

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛКОМА ЛЕНИНГРАДСКОГО СОВЕТА
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—5

ЛЕНИНГРАД
1981

НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ	СТР.
1	2	3
СОДЕРЖАНИЕ	С-1,2	3,4
Пояснительная записка	лз-1+ лз-10	5-14
Камера 1.8×1.8×2	1	15
Камера 1.8×1.8×4	2	16
Камера 2.6×2.6×2	3	17
Камера 2.6×2.6×4	4	18
Узлы 1÷4. Спецификация	5	19
Узлы 6÷8	6	20
Нижний блок камеры 1.8×1.8 НБК-1.8-1. Опалубка.	7	21
Нижний блок камеры 1.8×1.8 НБК-1.8-1. Армирование.	8	22
Средний блок камеры 1.8×1.8 СБК-1.8-1. Опалубка.	9	23
Средний блок камеры 1.8×1.8 СБК-1.8-1. Армирование.	10	24
Средний блок камеры 1.8×1.8 СБК-1.8-1. Опалубка. □ 400×800	11	25
Средний блок камеры 1.8×1.8 СБК-1.8-1. Армирование. □ 400×800	12	26
Верхний блок камеры 1.8×1.8 ВБК-1.8-1. Опалубка. □ 300×300	13	27
Верхний блок камеры 1.8×1.8	14	28

1	2	3
Верхний блок камеры 1.8×1.8 ВБК-1.8-1. Опалубка. □ 630	15	29
Верхний блок камеры 1.8×1.8 ВБК-1.8-1. Армирование. □ 630	16	30
Верхний блок камеры 1.8×1.8 ВБК-1.8-1. Опалубка. □ 630	17	31
Верхний блок камеры 1.8×1.8 ВБК-1.8-1. Армирование. □ 630	18	32
Нижний блок камеры 2.6×2.6 НБК-2.6-1. Опалубка.	19	33
Нижний блок камеры 2.6×2.6 НБК-2.6-1. Армирование.	20	34
Средний блок камеры 2.6×2.6 СБК-2.6-1. Опалубка.	21	35
Средний блок камеры 2.6×2.6 СБК-2.6-1. Армирование.	22	36
Средний блок камеры 2.6×2.6 СБК-2.6-1. Опалубка. □ 800×1400	23	37
Средний блок камеры 2.6×2.6 СБК-2.6-1. Армирование. □ 800×1400	24	38
Верхний блок камеры 2.6×2.6 ВБК-2.6-1. Опалубка. □ 630	25	39
Верхний блок камеры 2.6×2.6 ВБК-2.6-1. Армирование. □ 630	26	40

КЛ

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ.

СЕРИЯ

3.903 КЛ-13

РЕГ. №

СОДЕРЖАНИЕ

4

НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ	СТР.
— 1 —	2	3
ВЕРХНИЙ БЛОК КАМЕРЫ 2.6 x 2.6. ВБК-2.6-2 D 300 x 900. ОПАЛУБКА.	27	41
ВЕРХНИЙ БЛОК КАМЕРЫ 2.6 x 2.6. ВБК-2.6-2 D 300 x 900. АРМИРОВАНИЕ.	28	42
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-1 ÷ С-4.	29	43
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-5 ÷ С-8.	30	44
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-9 ÷ С-12.	31	45
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-13 ÷ С-14.	32	46
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-15, С-16, С-17.	33	47
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-17, С-18, С-18-1.	34	48
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-19 ÷ С-22.	35	49
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-23 ÷ С-25.	36	50
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-26 ÷ С-28.	37	51
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-29 ÷ С-31.	38	52
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-32 ÷ С-34.	39	53
СВАРНЫЕ СЕТКИ С-35 ÷ С-37.	40	54

НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ	СТР.
ПК-1; ПК-2; ПК-3; К-1; К-2; К-3.	41	55
Спецификация сеток С-1 ÷ С-14.	42	56
Спецификация сеток С-15 ÷ С-28.	43	57
Спецификация сеток С-29 ÷ С-37, КАРКАСОВ К-1, К-2 и ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ ПК-1 и ПК-2.	44	58
Спецификация КАРКАСА К-3 и ПРОСТРАНСТВЕН- НОГО КАРКАСА ПК-3. Отдельные стержни	45	59
ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-18; М-19; М-26 ÷ М-30.	46	60
ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-1; М-20 ÷ М-25.	47	61
НАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ММ-1, ММ-3 ÷ ММ-6; ММ-9 ÷ ММ-12. СЕТКА СВ.	48	62
Лестницы металлические Л-1, Л-3.	49	63
Лестницы металлические Л-5, Л-6.	50	64

КЛ

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ.СЕРИЯ
3.903 КЛ-13

1981

Содержание

ВЫПУСК
4-5ЛИСТ
С-2

Пояснительная записка.

1. Общая часть.

Настоящая серия 3.903 кл-13 разработана на основании распоряжения Уполкома Ленгорсовета № 1057-р от 10.09.73, программы работ по разработке Каталога унифицированных изделий для жилищного и гражданского строительства в г. Ленинграде.

В выпуске 1-5 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных камер на тепловых сетях и изделий, из которых собираются камеры. Изделия, разработанные в данном выпуске, могут также применяться на сетях водопровода, канализации и газовых сетях.

Для неподвижного крепления трубопроводов в камерах запроектированы металлические опоры. Камеры запроектированы для неагрессивной среды.

2. Расчетные нагрузки.

Камеры запроектированы в соответствии со СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" и со СНиП II-36-73 "Тепловые сети. Нормы проектирования". При расчете приняты следующие исходные данные:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 2.1 нормативный объемный вес грунта | $\delta = 1,8 \text{ т/м}^3$ |
| 2.2 угол внутреннего трения грунта | $\varphi = 20^\circ$ |
| 2.3 заглубление верха перекрытия камер | 0,3 м |
| 2.4 уровень грунтовых вод от низа камеры (с учетом сапунной дренажа) | 1,0 м |
| 2.5 временная нагрузка от надземного транспорта в соответствии с СН 200-62 | Н-30
хлбсная
Нк-30 |
| 2.6 в камерах предусмотрена установка подвижных опор под трубопроводы. Камеры рассчитаны на максимальную горизонтальную нагрузку 20 т. | |
| 2.7 Максимальная расчетная глубина заложения камеры принята 4 м. | |

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия	3.903. кл-13
1981	Пояснительная записка	Выпуск	Лист
		1-5	13-1

ИЗМЕНЕНИЯ
К ПРОЕКТНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ
ИЛИ РАБОЧЕЙ ПРОЕКЦИИ

СОГЛАСОВАНО

ЕГОРОВ
Белая
Менделеевский
Егорова
Белая
Менделеевский

ГЛАВНОГО
РУКОВОДИТЕЛЯ
ПРОЕКТА
ИЗВЕЩЕНИЕ
О РАБОТАХ
ПО РАБОЧЕЙ ПРОЕКЦИИ



4. Гидроизоляция камер.

4.1 Вопросы гидроизоляции и защиты конструкции 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. Марк бетона по прочности "300", по водонепроницаемости В-4; по морозостойкости "150".

5.2 Материал закладных деталей М-1, М-20 ÷ М-25 и монтажных элементов ММ-1 ÷ ММ-12 — углеродистая сталь для сварных конструкций марки ВСт 3 пс 2 ГОСТ 380-71*

5.3 Для изготовления арматурных изделий применяется горячекатаная стержневая арматура классов АI и АIII по ГОСТ 5781-75

Для монтажных петель применяется арматурная сталь класса АI — В ст 3 пс 2 и В ст 3 пс 2 — ГОСТ 380-71*

5.4 Армирование изделий предусмотрено сварными сетками и каркасами.

5.5 Закладные детали должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75.

КЛ	Сварные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия З.903.К1
1981	Пояснительная записка	Выпуск А1

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

- а) металлизацией — толщина покрытия не менее 0,1 мм.
- 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.

6.7 Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25 мм. Толщина защитного слоя для поперечных стержней сварных сеток и каркасов принята не менее 15 мм, для распределительной арматуры — не менее 10 мм.

5.8 Допускаемые отклонения от проектных размеров не должны превышать:

- по длине и ширине (или высоте) блоков ± 10 мм
- по толщине ± 5 мм
- по толщине защитного слоя ± 5 мм

5.9 Марка изделия состоит из букв и цифр. Буквы обозначают положение блока в камере, цифры — основной размер камеры, где блок устанавливается.

Наличие люков или отверстий обозначено размером этого отверстия в знаменателе.

Например: нижний блок камеры 1,8×1,8 м — НБК-1,8-1; средний блок камеры 2,6 (с отверстием) $\frac{СБК-2,6-1}{\square 800 \cdot 1400}$ Индекс 1 присвоен изделиям данного выпуска в отличие от изделий выпуска 1-2.

5.10 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;“
- СНП III-16-73. „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	З 903 КЛ-13
1981	Пояснительная записка	Выпуск	Лист 1-5 из 4

СН 393-78 Инструкция по сварке соединительной 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 опоры по альбому КЛ-13 вып. 0-1.

6.2 В зависимости от гидрогеологических условий выбирается гидроизоляция и антикоррозийная защита камеры (см. л. 713-3, 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 низа камер.

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

6.5 В альбоме дан пример сборки камер глубиной 2 и 4 метра.

При проектировании камер в конкретном проекте верхние блоки подбираются в зависимости от назначения камеры.

Верхние блоки с прямоугольными отверстиями монтируются в камерах для газовых сетей.

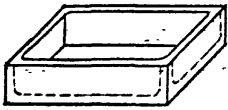
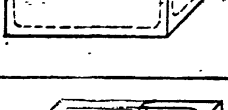
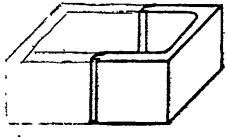

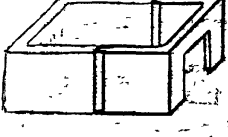
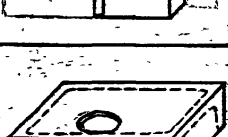
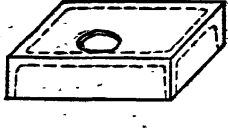
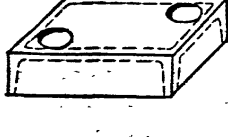
6.6 На чертежах дано армирование по варианту, дающему наименьший расход металла. В случае отсутствия на заводе-изготовителе стали, предусмотренной в чертежах, возможна замена на арматурную сталь другого класса или диаметра:

- 1. Арматуру 6AIII с шагом 200 мм на арматуру 6BVI с шагом 150 мм.
- 2. Арматуру 6AIII с шагом 125 мм на арматуру 6BVI с шагом 100 мм.
- 3. Арматуру 8AIII с шагом 100 мм на арматуру 10AIII с шагом 150 мм.

Из-за отсутствия на заводе-изготовителе оборудования для сгиба сеток длиной более 2 м разрешается сетки выполнять разрезными. Стыки внахлестку без сварки в направлении распределительной арматуры выполнять с перпуском не менее 100 мм.

ГЛАСОВАНО
СЕРИЯ
КЛ
1981

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КЛ-13
1981	Пояснительная записка.	Выпуск	Лист 1-5 из 5

№ 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-1,8-1		2100	2100	350	120	1.85	7
2		НБК-2,6-1		2860	2860	630	130	4.75	19
3	Средний блок камеры	СБК-1,8-1		2100	1040	800	100	0.90	9
4		СБК-2,6-1		2860	1420	1300	130	2.68	21
5	Средний блок с отверстиями	СБК-1,8-1 □ 400-800		2100	1040	800	100	0.83	11
6		СБК-2,6-1 □ 800-1400		2860	1420	1300	130	2.30	23
7	Верхний блок с отверстием	ВБК-1,8-1 φ 630		2100	2100	350	120	1.75	15
8	Верхний блок с отверстиями	ВБК-1,8-1 2φ 630		2100	2100	350	120	1.65	17

Исполнитель: Белаясва
 Дата: 1981 г.
 Проект: 1981 г.
 Проверка: 1981 г.
 Согласовано: 1981 г.

Ген. директор: Белаясва
 Зам. ген. директора: Белаясва
 Нач. проекта: Белаясва
 Проектант: Белаясва
 Проверщик: Белаясва

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 Ленинградский институт проектирования и конструирования
 Ленинградский институт проектирования и конструирования
 Ленинградский институт проектирования и конструирования



КЛ Сборные железобетонные камеры на теплых сетях
 1981 Номенклатура изделий
 СЕРИЯ 3.903 кл-13
 ВЫПУСК ЛИС 1-5 ЛИС-6

РЕГ. №

11

Проектная организация
 Институт
 Узбекистон
 Инженерлар
 Илмий маркази
 100100 Ташкент
 100100 Ташкент

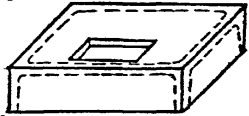
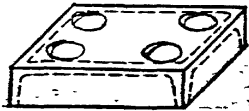

СОГЛАСОВАНО

Егоров
 Белая
 Коминский
 Боров
 Мележа

Главный инженер
 Руководитель
 Проектанта
 Исполнителя
 Проверенный

ЛЕНГИПРОИИИПРОЕКТ
 Зав. отделом
 Главный инженер
 Отдел строительных
 Нач. отдела



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Верхний блок с отверстием	$\frac{ВБК-1,8-1}{\square 900 \times 900}$		2100	2100	350	120	1.60	13
10	Верхний блок с отверстиями	$\frac{ВБК-2,6-1}{4\phi 630}$		2860	2860	380	180	4.25	25
11	Верхний блок с отверстием	$\frac{ВБК-2,6-2}{\square 908 \times 900}$		2860	1420	380	120	1.70	27

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1021	Исполнительный чертеж	Исполнитель: А.И.И.

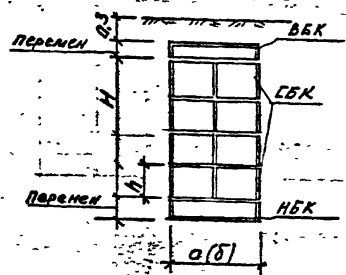
ИЗМЕНЕНИЯ
 ПОДПИСАНИЕ
 ПОДАРОК

СОГЛАСОВАНО
 ЕГОРОВ
 БЕЛОВА
 КОЗЛОВ
 КОЗЛОВ
 КОЗЛОВ
 КОЗЛОВ

ЛЕНГИПРОИНПРОЕКТ
 ЮРКОР
 ЕГОРОВ
 КОЗЛОВ
 КОЗЛОВ



ИИ п/п	Расчетная схема	Марка изделий	Размеры м.			Нагрузки расчетные т/м ²						
			a	б	H/h	q ₁	q ₂	q ₃	q ₄	q ₅	q ₆	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1		ВБК-18-1	2,10	2,10	—	11,0						
		ВБК-26-1	2,86	2,86	—	11,0						
2		СБК-18-1	2,10	2,10	3,25 / 0,8	—	3,5	1,2	—	—	—	
		СБК-26-1	2,86	2,86	2,63 / 1,30	—	2,8	1,3	—	—	—	
3		НБК-18-1	2,10	2,10	—	—	—	—	11,2	—	—	
		НБК-26-1	2,86	2,86	—	—	—	—	11,2	—	—	



q₁ - нагрузка от засыпки грунта колесной собственной веса конструкции
 q₂ - средняя величина нагрузки на 1 м. от бокового давления грунта на
 верхний средний блок
 q₃ - средняя величина нагрузки на 1 м. от транспорта на нижний
 средний блок

Указания по испытаниям.

Для оценки качества изготовленных изделий предприятие - изготовитель производит отбор изделий и контрольные испытания их на прочность и трещиностойкость в соответствии с положениями ГОСТ 8829-77.

Схемы испытаний элементов камер и величины контрольных нагрузок приведены на листе №3-10.

Оценку прочности элементов камер производят по величине разрушающей нагрузки, которая должна быть не менее контрольной разрушающей ($P_{разр}$), приведенной в таблице 1, на листе №3-10.

Величина контрольной разрушающей нагрузки определена путем умножения расчетной нагрузки на коэффициент $c=1,4$.

Величина коэффициента "с" принята в зависимости от возможного характера разрушения изделия при испытаниях.

Партия элементов камер признается годной по прочности, если разрушение

испытанных изделий произошло при нагрузке равной или превышающей контрольную разрезающую нагрузку ($P_{разр}$).

В случае разрушения хотя бы одного из отобранных от партии элементов камер при нагрузке меньше контрольной, но большей чем 85% от контрольной, производят по вторное испытание такого же количества изделий.

Если при повторном испытании изделий величина разрушающей нагрузки окажется не менее 85% от контрольной, то партия изделий признается годной.

Если разрушающая нагрузка хотя бы одного из первоначально или повторно испытанных изделий будет менее 85% от контрольной, то партия изделий приемке не подлежит. Оценку трещиностойкости элементов камер производят по ширине раскрытия трещины. Контрольная ширина раскрытия трещины при испытаниях принимается равной 0,2 мм

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЕ СОВЕТСКОЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЕ СОВЕТСКОЕ	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова
ДИРЕКТОР И.А. Мухоморов	ДИРЕКТОР И.А. Мухоморов	ДИРЕКТОР И.А. Мухоморов	ДИРЕКТОР И.А. Мухоморов	ДИРЕКТОР И.А. Мухоморов	ДИРЕКТОР И.А. Мухоморов
ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова
ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова
ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова
ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова
ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова
ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова
ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова	ПРОЕКТИРОВЩИК Э.А. Мухоморова

Кл	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 ж
Изд.	1	Изд.

Элементы камер признаются годными, если при контрольной нагрузке (Рраз) измеренная ширина раскрытия трещин превышает контрольную величину не более чем на 50%.

Если измеренная ширина раскрытия трещин превышает контрольную более чем на 50%, то вся партия изделий приемке не подлежит.

Изделия из партии, забракованной по результатам контрольных испытаний, могут быть использованы в соответствии с указаниями ГОСТ 8829-77. Контроль плотности бетона необходимо производить в соответствии с ГОСТ 4799-69. "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетонной смеси". Контроль морозостойкости бетона необходимо производить в соответствии с ГОСТ 10060-76. "Бетоны. Методы определения морозостойкости".

Таблица №1

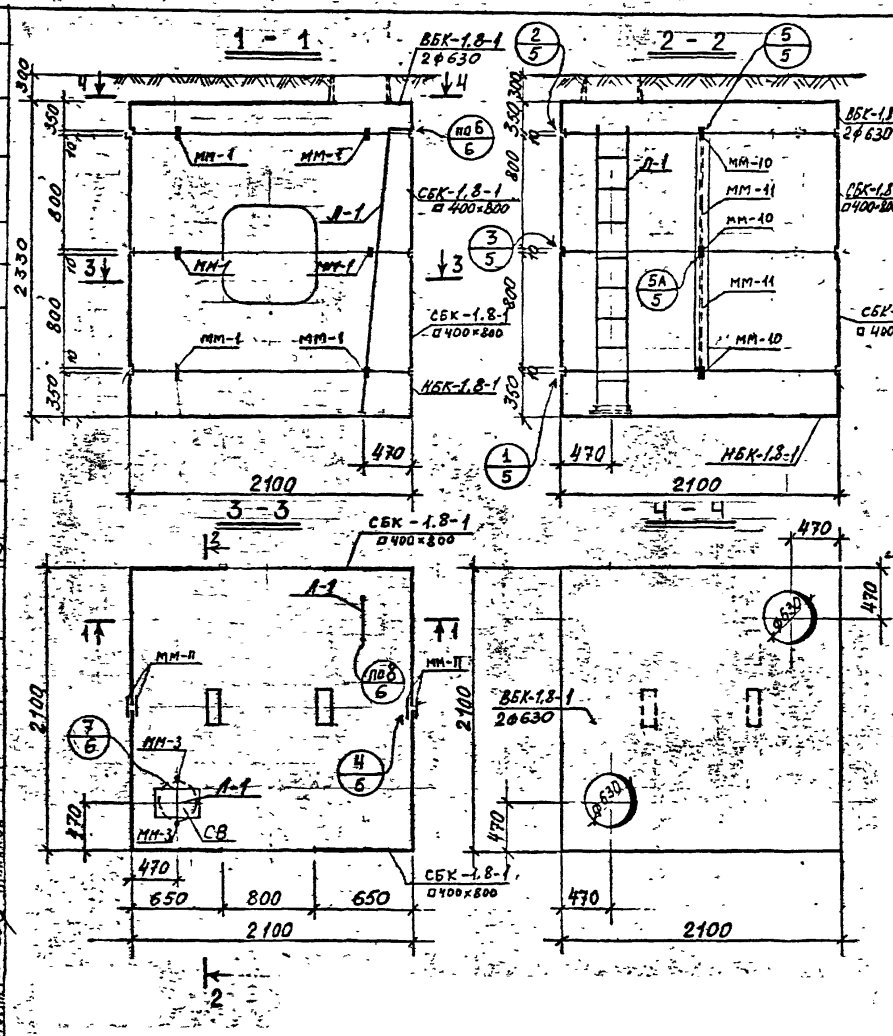
№	Марка п/п, изделия	Схема испытания изделия.	Геометрические размеры мм.			Контрольная нагрузка.	
			a	b	h	Ррасс.	Рраз = Ррасс· с=1,4
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ВБК-18-1		2100	2100	450	4,4т	6,2т
	ВБК-26-1		2860	2360	380	5,8т	8,1т
2	НБК-18-1		2100	2100	450	4,4т	6,2т
	НБК-26-1		2860	2860	630	5,8т	8,1т
3	СБК-18-1		2100	1050	1040	3,14т	4,4т
	СБК-26-1		2860	1430	1420	6,64т	9,3т
4	СБК-18-1		2100	600	1040	4,62т	6,47т
	СБК-26-1		2860	860	1420	5,02т	7,03т

РЕГ №:

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 ОДОБРОВАНИЕ
 ПОДПИСЬ
 ПОДПИСЬ

СОГЛАСОВАНО
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОЕКТИРОВЩИК

ЛЕНГИПРОИНПРОЕКТ
 Ленинградский институт проектирования
 строительных предприятий и сооружений
 195077 Ленинград, Народный проспект, 17



15
 Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	кол-во шт.	содерж. стали на камеру кг.	Масса в т.	№ листа
1	Верхний блок	ВСК-1,8-1 2φ630	1	137,8	1,65	17
2	Средний блок	СБК-1,8-1 φ400x800	4	237,2	0,83	11
3	Нижний блок	МК-1,8-1	1	145,8	1,85	7
Итого:				520,8		

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п.	Наименование	Един. измер.	Кол. ед.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница л-1	шт	2	32,1	64,2	49
2	Сетка СВ для водоотборника	"	1	2,4	2,4	48
3	Накладка МК-1	"	12	1,3	15,6	48
4	Накладка МК-3	"	2	0,3	0,6	48
5	Накладка МК-10	"	6	1,4	8,4	48
6	Накладка МК-11	"	8	5,0	40,0	48

КМ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КМ
	1984	Камера 1,8x1,8x2,0 м

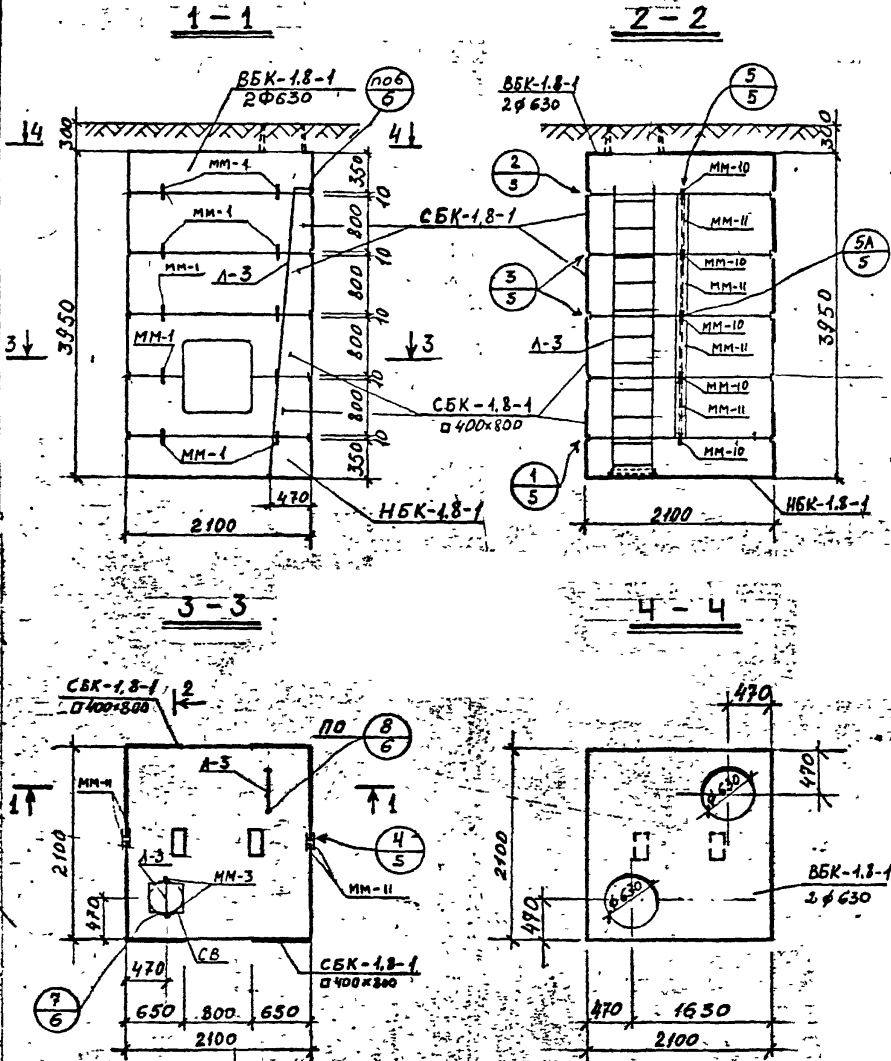
РЕГ. №

Исполнитель	С.И. Иванов
Дата проекта	1981
Издательство	СНИИП
Информация	
Масштаб	
Содержание	
Составитель	
Проверщик	
Инженер	
Конструктор	

СОГЛАСОВАНО

Ген. директор	С.И. Иванов
Зам. ген. директора	М.А. Петров
Президент	Е.А. Смирнов
Исполнитель	С.И. Иванов
Проверщик	М.А. Петров
Инженер	Е.А. Смирнов
Конструктор	С.И. Иванов

ЛЕНГИПРОИМПРОЕКТ
 Ленинградский проект-институт
 ОУДБЛ, Ленинград
 Подпись: [Подпись]
 Имя: С.И. Иванов



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п.п.	Наименование изделия	Марка изделия	кол-во шт.	содерж. стали на камеру кг	масса элемента кг	№ лист.
1	Верхний блок	ББК-1.8-1 2φ 630	1	137,8	1,65	17
2	Средний блок	СБК-1.8-1	4	227,2	0,90	9
3	Средний блок	СБК-1.8-1 □ 400x800	4	237,2	0,83	11
4	Нижний блок	НБК-1.8-1	1	145,8	1,85	7
	Итого:			748,0		

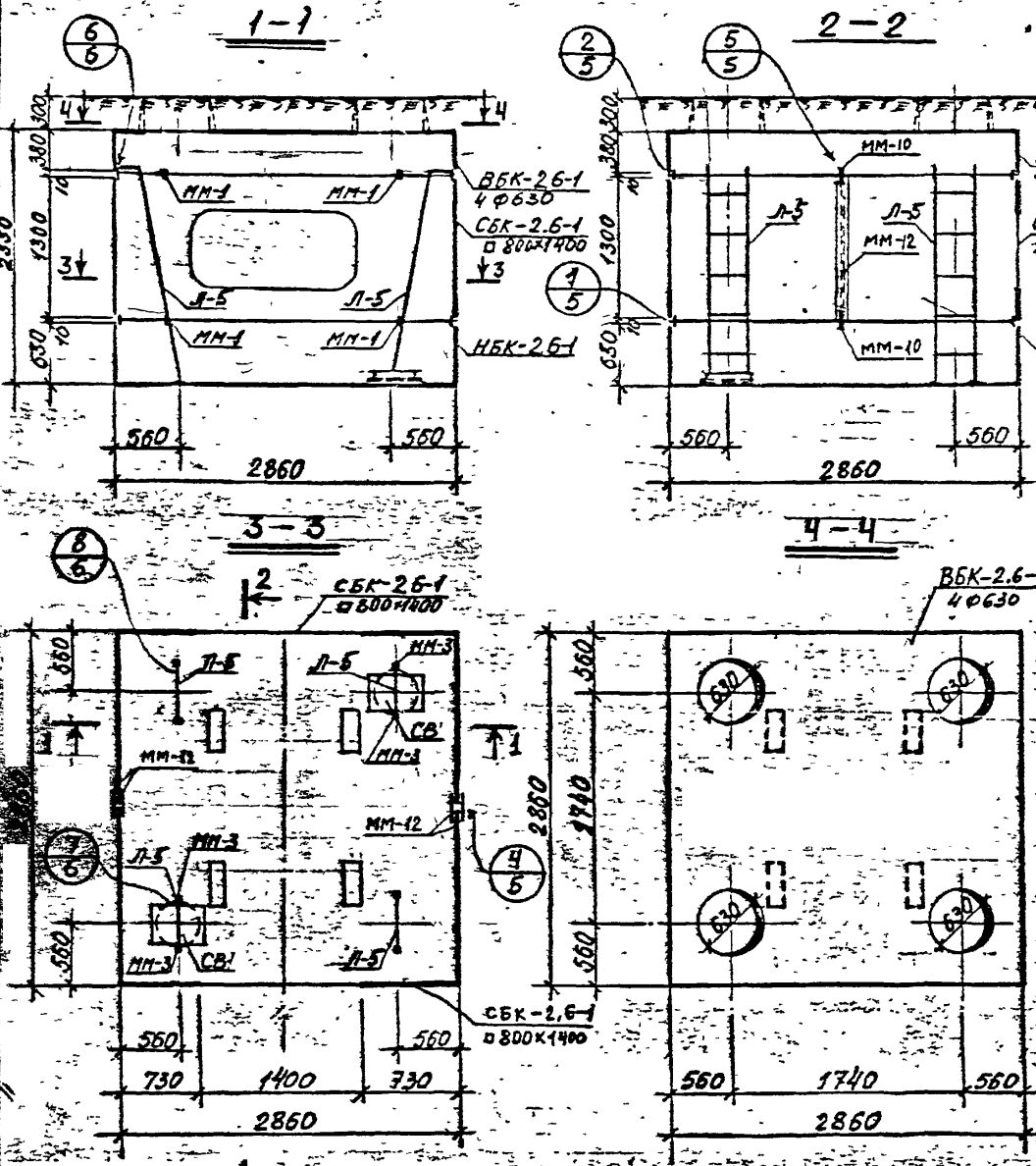
Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п.п.	Наименование	Един. измер.	Кол-во едн.	Масса кг		№ лист.
				едн.	общая	
1	Лестница А-3	шт	2	54,4	108,8	49
2	Сетка для водо-сборника СВ	—	1	2,4	2,4	48
3	Накладка ММ-1	—	20	1,3	26,0	48
4	Накладка ММ-В	—	2	0,3	0,6	48
5	Накладка ММ-10	—	10	1,4	14,0	48
6	Накладка ММ-11	—	16	5,0	80,0	48

КА	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИС 3.903 КА-1
	1981	Камера 1,8x1,8x4м

РЕГ №:

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 ВНЕШНИЙ РАСЧЕТ
 ОБЪЕКТОВ
 МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА
 СОГЛАСОВАНО



Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Содерж. стали на камеру кг	Масса элемента в т.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-2.6-1 4Ф630	1	258,2	4,25	25
2	Средний блок	СБК-2.6-1 800x1400	2	356,4	2,30	23
3	Нижний блок	НБК-2.6-1	1	430,1	4,75	19
				Итого:	1044,7	

Спецификация металлоконструкций на 1 камеру

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол. ед.	Масса в кг.		№ листа
				един.	общая	
1	Лестница Л-5	шт.	4	33,9	135,6	50
2	Сетка СВ для водосборника	"	2	2,4	4,8	48
3	Накладка ММ-1	"	8	1,3	10,4	48
4	Накладка ММ-3	"	4	0,3	1,2	48
5	Накладка ММ-10	"	4	1,7	5,6	48
6	Накладка ММ-12	"	4	8,2	32,8	48

КМ 1981	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ.1
	Камера 26x26x20 м.	Выпуск Лист 1-5 3

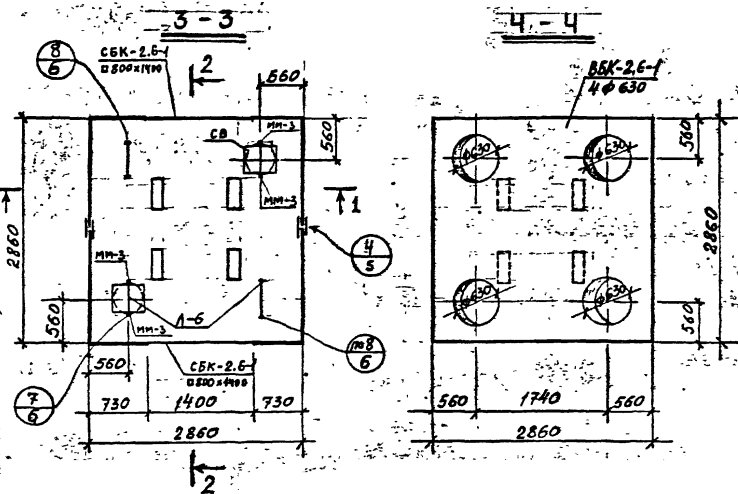
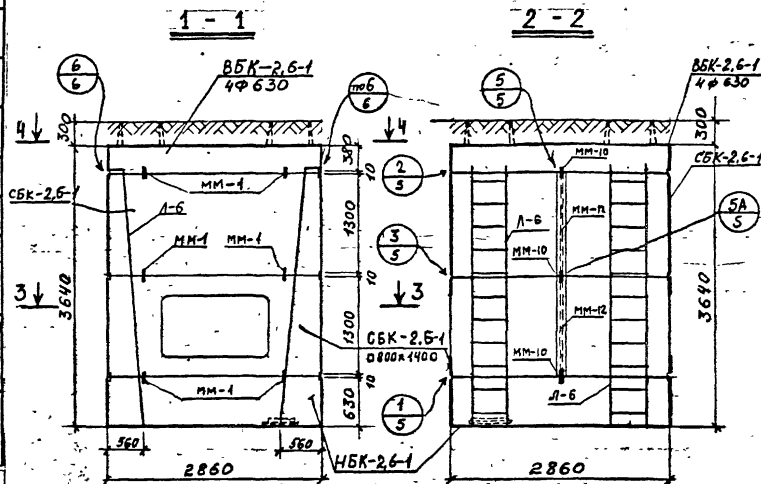
Спецификация сборных железобетонных изделий на 1 камеру

№ п.п.	Наименование изделия	Марка изделия	кол-во шт	Содерж. стали на камеру кг	Масса элемента в т.	№ листа
1	Верхний блок	ВБК-2.6-1 4φ630	1	258,2	4,25	25
2	Средний блок	СБК-2.6-1	2	310,6	2,68	21
3	Средний блок	СБК-2.6-1 в 800x1400	2	356,4	2,30	23
4	Нижний блок	НБК-2.6-1	1	430,1	4,75	19

Итого: 1355,3

Спецификация металлоконструкции на 1 камеру

№ п.п.	Наименование	Един. изм.	кол-во един.	Масса кг един.	Масса кг общая	№ листа
1	Лестница Л-6	шт	4	55,0	220,0	50
2	Сетка для бодосбар типа СВ	—	2	2,4	4,8	48
3	Накладка ММ-1	—	12	1,3	15,6	48
4	Накладка ММ-3	—	4	0,3	1,2	48
5	Накладка ММ-10	—	6	1,4	8,4	48
6	Накладка ММ-12	—	8	8,2	65,6	48



КЛ

Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях

1981

Камера и 2,6 * 2,6 * 4 м.

серия

3905 КЛ-13

выпуск лист

1-5 4

РЕГ. №

Дата введения в эксплуатацию

Дата разработки

Проект

Спроектировано

Проверено

Дата

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

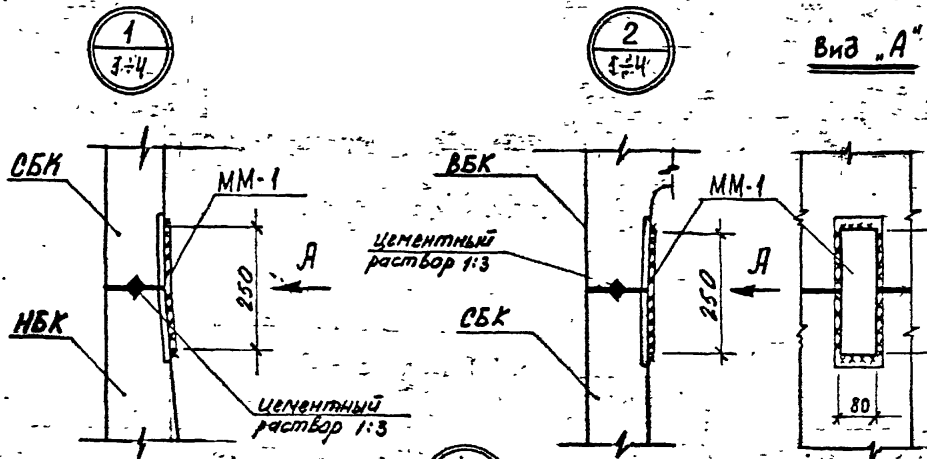
Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись



Спецификация марок соединительных элементов на монтажный узел

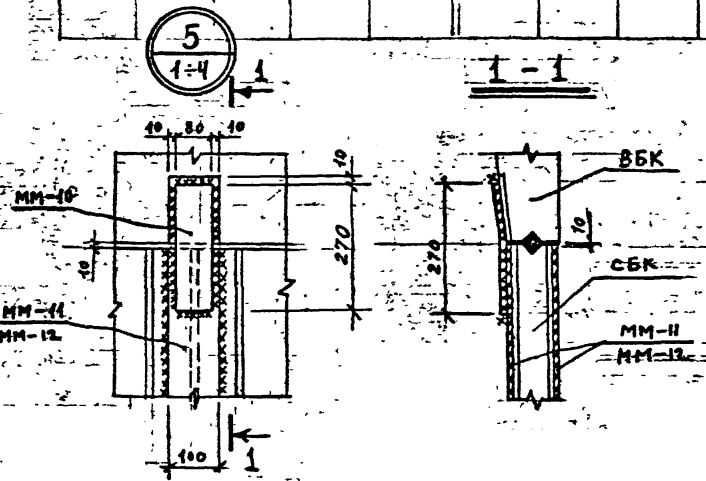
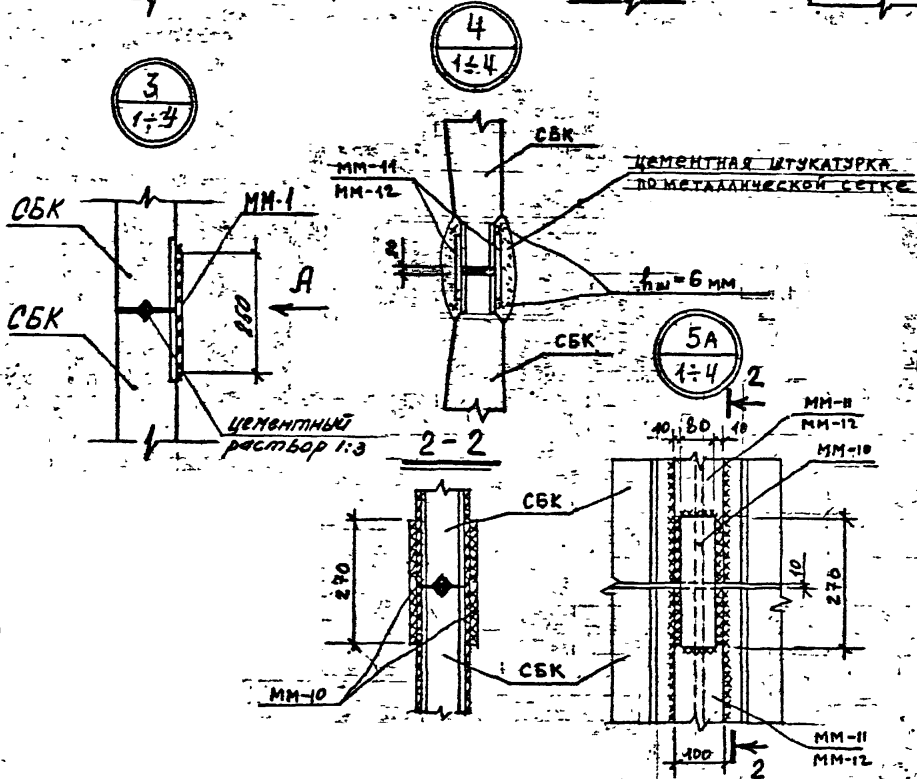
№ узла	Марка совд. эл-та	Кол. шт	Расход стали на/узла	№ узла	Марка совд. эл-та	Кол. шт	Расход стали на/узла
1	ММ-1	1	1,3	5	ММ-10	1	1,4
2	ММ-1	1	1,3				
3	ММ-1	1	1,3	5А	ММ-10	2	2,8
4	ММ-11 / ММ-12	2 / 2	10,0 / 16,4				
7	ММ-3	2	0,6				

УТВЕРЖДЕНО
ДИРЕКТОР
И. С. СЕДИН

СОГЛАСОВАНО

С. И. ЕГОРОВ
И. С. БОЛЕСЛАВ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Л. П. КОРОТКО
П. С. СЕДИН
ПРОБЛЕМЫ

И. П. БОЛЕСЛАВ
И. С. БОЛЕСЛАВ
И. С. БОЛЕСЛАВ
И. С. БОЛЕСЛАВ
И. С. БОЛЕСЛАВ
И. С. БОЛЕСЛАВ
И. С. БОЛЕСЛАВ
И. С. БОЛЕСЛАВ



См. примечания на листе 8



КЛ	Сборные железобетонные каналы на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КВ-13
4987	Узлы 1÷4	Листы	1-5
	Спецификация		5

РЕС. № _____

Исполнитель: _____

Внесены изменения: _____

Дата: _____

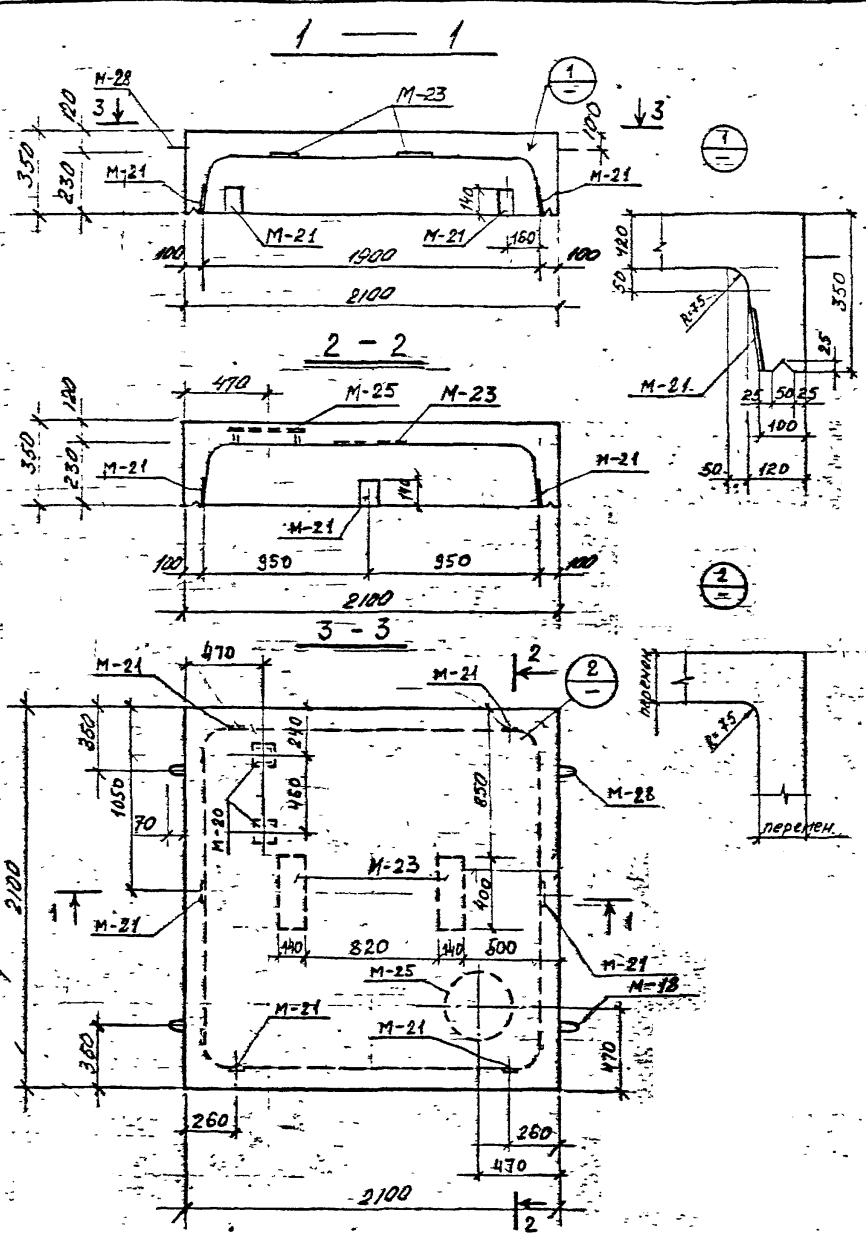
Согласовано: _____

ЛЕНГИПРОИЗПРОЕКТ

Инженер: _____

Проверен: _____

М.П. _____



Спецификация на ряд закладных элементов

Показатели на один блок на один блок

Марка блока	Марка т	Марка бетона	Вибен бетона	Расклад стали
НБК-18-1	1,85	В-4 300 НР3-150	0,74	145,5

Марка блока	Марка ст-га	Кол. шт	л
НБК-18-1	М-18	1	46
	М-20	2	47
	М-21	6	47
	М-23	2	47
	М-25	1	47
	М-28	3	46

Выборка стали на один блок

Марка блока	Арматурная структура стали Т13Т5В1-95									Процент	
	класс Р11			класс Р11			класс Р1				
	φ мм		Агово	φ мм		Агово	φ мм		Агово		
НБК-18-1	10	6	-	10	10	10	6	10	6	15,0	30,6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КЛ 13
1981	Нижний блок камеры 1,8x1,8 НБК-1,8-1 Опалубка	ВЫПУСК	ЛИСТ 1-5 7

РЕГ №:

ПРОЕКТИРОВАН
 ВНЕШНИЙ РАЗМЕРЫ
 ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ПОДПОРЫВАЮЩИХ

СООБЩАЮЩИХСЯ
 ПОДПОРЫВАЮЩИХ

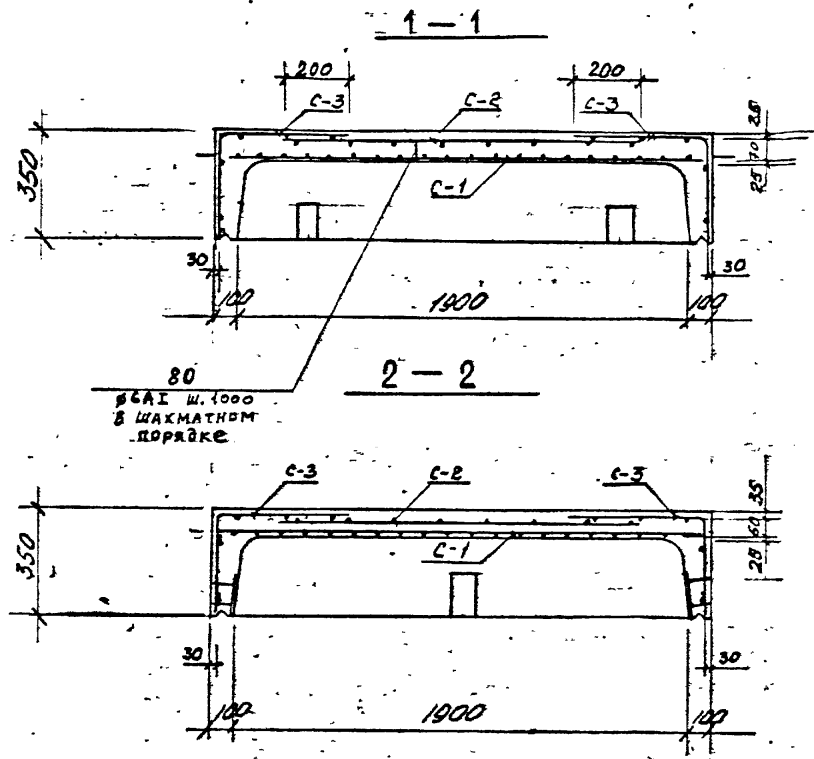
СОГЛАСОВАНО

Егорова
 Белая
 Устинова
 Козлова
 Кошаров
 Кошаров

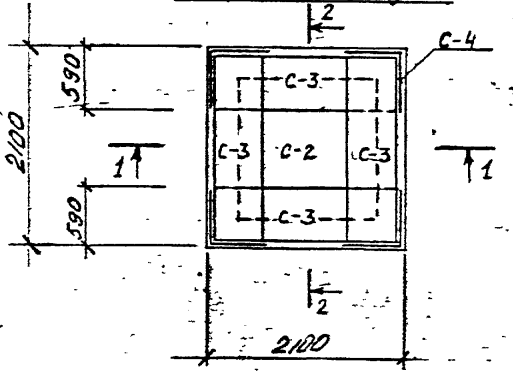
С.М.М.О.В.
 Рук. проекта
 Проектир.
 Исполн.
 Проверка

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 Зам. гл. инженера
 гл. инженер
 гл. инженер
 стар. проектировщик
 проектировщик

Спецификация марок
 арматурных изделий
 на один блок



План раскладки сеток
 верхнего ряда



Марка блока	Марка армат. издел.	Кол. шт.	N листа
НБК-1,8-1	C-1	1	29,42
	C-2	1	29,42
	C-3	4	29,42
	C-4	4	29,42
	поз. 20	10	45

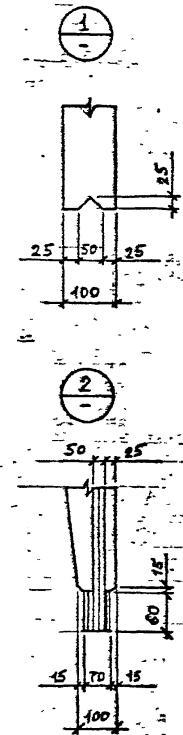
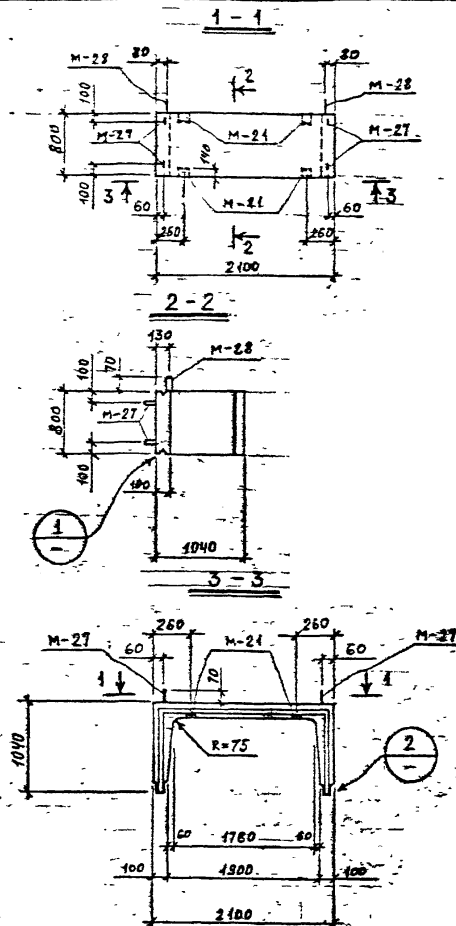
КЛ 1981	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
	Нижний блок камеры - 1,8x1,8 НБК-1,8-1 Армирование.	Выпуск Лист 1-5 8

РЕГ №

Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Дата: [Date]
 Проект: [Project Name]

Согласовано: [Signature]
 Егорова
 [Other names]

ЛЕНТИПРОДИНПРОЕКТ
 [Address and contact info]



Спецификация марок
 закладных элементов
 Показатели на один блок на один блок

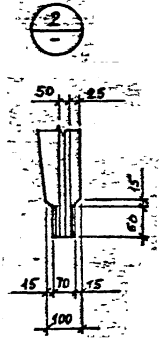
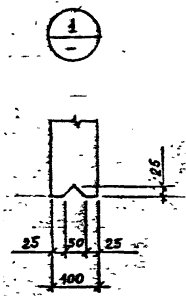
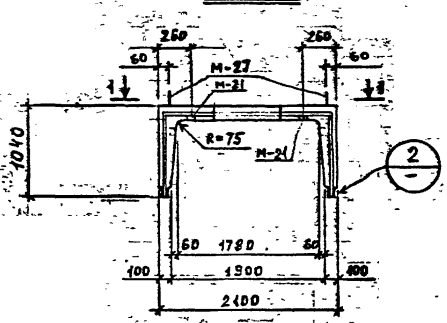
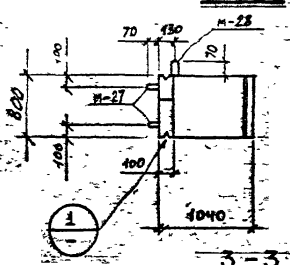
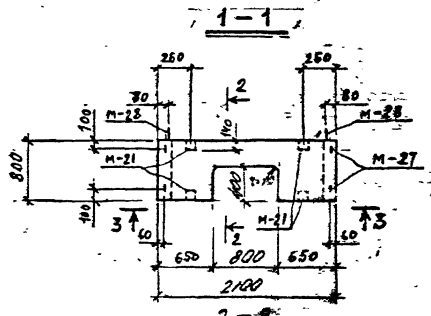
Марка блока	Масса Т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Весовая сталь кг	Марка блока	Марка заклад	Кол шт	N лист
СБК-1.8-1	0.90	В-4 200 НРЗ-150	0.36	56.8	СБК-1.8-1	М-21	4	47
						М-27	4	46
						М-28	2	46

Выборка стали на один блок

Марка блока	Арматурная сталь ГОСТ 5781-95						Процент
	класса АIII		класса АII		класса АI		
	Ф мм	Углы	Ф мм	Углы	Ф мм	Углы	
СБК-1.8-1	15,6	12,8	28,4	0,4	0,4	1,2 1,2 10,8 12,4	15,6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ.13
1981	Средний блок камеры 1,8x1,8 СБК-1.8-1 Опалубка	ВЫПУСК 1-5 ЛИСТ 9

Исполнитель: И.И.И.
 Проверен: И.И.И.
 Согласовано: И.И.И.
 Проект: И.И.И.
 Строительная организация: И.И.И.



Покажите на арми. блок. Спецификация марок заводных элементов на арми. блок.

Марка	Масса	Марка	Объем	Весов
Блок	т	бетона	м ³	кг
СБК-18-1 400x800	0.83	В-4, 300 МР3-150	0.33	59,3

Марка	Марка	Кол.	N
Блок	за-тд	шт	лист
СБК-18-1 400x800	M-21	4	47
	M-27	4	46
	M-28	2	45

Выборка стали на один блок

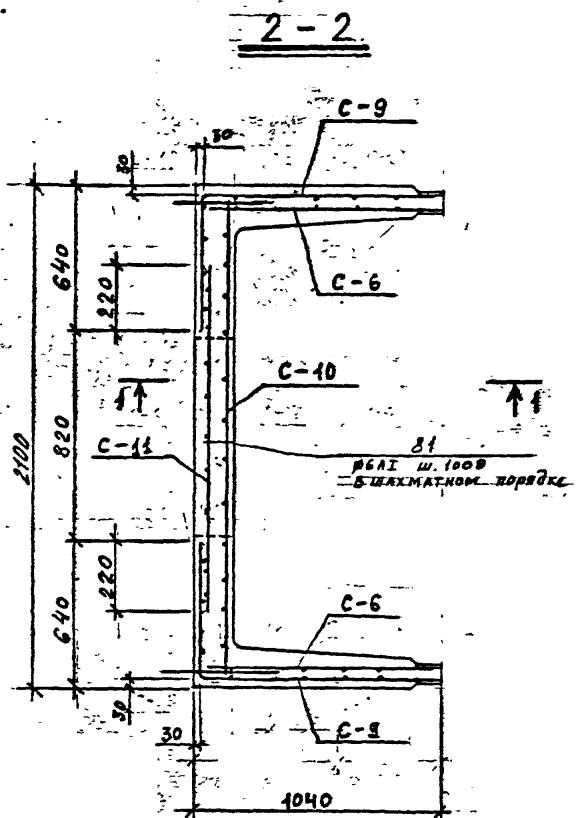
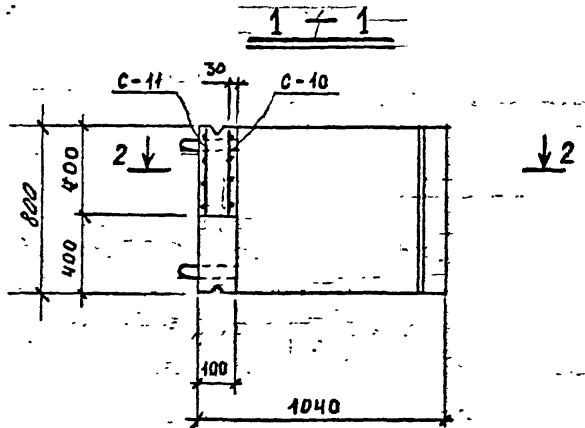
Марка	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Прокат		
	класса А III			Штор	класса А I		Штор				
	φ мм	φ мм	φ мм		φ мм	φ мм					
Блок	14	10	8	10	10	10	8	8	-5=8		
СБК-18-1 400x800	3.8	15.8	8.3	33.9	0.4	0.4	1.2	1.2	0.0	9.4	15.6

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

КА	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КА-13
1981	Средний блок камеры 1.8x1.3. Опалубка	ВЫПУСК	1-5
		ЛИСТ	71

Спецификация марок
арматурных изделий
на один блок

Марка блока	Марка армат. издел.	Кол. шт	№ листа
СБК-18-1 Д 400x800	С-6	2	30, 42
	С-9	2	31, 42
	С-10	1	31, 42
	С-11	1	31, 42
	поз. 81	2	45

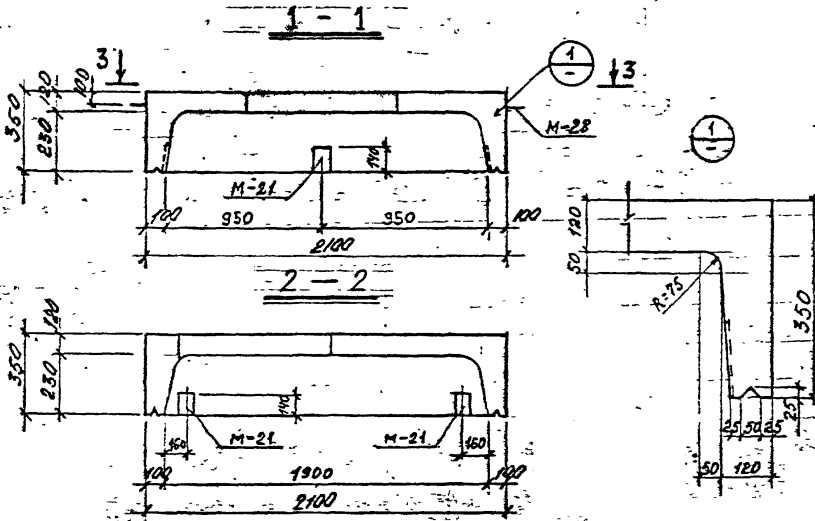


РЕС. №	Исполнитель	Проверен	Согласовано
Внесены изменения	Дата	Рег. №	Архив
Исполнитель	Проверен	Согласовано	
И. м. м. от	Рук. групп	Прек. инж.	Исполн. инж.
ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ	Юрков	Егорев	Мам. отдела
И. м. м. от	И. м. м. от	И. м. м. от	И. м. м. от
И. м. м. от	И. м. м. от	И. м. м. от	И. м. м. от

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1981	Средний блок камеры 1,8x1,8 СБК-18-1 Д 400x800 Армирование	ВЫПУСК АИСТ

РЕС. №

27



Показатели на один блок

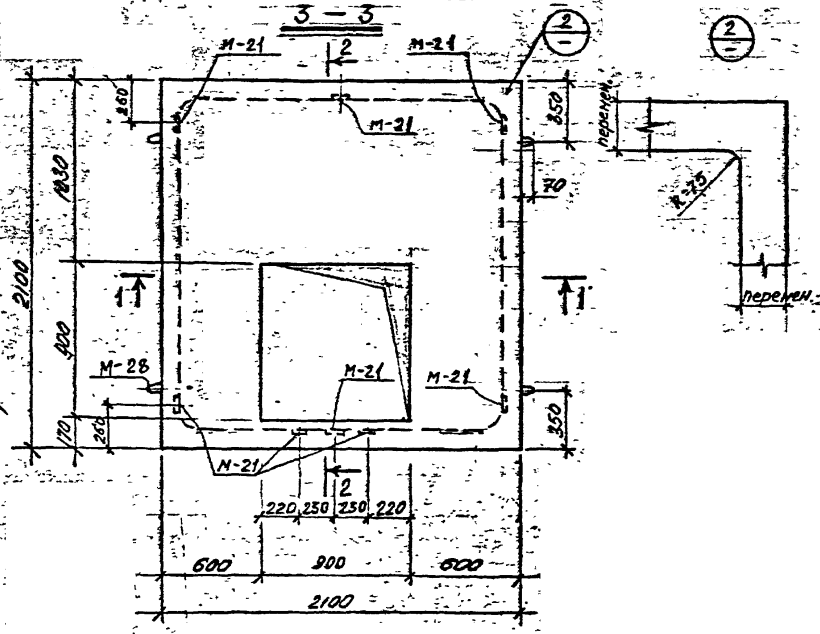
Спецификация марок закладных элементов на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
ВБК-18-1 в 900х900	1,5	В-4,300 МДЗ-150	0,64	131,4

Марка блока	Марка ст.-мд	Кол. шт	№ листа
ВБК-18-1 в 900х900	М-21	8	47
	М-28	4	46

ССАКОВАТО

Выборка стали на один блок, кв.



Марка блока	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781									Прокат
	КЛАССА А III			КЛАССА А II		КЛАССА А I			-5-8	
	φ мм	мм	мм	φ мм	мм	φ мм	мм	мм		
ВБК-18-1 в 900х900	25,7	79,3	105,0	0,8	0,8	2,9	3,2	12,8	18,4	7,2

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

ЛЕНГИРОНИПРОЕКТ
ЗАКАЗЧИК: Ленинградский филиал ЦНИИТЭП
ИЗДАТЕЛЬСТВО: Строительный

КЛ	сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КЛ-13
1981	Верхний блок камеры, 18х18		

РЕГ. №

Исполнитель: *[Signature]*
 Внесены изменения: *[Signature]*
 Дата: *[Signature]*
 Проект: *[Signature]*

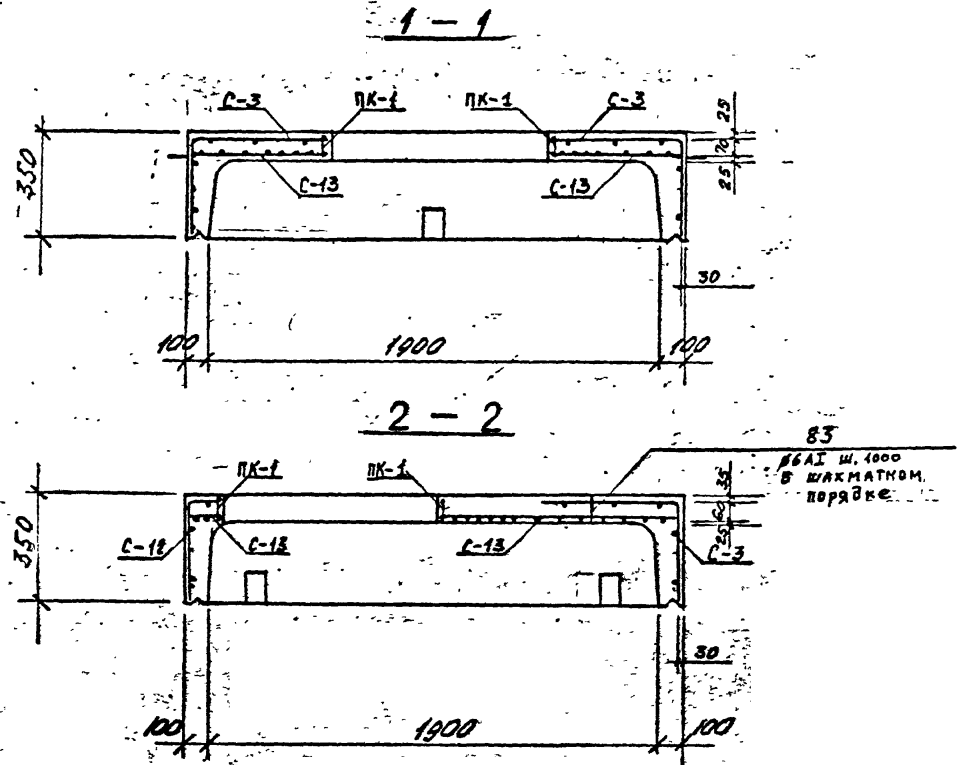
СОГЛАСОВАНО

Гл. инж. по *[Signature]*
 Рук. группой *[Signature]*
 Инженер *[Signature]*
 Инженер *[Signature]*
 Инженер *[Signature]*

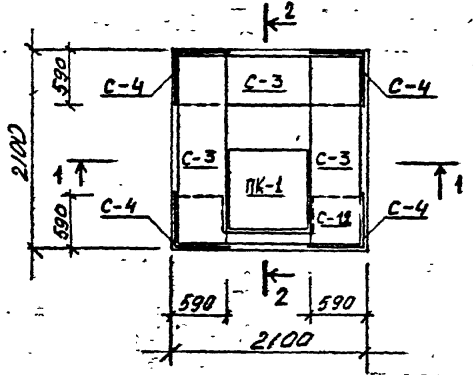
ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 Ин. отдел *[Signature]*
 Нач. отдела *[Signature]*



Спецификация марок
 арматурных изделий
 на один блок



План раскладки сеток
 верхнего ряда



Марка блока	Марка армат. издел.	Кол. шт	N листа	
ВБК-1.8-1 в 300x900	С-3	3	29;42	
	С-4	4	29;42	
	С-12	1	31;42	
	С-13	1	32;42	
	ПК-1	1	41;44	
	прз. 83	10	45	

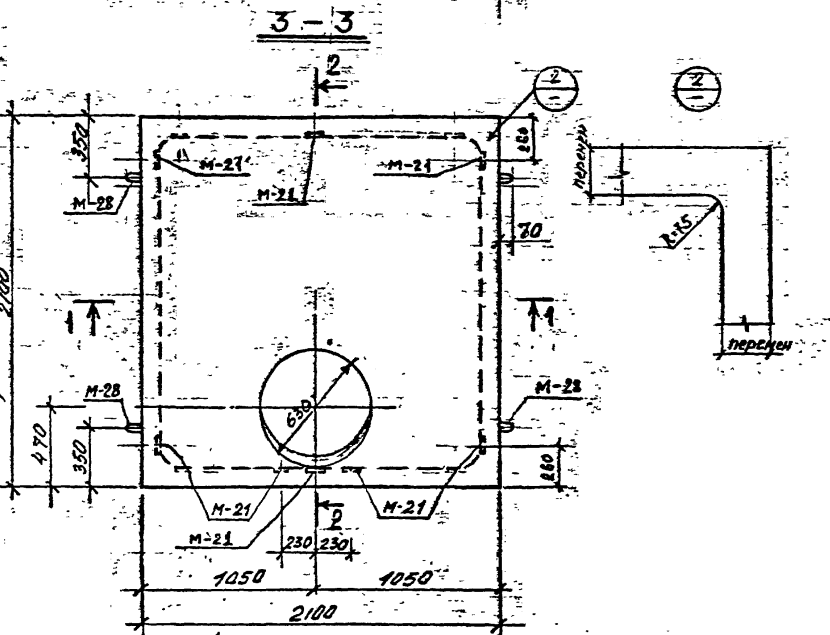
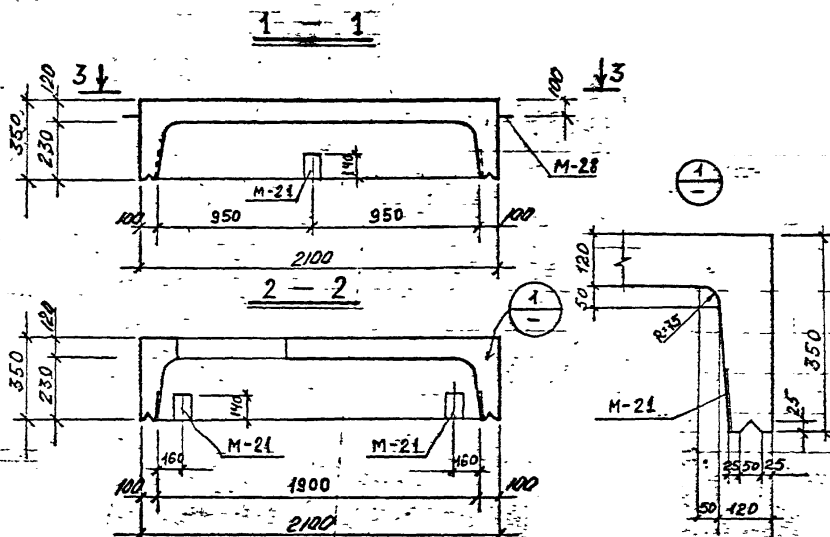
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903-10-13
1081	Верхний блок камеры	

Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Утвержден: [Signature]

СОГЛАСОВАНО

Сторона: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Проверка: [Signature]

ЛЕД. ИПРОНИПРОЕКТ
 [Address and contact info]



Показатели на арми. блок на одном блоке. Спецификация марок закладных элементов на одном блоке.

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
БК-18-1 Ф 630	1,75	В-4,300 МБ3-150	0,70	139,9

Марка блока	Марка эл-тов	Кол. шт	И
БК-18-1 Ф 630	М-21	8	47
	М-28	4	46

Выборка стали на один блок, кг.

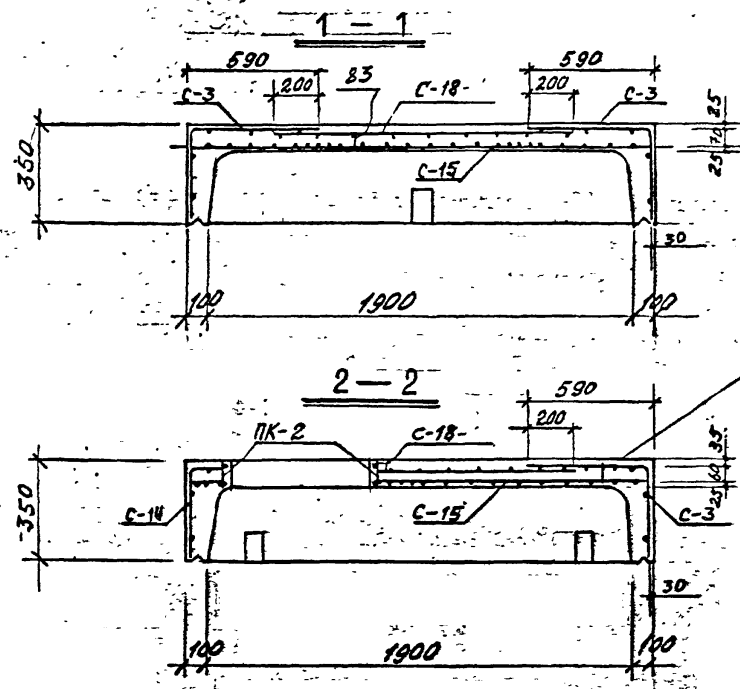
Марка блока	Гарантированная фронтальная сталь ГОСТ 5781-78						Прокат			
	Класса АIII		Класса АII		Класса АI					
	Ф мм	Утолщ мм	Утолщ	Ф мм	Утолщ					
БК-18-1 Ф 630	16	10	10	10	8	6	-δ=8			
	22,6	84,1	106,7	0,8	0,8	2,4	3,4	19,4	25,2	-7,2

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

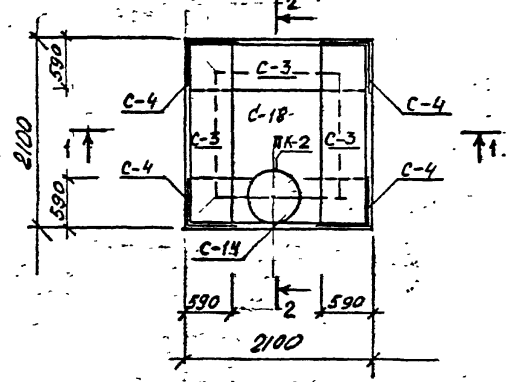
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1981	Верхний блок камеры. 18x18 Опалубка. ВБК-18-1 Ф 630	ВЫПУСК ЛЕНЕТ 4-54

Спецификация наряд арматурных изделий на один блок

Наряд блока	Наряд армат. изделий	Кол. шт	N листа
БК-18-1 Ф 630	C-3	3	29, 42
	C-4	4	29, 42
	C-14	1	32, 42
	C-15	1	33, 43
	C-18	1	34, 43
	ПК-2	1	41, 44
	поз. 83	13	45.



План раскладки сеток верхнего ряда



КЛ 1981	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ Э.903 КЛ-13 ВЫПУСК ЛИСТ
	Верхний блок камеры 1.8x1.8	

РЕГ. №

Исполнитель: [Signature]

Согласовано: [Signature]

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ

Инженер: [Signature]

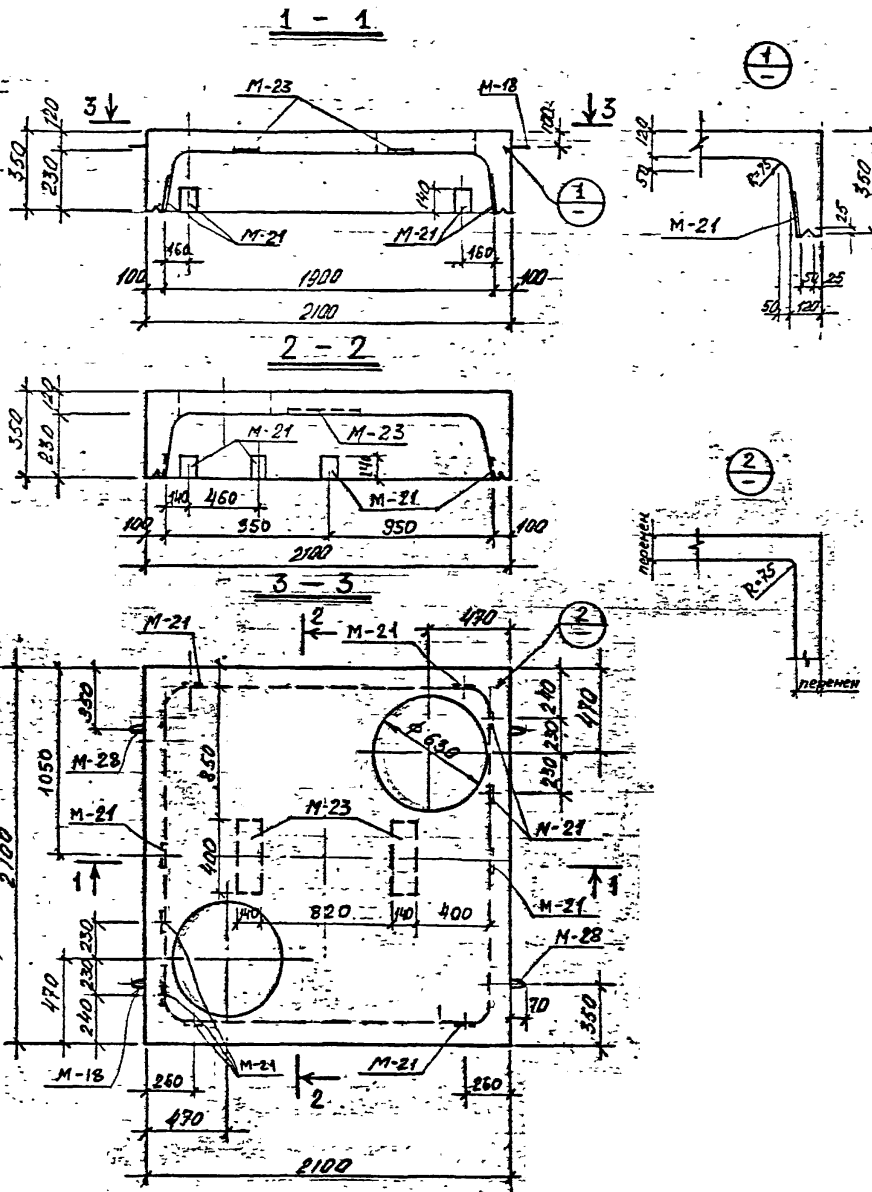
М.П. [Stamp]

Исполнитель: А.И. Мельничук
 Проверил: В.И. Петров
 Согласовано: С.И. Иванов
 Проект: С.И. Иванов

СОГЛАСОВАНО:

С.И. Иванов
 В.И. Петров
 А.И. Мельничук

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
 Ленинградский институт проектирования
 теплоэнергетических сооружений
 Ленинград, ул. Бумажная, 22



Показатели на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
ВБК-18-1 2Ф630	1,65	В-4,300 НВ3-150	0,66	137,6

Спецификация марок кладочных элементов на один блок

Марка блока	Марка эл-та	Кол. шт	N листа
ВБК-18-1 2Ф630	М-18	2	46
	М-21	10	43
	М-23	2	47
	М-28	2	46

Выборка стали на один блок, кг

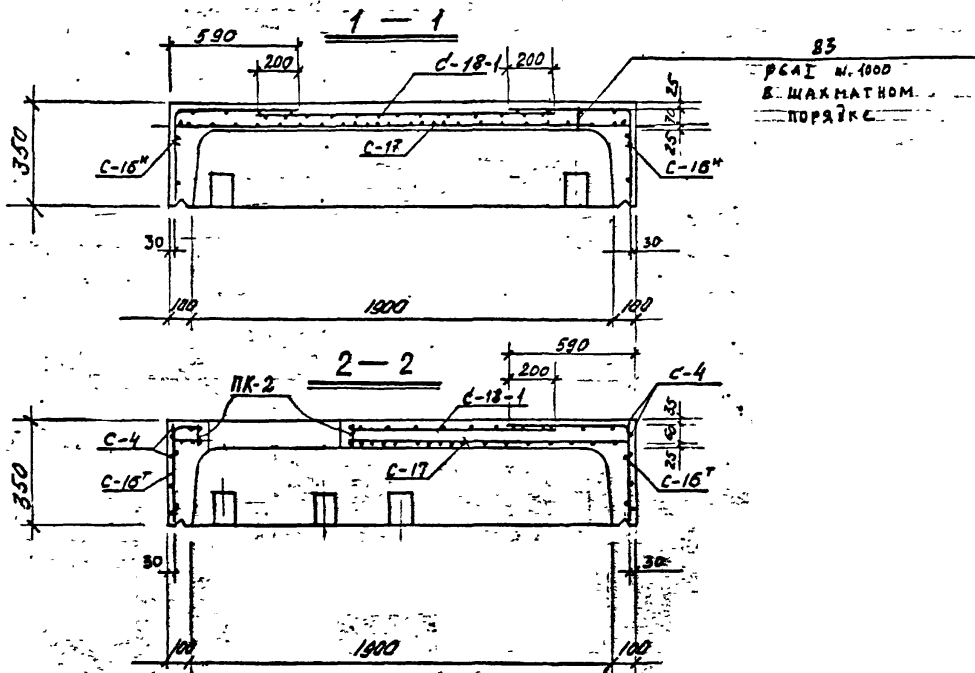
Марка блока	Горячекатаная арматурная сталь В50С2						Прочность - 5-8				
	Класса АIII			Класса АI							
	Ф мм	Итого	Итого	Ф мм	Итого	Итого					
ВБК-18-1 2Ф630	16	10	-	89,9	2,4	2,4	2,0	6,8	17,9	26,7	18,6

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

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-3
1981	Верхний блок камеры 1,8x1,8 ВБК-18-1 2Ф630 Опалубка	ВЫПУСК 1-5 ЛИСТ 13

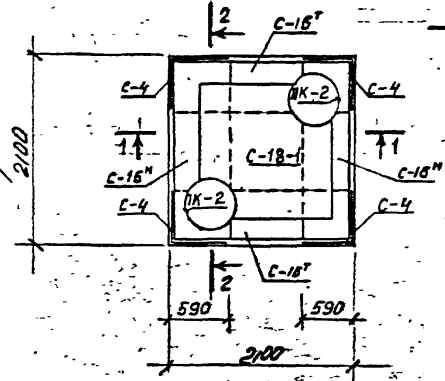
Спецификация марок
арматурных изделий
на один блок

Марка Блок	Марка армат. издел.	Кол. шт	№ листа
ВБК-18-1 2Ф830	С-4	4	29, 42
	С-16Т	2	33, 43
	С-16М	2	33, 43
	С-17	1	34, 43
	С-18-1	1	34, 43
	ПК-2	2	41, 44
	ЛВЗ.83	3	45.



83
РСАТ №.1000
К. МАХМАТНОВ.
ПОРЯДКЕ

План раскладки сеток верхнего
ряда



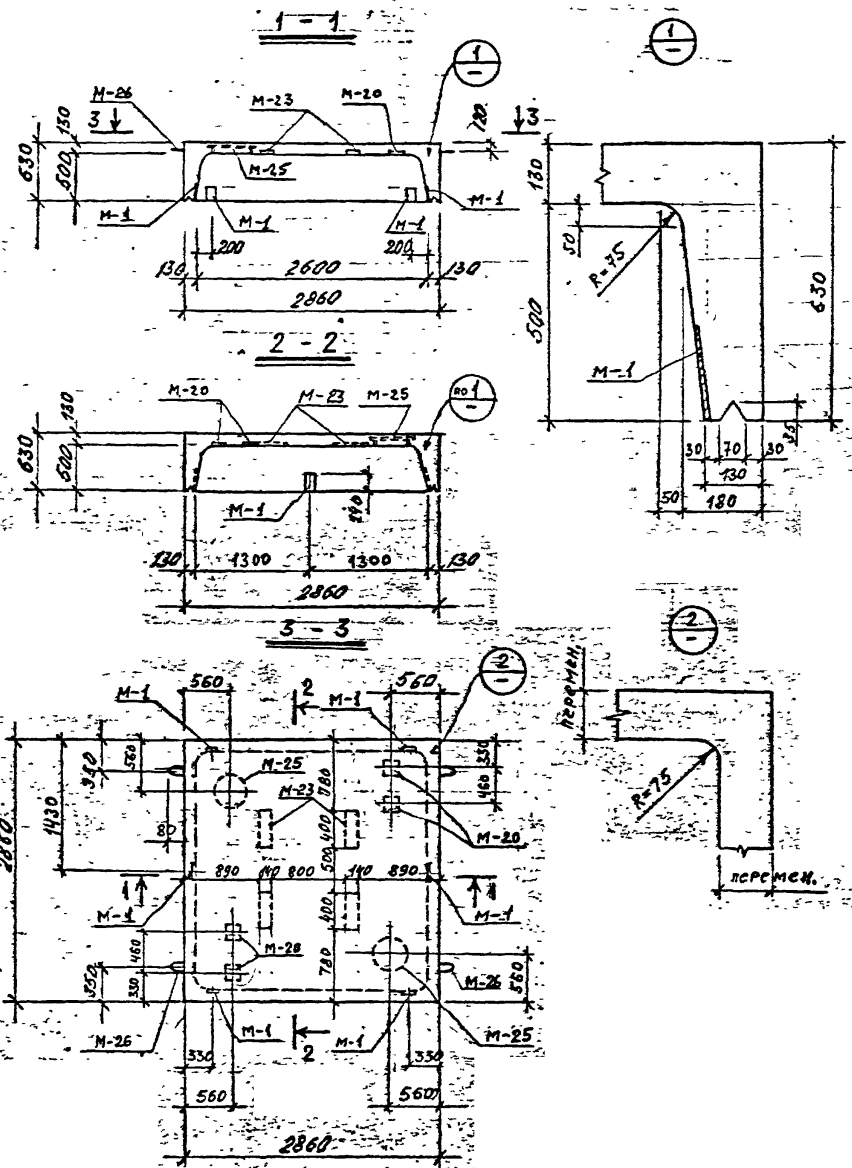
РЕГ. №
Исполнитель: [Signature]
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Дата: [Date]
Согласовано:
[Signatures]
ЛЕНГИПРОИМПРОЕКТ:
[Signatures]
[Signatures]

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
10087	Верхний блок камеры 18*18	

Исполнитель: **В. А. СЕВЕРИН**
 Утвердил: **В. А. СЕВЕРИН**
 Дата: **19.08.78**
 Подпись: **В. А. СЕВЕРИН**

Согласовано:
 Проектировщик: **В. А. СЕВЕРИН**
 Проверил: **В. А. СЕВЕРИН**
 Дата: **19.08.78**

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 УЛ. ЛЕНИНА, 17/2
 М. ПЕТЕРБУРГ



Спецификация нарок
 закладных элементов
 на один блок

Марка	Масса	Марка	Объем	Расход	Марка	Марка	Кол.	N
блока	т	бетона	м ³	стали	кг	блока	за-тд	шт
НБК-2.6-1	4.75	В-4,300 НР3-150	1.90	434,1	НБК-2.6-1	М-1	6	47
						М-20	4	47
						М-23	4	47
						М-25	2	47
						М-26	4	46

Выборка стали на один блок

Марка	Горючестоящая арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Прокат			
	класса АIII			класса АII		класса АI					
Блок	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	8-8	377-8	
НБК-2.6-1	308,5	21,2	9,8	339,5	4,0	4,0	8,8	26,0	34,8	45,6	10,2

КЛ Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях
ИОР4 Нижний блок камеры 26x26
СЕРИЯ 3.903.КА-13

Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка армат. издел	кол шт	N лист
НБК - 2.6 - 1	С-19	1	35, 43
	С-20	4	35, 43
	С-21	1	35, 43
	С-22	4	35, 43
	П05,80	20	45

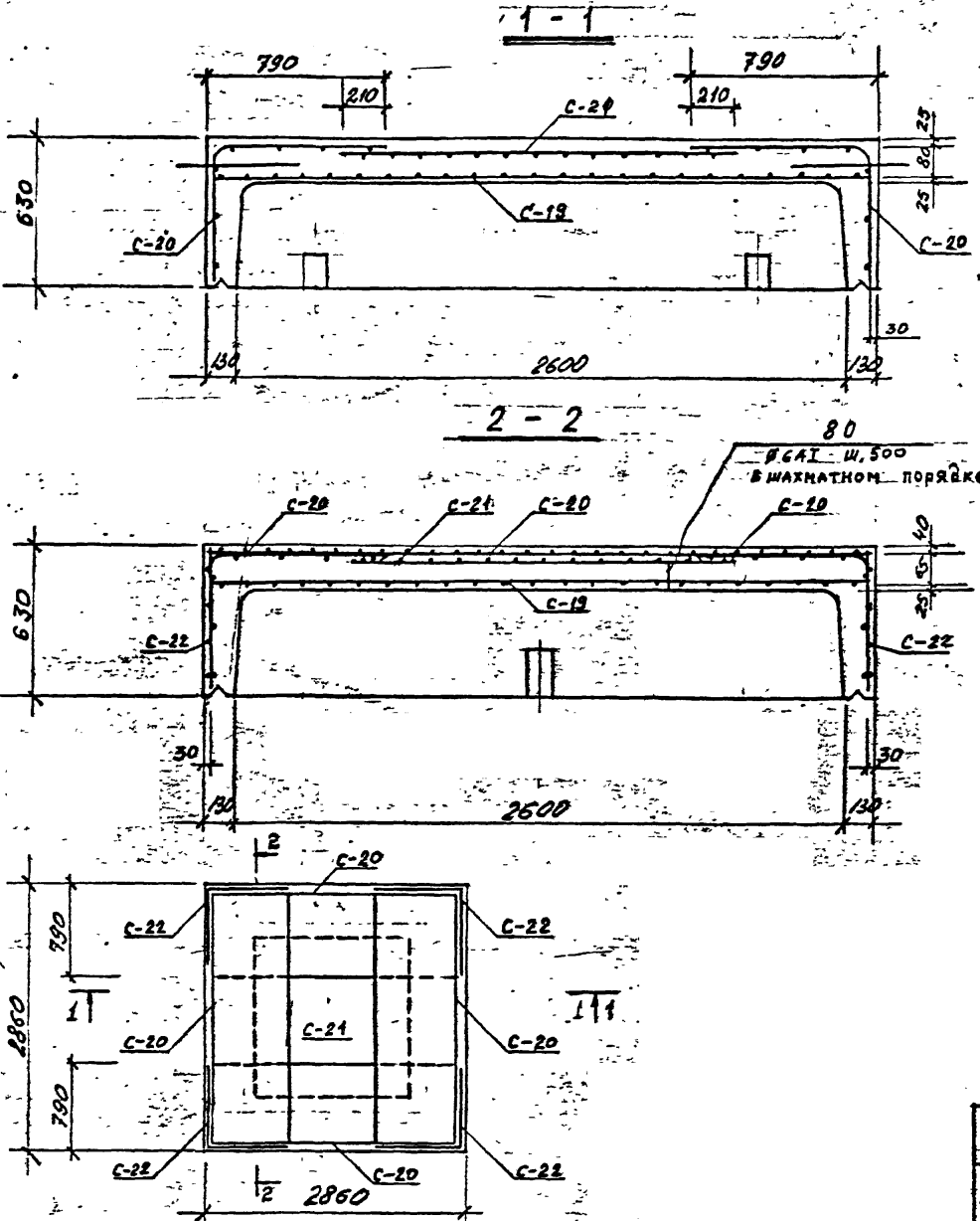
РЕГ №:

КОМПАНЬОН
ВНЕШНИ ИЗДАНИЕ
Д. ШИРШАКОВ

СОГЛАСОВАНО

Е. Герас
Юрков
Егоров
Иванов
Петров
Сидоров
Смирнов
Тихонов
Федотов
Харьков
Цыганков
Чайков
Шаронов
Щеглов
Юрьев
Яковлев

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
Зам. главного инженера
Юрков
Инженер
Егоров
Инженер
Иванов
Инженер
Петров
Инженер
Сидоров
Инженер
Смирнов
Инженер
Тихонов
Инженер
Федотов
Инженер
Харьков
Инженер
Цыганков
Инженер
Чайков
Инженер
Шаронов
Инженер
Щеглов
Инженер
Юрьев
Инженер
Яковлев



КМ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КМЧЗ
1981	Нижний блок камеры 2.6x2.6 НБК-2.6-1. Армирование.	Выпуск Лист 1-5 20

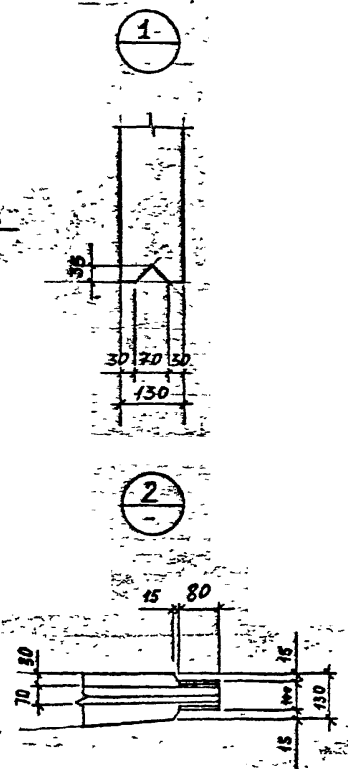
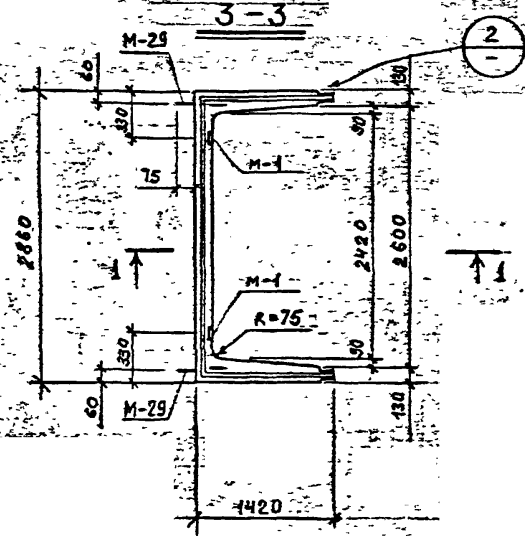
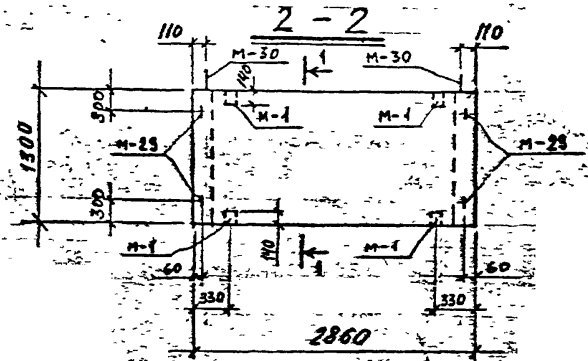
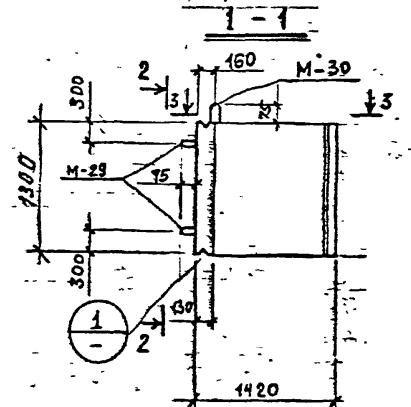
Исполнитель	И.И.И.
Дата	Р.Р.Р.
Изм.	
Лист	1

СОГЛАСОВАНО

Егоров	Белыева
Исходный	Белыева
Проверка	Белыева

ЛЕНТИПРОИИПРОЕКТ

Зам. гл. инж.	Юрков
Инж. прораб.	Егоров
Инж. старш.	Шляков



Спецификация марок закладных элементов на один блок

Поставители на один блок

Марка блока	Масса Т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
СБК-2.6-1	2,68	В-4,300 МРЗ-150	1,07	155,3

Марка блока	Марка арм. ст.	Кол. шт	М
СБК-2.6-1	М-1	4	47
	М-29	4	46
	М-30	2	46

Выборка стали на один блок

Марка блока	Горюсостойкая деформированная сталь ГОСТ 5781-75								Прокат	
	класса АIII		класса АII		класса АI					
	φ мм	мм	φ мм	мм	φ мм	мм	мм	мм	δ=8	
СБК-2.6-1	96,4	3,8	100,2	0,8	0,8	3,2	4,0	17,5	24,7	29,6

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КЛ-13
1981	Средний блок камеры СБК-2.6-1 опалубка	ВЫПУСК ЛИСТ	1-5 21

Спецификация марок арматурных изделий на один блок

Марка блока	Марка арм. издел.	кол. шт	N листа
СБК-2.6-1	С-23	2	36,43
	С-24	1	36,43
	С-25	1	36,43
	С-26	2	37,43
	пос.80	11	45

РЕГ №

ИЗМЕНЕНИЯ

Исполнитель: [подпись]

Дата: [подпись]

СОГЛАСОВАНО

Ген. директор: [подпись]

Инженер: [подпись]

Архитектор: [подпись]

Проектировщик: [подпись]

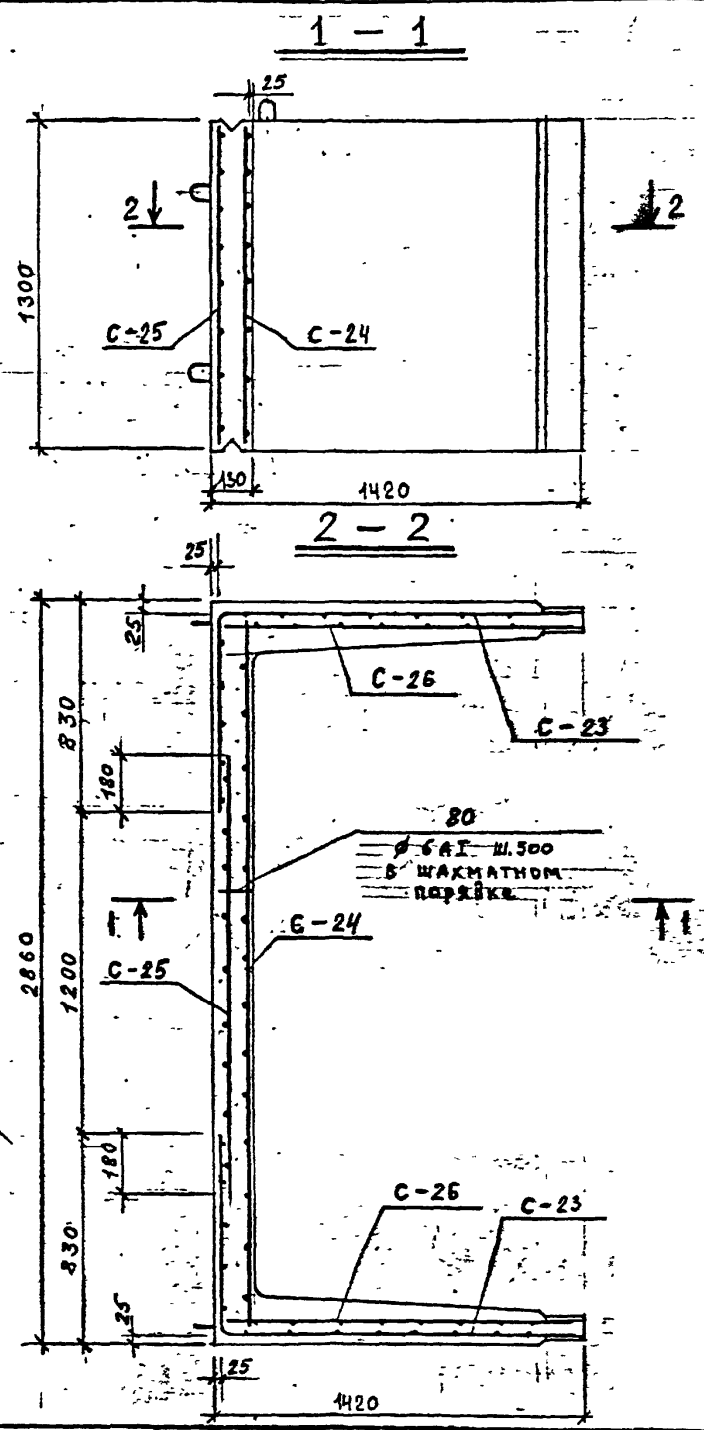
Проверщик: [подпись]

ЛЕНТИПРОИМПРОЕКТ

ЗАКАЗЧИК: [подпись]

ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Ген. директор: [подпись]



КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1981	Средний блок камеры СБК-2.6-1 Армобание	ВЫПУСК ЛИСТ 1-5 22

РЕГ. №

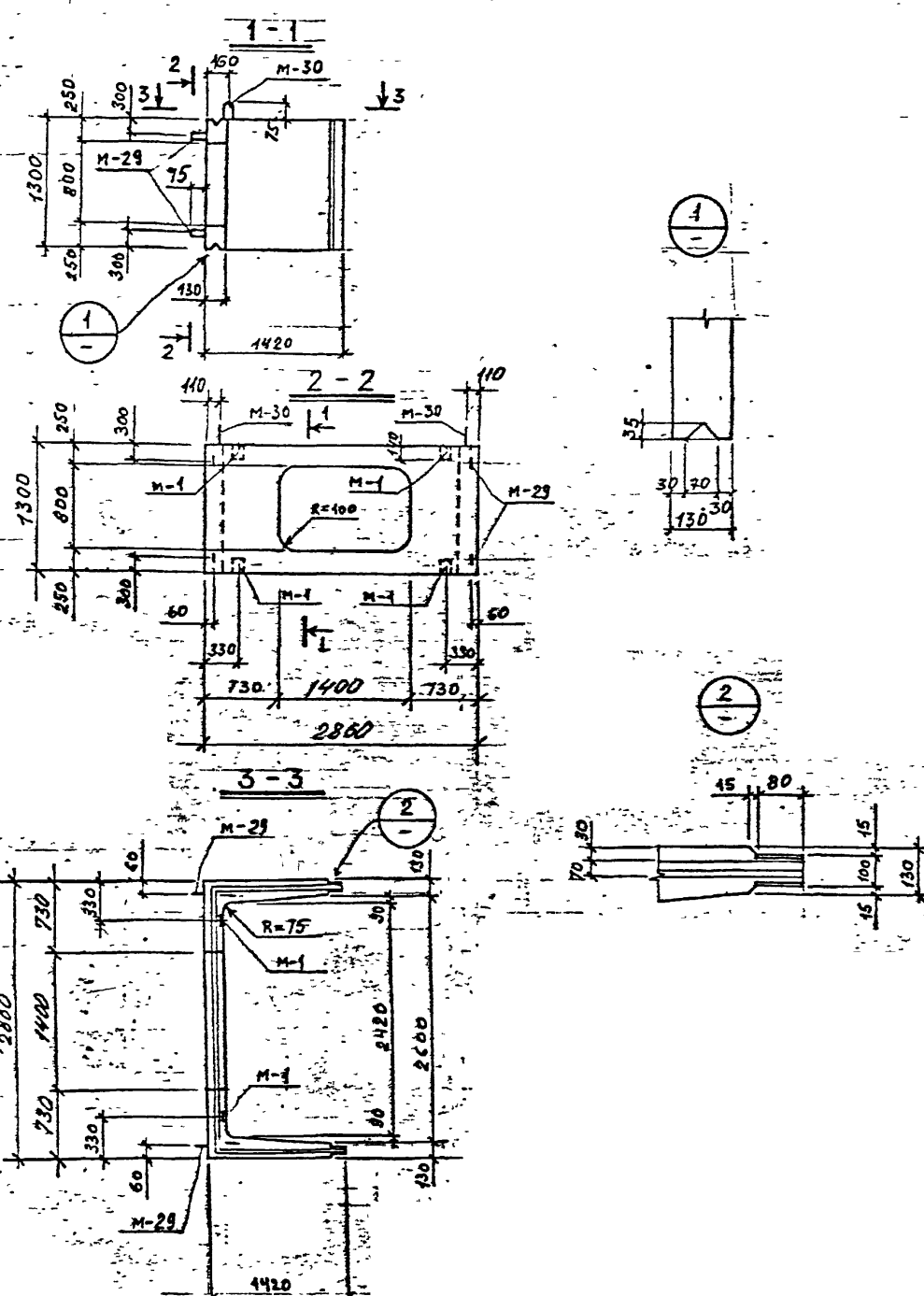
37

Исполнитель: [Signature]
 Проверено: [Signature]
 Согласовано: [Signature]

СОГЛАСОВАНО

Ген. инж. [Signature]
 Р.К. [Signature]
 Проект. [Signature]
 Исполн. [Signature]
 Проверка [Signature]

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 ЗАТ. НА М. П. [Signature]
 Г. П. [Signature]
 Отдел [Signature]



Спецификация марок
 засладных элементов
 Показатели на один блок на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Марка блока	Марка ст-ля	Кол. шт	М лист
СБК-2.6-1 □ 800×1400	2.30	Б-4, 300" Мрз 150	0.93	178.2	СБК-2.6 □ 800×1400	М-1	4	47
						М-29	4	46
						М-30	2	46

Выборка стали на один блок

Марка блока	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Прокат
	Класса А III		Класса А II		Класса А I			Умова	
φ мм	Умова	φ мм	Умова	φ мм	Умова	φ мм	Умова		φ мм
СБК-2.6-1 □ 800×1400	20	12	10	10	14	12	6	14.5	29.6

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

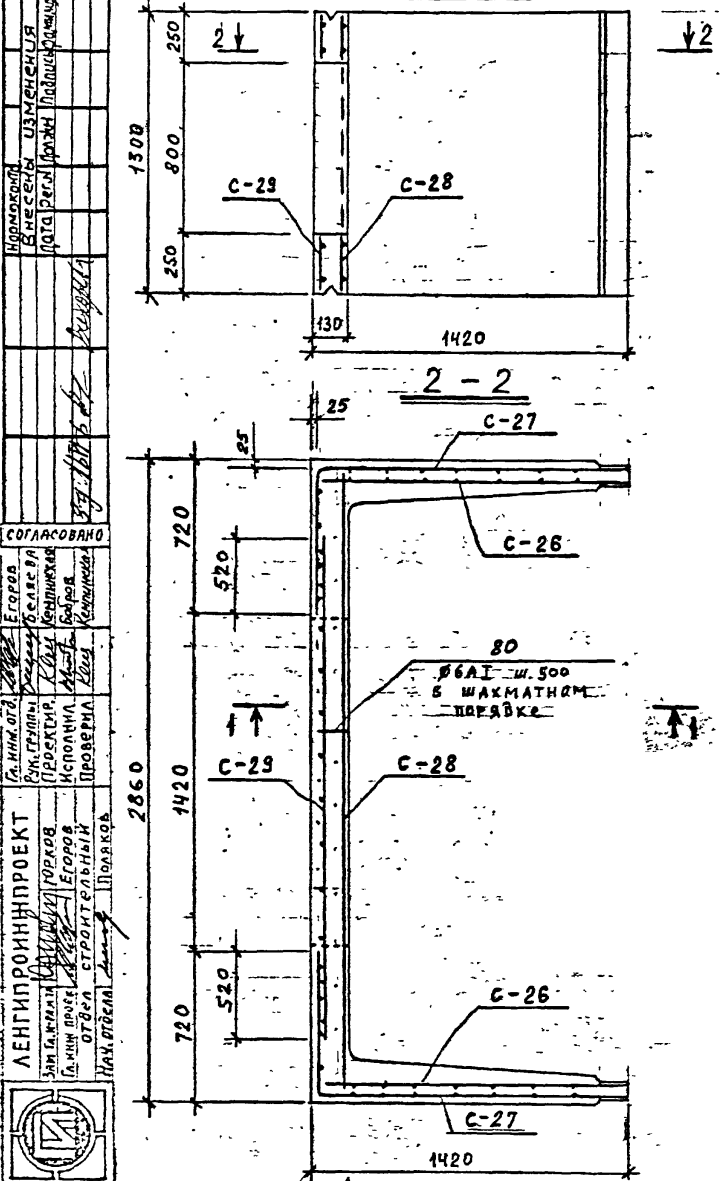
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ	3.903 КЛ-13
1981	Средний блок камеры 2,6×2,6 СБК-2.6-1. Опалубка	ВЫПУСК	ЛИСТ 1-5 23

РЕГ №

1 - 1

38

Спецификация марок
арматурных изделий
на один блок



Марка Блок	Марка армат. издел.	Кол. шт	№ листа
СБК - 2.6-1 в 800x1100	C-26	2	37,43
	C-27	2	37,43
	C-28	1	37,43
	C-29	2	38,44
	Поз. 80	8	45

СОГЛАСОВАНО

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 ДИРЕКТОР
 ПРОЕКТИР
 ИСПОЛНИЛ
 ПРОВЕРИЛ
 ОТВЕТСТВЕННЫЙ
 ЗА ПРОЕКТ

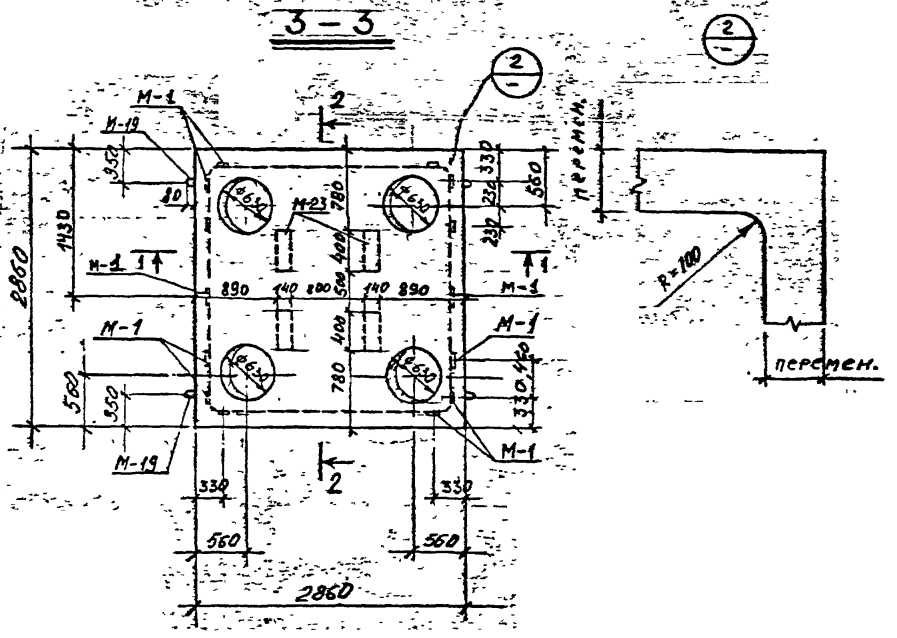
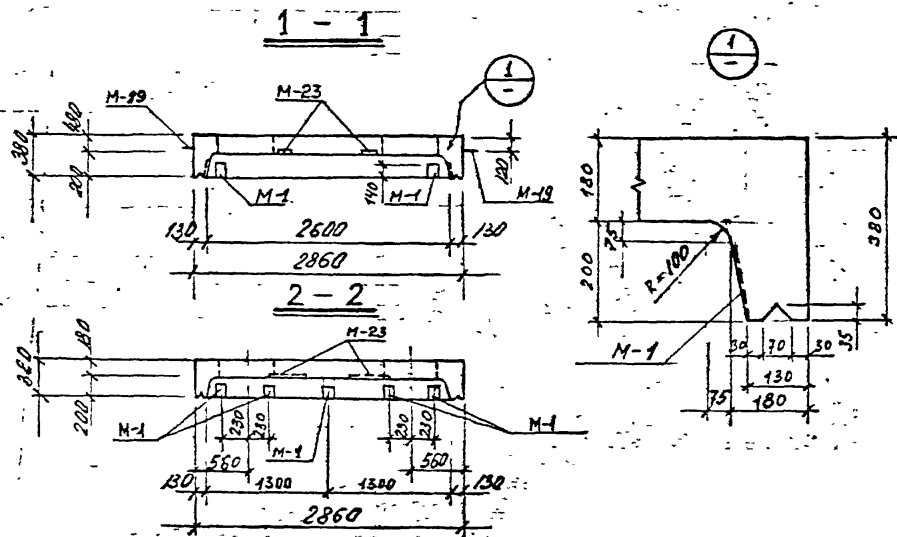


КЛ 1981	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903. КЛ-13 ВЫПУСК ЛИСТ
	Предний блок камеры 2.6x2.6 СБК-2.6-1	

Исполнитель: *М.И. Сидоркин*
 Проверил: *В.И. Сидоркин*
 Согласовано: *В.И. Сидоркин*

Согласовано:
 Егоров
 Белая
 Реминская
 Соколов
 Мельниченко

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 ЗАКАЗЧИК: *Минэнерго*
 ПРОЕКТ: *Теплового пункта*
 АДРЕС: *г. Егоров*
 ОБЪЕКТ: *Строительный объект*
 Исполнитель: *М.И. Сидоркин*



Спецификация марок
 закладных элементов
 на один блок

Марка блока	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Марка блока	Марка ст-та	Кол. шт.	№ листа
БК-2.6-1 4Ф 630	4.25	Б-4,300 МРЗ-150	1.7	258,2	БК-2.6-1 4Ф 630	М-1	14	47
						М-19	4	46
						М-23	4	47

Выборка стали на один блок

Марка блока	Железобетонная армирующая сталь ГОСТ 5781-75								Прокат	
	класса А III		класса А II		класса А I			-5-8		
	φ мм	шт/м ²	φ мм	шт/м ²	φ мм	шт/м ²	шт/м ²			
БК-2.6-1 4Ф 630	16	10	10	5,6	5,6	2,8	13,6	29,6	460	31,8

1. Для удобства снятия опалубки отверстия допускается выпилить со скосами 15 мм по по периметру. На чертеже даны максимальные размеры отверстий.

Кл. Сборные железобетонные котеры на тепловых сетях

СЕРИЯ 3.903 КА-13

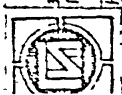


РЕГ. №

Исполнитель: [blank]
 Внешний элемент: [blank]
 Дата: [blank]

Согласовано:
 [blank]

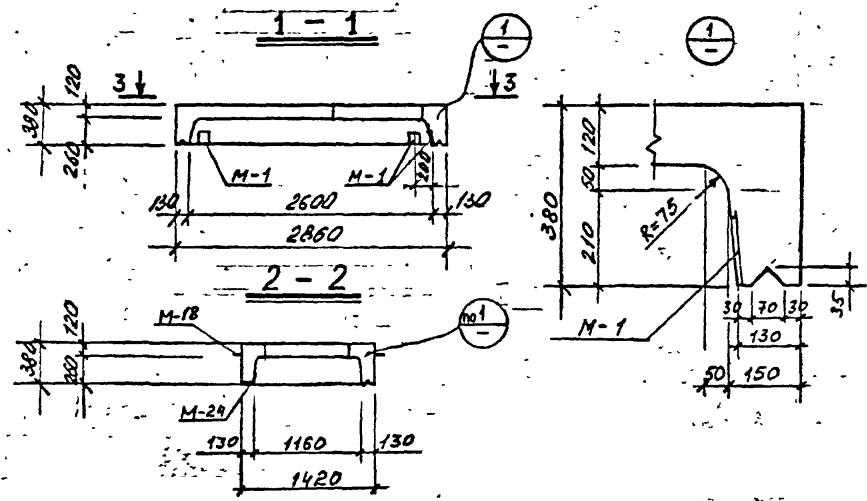
ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 [blank]



41

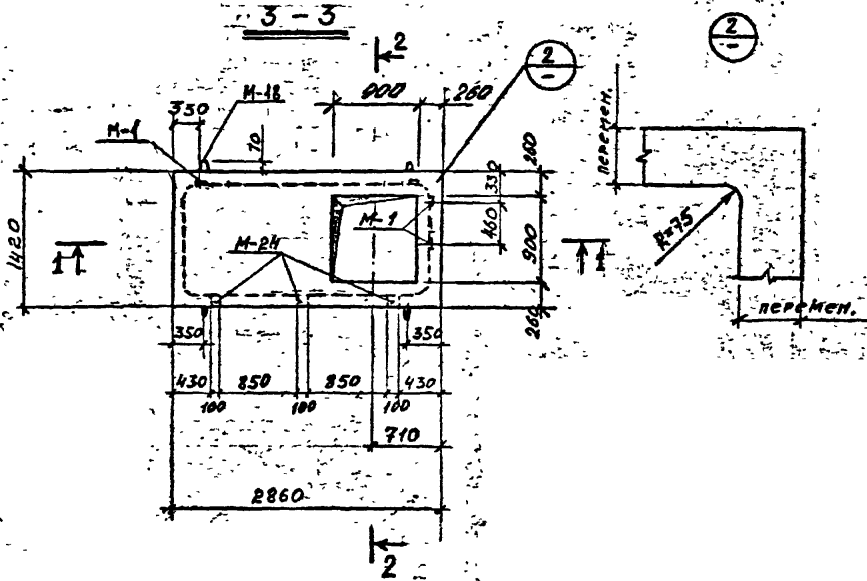
Спецификация нарек закладных элементов

Показатели на один блок на один блок



Марка блока	Масса Т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
ВБК-2,6-2 □ 900×900	1,70	В-4, 300° МРЗ-150	0,68	122,1

Марка блока	Марка элемент	Кол. шт	М лист
ВБК-2,6-2 □ 900×900	M-1	4	47
	M-18	4	46
	M-24	3	47



Выборка стали на один блок

Марка блока	Группа элементов арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Прокат		
	Класса А III		Итого	Класса А I			Итого			
	Ф мм	Итого		Ф мм						
ВБК-2,6-2 □ 900×900	16	10	85,4	10	3,2	1,6	3,2	23,0	27,8	-δ=8 6,0

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

КЛ	Льборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3,903 КЛ-13
----	---------------------------------------------------	----------------------

РЕГ. №

История изменений
Дата регистрации

СОГЛАС. С АНД

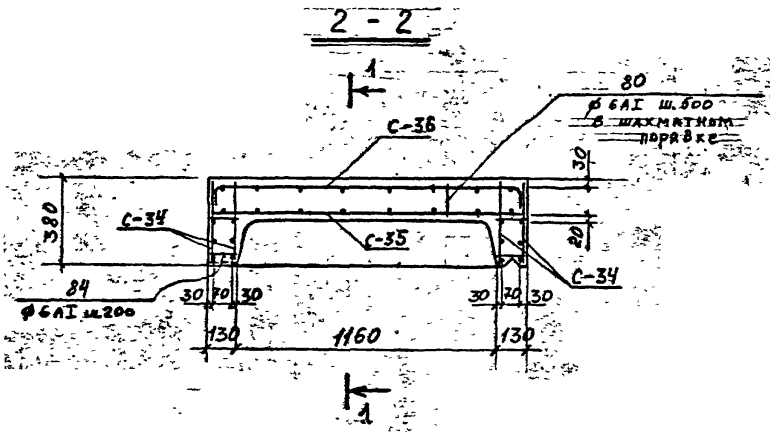
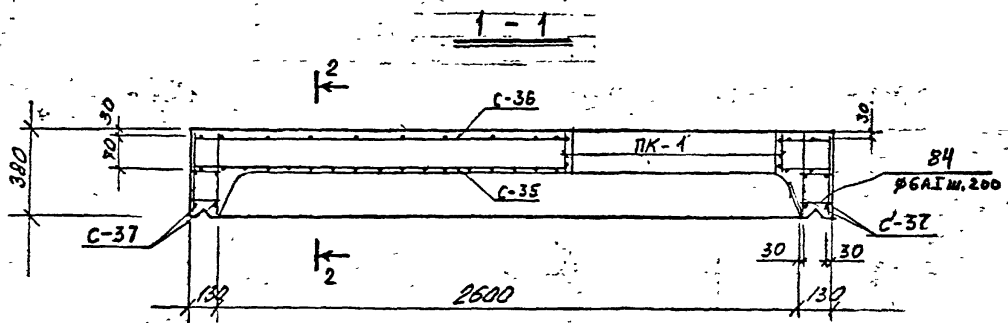
Егоров
Белая
Кедровский
Суров
Кедровский
Авг. Кедровский

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
Инженер
Л. М. П. Проект
Л. М. П. Проект
Л. М. П. Проект
Л. М. П. Проект
Л. М. П. Проект
Л. М. П. Проект
Л. М. П. Проект
Л. М. П. Проект



42

Спецификация марок
арматурных изделий
на один блок

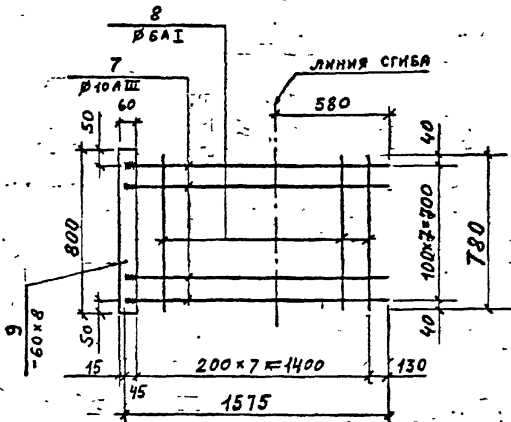


Марка блока	Марка арматур. Изделия	Кол. шт	N листа
ВБК-2,6-2 Л 900*900	С-34	4	39,44
	С-35	1	40,44
	С-36	1	40,44
	С-37	4	40,44
	ПК-1	1	41,44
	поз. 80	8	45-
	поз. 84	42	45-

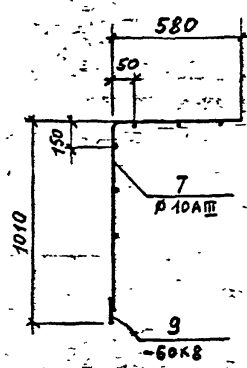
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
	Верхний блок камеры 2,6*2,6	

РЕГ. №

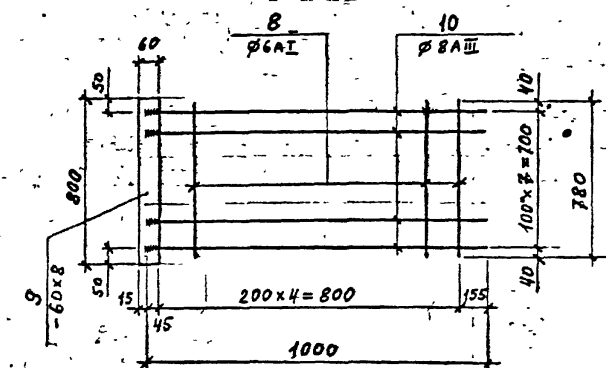
C-5



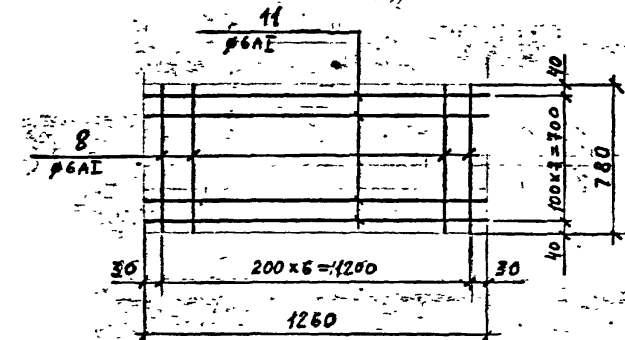
C-5 после СГИБА



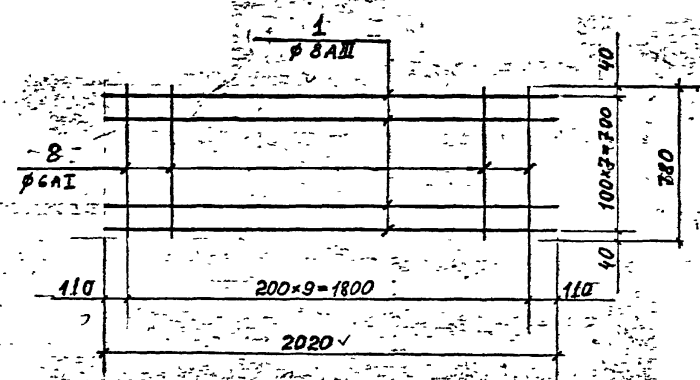
C-6



C-8



C-7



Примечания см. на л. 32

Исполнитель: [blank]
 Проверил: [blank]
 Проект: [blank]

С-14035440
 Проект: [blank]
 Проверил: [blank]

ЛЕГИРОВАНИЕ ПРОЕКТ
 ОКОНЧАНИЕ
 ПОДПИСЬ
 ПРОЕКТА
 ПОДПИСЬ
 ПРОЕКТА



КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
ИДР1	Сборные сетки Р 5 x Р 8	ВЯЗУНСКИЙ АИСТ

РЕГ. №

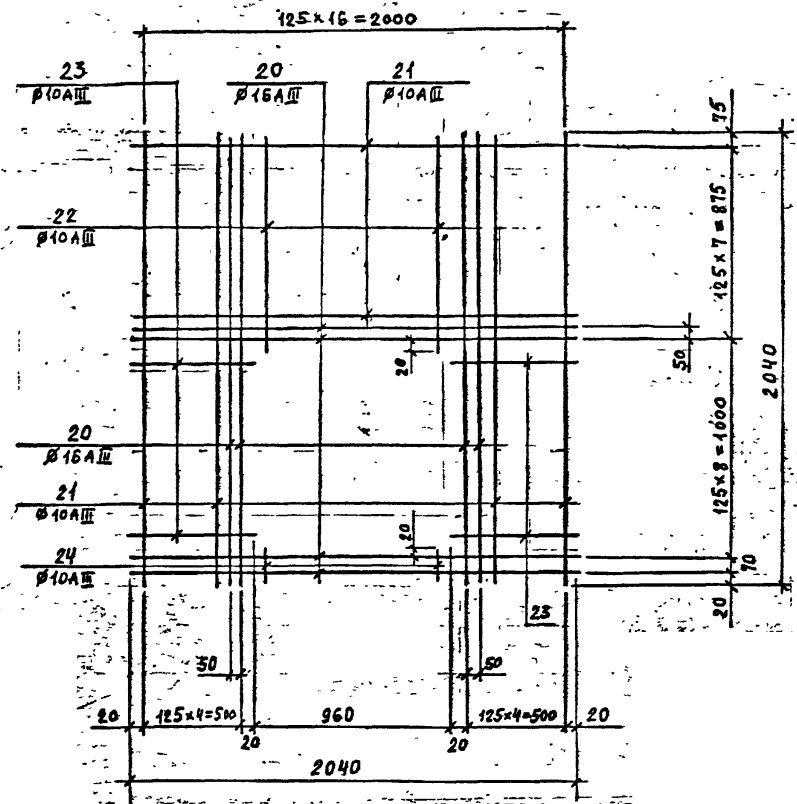
ВНИИЭС
Институт
Электроснабжения
и Энергетики
Министерства
Энергетики
и Тяжелой
Индустрии
СССР

Составитель
Инженер
В.И. Шендерович

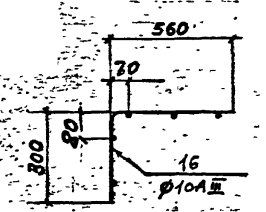
ЛЕНГИПРОЭИПРОЕКТ
Институт
Электроснабжения
и Энергетики
Министерства
Энергетики
и Тяжелой
Индустрии
СССР



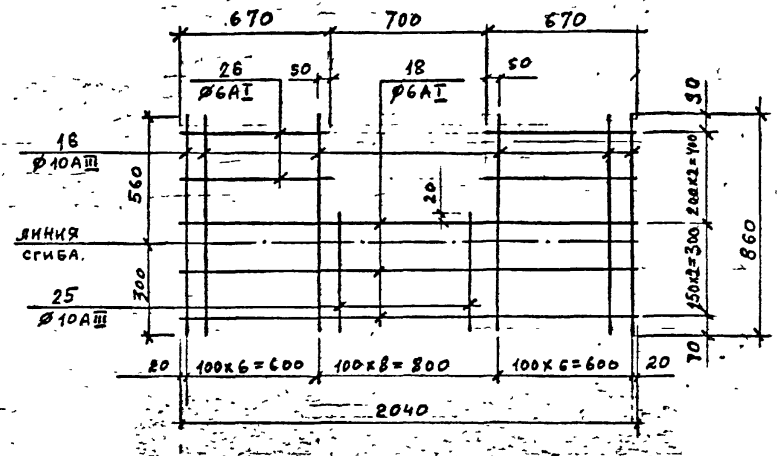
C-13



C-14 после сгиба



C-14



Арматура горячекатаная периодического профиля класса АIII и круглая АII ГОСТ 5781-75
 и Арматурные сетки варить контактной точечной сваркой во всех пересечениях
 в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68

КЛ	Варные железобетонные камеры	СЕРИЯ Э.903 КЛ-13
	на тепловых сетях	
ИДРА	Варные сетки Р-13 С-14	ВЫПУСК ЛИСТ

РЕГ. №

ИЗМЕНЕНИЯ
 ПОДПИСАНО
 ДАТА
 ПОЯСНЕНИЯ

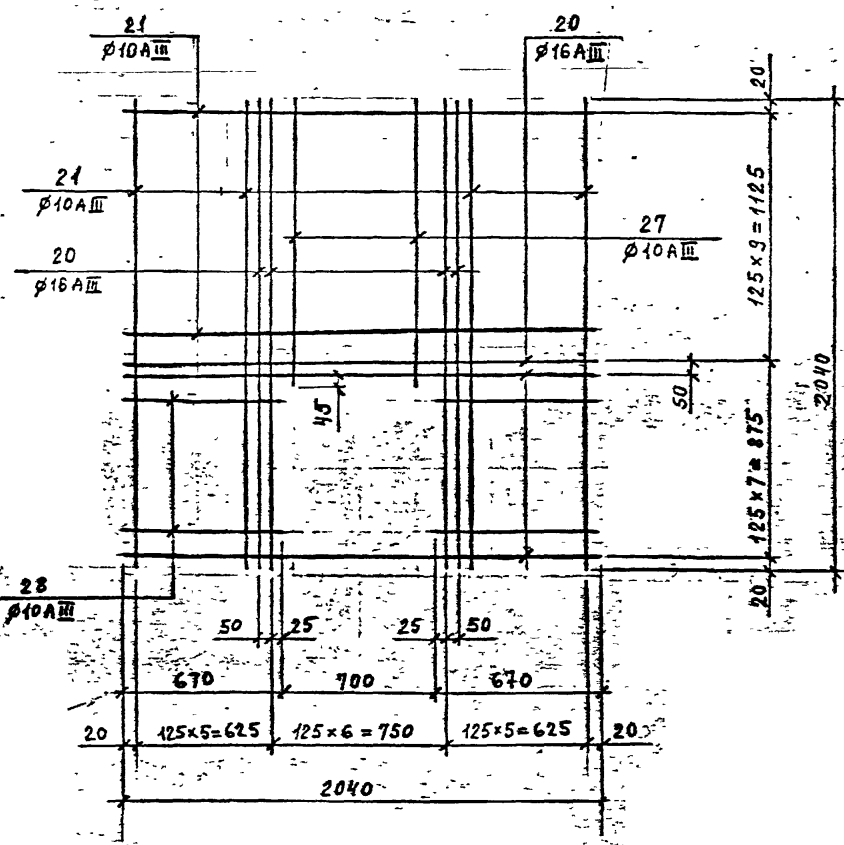
ИЗМЕНЕНИЯ
 ПОДПИСАНО
 ДАТА
 ПОЯСНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ
 ПОДПИСАНО
 ДАТА
 ПОЯСНЕНИЯ

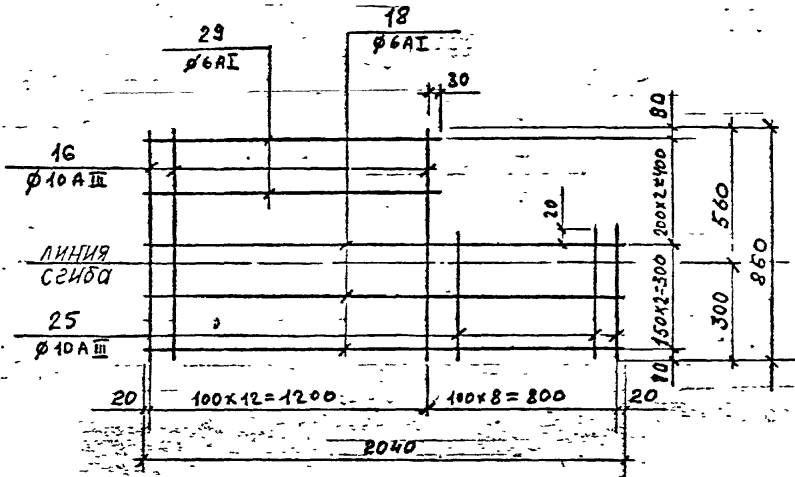
ИЗМЕНЕНИЯ
 ПОДПИСАНО
 ДАТА
 ПОЯСНЕНИЯ



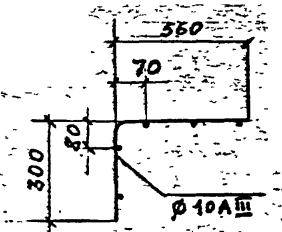
C-15



C-16^Т
 ПОКАЗАНА C-16^М (C-16^Т ЗЕРКАЛЬНА C-16^М)



C-16^Т ПОСЛЕ СГИБА



1. Сетку C-15^Т изготавливать зеркально C-16^М.
2. Примечания см. на листе 32.

КА	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 КА-13
КОР1	Сборные камеры C-15, C-16	РИЛИТХИДПРОЕКТ

РЕГ. №

Исполнитель	Внесены изменения	Дата	Рект.	Проект.	Подпись

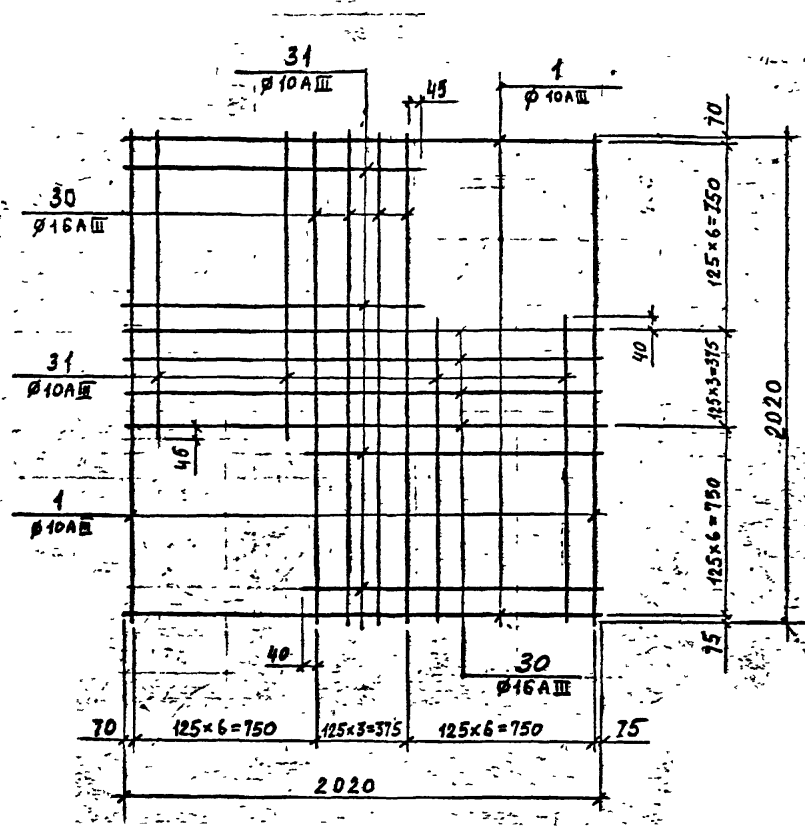
СОГЛАСОВАНО

Борисов	Борисов	Борисов	Борисов	Борисов

ЛЕГИПРОИИПРОЕКТ
 ЗАК. № 100/100/100
 Г. Мин. обл. Строительный отдел
 ИМУ. ОТДЕЛ 100/100/100

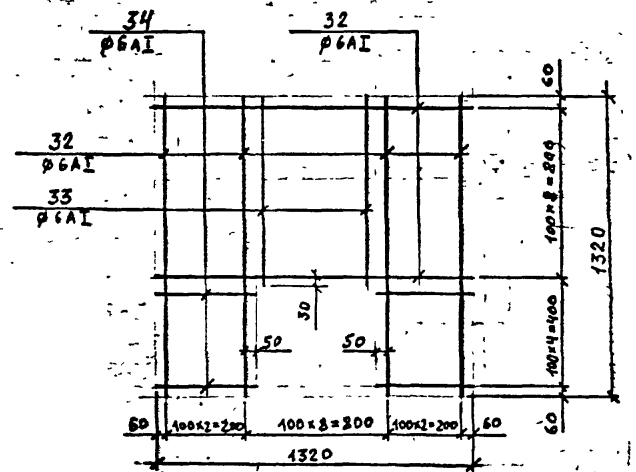


C-17

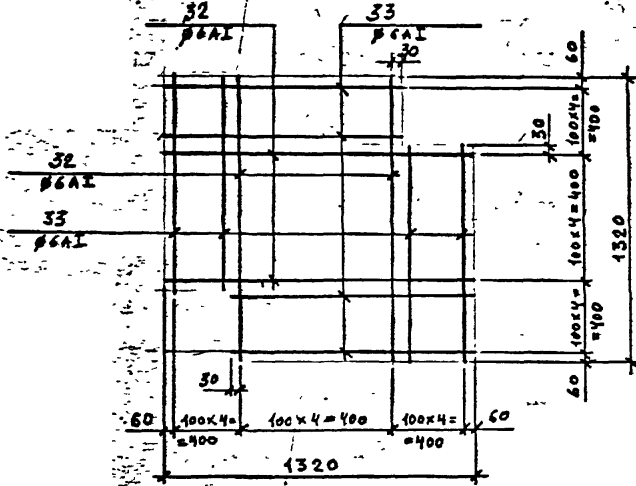


4. Примечания см. лист 32.

C-18



C-18-1



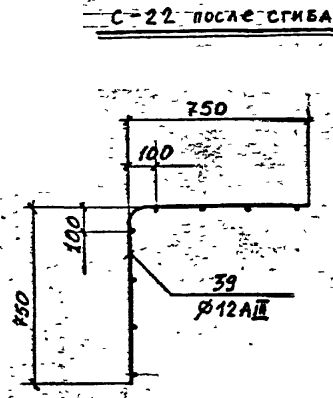
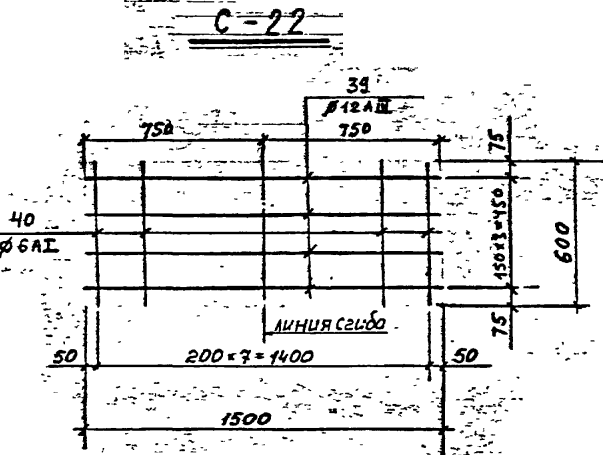
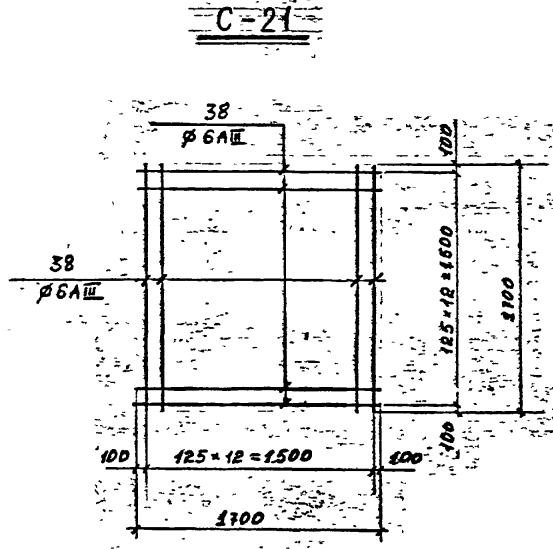
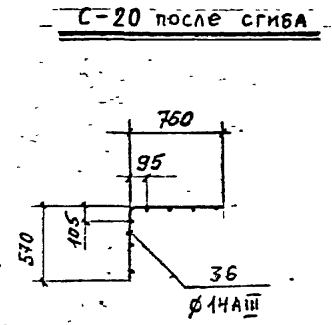
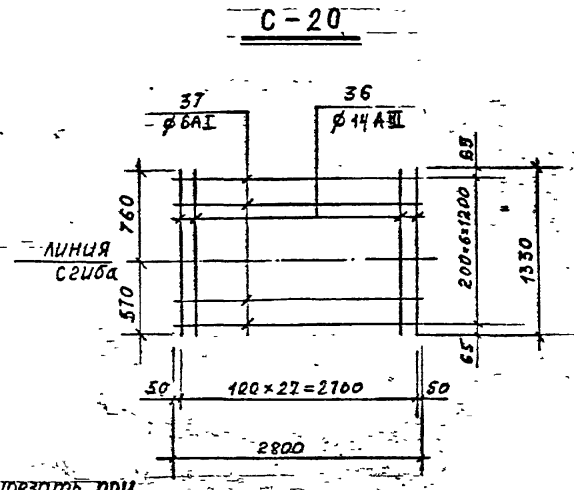
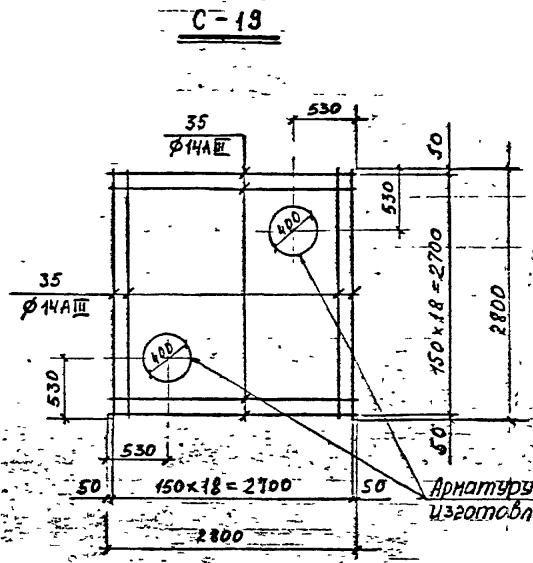
РЕС. №

Исполнитель	В. С. Сидорова
Проверенный	В. С. Сидорова
Утвержденный	В. С. Сидорова
Дата	15.05.83
Лист	1 из 1

СОГЛАСОВАНО

Город	Владивосток
Улица	Ленина
Дом	10
Квартал	1
Этаж	1
Комната	1
Объем	1
Материал	1
Срок	1
Исполнитель	В. С. Сидорова
Проверенный	В. С. Сидорова
Утвержденный	В. С. Сидорова
Дата	15.05.83
Лист	1 из 1

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 Директор: В. С. Сидорова
 Главный инженер: В. С. Сидорова
 Инженер: В. С. Сидорова
 Нач. отдела: В. С. Сидорова



Арматура вырезается при изготовлении сетки

Примечания см. на листе 32

КЛ	Сборные железобетонные камеры	СЕРИЯ
	на тепловых сетях	
10821		ВЫПУСК ЛИСТ

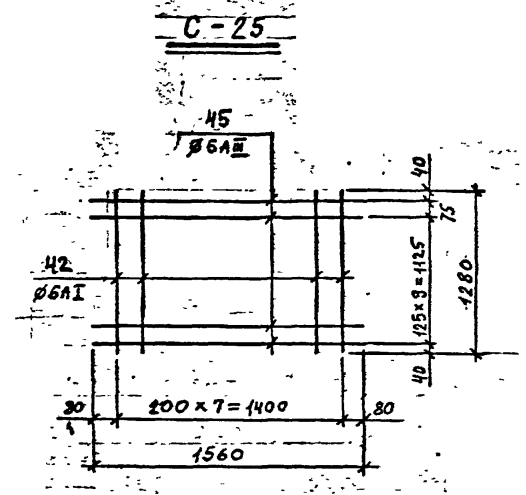
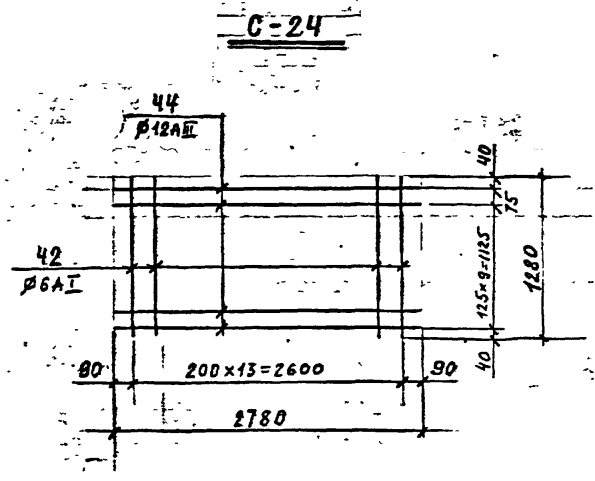
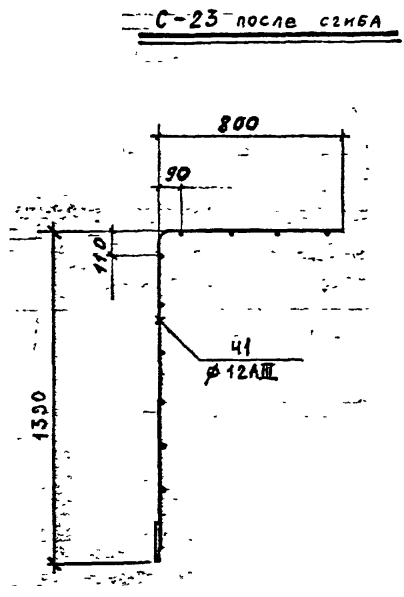
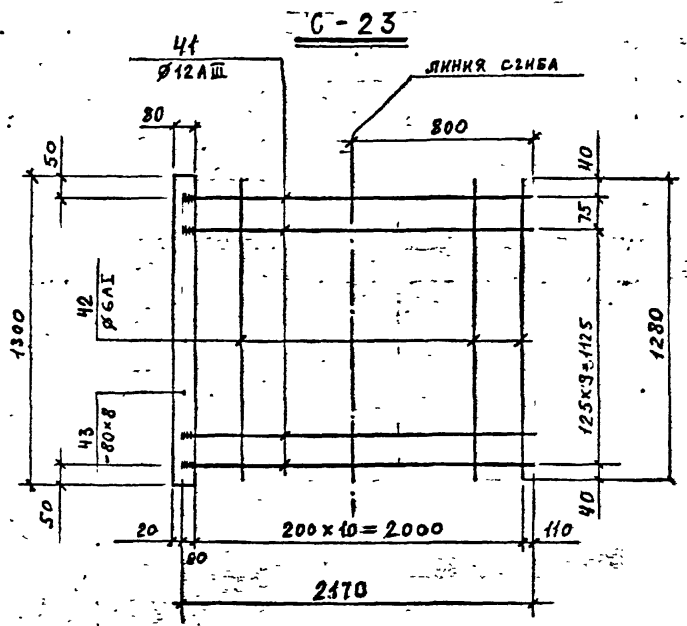
РЕГ. №

Исполнитель	Белесен
Дата	19.08.87
Лист	1
Исполнитель	С.П.П.

СОГЛАСОВАНО

Егорова	Белая
Бобров	Бобров
Бобров	Бобров
Бобров	Бобров
Бобров	Бобров
Бобров	Бобров

ЛЕНТИПРОИМПРОЕКТ	ЛЕНТИПРОИМПРОЕКТ
И.М.И.И.И.	И.М.И.И.И.
И.М.И.И.И.	И.М.И.И.И.
И.М.И.И.И.	И.М.И.И.И.
И.М.И.И.И.	И.М.И.И.И.
И.М.И.И.И.	И.М.И.И.И.



Примечания см. на листе 32

КЛ	Сборные железобетонные камеры	СЕРИЯ
	на тепловых сетях	

РЕГ. №

Исполнитель
Внесены изменения
Дата рег. №

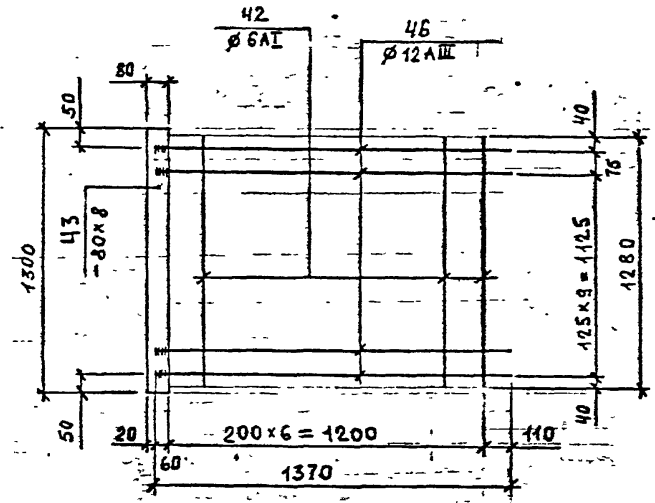
СОГЛАСОВАНО

Егоров
Белова
Борисов
Бригадир
Волынец

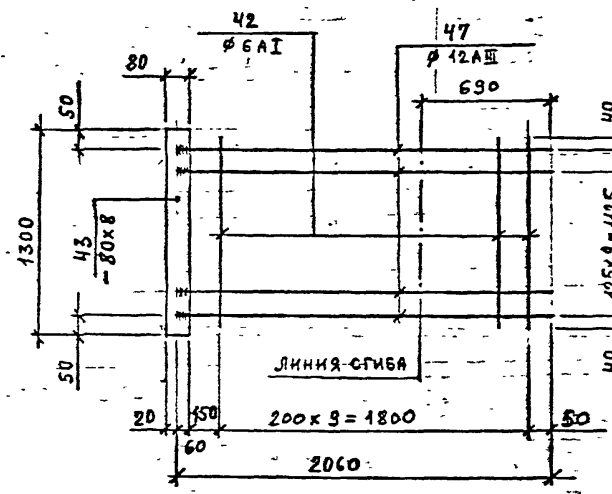
ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
Зам. гл. инж. Юрков
Инж. пр. Егоров
Инж. пр. Строительный
Инж. пр. Поляков



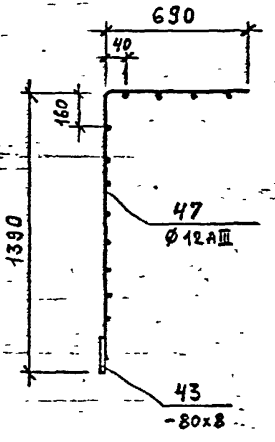
C-26



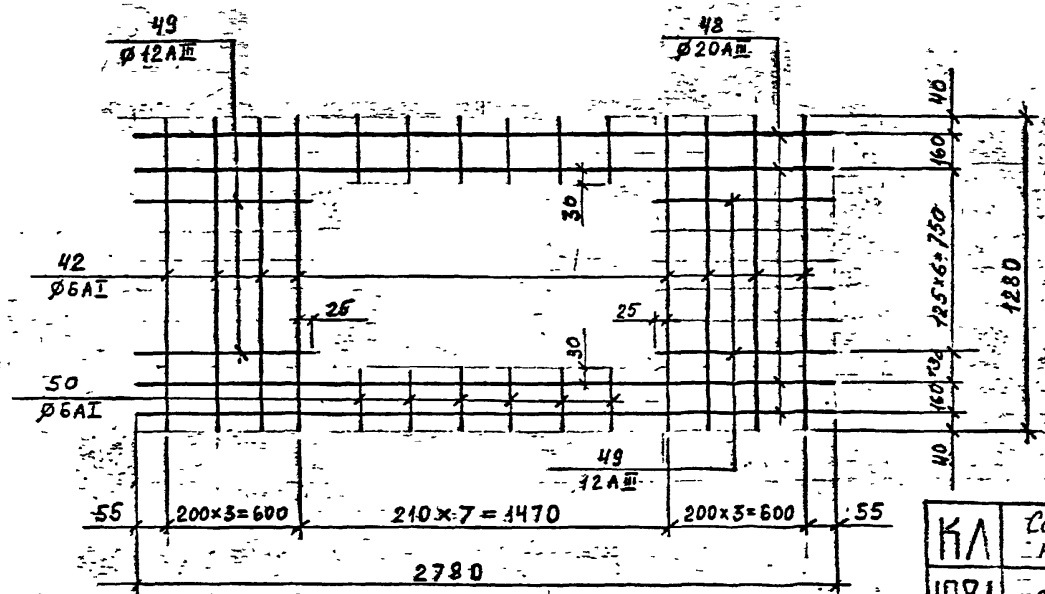
C-27



C-27 после сгиба



C-28



Примечания см. на листе 32

КЛ	Сборные железобетонные камеры	СЕРИЯ 3.903 КЛ-15
	на тепловых сетях	
ПОЯ1	Сборные железобетонные камеры	ВЫПУСК 1/87

РЕС. №

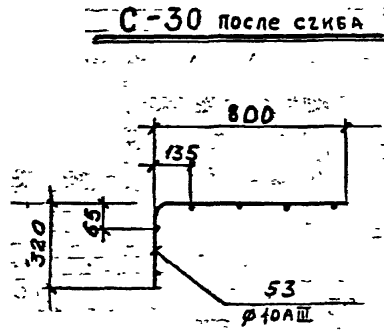
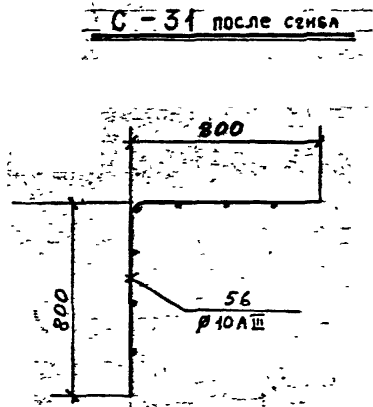
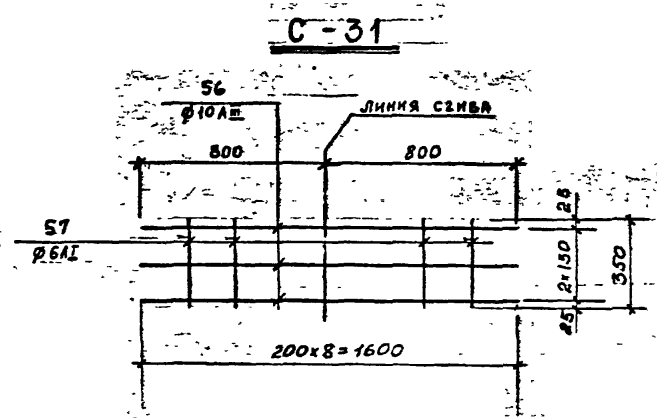
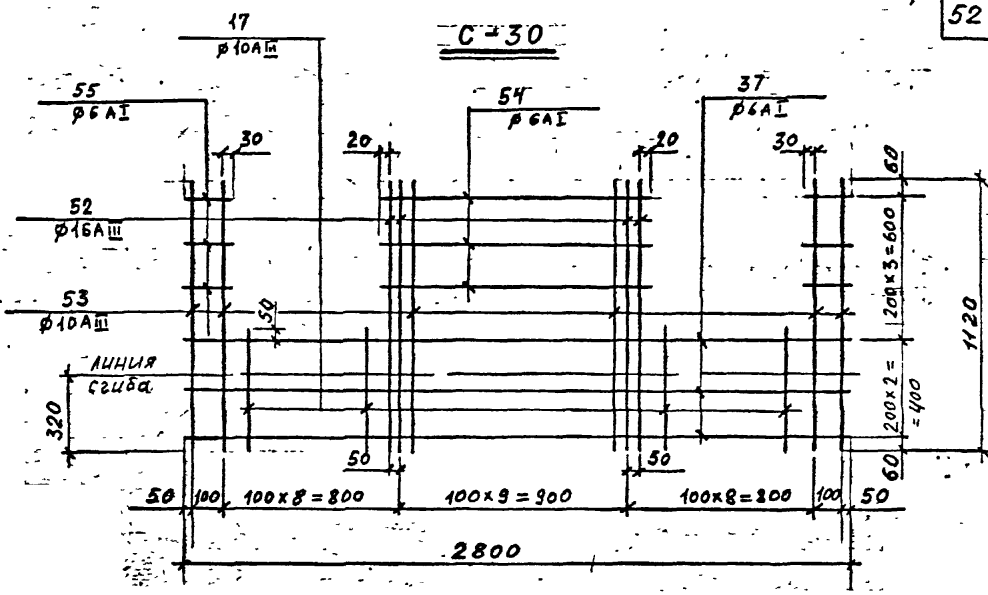
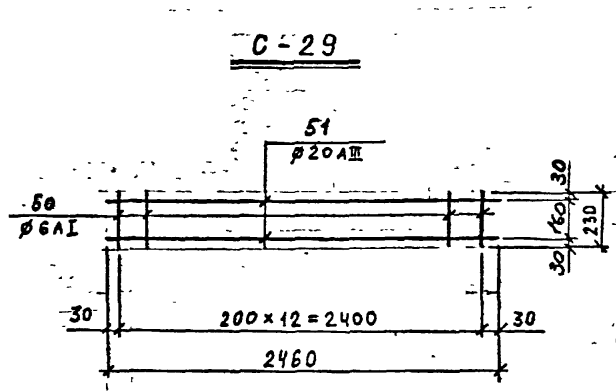
Изготовление
 железобетонных изделий
 (на территории завода)

Согласовано

Г. Горький
 Белорусская
 Беларусь

Г. Ленинград
 Рок-Группа
 Пресбург

Ленинградский
 строительный
 институт



Примечания см. на листе 32

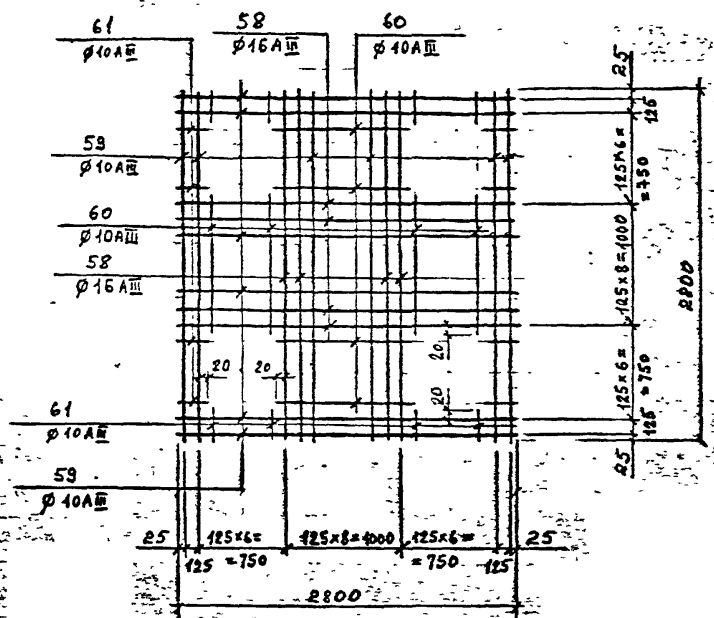
КА	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3,903 КА-13
1981	Сварные сетки: С-29 ÷ С-31.	ВЫПУСК ЛИСТ

Исполнитель: *И.И. Иванов*
 Проверен: *С.С. Петров*
 Проект: *И.И. Иванов*
 Исполнил: *И.И. Иванов*

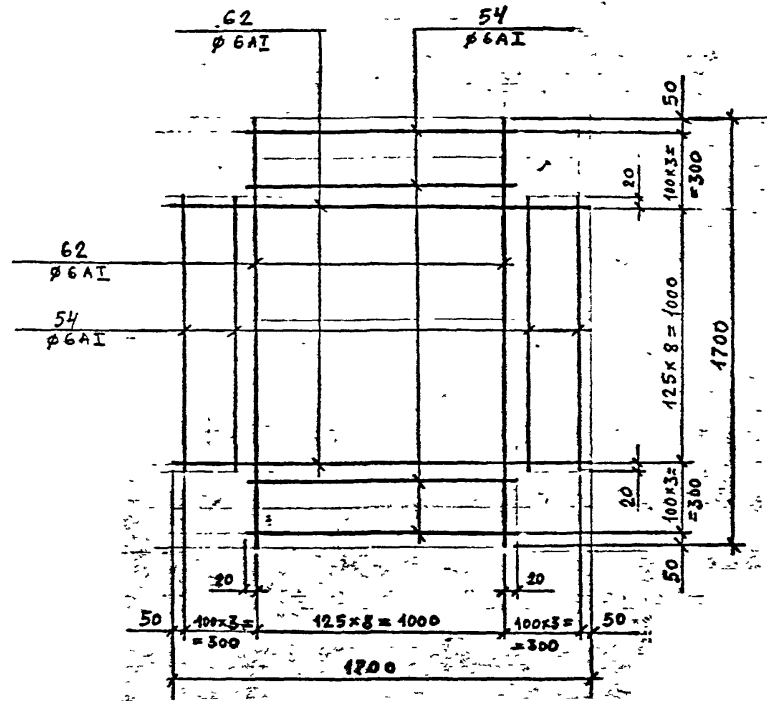
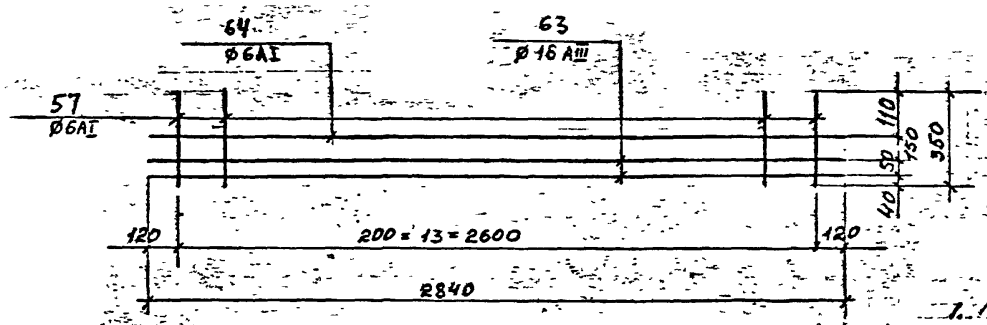
СОГЛАСОВАНО

И.И. Иванов
 Руководитель проекта
 С.С. Петров
 Проектант
 И.И. Иванов
 Исполнитель

ЛЕНИНПРОЕКТ
 Ленинградский проект
 Ленинградский проект
 Ленинградский проект



C-34



1. Примечания см. на листе 32.

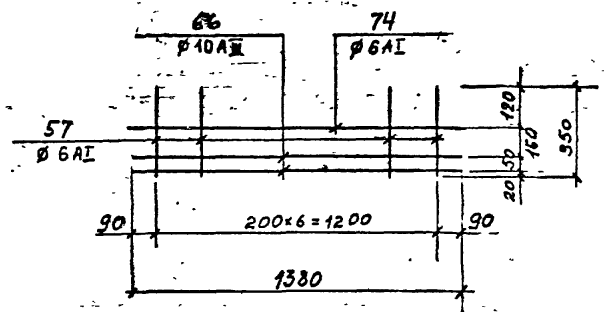
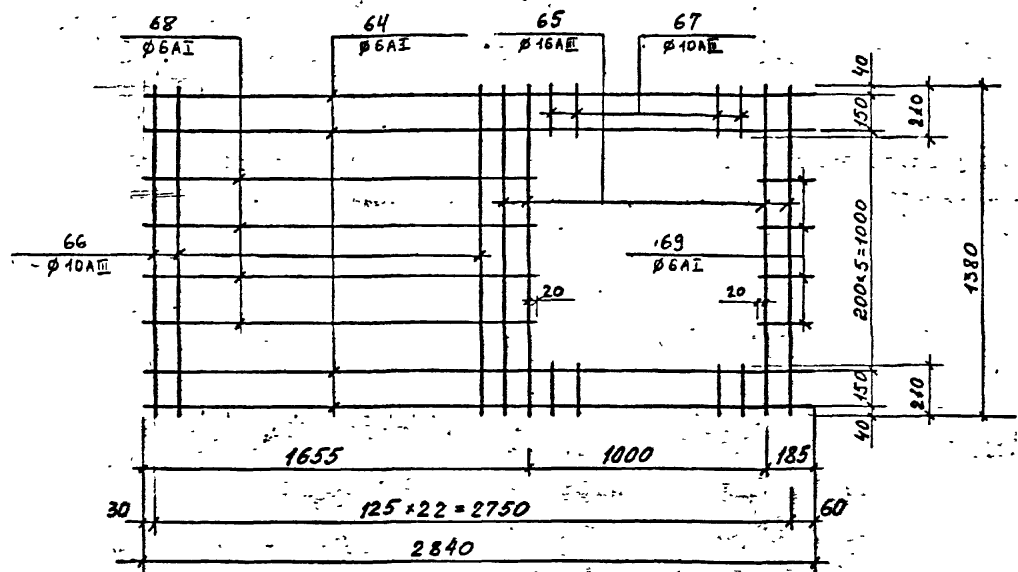
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.905 КЛ-13
1981	Сборные сетки C-32 - C-34	ВЫПУСК ЛИСТ

РЕГ №

54

C-35

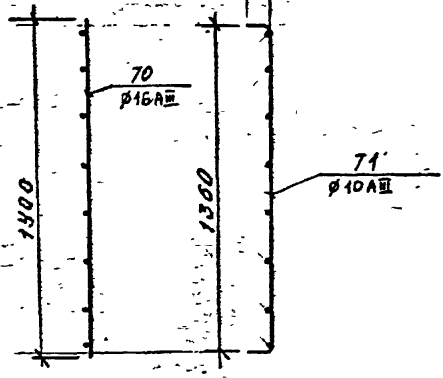
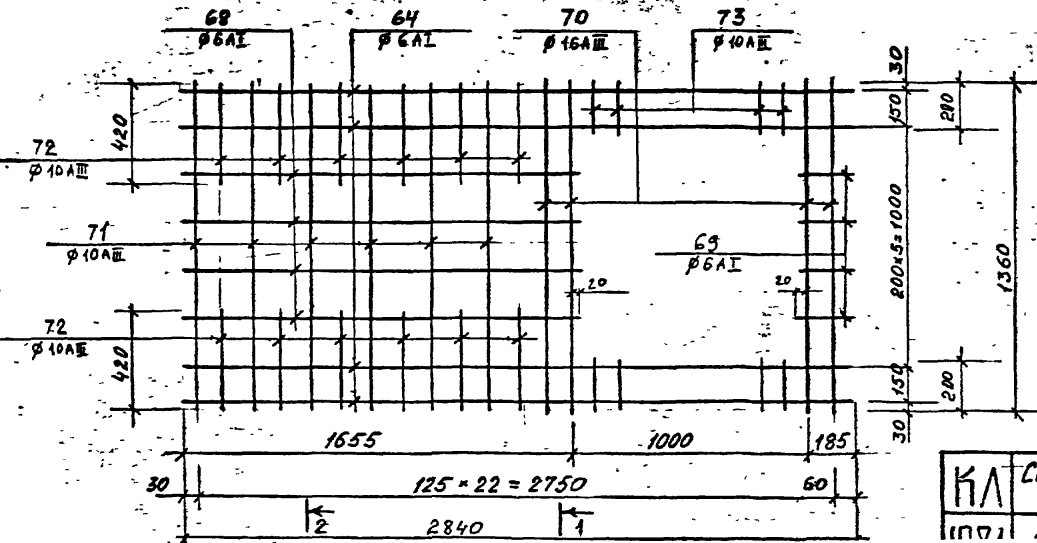
C-37



C-36

1-1

2-2



ПОДПИСАНЫ:
 ВНЕСЕНА ИЗМЕНЕНИЯ
 ПОДА ПЕРВ. ПРОЕКТ. ПОДПИСАНЫ:
 СОГЛАСОВАНО
 ГОРОД
 РАСС. ГОРОДА
 ПРОЕК. ГРУППА
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОВЕРКА
 ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬНЫХ
 РАЧ ОТДЕЛ

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 ЗАКЛ. № 1402
 ГОРОД
 ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАЧ ОТДЕЛ

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

РЕГ. №

Утвержден
 Главный инженер
 Проектная Организация
 Проект

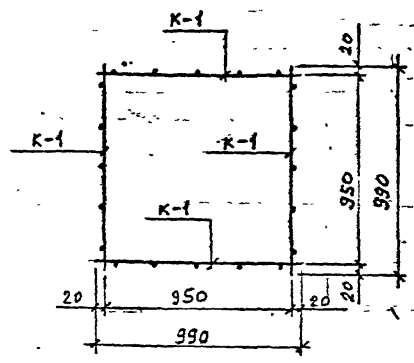
СОГЛАСОВАНО

Егорова
 Бельева
 Бельева
 Бельева
 Бельева
 Бельева

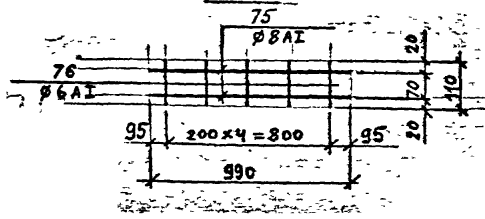
ЛЕНГИТРОИИИДПРОЕКТ
 Проектная Организация
 Проектирование
 Проектирование
 Проектирование
 Проектирование



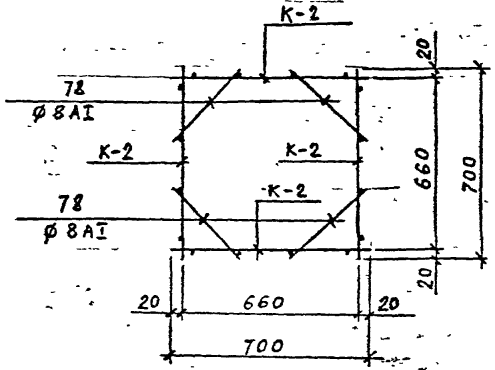
ПК-1



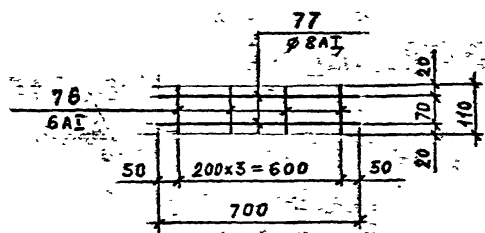
К-1



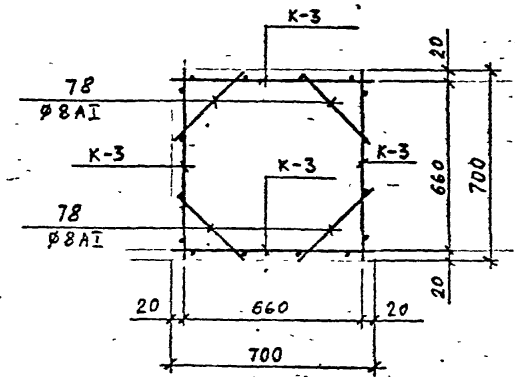
ПК-2



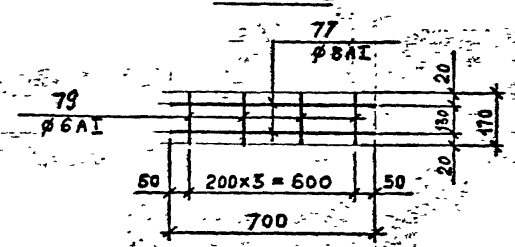
К-2



ПК-3



К-3



1. Примечания см. на листе 32

КА	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3903 КА-15
1981	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ГОСТ 13015-81

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка издел.	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C-1	1	2020	10AIII	2020	32	64.6	10AIII	64.6	39.9
C-2	2	1320	6AIII	1320	14	18.5	6AIII	18.5	4.1
C-3	3	860	10AIII	860	21	18.1	10AIII	18.1	11.2
	4	2040	6AIII	2040	5	10.2	6AIII	10.2	2.3
C-4	5	1200	10AIII	1200	3	3.6	10AIII	3.6	2.2
	6	300	6AIII	300	6	1.8	6AIII	1.8	0.4
C-5	7	1575	10AIII	1575	8	12.6	10AIII	12.6	7.8
	8	780	6AIII	780	7	5.5	6AIII	5.5	1.2
	9	-60x8	800	1	0.8	-60x8	0.8	3.0	
C-6	10	1000	8AIII	1000	8	8.0	8AIII	8.0	3.2
	8	780	6AIII	780	4	3.1	6AIII	3.1	0.7
	9	-60x8	800	1	0.8	-60x8	0.8	3.0	
C-7	1	2020	8AIII	2020	8	16.2	8AIII	16.2	6.4
	8	780	6AIII	780	10	7.8	6AIII	7.8	1.7
C-8	11	1260	6AIII	1260	8	10.1	6AIII	10.1	3.5
	8	780	6AIII	780	7	5.5			
C-9	12	1605	10AIII	1605	8	12.8	10AIII	12.8	7.9
	8	780	6AIII	780	7	5.5	6AIII	5.5	1.2
	9	-60x8	800	1	0.8	-60x8	0.8	3.0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C-10	13	2020	14AIII	2020	4	8.1	14AIII	8.1	9.8
	14	600	8AIII	600	8	4.8	8AIII	4.8	1.9
	8	780	6AIII	780	6	4.7	6AIII	6.2	1.4
	15	380	6AIII	380	4	1.5			
C-11	14	1260	6AIII	1260	3	3.8	6AIII	6.5	1.4
	15	380	6AIII	380	7	2.7			
C-12	16	860	10AIII	860	12	10.3	10AIII	14.0	8.6
	17	410	10AIII	410	9	3.7	6AIII	8.3	1.8
	18	2040	6AIII	2040	3	6.1			
	19	540	6AIII	540	4	2.2			
C-13	20	2040	16AIII	2040	8	16.3	16AIII	16.3	25.7
	21	2040	10AIII	2040	15	30.6	10AIII	45.8	28.3
	22	970	10AIII	970	7	6.8			
	23	540	10AIII	540	14	7.6			
	24	110	10AIII	110	7	0.8			
C-14	16	860	10AIII	860	14	12.0	10AIII	14.7	9.1
	25	390	10AIII	390	7	2.7	6AIII	8.8	2.0
	18	2040	6AIII	2040	3	6.1			
	26	670	6AIII	670	4	2.7			

РЕГ. №

Нормирование
Внесены изменения
10/01/81 Рег. № 10/01/81

Согласовано

Г. И. М. И. О. Д. Е. Г. О. Р. О. В.
Р. У. К. Г. Р. О. В. И. П. И. А. П. Р. О. Е. К. Т.
И. С. П. А. Н. И. А. Е. Г. О. R. O. B.
И. С. П. А. Н. И. А. Е. Г. O. R. O. B.

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
Зам. главного инженера Юрков
Глав. инж. Егоров
отдел строительства
И. А. И. П. Р. О. В. И. П. Р. О. Е. К. Т.



КЛ Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях

1981 Спецификация сеток С-1 ÷ С-14.

СЕРИЯ 3.903 КЛЗ

ВЫПУСК 1-5 ЛИСТ 42

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка издел	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общ длина	Выборка стали		
							Ф мм	Длина м	Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-15	20	2040	16AIII	2040	7	14.3	16AIII	14.3	22.6
	21	2040	10AIII	2040	19	38.8	10AIII	52.8	32.6
	27	1190	10AIII	1190	5	6.0			
	28	670	10AIII	670	12	8.0			
С-16	16	860	10AIII	860	13	11.2	10AIII	14.3	8.8
	25	390	10AIII	390	8	3.1	6AII	8.6	1.9
	18	2040	6AII	2040	3	6.1			
	29	1250	6AII	1250	2	2.5			
С-17	30	2020	16AIII	2020	8	16.2	16AIII	16.2	25.6
	1	2020	10AIII	2020	4	8.1	10AIII	32.9	20.3
	31	1240	10AIII	1240	20	24.8			
С-18	32	1320	6AII	1320	15	19.8	6AII	28.5	6.3
	33	890	6AII	890	7	6.2			
	34	310	6AII	310	8	2.5			
С-18-1	32	1320	6AII	1320	10	13.2	6AII	27.4	6.1
	33	890	6AII	890	16	14.2			
С-19	35	2800	14AIII	2800	38	106.4	14AIII	106.4	128.5
	36	1330	14AIII	1330	28	37.2	14AIII	37.2	45.0
С-20	37	2800	6AII	2800	7	19.6	6AII	19.6	4.4
	38	1700	6AIII	1700	26	44.2	6AIII	44.2	9.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
С-22	39	1500		12AIII	1500	4	6.0	12AIII	6.0	5.3
	40	600		6AII	600	8	4.8	6AII	4.8	1.1
С-23	41	2170		12AIII	2170	11	23.9	12AIII	23.9	21.2
	42	1280		6AII	1280	10	12.8	6AII	12.8	2.8
	43		-80x8		1300	1	1.3	-80x8	1.3	6.5
С-24	44	2780		12AIII	2780	11	30.6	12AIII	30.6	27.2
	42	1280		6AII	1280	14	17.9	6AII	17.9	4.0
С-25	45	1560		6AIII	1560	11	17.2	6AIII	17.2	3.8
	42	1280		6AII	1280	8	10.2	6AII	10.2	2.3
С-26	46	3370		12AIII	1370	11	15.1	12AIII	15.1	13.4
	42	1280		6AII	1280	6	7.7	6AII	7.7	1.7
	43		-80x8		1300	1	1.3	-80x8	1.3	6.5
С-27	47	2060		12AIII	2060	11	22.7	12AIII	22.7	20.2
	42	1280		6AII	1280	9	11.5	6AII	11.5	2.6
	43		-80x8		1300	1	1.3	-80x8	1.3	6.5
С-28	48	2780		20AIII	2780	4	11.1	20AIII	11.1	27.4
	49	680		12AIII	680	12	8.2	12AIII	8.2	7.3
	42	1280		6AII	1280	8	10.2	6AII	10.2	2.9
	50	230		6AII	230	12	2.8			

согласовано

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ
 Ленинградский институт проектирования
 в области строительства
 Ленинград, ул. Б. Садовая, д. 21
 Проектирование железобетонных конструкций
 и сооружений

И. П. Шваков

КА Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях

1981 Спецификация сеток С-15 + С-28

СЕРИЯ 3.903 КА-13

ВЫПУСК 1-5 ЛИСТ 43

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Внесены в проект
 Дата: 20.08.13
 Проект: 13-03-01
 Исполнитель: И.И.И.
 Проверка: К.К.К.
 Штукатурка: Ш.Ш.Ш.
 Цемент: Ц.Ц.Ц.
 Песок: П.П.П.
 Щебень: Ш.Ш.Ш.
 Арматура: А.А.А.
 Диаметр: Д.Д.Д.
 Длина: Л.Л.Л.
 Количество: К.К.К.
 Масса: М.М.М.
 Цена: Ц.Ц.Ц.
 Итого: И.И.И.

Марка изделия	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общ. длина мм	Вес. кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-29	51	2460	20AIII	2460	2	4.9	20AIII	4.9	12.1
	50	230	6AII	230	13	3.0	6AII	3.0	0.7
С-30	52	1120	16AIII	1120	4	4.5	16AIII	4.5	7.1
	53	1120	10AIII	1120	12	13.5	10AIII	20.6	12.7
	17	510	10AIII	510	14	7.1	6AII	12.6	2.8
	37	2800	6AII	2800	3	8.4			
	54	1040	6AII	1040	3	3.1			
	55	180	6AII	180	6	1.1			
С-31	56	1600	10AIII	1600	3	4.8	10AIII	4.8	3.0
	57	350	6AII	350	7	2.5	6AII	2.5	0.6
С-32	58	2800	16AIII	2800	8	22.4	16AIII	22.4	35.4
	59	2800	10AIII	2800	18	50.4	10AIII	78.0	48.1
	60	1040	10AIII	1040	20	20.8			
	61	170	10AIII	170	40	6.8			
С-33	62	1700	6AII	1700	18	30.6	6AII	43.1	9.6
	54	1040	6AII	1040	12	12.5			
С-34	63	2840	16AIII	2840	2	5.7	16AIII	5.7	9.0
	64	2840	6AII	2840	1	2.8	6AII	7.8	1.7
	57	350	6AII	350	14	5.0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-35	65	1380	16AIII	1380	4	5.5	16AIII	5.5	8.7
	66	1380	10AIII	1380	12	16.6	10AIII	19.5	12.0
	67	210	10AIII	210	14	2.9	6AII	18.9	4.2
	64	2840	6AII	2840	4	11.4			
	68	1675	6AII	1675	4	6.7			
	69	205	6AII	205	4	0.8			
С-36	70	1400	16AIII	1400	4	5.6	16AIII	5.6	8.8
	71	200 1360 200	10AIII	1760	6	10.6	10AIII	20.8	12.8
	72	420 200	10AIII	620	12	7.4	6AII	18.9	4.2
	73	200	10AIII	200	14	2.8			
	64	2840	6AII	2840	4	11.4			
	68	1675	6AII	1675	4	6.7			
	69	205	6AII	205	4	0.8			
С-37	66	1380	10AIII	1380	2	2.8	10AIII	2.8	1.7
	74	1380	6AII	1380	1	1.4	6AII	3.9	0.9
	57	350	6AII	350	7	2.5			
ПК-1	75	990	8AII	990	2	2.0	8AII	8.0	3.2
	76	110	6AII	110	5	0.6	6AII	2.4	0.5
ПК-2	77	700	8AII	700	2	1.4	8AII	8.5	3.4
	76	110	6AII	110	4	0.4	6AII	1.6	0.4
	78	360	8AII	360	8	2.9			

Внесены изменения
Дата Рег. №

Л. А. С. А.

В. А. С. А.

ОГЛАСОВАНО

Б. А. С. А.

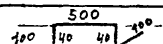
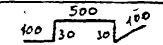
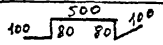
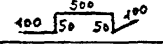
Руч. чертеж
Проект
Исполнил
Проверил

В. А. С. А.

М. А. С. А.

НА ЧЕРТЕЖАХ
Зам. главного архитектора
Города
от в.а. строительный отдел
И. И. С. А.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка	№	Ф	Длина	Кол	Общая длина	Выборка стали			
						Ф мм	Общ. длина мм	Вес кг	
ПК-3	77	700	8AII	700	2	1.4	8AII	8.5	3.4
	79	170	6AII	170	4	0.7	6AII	2.8	0.6
	78	360	8AII	360	8	2.9			
	80		6AII	780	1	0.8	6AII	0.8	0.2
	81		6AII	760	1	0.8	6AII	0.8	0.2
	82		6AII	860	1	0.9	6AII	0.9	0.2
	83		6AII	800	1	0.8	6AII	0.8	0.2
	84	110	6AII	110	1	0.1	6AII	0.1	0.05
ОТДЕЛЬНЫЕ									
СТЕРЖНИ									

КЛ Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях

СЕРИЯ 5.903 КЛ-13

1981 Спецификация каркаса К-3 и пространственного каркаса ПК-3. Отдельные стержни.

ВЫПУСК 4-5 ЛИСТ 45

РЕГ. №

И.М.Н.О.О.Д. А.С.Е.С.Е.В.С.Ы. У.З.М.Е.Н.А.С.Т.А.Р.А. Д.О.Т.А. Р.Е.Г.И.С.Т.А.Ц.И.Я. П.А.Л.А.Т.Ы.С.Я.

СОГЛАСОВАНО

Е.Г.О.Р.Е.В. О.Б.У.Р.А.К.А. С.А.Р.А.Д.А. О.Б.О.Б.Е. К.А.М.И.С.Т.И.С.К.

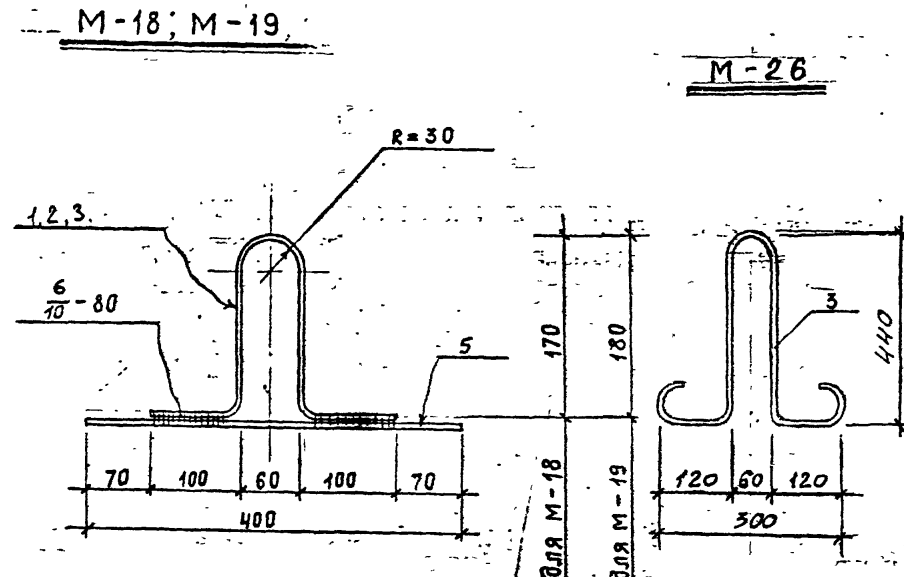
А.М.Н.О.О.Д. Р.У.К. Г.Р.У.П.Ы. П.Р.О.С.Т.А.Т.А. И.С.С.Е.Д.А.С.А.М.И.С.К.А. Н.О.В.О.Р.А. И.О.С.Т.О.В.А.Т.Е.Л.Ь.Н.Ы.Й. О.Т.Д.Е.Л. С.Т.Р.О.И.Т.Е.Л.Ь.Н.Ы.Й. П.Р.О.С.Т.А.Т.А.Р.А.С.Т.А.Н.Т.А. М.О.Д.У.Л.Ь.С.К.А.

ЛЕНГИПРОИИПРОЕКТ

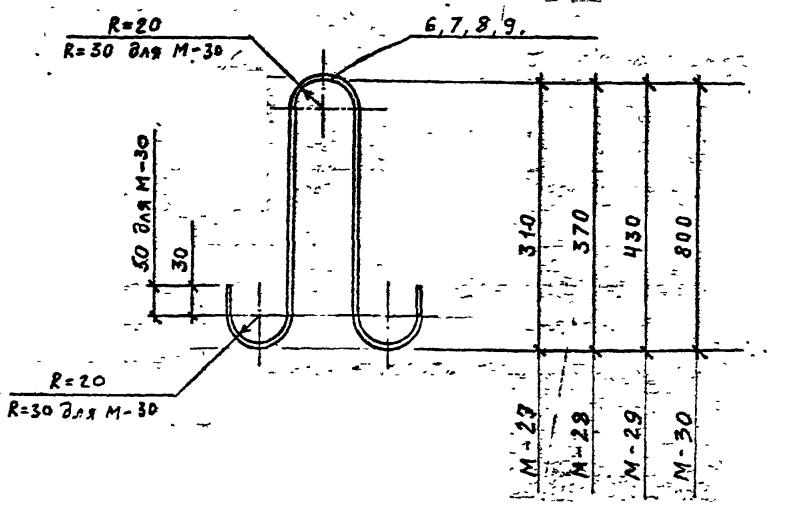
И.М.Н.О.О.Д. П.Р.О.К.Т. О.Т.Д.Е.Л. С.Т.Р.О.И.Т.Е.Л.Ь.Н.Ы.Й. П.Р.О.С.Т.А.Т.А.Р.А.С.Т.А.Н.Т.А. М.О.Д.У.Л.Ь.С.К.А.

С.А.М.И.Л.А.Н.А. И.М.Н.О.О.Д. П.Р.О.К.Т. О.Т.Д.Е.Л. С.Т.Р.О.И.Т.Е.Л.Ь.Н.Ы.Й. П.Р.О.С.Т.А.Т.А.Р.А.С.Т.А.Н.Т.А. М.О.Д.У.Л.Ь.С.К.А.

И.М.Н.О.О.Д. П.Р.О.К.Т. О.Т.Д.Е.Л. С.Т.Р.О.И.Т.Е.Л.Ь.Н.Ы.Й. П.Р.О.С.Т.А.Т.А.Р.А.С.Т.А.Н.Т.А. М.О.Д.У.Л.Ь.С.К.А.



M-27, M-28, M-29, M-30.



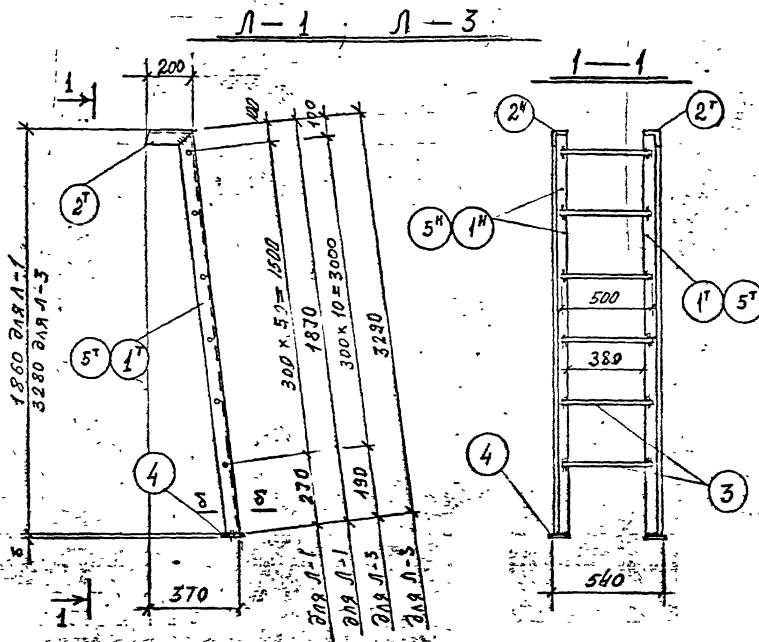
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ОДНУ МАРКУ

МАРКА	№ ПОС	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ВЕС В КГ			ГОСТ
					1 шт.	всех	МАРКИ	
M-18	1	• ϕ 10 A I	580	1	0,4	0,4	0,7	5781-75
	5	• ϕ 10 A II	400	1	0,3	0,3		"
M-19	2	• ϕ 14 A I	590	1	0,7	0,7	1,0	"
	5	• ϕ 10 A II	400	1	0,3	0,3		"
M-26	3	• ϕ 16 A I	1400	1	2,2	2,2	2,2	"
	5	• ϕ 10 A II	400	1	0,3	0,3		"
M-27	6	• ϕ 8 A I	800	1	0,3	0,3	0,3	"
M-28	7	• ϕ 10 A I	950	1	0,6	0,6	0,6	"
M-29	8	• ϕ 12 A I	1100	1	1,0	1,0	1,0	"
M-30	9	• ϕ 14 A I	1500	1	1,6	1,6	1,6	"

1. МАТЕРИАЛ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-І МАРКИ ВСт3пс2 и КЛАССА А-ІІ МАРКИ ВСт5пс2 по ГОСТ 380-71*

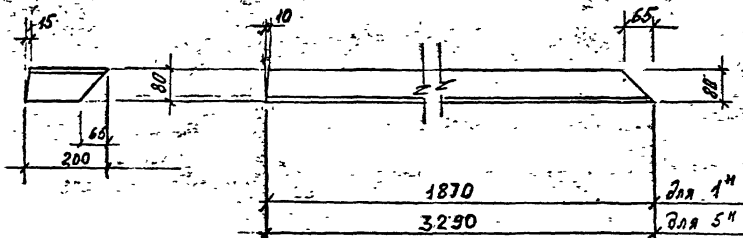
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э-42 ГОСТ 9467-75

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	СЕРИЯ 3.903 кл.13
1981	Закладные детали М-18, М-19, М-26, М-30	ВЫПУСК ЛИСТ 1-5 45



Поз. 2"

Поз. 1", 5"



Спецификация металлона 1 элемент

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Масса в кг		ГОСТ
					1дет.	Всек.	
Л-1	1 ^н	L80x5	1870	$\frac{1}{1}$	11.1	22.2	19771-74
	2 ^н	L80x5	200	$\frac{1}{1}$	1.2	2.4	19771-74
	3	ϕ 18AII	500	6	1.0	6.0	5781-75*
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0	103-76*
	Вес наплавленного металла 15%					0.5	
Л-3	5 ^н	L80x5	3280	$\frac{1}{1}$	19.6	39.2	19771-74
	2 ^н	L80x5	200	$\frac{1}{1}$	1.2	2.4	19771-74
	3	ϕ 18AII	500	11	1.0	11.0	5781-75
	4	-100x6	100	2	0.5	1.0	103-76
	Вес наплавленного металла 15%					0.8	

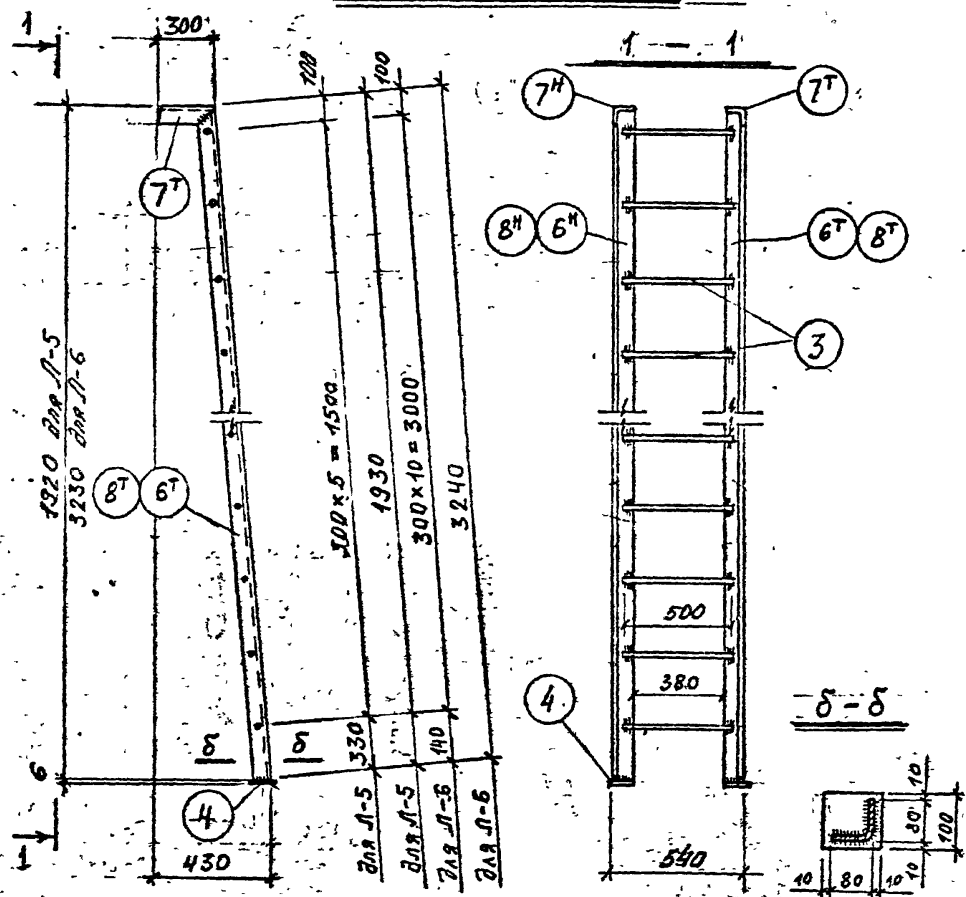
32.1

54.4

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 $h=4$ мм.
4. Разрез Б-Б см. на листе 49.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3 903 к.13
	1981 Лестницы металлические Л-1; Л-3;	Выпуск Лист 1-5 49

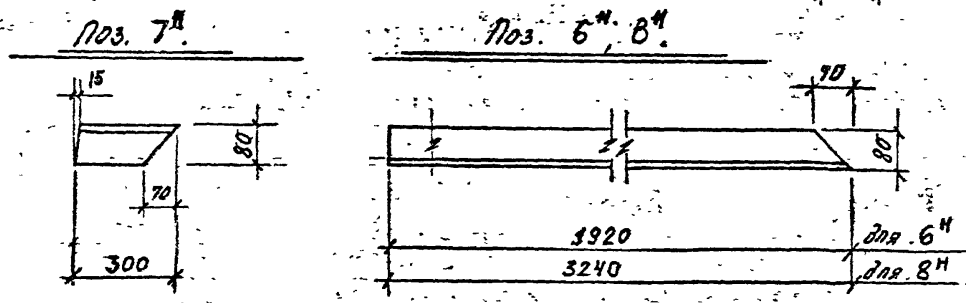
Л-5 ; Л-6



Спецификация металла на 1 элемент								
Марка	N	Сечение	Длина	Кол. шт.	Масса в кг		ГОСТ	
					1дет	всех		
эл-та	ноз.		мм				Марки	
	6 ^H	L 80×5	1920	1	11.4	22.8	33.9	19771-74
	7 ^H	L 80×5	300	1	1.8	3.6		19771-74
L-5	3	φ 18 A I	500	6	1.0	6.0		5781-75
	4	- 100×6	100	2	0.5	1.0		103-76
Вес направленно 20 металла 1.5%						0.5		
	8 ^H	L 80×5	3240	1	19.3	38.6	55.0	19771-74
	7 ^H	L 80×5	300	1	1.8	3.6		19771-74
L-6	3	φ 18 A I	500	11	1.0	11.0		5781-75
	4	- 100×6	100	2	0.5	1.0		103-76
Вес направленно 20 металла 1.5%						0.8		

РАСЧЕТЫ И ЗАДАНИЕ
 ОДОБРЕНО
 ПОДПИСАНЫ
 РАСЧЕТ
 ПОДПИСАНЫ

1. Материал конструкций - сталь углеродистая для сварных конструкций марки В Ст 3кл 2 по ГОСТ 380-71.
2. Сварку производить электродами типа Э 42 ГОСТ 9467-60.
3. Все сварные швы k=4мм.



КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 кл-13
1981	Лестницы металлические Л-5; Л-6.	Выпуск Лист 1-5 50