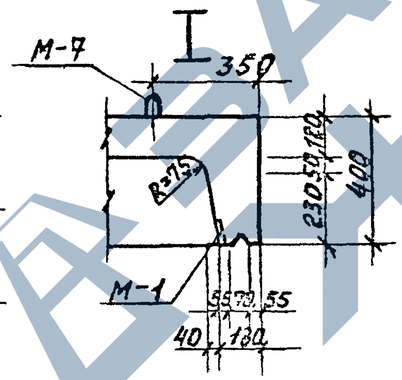
СОГЛАСОВАНО

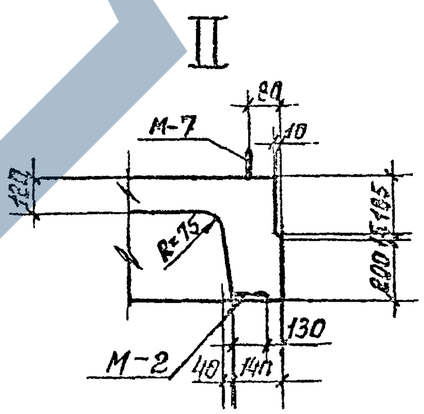
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
ВБК-40-1	3.20	В-4,3 60° Мрз 150	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

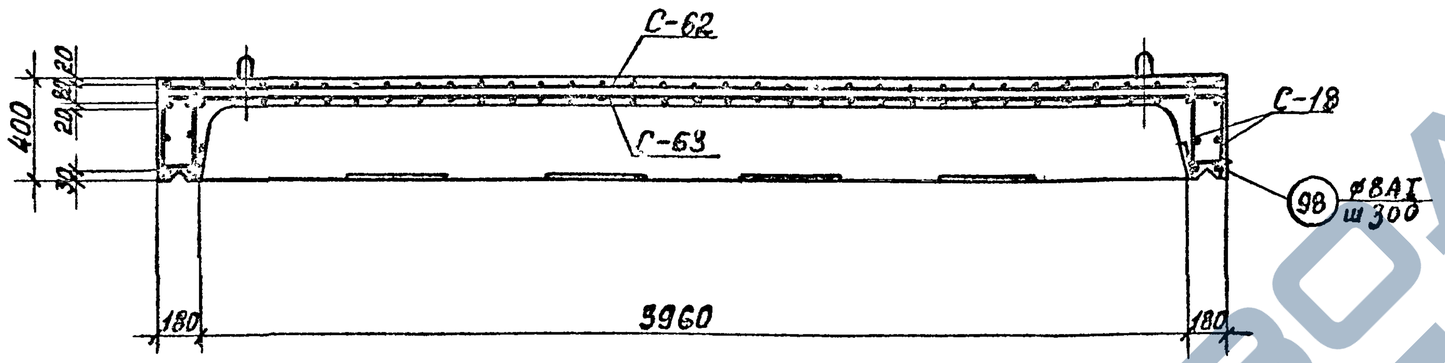
Марка блока	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 5781-75								Прокат		
	КлВI	Класс AIII				КлAII	Класс AI					
	⌀мм	⌀ мм				⌀мм	⌀ мм					
	5	8	10	12	22	10	8	12	-	-δ 8	-δ 10	
ВБК-40-1	9.0	22.4	27.7	25.3	103.8	4,3	28.5	4.0	-	12,2	32,8	

Примечание см. на л. 29

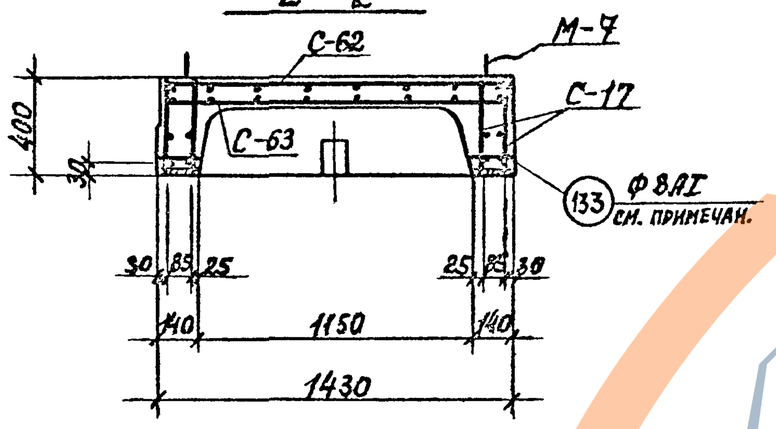
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903
1080	ВБК-40-1 Спецификация.	Выпуск 1-3 / Лист 42

ЗАВОД КВМ

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.

ЗАО «ЗАВОД ЖБИ»

РЕГ №:

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

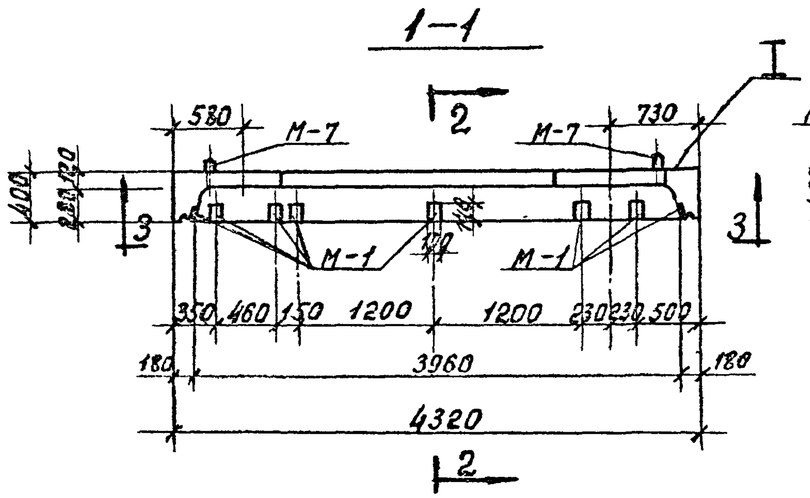
Шифр с/л полосы подлежит замене

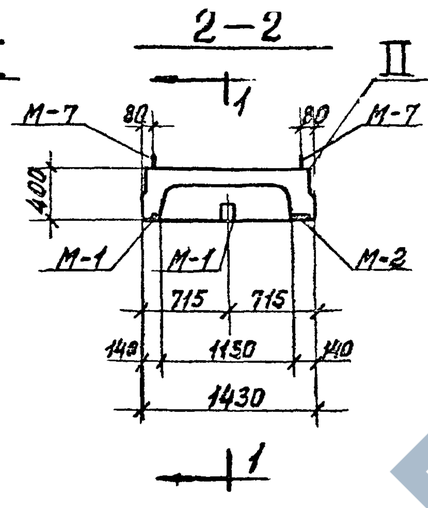
СОГЛАСОВАНО:

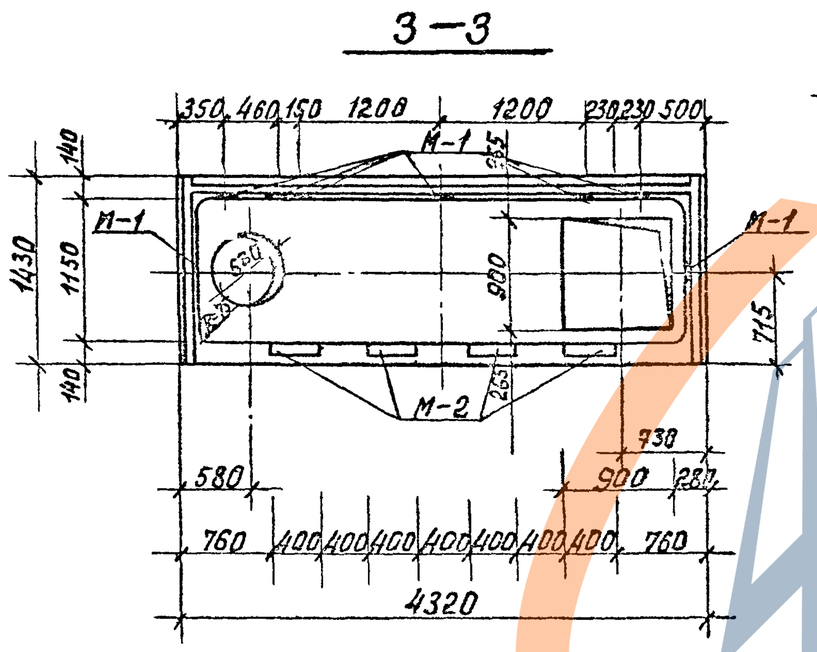
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

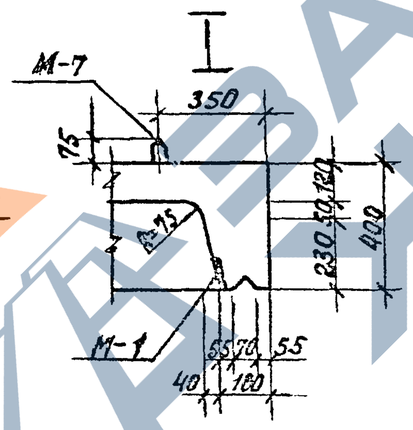
ГИП	Ашкевич	
Нач. отдела	Поляков	
Гл. инж. проекта	Ашкевич	
Гл. спец.	Шишкина	
Рук. гр.	Белаева	
Гл. инж.	Рубанова	

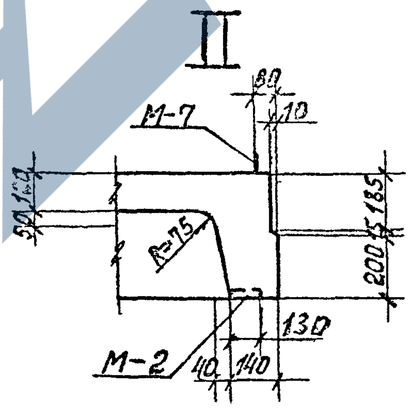
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903. кл.13	
1980	ВБК-40-1 Армирование	Выпуск 1-3	Лист 44











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ВБК-4.0 □900 ф600	2,90	В-4,0 300 Мрз.150	1.16	260,6

Спецификация марок закладных элементов на один блок.

Марка блока	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
ВБК-4.0 □900 ф600	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.BI	Класс AIII					Кл.AII	Класс AI					
	⌀мм	⌀ мм					⌀мм	⌀ мм					
	5	8	10	12	22	-	10	8	12	-	8	8-10	-
ВБК-4.0 □900 ф600	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 85

https://zavodjbi.com/

РЕГ N:

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ РАБОТ ПО ЛОЖКЕ ПАЗУХИ

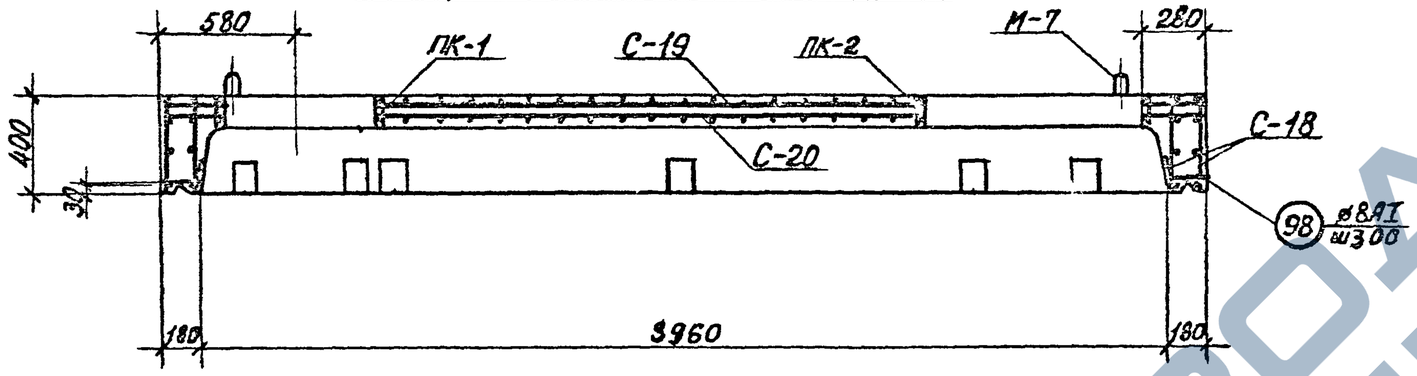
Гл. инж. проекта Егоров
Нач. отд. Телегина
Гл. спец. Шихина
Нач. сект. Рубанова

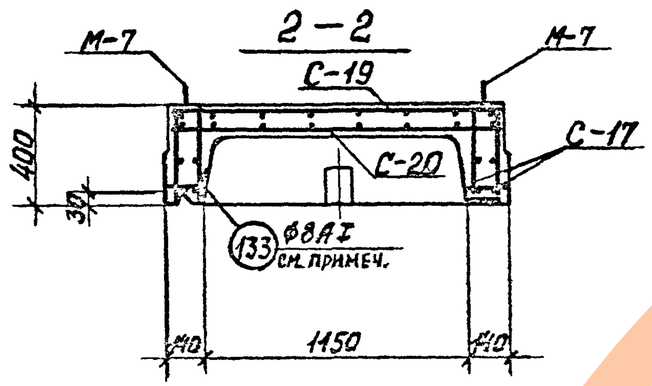
Гл. инж. Ленгипроинжпроект Егоров
Рук. гр. Ташкевич
Гл. спец. Шарыпова
Проверил Рубанова

Нач. Ленгипроинжпроект Егоров
Гл. архитектор проекта Телегина
Гл. спец. Шихина
Нач. сект. Рубанова

СОГЛАСОВАНО:

Армирование по 1-1



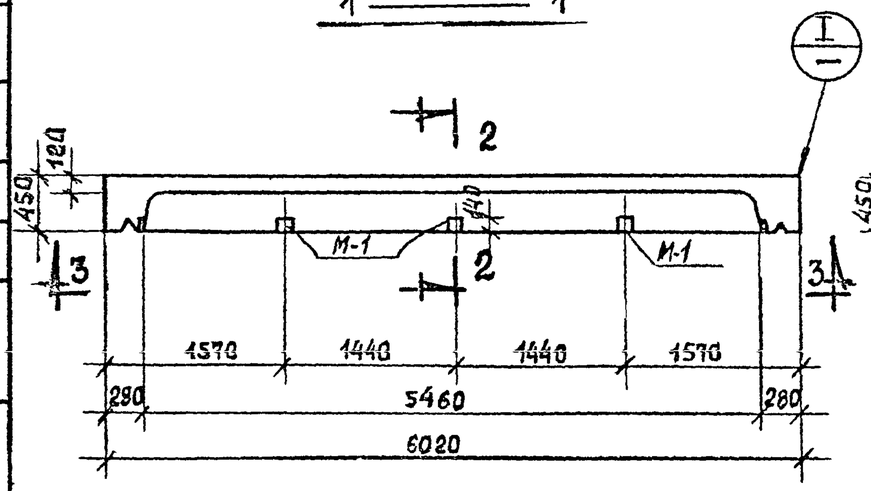


Спецификация марок арматурных изделий на один блок.

Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-4.0 / □900 ф600	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	
1036		Выпуск 1-3	Альбом



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 Мрз 150	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		
	A-III				AII	A-I			BI	Прокат				
	ф мм				ф	ф мм			фмм					
	8	12	25		10		8	16		5	-δ=8	δ=10	-	
НБК-5.5-1	59,4	32,1	184,8		3,7		50,4	8,8		10,8	12,3	24,6		

Примечание см на листе 29

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Егоров
Рук. бриг. Белаева
Проектир. Клюпинский
Исполнил Федоров
Проверил Рубакина
Гл. инж. проекта Ушаков
Нач. отдела Ташкевич
Гл. спец. проекта Федоров
Нач. отдела строительный Поляков

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

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

КЛ 1980

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВИХ СЕТЯХ

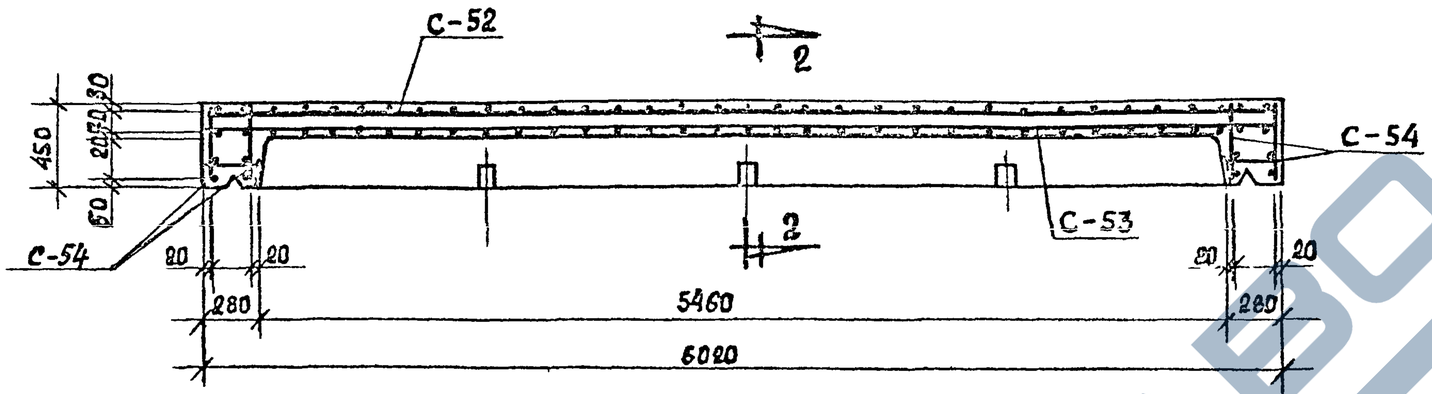
НБК-5.5-1 ОПАЛУБКА

СЕРИЯ 3.903 КЛ-13

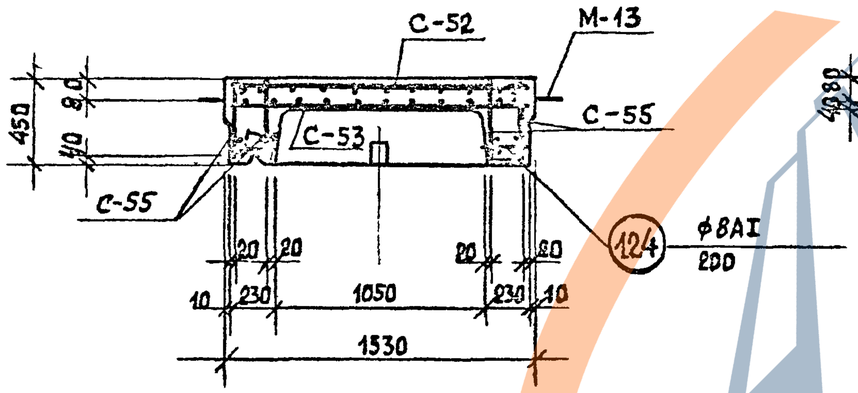
ВЫПУСК 1-3 | ЛИСТ 67

РЕГ. №
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата
Согласовано
ЛЕНГИПРОМИНЖПРОЕКТ
Гл.инж. проекта Егоров
Гл.инж. проекта Беляева
Зам.гл.инж.проекта Кемпинская
Гл.инж.проекта Бобров
Рук.архитектурной мастерской Рубанова
Рук.бриг. Юрков
Проектировщик Дашкевич
Рук.отдела строительный Соланин
Нач.отдела Трусевич
Нач.отдела Полякова

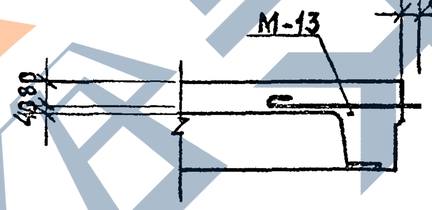
Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Деталь установки М-13

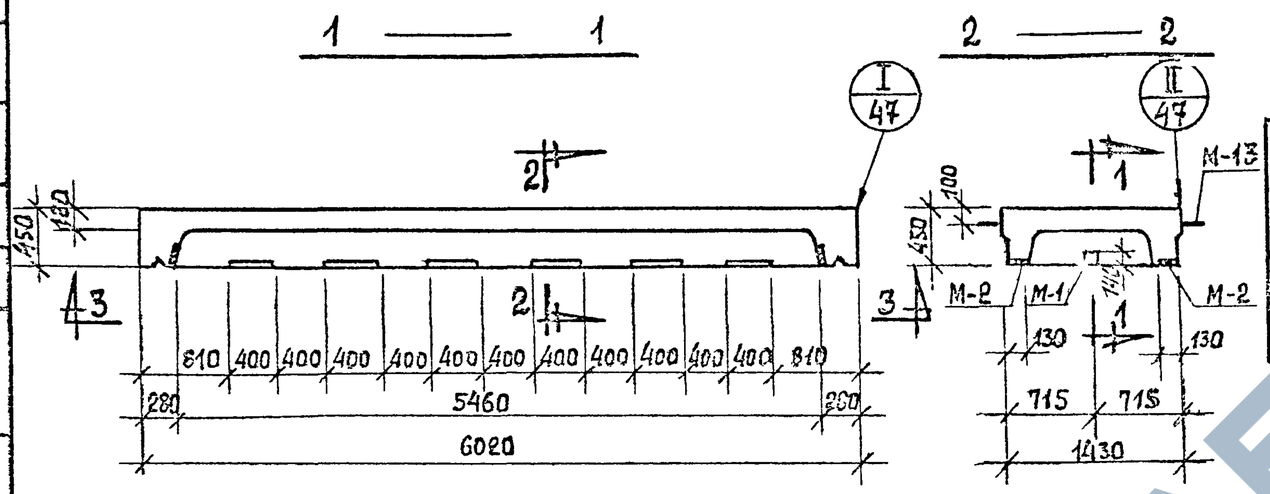


Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. 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



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

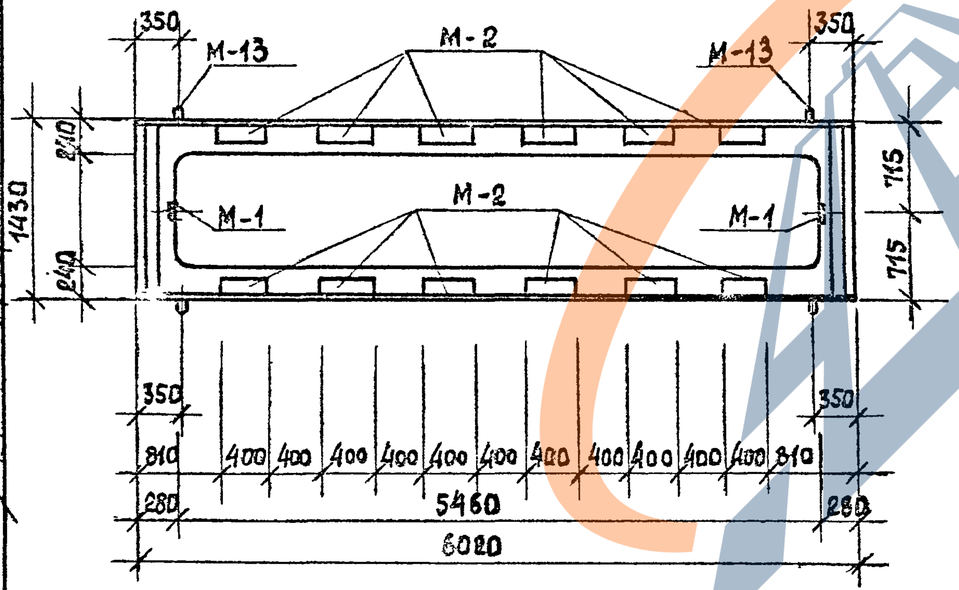
Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НБК-5.5-2	5.8	В-22 М-300 Мрз-150	2.30	415,4

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 7372-55	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.

Согласовано

Гл. инж. отд.	Егоров	
Рук. бриг.	Куликова	
Проектир.	Черницкий	
Исполнил	Бобров	
Проверил	Рублева	

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

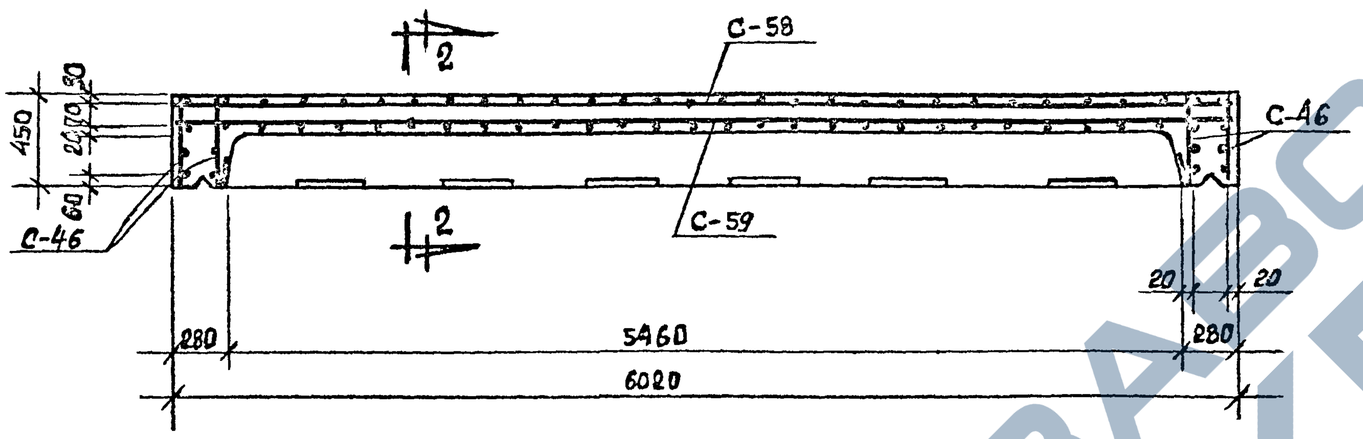
Главный инженер		
Главный архитектор	Лашкевич	
Главный специалист отдела строительный	Ильичев	
Нач. отдела	Поляков	

КЛ 1980	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
	НБК-5.5-2. Опалубка.	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 49

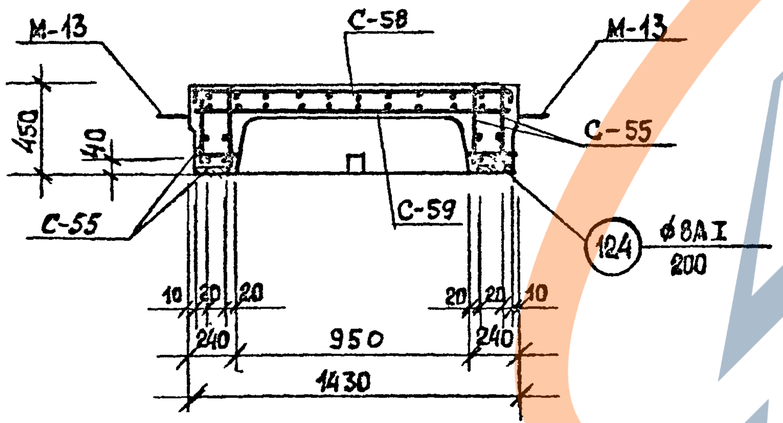
https://zavodpk.com/

РЕГ.N
Инв.N подл. | Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N дубл.
Изменения внесены
Согласовано
ЦЕНТРОЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ
Гл.инж. Егоров
Рук.бриг. Беляева
Проектир. Кенцинская
Гл.инж.проекта Ташкевич
Нач.отдела строительный Поляков
Нач.отдела Бобров
Проверил Рубанова

Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арматурн. изделия	Кол. шт.	N° 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

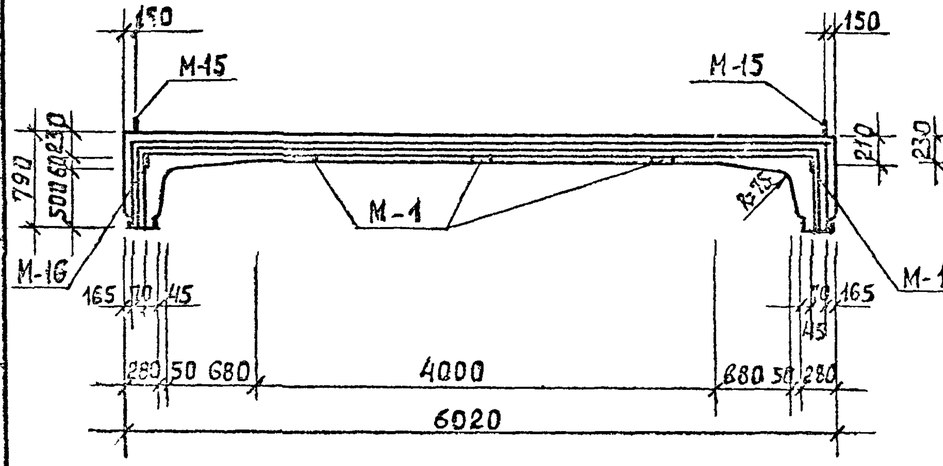
1 Деталь установки М-13 см. лист 48

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

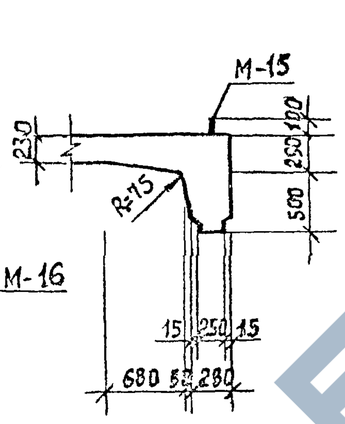
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13
1980	НБК-5.5-2. Армирование	Выпуск 1-3 / Лист 50

https://zavodpk.com/

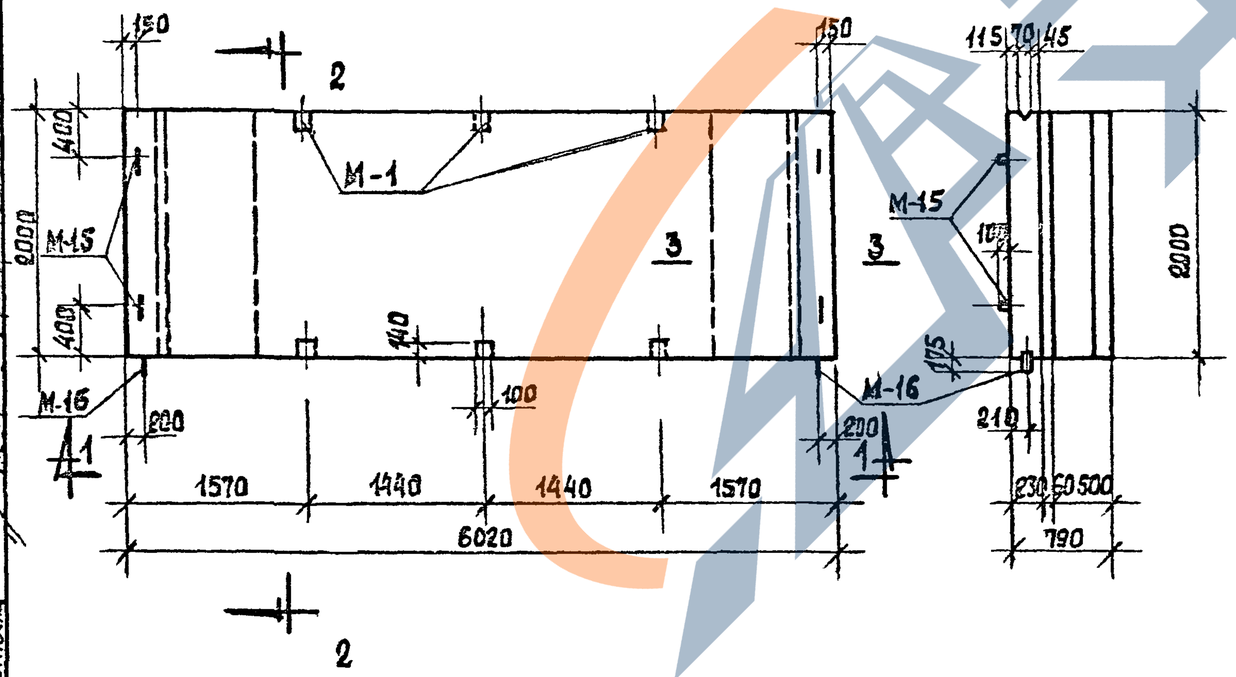
1 — 1



3 — 3



ПЛАН



2 — 2

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				
	ф мм			ф мм		ф мм				ф 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		

ЗАВОДА ЖБИ

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

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инж.отд. Егорова; Рук.бриг. Беллева; Руководитель группы Дашкевич; Гл.инж.проекта Бобров; Гл.конструктор Рубанова; Начальник отдела строительный Поляков; Нач.отдела Дрозд

РЕГ. №

Согласовано

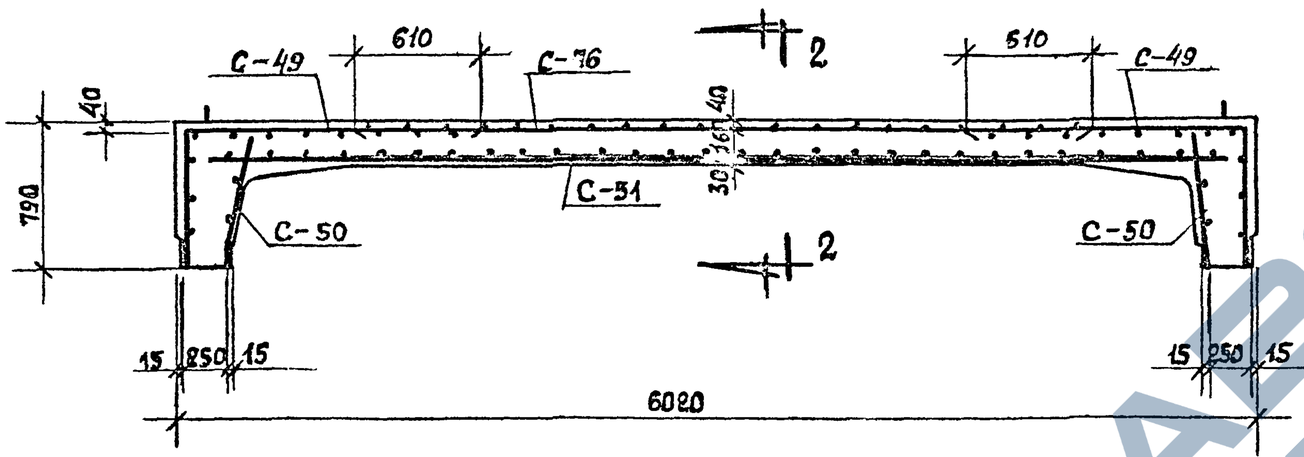
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Главный инженер Егоров
Гл. инж. проекта Беляева
Нач. отдела Кемпинский
Рук. бриг. Бобров
Проектир. Рубанова
Исполнил —
Проверил —
Н. контр. —

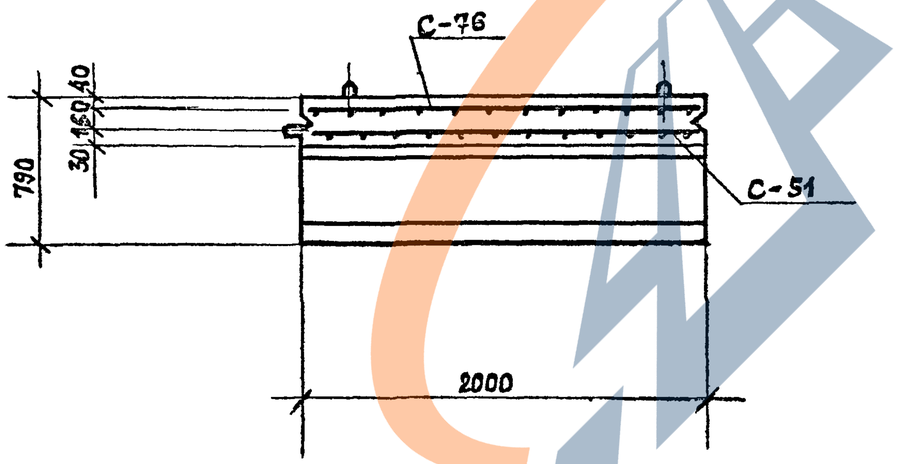
Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Внесены изменения

Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



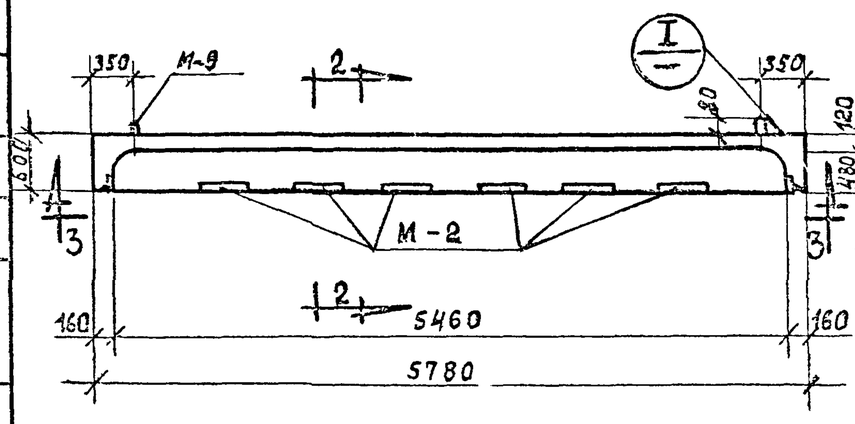
Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. 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

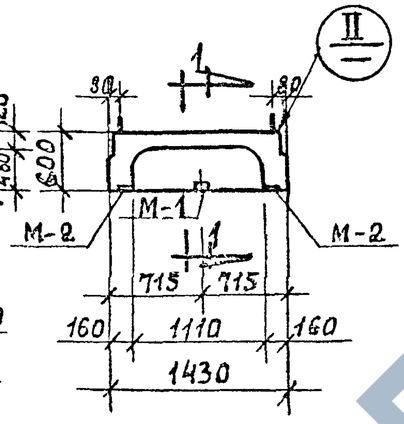
1. Позицию 95 ставить под рабочую арматуру шагом 1.0 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

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

1 — 1



2 — 2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

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

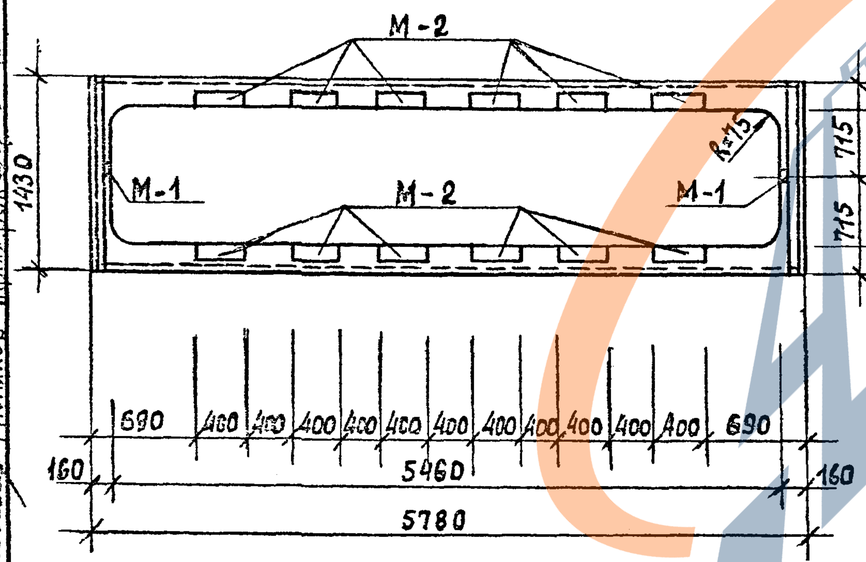
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

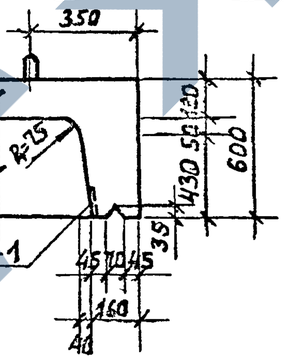
Марка блока	Марка элемента	Кол шт	№ листа
ВБК-5.5	М-1	2	88
	М-2	12	88
	М-9	4	89

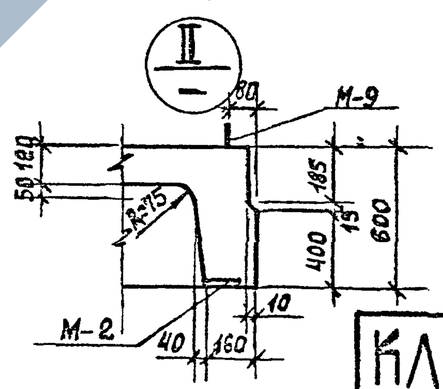
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК, КГ

Марка блока	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75						ГОСТ 6727-53	Прокат		
	Класс AIII			AII	Класс AI		BI			
	ф мм			фмм	фмм		фмм			
	25	12	8	10	16	8	5	δ=8	δ=10	
ВБК-5.5	177,2	30,4	50,1	6,3	8,8	72,7	10,4	17,4	43,2	–

3 — 3







Примечание см. на л. 29

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Главный инженер проекта
Главный проектировщик
Гук. бриг.
Проектир
Исполнил
Нач. отдела
Согласовано
Главный специалист отдела строительных конструкций
Начальник отдела

КЛ 1980

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ

ВБК-5.5 Опалубка

СЕРИЯ 3.903 кл.13

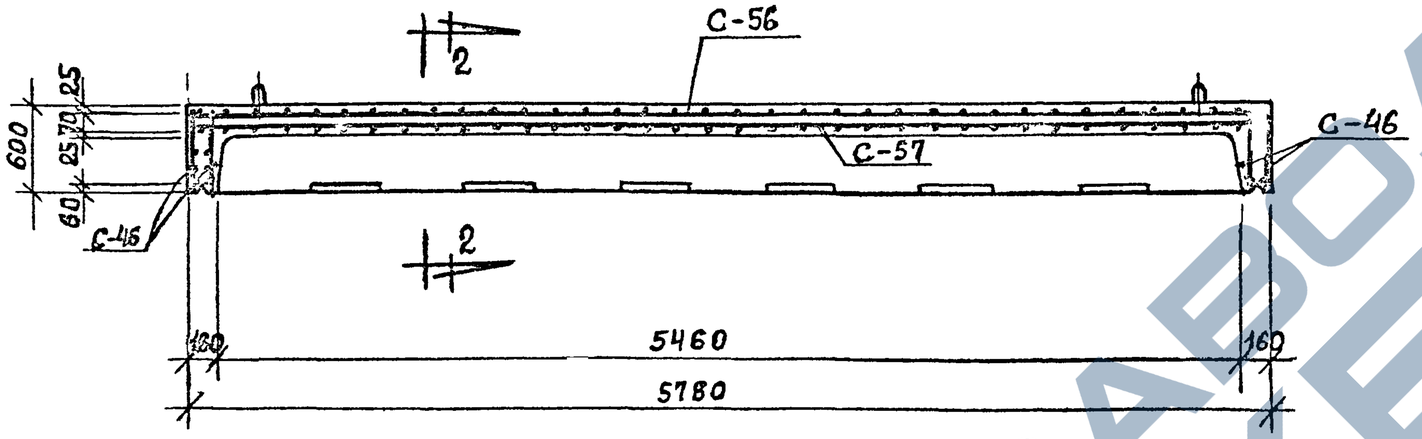
Выпуск 1–3

Лист 53

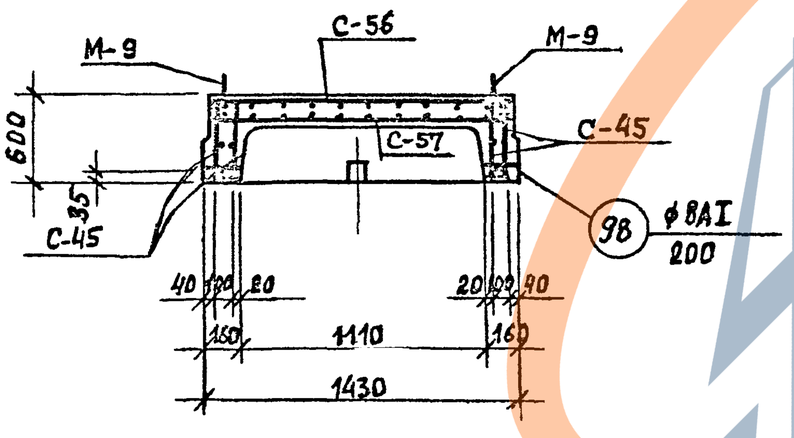
https://zavodjbi.com/

РЕГ. №
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
Изменения внесены
Дата | Рег.№ | Подпись | Дата
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл.инж.проекта Егоров
Рук.брига Беляева
Проектир. Кисленская
Исполнил Бобров
Проверил Рубанова
Н.контр. Юрков
Гл.инженер Ашкевич
Гл.инж.проекта Ашкевич
Нач.отдела Поляков

Армирование по 1—1



Армирование по 2—2



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

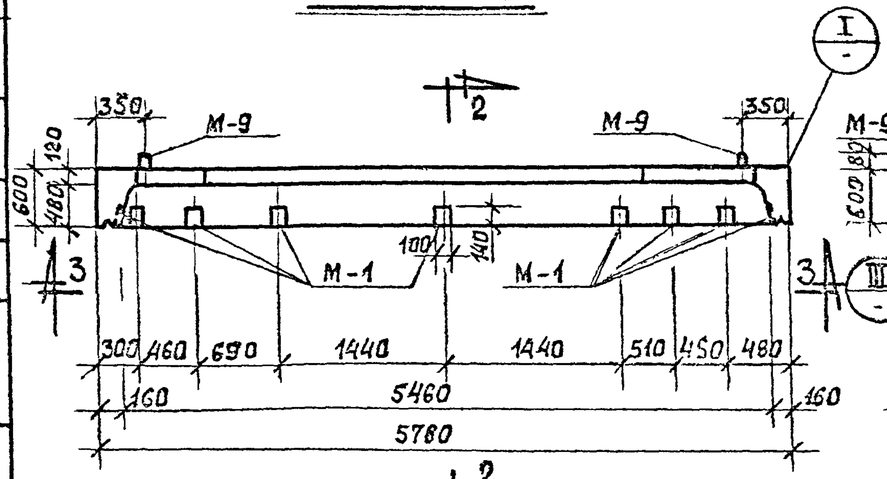
Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-5.5	С-56	1	77; 85
	С-57	1	77; 85
	С-45	4	74; 84
	С-46	4	74; 84
	поз. 92	17	87
	поз. 98	56	87

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

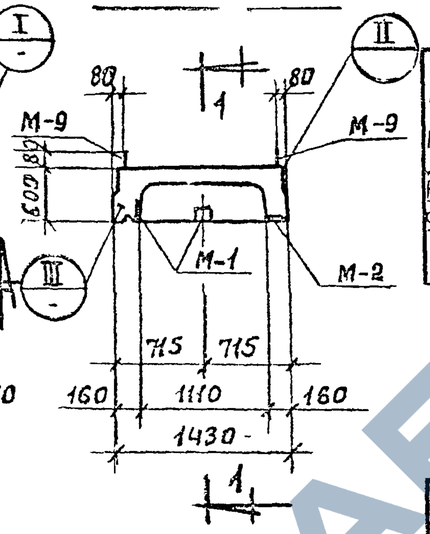
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	ВБК-5.5 Армирование	Выпуск 1-3	Лист 54

https://zavodjbi.com/

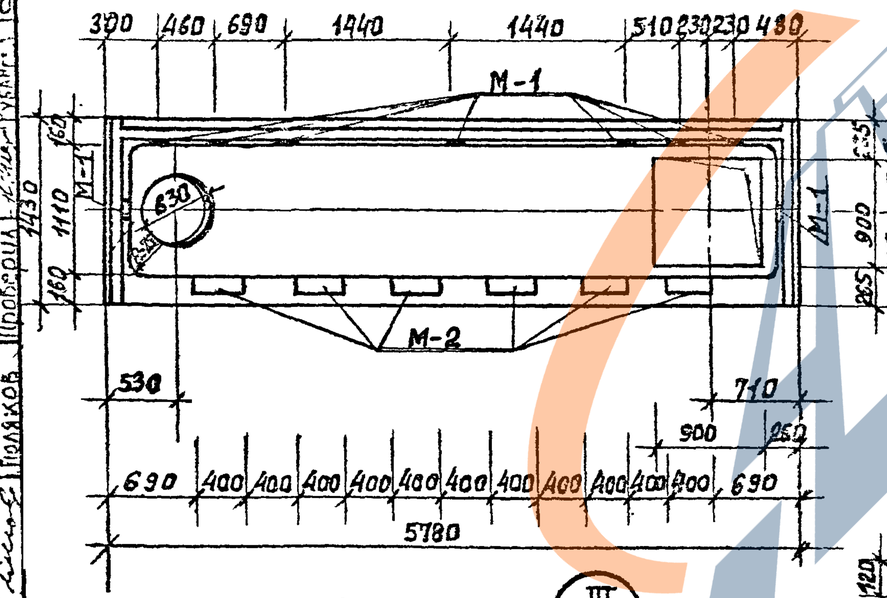
1 — 1

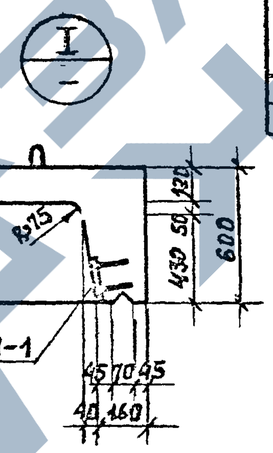


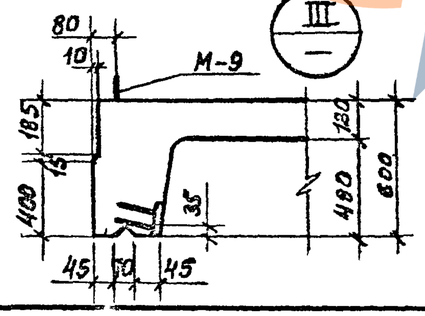
2 — 2

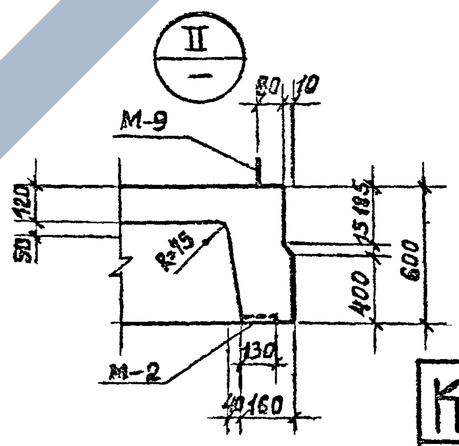


3 — 3









ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН БЛОК

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ВБК-5.5 ▭900ф600	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 ▭900ф600	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			
	ф мм				ф мм	ф мм		ф мм			
	25	—	12	8	10	16	8	5	-б=8	-б=10	—
ВБК-5.5 ▭900ф600	177,2	—	48,7	37,6	4,3	8,8	79,3	11,8	15,9	24,6	—

Примечание см. на л. 29

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инж.отд.	Егоров	
Рук.бриг.	Белкина	
Проектир	Мишина	
Исполнил	Собрева	
Проверил	Рублина	
Гл.инж.проекта	Жуков	
Нач.отдела	Ашкевич	
Нач.отдела	Поляков	

КЛ 1980

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ

ВБК-5.5 ▭900 ф600 Опалубка

СЕРИЯ 3.903 кл.13

ВЫПУСК 1-3 | ЛИСТ 55

ЗАВОД ЖБИ

Рег. №

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

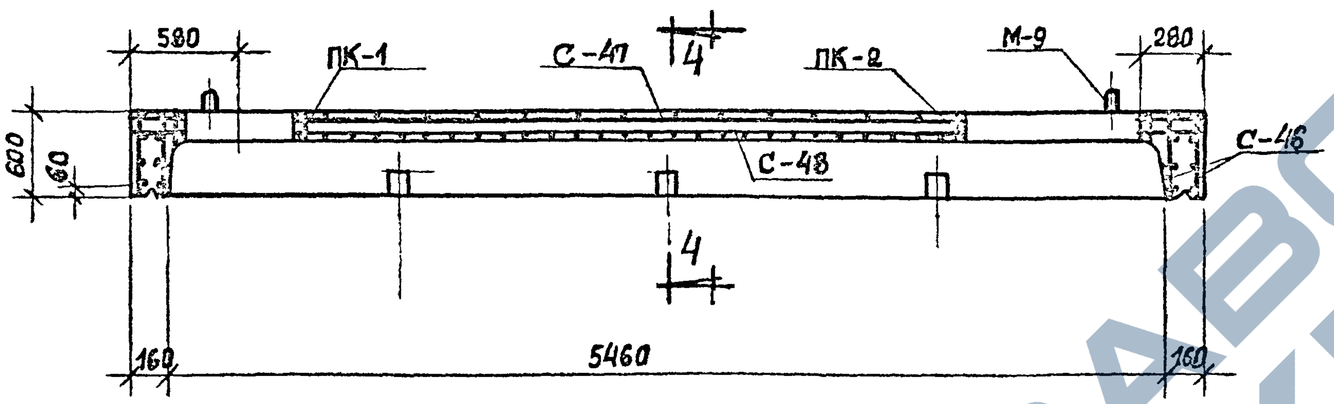
Согласовано

Гл. инж. отд. Егоров | Рук. брига. Беляева | Проектир. Кенпинская | Исполнил Бобров | Проверил Рубанова

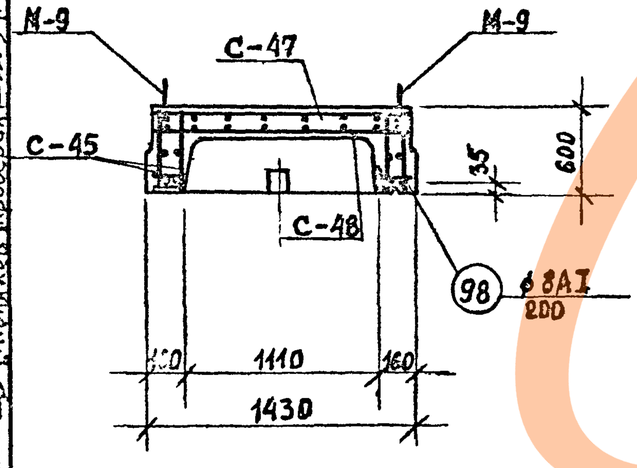
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инженер проекта Юркова | Гл. инж. проекта Дашкевич | Нач. отдела строительный | Нач. отдела Прялухов

Армирование по 1—1



4 — 4



Спецификация марок арматурных изделий на один блок

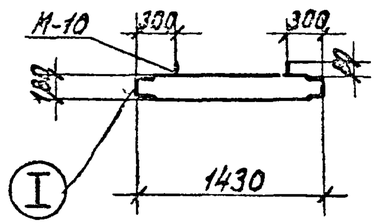
Марка блока	Марка армат. изделия	Кол. шт.	№ листа
ВБК-5.5 ⌀900 ⌀600	С-45	4	74; 84
	С-46	4	74; 84
	С-47	1	74; 84
	С-48	1	74; 84
	ПК-1	1	62; 81
	ПК-2	1	73; 84
	поз. 92	17	87
	поз. 98	56	87

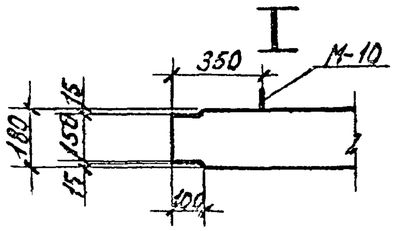
1. Поз. 92 ставить под рабочую арматуру шагом 1.0 м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл. 18	
1980	ВБК-5.5 ⌀900 ⌀600 Армирование	Выпуск 1-3	Лист 56

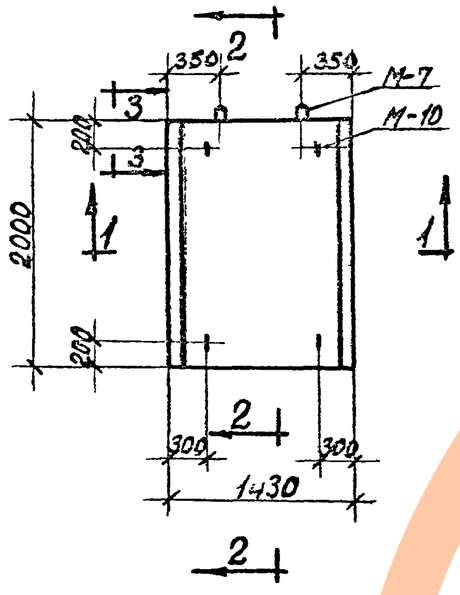
https://zavodpi.com/

1—1

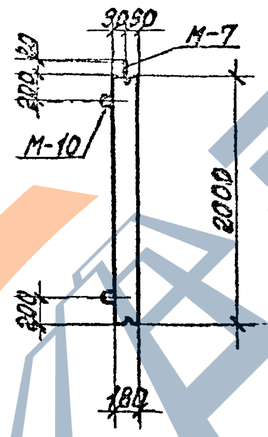




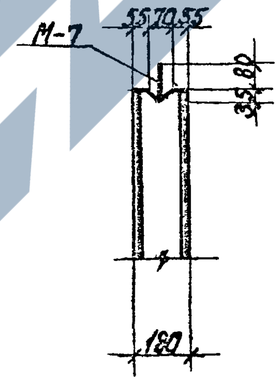
План



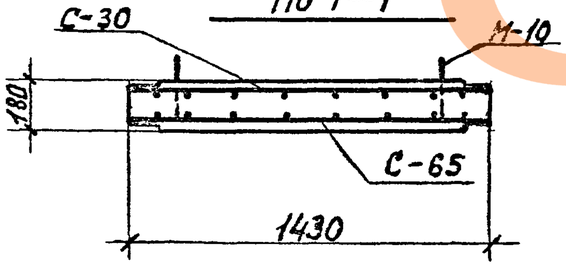
2—2



3—3



Армирование по 1—1



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	81,9

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

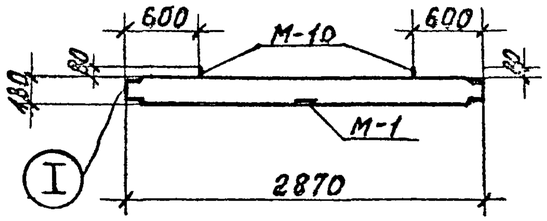
Выборка стали на одну панель кг

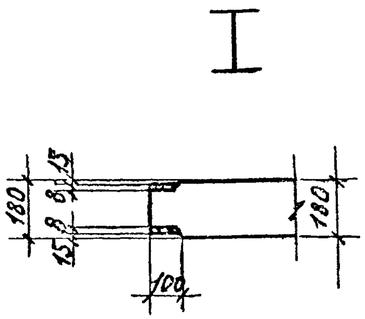
Марка панели	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75					Гост 6727-53	Прокат
	A III		Класс A I			B I	
	ф мм		ф мм			ф мм	
	8	10	12	8		5	- σ 8
СПК-2,5	8.7	13.8	6,0	2,4		3,6	50,4

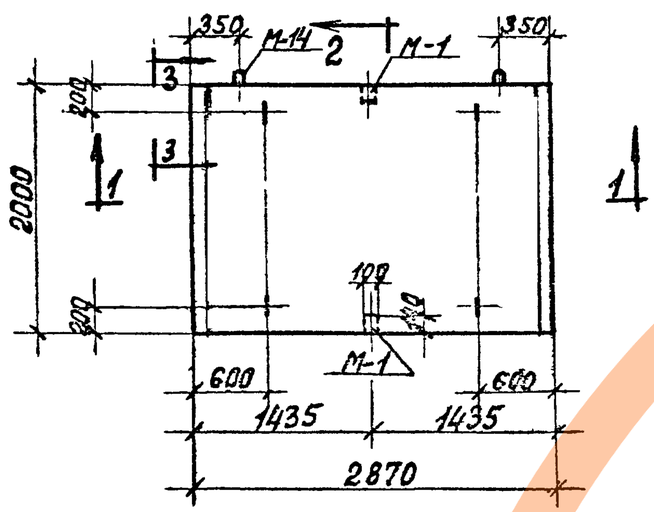
1. Позицию 93 ставить под рабочую арматуру шагом 1м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

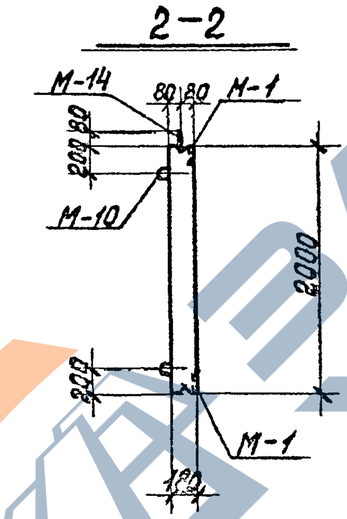
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13.
1980	СПК-2,5. Опалубка и армирование	Выпуск 1-3 / Лист 57

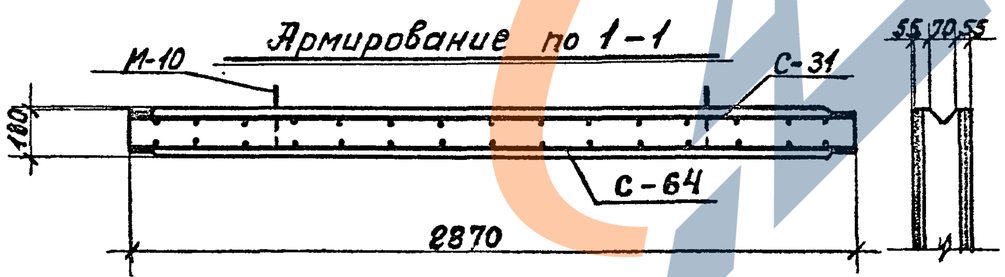
Внесены изменения. Альбом с 1 по 4 выпуск. Ленгипроинжпроект. Согласовано: Егоров, Беляева, Кантемиров, Егоров, Губанова. ГИП Осипов. Рук. группы Ашкевич. Проектир. Строительный. Исполнил Полякова. Проверил Полякова.











Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
СПК-4.0	2,58	В-4,,300 Мрз150	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 арматурная сталь ГОСТ 5781-75						ГОСТ 6727-53	Прокат	
	A III		Класс AI			AII	BI		
	ф мм		ф мм			ф мм	ф мм		
	12	8	14	12	8	10	5	-6=8	
СПК-4.0	52,9	22.4	3,2	4.0	4.8	0.3	7,7	52.2	

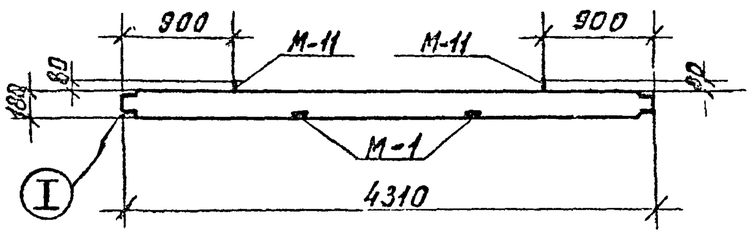
1. Позицию 93 ставить под рабочую арматуру шагом 1м в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

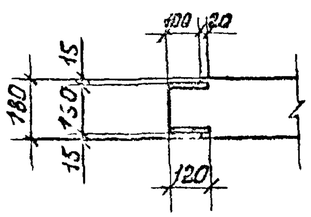
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	СПК-4,0 Опалубка и армирование.	Выпуск 1-3	Лист 58

Ленгипроинжпроект. Главный инженер проекта Дашкевич. Главный специалист Поляков. Гл. инженер Сторож. Нач. отдела Строительных конструкций Бобров. Гл. архитектор Белаева. Нач. отд. КЖ Рубанова. Гл. конструктор Ананьева. Нач. сектора Алексеев. Гл. инженер Шмаров. Внесены изменения.

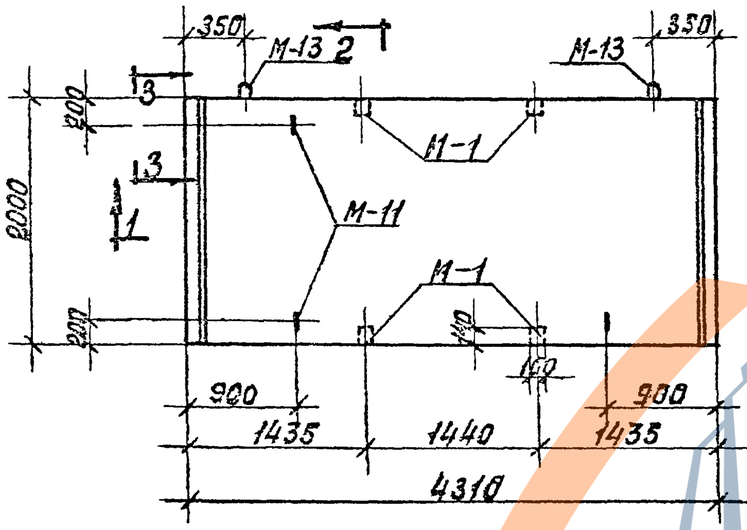
https://zavodjbi.com/

1–1

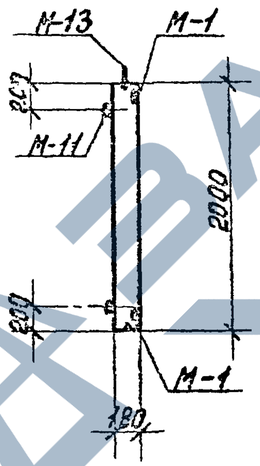




План

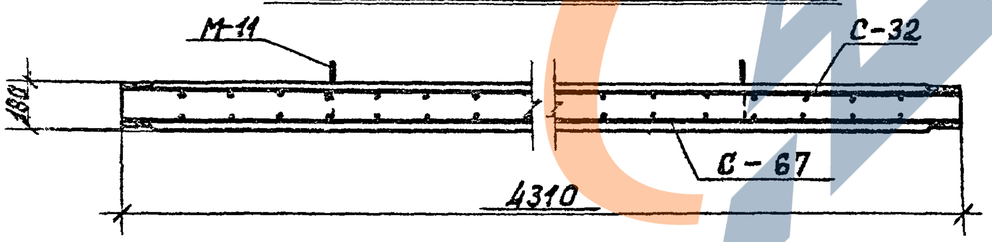


2–2

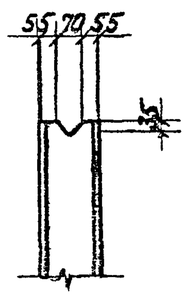


2

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 арматурного 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

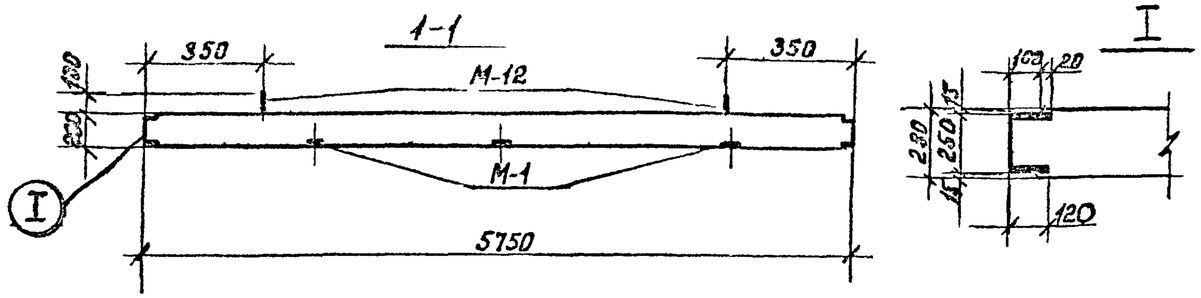
Марка панели	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Гост 6727-53	Прокат		
	AIII		класса AI			AII	BI			
	ф мм		ф мм			ф мм	ф мм			
	18	12	16	14	8	10	5	-8*8	–	–
СПК-5.5	178,8	41,7	4,4	6,4	7,2	0,6	11,9	58.9	–	–

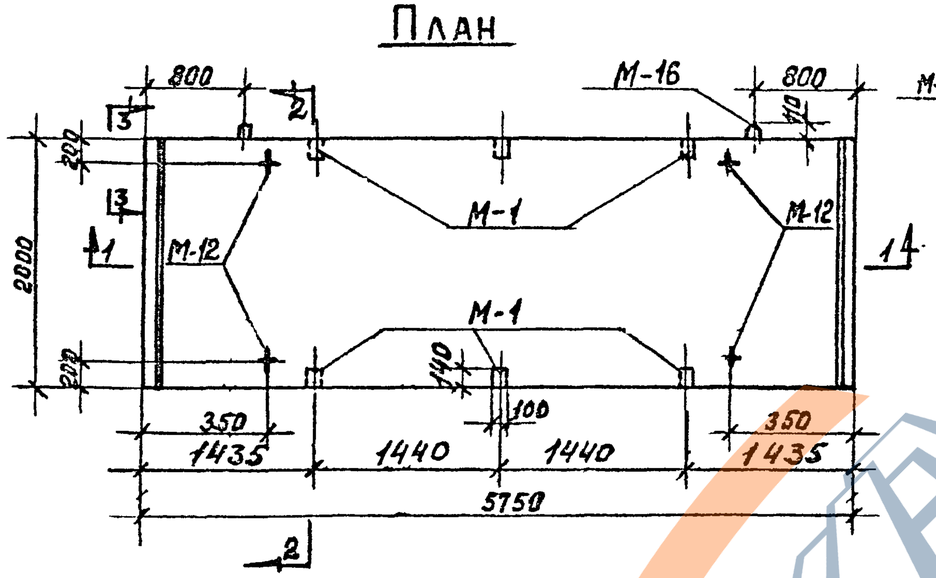
1. Позицию 93 ставить под рабочую арматуру в шахматном порядке (на чертеже условно не показаны)

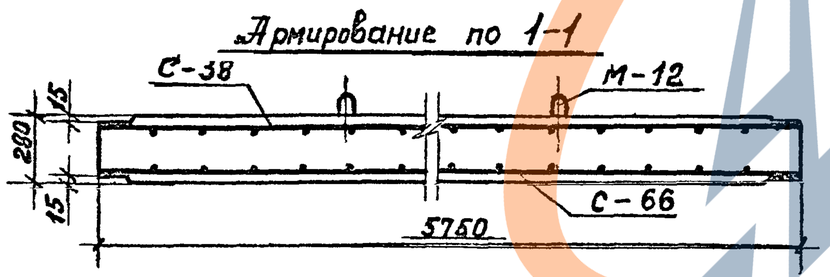
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1980	СПК-5.5 Опалубка и армирование.	Выпуск 1-3	Лист 59

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. специалист Гл. инж. проект Нач. отдела
Рук. бриг. Проектир. Исполнил Проверил
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Внесены изменения
Типовой проект 3.903-13 Альбом 4

РЕГ N:
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ Отдел стальных конструкций











Показатели на одну панель

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

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

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

Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

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

Выборка стали на одну панель кг

Марка панели	Горячекатаная сталь ГОСТ 5781-75 А III ф мм		Класс А I ф мм			А II ф мм	Вр I ГОСТ 6727-53 ф мм	Прокат	
	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	—

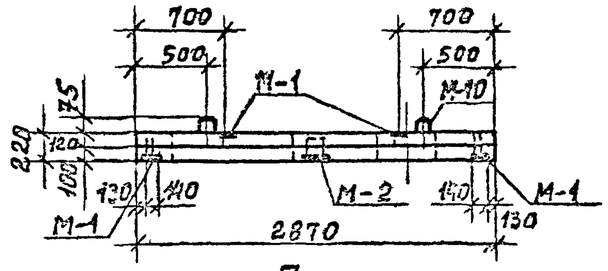
1. Позицию 96 ставить под рабочую арматуру шагом 1 м. в шахматном порядке. (на чертеже условно не показаны).

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл.инженер проекта Ашкевич
Гл.конструктор проекта Ашкевич
Нач.отдела Сторожилова
Нач.сектора Полякова
Рук.бриг. Беллаева
Проектировал Кемпинский
Н.контр. Бобров
Составил Рубанова
Согласовано: Егоров

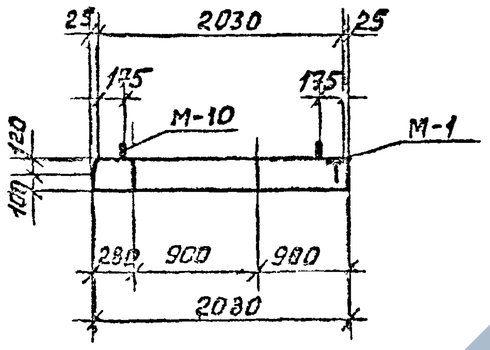
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1980	СПК-7. Опалубка и армирование	Выпуск 1-3	Лист 60

Плита ВПК-4

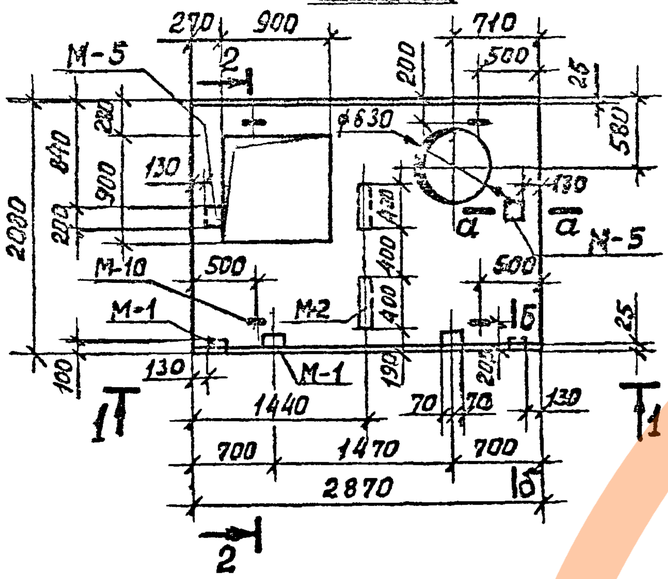
1—1



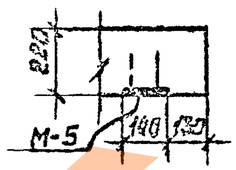
2—2



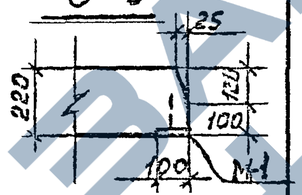
План



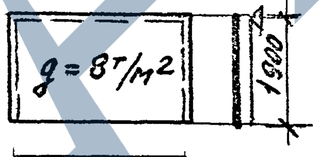
а-а



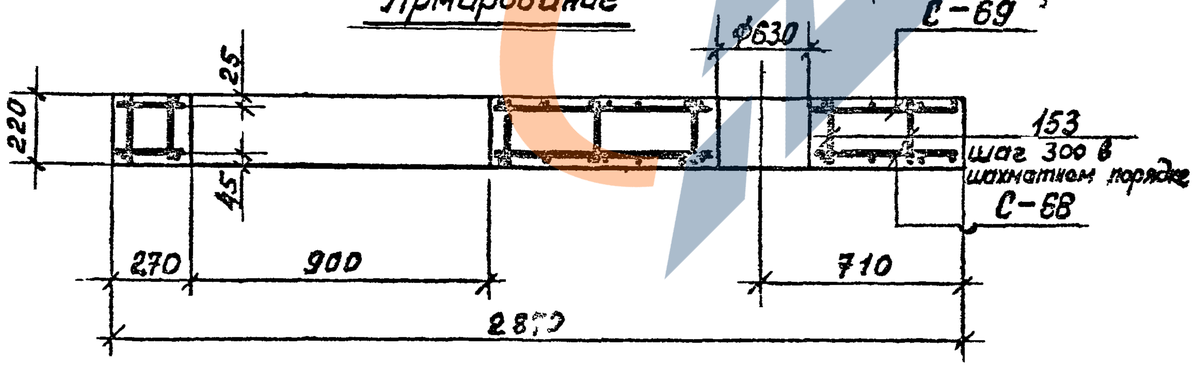
б-б



Расчетная схема



ВПК-4
Армирование



Показатели на одну плиту

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

Спецификация закладных и соединительных элементов на 1 плиту

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

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

Выборка стали на одну плиту

Марка плиты	Горячекатаная арматура, сталь ГОСТ 5781-61							Прокат	
	Класса AIII ф мм		Класса AI ф мм		кл. AII ф мм	Проволока BI 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 2,5×4,0×2,0

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
Гл. инж. проекта Егоров
Гл. инж. проекта Белкин
Гл. инж. проекта Бобров
Рук. группы Немченко
Проектир. Шапошник
Проверил Комиссаров
Нач. отдела Поляков

Согласовано

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

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

РЕГ N

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ РАБОТ ПО ЗАМЕНЕ ПОДЛИВОЧНЫХ ПЛИТ

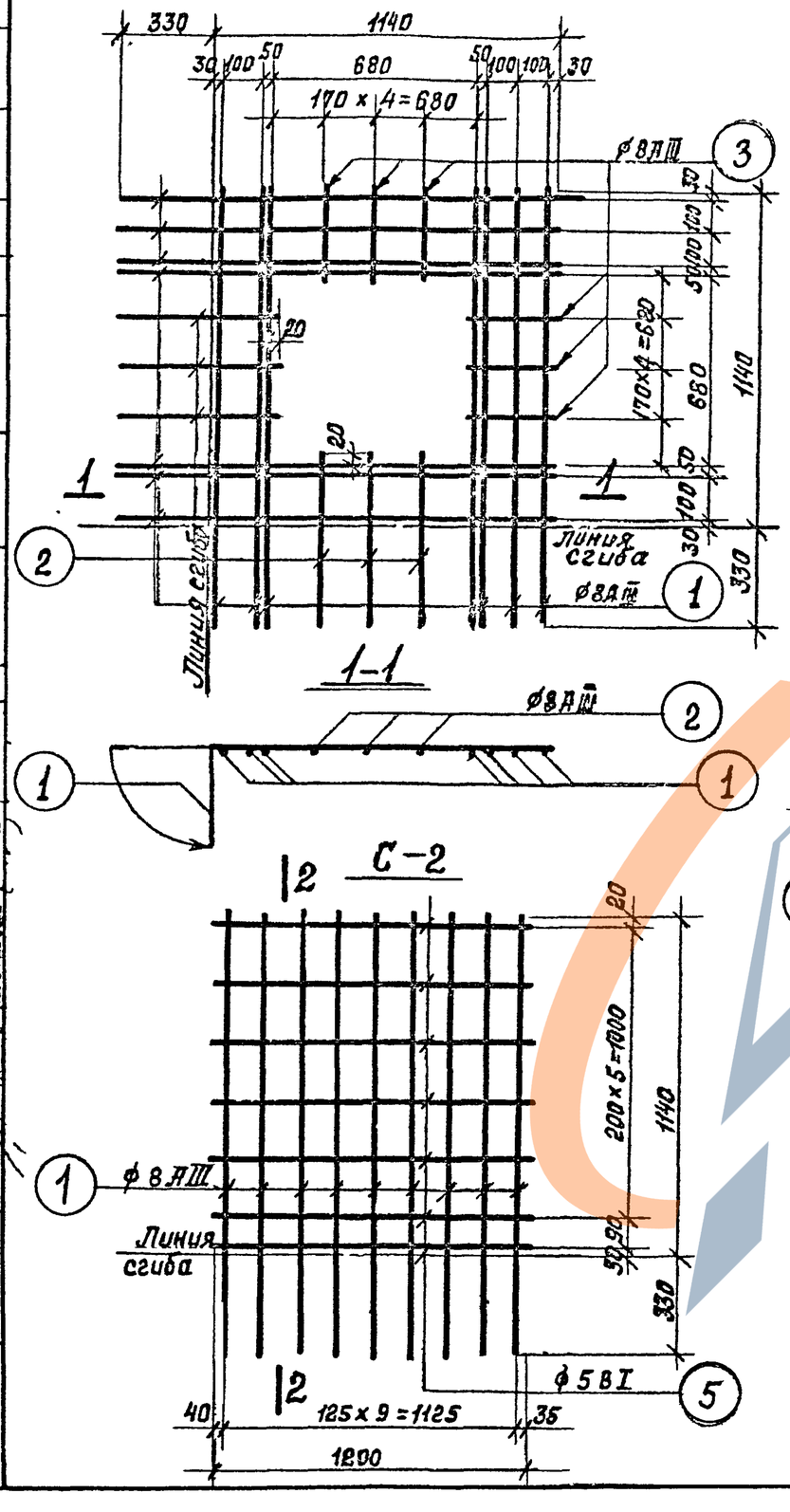
СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

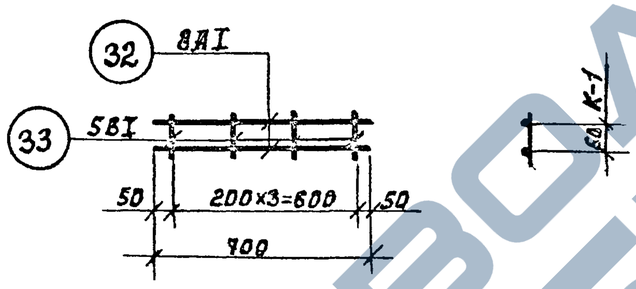
ГИП Егоров | ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Белаева | ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Давыдов | ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Шихина | ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Рубанова

ОТДЕЛ Строительный | НАЧ.ОТДЕЛА Полякова | РУК.ГРУППЫ Коков | ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Шлевич | РУК.ГРУППЫ Шлевич | ИСПОЛНИЛ Шлевич | ПРОВЕРИЛ Рубанова

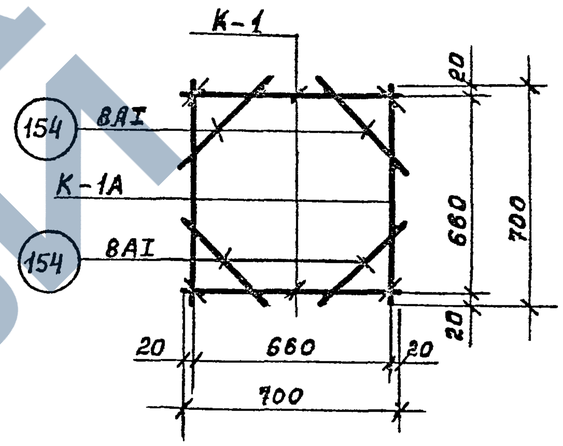
С-1т



К-1

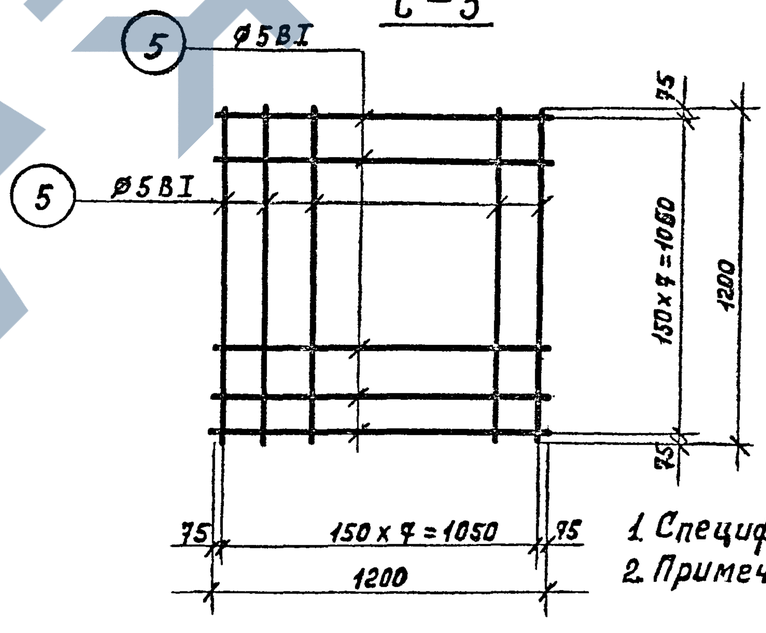


ПК-1 (план)



С-2

С-3



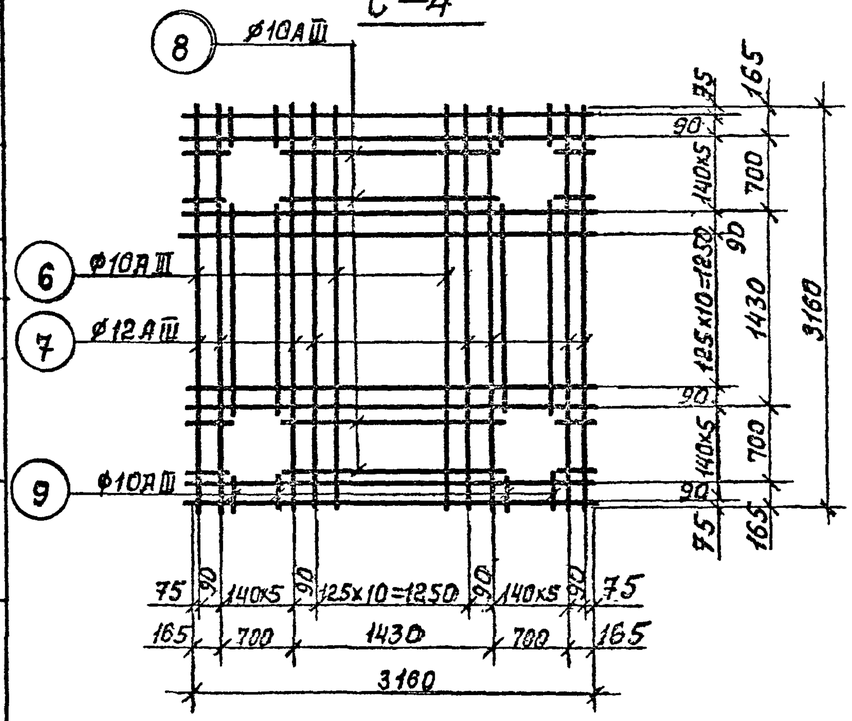
1. Спецификацию сеток см. лист 81
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87.

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

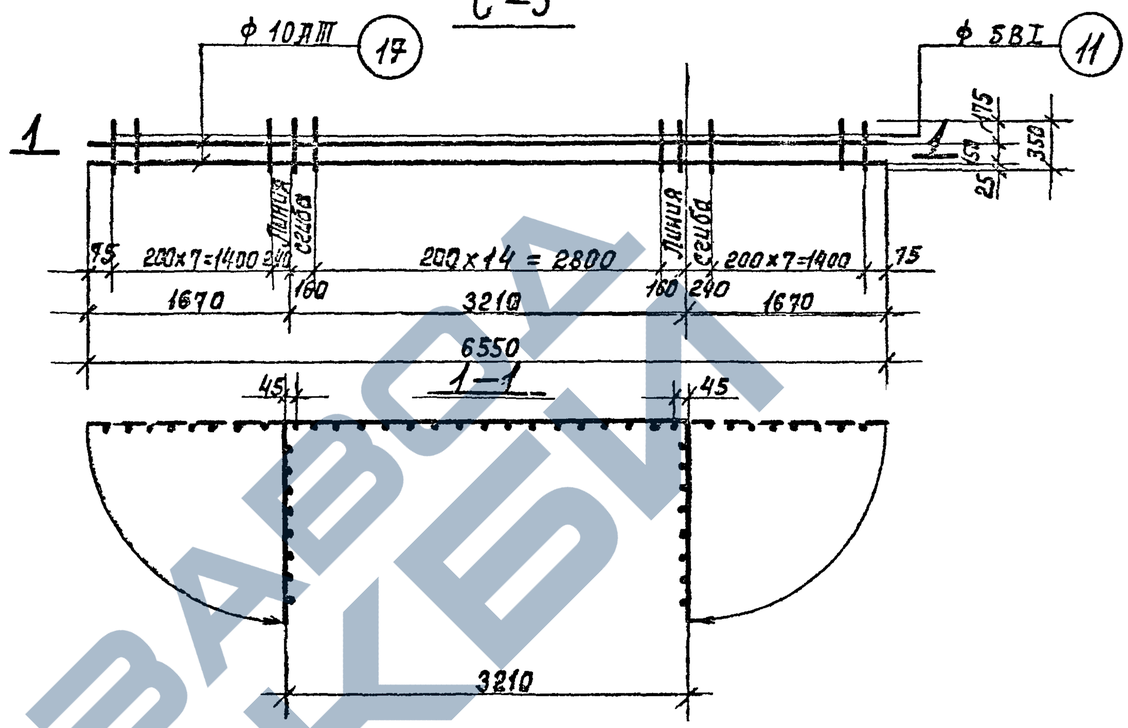
https://zavodjbi.com/

РЕГ N:

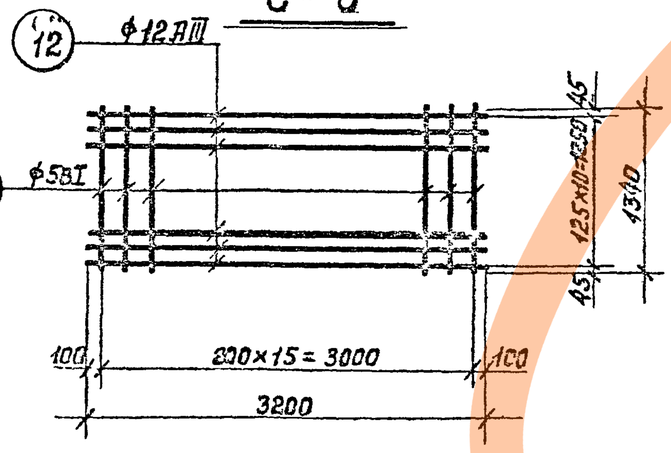
С-4



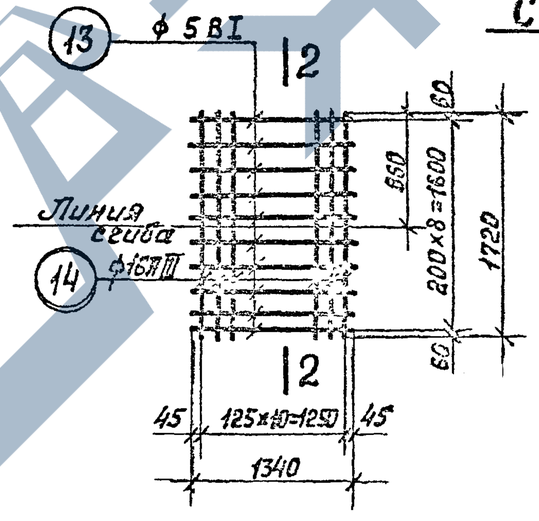
С-5



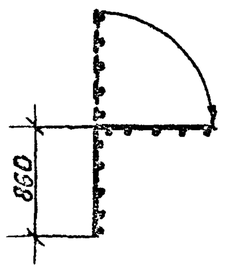
С-6



С-7



2—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 КЛ 13
1090	Сварные сетки С-4, С-5, С-6, С-7	Выпуск 1-3 / Лист 63

СОГЛАСОВАНО:

ЛЕНГИПРОИНКИПРОЕКТ

Егоров, Беляева, Шилкина, Рубанова, Ларионов, Ефимов, Ашкевич, Полякова

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

РЕГ N:

ИНВ.N ПОДЛ. | ВЗАМ.ИНВ.N | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.N ДУБЛ. | ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

ГИП	Егоров	
Гл.инж.отд.	Беляева	
Гл.спец.	Давлова	
Нач.сектора	Шихина	
Нач.отдела	Рубинчик	

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инженер проекта Ашкелевич

Гл.спец. проекта Юсков

Нач.отдела строительных изделий Полюков

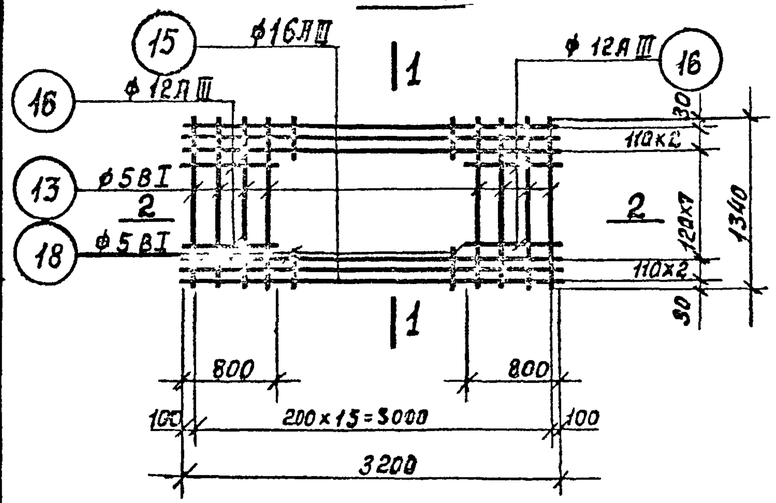
ГИП Егоров

Рук.группы Шихина

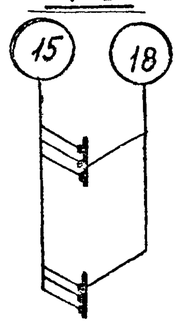
Конструктор Беляева

Проверил Давлова

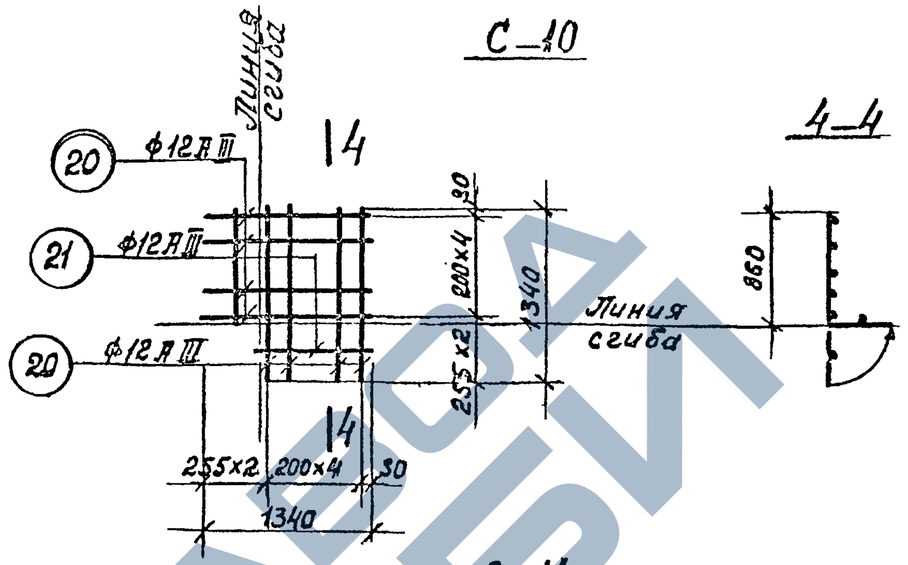
С-8



1-1

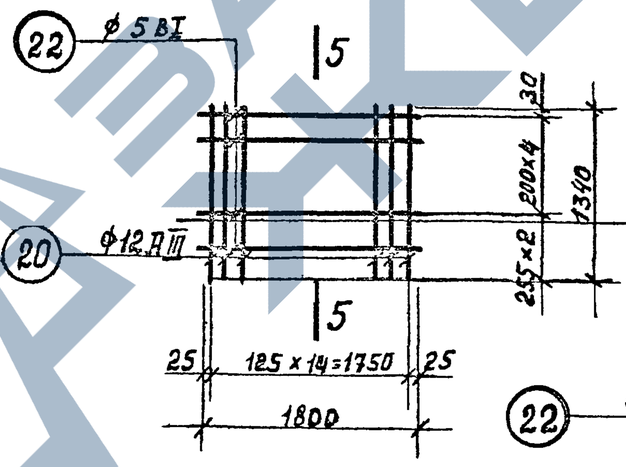


С-10

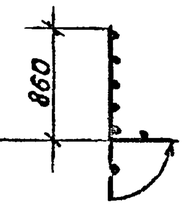


4-4

С-11



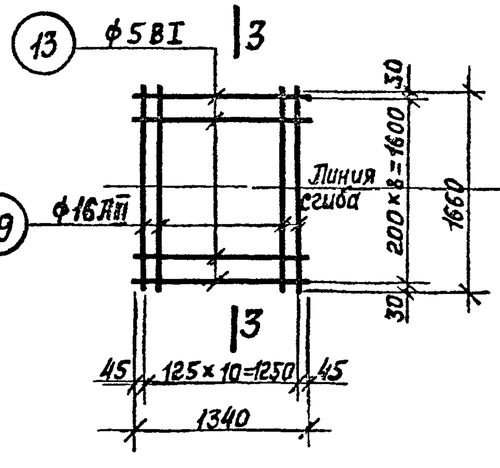
5-5



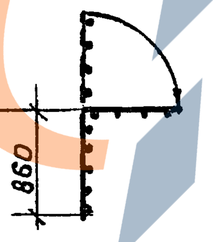
2-2



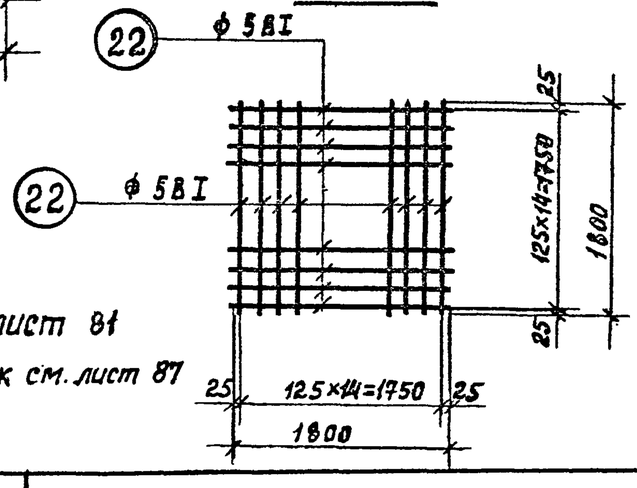
С-9



3-3



С-12

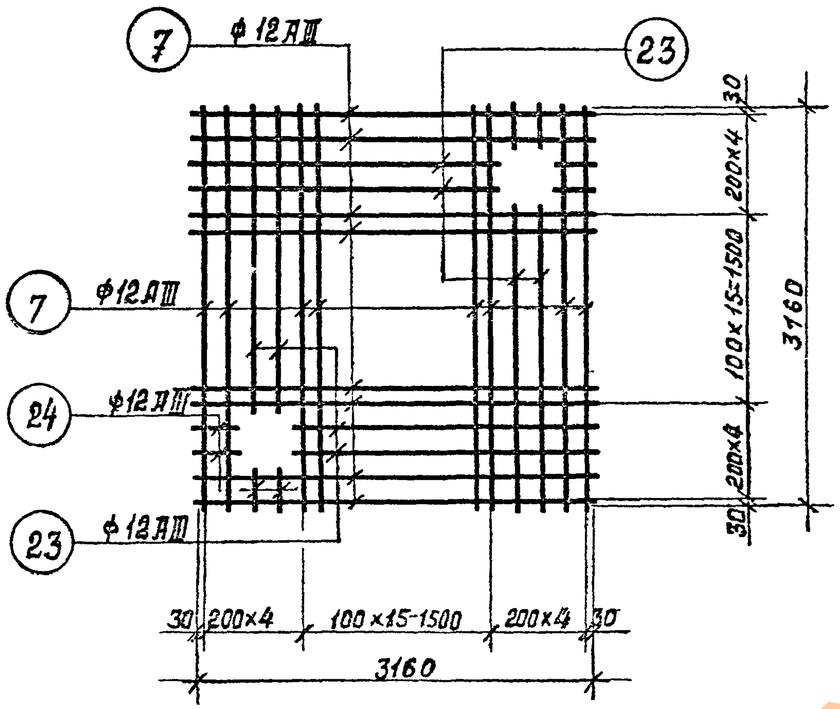


1. Спецификацию сеток см. лист 81
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87

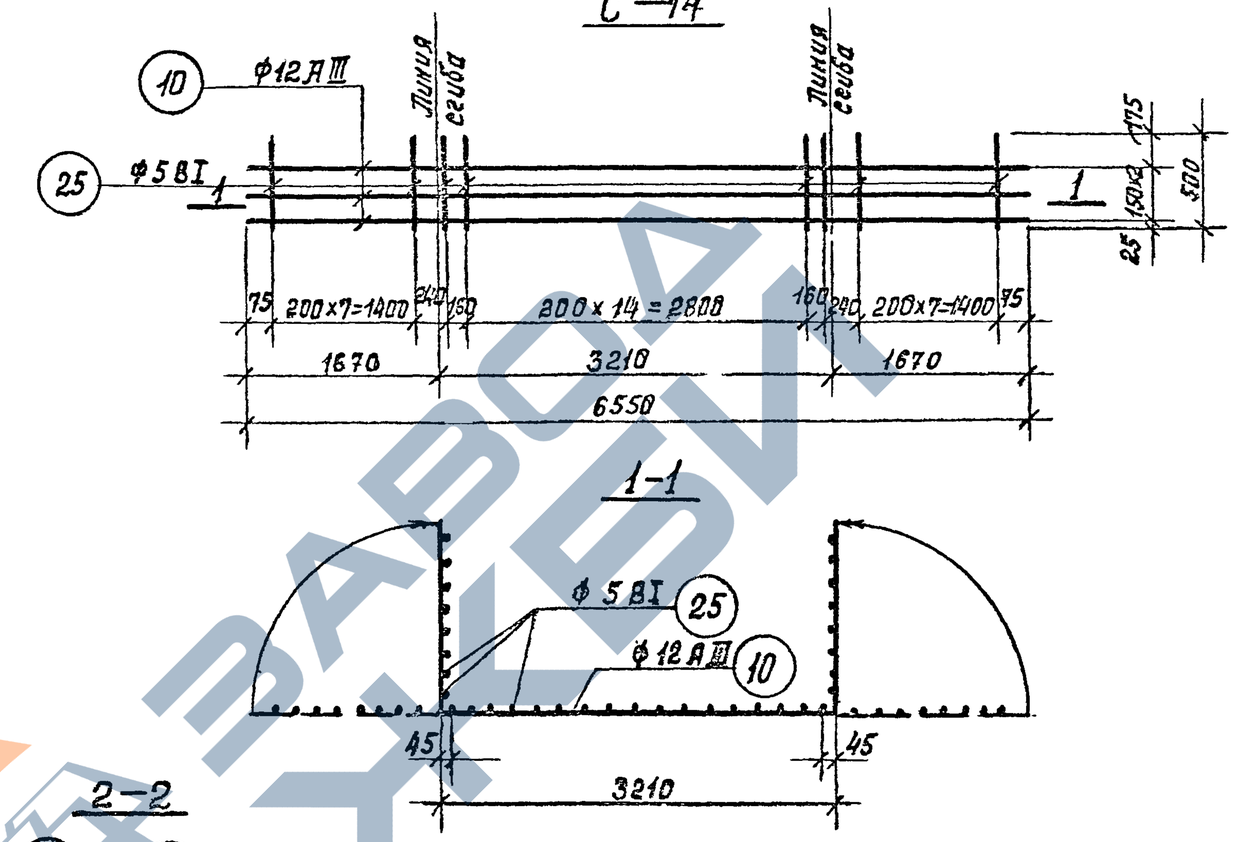
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл.13	
1980	Сварные сетки С-8, С-9, С-10, С-11, С-12	Выпуск 1-3	Лист 64

https://zavodjbi.com/

С-13

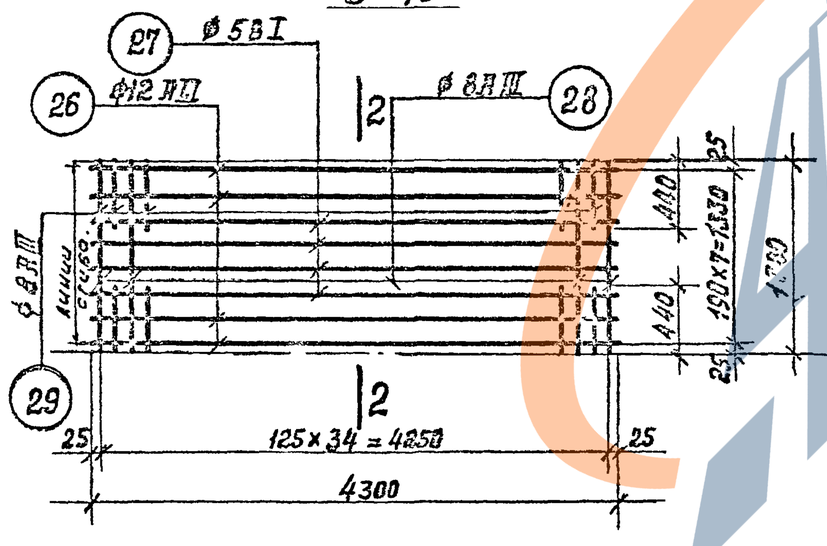


С-14

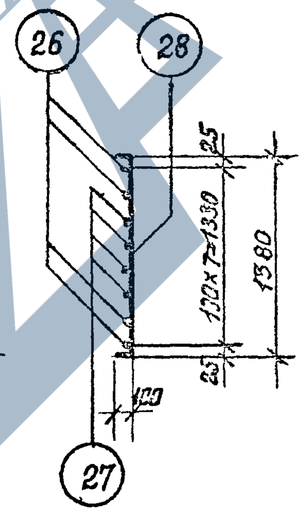


1-1

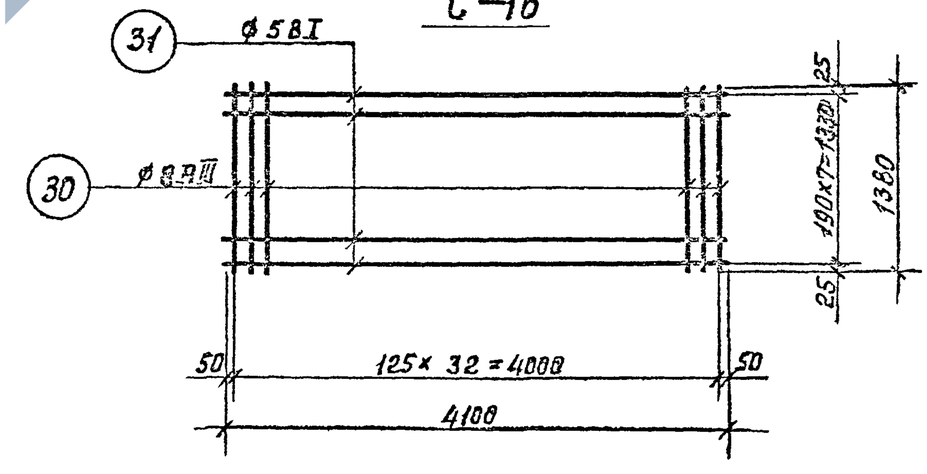
С-15



2-2



С-16



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	Свайные сетки С-13, С-14, С-15, С-16	Выпуск 1-3 / Лист 85

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
ГИП
Гл. инж. отд.
Гл. инж. проекта
Нач. отд.
Нач. сект.
Гл. спец.
Ст. инж.
Инж.
Гл. конструктор
Гл. архитектор
Гл. технолог
Гл. электрик
Гл. сметчик
Гл. экономист
Гл. специалист по ОВиК
Гл. специалист по ВиК
Гл. специалист по ТС
Гл. специалист по ГСН
Гл. специалист по ПОС
Гл. специалист по ПОС
Гл. специалист по ПОС

РЕГ N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ Альтерн. N 1 Должность подпись расшифровка

СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ГИП Башлевич

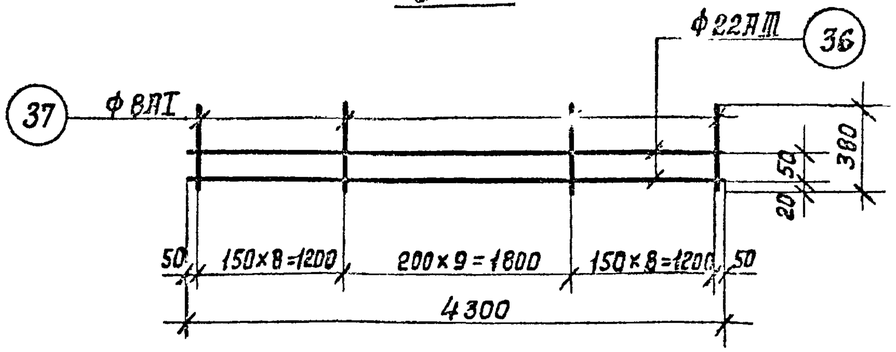
ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАЧ. СЕКТОРА

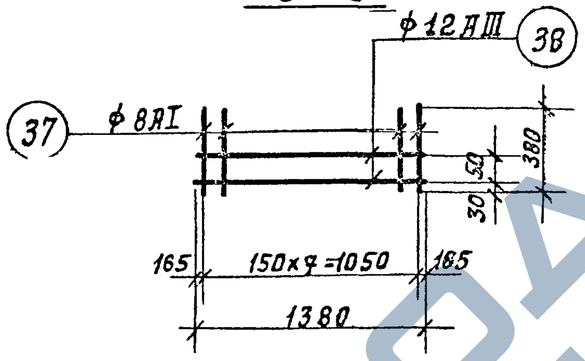
РУК. ВРАГ.

ПРОВЕРИЛ

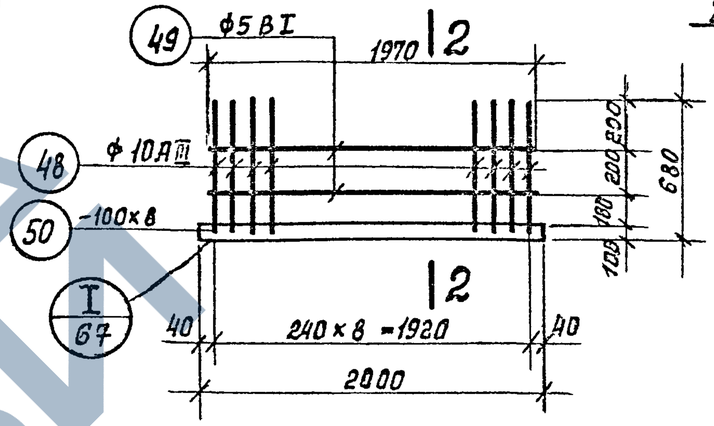
С-17



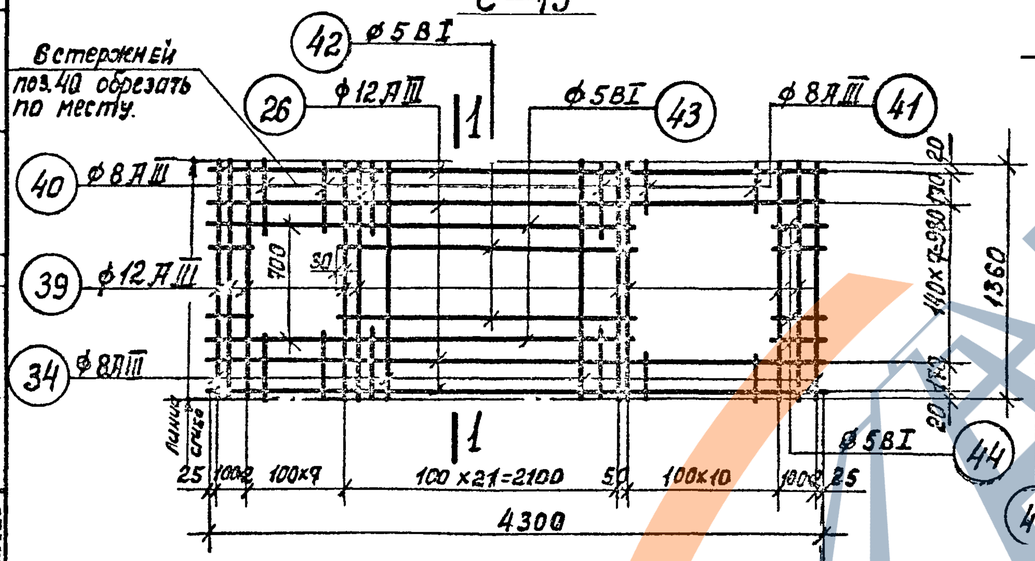
С-18



С-21



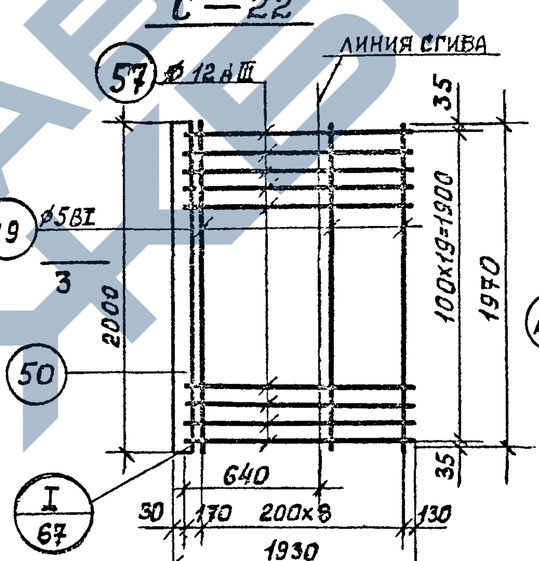
С-19



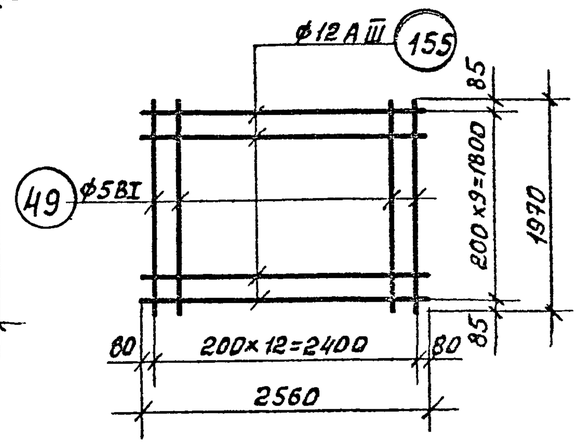
1-1



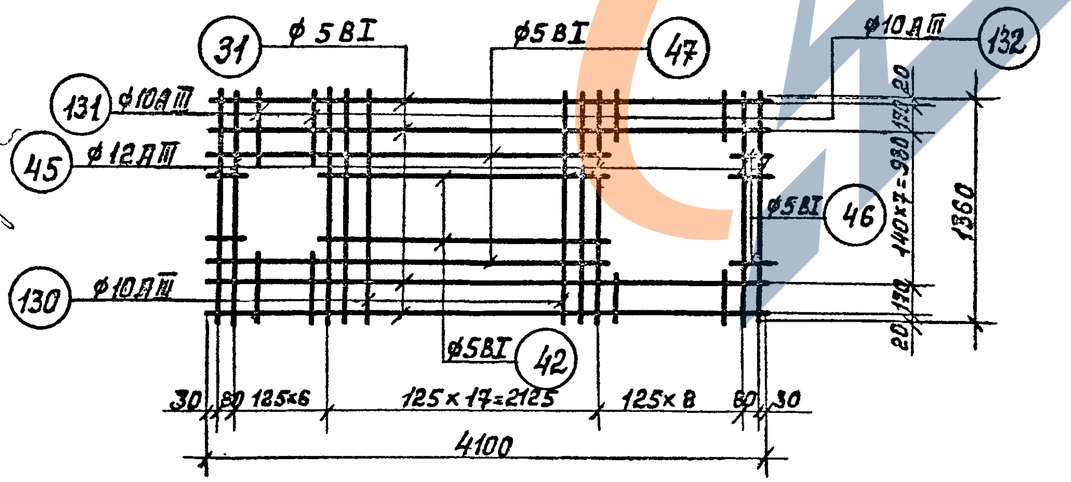
С-22



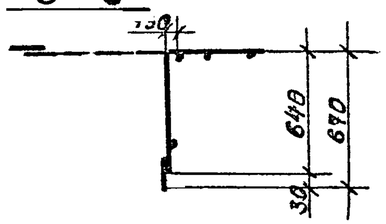
С-70



С-20



3-3



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

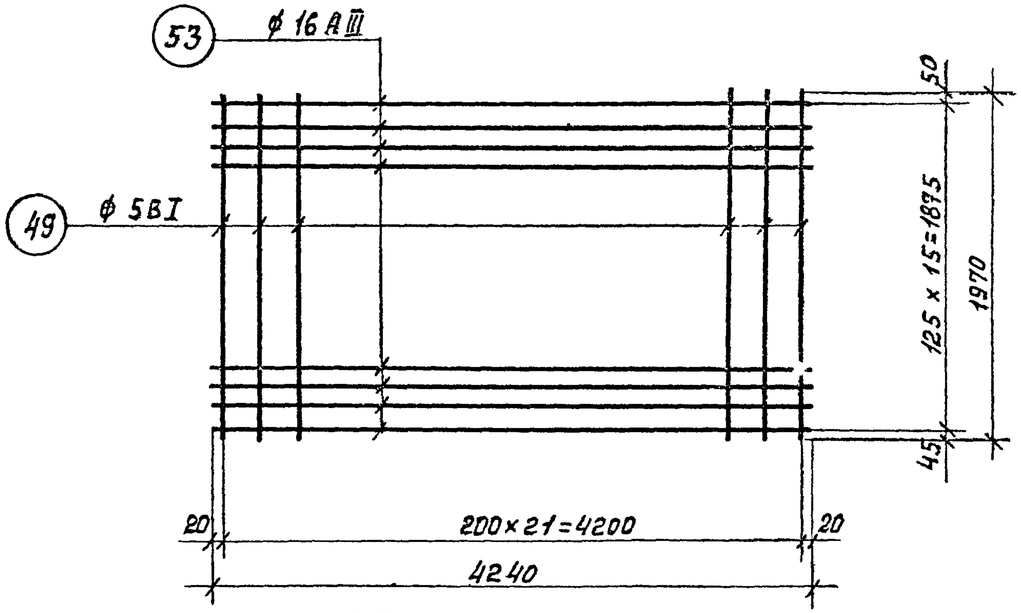
КЛ	Сборные железобетонные ка..еры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903. КЛ13	
1980	Сварные сетки С-17 ÷ С-22, С-70	Выпуск 1-3	Лист 66

ВЕГ N:

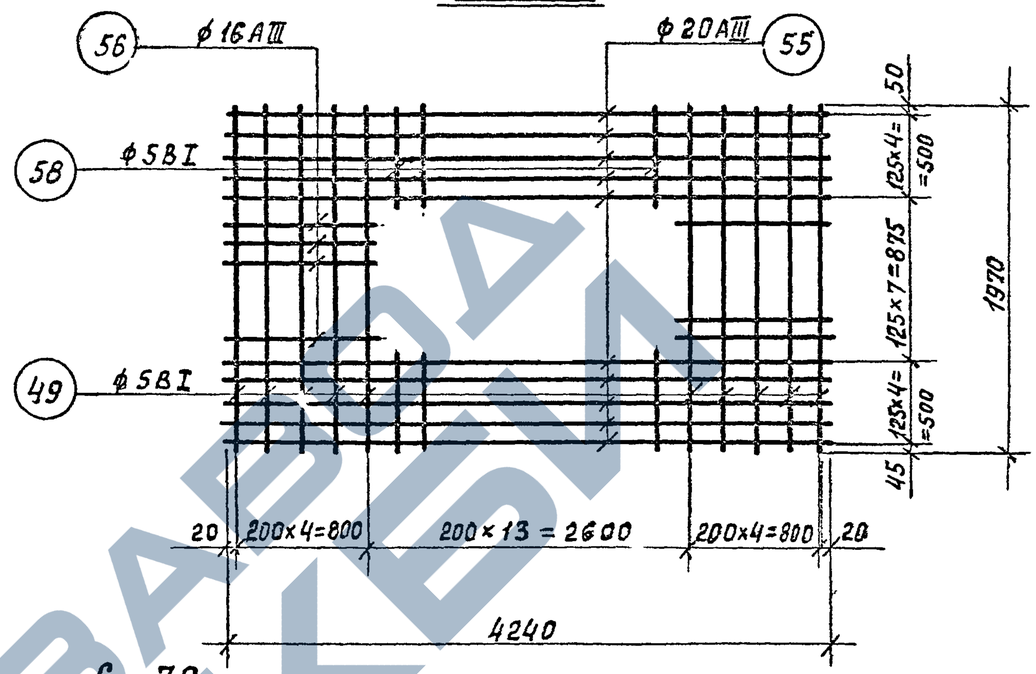
ЛЕНГИПРОЭНЕРГОПРОЕКТ

СОГЛАСОВАНО:

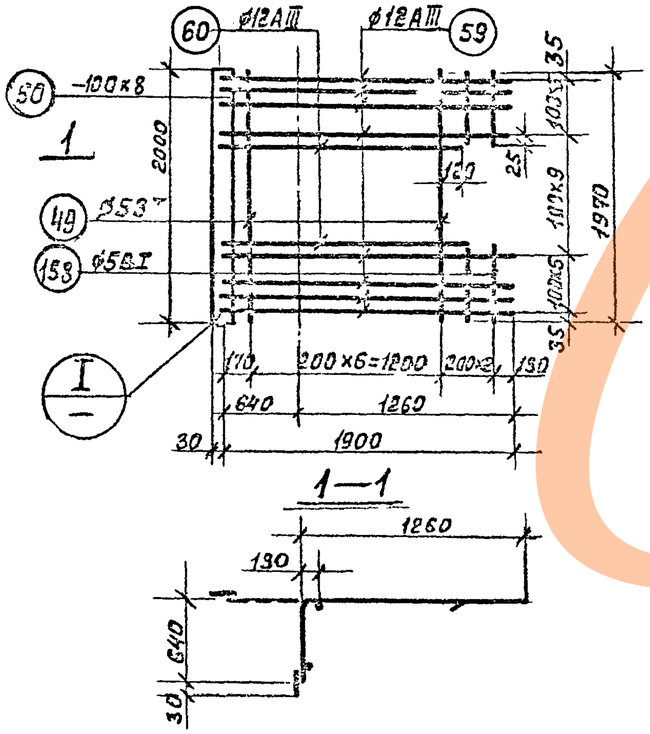
С-23



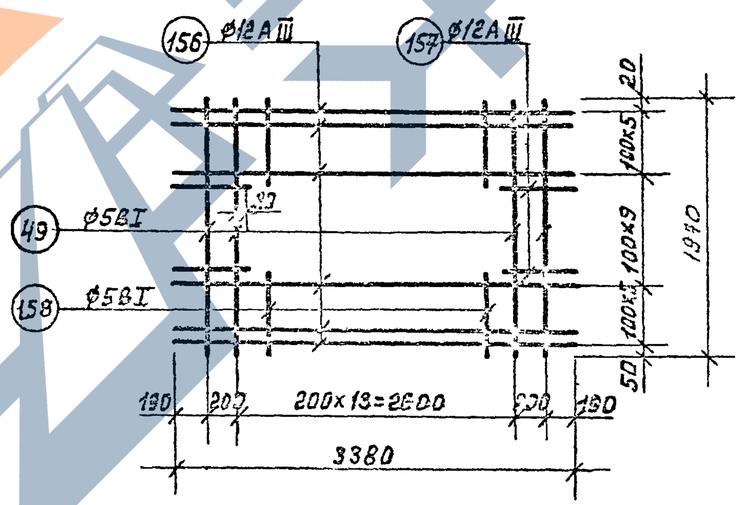
С-24

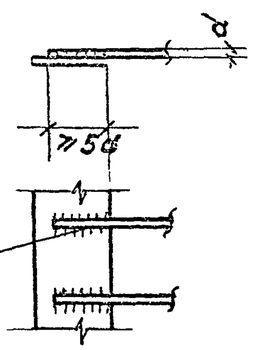


С—25

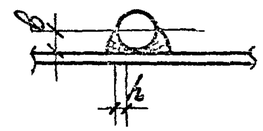


С—72





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. Примечания о сварке сеток см лист 82

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл13	
	Сварные сетки С-23÷ С-25, С-72	Выпуск 1-3	Лист 87

РЕГ №:

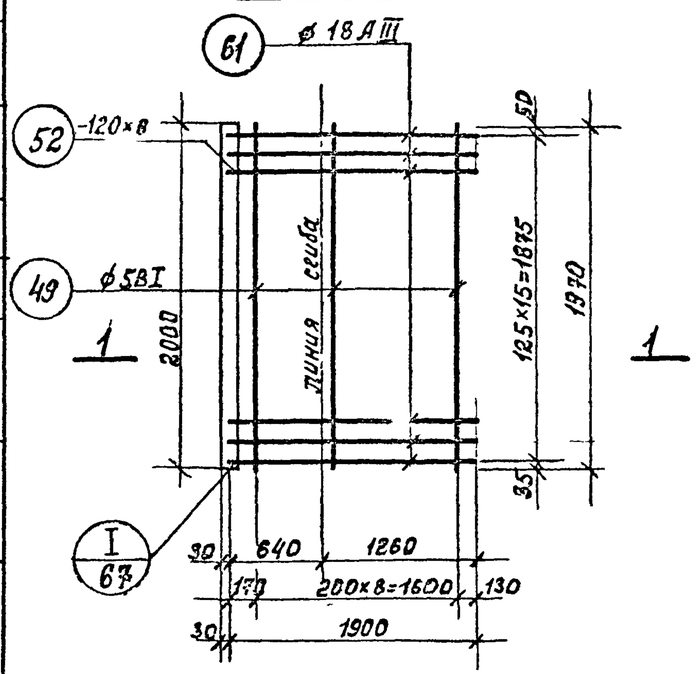
ВПЕРВЫЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
АЛЬБОМ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

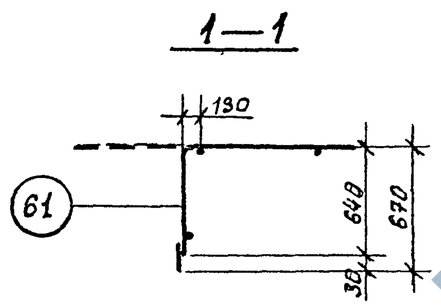
Н.КОНТРОЛЬ Шишкин
ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Егоров
ГЛ.АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА Белявец
НАЧ.ОТДЕЛА Шашкевич
ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Шахнин
НАЧ.СЕКТОРА Рудаков

СОГЛАСОВАНО

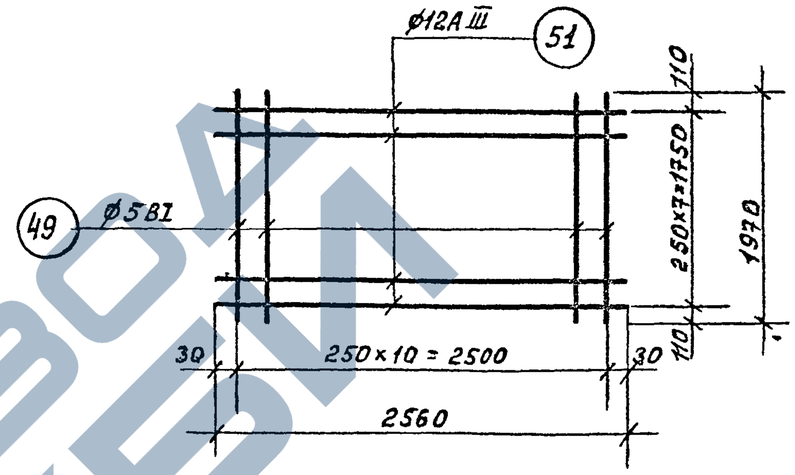
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

С-26

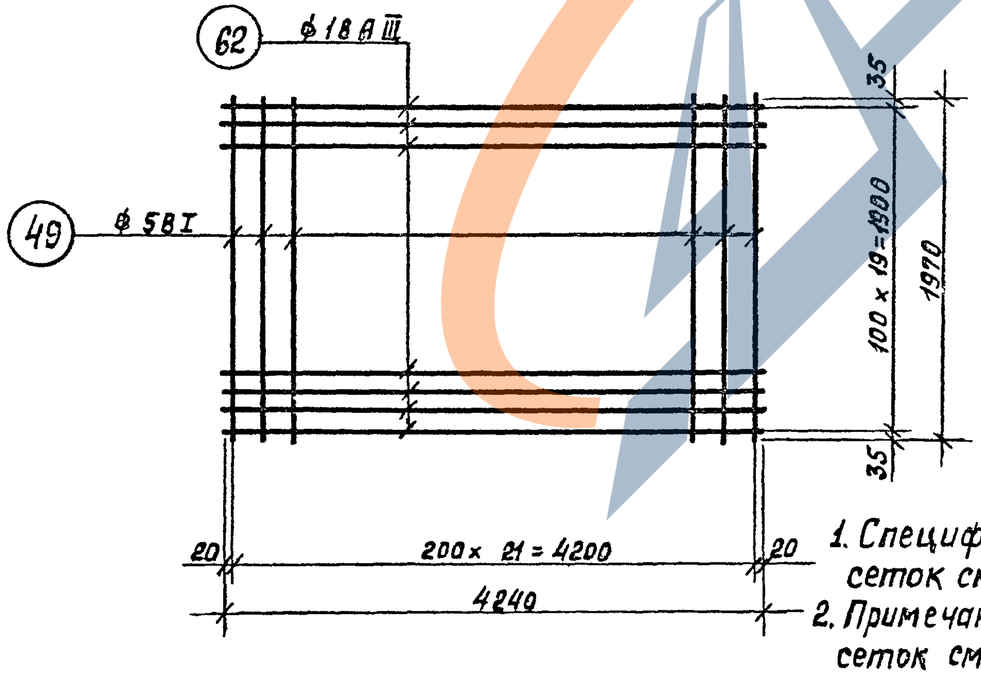




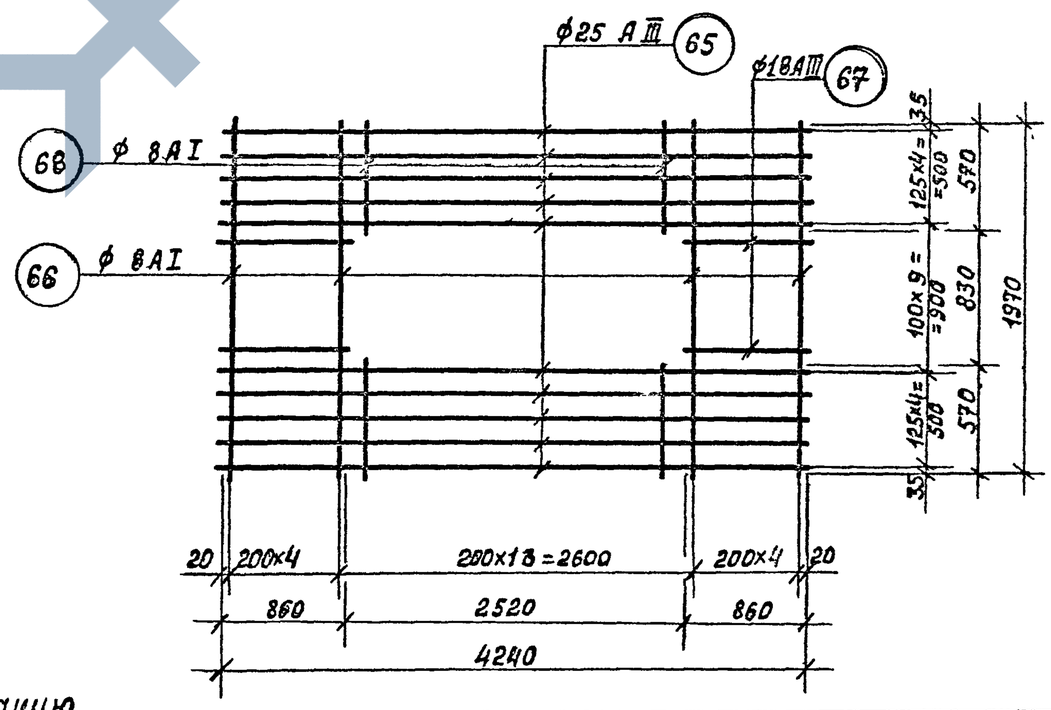
С-71



С-27



С-28



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

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

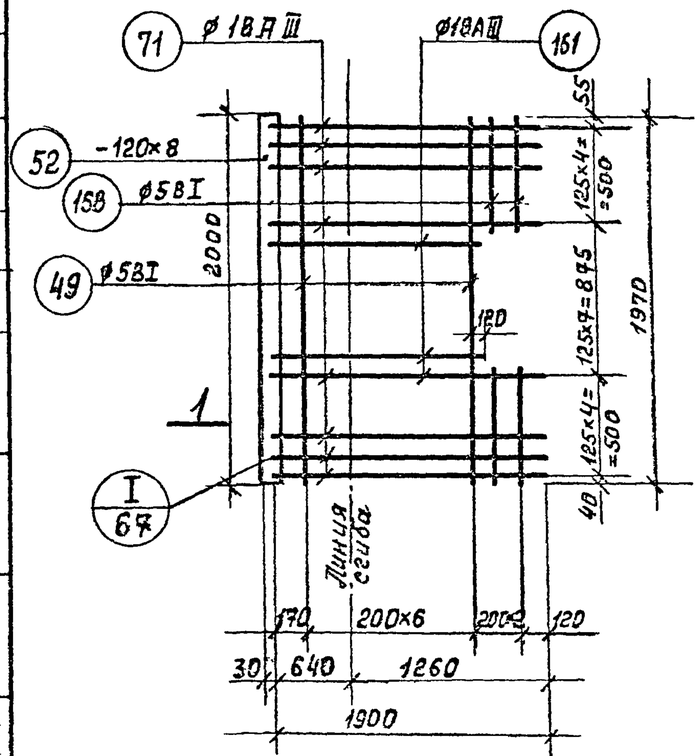
РЕГ №:

ВНЕСЕНЫ ВЗАМЕН

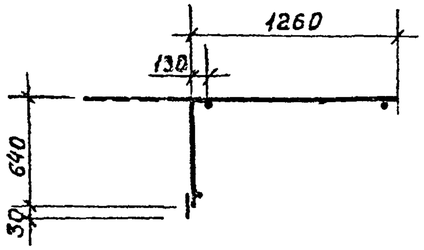
ЛЕНГИПРОЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

СОГЛАСОВАНО:

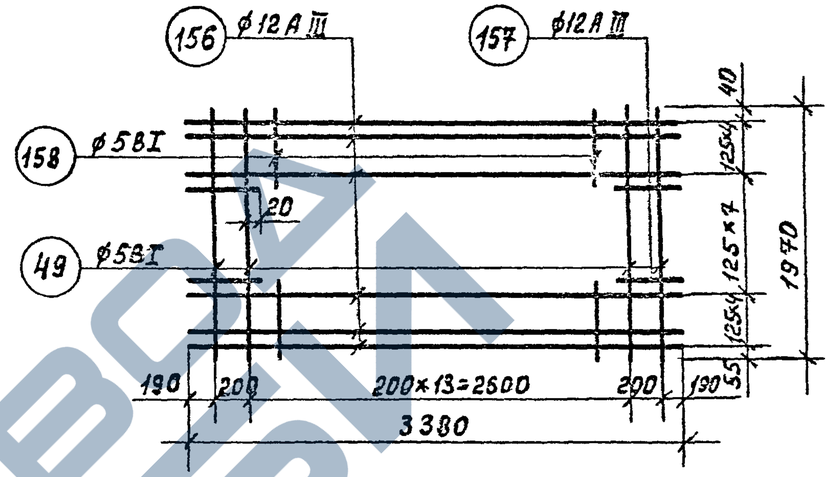
С—29



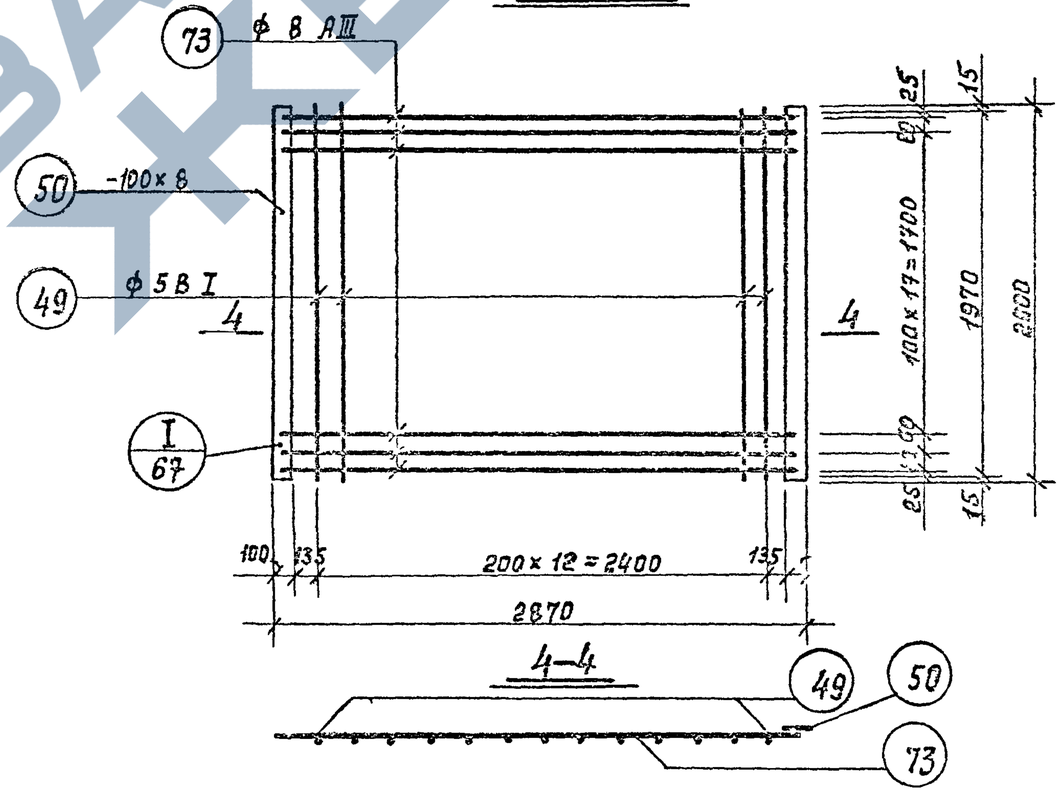
1—1



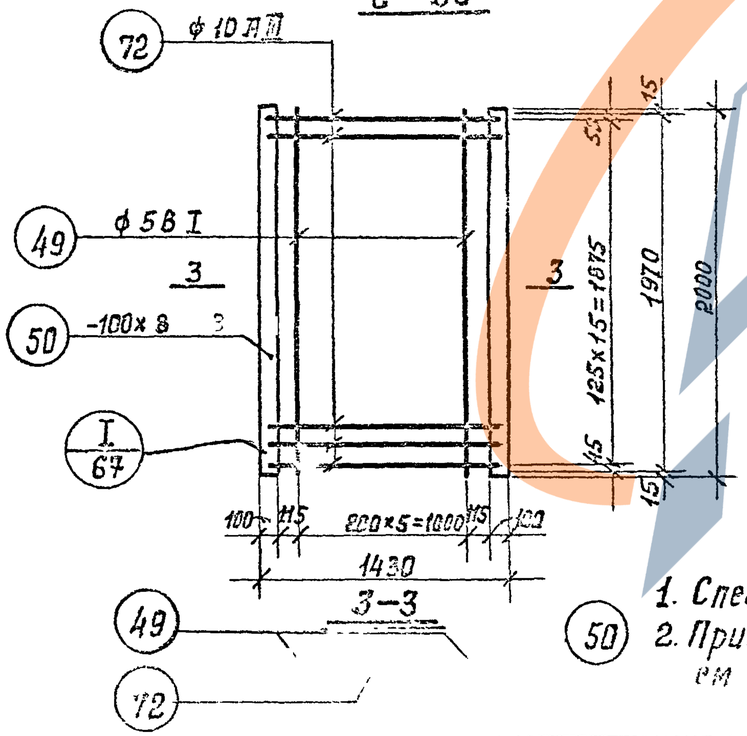
С—73



С—31



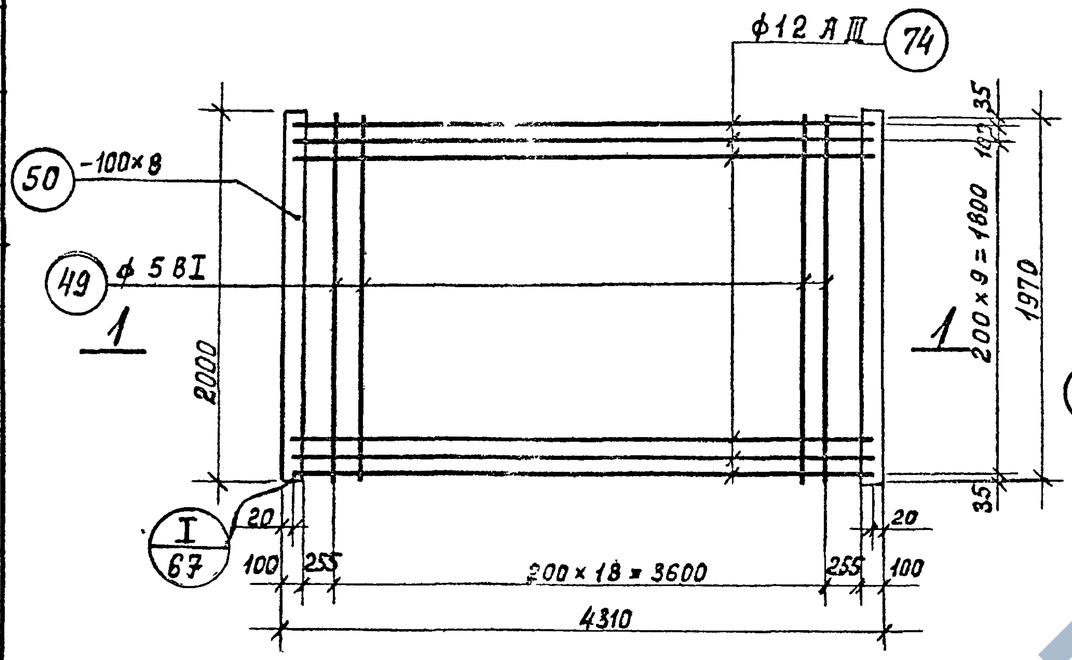
С—30



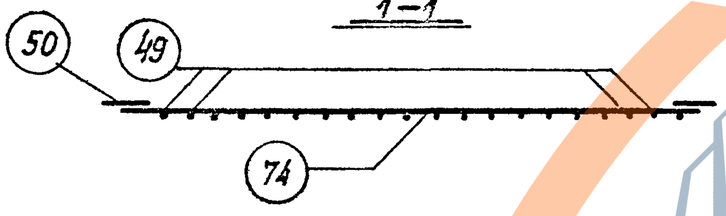
1. Спецификацию сеток см. лист 79
2. Примечание о сварке сеток см. лист 82

КЖ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 кл.13

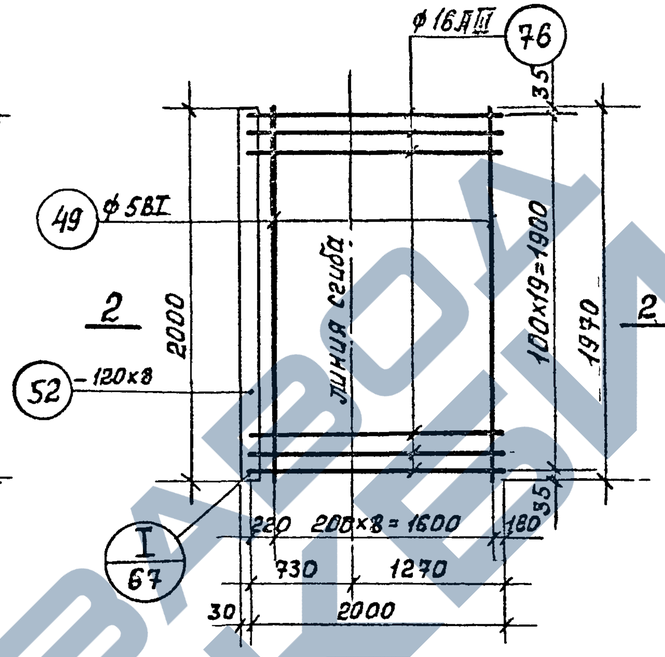
С-32



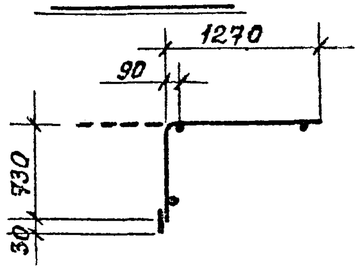
1-1



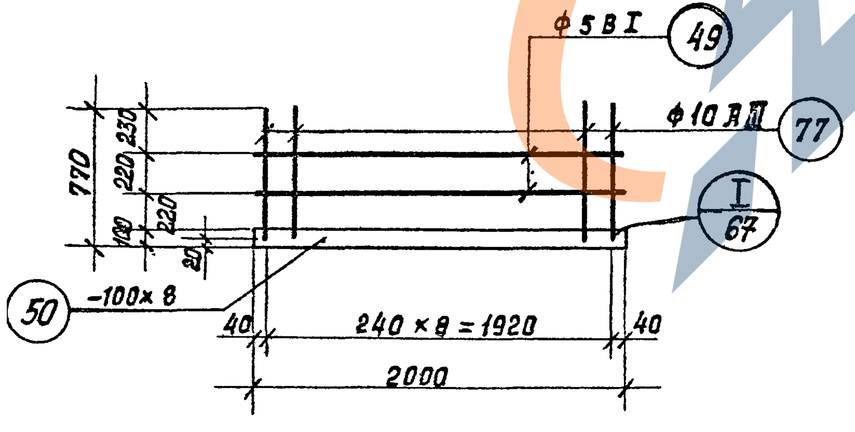
С-33



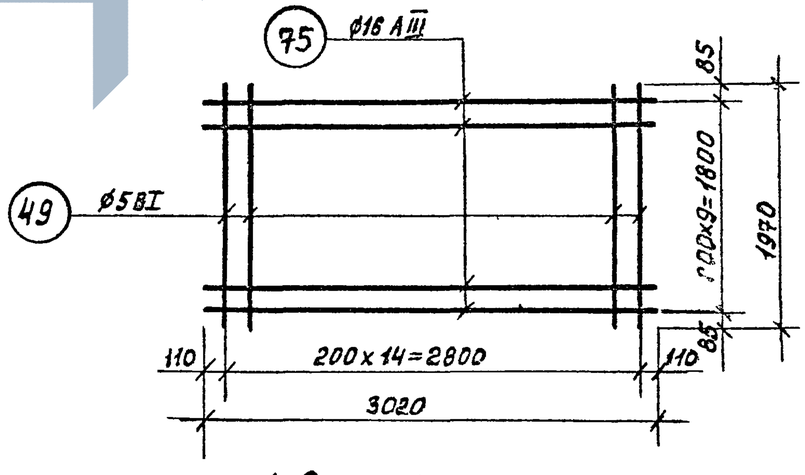
2—2



С-34



С-74



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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
ГИП Ершов
Нач. отдела Ашкевич
Разработал Шахина
Проверил Рубанчик
Гл. инж. проекта Ершов
Гл. спец. проекта Ашкевич
Н. контр. Шахина
Рук. группы Рубанчик

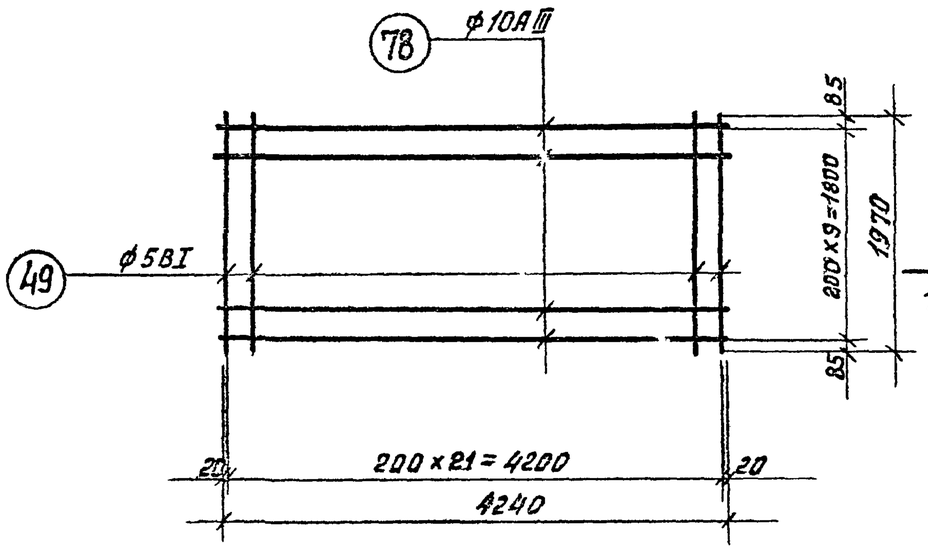
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ РЕГ. № ПО ЛОКАЛЬНОЙ ПОШЛИНЕ УРСЛМ

СОГЛАСОВАНО

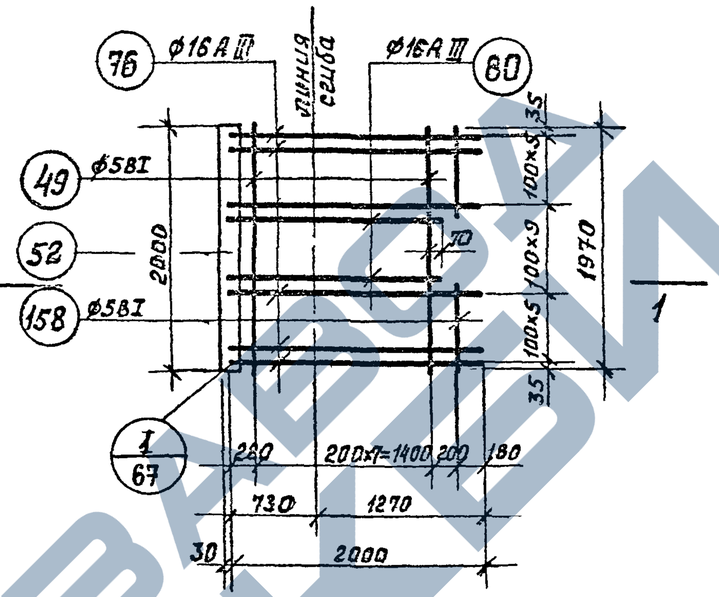
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

https://zavodjbi.com/

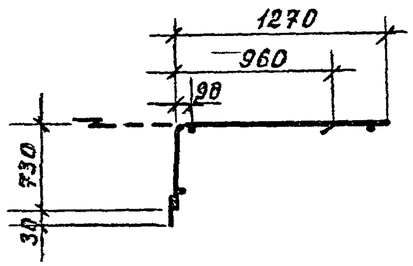
С—35



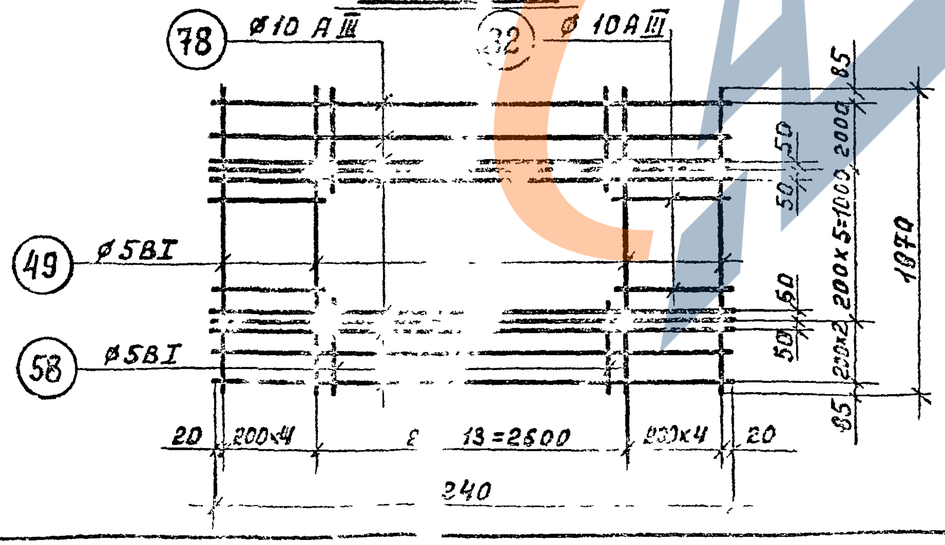
С—36



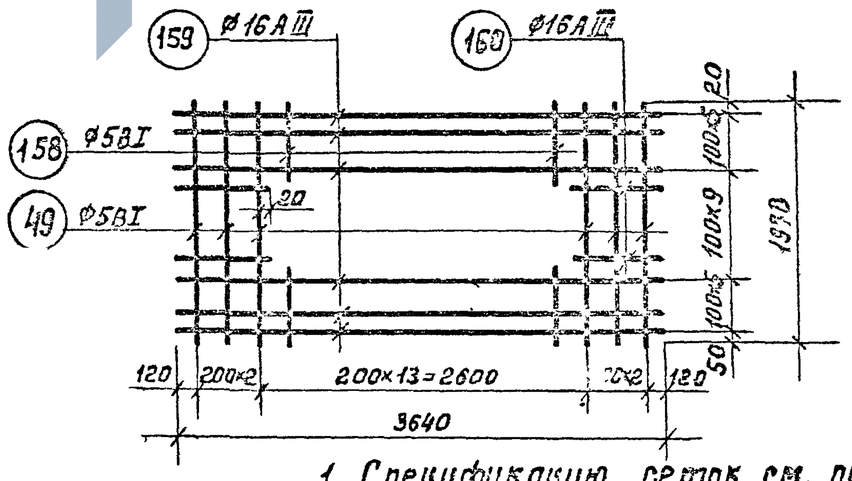
1—1



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 1-5

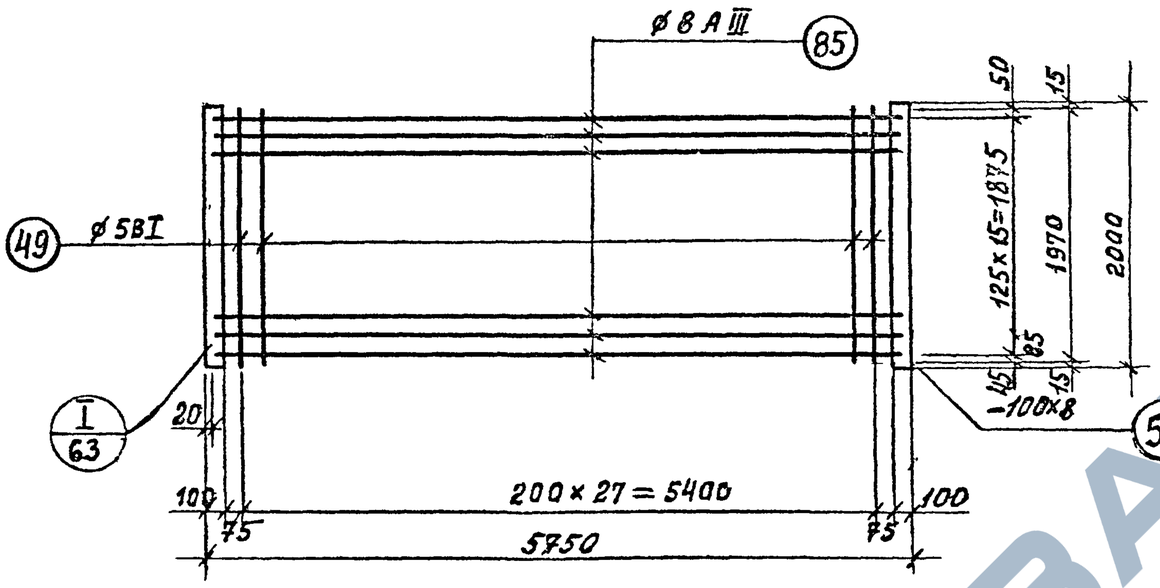
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

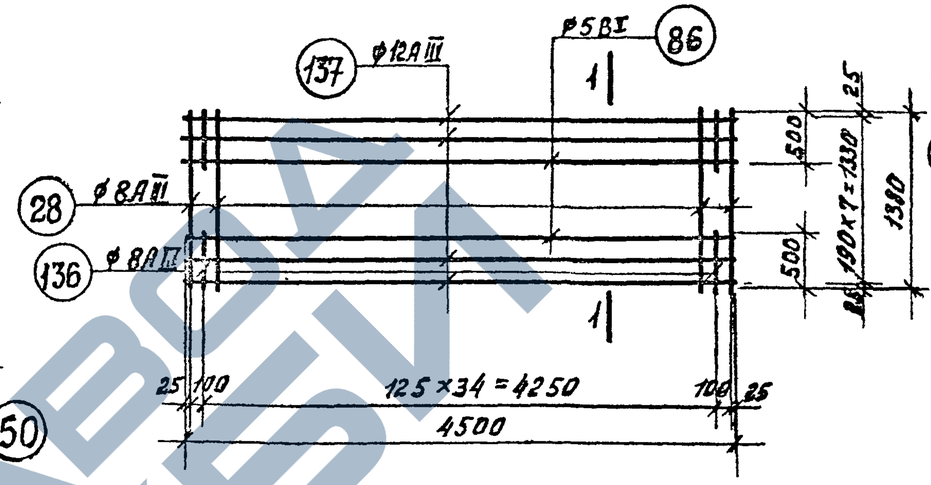
https://zavodjbi.com/

РЕГ N:

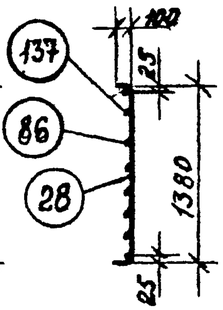
С — 38



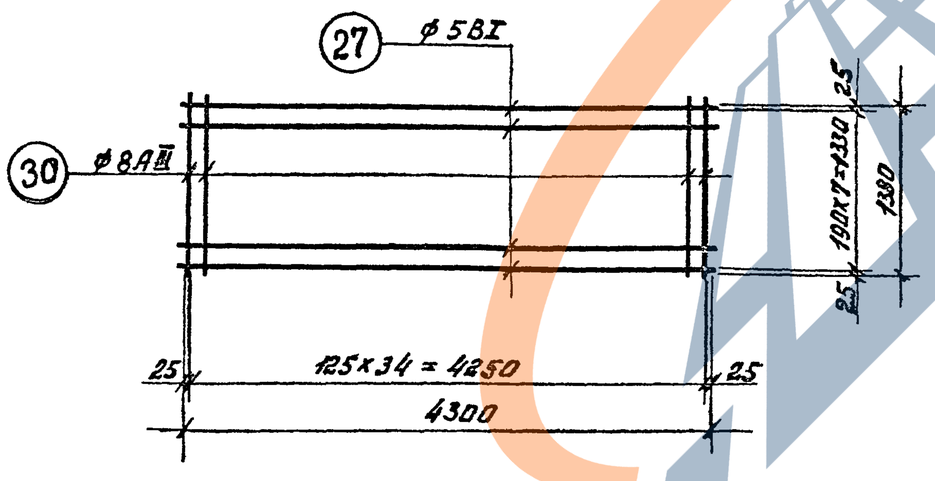
С — 39



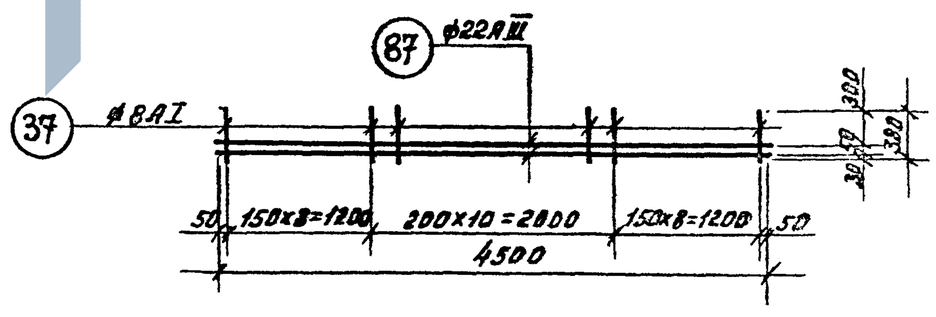
1—1



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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Главный инженер проекта — Егоров
Гл. специалист — Полякова
Рук. группы — Машкевич
Гл. конструктор — Беляева
Проектировал — Давыдова
Выполнил — Шихина
Проверил — Рудакова
Стадия — Р

Согласовано:

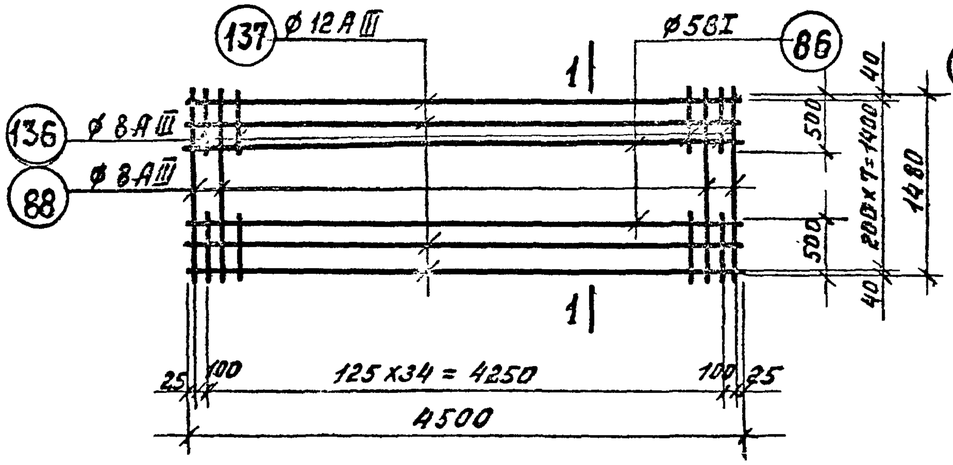
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Дубл. инв. №

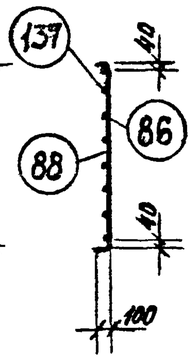
Изменения внесены
Отдел № 1 Дата

РЕГ №:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подпись и дата
Согласовано:
Егоров — Белобева
Ленгипроинжпроект — Главный инженер проекта Ашкевич; Гл. инженер Сергеев; Нач. отд. Полянов; Рук. группы Рубанова; Вентилькин; Шилкина; Проверил Шилкина

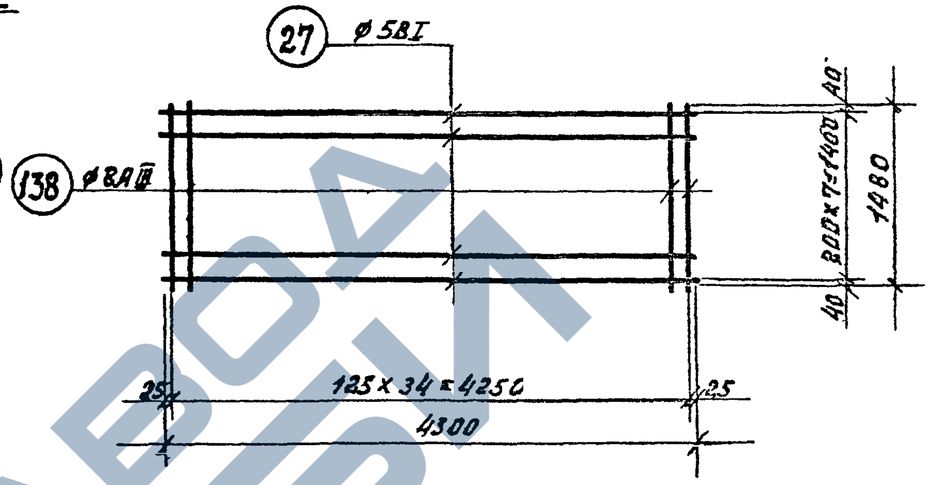
С — 42



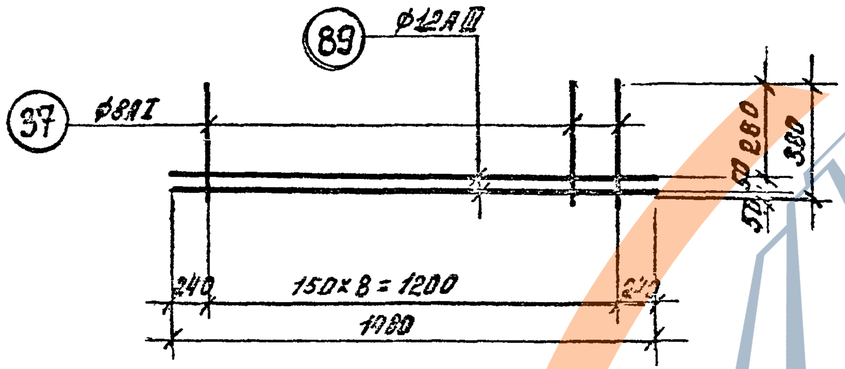
1—1



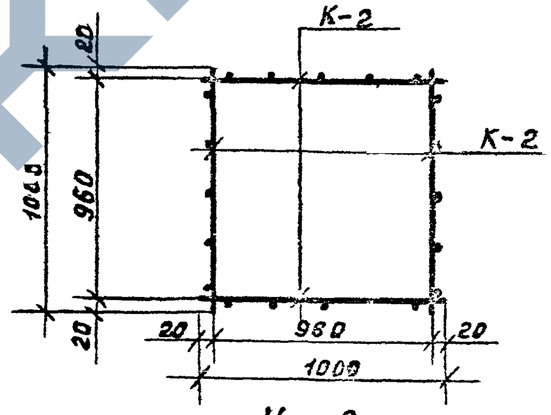
С — 43



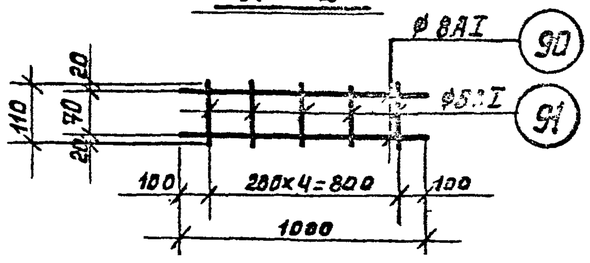
С — 44



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

ЗАВОД ЖБИ

РЕГ. №

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

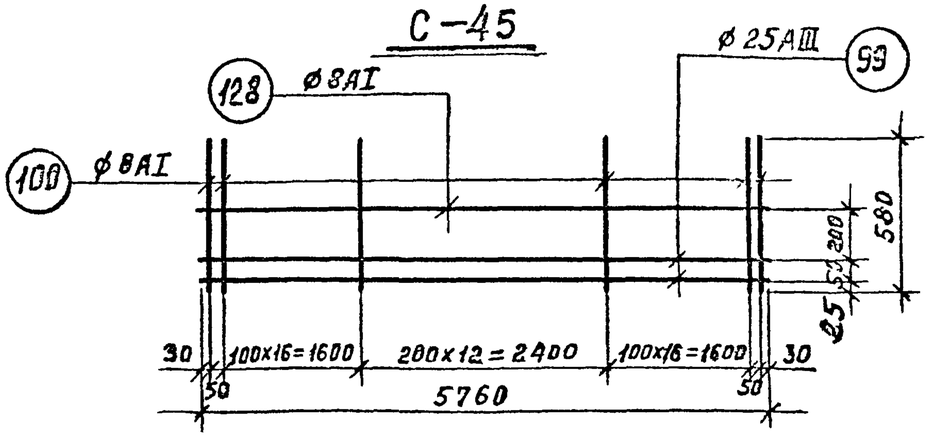
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Согласовано

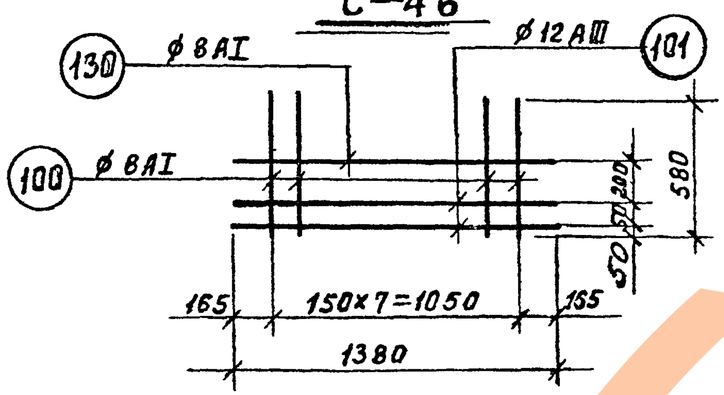
ЛЕНГИПРОВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Гл.инж.отд.	Егоров	
Рук.бриг.	Беляева	
Проектир.	Кемлинская	
Исполнил	Бобров	
Проверил	Рубанова	
Нач.отд.стр.	Прядков	
Гл.инж.проекта	Жуков	
Гл.инж.проекта	Дашкевич	

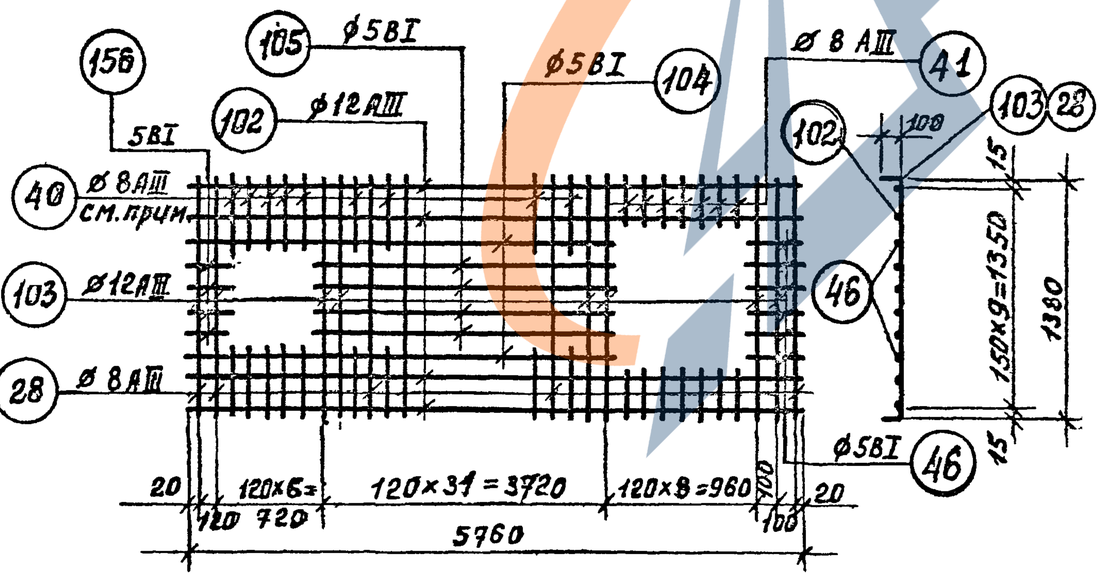
С-45



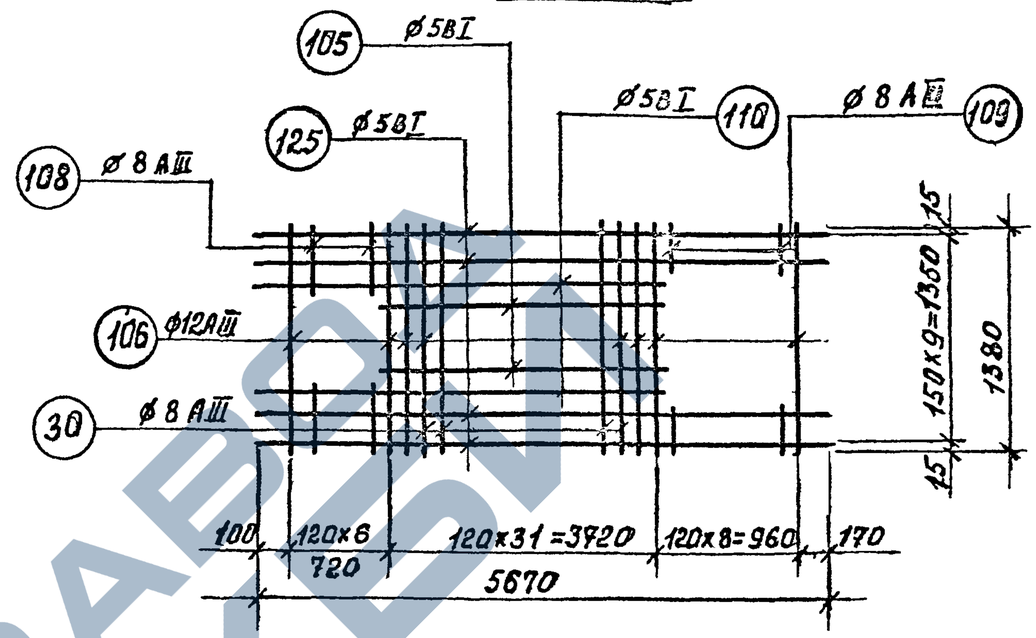
С-46



С-47



С-48

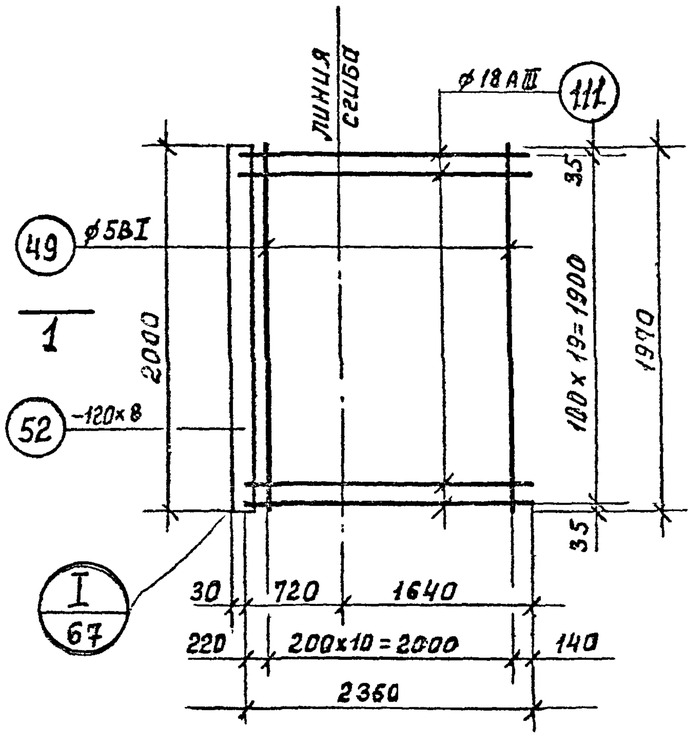


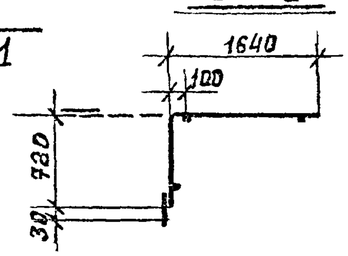
1. Спецификацию сеток см. лист 84.
2. Примечание о сварке сеток см. лист 87
3. Обрезать по месту.

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

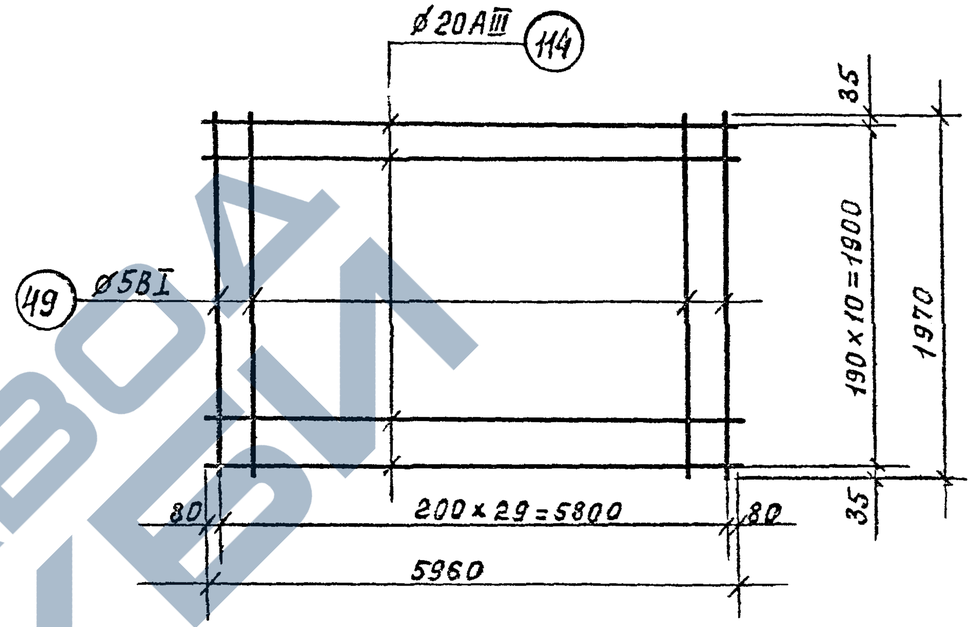
https://zavodpk.com/

С—49

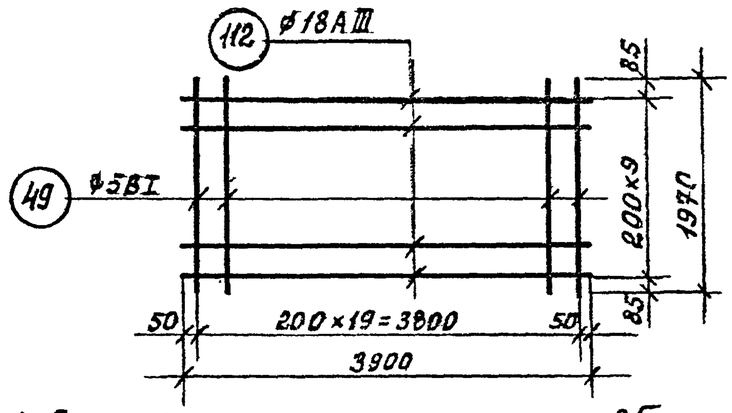




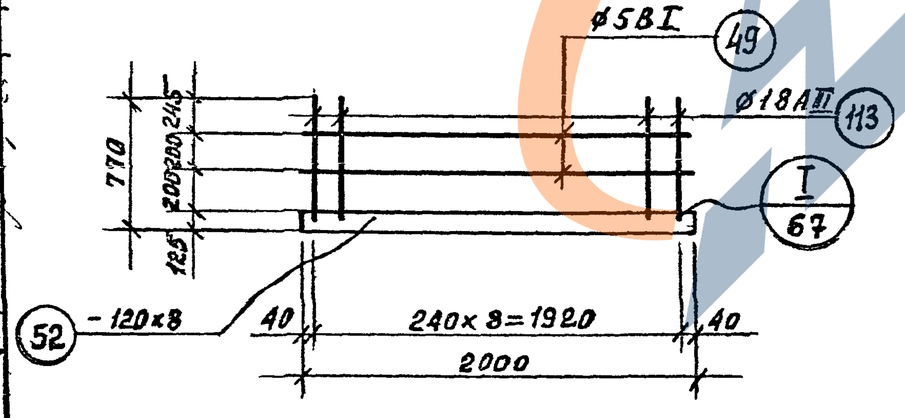
С—51



С—76



С—50



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-49; С-50; С-51	ВЫПУСК 1-3	ЛИСТ 75

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

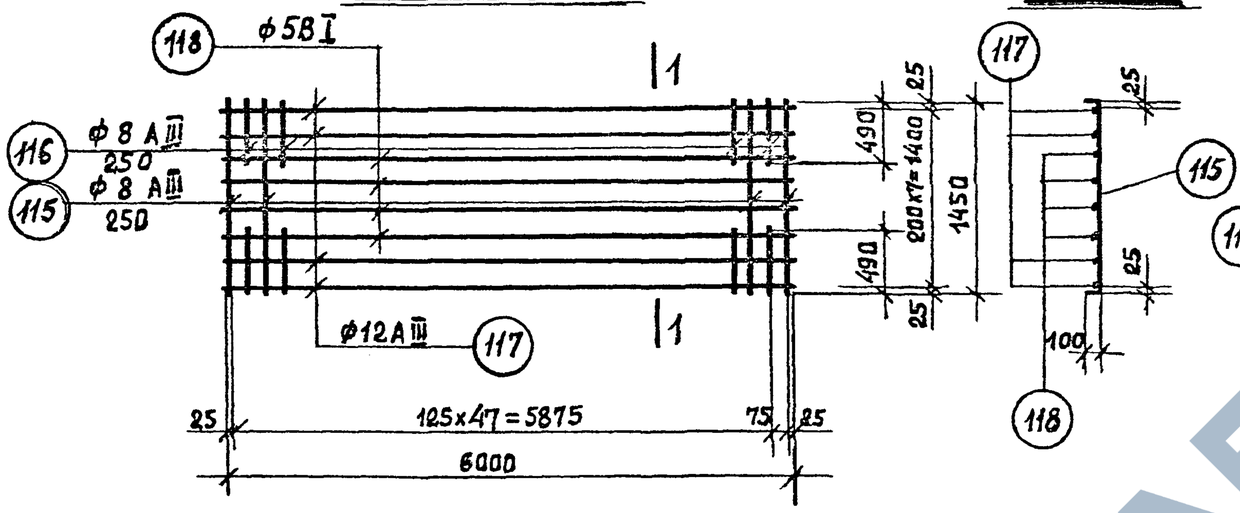
Гл. инж. проекта Башкевич
Гл. спец. проекта Кальный
Нач. отдела строительный Полянов

Рук. бриг. Ефимова
Проектир. Ефимова
Исполнил Ефимова
Проверил Кемпинский
Н. контр. Егоров
ГИП Кубанин

Согласовано

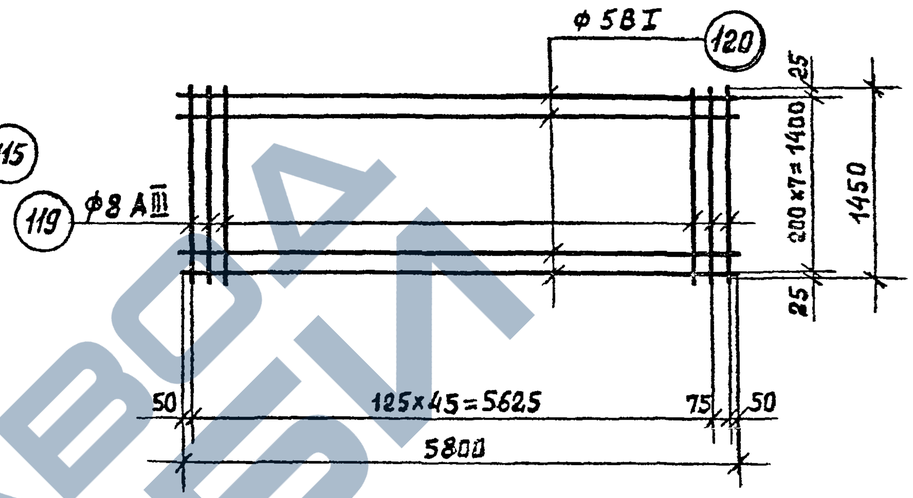
РЕГ N-

С — 52

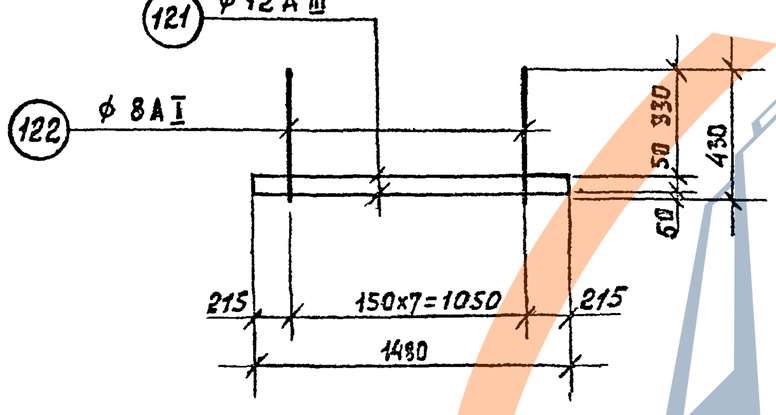


1 — 1

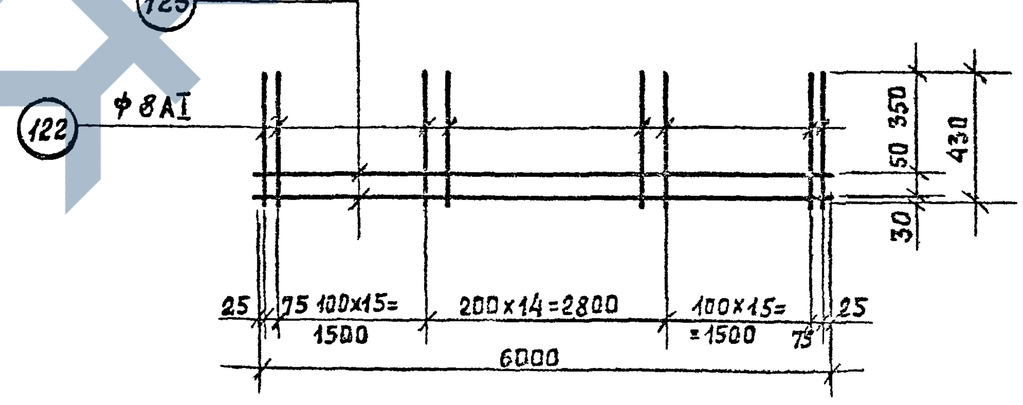
С — 53



С — 54



С — 55



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

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Главный инженер проекта — Егоров
Главный специалист — Белякова
Гл. инженер проекта — Кононова
Гл. специалист — Добров
Нач. отдела строительный — Корков
Нач. отдела — Рудакова
Рук. бриг. — Мальцевин
Проектир. — Полякова
Исполнил — Полякова

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

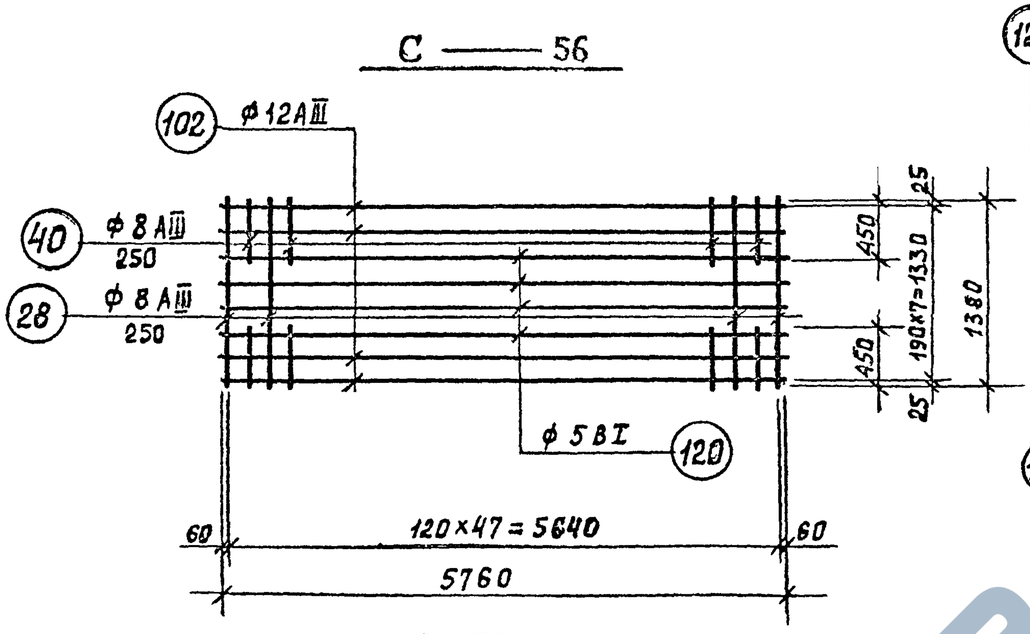
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ
1.090.1-1	СВАРНЫЕ СЕТКИ С-52 ÷ С-55	ВЫПУСК 1-5 / ЛИСТ 75

https://zavodjbi.com/

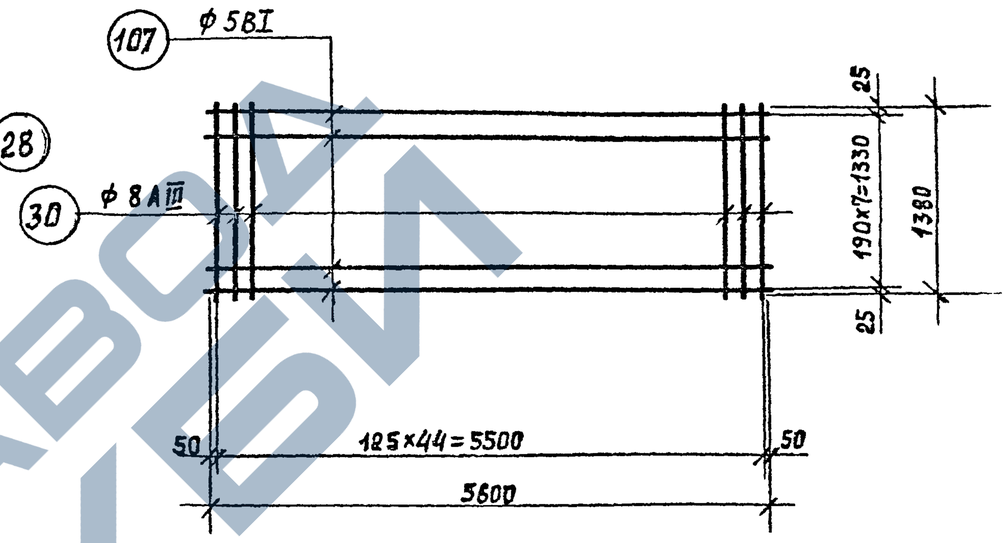
Рег. №
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Разработал — Внесены изменения
Дата Регистрационный номер

С — 56

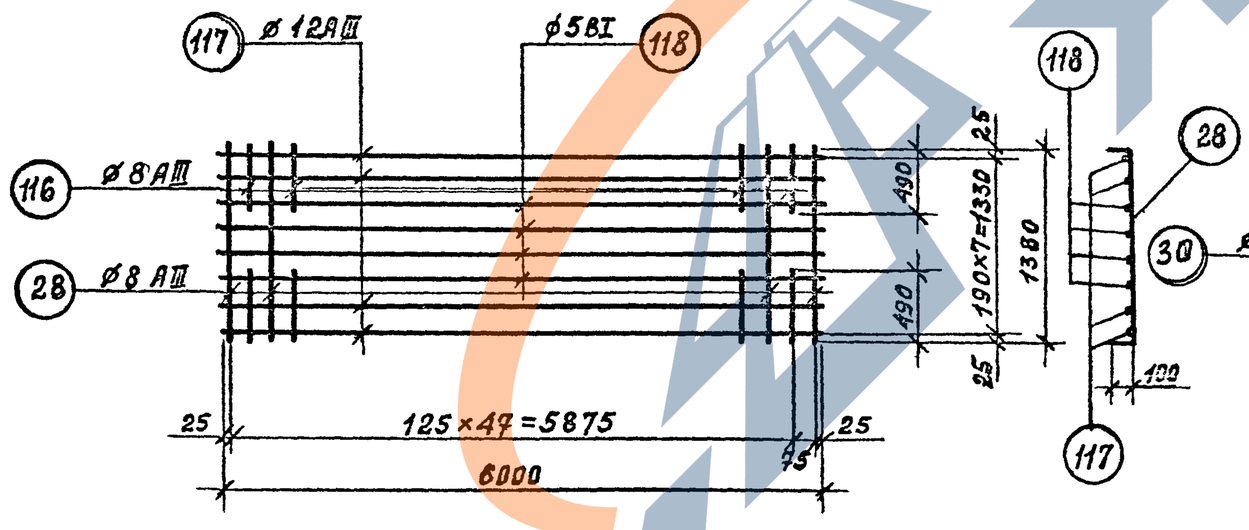


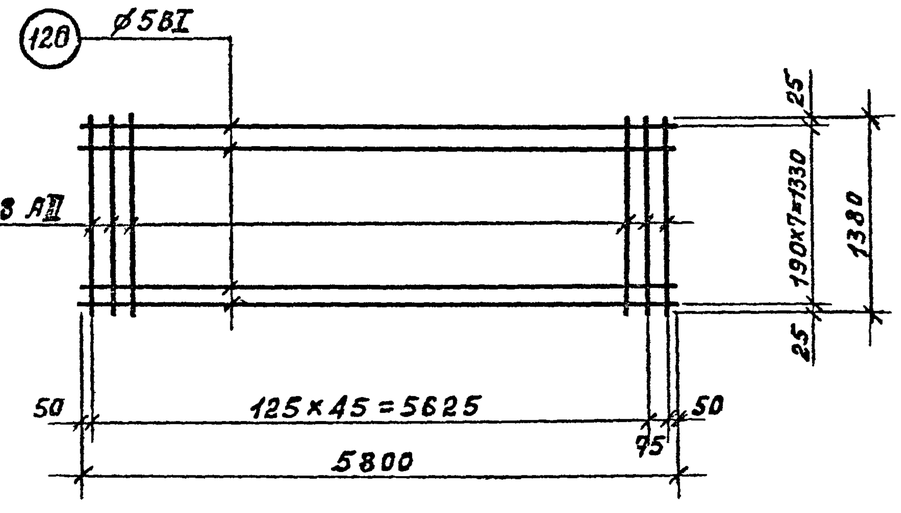
С – 58

С — 57



С – 59





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
Гл. инж. отд. Горов
Рук. бриг. Беляева
Проектир. Ремонтникая
Исполнил Зобров
Проверил Губанова
Гл. инж. проекта Юрков
Нач. отдела Длугебич
Нач. отдела строительный
Нач. отдела Поляков
Согласовано

https://zavodjbi.com/

Рег. №

Согласовано

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

Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Внесены изменения

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. отд. Егоров

Гл. инж. проекта Юрков

Нач. отдела строительных конструкций Поляков

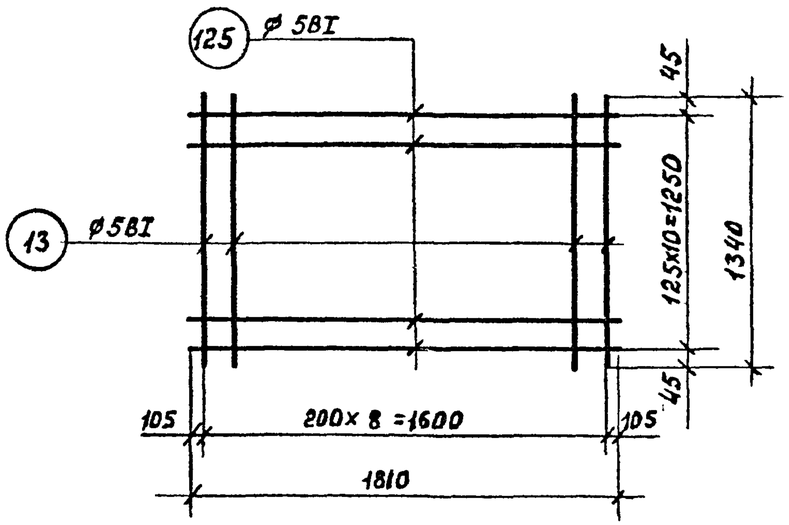
Гл. спец. Беляева

Гл. спец. Давыдова

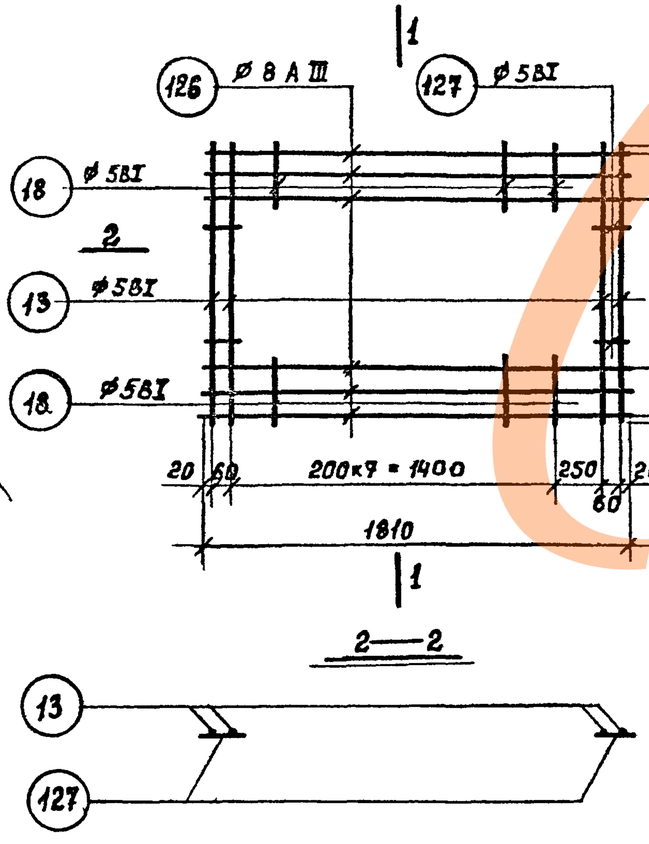
Гл. спец. Шикина

Гл. спец. Рубанская

С—60



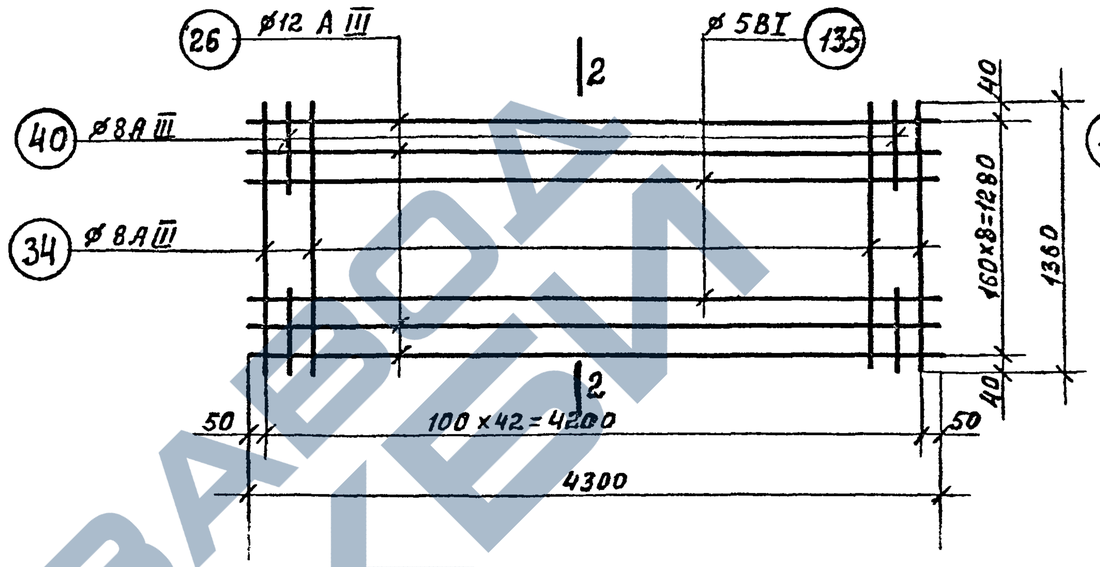
С—61



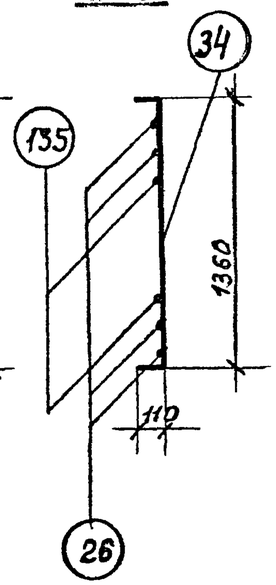
1-1



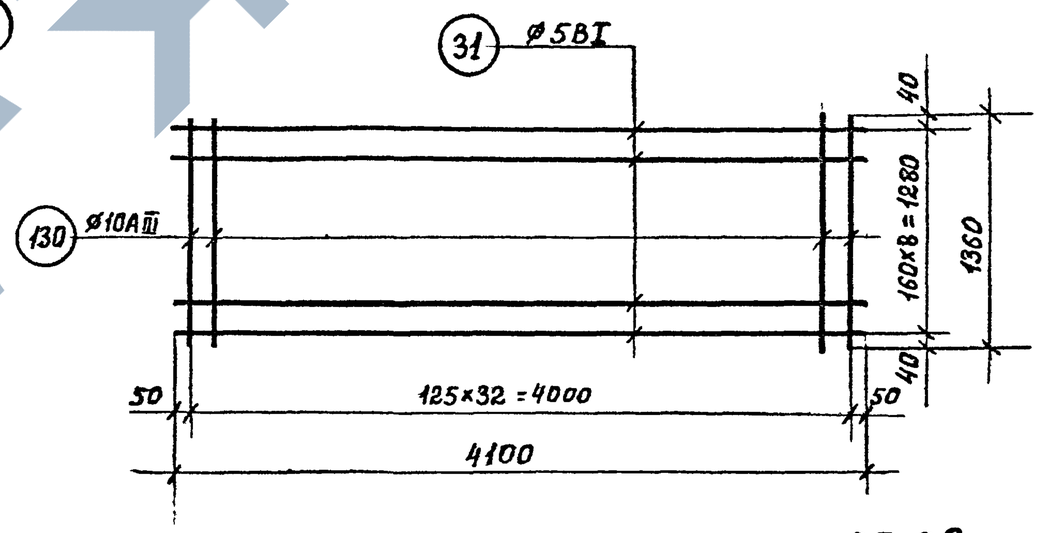
С-62



2-2



С-63



Спецификацию сеток см. л. 85, 86

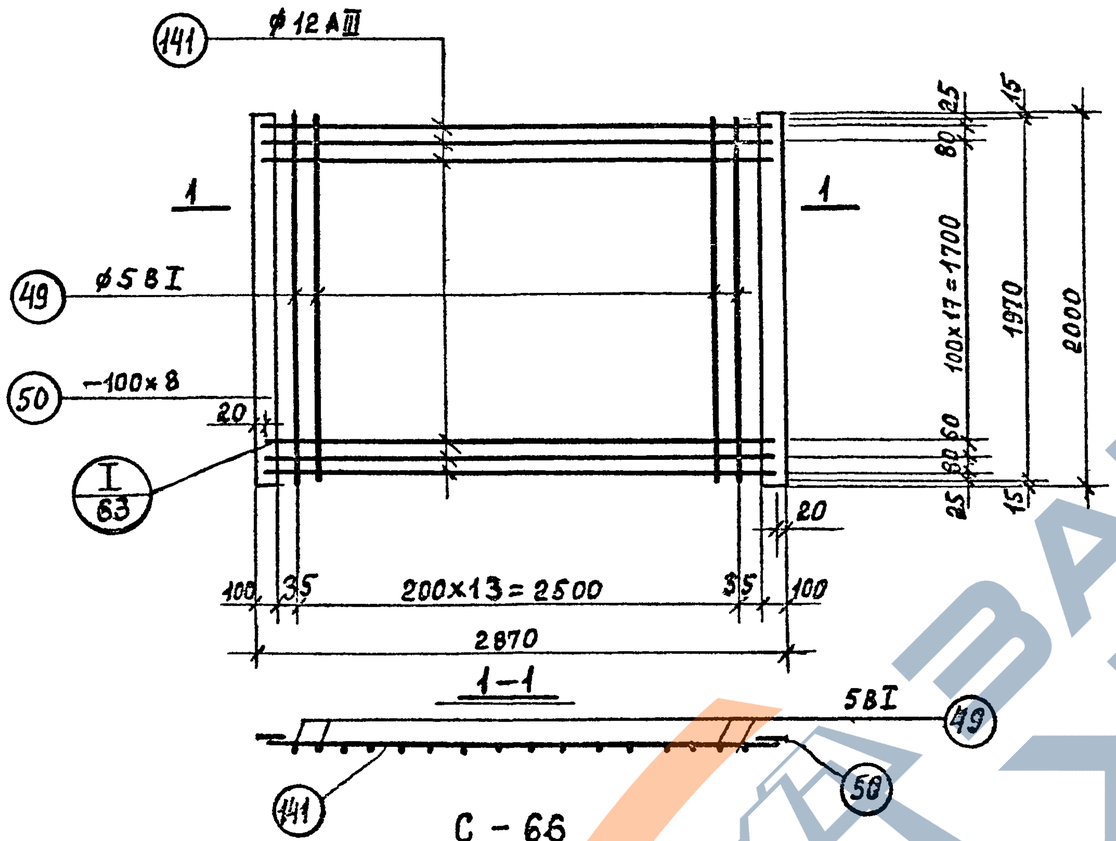
Примечание о сварке см. л. 87.

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ.-13
1980	Сварные сетки С-60 ÷ С-63	ВЫПУСК 1-3 / ЛИСТ 78

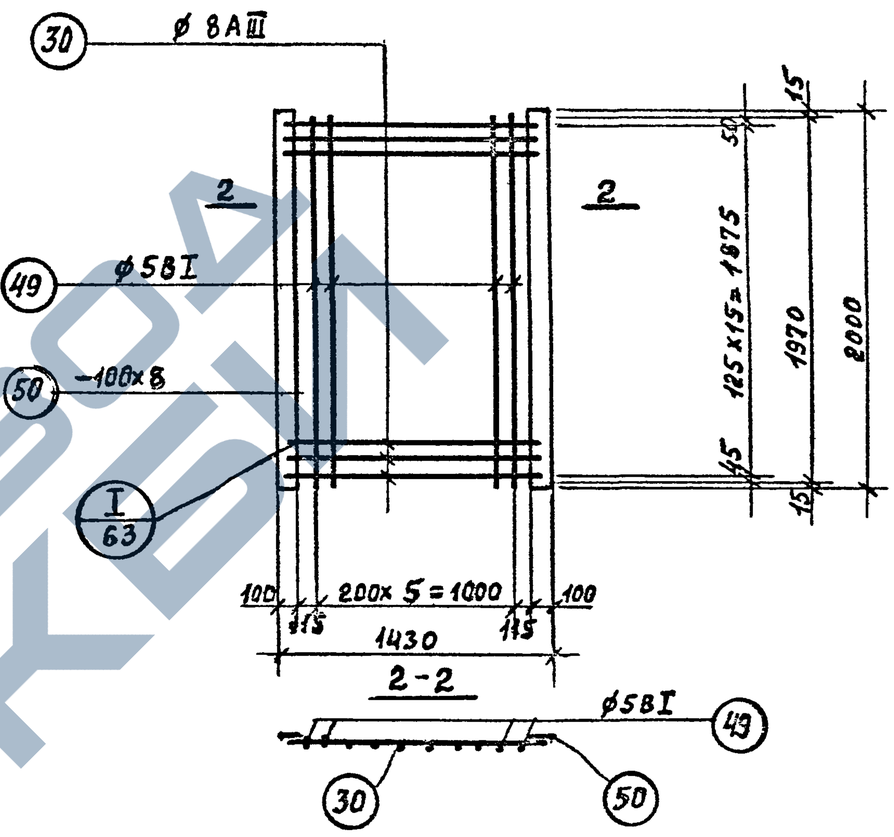
https://zavodjbi.com/

РЕГ. №
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Изменения
Согласовано
Ленгипроинжпроект
Гл. инженер проекта Егоров
Гл. специалист Беляева
Нач. отдела Давыдова
Нач. отдела Боброва
Проверил Рубанова
Рук. бриг. Юрков
Проектировал Данкевич
Исполнил –
Проверил Поляков

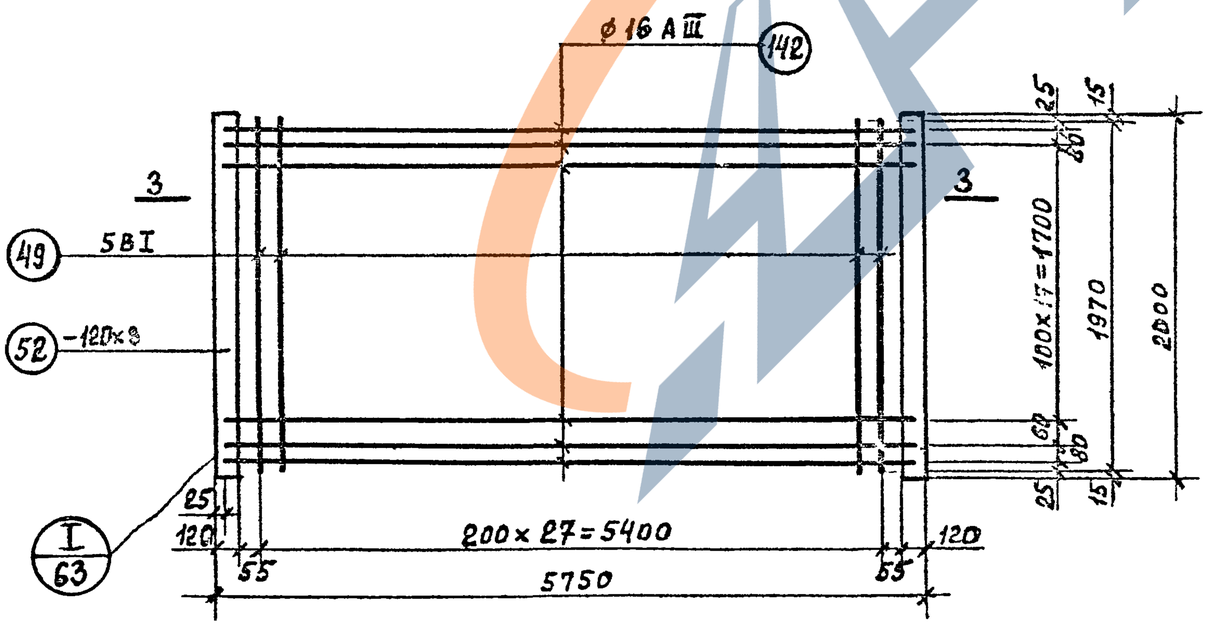
С-64



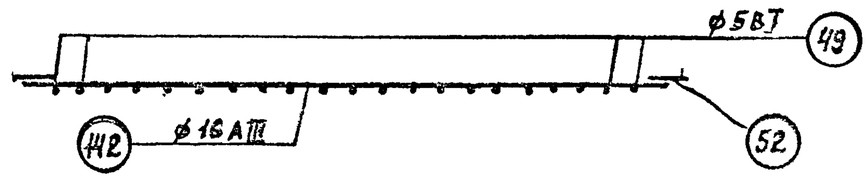
С-65



С-66



3–3

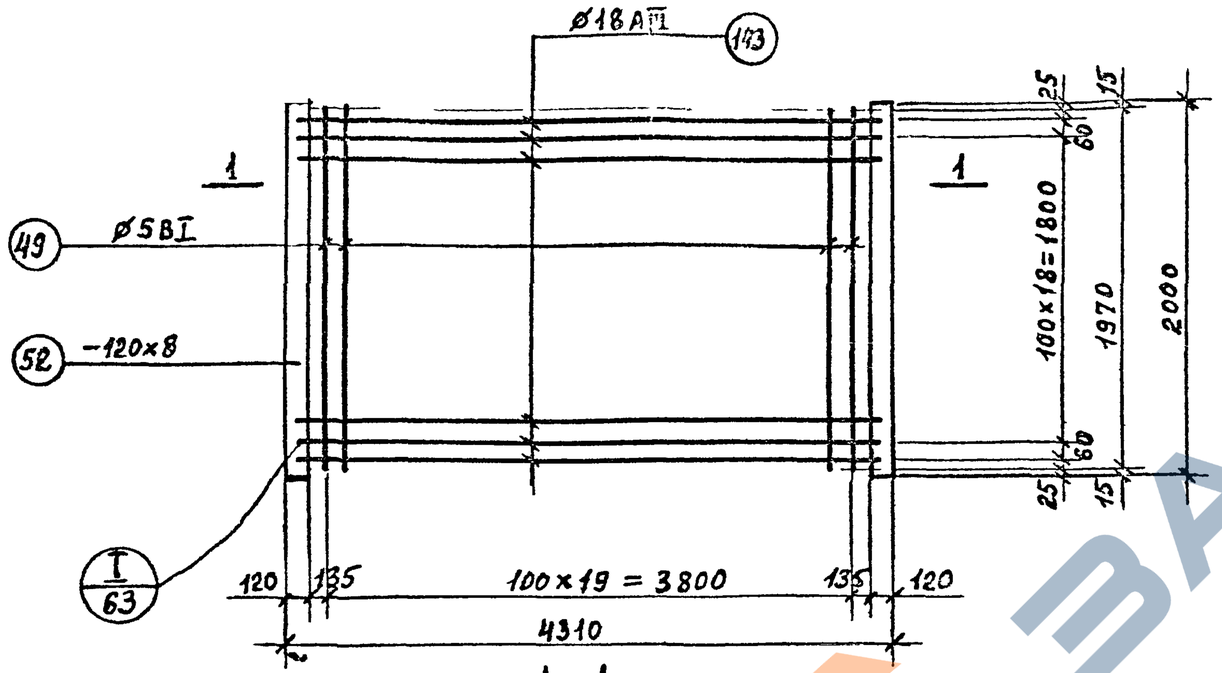


Спецификацию сеток см. л 86
Примечание о сварке см. л. 87

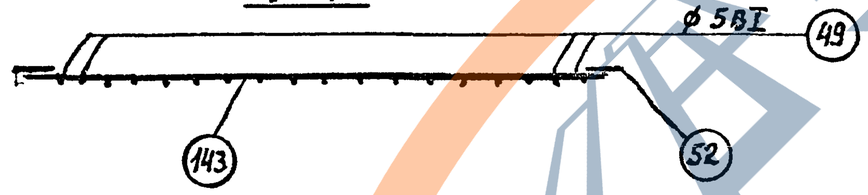
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1980	Сварные сетки С-64 ÷ С-66	Выпуск 1-3 / Лист 79

https://zavodjbi.com/

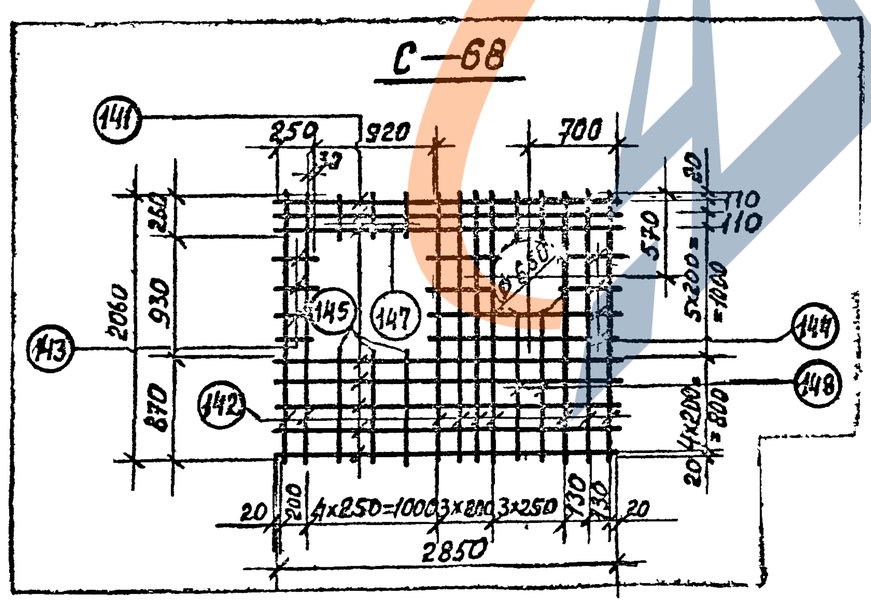
С-67



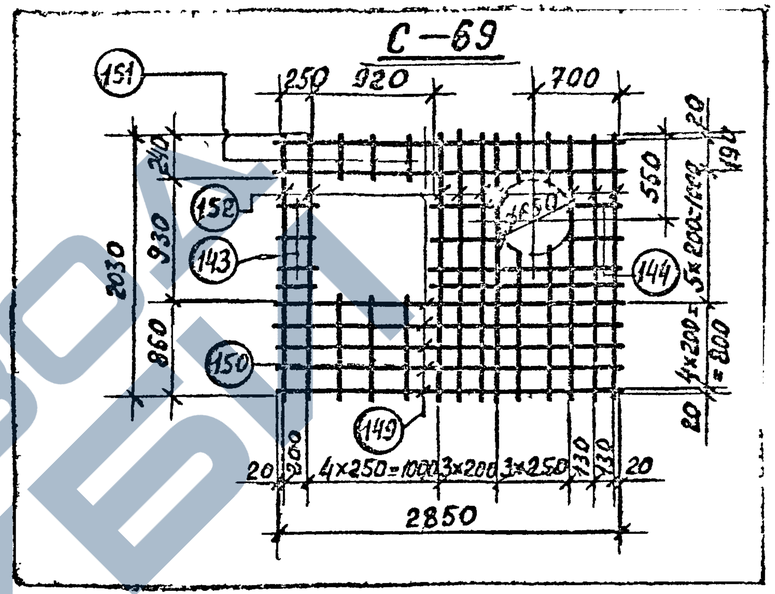
1-1



С-68



С-69



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

Гл. инж. проекта — Юрков
Гл. инж. проекта — Данилевич
Нач. отдела — Строительный
Нач. отдела — Поляков
Рук. бриг. — Беляева
Проектир. — Плывова
Исполнил — Бобров
Проверил — Рубанов

Согласовано

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Рег. N

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка издел	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина в мм	Кол. шт	Общая длина в м.	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина	Выборка стали: Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-1	1	1470	8 AIII	1470	14	20.6	8AIII	25.6	10.1
	2	530	8 AIII	530	6	3,2			
	3	300	8 AIII	300	6	1,8			
С-2	1	1470	8 AIII	1470	10	14.7	8AIII	14.7	5.9
	5	1200	5 BI	1200	7	8.4	5BI	8.4	1.3
С-3	5	1200	5 BI	1200	16	19,2	5BI	19.2	3.0
С-4	6	3160	10 AIII	3160	18	56,9			
	7	3160	12 AIII	3160	16	50.6	12AIII	50.6	44,9
	8	1470	10 AIII	1470	16	23,5	10AIII	86,5	53.4
	9	190	10 AIII	190	32	6.1			
С-5	17	6550	10 AIII	6550	2	13,1	10AIII	13.1	8,1
	11	350	5 BI	350	33	11.6	5BI	11.6	1.8
С-6	12	3200	12 AIII	3200	11	35.2	12AIII	35.2	31.3
	13	1340	5 BI	1340	16	21.4	5BI	21.4	3.3
С-7	14	1720	16 AIII	1720	11	18.9	16AIII	18.9	29.8
	13	1340	5 BI	1340	9	12.1	5BI	12.1	1.9
С-8	15	3200	16 AIII	3200	6	19.2	16AIII	19.2	30,4
	16	800	12 AIII	800	12	9.6	12AIII	9.6	8.5
	13	1340	5 BI	1340	8	10.7	5BI	15.0	2.3
	18	270	5 BI	270	16	4.3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-9	19	1660	16AIII	1660	11	18.3	16AIII	18.3	28.9
	13	1340	5 BI	1340	9	12.1	5BI	12.1	1.9
С-10	20	1340	12 AIII	1340	10	13.4	12AIII	15.1	13.4
	21	850	12AIII	850	2	1.7			
С-11	20	1340	12 AIII	1340	15	20.1	12AIII	20.1	17.9
	22	1800	5 BI	1800	6	10.8	5BI	10.8	1.7
С-12	22	1800	5 BI	1800	30	54.0	5BI	54.0	8.3
С-13	7	3160	12 AIII	3160	40	126.4	12AIII	141.4	130.9
	23	2360	12 AIII	2360	8	18.9			
	24	260	12AIII	260	8	2.1			
С-14	10	6550	12 AIII	6550	3	19.7	12AIII	19.7	17.5
	25	500	5 BI	500	33	16.5	5BI	16.5	2.5
С-15	26	4300	12AIII	4300	4	17.2	12AIII	17.2	15,3
	27	4300	5 BI	4300	4	17.2	8AIII	43.4	17.1
	28	150 1580 100	8 AIII	1580	18	28.4	5BI	17.2	2.6
	29	440	8 AIII	440	34	15.0			
С-16	30	1380	8 AIII	1380	33	45.5	8AIII	45.5	18.0
	31	4100	5 BI	4100	8	32.8	5BI	32.8	5.1
ПК-1	К-1 (дист.) 32	700	8 AI	700	2	1.4	8AI	8.5	3,4
	33	110	5BI	110	4	0.4	5BI	1.6	0,2
	Отв. 154	360	8AI	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

Ленгипроинжпроект
Рег. №
Согласовано:
Гипроспецгаз
Внесены изменения
Разработано впервые
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подпись и дата

РЕГ N:

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

Внесены изменения Шифр N 1071-4

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

Согласовано

ГИП	Ашкелевич	
Нач. отдела	Полякова	
Гл. инж. проекта	Ашкелевич	
Рук. группы	Ашкелевич	
Нач. отдела строительных конструкций	Ашкелевич	
Рук. бригады	Ашкелевич	
Проектировщик	Ашкелевич	
Исполнила	Ашкелевич	
Гр. серия	Ашкелевич	

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Егоров, Беляева, Лаврова, Шихина, Рубанова

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

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-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	17,7	5ВI	17,7	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	36,4
	82	860	10АIII	860	8	6,9	5ВI	33,4	5,1
	49	1970	5ВI	1970	10	19,7			
	53	570	5ВI	570	24	13,7			

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

Согласовано

Ленгипроцикпроект

Гл. инженер проекта — Дальгевич
Гл. специалист — Мелодинов
Нач. отдела — Строительный
Нач. группы — Пересунько

Рег. №:

Инженер — Дата — Подпись — Изменения — Внесены

КЖ | Сборные железобетонные сетки | Серия 3.903.кл.13

Спецификация сеток С-28 ÷ С-37 | Выпуск 1-5 | Лист 33

РЕГ N:

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-38	85	5710	8 AIII	5710	16	91.4	8AIII	91.4	36.1
	49	1970	5BI	1970	28	55.2	5BI	55.2	8.5
	52	-100×8		2000	2	4.0	-100×8	4.0	25,2
С-39	28	100 1380 100	8AIII	1580	19	30.0	12AIII	18.0	16.0
	136	100 500	8AIII	600	36	21.6	8AIII	51.6	20,4
	137	4500	12AIII	4500	4	18.0	5BI	18.0	2.8
	86	4500	5BI	4500	4	18.0			
С-40	30	1380	8 AIII	1380	35	48.3	8AIII	48.3	19.1
	27	4300	5BI	4300	8	34.4	5BI	34.4	5.3
С-41	87	4500	22AIII	4500	2	9.0	22AIII	9.0	26.9
	37	380	8AI	380	27	10.3	8AI	10.3	4.1
С-42	88	100 1480 100	8AIII	1680	19	31.9	12AIII	18.0	16.0
	136	100 600	8AIII	600	36	21.6	8AIII	53.5	21.1
	137	4500	12 AIII	4500	4	18.0	5BI	18.0	2.8
	86	4500	5BI	4500	4	18.0			
С-43	138	1480	8AIII	1480	35	51.8	8AIII	51.8	20.5
	27	4300	5BI	4300	8	34.4	5BI	34.4	5.3
ПК-2 К-2 (4 шт)	90	1000	8AI	1000	2	2.0	8AI	8.0	3.2
	91	110	5BI	110	5	0,55	5BI	2,2	0,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-44	89	1480	12AIII	1480	2	3.0	12AIII	3.0	2.7
	37	380	8AI	380	9	3,4	8AI	3.4	1.4
С-45	99	5760	25AIII	5760	2	11.5	25AIII	11,5	44,3
	100	580	8AI	580	47	27.3	8AI	33,1	13,1
	128	5760	8AI	5760	1	5.8			
С-46	101	1380	12AIII	1380	2	2.8	12AIII	2.8	2,5
	100	580	8AI	580	8	4,6	8AI	6,0	2,4
	130	1380	8AI	1380	1	1.4			
С-47	102	5760	12AIII	5760	4	23,1			
	103	100 1380 100	12AIII	1580	6	9.5	12AIII	32.6	28,9
	28	100 1380 100	8AIII	1580	17	26,9	8AIII	52,4	20,7
	40	100 450	8 AIII	550	38	20.9	5BI	26,4	4,1
	41	100 230	8AIII	330	14	4.6			
	104	4600	5BI	4600	2	9.2			
	105	3760	5BI	3760	4	15.0			
	46	240	5BI	240	6	1,4			
	156	190	5BI	190	4	0,8			
С-48	106	1380	12AIII	1380	8	11.1	12AIII	11.1	9,8
	30	1380	8AIII	1380	26	35.9	8AIII	42.8	16,9
	125	5670	5BI	5670	4	22.7	5BI	46.7	7,2
	105	3760	5BI	3760	4	15.0			
	110	4560	5BI	4560	2	9.1			
	108	370	8AIII	370	10	3.7			
	109	230	8 AIII	230	14	3.2			

СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОНИКПРОЕКТ

Гл. инж. отд. Егоров

Гл. инж. проекта Ашкелову

Нач. отдела Строительных конструкций Полякова

Рук. бриг. Федорова

Проектир. Немлинский

Исполнил Шихина

Просмотрел Рыбакова

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

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

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-49	111	2360	18 AIII	2360	20	47.2	18 AIII	47,2	34,3
	49	1970	5 BI	1970	11	21.7	5BI	21,7	3.3
							-120×8	2.0	15.1
	52	-120×8		2000	1	2.0			
С-50	113	750	18 AIII	750	9	6.8	18 AIII	6.8	13.6
	49	1970	5BI	1970	2	3.9	5BI	3.9	0.6
	52	-120×8		2000	1	2,0	-120×8	2.0	15.1
С-51	114	5960	20 AIII	5960	11	65.6	20 AIII	65.6	162.0
	49	1970	5BI	1970	30	59,1	5BI	59.1	9.1
С-52	115	100 \ 1450 \ 100	8 AIII	1650	25	41.3	12 AIII	24.0	21.3
	116	100 \ 490	8 AIII	590	48	28.3	8 AIII	69.6	27.5
	117	6000	12 AIII	6000	4	24.0	5BI	24.0	3.7
	118	6000	5BI	6000	4	24.0			
С-53	119	1450	8 AIII	1450	47	68.2	8 AIII	68.2	26.9
	120	5800	5BI	5800	8	46.4	5BI	46.4	7.1
С-54	121	1480	12 AIII	1480	2	3.0	12 AIII	3.0	2.7
	122	430	8 AI	430	8	3.5	8 AI	3.5	1.4
С-55	123	6000	25 AIII	6000	2	12.0	25 AIII	12.0	46.2
	122	430	8 AI	430	47	20.2	8 AI	20.2	8.0

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

КЛ | Сборные железобетонные камеры на песковых сетях | Серия 3.903 кл.13

Спецификация сеток С-49 ÷ С-61.

https://zavodpi.com/

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали ⌀ мм	Выборка стали Общая длина	Выборка стали Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-62	28	4300	12 AIII	4300	4	17.2	12 AIII	17.2	15.3
	34	110 … 110	8 AIII	1580	22	34.8	8 AIII	56.5	22.4
	40	412 … 110	8 AIII	520	42	21.8	5 AI	21.5	3.3
	135	4300	5 BI	4300	5	21.5			
С-63	31	4100	5 BI	4100	9	36.9	10 AIII	44.9	27.7
	130	1360	10 AIII	1360	33	44.9	5 BI	36.9	5.7
С-64	141	2830	12 AIII	2830	21	59.5	12 AIII	59,5	52.8
	49	1970	5 BI	1970	14	27.6	5 BI	27.6	4.3
	50	−100×8		2000	2	4.0	−100×8	4.0	25.2
С-65	30	1360	8 AIII	1330	16	22.1	8 AIII	22.1	8.7
	49	1970	5 BI	1970	6	11.8	5 BI	11.8	1.8
	50	−100×8		2000	2	4.0	−100×8	4.0	25.2
С-66	142	5700	16 AIII	5700	21	119.7	16 AIII	119.7	188.9
	49	1970	5 BI	1970	28	55.2	5 BI	55.2	8.5
	52	−120×8		2000	2	4.0	−120×8	4.0	30.1
С-67	143	4260	18 AIII	4260	21	89.5	18 AIII	89.5	178.8
	49	1970	5 BI	1970	20	39.4	5 BI	39.4	6.1
	52	−120×8		2000	2	4.0	∠125×80×8	4.0	30.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сетка С-68	141	2850	25 AIII	2850	2	5.8	25 AIII	22.8	87.6
	142	2060	10 AIII	2060	9	18,5	10 AIII	18,5	11.4
	143	250	5 BI	250	4	1,0	5 BI	15,2	2,3
	144	1680	5 BI	1680	4	6.7			
	145	870	5 BI	870	3	2,6			
	147	260	5 BI	260	3	0,8			
	148	2060	5 BI	2060	2	4.1			
Сетка С-69	143	250	5 BI	250	4	1,0	10 AIII	20.0	12.3
	144	1680	5 BI	1680	4	6.7	5 BI	33.3	5.1
	150	860	5 BI	860	3	2.6			
	151	240	5 BI	240	3	0.7			
	152	2030	5 BI	2030	11	22.3			
	149	2850	10 AIII	2850	7	20.0			

Согласовано

ЛЕНГИПРОПУХПРОЕКТ

Гл. инж. отд. Егоров
Рук. бриг. Юрков
Гл. инж. проекта Дашкевич
Нач. отдела Полякова
Разработал Беляева
Проверил Полякова
Гл. специалист Гилинская
Проектир. Бобров
Н. контр. Губанова

КЛ | Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях | Серия 3.903 кл-13

1989 | Спецификация сеток С-62÷С-69, каркаса К-3 | Выпуск 1-3 | Лист 86

Марка изд.	№ поз.	Эскиз	ø мм	Длина мм	Кол-во шт	Общ. длина	Выборка стали ø мм	Выборка стали длина м	Выборка стали 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

Отдельные позиции

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	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	100 140 550 100	8AI	1030	1	1.03	8AI	1.03	0.4
	94	100 100 550 100	8AI	ср 1000	1	1.00	8AI	1.00	0.4
	95	100 150 550 100	8AI	ср 1150	1	1.15	8AI	1.15	0.5
	96	100 200 550 100	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	180	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

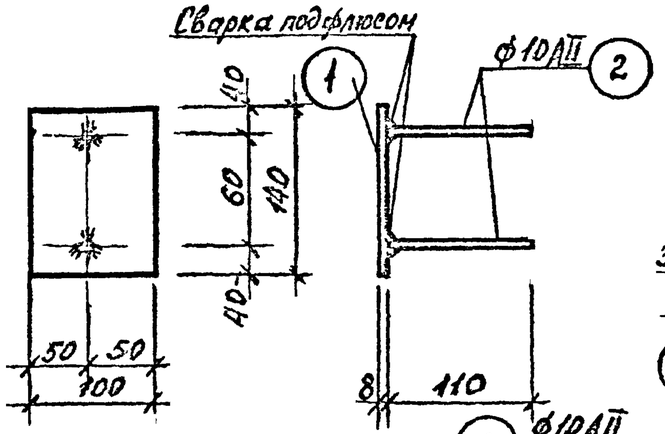
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Ю.Ф. Шмелев
Гл. инж. отдела Ю.Ф. Шмелев
Рук. группы Ю.Ф. Шмелев
Проектир. Ю.Ф. Шмелев
Исполнили Ю.Ф. Шмелев
Руководил Ю.Ф. Шмелев
Гл. инж. отдела Ю.Ф. Шмелев
Нач. отдела Ю.Ф. Шмелев

Согласовано
Гл. инж. проекта Ю.Ф. Шмелев
Гл. инж. отдела Ю.Ф. Шмелев
Рук. группы Ю.Ф. Шмелев
Проектир. Ю.Ф. Шмелев
Исполнили Ю.Ф. Шмелев
Руководил Ю.Ф. Шмелев
Гл. инж. отдела Ю.Ф. Шмелев
Нач. отдела Ю.Ф. Шмелев

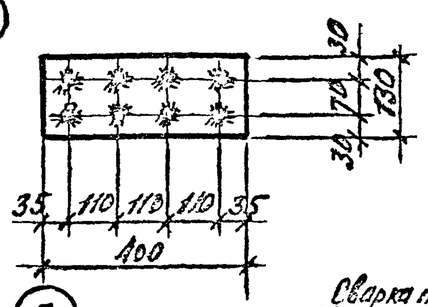
ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

М — 1

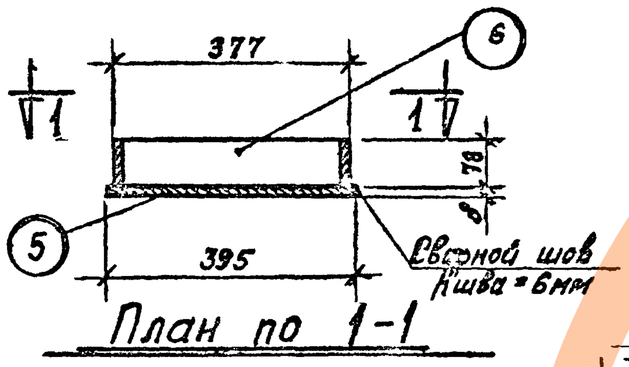


М — 2

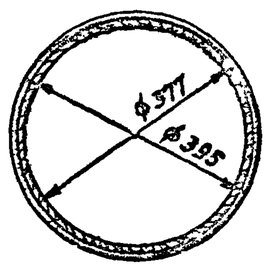




М — 3

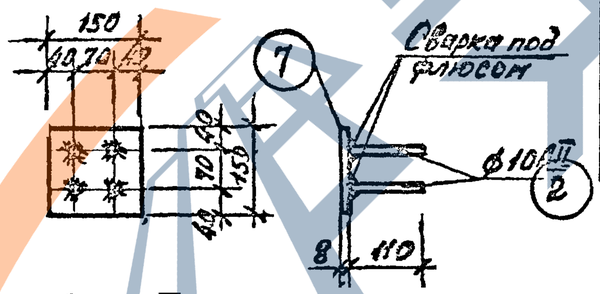


План по 1-1

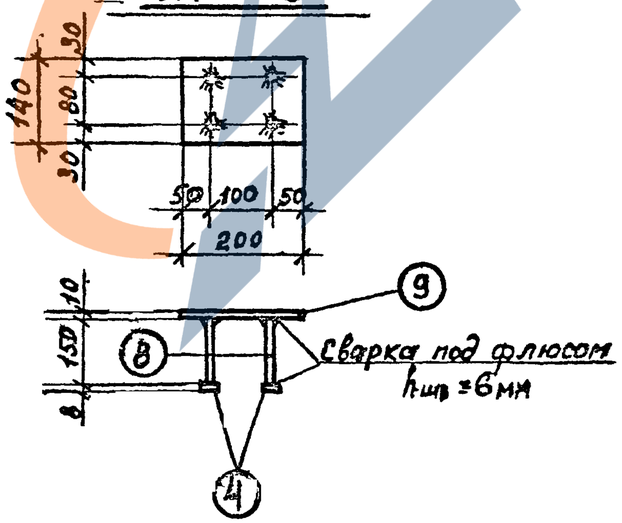


Примечание см. на листе 84

М — 4



М — 5



Спецификация металла на одну закладную и накладную детали

Марка	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг		Марки	ГОСТ
					1 дет.	Всех		
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 АII	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

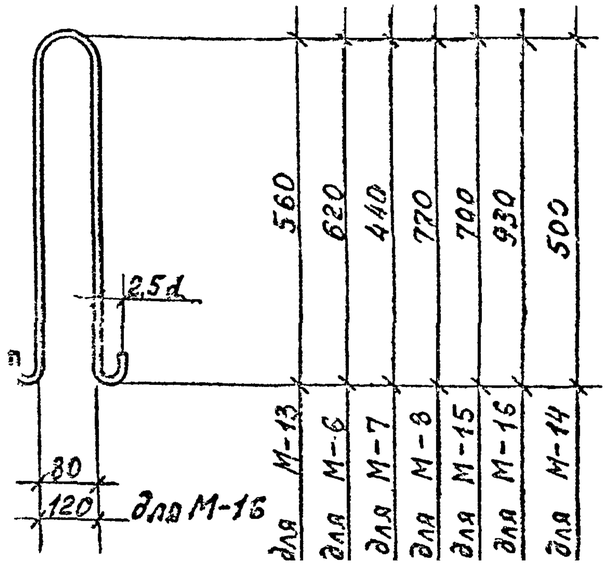
1. Материал закладных элементов М-1÷М-5 и монтажных элементов с ММ-1 по ММ-11 – углеродистая сталь для сварных конструкций марки ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71*, закладных элементов с М-6 по М-16 – горячекатаная арматурная сталь класса АI марок ВСт3пс2 и ВСт3сп2.
Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ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

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

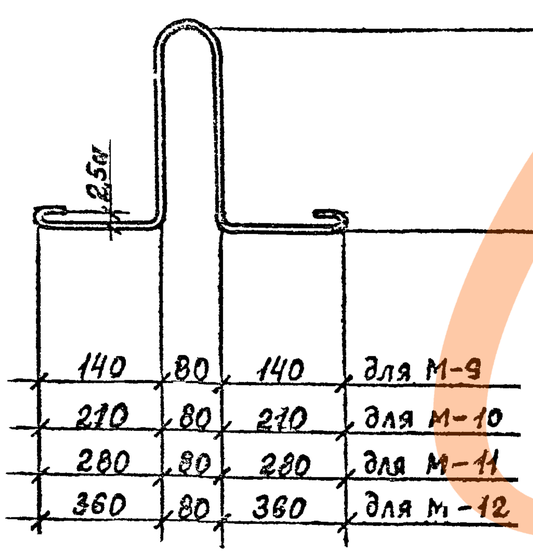
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инженер проекта Емельянов
Гл. инж. проекта Шашкевич
Нач. отдела строительный Поляков
Рук. бриг. Беляев
Проектир. Бобров
Исполнил Бобров
Проверил Беляев
Н. контр. Беляев
Дата Подпись
Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата
Согласовано
Егоров

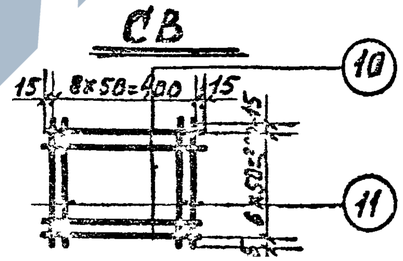
https://zavodjbi.com/

М-6, М-7, М-8, М-13, М-14, М-15, М-16



М-9, М-10, М-11, М-12





Спецификация металла на одну марку.

108

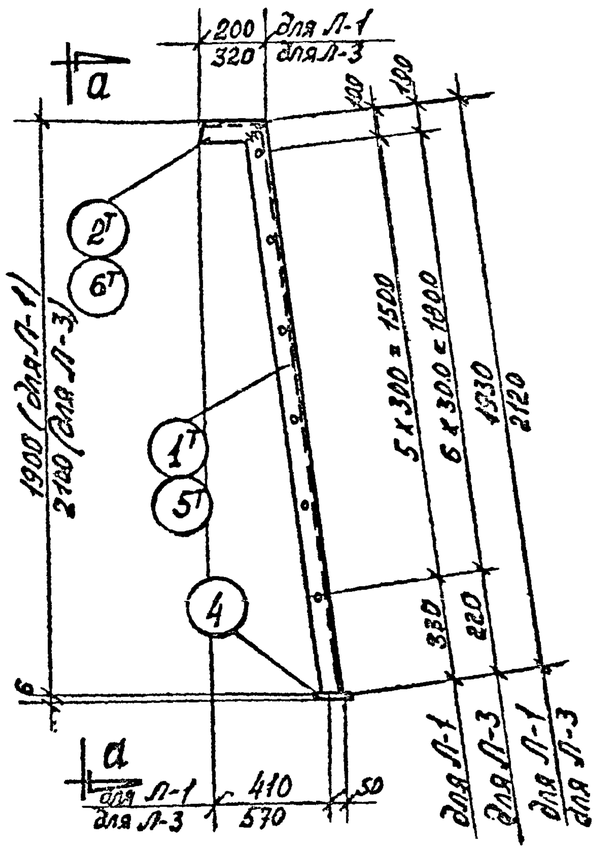
Марка	№ поз	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг. 1 дет	Вес в кг. всех	Вес в кг. Марки	ГОСТ
М-6		ф 18 AI	1550	1	3.1	3.1	3.1	5781-75
М-7		ф 12 AI	1100	1	1.0	1.0	1.0	
М-8		ф 22 AI	2000	1	6.0	6.0	6.0	
М-9		ф 16 AI	1400	1	2.2	2.2	2,2	
М-10		ф 12 AI	1100	1	1.0	1.0	1.0	
М-11		ф 14 AI	1300	1	1.6	1.6	1.6	
М-12		ф 20 AI	1800	1	4.5	4.5	4.5	
М-13		ф 16 AI	1400	1	2.2	2.2	2.2	
М-14		ф 14 AI	1300	1	1.6	1.6	1.6	
М-15		ф 20 AI	1800	1	4.5	4.5	4.5	
М-16		ф 25 AI	2400	1	9.3	9.3	9.3	
СВ	10	ф 8 AI	430	7	0,17	1.2	2,4	5781-75
	11	ф 8 AI	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 AIII	320	1	0.2	0.2	0,2	5781-75

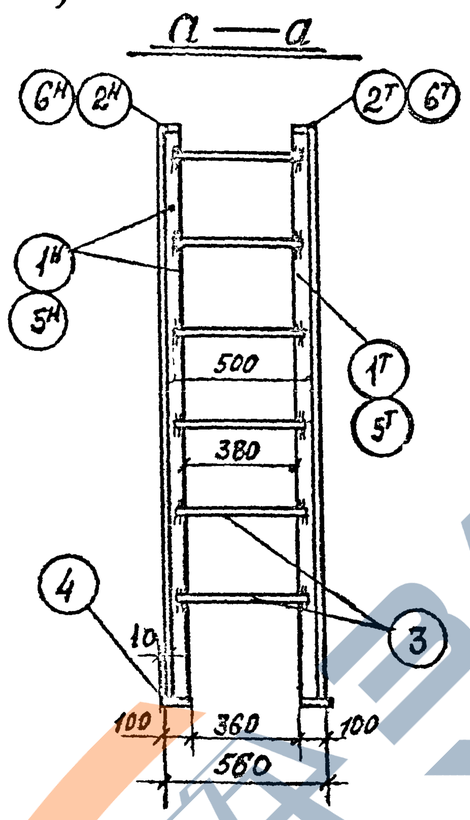
Ленгипроспецпроект
Главный инженер проекта — Курков В.Г.
Главный специалист — Пашкевич
Нач. отдела строительный — Поляков
Гл. конструктор — Поляков
Руководитель группы — Бодров
Инженер — Бодров
Согласовано

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

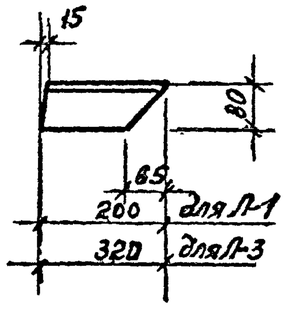
Рег N:

Л — 1 Л — 3;

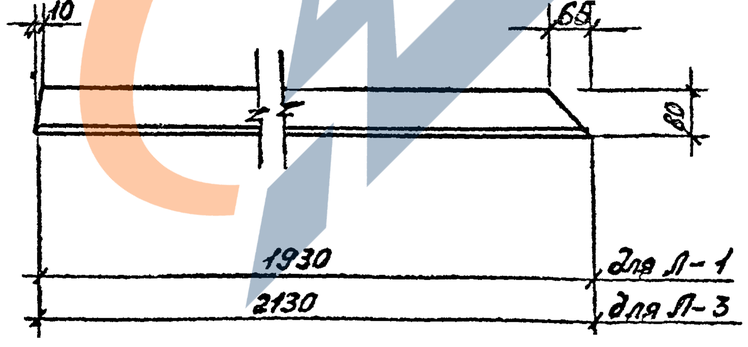




Поз. 2Н, 6Н



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	Масса в кг 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 1.5%				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 1.5%				0.7		

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

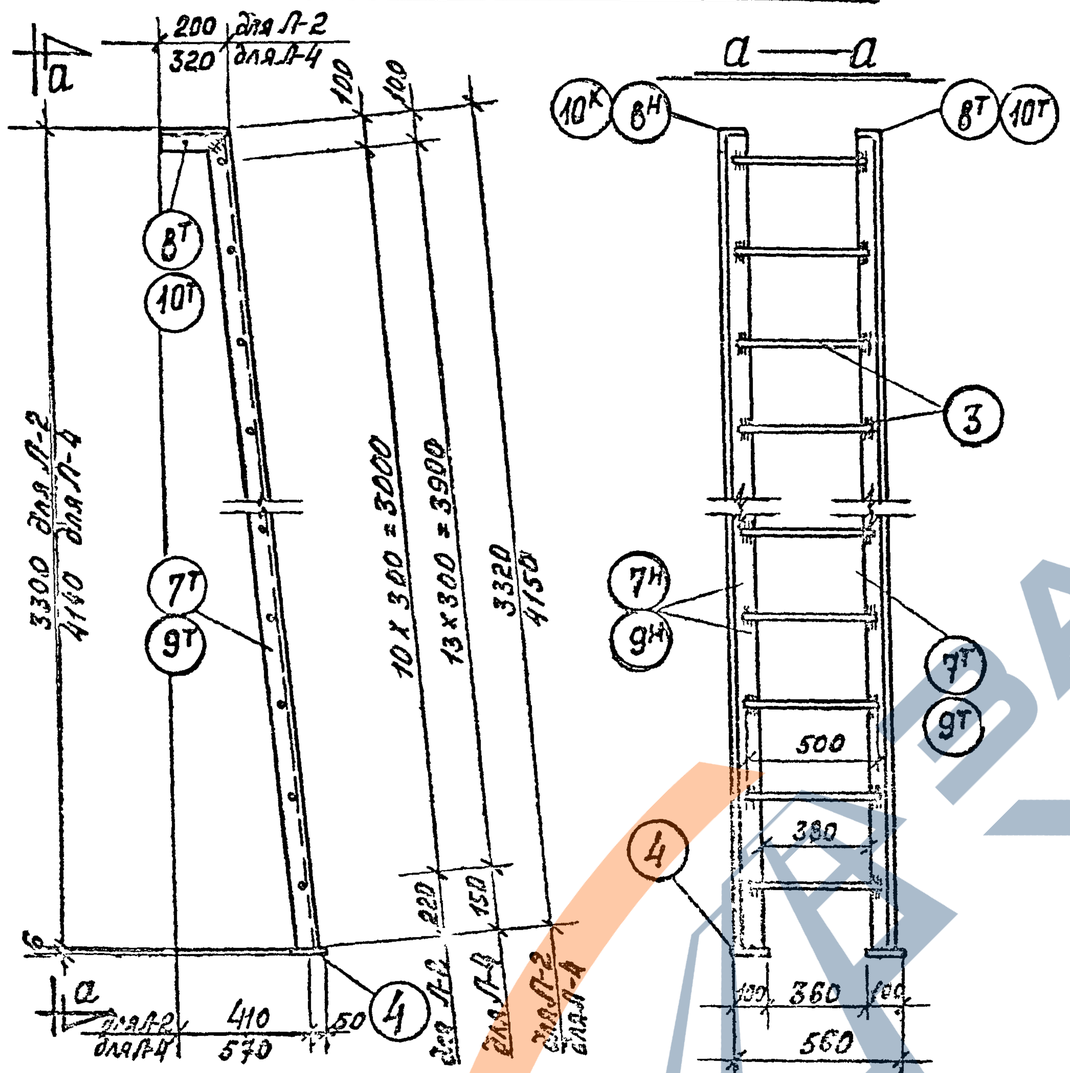
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл. 13	
1980	Лестницы металлические Л-1; Л-3;	Выпуск 1-3	Лист 96

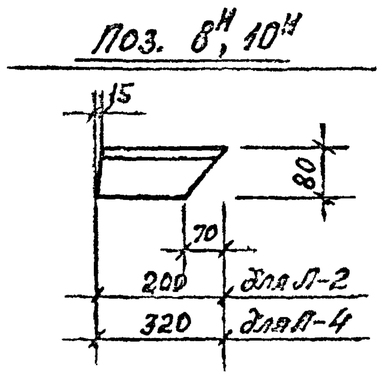
Согласовано

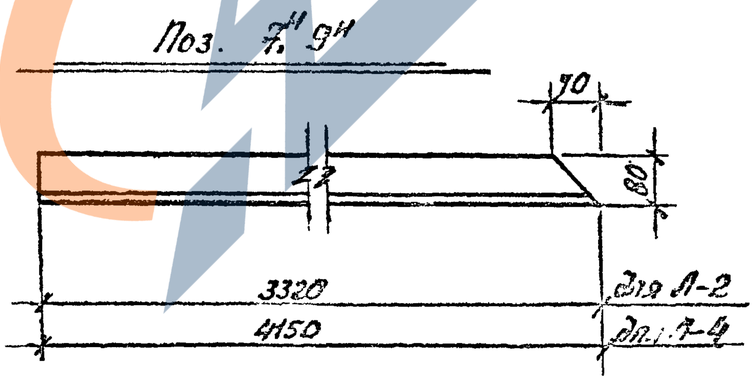
Ленгипроинжпроект

Гл. инж. отд. Егоров
Гл. спец. Белаева
Руководитель группы Шихина
Гл. конструктор проекта Шихина
Гл. инженер проекта Шихина
Нач. сектора Поляков
Гл. спец. Поляков

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	Масса в кг: 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 $h=4$ мм

Согласовано

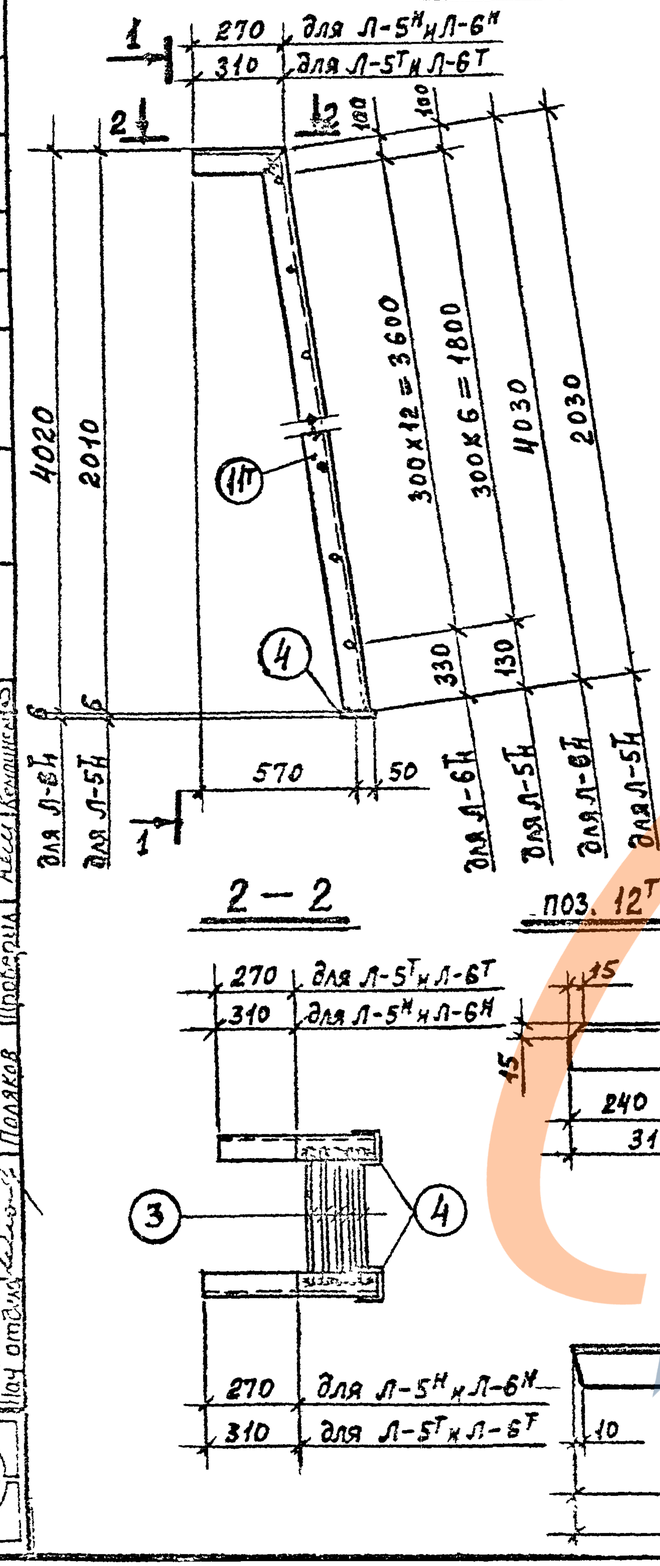
Гл. инженер	Е. Горов	
Гл. конструктор	Беляева	
Рук. сект.	Шихина	
Ст. инж.	Ц. Ихина	
Ин. спец.	К. Мочульская	

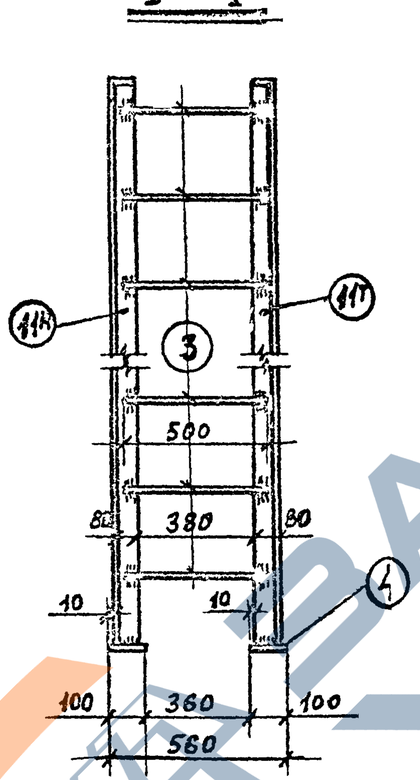
Ленгипроагропром

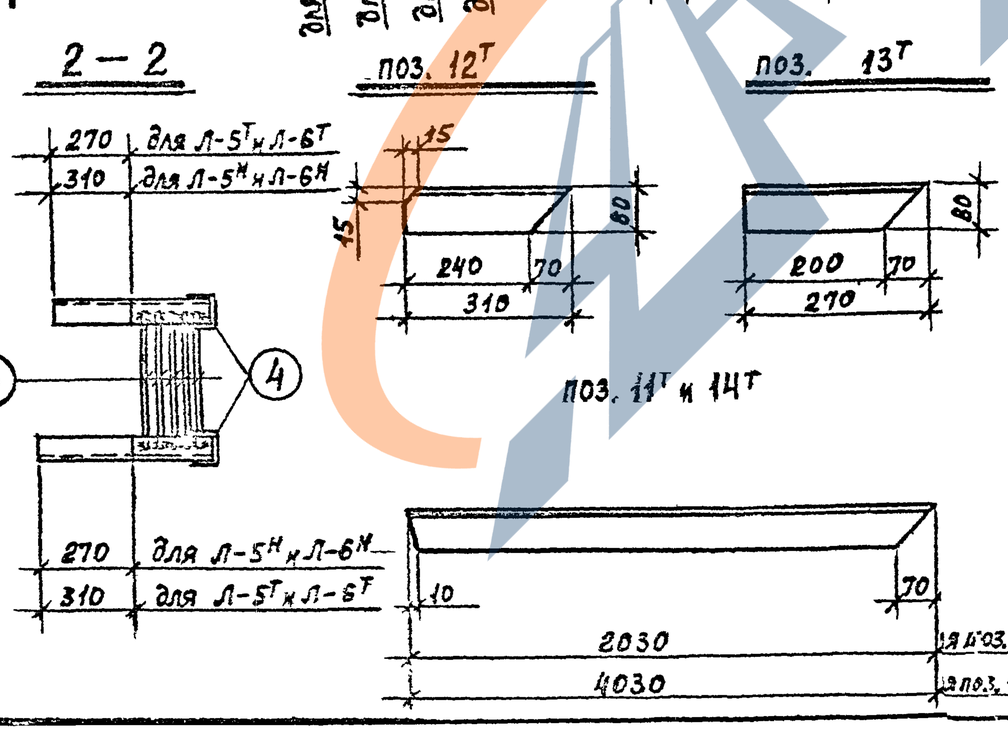
Ст. инж. Ц. Ихина

КЛ 1980	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13	
	Лестницы металлические Л-2, Л-4	Выпуск 1-3	Лист 91

Л-5$^{Т}_{Н}$ и Л-6$^{Т}_{Н}$







Спецификация металла на один элемент.

Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг: 1 дет	Масса в кг: всех	Масса в кг: 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	11Т / 11Н	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	11Т / 11Н	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		

Ленгипроцинкпроект — Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Гл. инж. проекта Егоров
Гл. инженер проекта Ларков
Нач. отд. Ланкевич
Ст. инженер Сонтельный
Инженер Полякова
Н. контр. Котикова

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1980	Лестницы металлические Л-5$^{Т}_{Н}$ и Л-6$^{Т}_{Н}$	ВЫПУСК 1-3	ЛИСТ 99