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 — 7

СОГЛАСОВАНО

Гл. инж. проекта Вагнер
Гл. инж. пр-та Кепинский
Гл. инж. пр-та Егоров
Гл. инж. пр-та Рыжик

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Ирков
Гл. инж. пр-та Егоров
Гл. инж. пр-та Рыжик
Гл. инж. пр-та Полубаз

Гл. контр. Ананьев
Внесены изменения Ирков, Рязанцев, Полубаз

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ"

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
РАСПОРЯЖЕНИЕМ
ПО ИНСТИТУТУ № 14 ОТ 09.12.83

ЛЕНИНГРАД
1983 г.

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 – 7

ЛЕНИНГРАД

1983г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование	Лист	Страница
I.	Содержание	С-I	2
2.	Пояснительная записка	ПЗ-I	3
3.	Панель ПС-IА. Опалубка	I	4
4.	Панель ПС-3А. Опалубка	2	5
5.	Панель ПС-6А. Опалубка	3	6
6.	Панель ПС-8А. Опалубка	4	7
7.	Панель ПС-II. Опалубка	5	8
8.	Панель ПС-IIА. Опалубка	6	9
9.	Панель ПС-IIБ. Опалубка	7	I0
I0.	Панели ПС-II, ПС-IIА, ПС-IIБ. Армирование	8	II
II.	Панель ПС-I2. Опалубка	9	I2
I2.	Панель ПС-I2А. Опалубка	I0	I3
I3.	Панель ПС-I2Б. Опалубка	II	I4
I4.	Панели ПС-I2, ПС-I2А, ПС-I2Б. Армирование	I2	I5
I5.	Панель ПС-I3. Опалубка	I3	I6
I6.	Панель ПС-I3А. Опалубка	I4	I7
I7.	Панели ПС-I3, ПС-I3А. Армирование	I5	I8
I8.	Панель ПС-I4. Опалубка	I6	I9
I9.	Панель ПС-I4А. Опалубка	I7	20
20.	Панели ПС-I4, ПС-I4А. Армирование	I8	2I
2I.	Балки Б-2, Б-2-I. Опалубка	I9	22
22.	Балки Б-2, Б-2-I. Армирование	20	23
23.	Балки Б-3, Б-3-I. Опалубка	2I	24
24.	Балки Б-3; Б-3-I. Армирование	22	25
25.	Балки Б-4, Б-4-I. Опалубка	23	26
26.	Балки Б-4, Б-4-I. Армирование	24	27
27.	Балки Б-5, Б-5-I. Опалубка	25	28
28.	Балки Б-5, Б-5-I. Армирование	26	29
29.	Плиты П-43-I6Б, П-43-I6В. Опалубка	27	30
30.	Плиты П-43-2IБ, П-43-2IВ. Опалубка	28	3I
3I.	Сетка С-99	29	32
32.	Сетка С-I00	30	33
33.	Сетка С-I0I	3I	34
34.	Сетка С-I02	32	35
35.	Каркасы КР-I3 ÷ КР-I7	33	36
36.	Каркасы КР-I8 ÷ КР-22, КР-24, КР-27	34	37
37.	Каркасы КР-23, КР-25, КР-26, КР-28 ÷ КР-34	35	38
38.	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	36	39
39.	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	37	40
40.	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	38	4I
4I.	Закладные детали М-I2 ÷ М-I7, М-I7А	39	42

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-I3
1983	Содержание	ВЫПУСК I-7 / ЛИСТ С-I

Согласовано: Егоров, Васильев, Ефимова, Жилина

Гл. контр. Рук. группы Исполнил Проверил

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Егоров. Отдел строительный. Нач. отдела Ломбас

Инженер Внесены Дата Рег. № Подпись Дата

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

Пояснительная записка.

Выпуск I-7 серии 3.903 КЛ-I3 является продолжением выпуска I-6 серии 3.903 КЛ -I3 и разработан на основании программы работ над каталогом унифицированных изделий для жилищного и гражданского строительства в г.Ленинграде, утвержденной распоряжением Исполкома Ленгорсовета № I057-р от I0.09.79 г. и в соответствии с номенклатурой изделий, предложенной трестом "Ленгазтеплострой ".

В выпуске I-7 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных элементов для камер на тепловых сетях размерами в плане 6,5 ÷ 9,5 х 4,5 ÷ II,I и высотами 2,2 м и 2,5 м.

Маркировочные схемы сборных элементов и узлы крепления их разработаны в выпуске 0-2 "Материалы для проектирования" серии 3.903 КЛ-I3.

Маркировка изделий по данному выпуску принята в соответствии с маркировкой изделий выпуска I-6.

Расчетные нагрузки на камеры, технические требования, указания по изготовлению, испытанию , складированию и транспортировке изделий см. в пояснительной записке выпуска I-6 серии 3.903 КЛ-I3.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-I3	
1983	Пояснительная записка	ВЫПУСК I-7	ЛИСТ ПЗ-I

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

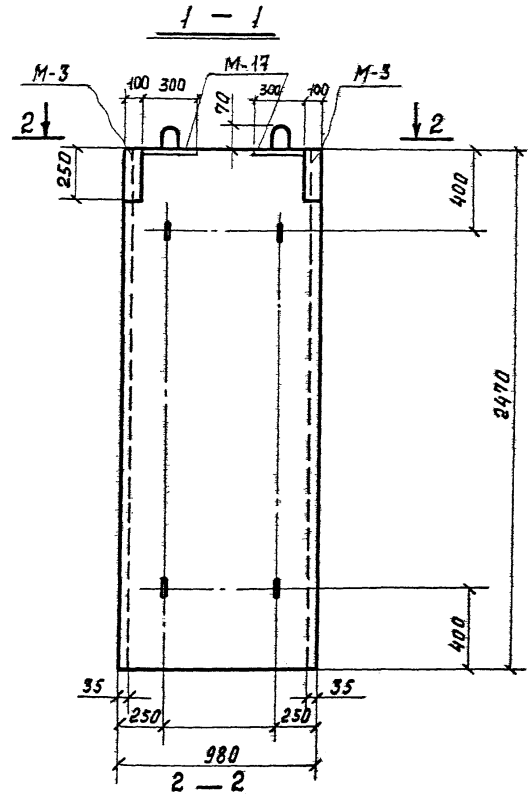
Гл.инж.проекта Егоров
Отдел строительный
Нач.отдела Ломбас
Н.контр. Егорова
Рук.группы Васильев
Исполнил Васильев
Проверил Свищева

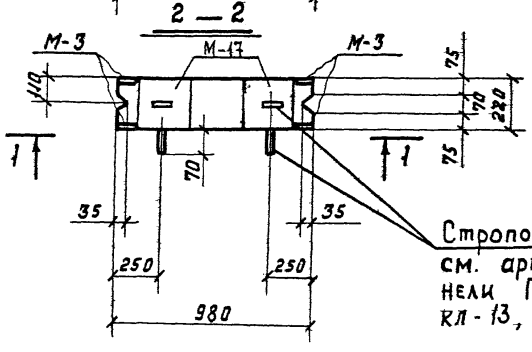
Согласовано

Инж.контр. Внесены изменения
Дата Рег.№ Подпись Фамилия

РЕГ.№

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г





Строповочные петли, см. армирование панели ПС-1 – серия 3.903 кл-13, выпуск 1-6, лист 42

Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС-1А	1.33	300	0.53	114,5

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
ПС-1А	М-3	2	3.903 кл-13 вып. 1-6 л. 119, 121
	М-17	2	3.903 кл-13 вып. 1-7 л. 39

Выборка стали на одну панель, кг*

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ⌀ мм 18	16	Итого	класс AI, ⌀ мм 12	10	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74, марка ВСТ3кп2, δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, класс AII, ⌀ мм 14		Итого
ПС-1А	29,4	43,2	72,6	6,8	3,0	9,0	18,8	91,4	10,4	6,4	6,3		23,1

1. Марка бетона по морозостойкости мрз. 150 по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-1А-смотри панель ПС-1 серия 3.903 кл-13, выпуск 1-6, лист 42.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13
1983	Панель ПС-1А. Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 1

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

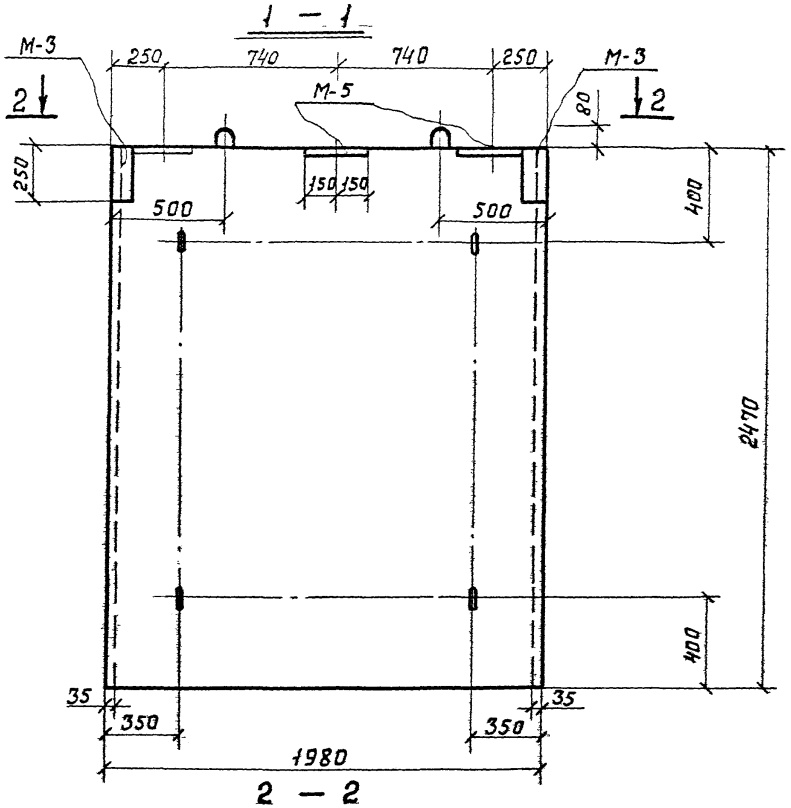
Рег.№

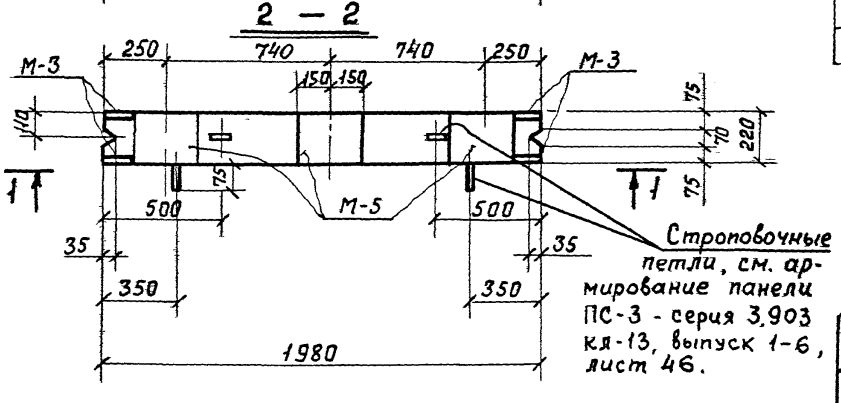
Изменения: Внесены Рег.№ / Дата / Подпись / Фамилия

Согласовано

Гл. инженер проекта Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнил Пылев; Проверил Кипчинко

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





Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС-3А	2,68	300	1,07	206,1

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол шт	№ листа
ПС-3А	М-3	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-6 л. 119, 121
	М-5	3	—"—

Выборка стали на одну панель, кг*

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс А III, ф мм 18	16	Итого	класс А I, ф мм 14	12	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка ВСТ3кп2 δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, класс А II, ф мм 14		Итого
ПС-3А	54,0	82,2	136,2	3,0	17,6	18,6	39,2	175,4	15,6	6,4	8,7		30,7

1. Марка бетона по морозостойкости мрз. 150 по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-3А-смотри панель ПС-3 серия 3.903 кл-13, выпуск 1-6, лист 46.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13	
1983	Панель ПС-3А. Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 2

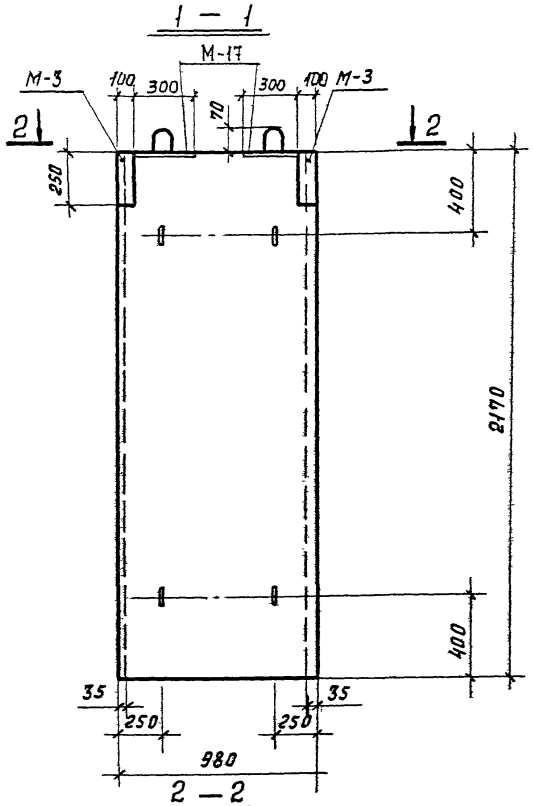
Рег. №

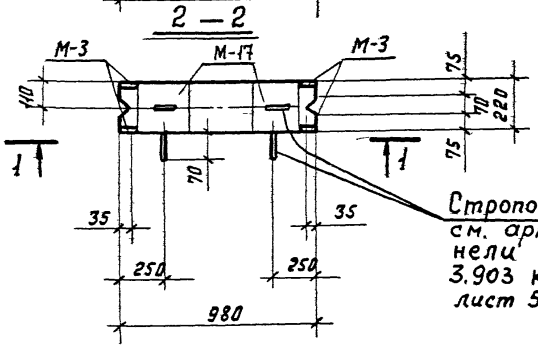
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Главный инж. проекта Егоров
Отдел строительный
Нач. отдела Ломбас
Н. контр. Егоров
Рук. группы Василяев
Исполнит. Пылтев
Проверил Комписков

Изменения: Внесены Дата Рег. № Подпись Дата





Строповочные петли, см. армирование панели ПС-6 - серия 3.903 кл-13, выпуск 1-6, лист 56

Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
ПС-6А	1.15	300	0.46	101.2

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
ПС-6А	М-3	2	3.903 кл-13 Выпуск 1-6 л.119, 121
	М-17	2	3.903 кл-13 Вып. 1-7 л.39

Выборка стали на одну панель „кг"

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 18	16	12	итого	класс AI, ф мм 12	10	6	итого	Итого	Закладные изделия: Профильн. сталь ГОСТ 19903-74, марка ВСТ3кп2, ф мм δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 14		Итого
ПС-6А	25,8	30,4	5,6	61,8	5,1	3,0	8,2	16,3	78,1	10,4	6,4	6,3		23.1

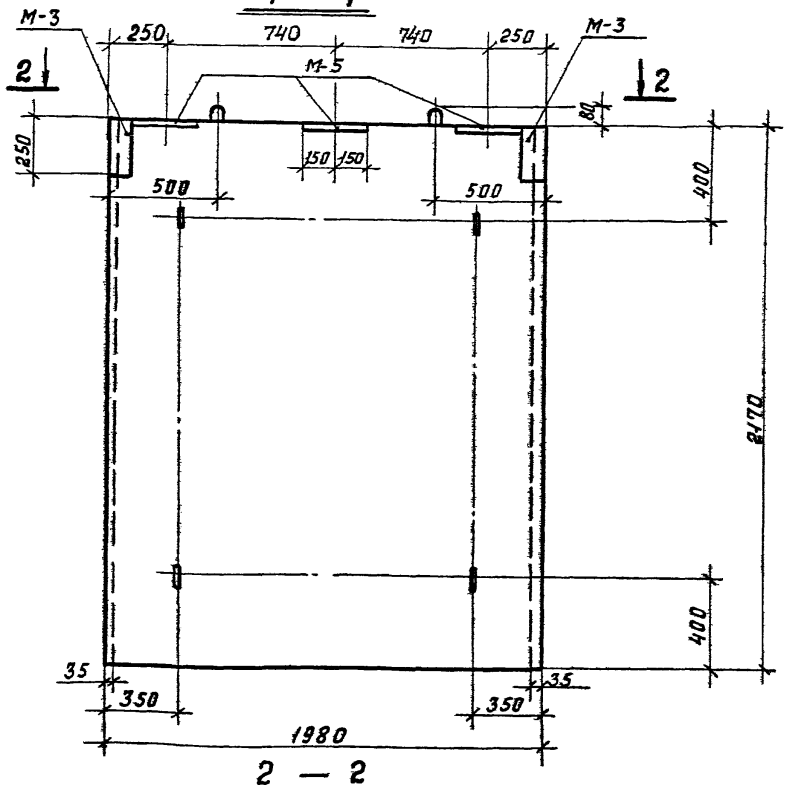
1. Марка бетона по морозостойкости мрз. 150 по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-6А-смотри панель ПС-6 серия 3.903 кл-13, выпуск 1-6, лист 56.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13	
1983	Панель ПС-6А Опалубка	Выпуск 1-7	Лист

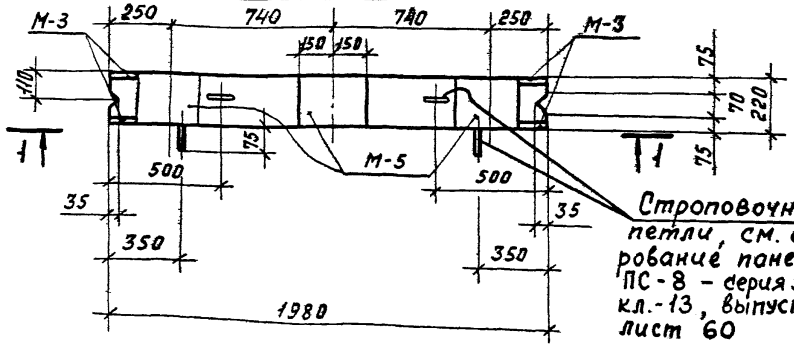
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег.№ | Согласовано | Изменения | Инженер-контр. | Гл. инж. проекта | Гл. конструктор | Рук. группы | Исполнитель | Проверил | Отдел строительный | Нач. отдела | Егоров | Лимбах | Васильев | Тылев | Кемпинская

1 — 1



2 — 2



Строповочные петли, см. армирование панели ПС-8 – серия 3.903 кл.-13, выпуск 1-6, лист 60

Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС-8А	2.35	300	0.94	180.5

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
ПС-8А	М-3	2	3.903 кл-13 вып 1-6 л. 119, 121
	М-5	3	—·—

Выборка стали на одну панель „кг"

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс А III, ф мм 18	16	12	Итого	класс А I, ф мм 14	12	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильн. сталь ГОСТ 19903-74 марка Ст3кп2 δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, класс А II, ф мм 14		Итого
ПС-8А	47,4	57,2	11,1	115,7	3,0	14,1	17,0	34,1	149,8	15,6	6,4	8,7		30,7

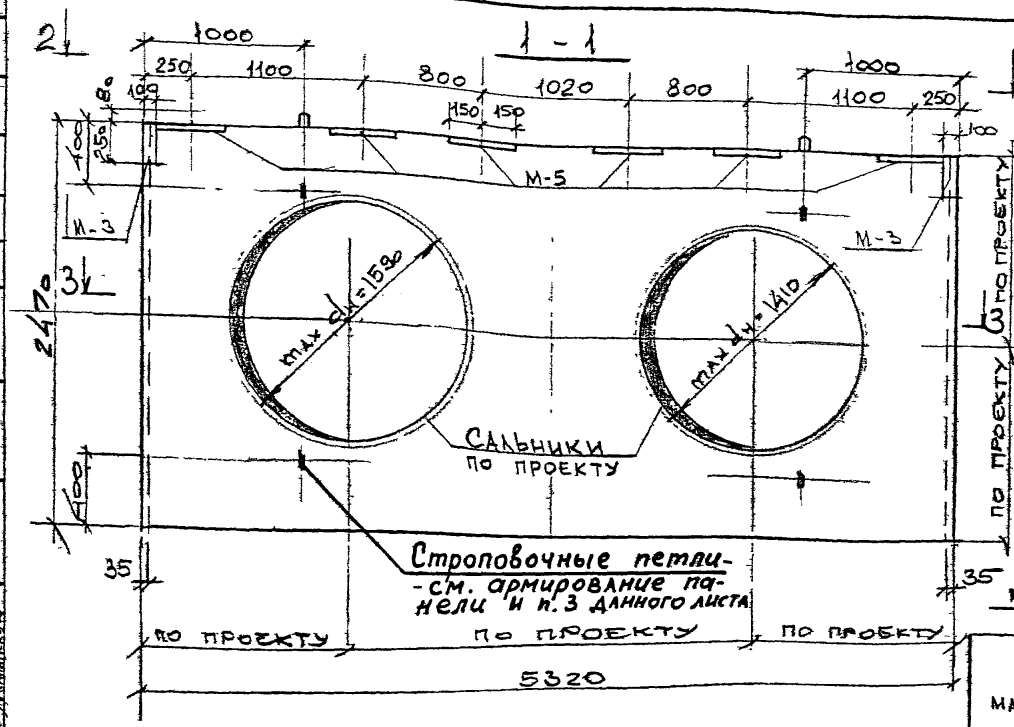
1. Марка бетона по морозостойкости мрз. 150. по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-8А-смотри панель ПС-8 сер.3.903 кл.-13, выпуск 1-6, лист 60.

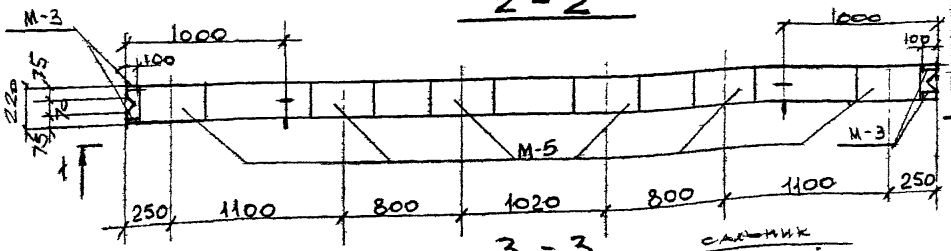
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903.кл-13
1983	Панель ПС-8А Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 9

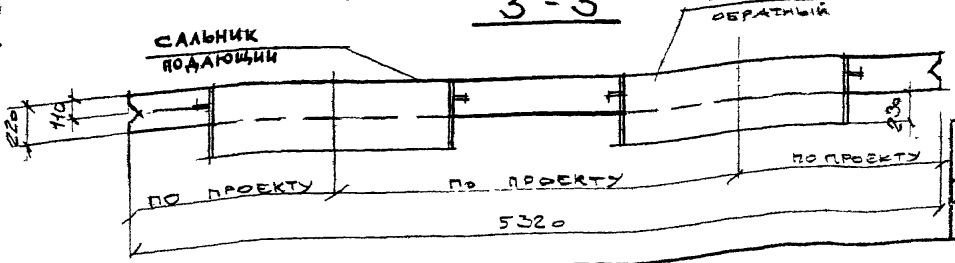
АЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег.№ | Изменения | Внесены | Дата | Рег.№ | Подпись | Дата

Согласовано: Егоров; Н. контр. Рукавишник; Гл. инж. проекта Егоров; Отдел строительный Исполнил Васильев; Начотдела Проверил Плылев; Гл. специалист Контролер Комплаков







Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
ПС-11	5,32	300	2,13	955,5

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол. шт.	№ листа
ПС-11	М-3	2	Серия 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л. 119, 121
	М-5	6	

Выборка стали на одну панель, кг.

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс А III, ф мм 25	16	Итого	Класс А I, ф мм 18	16	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74, марка ВСТ3КП2, δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, класс А II, ф мм 14		Итого
ПС-11	433,2	449	882,2	5,8	8,4	5,6	19,8	902,0	31,2	6,4	15,9		53,5

1. Марка бетона по морозостойкости МРЗ 150, по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-11 см. лист 8 данного выпуска.
3. Положение строповочных петель на плоскости плиты уточняется в конкретном проекте в соответствии с положением сальников.

КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях. Панель ПС-11 - Опалубка	Серия 3.903 КЛ-13	Выпуск 1-7	Лист 5

Согласовано: Егоров, Васильев, Пылев, Кантинская

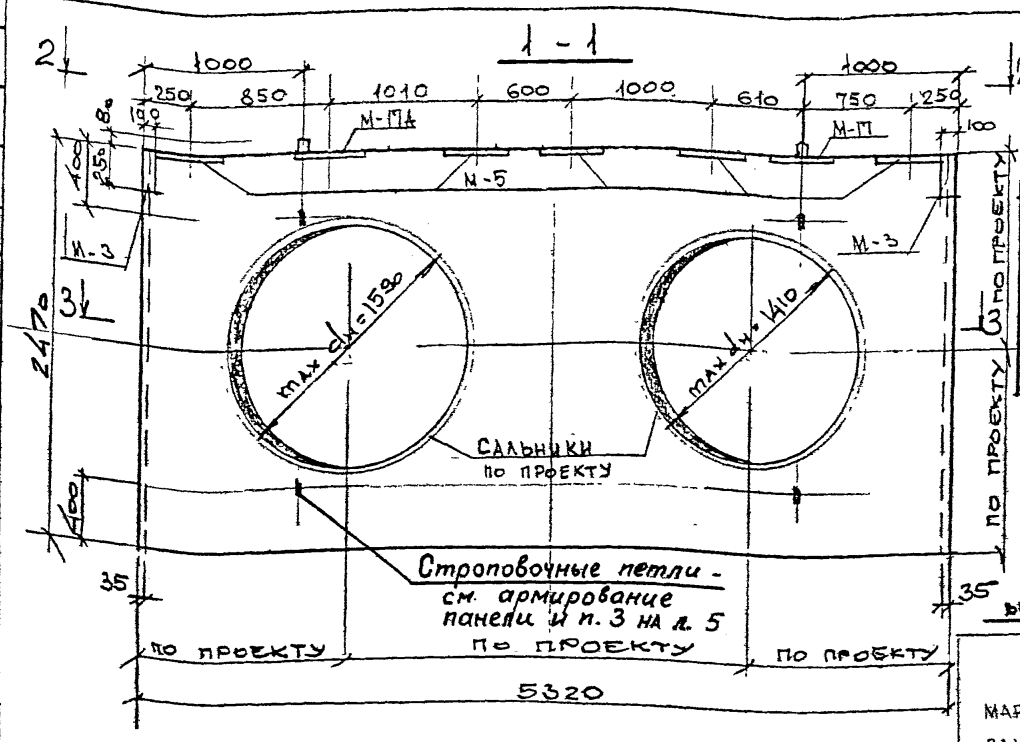
Инженерный проект: Егоров, Ромбас

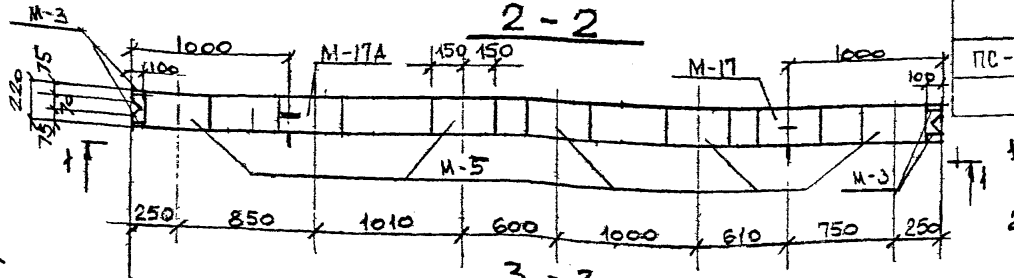
Отдел строительный: Начотдела

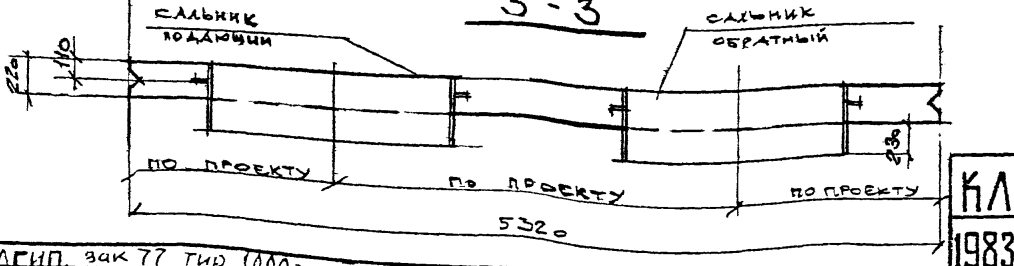
Ленгипроинжпроект

Внесены изменения: Инженер проекта, Дата, Рег. №, Подпись, Фамилия

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г







Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
ПС-11А	5,32	300	2,13	963,1

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол. шт	№ листа
ПС-11А	М-3	2	Серия 3.903 кл-13 Вып. 1-6 л. 119, 121
	М-5	5	
	М-17	1	3.903 кл-13 вып. 1-7 л. 39
	М-17А	1	— " —

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс АIII, ф мм 25	16	Итого	класс АI, ф мм 18	16	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74, марка ВСТ3кп2, ф мм δ=10	δ=8	Арм сталь ГОСТ 5781-82, класс АIII, ф мм 14		Итого
ПС-11А	433,2	449	882,2	5,8	8,4	5,6	19,8	902,0	36,4	6,4	18,3		61,1

1. Марка бетона по морозостойкости мрз 150 по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-11А см. лист 8 данного выпуска

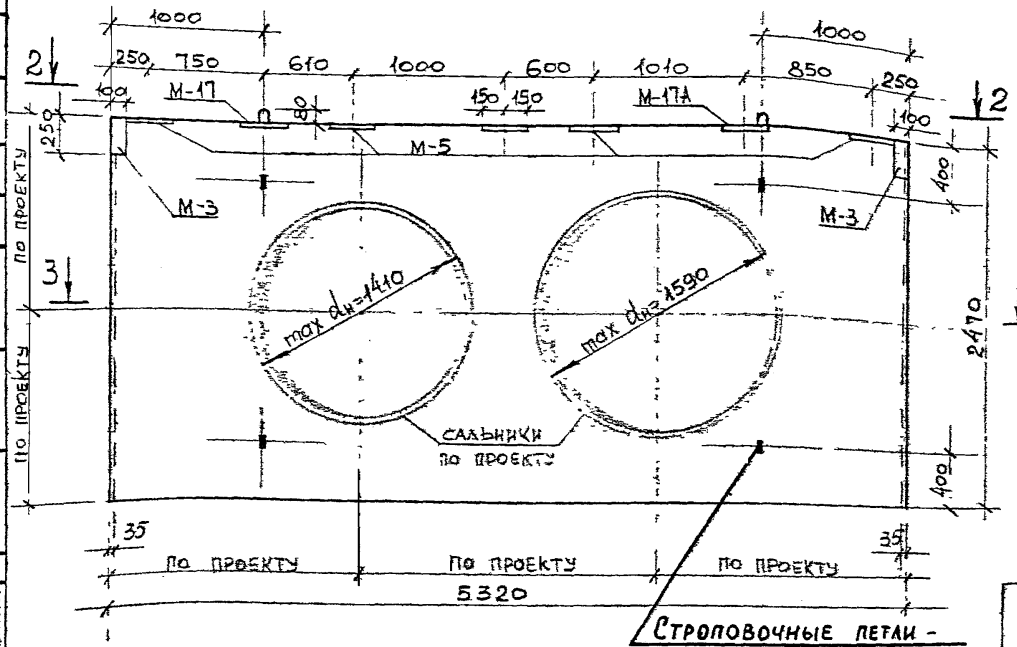
КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях. Панель ПС-11А. Опалубка	Серия 3.903 кл-13. Выпуск 1-7. Лист 6

Согласовано: Егоров, Василлев, Пылаев, Чернинская

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ. Гл. инж. проекта Егоров. Отдел. строителей Ломбас. Нач. отдела. Гл. контр. Гл. архитектор. Исполнил. Проверил. Внесены изменения. Дата. Рег. № подписи. Дата. Рег. № подписи. Рег. №

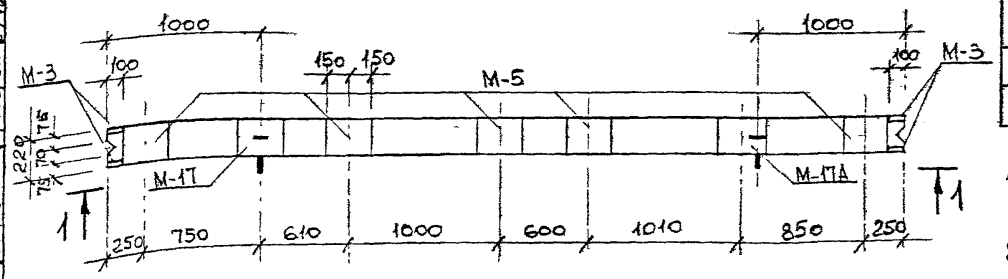
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

1—1

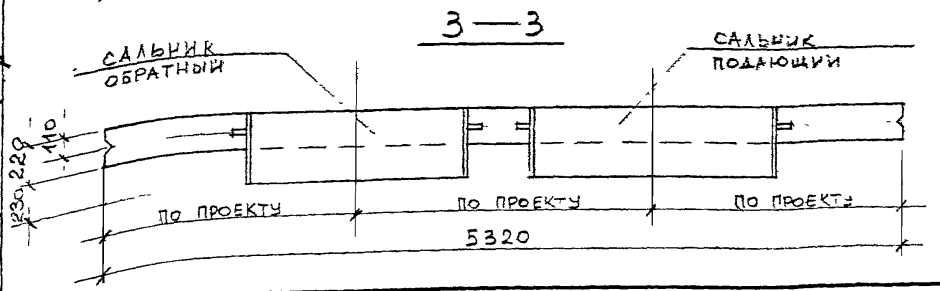


Строповочные петли - см. армирование панели и п. 3 на листе 5.

2—2



3—3



Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС-11Б	5,32	300	2,13	963,1

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка элемента	Кол. шт.	N листа
ПС-11Б	М-3	2	3.903 кл-13 вып. 1-6
	М-5	5	л 119,121
	М-17	1	3.903 кл-13 вып. 1-7
	М-17А	1	л-39

Выборка стали на одну панель „кг"

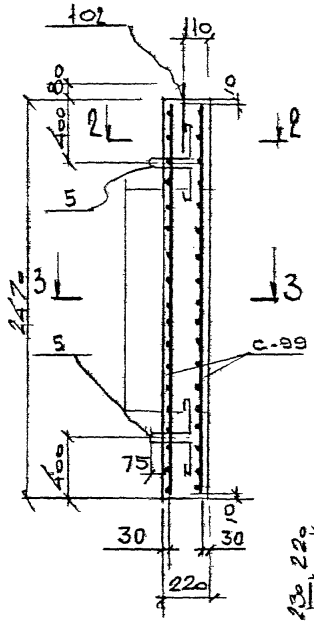
Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 25	16	Итого	класс AI, ф мм 18	16	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка Вст3кп2 δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, класс AII, ф мм 14		Итого
ПС-11Б	433,2	449	882,2	5,8	8,4	5,6	19,8	902,0	36,4	8,4	18,3		61,1

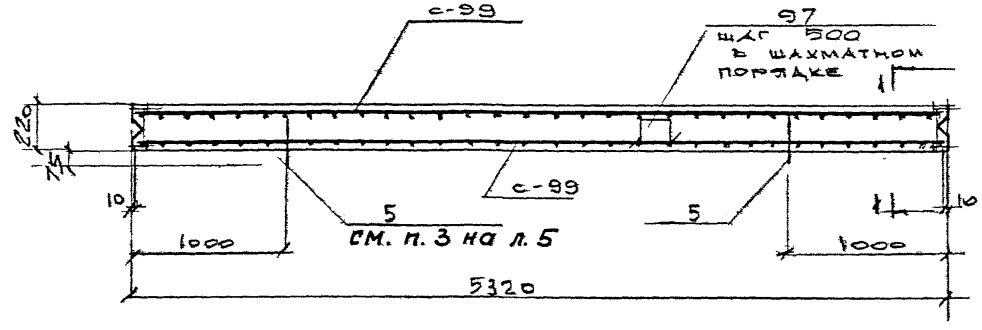
1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-11Б см. лист 8 данного выпуска.

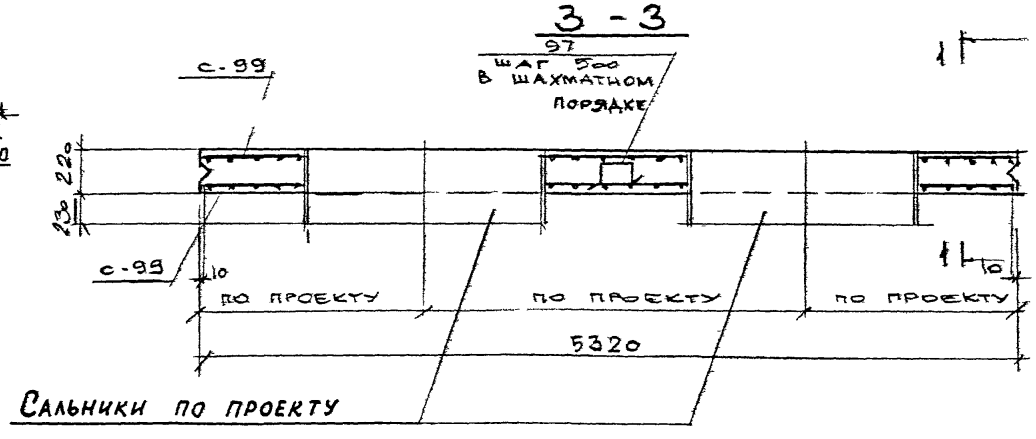
КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
	Панель ПС-11Б Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 7

Ленгипроинжпроект. Отдел спецоснастальный. Начальник отдела Ломбаго. Главный инж. проекта Егоров. Рук. группы Исполнил Проверил Васильев Кемпинская Жилинка. Н. контр. Согласовано Егоров. Инженер Данные Дата Рег. № Подпись Фамилия

Зак 77 тир 1000 экз 11-81г







Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия или № поз	Кол. шт	№ листа
ПС-11, ПС-11А, ПС-11Б	С-99	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-7 л. 29, 36
	поз. 97	28	
	поз. 5	4	серия 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л. 102, 118
	поз. 102	2	

1. Петли поз. 5 приварить к арматуре сетки С-99.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30 мм.
3. Арматуру сеток С-99 приварить к корпусу сальников.
4. Электроды Э50А по ГОСТ 9467-75.

КЛ	Сборные железобетонные канеры на тепловых сетях	Серия 3.903-КЛ-13
1983	Панели ПС-11, ПС-11А, ПС-11Б. Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 8

Рег. №

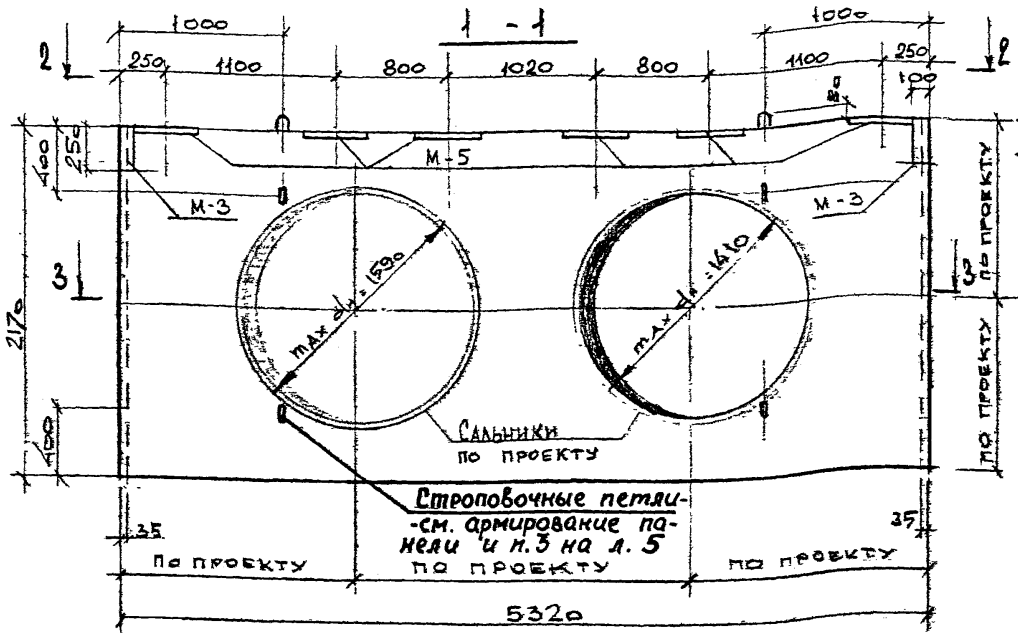
Согласовано

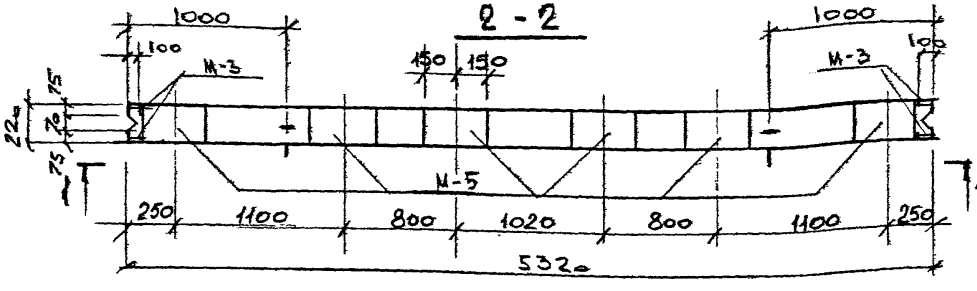
Ленгипроинжпроект

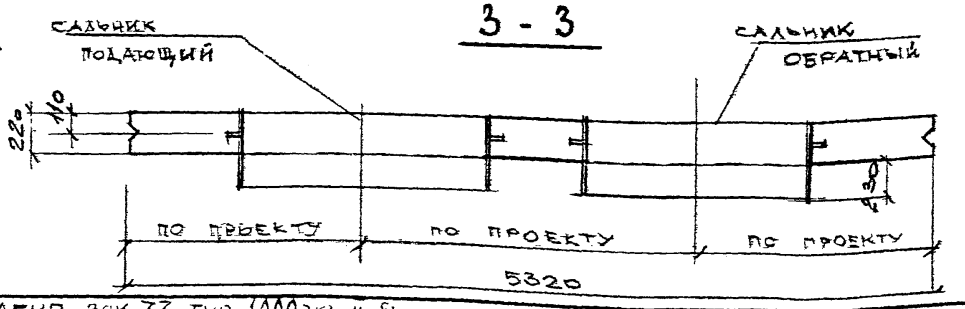
Гл. инж. проекта — Ломбас; Отдел строительных — Егоров; Нач. отдела — Ломбас; Гл. конструктор — Ерофеев; Рук. группы — Вдовиев; Исполнил — Пылев; Проверил — Кемпинский

Изменения: Внесены. Изм. — Лист; Подпись — Дата; Рег. № — Дата

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г







Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС-12	4,4	300	1,76	852,9

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка эл-та	Кол. шт.	N листа
ПС-12	М-3	2	Серия 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л.119, 121
	М-5	6	

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 25	16	Итого	класс AI, ф мм 18	14	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка Вст.3кп2 δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82 класс AII 14		Итого
ПС-12	380,2	404	784,2	5,8	6,0	3,4	15,2	799,4	31,2	6,4	15,9		53,5

1 Марка бетона по морозостойкости мрз 150, по водонепроницаемости В-4

2. Армирование панели ПС-12 см. лист 12 данного выпуска

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл.13	
1983	Панель ПС-12 Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 9

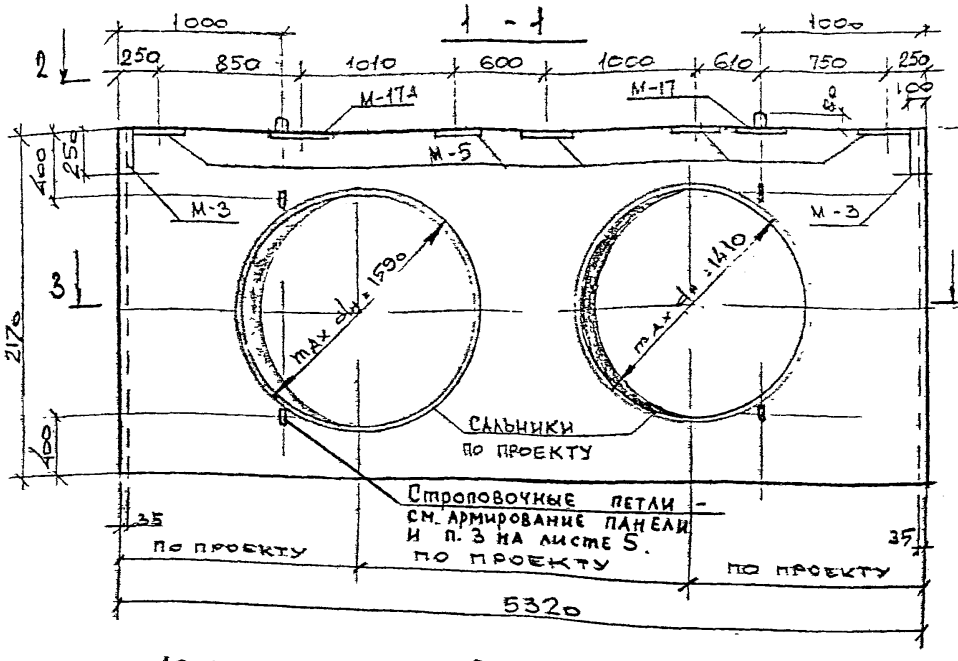
Рег. №

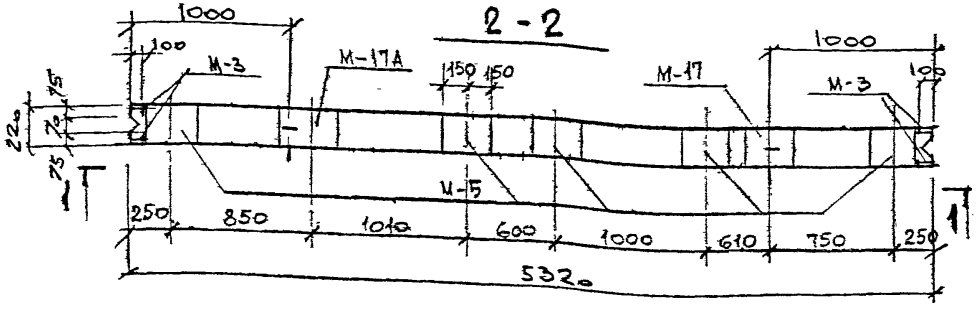
Изменения: Внесены; Подпись; Дата; Рег. № замен.; Инв. № подл.

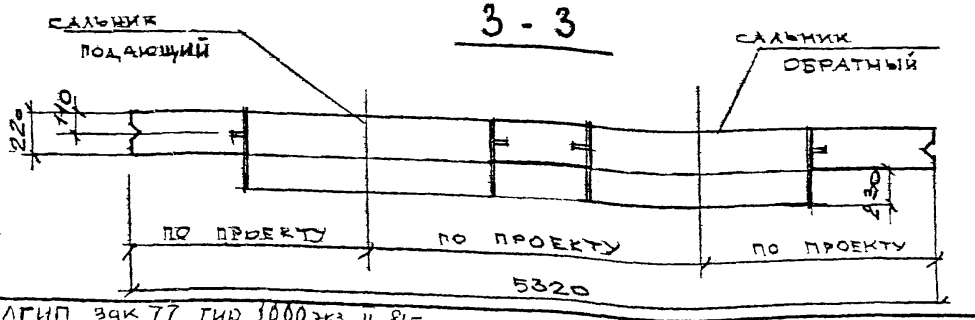
Согласовано: Егоров; Васильев; Пилев; Ковалевский; Ломбас

Ленгипроинжпроект: Гл. инж. проекта; Рук. группы; Исполнитель; Проверил; Гл. инж. проекта; Рук. отдела; Нач. отдела

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ КГ
ПС-12А	4,4	300	1,76	860,5

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ЭЛ-ТА	КОЛ, ШТ	N ЛИСТА
ПС-12А	М-3	2	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13 Вып 1-7 Л. 119, 121
	М-5	5	
	М-17	1	3.903 КЛ-13 Вып 1-7 Л. 32
	М-17А	1	—"—

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ кг

МАРКА ПАНЕЛИ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82							ИТОГО	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 19903-74 МАРКА ВСТ3КП2		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-82 КЛАСС АII		ИТОГО
	КЛАСС АIII			КЛАСС АI									
	Ф мм		ИТОГО	Ф мм			ИТОГО		δ=10	δ=8	Ф мм 14		
	25	16		18	14	6							
ПС-12А	380,2	404	784,2	5,8	6,0	3,4	15,2	799,4	36,4	6,4	18,3		61,1

1. МАРКА БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ МРЗ 150 ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ В-4
2. Армирование панели ПС-12А см. лист 12 данного выпуска

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1983	ПАНЕЛЬ ПС-12А ОПАЛУБКА	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 10.

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано: Егоров, Валиев, Пилеп, Кемпинский

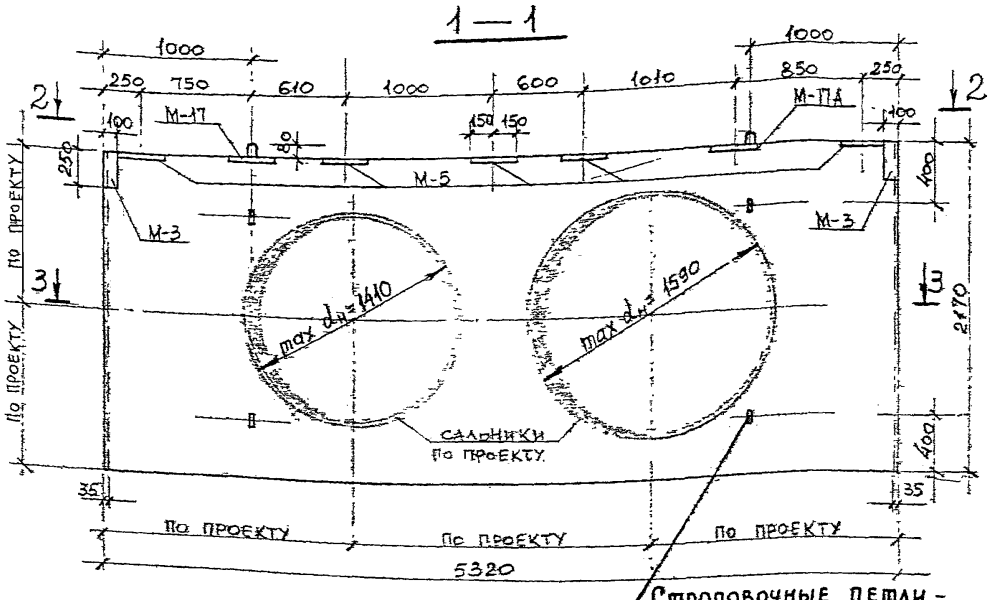
Гл. инж. проекта: Егоров; Рук. группы: Исполнил: Проверил: Комбас

Гл. инженер проекта; Отдел строительный; Нач. отдела

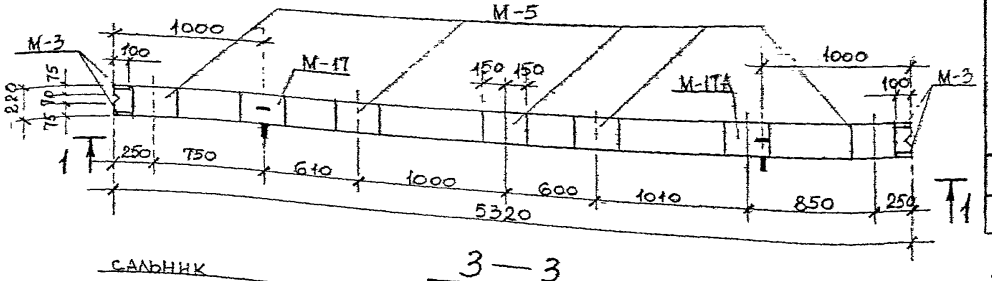
Внесены изменения: Инж. Регистр. Дата Рег. № Подпись

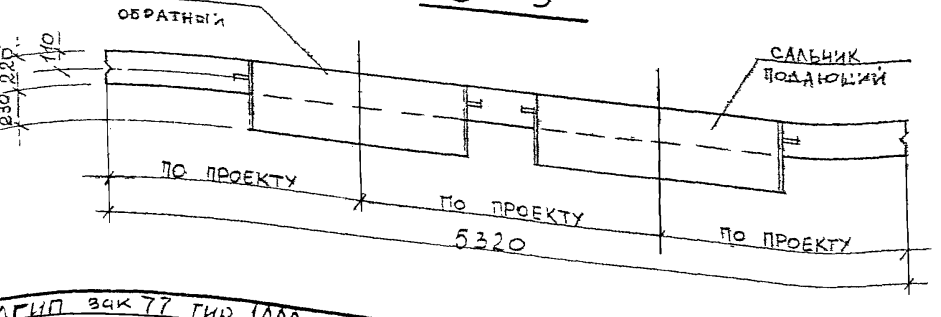
Инв. № подл.

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г



Строповочные петли — см. армирование панели и п. 3 на листе 5





Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС-12Б	4.4	300	1.76	860,5

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Марка панели	Марка эл-та	Кол. шт.	N листа
ПС-12Б	М-3	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-6 л. 119, 121
	М-5	5	
	М-17	1	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 39
	М-17А	1	

Выборка стали на одну панель „кг"

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 25	16	Итого	класс AI, ф мм 18	14	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка ВСТ3кп2, δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, класс AII, ф мм 14		Итого
ПС-12Б	380,2	404	784,2	5,8	6,0	3,4	15.2	799.4	36,4	6,4	18,3		61.1

1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-12Б см. лист 12 данного выпуска.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Панель ПС-12Б Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 11

Согласовано: Егоров, Росиньол, Комаров, Васильев

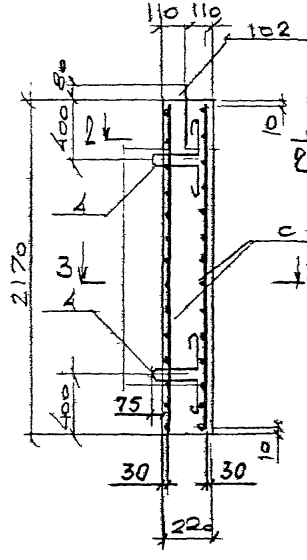
Инж. контр. Н. контр. Рук. группы Исполнит. Проверил. Главн. инж. проекта Главн. спец. Нач. отдела — Ленгипроинжпроект

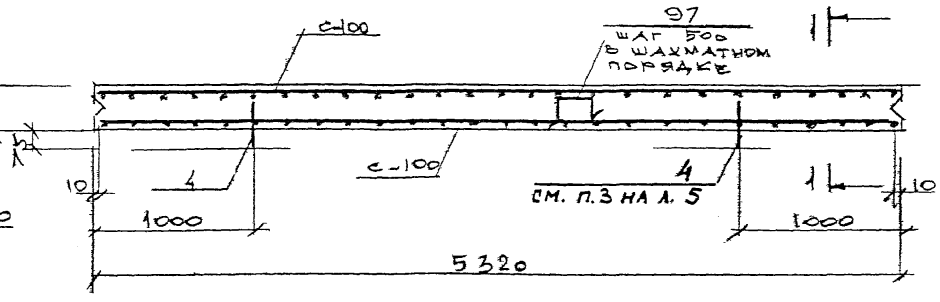
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

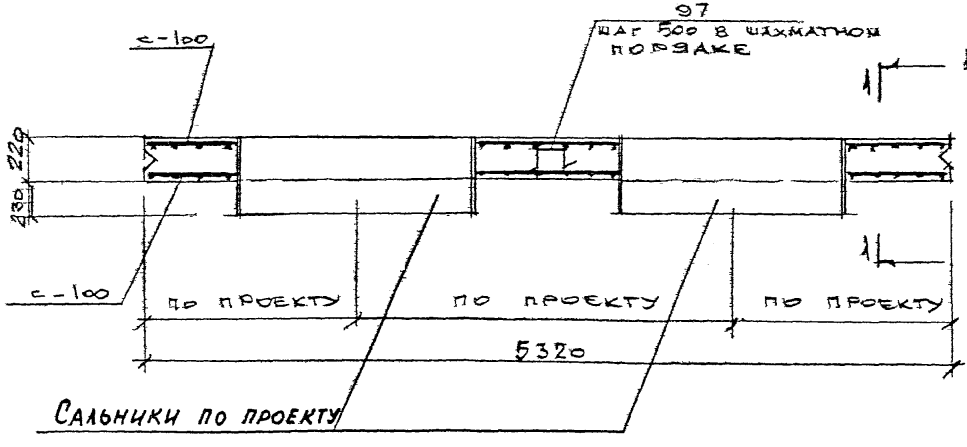
Внесены ГПИ Сантехпроект

Рег. №

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз 11-81г







Спецификация марок арматурных изделий на одну панель.

Марка панели	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
ПС-12, ПС-12А, ПС-12Б	С-100	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-7 л.30, 36
	поз. 97	17	серия 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л.102, 118
	поз. 4	4	
	поз. 102	2	

1. Петли поз. 4 приварить к арматуре сетки С-100
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30 мм.
3. Арматуру сеток С-100 приварить к корпусу сальников.
4. Электроды Э50А по ГОСТ 9467-75

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Панели ПС-12, ПС-12А, ПС-12Б. Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 12

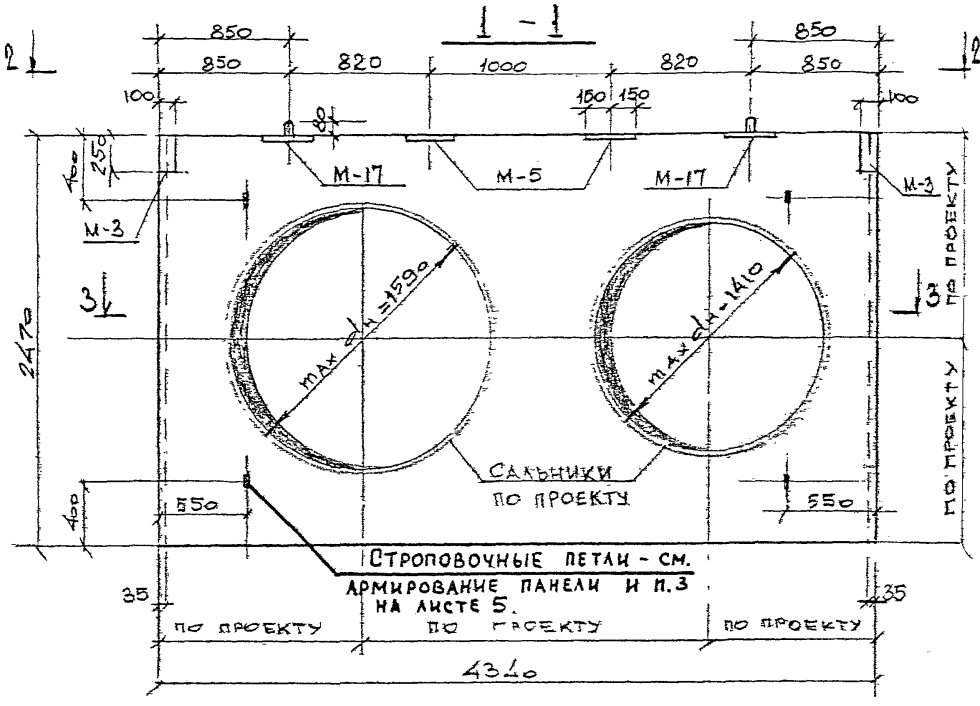
Согласовано: Егоров, Васильев, Пылев, Кенижский

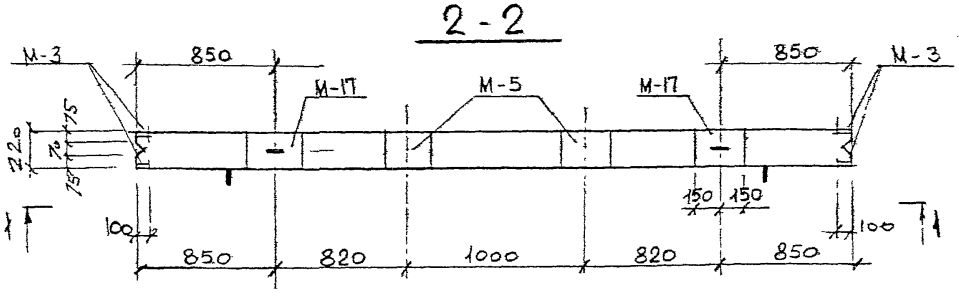
Ленгипроинжпроект. Гл. контр. Рук. группы Исполнил Проверил. Отдел строительный Ломбас. Гл. инж. проекта. Нач. отдела

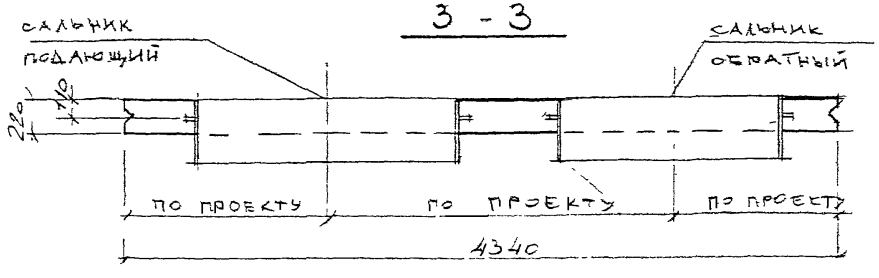
Изменения: Внесены. Дата. Рег. № Подпись. Фамилия. Инженер

Рег. №

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз 11 81г







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБ'ЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
ПС-13	4,0	300	1,59	708,5

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ЭЛ-ТА	Кол. шт.	N ЛИСТА
ПС-13	М-3	2	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13 ВЫП. 1-6 Л. 119, 121
	М-5	2	
	М-17	2	3.903 КЛ-13 ВЫП. 1-7 Л. 39

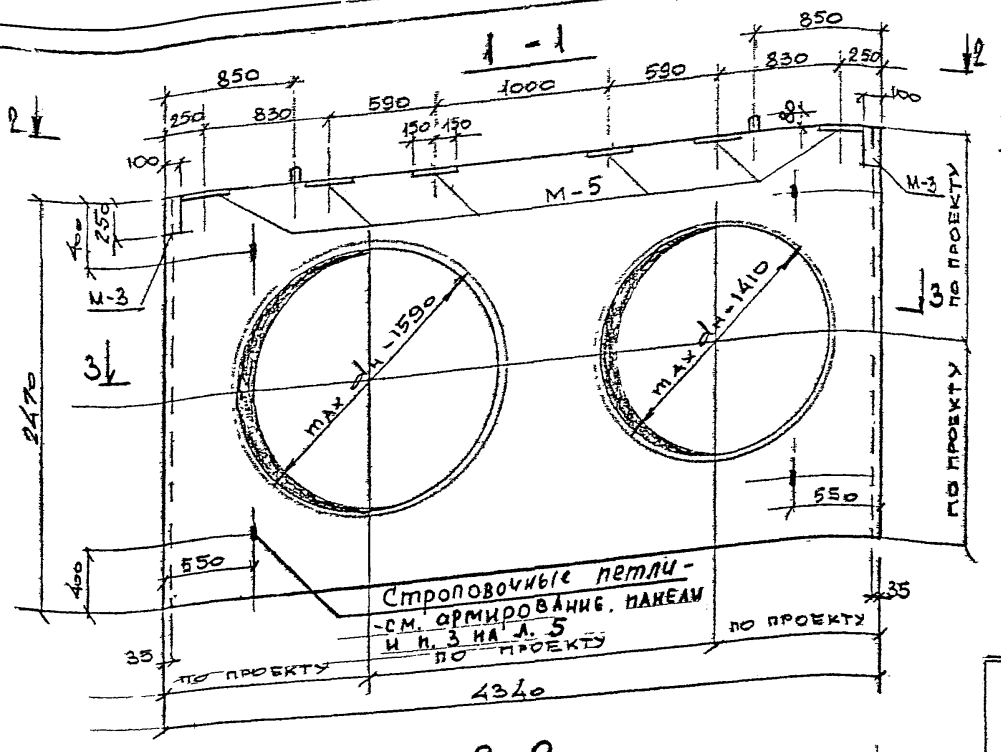
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, кг.

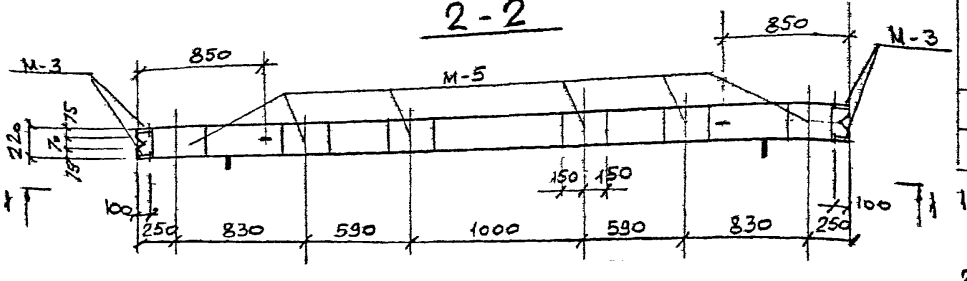
МАРКА ПАНЕЛИ	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 25	16	Итого	класс AI, ф мм 18	14	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка ВСТ3кп2, δ=10	δ=8	Арм сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 14		Итого
ПС-13	245	408,8	653,8	5,8	6,0	4,6	16,4	670,2	20,8	6,4	9,6		38,3

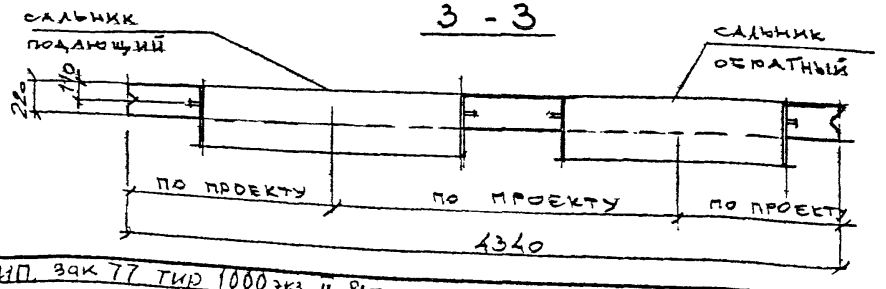
1. Марка бетона по морозостойкости МРЗ 150 по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-13 см. лист 15 данного выпуска.

КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13
	Панель ПС-13. Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 13

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Отдел строительный
Рег. №
Внесены изменения
Согласовано
Гл. инж. проекта Етеров
Нач. отдела Ломбас
Руководитель группы Етеров
Исполнитель Ломбас
Проверил Кольц
Н. контр. Кемпинска
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБ'ЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
ПС-13А	4,0	300	1,59	723,7

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ЭЛ-ТА	Кол. шт.	N ЛИСТА
ПС-13А	М-3	2	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13 ВЫП. 1-6 Л. 119, 121
	М-5	6	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ „КГ."

МАРКА ПАНЕЛИ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82							ИТОГО	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 19903-74 МАРКИ ВСТ3КП2		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-82		ИТОГО
	КЛАСС А III		ИТОГО	КЛАСС А I			ИТОГО				КЛАСС А II		
	ф мм			ф мм					δ=10	δ=8	ф мм		
	25	16		18	14	6					14		
ПС-13А	245	408,8	653,8	5,8	6,0	4,6	16,4	670,2	31,2	6,4	15,9		53,5

1. МАРКА БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ МРЗ 150 ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ В-4
2. Армирование панели ПС-13А см. лист 15 данного выпуска

КЛ 1983	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
	ПАНЕЛЬ ПС-13А ОПАЛУБКА	ВЫПУСК 1-7 / ЛИСТ 14

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инженер проекта — Отдел строительный — Нач. отдела — Гл. инженер — Исполнитель — Проверил — Н. контр. — Гл. спец. — Инж. — Инж. 1 кат. — Инж. 2 кат. — Техник

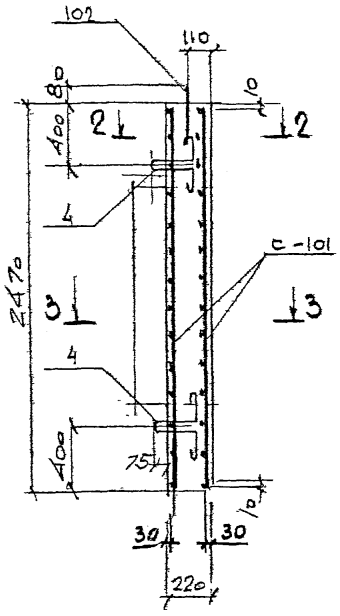
Согласовано: Егоров, Васильев, Пилев, Кипиченко

Внесены изменения: Дата, Рег. №, Подпись, Расписка

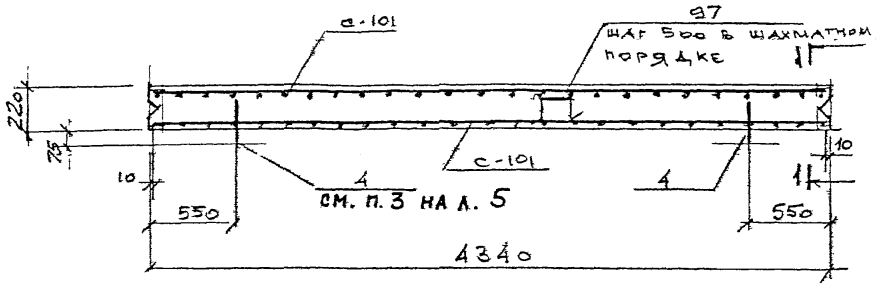
РЕГ. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз П-81г

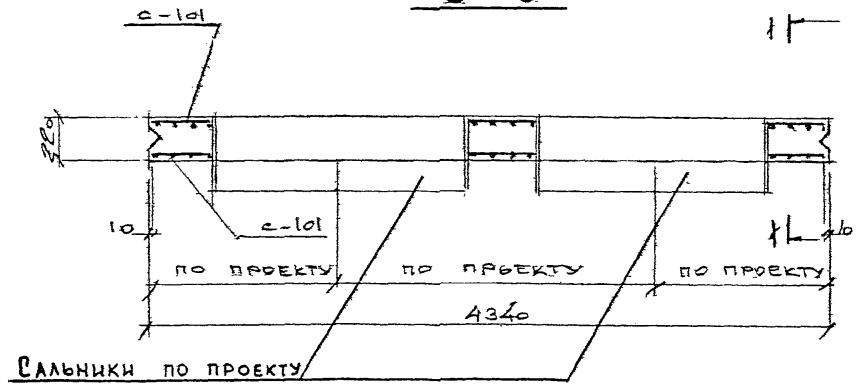
1-1



2-2



3-3



Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

Марка панели	Марка изделия или № поз	Кол. шт	№ листа
ПС-13, ПС-13А	с-101	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 31, 36
	поз. 97	23	Серия 3.903 КЛ-13 вып. 1-6 л. 102, 108
	поз. 4	4	
	поз. 102	2	

1. Петли поз. 4 приварить к к арматуре сетки С-101
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30мм
3. Арматуру сеток с-101 приварить к корпусу сальников.
4. Электроды Э50А по ГОСТ 9467-75

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Панели ПС-13, ПС-13А. Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 15

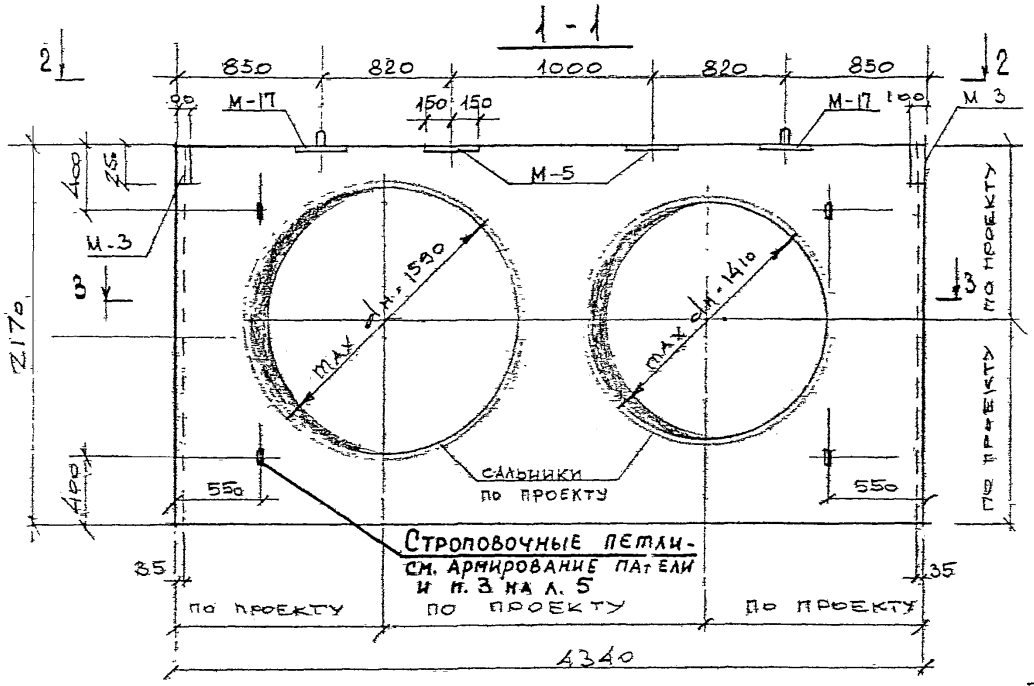
Рег.№

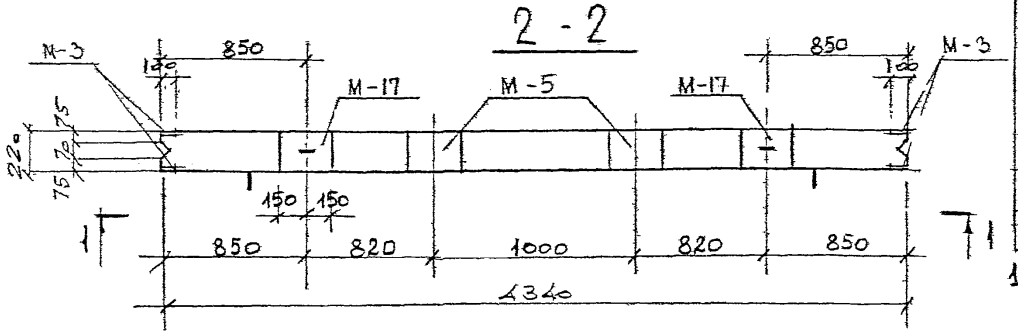
Изменения: Внесены / Изменения / Подпись / Дата / Рег.№ / Изм. / Кол. уч. / Лист / № док. / Подпись / Дата

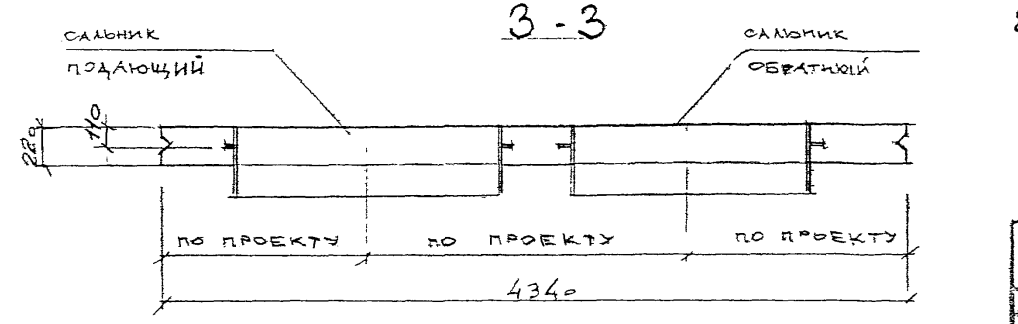
Согласовано: Егоров, Васильев, Пылева, Кенцинский

Ленгипроинжпроект: Гл. инж. проекта Ильин; Отдел строительных конструкций Рук. группы Ананьев, Исполнил Ананьев, Проверил Ананьев; Нач. отдела Ананьев

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-8ГГ







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБ'ЕМ БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ
ПС-14	3,18	300	1,27	634,7

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ЭЛ-ТА	КОЛ. ШТ	N ЛИСТА
ПС-14	М-3	2	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13 ВЫП. 1-6 Л. 119, 121
	М-5	2	
	М-17	2	3.903 КЛ-13 ВЫП. 1-7 Л. 39

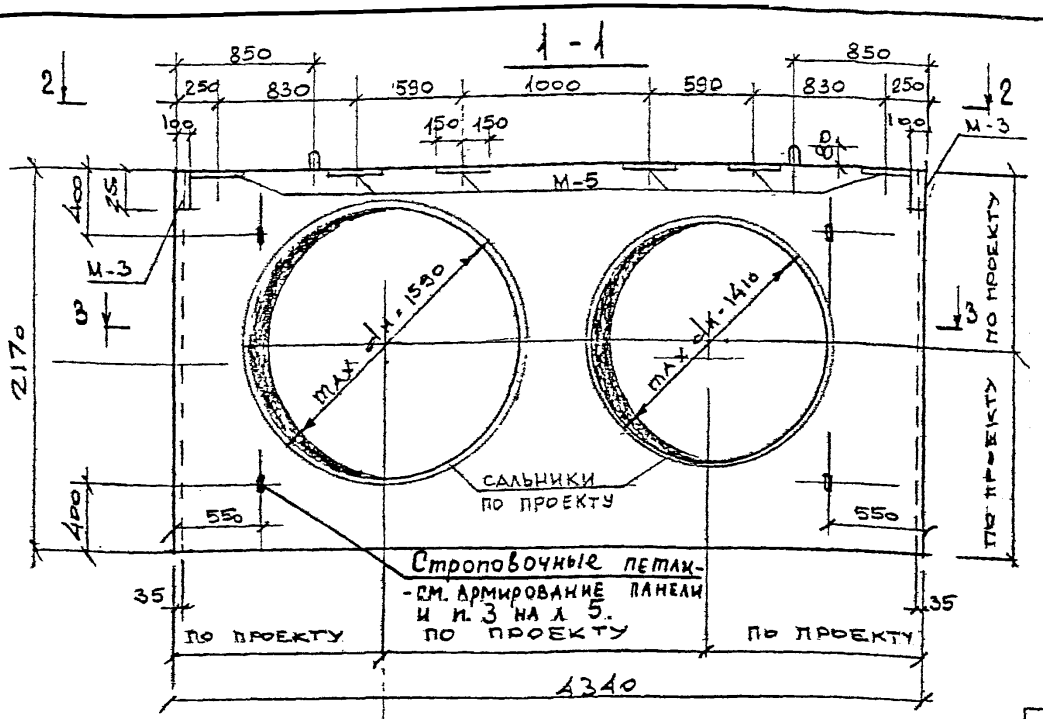
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ „КГ"

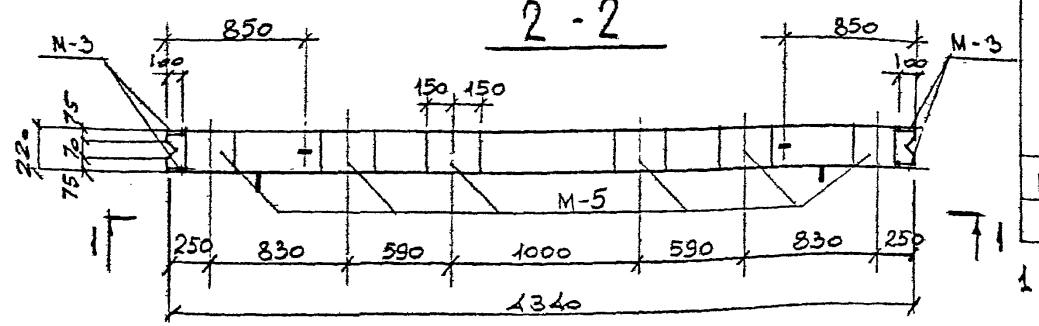
МАРКА ПАНЕЛИ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							ИТОГО	ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ИТОГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82.								ПРОФИЛЬНЫЙ СТАЛЬ ГОСТ 19903-74 МАРКА ВСТ3КП2		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-82 КЛАСС АII		
	КЛАСС АIII			КЛАСС АI									
	ф мм		ИТОГО	ф мм			ИТОГО		δ=10	δ=8	ф мм 14		
	25	16		18	14	6							
ПС-14	215	366,8	581,8	5,8	6,0	2,8	14,6	596,4	20,8	6,4	11,1		38,3

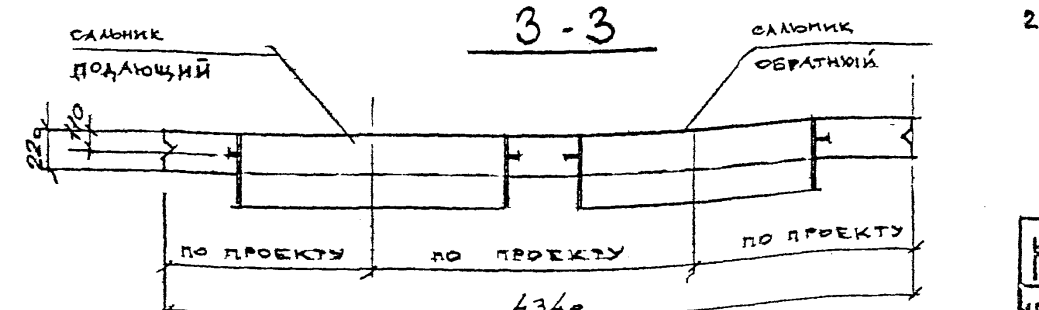
1. Марка бетона по морозостойкости МРЗ 150 по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-14 см. лист 18 данного выпуска

КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
	Панель ПС-14 Опалубка	Выпуск 1-7 Лист 16

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Отдел строительных конструкций
Нач. отдела Ломбас С.
Рук. группы Егоров
Исполнил Егоров
Проверил Ломбас
Согласовано
Внесены изменения
Инж. Ковальский
Инж. Шилов
Инж. Кенишский
Инж. Ковальский
Инж. Шилов
Инж. Кенишский
Нач. отдела Ломбас С.
Гл. инж. проекта Шинкарев
Гл. инж. Ковальский
Гл. инж. Шилов
Гл. инж. Кенишский
Нач. отдела Ломбас С.
Рук. группы Егоров
Исполнил Егоров
Проверил Ломбас
Инж. Ковальский
Инж. Шилов







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБ'ЕМ БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ кг
ПС-14А	3,18	300	1,27	649,9

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ЭЛ-ТА	КОЛ. ШТ	N ЛИСТА
ПС-14А	М-3	2	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 Л-119,121
	М-5	6	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ „КГ"

МАРКА ПАНЕЛИ	Арматурные изделия								Закладные изделия				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82							ИТОГО	Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка ВСТ3кп2		Арм. сталь ГОСТ 5781-82		ИТОГО
	класс AIII		ИТОГО	класс AI			ИТОГО				класс AII		
	ф мм			ф мм					ф мм		ф мм		
	25	16		18	14	6			δ=10	δ=8	14		
ПС-14А	215	366,8	581,8	5,8	6,0	2,8	14,6	596,4	31,2	6,4	15,9		53,5

1. Марка бетона по морозостойкости МРЗ 150 по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-14А см. лист 18 данного выпуска.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Панель ПС-14А. Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 17

Рег. №

Согласовано

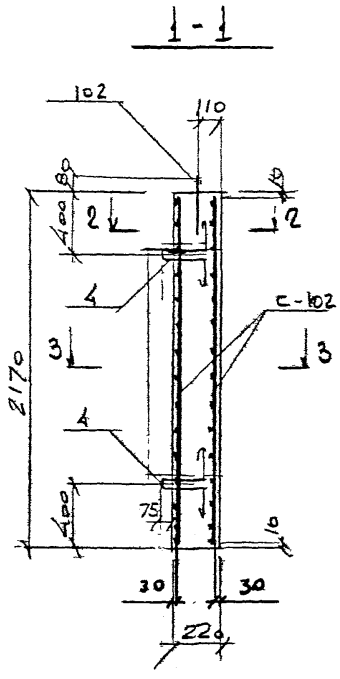
Ленгипроинжпроект

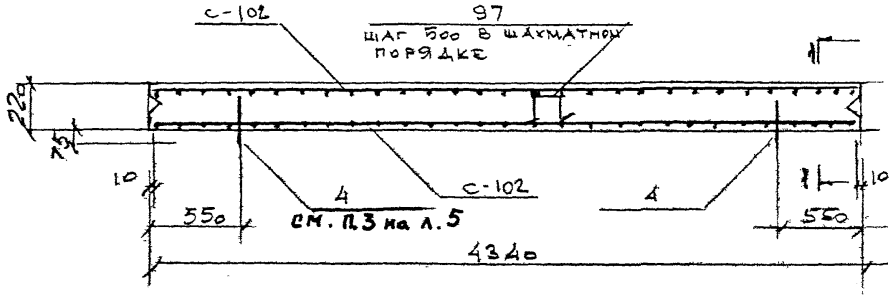
Главный инж. проекта Егоров
Отдел строительный
Нач. отдела Ломбас
Гл. инж. проекта Егоров
Рук. группы Исполнил Проверил
Гл. спец. Егоров Васильев Пылев Кетинская

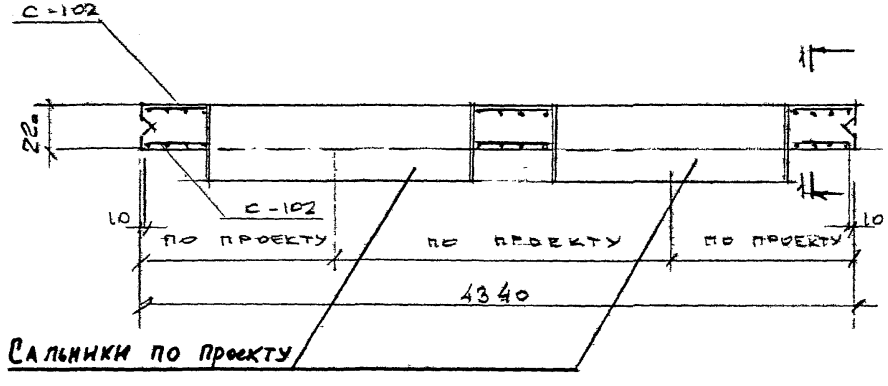
Внесены изменения

Лист Изменения

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г







СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ №поз	КОЛ. ШТ	№ ЛИСТА
ПС-14, ПС-14А	С-102	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-7 Л.32,36
	поз. 97	14	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 Л.102,118
	поз. 4	4	
	поз. 102	2	

1. Петли поз. 4 приварить к арматуре сетки С-102.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30 мм.
3. Арматуру сеток С-102 приварить к корпусу сальников.
4. Электроды Э50А по ГОСТ 9467-75.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Панели ПС-14, ПС-14А. Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 18

Согласовано

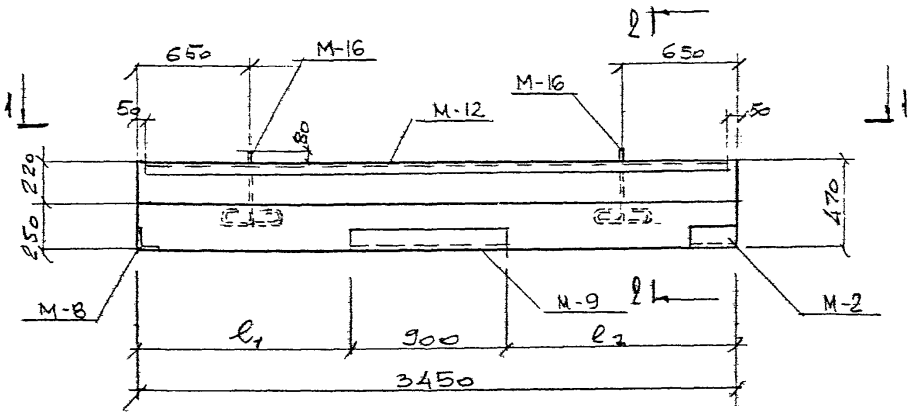
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Внесены изменения

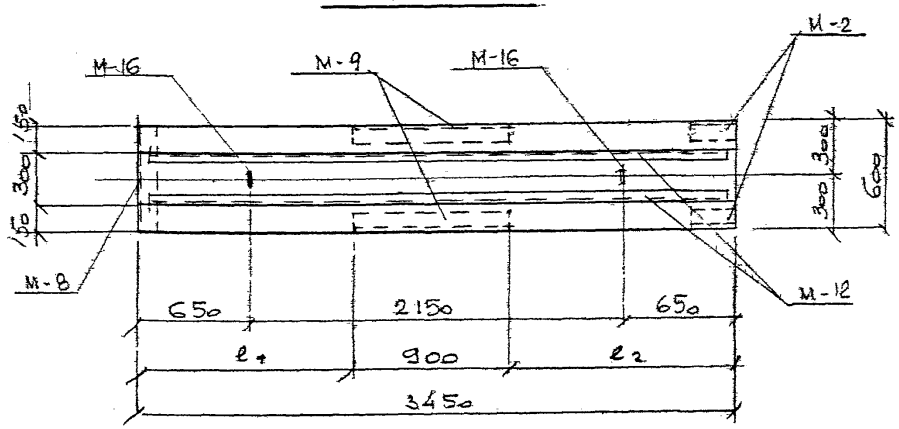
Главный инженер проекта — Гаврон; Отдел строительный — Хомбас; Нач. отдела; Нач. группы — Васильев; Исполнил — Пылаев; Проверил — Кемпинская; Н. контр. — Егорова

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

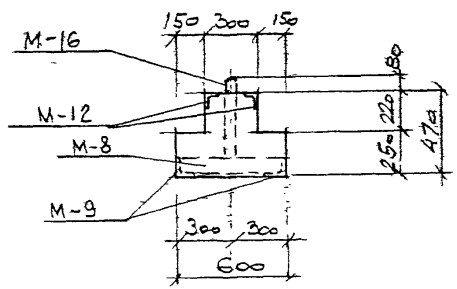
Б-2; Б-2-1



1-1



2-2



Спецификация марок закладных элементов

Марка балки	Марка закладн. эл-та	Кол. шт	№ листа
Б-2, Б-2-1	М-2	2	3.903 кл-13 Вып 1-6 л. 119, 120, 121
	М-8	1	
	М-9	1	
	М-12	2	3.903 кл-13 Вып. 1-7 л. 39
	М-16	2	

Показатели на одну балку

Марка балки	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
Б-2	1,86	300	0,745	276,5
Б-2-1	1,86	300	0,745	294,2

Выборка стали на одну балку „кг"

Марка балки	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-82. Класс AIII ф мм 28	25	18		Итого	Класс AI ф мм 16	10			Итого	Всего
Б-2	—	52,8	68,6		121,4	5,4	49			54,4	175,8
Б-2-1	66,3	—	68,6		134,9	5,4	53,2			58,6	193,5

Марка балки	Закладные изделия. Профильная сталь ГОСТ 8509-72 марка ВСт3кп2 L100x10	L75x7	L63x6		Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 Класс AIII ф мм 8		Класс AII ф мм 14	10	Класс AI ф мм 14		Итого
Б-2	36,2	4,0	38,8		7,4		8,7	2,1	3,5		100,7
Б-2-1	36,2	4,0	38,8		7,4		8,7	2,1	3,5		100,7

1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Размеры „ℓ_1" и „ℓ_2" привязываются конкретно в каждом проекте.
3. Армирование балок дано на листе 20 данного выпуска

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Балки Б-2; Б-2-1 Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 19

Рег. №

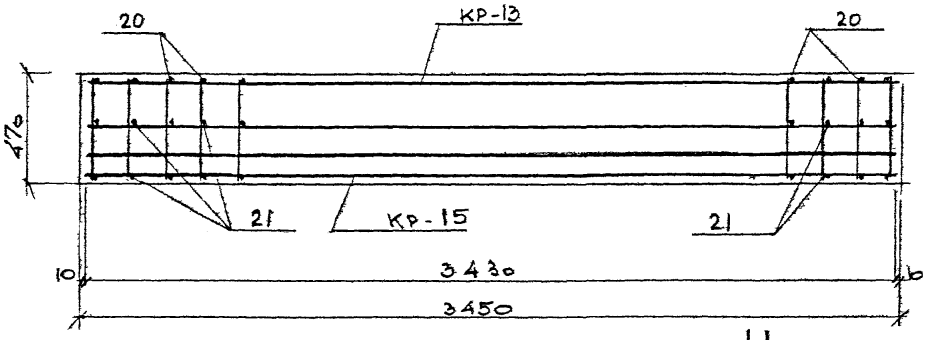
Согласовано: Егоров, Васильев, Тюлев, Кемпинский

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ. Главный инженер проекта: Егоров. Отдел строительный. Начальник отдела: Ломбаев. Нач. контр.: Егоров. Рук. группы: Васильев. Исполнитель: Тюлев. Проверил: Кемпинский

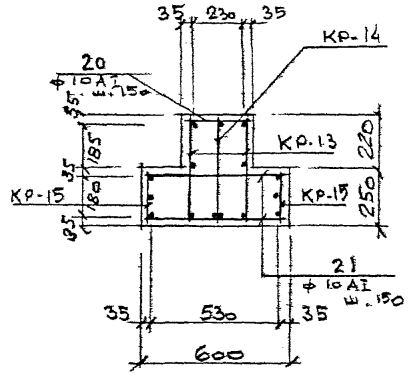
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Внесены изменения					

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз П-81г

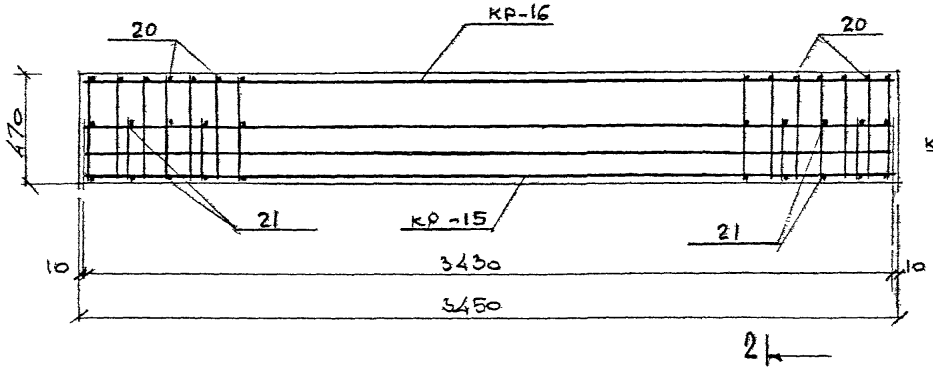
Б - 2



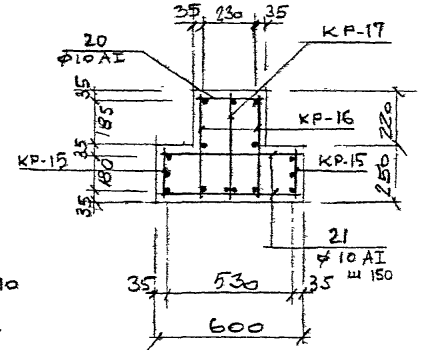
1 - 1



Б - 2 - 1



2 - 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ N ПОЗ	КОЛ. ШТ.	N ЛИСТА
Б - 2	КР - 13	2	3.903 КЛ-13
	КР - 14	1	вып. 1-7
	КР - 15	2	л. 33, 36
	поз. 20	24	3.903 КЛ-13 вып. 1-7
	поз. 21	48	л. 38
Б - 2 - 1	КР - 15	2	3.903 КЛ-13
	КР-16	2	вып. 1-7
	КР-17	1	л. 33, 36
	поз. 20	24	3.903 КЛ-13 вып. 1-7
	поз. 21	48	л. 38

1. Позиции 20, 21 привариваются к горизонтальным стержням во всех пересечениях сварочными клещами.

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ.	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1983	БАЛКИ Б-2; Б-2-1 АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 1-7 / ЛИСТ 20

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Отдел строительный

Нач. отдела Ломбас

Гл. инж. проекта Егоров

Нач. контр. Егоров

Рук. группы Васильев

Исполнил Мюллер

Проверил Кемпинский

Согласовано

Инженер-конструктор

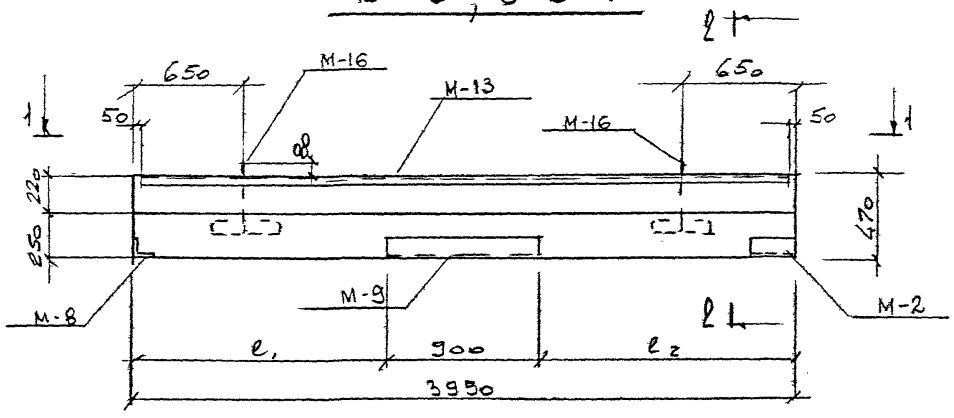
Внесены изменения

Дата Рег.№ Подпись Фамилия

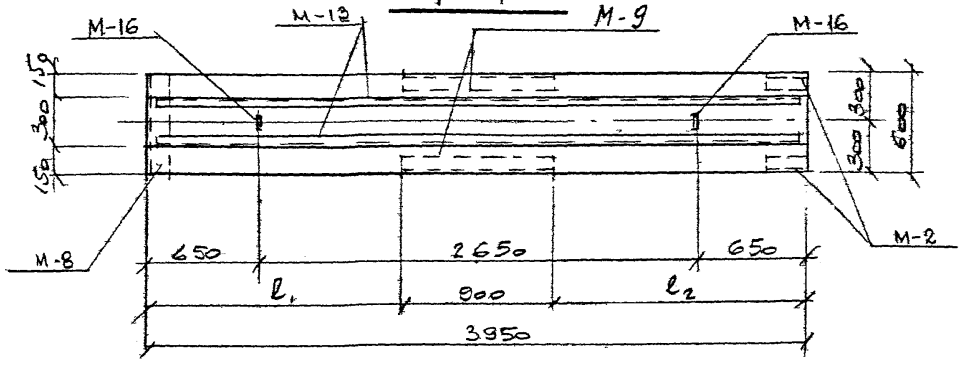
Рег.№

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

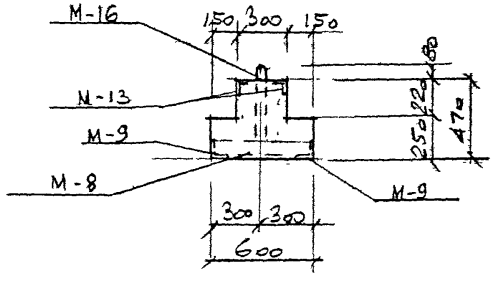
Б-3; Б-3-1



1-1



2-2



Спецификация марок закладных элементов

Марка балки	Марка закладн. эл-та	Кол. шт	№ листа
Б-3, Б-3-1	М-2	2	3.903 КЛ-13 Вып 1-6 л.119, 120, 121
	М-8	1	
	М-9	1	
	М-13	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-7 л.39
	М-16	2	

Показатели на одну балку

Марка балки	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали
Б-3	2,13	300	0,853	347,5
Б-3-1	2,13	300	0,853	359,0

Выборка стали на одну балку „КЛ"

Марка балки	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм: 25	18			итого	класс AI, ф мм: 16	12	10		итого	Всего
Б-3	90,6	78,6			169,2	6,2	32,4	32,4		71,0	240,2
Б-3-1	90,6	86,5			177,1	—	40,8	33,8		74,6	251,7

Марка балки	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 8509-72, марка ВСТ3кп2: L100x10	L75x7	L63x6		итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм: 8		класс AII, ф мм: 14	10	класс AI, ф мм: 14		Итого
Б-3	36,2	4,0	44,4			8,4		8,7	2,1	3,5		107,3
Б-3-1	36,2	4,0	44,4			8,4		8,7	2,1	3,5		107,3

1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Размеры „ℓ1" и „ℓ2" привязываются конкретно в каждом проекте.
3. Армирование балок дано на листе 22 данного выпуска.

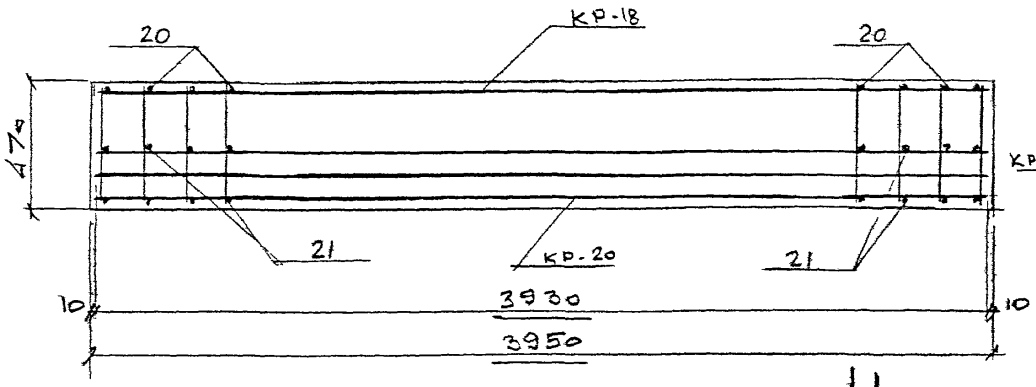
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Балки Б-3, Б-3-1 Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 21

Ленгипроинжпроект. Отдел строительных конструкций. Рег. № — Согласовано — Внесены изменения — Дата — Рег. № — Подпись — Дата

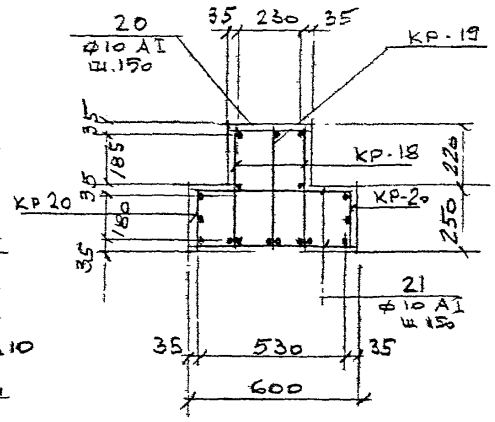
Гл. инж. проекта Егоров; Гл. инж. группы Расцев; Гл. спец. Ковшов; Исполнил Пылев; Проверил Кемникка; Нач. отдела Ломбас

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11.81г

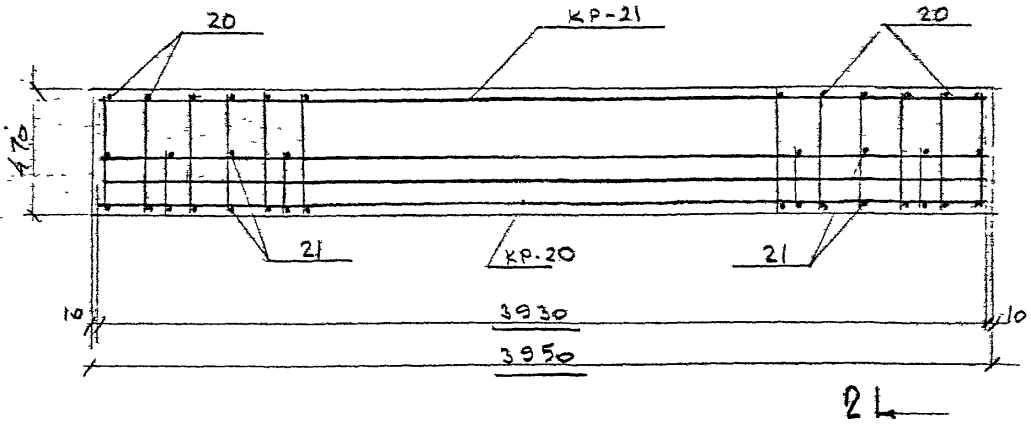
Б - 3



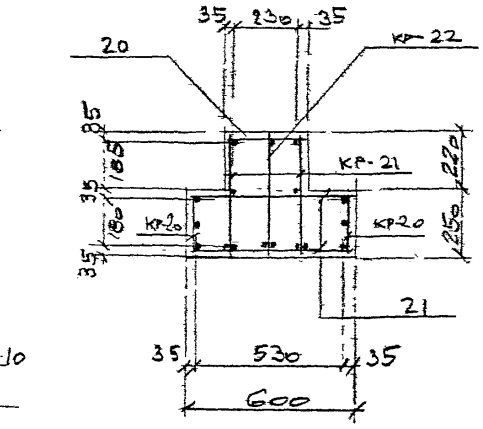
1-1



Б - 3-1



2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ МАРКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ N поз	КОЛ. ШТ	N ЛИСТА
Б-3	КР-18	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 34, 37
	КР-19	1	
	КР-20	2	
	поз 20	27	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 38
	поз 21	54	
Б-3-1	КР-20	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 34, 37
	КР-21	2	
	КР-22	1	
	поз. 20	34	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 38
	поз. 21	54	

1. Позиции 20, 21 приварить к горизонтальным стержням во всех пересечениях сварочными клещами.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Балки Б-3; Б-3-1 Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 22

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Гл. инж. проекта Отдел строительный Нач. отдела Ломбас

Рук. группы Расмьева Исполнил Пылева Проверил Комиссарова

Н. контр. Егоров

Гл. инж. Егоров

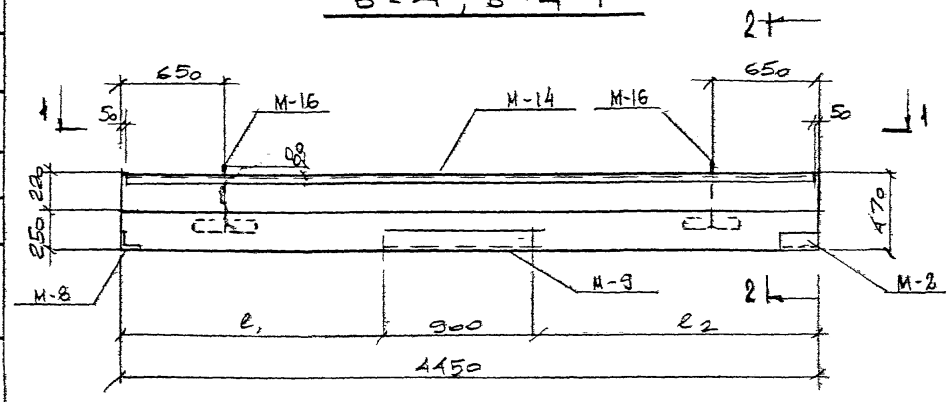
Внесены изменения

Дата Рег. № Подпись

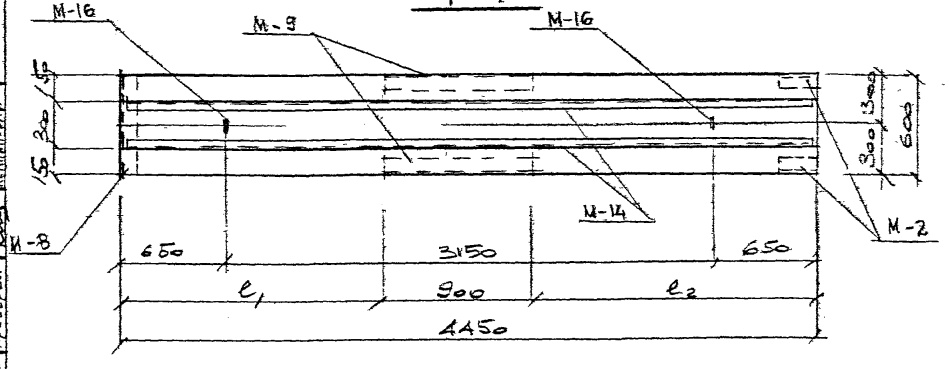
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз П-81г

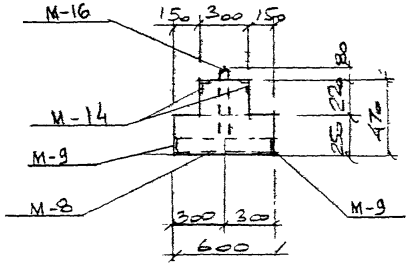
Б-4; Б-4-1



1-1



2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАДН. ЭЛ-ТА	КОЛ. ШТ	№ ЛИСТА
Б-4 Б-4-1	М-2	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л. 119, 120, 121
	М-8	1	
	М-9	1	
	М-14	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-7 л. 39
	М-16	2	

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	РАСХОД СТАЛИ КГ
Б-4	2.4	300	0,96	439,2
Б-4-1	2.4	300	0,96	490,5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

"КГ"

МАРКА БАЛКИ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82										
	КЛАСС AIII					КЛАСС AI					
	⌀ мм				ИТОГО	⌀ мм				ИТОГО	
	28	25	22	20		12	10				
Б-4	—	187,1	—	65,6	252,7	36,0	36,2			72,2	324,9
Б-4-1	128,4	85,0	79,4	—	292,8	45,6	37,8			83,4	376,2

МАРКА БАЛКИ	ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										ИТОГО
	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ				АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82						
	ГОСТ 8509-72				КЛАСС AIII	КЛАСС AII		КЛАСС AI			
	МАРКА ВСТ3КП2				⌀ мм	⌀ мм		⌀ мм			
	L100x10	L75x7	LG3x6		8	14	10	14			
Б-4	36,2	4,0	50,2		9,6	8,7	2,1	3,5			114,3
Б-4-1	36,2	4,0	50,2		9,6	8,7	2,1	3,5			114,3

1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Размеры „ℓ_1" и „ℓ_2" привязываются конкретно в каждом проекте.
3. Армирование балок дано на листе 24 данного выпуска.

КЛ	Сборные железобетонные каркасы на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-3
1983	Балки Б-4, Б-4-1. Спецификация	Выпуск 1-7 / Лист 25

Рег. №

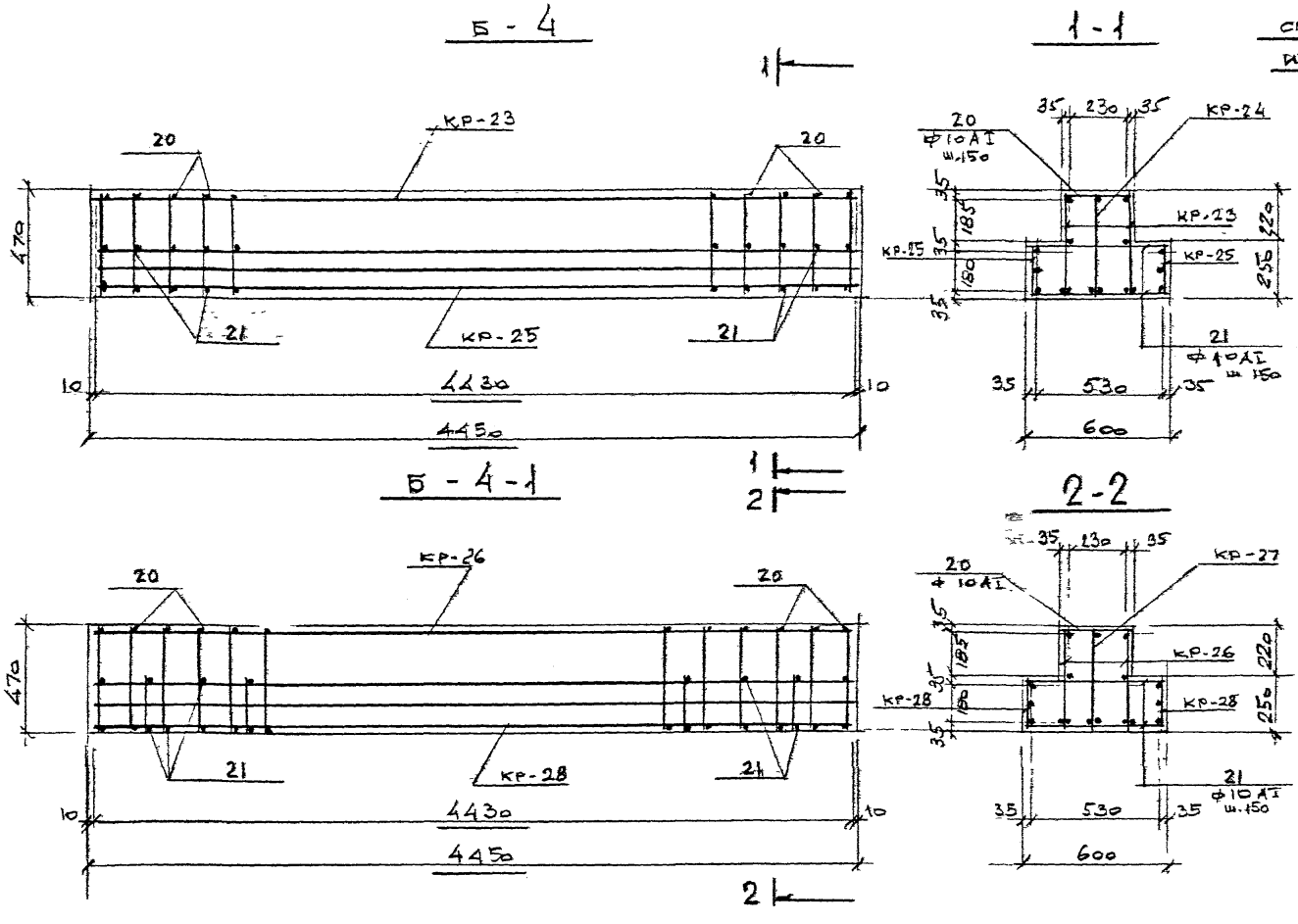
Изменения: Внесены | Дата | Подпись | Номер

Согласовано: Егоров, Васильев, Пылев, Кемпинский

Гл. инж. пр. Егоров; Рук. группы Васильев; Гл. конструктор; Исполнил Пылев; Проверил Кемпинский; Отдел строительных конструкций; Нач. отдела; Гл. инж. проекта; Лом. БАС

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛГИП. зак 77 Тир 1000 экз 11-81г



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ МАРКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ N° поз	КОЛ. ШТ	N° ЛИСТА
Б-4	КР-23	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 35, 37
	КР-24	1	" л. 34, 37
	КР-25	2	" л. 35, 37
	поз. 20	30	3.903 КЛ-13 вып. 1-7
	поз. 21	60	л. 38
Б-4-1	КР-26	2	3.903 КЛ-13 вып 1-7 л. 35, 37
	КР-27	1	" л. 34, 37
	КР-28	2	" л 35, 37
	поз. 20	38	3.903 КЛ-13 вып. 1-7
	поз. 21	60	л. 38

1. Позиции 20, 21 приварить к рабочим стержням во всех пересечениях сварочными клещами.

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1983	БАЛКИ Б-4, Б-4-1 АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 24

РЕГ.№

Согласовано

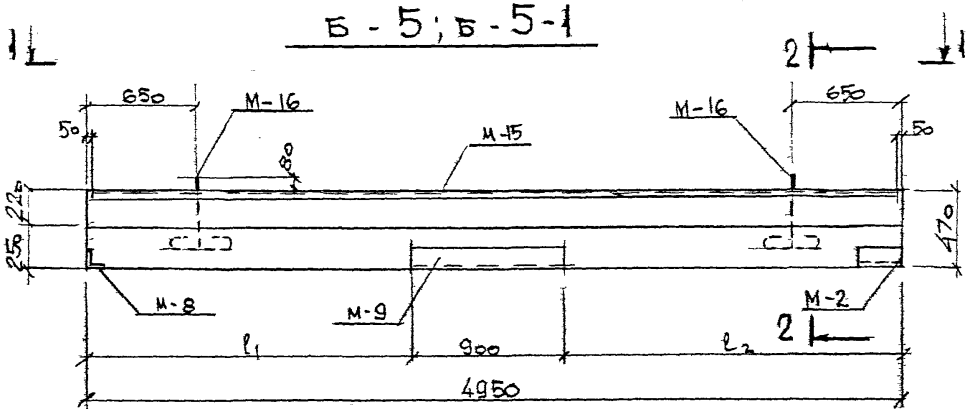
Инж. контр. Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнил Пыжев; Проверил Кенинская; Гл. инж. проекта Егоров; Гл. инж. проекта Ломбас; Нач. отдела строительный Ломбас

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

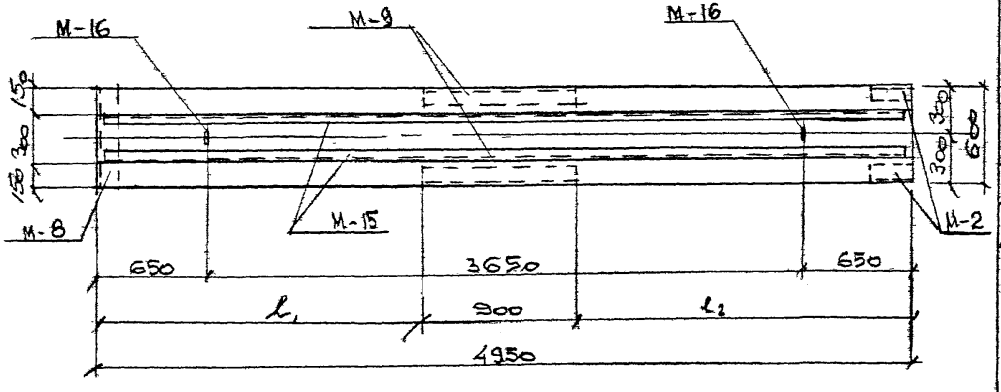
Внесены изменения. Инж. рег. № Дата. Подпись. Дата

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

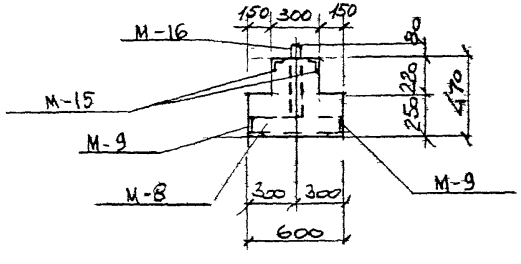
Б-5; Б-5-1



1-1



2-2



Спецификация марок закладных элементов

Марка балки	Марка закладн. эл-та	Кол. шт	№ листа
Б-5 Б-5-1	М-2	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л. 119, 120, 121
	М-8	1	
	М-9	1	
	М-15	2	3.903 КЛ-13 Вып. 1-7 л. 39
	М-16	2	

Показатели на одну балку

Марка балки	Масса т.	Марка бетона	Объем бетона	Расход стали кг
Б-5	2,7	300	1,07	524,4
Б-5-1	2,7	300	1,07	658,2

Выборка стали на одну балку „КГ"

Марка балки	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-82. Класс AIII ф мм 32	28	25	22	12		Итого	Класс AI ф мм 10		Итого	Всего
Б-5	—	142,8	94,7	88,4	—		325,9	77,6		77,6	403,5
Б-5-1	342	—	113,6	—	40,8		496,4	40,9		40,9	537,3

Марка балки	Закладные изделия. Профильная сталь ГОСТ 8509-72 марка ВСт3кп2 L100x10	L75x7	L63x6		Арматурная сталь ГОСТ 5781-82. Класс AIII ф мм 8		Класс AII ф мм 14	10	Класс AI ф мм 14		Итого
Б-5	36,2	4,0	55,8		10,6		8,7	2,1	3,5		120,9
Б-5-1	36,2	4,0	55,8		10,6		8,7	2,1	3,5		120,9

1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4
2. Размеры „l_1" и „l_2" привязываются конкретно в каждом проекте.
3. Армирование балок дано на листе 26 данного выпуска

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Балки Б-5, Б-5-1 опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 25

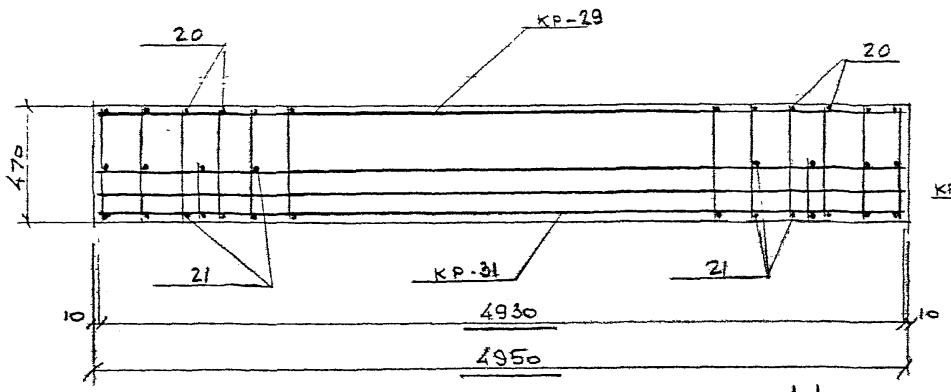
Согласовано: Егоров, Васильев, Прядеев, Кемпинская

Ленгипроинжпроект. Н. контр. Рук. группы Исполнил Проверил. Отдел строительный. Нач. отдела. Егоров, Лукьяс

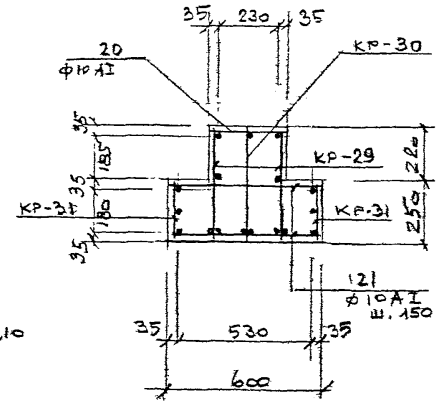
Изменения: Внесены. Подпись. Дата. Рег. № листа. Замен. № листа

Тираж 1000 экз. 11.81г

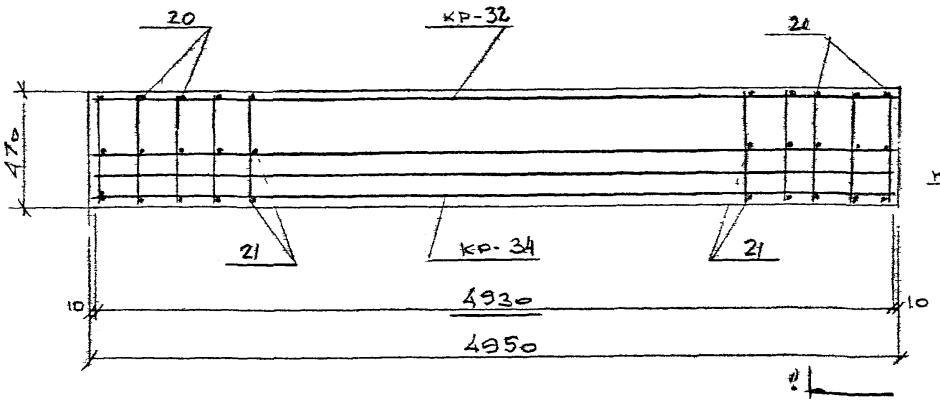
Б - 5



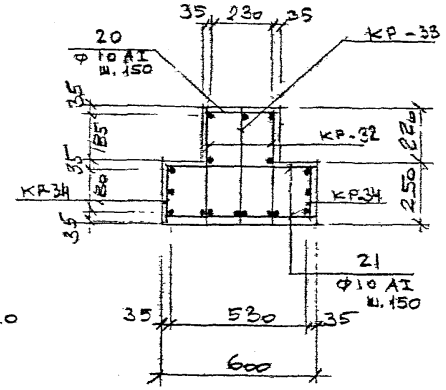
1-1



Б - 5 - 1



2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ МАРКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ N ПОЗ	КОЛ. ШТ	N ЛИСТА
Б-5	КР-29	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 35, 37, 38
	КР-30	1	
	КР-31	2	
	поз. 20	42	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 38
	поз. 21	68	
Б-5-1	КР-32	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 35, 38
	КР-33	1	
	КР-34	2	
	поз. 20	34	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 38
	поз. 21	68	

1. Позиции 20, 21 приварить к горизонтальным стержням во всех пересечениях сварочными клещами.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях		Серия 3.903-КЛ-13
1983	Балки Б-5; Б-5-1	Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 26

Согласовано

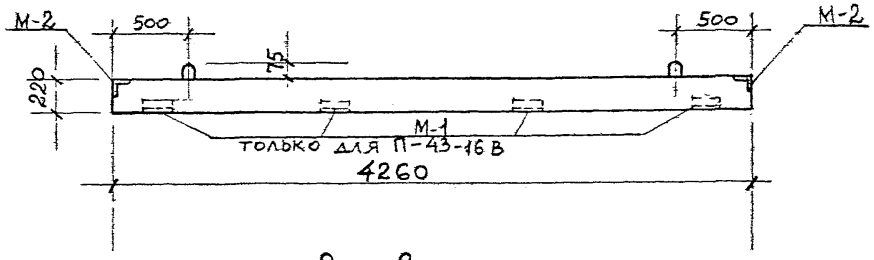
Гл. инж. проекта	Егоров	Рук. группы	Васильев
Отдел строительных	Егоров	Исполнил	Пилев
Нач. отдела	Ломбло	Проверил	Кемпинский

Гл. инженер проекта Н. контр. Рег. № Дата Внесены Рег. № Изменения Подпись Дата

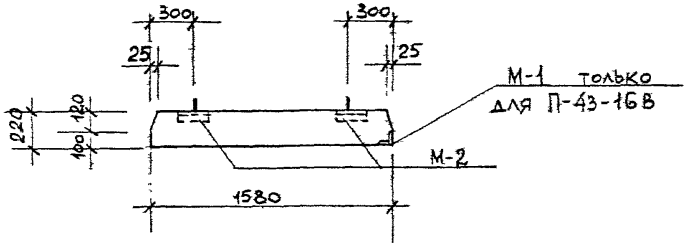
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

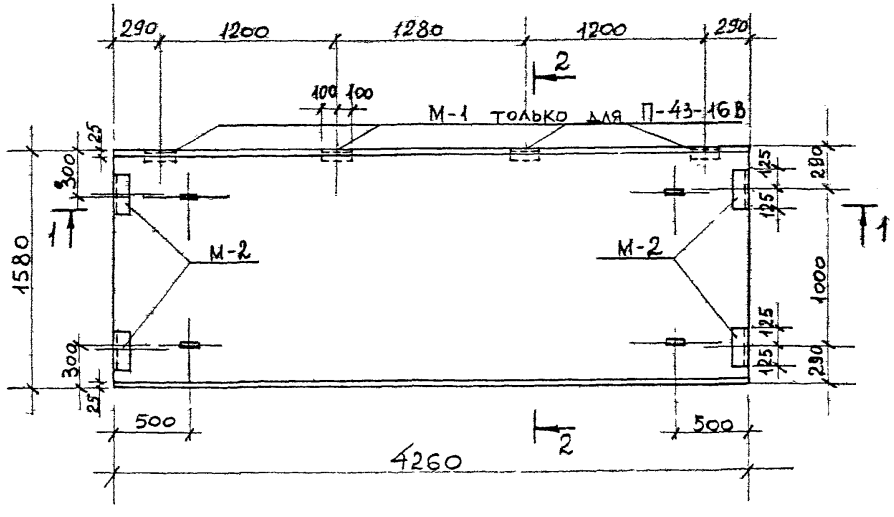
1—1



2—2



3—3



Показатели на одну плиту

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
П-43-16 Б	3,7	300	1,48	213,6
П-43-16 Б	3,7	300	1,48	224,2

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка эл-та	Кол. шт.	N листа
П-43-16 Б	М-2	4	3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 Л 119, 121
П-43-16 В	М-1	4	— " —
	М-2	4	

Выборка стали на одну плиту „КП"

Марка плиты	Арматурные изделия						Закладные изделия					
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82					Итого	Профильн. сталь ГОСТ 8509-72		Армат. сталь ГОСТ 5781-82			Итого
	Класс А III		Класс А I				Марка BG3кп2		Класс А II			
	ф мм		ф мм				ф мм		ф мм			
	22	Итого	14	6	Итого		L75x7		10			
П-43-16 Б	164,4	164,4	6,0	31,0	37,0	201,4	8,0		4,2			12,2
П-43-16 В	164,4	164,4	6,0	31,0	37,0	201,4	14,4		8,4			22,8

1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армировать по плите П-43-16 серия 3.903 КЛ-13 выпуск 1-6 лист 30

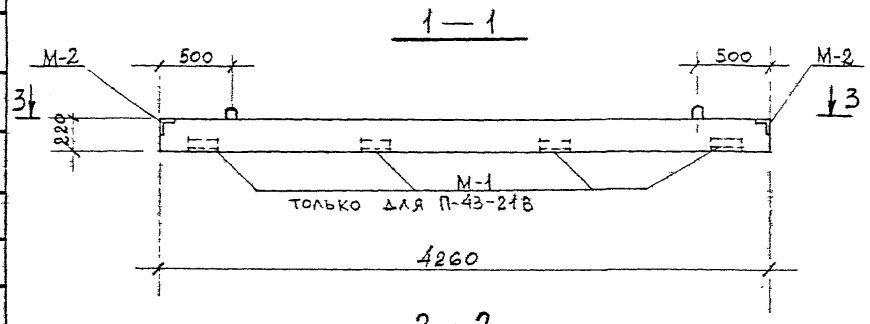
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Плиты П-43-16 Б, П-43-16 В. Опалубка.	Выпуск 1-7	Лист 27

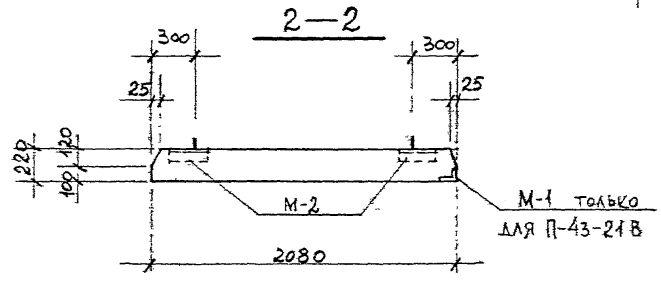
Согласовано: Егорова, Васильев, Кемпинский, Жилина

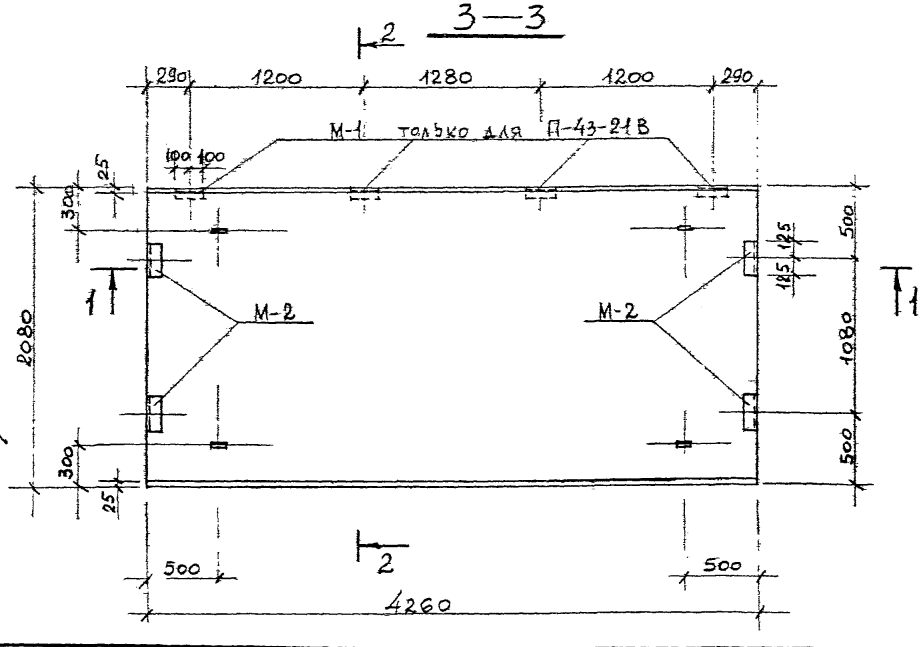
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ. Гл. инж. проекта Егоров. Отдел строительных конструкций. Нач. отдела Ломбас. Гл. инж. проекта. Гл. конструктор. Рук. группы. Исполнил. Проверил.

Рег. № Изменения. Внесены. Дата. Рег. № докум. Подпись. Фамилия. Согласовано.

ЛЕНИП. зак 77 тир 1000 экз П-81г







Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
П-43-21Б	4,87	300	1,95	279,8
П-43-21В	4,87	300	1,95	290,4

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка эл-та	Кол. шт	N листа
П-43-21Б	М-2	4	3.903 КЛ-13 вып. 1-6 л. 119, 121
П-43-21В	М-1	4	—"—
	М-2	4	

Выборка стали на одну плиту „кг"

Марка плиты	Арматурные изделия						Закладные изделия					
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82					Итого	Профильная сталь ГОСТ 8509-72		Армат. сталь ГОСТ 5781-82			Итого
	класс А III		класс А I				марка ВСт3кп2		класс А II			
	ф мм	Итого	ф мм		Итого		ф мм		ф мм			
	22		16	6			L 75×7		10			
П-43-21Б	215,1	215,1	8,4	44,1	52,5	267,6	8,0		4,2			12,2
П-43-21В	215,1	215,1	8,4	44,1	52,5	267,6	14,4		8,4			22,8

1. Марка бетона по морозостойкости мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армировать по плите П-43-21 серия 3.903 КЛ-13 выпуск 1-6 лист 30.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Плиты П-43-21Б, П-43-21В. Опалубка.	Выпуск 1-7	Лист 28

Рег. №

Согласовано

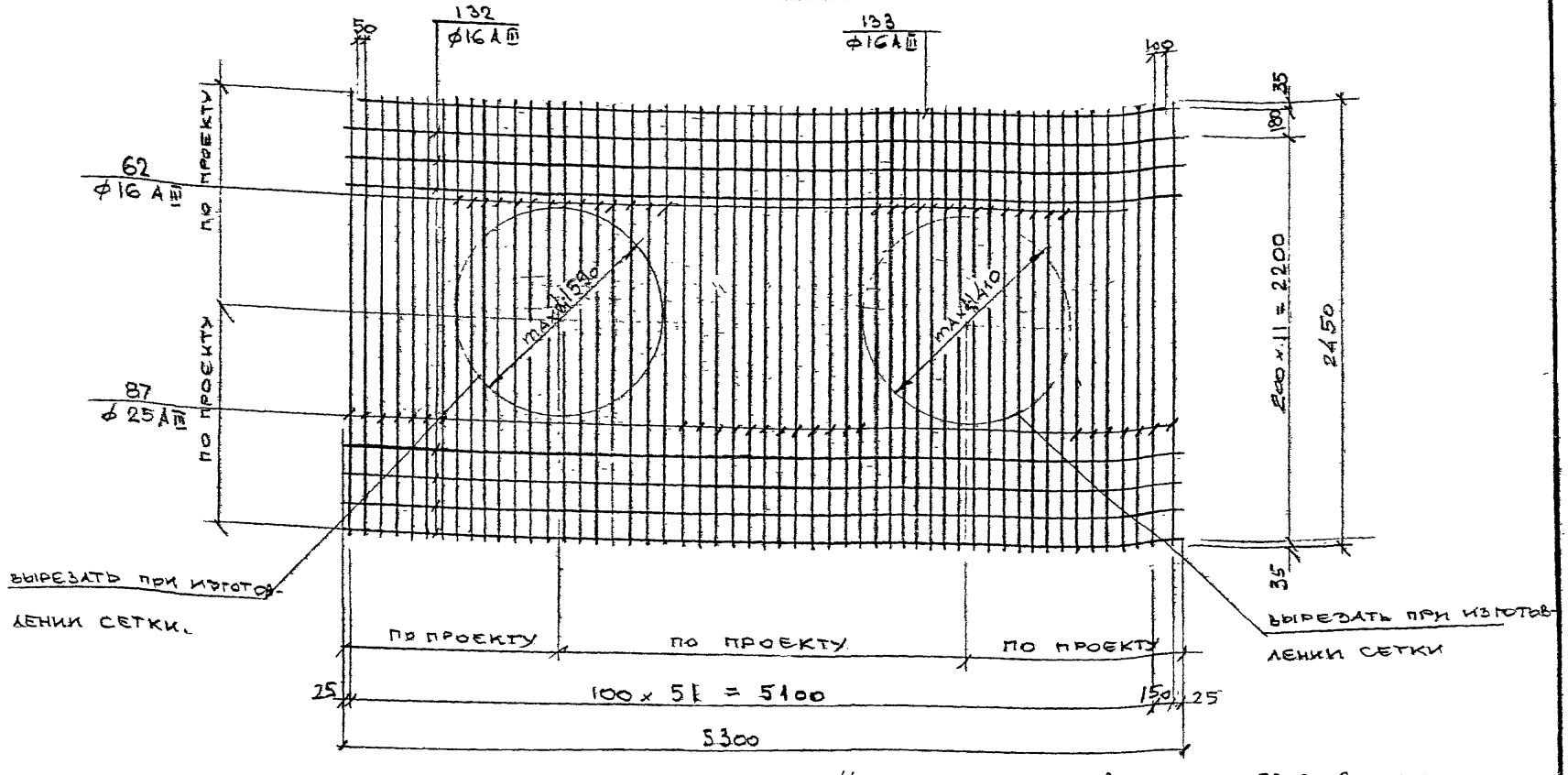
Главный инж. проекта Егоров. Отдел строительных конструкций Начальник отдела Ломакс. Руководитель группы Егоров. Исполнитель Васильев. Проверил Семенко. Н. контр. Егоров. Главный специалист Жилина.

Изменения внесены. Подпись. Дата. Рег. № Подпись. Дата.

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

С-99



3. Спецификация и выборка стали на сетку С-99 при максимальных диаметрах отверстий даны на листе 36 данного выпуска.

1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 Вып. 1-6.
2. Стержни поз. „62" ставятся в пределах отверстий, диаметр которых указывается конкретно в каждом проекте. При этом корректируется в спецификации количество стержней поз. „62" и „87".

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1983	СЕТКА С-99	ВЫПУСК 1-7 / ЛИСТ 29

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

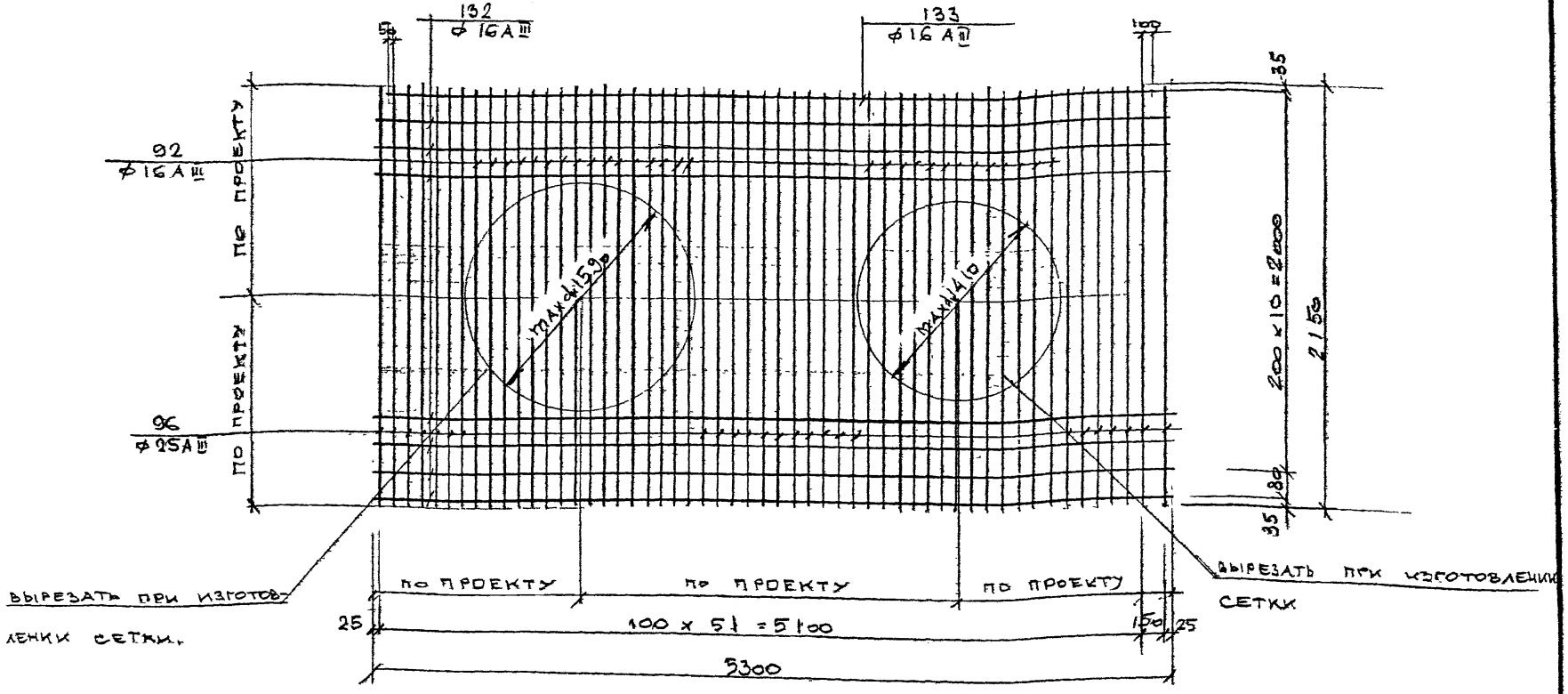
Главный инженер проекта Егоров
Отдел строительных конструкций
Нач. отдела Ломбас
Рук. группы Васильев
Исполнил Пикеев
Проверил Кемпинский
Н. контр.
Согласовано
Егоров

Изменения
Внесены
Дата
Рег. №
Подпись
Монтажн.

Рег. №

ЛГИП. Зак 77 Тир 1000 экз 7-81

С - 100



3 Спецификация и выборка стали на сетку С-100 при максимальных диаметрах отверстий даны на листе 36 данного выпуска.

1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 вып. 1-6
2. Стержни поз. „92" ставятся в пределах отверстий, диаметр которых указывается конкретно в каждом проекте. При этом корректируется в спецификации количество стержней поз. „92" и „96".

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903-КЛ-13
1983	СЕТКА С-100	ВЫПУСК 1-7 / ЛИСТ 30

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег. №

Изменения

Внесены Изм. Лист Подпись Дата

Инженер проекта Еторов

Нач. отдела Строительный Ломбас

Гл. инж. проекта Ивкоятов

Ст. инж. Еторов

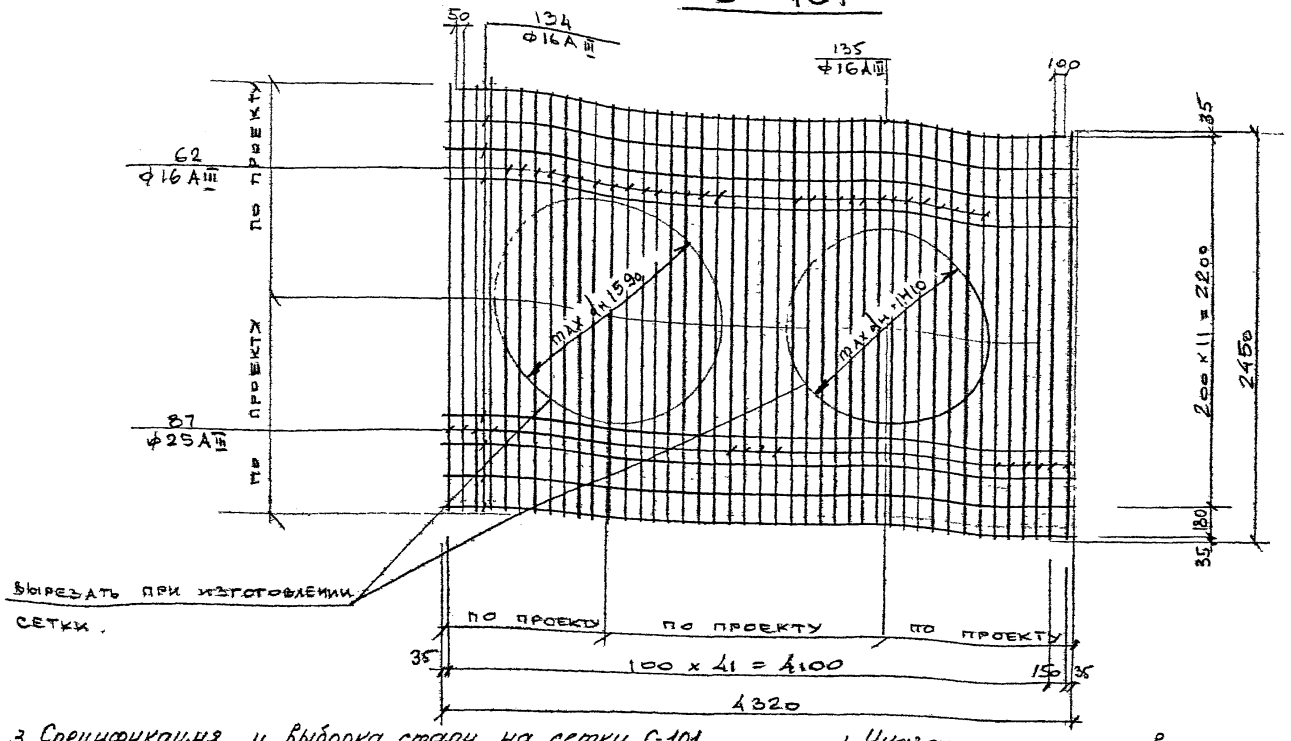
Исполнил Васильев

Проверил Пылев

Нач. отдела Кемпинский

АГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

С-101



3. Спецификация и выборка стали на сетку С-101 при максимальных диаметрах отверстий даны на листе 36 данного выпуска.

1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 вып. 1-6.
2. Стержни поз. „62" ставятся в пределах отверстий, диаметр которых указывается конкретно в каждом проекте. При этом корректируется в спецификации количество стержней поз. „62" и „87".

КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
	Сетка С-101	Выпуск 1-7 / Лист 31

Рег. №

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

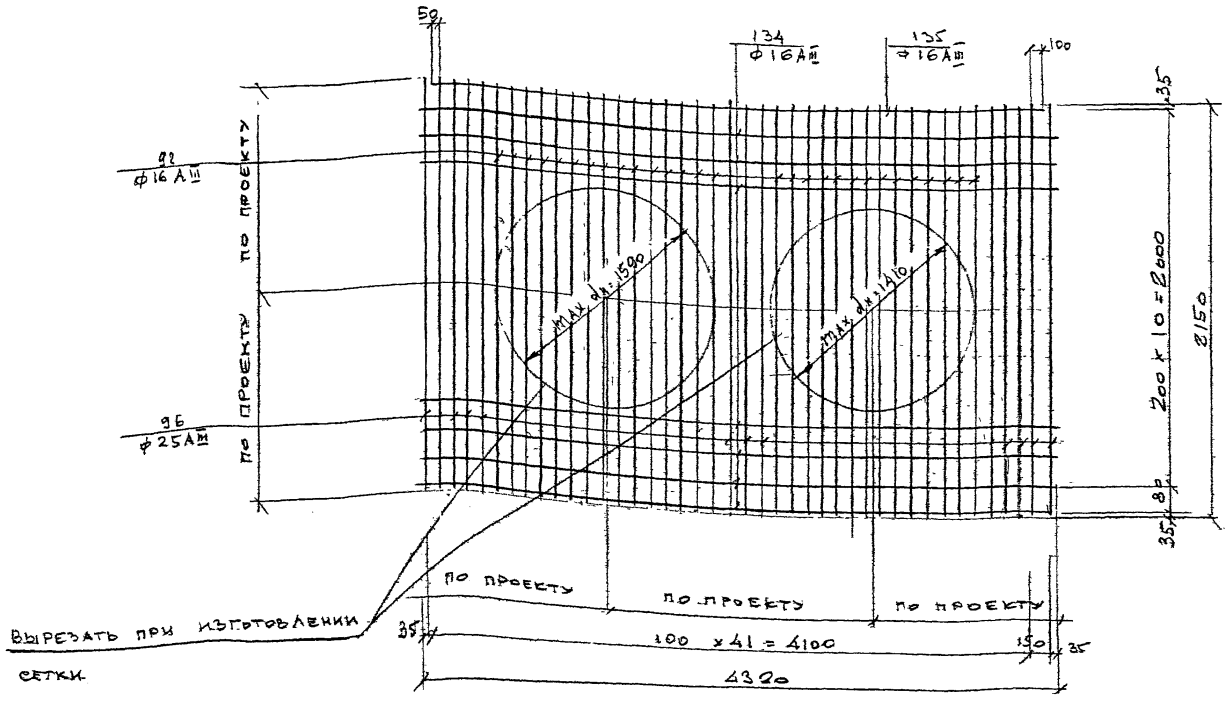
Согласовано

Гл. инж. проекта Егоров | Рук. группы Дальнев | Исполнил Полев | Гл. конструктор Ленгипроинжпроект | Гл. инж. отдела Егоров | Проверил Лымбас | Нач. отдела

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

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

С-102



3. Спецификация и выборка стали на сетку С-102 при максимальных диаметрах отверстий даны на листе 36 данного выпуска.

1. Указания по изготовлению см. П3-2 вып. 1-6
2. Стержни поз. 92 ставятся в пределах отверстий, диаметр которых указывается конкретно в каждом проекте. При этом корректируется в спецификации количество стержней поз. 92 и 96.

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Сетка С-102	Выпуск 1-7 / Лист 32

Ленгипроинжпроект

Согласовано

Рег. №

Изменения

Гл. инж. проекта

Отдел строительный

Нач. отдела

Гл. инж. проекта

Нач. отдела

Гл. спец.

Рук. группы

Исполнит.

Провер.

Н. контр.

Гл. инж. проекта

Нач. отдела

Гл. спец.

Рук. группы

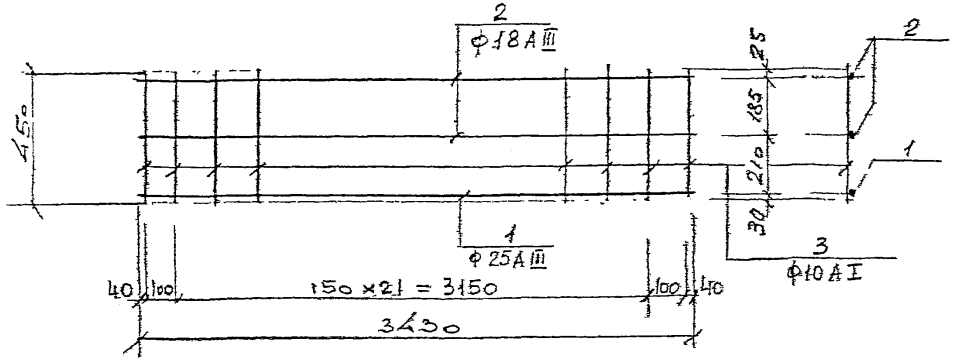
Исполнит.

Провер.

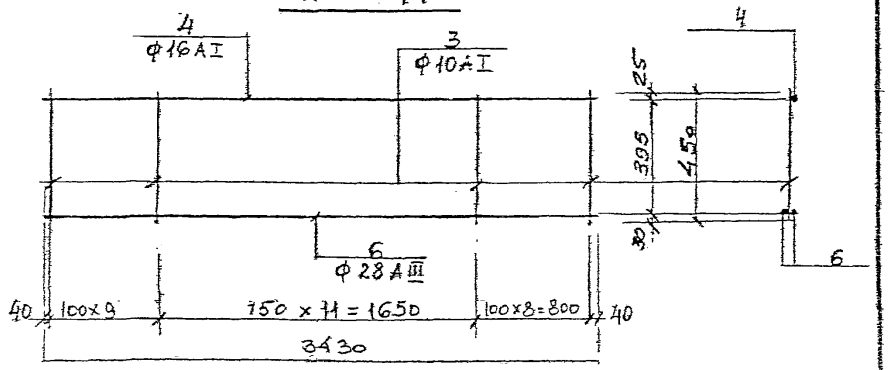
Н. контр.

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

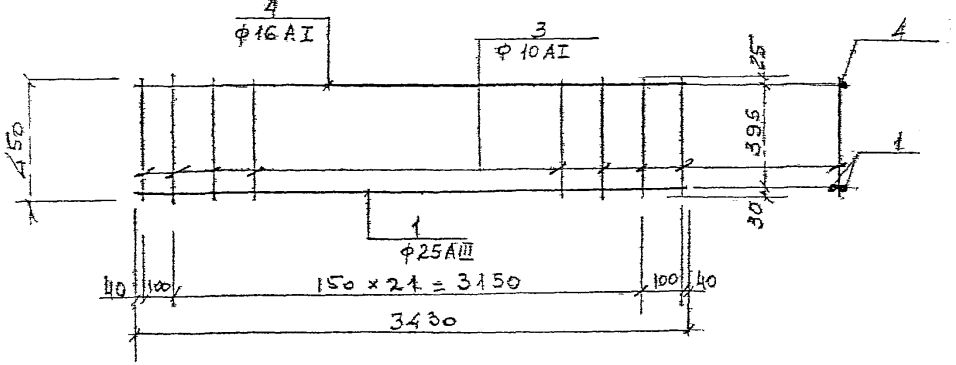
КР-13



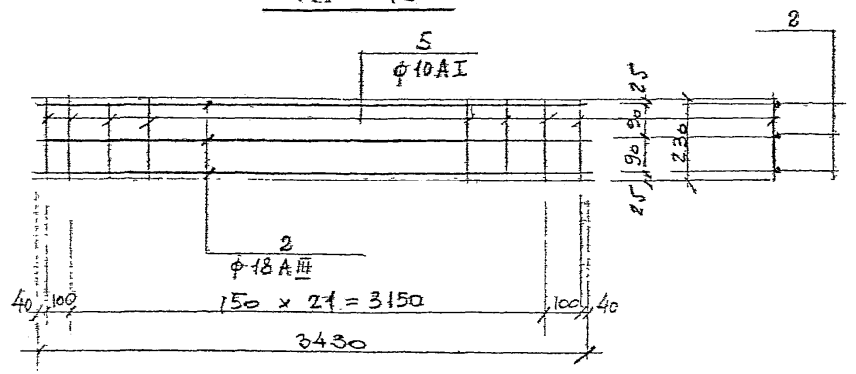
КР-17



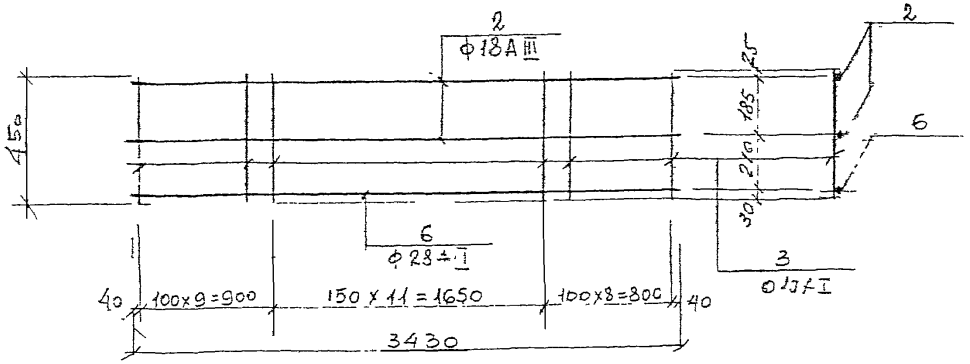
КР-14



КР-15



КР-16



1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 вып. 1-6
2. Спецификация и выборка стали на каркасы даны на листе 36 данного выпуска.

3	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
	Каркасы КР-13 ÷ КР-17	Выпуск 1-7 Лист 33

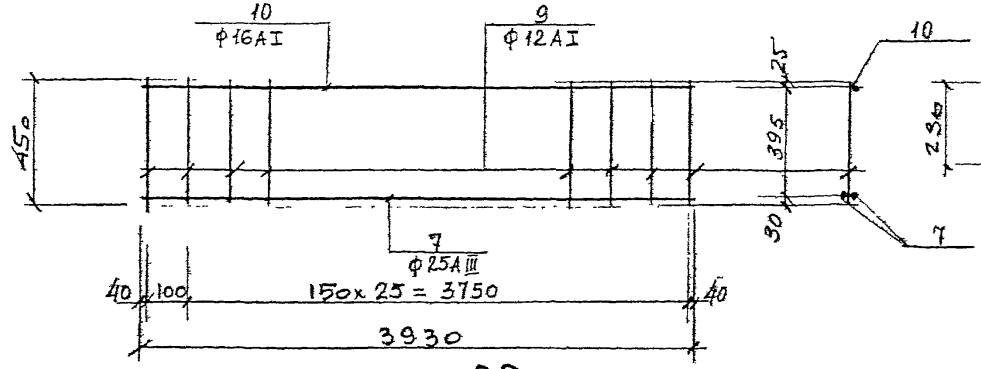
Рег. №

Согласовано

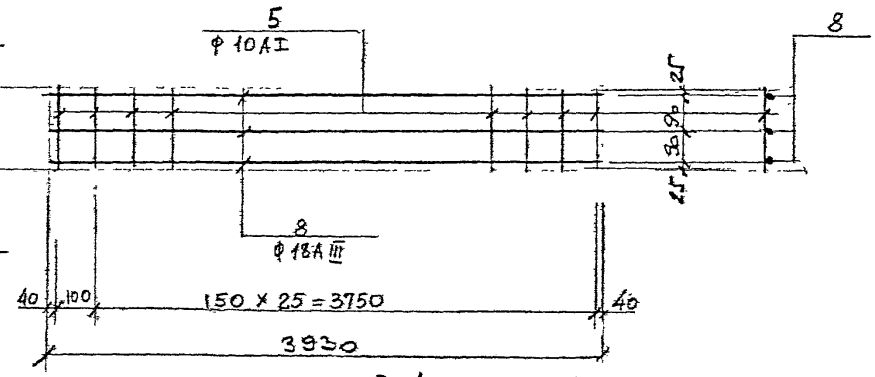
Ленгипроинжпроект
Отдел строительный
Гл. инженер проекта Егоров
Нач. отдела Ломбас
Гл. инж. проекта Егоров
Нач. отдела Васильев
Ст. инженер Пылаев
Инженер Кемпинская
Н. контр. Ст. техник Попатнин
Проверил

Внесены изменения
Контрольный экземпляр
Дата | Рег. № | Подпись | Дата

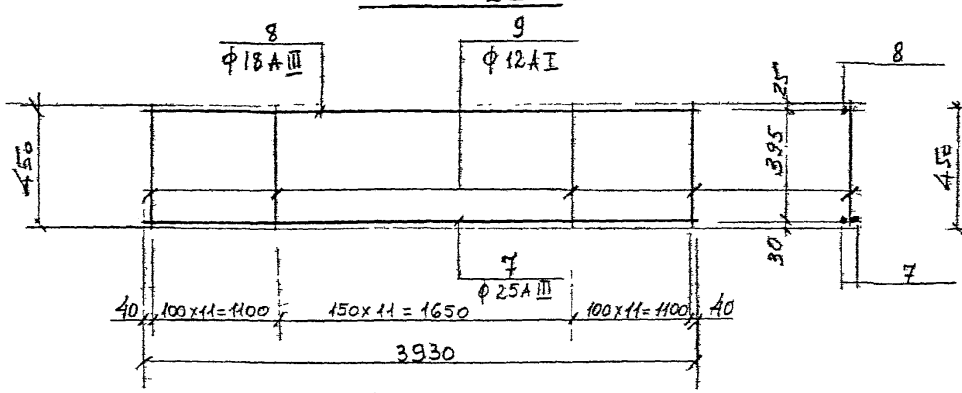
КР-19



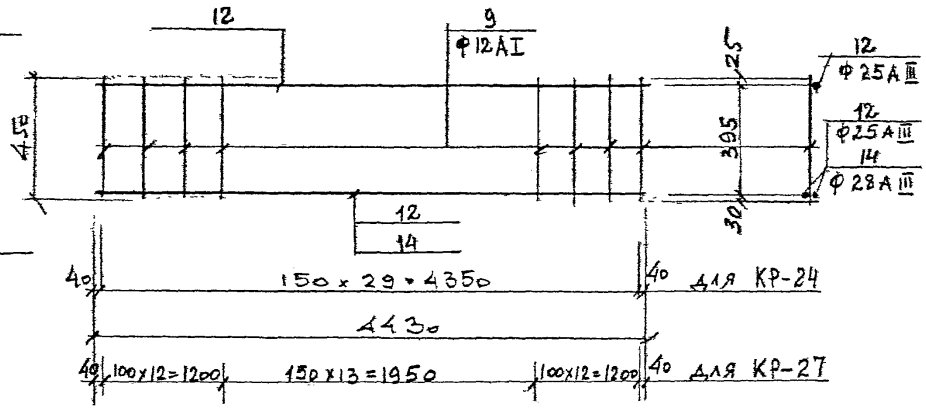
КР-20



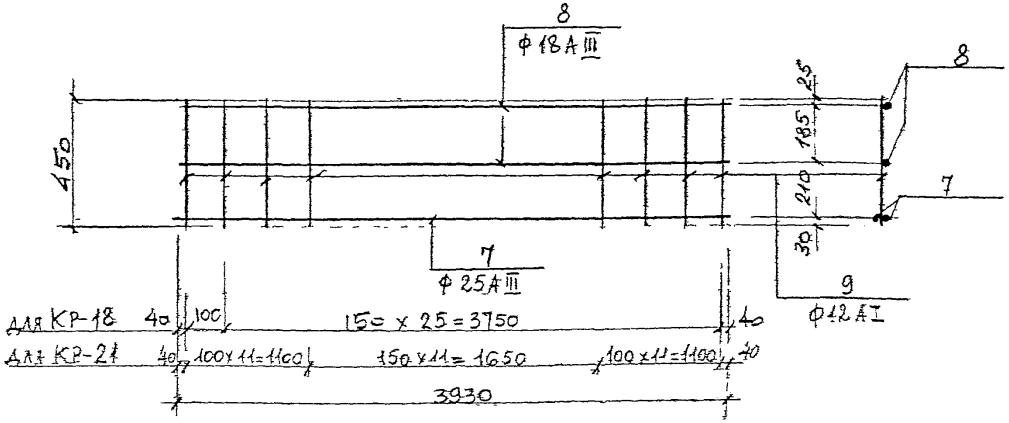
КР-22



КР-24, КР-27



КР-18; КР-21

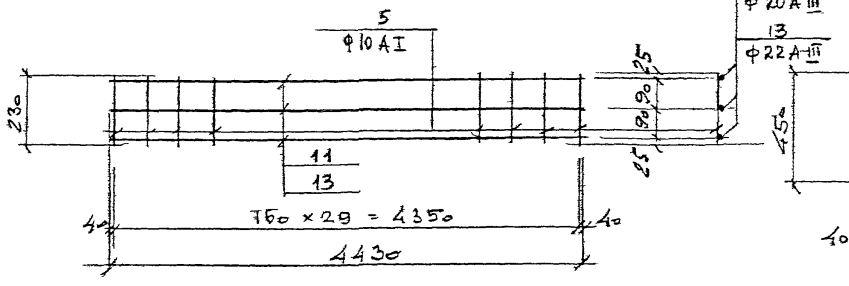


1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 Вып. 1-6.
2. Спецификация и выборка стали на каркасы даны на листе 37 данного выпуска.

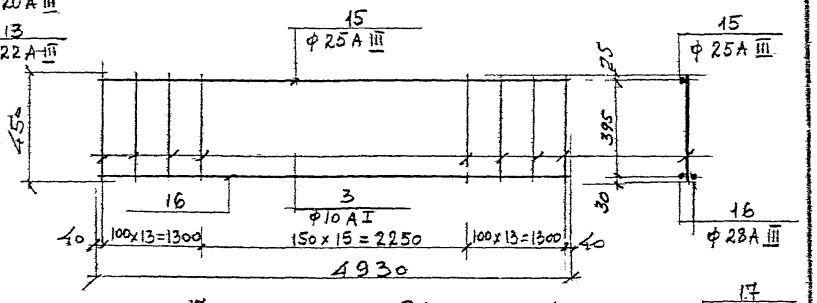
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Каркасы: КР-18 ÷ КР-22, КР-24, КР-27	Выпуск 1-7	Лист 34

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Рег.№
Согласовано
Гл. инж. проекта Гл. инж. отдела Нач. отдела Ломбас
Гл. спец. строительный Епаров
Рук. группы Исполнил Проверил Кемпинский
Гл. спец. Васильев
Внесены изменения
Гл. инженер проекта Епаров
Гл. конструктор
Дата Подпись Дата Подпись
Лгип. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

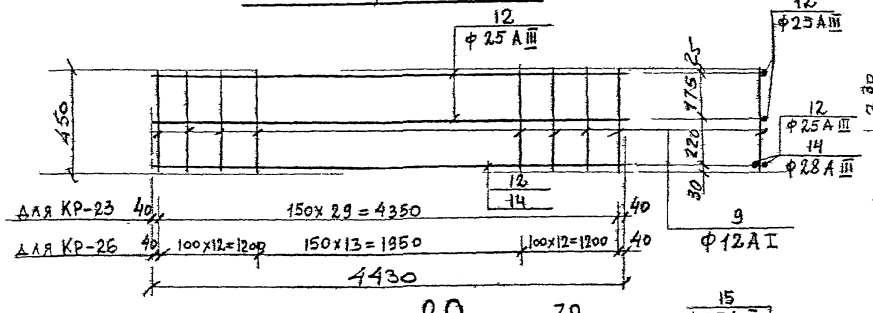
КР-25, КР-28



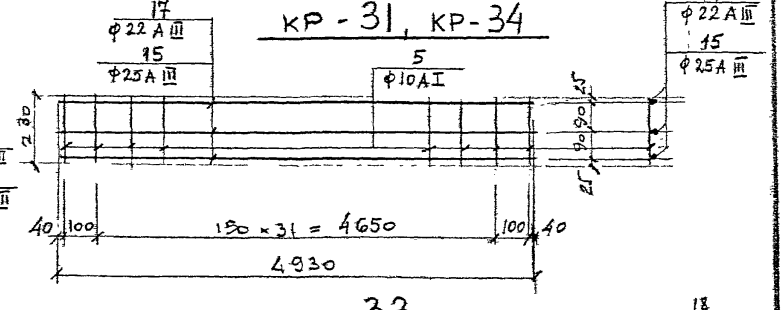
КР-30



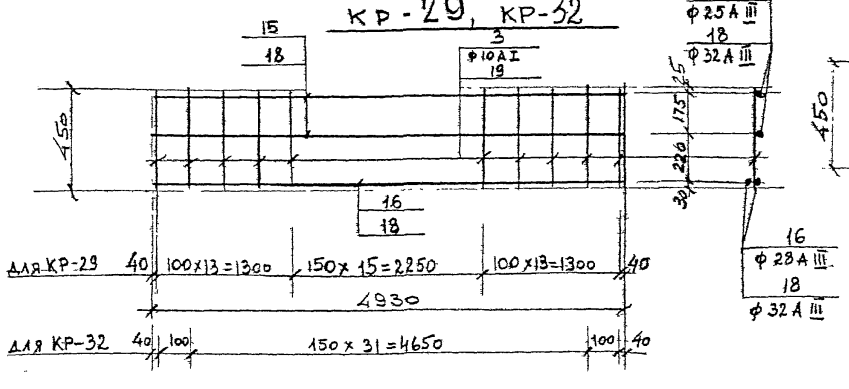
КР-23, КР-26



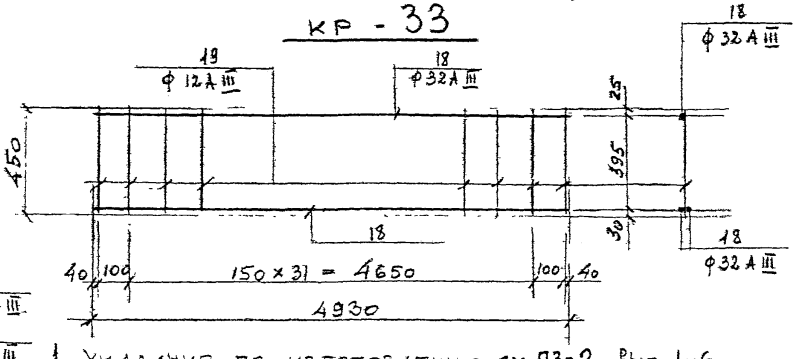
КР-31, КР-34



КР-29, КР-32



КР-33



1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 Вып. 1-6

2. Спецификация и выборка стали на каркасы даны на листах 37 и 38 данного выпуска

КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
	Каркасы КР-23, КР-25, КР-26, КР-28 ÷ КР-34	Выпуск 1-7 / Лист 35

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Отдел строительный
Начотдела Ломбас
Главный проект Егоров
Рук. группы Васильев
Инженер Пыжев
Н. контр. Кемпинский
Проверил
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инженер Егоров
Внесены изменения
Дата Рег. № Изм. Кол.уч. Лист Подпись Дата
Лгнп. зак 77 тир 1000 экз II-81г

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Марка армат. изделия	№ поз	Эскиз	⌀ в мм	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м.	Выборка стали: ⌀ мм.	Общая длина м	Масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С 99	62	—	16АIII	2450	30	73,5	16АIII	142,3	224,5
	87	—	25АIII	2450	23	56,4	25АIII	56,4	216,6
	132	—	16АIII	5300	12	63,6			
	133	—	16АIII	5150	1	5,2			
С 100	92	—	16АIII	2150	30	64,5	16АIII	128,0	202,0
	96	—	25АIII	2150	23	49,5	25АIII	49,5	190,1
	132	—	16АIII	5300	11	58,3			
	133	—	16АIII	5150	1	5,2			
С 101	62	—	16АIII	2450	30	73,5	16АIII	129,5	204,4
	87	—	25АIII	2450	13	31,9	25АIII	31,9	122,5
	134	—	16АIII	4320	12	51,8			
	135	—	16АIII	4150	1	4,2			
С 102	92	—	16АIII	2150	30	64,5	16АIII	116,2	183,4
	96	—	25АIII	2150	13	28,0	25АIII	28,0	107,5
	134	—	16АIII	4320	11	47,5			
	135	—	16АIII	4150	1	4,2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КР-13	1	—	25АIII	3430	1	3,43	25АIII	3,43	13,2
	2	—	18АIII	3430	2	6,86	18АIII	6,86	13,7
	3	—	10АI	450	24	10,8	10АI	10,8	6,7
КР 14	1	—	25АIII	3430	2	6,86	25АIII	6,86	26,4
	3	—	10АI	450	24	10,8	16АI	3,43	5,4
	4	—	16АI	3430	1	3,43	10АI	10,8	6,7
КР-15	2	—	18АIII	3430	3	10,3	18АIII	10,3	20,6
	5	—	10АI	230	24	5,5	10АI	5,5	3,4
КР 16	2	—	18АIII	3430	2	6,86	28АIII	3,43	16,6
	3	—	10АI	450	29	13,1	18АIII	6,86	13,7
	6	—	28АIII	3430	1	3,43	10АI	13,1	8,1
КР-17	3	—	10АI	450	29	13,1	28АIII	6,86	33,1
	4	—	16АI	3430	1	3,43	16АI	3,43	5,4
	6	—	28АIII	3430	2	6,86	10АI	13,1	8,1

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1983	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	ВЫПУСК 1-7 / ЛИСТ 36

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Отдел строительный

Нач отдела Ломбас

Гл инж проекта Етеров

Нач группы Испанцев

Нач сектора Етеров

Инженер Ковальчук

Инженер Ковальчук

Инженер Ковальчук

Согласовано

Етеров

Васильев

Кенинский

Изменения

Подпись

Дата

Рег. № изм.

Рег. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз. II-81г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КР 18	7	—	25АIII	3930	2	7,86	25АIII	7,86	30,2
	8	—	18АIII	3930	2	7,86	18АIII	7,86	15,7
	9	—	12АI	450	27	12,2	12АI	12,2	10,8
Кр 19	7	—	25АIII	3930	2	7,86	25АIII	7,86	30,2
	9	—	12АI	450	27	12,2	16АI	3,93	6,2
	10	—	16АI	3930	1	3,93	12АI	12,2	10,8
КР-20	5	—	10АI	230	27	6,2	18АIII	11,8	23,6
	8	—	18АIII	3930	3	11,8	10АI	6,2	3,8
Кр 21		—	25АIII	3930	2	7,86	25АIII	7,86	30,2
	8	—	18АIII	3930	2	7,86	18АIII	7,86	15,7
	9	—	12АI	450	34	15,3	12АI	15,3	13,6
КР-22	7	—	25АIII	3930	2	7,86	25АIII	7,86	30,2
	8	—	18АIII	3930	1	3,93	18АIII	3,93	7,9
	9	—	12АI	450	34	15,3	12АI	15,3	13,6
Кр 23	9	—	12АI	450	30	13,5	25АIII	17,7	68,0
	12	—	25АIII	4430	4	17,7	12АI	13,5	12,0
Кр 24	9	—	12АI	450	30	13,5	25АIII	13,3	51,1
	12	—	25АIII	4430	3	13,3	12АI	13,5	12,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КР-25	5	—	10АI	230	30	6,9	20АIII	13,3	32,8
	11	—	20АIII	4430	3	13,3	10АI	6,9	4,3
КР-26	9	—	12АI	450	38	17,1	28АIII	8,86	42,8
	12	—	25АIII	4430	2	8,86	25АIII	8,86	34,0
	14	—	28АIII	4430	2	8,86	12АI	17,1	15,2
Кр 7	9	—	12АI	450	38	17,1	28АIII	8,86	42,8
	12	—	25АIII	4430	1	4,43	25АIII	4,43	17,0
	14	—	28АIII	4430	2	8,86	12АI	17,1	15,2
Кр 28	5	—	10АI	230	30	6,9	22АIII	13,3	39,7
	13	—	22АIII	4430	3	13,3	10АI	6,9	4,3
КР-29	3	—	10АI	450	42	18,9	28АIII	9,86	47,6
	15	—	25АIII	4930	2	9,86	25АIII	9,86	37,9
	16	—	28АIII	4330	2	9,86	10АI	18,9	11,7
КР 30	3	—	10АI	450	42	18,9	28АIII	9,86	47,6
	15	—	25АIII	4930	1	4,93	25АIII	4,93	18,9
	16	—	28АIII	4930	2	9,86	10АI	18,9	11,7

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1983	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ.	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 37

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Рег.№
Согласовано
Н. контр. Егоров
Рук. группы Васильев
Исполнил Кемпинский
Проверил Жилина
Гл. инж. проекта Егоров
Отдел строительный Ломбас
Нач. отдела
Изменения: Внесены
Дата | Рег.№ | Подпись | Фамилия
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КР-31	5	———	10АI	230	34	7,8	22АIII	14,8	44,2
	17	———	22АIII	4930	3	14,8	10АI	7,8	4,8
КР-32	18	———	32АIII	4930	4	19,7	32АIII	19,7	124,3
	19	———	12АIII	450	34	15,3	12АIII	15,3	13,6
КР-33	18	———	32АIII	4930	3	14,8	32АIII	14,8	93,4
	19	———	12АIII	450	34	15,3	12АIII	15,3	13,6
КР-34	5	———	10АI	230	34	7,8	25АIII	14,8	56,8
	15	———	25АIII	4930	3	14,8	10АI	7,8	4,8
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	20	———	10АI	280	1	0,28	10АI	0,28	0,2
	21	———	10АI	580	1	0,58	10АI	0,58	0,36

Рег№

Изменения: Внесены. Дата. Рег№ Изм. Подпись. Дата

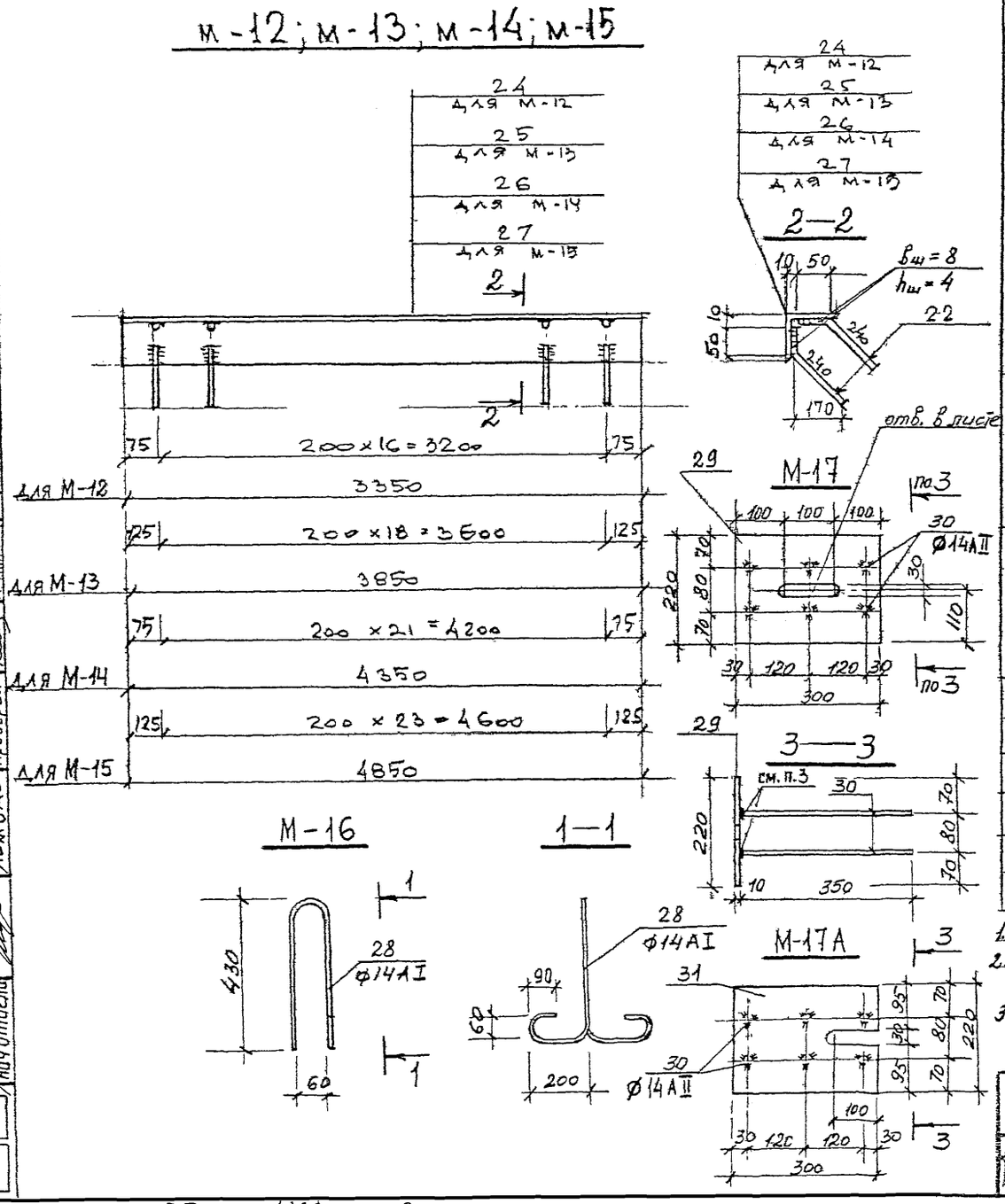
Согласовано: Егорова, Васильева, Кенпинка, Жинина

Гл. инженер проекта: Н. Контарева. Рук. группы: Егоров В. Исполнил: Васильева. Проверил: Ломбас. Гл. инж. проекта: Отдел строительный. Нач. отдела: Ломбас

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1983	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА СДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 38

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

Марка	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Масса кг 1 дет	Масса кг всех	Масса кг марки	ГОСТ
М-12	24	∠63×6	3350	1	19,4	19,4	23,1	8509-72
	22	⌀8 А III	290	34	0,11	3,7		5781-82
М-13	25	∠63×6	3850	1	22,2	22,2	26,2	8509-72
	22	⌀8 А III	290	38	0,11	4,2		5781-82
М-14	26	∠63×6	4350	1	25,1	25,1	29,9	8509-72
	22	⌀8 А III	290	44	0,11	4,8		5781-82
М-15	27	∠63×6	4850	1	27,9	27,9	33,2	8509-72
	22	⌀8 А III	290	48	0,11	5,3		5781-82
М-16	28	⌀14 А I	1450	1	1,75	1,75	1,75	5781-82
М-17	29	−220×10	300	1	5,2	5,2	7,6	19903-74
	30	⌀14 А II	350	6	0,4	2,4		5781-82
М-17А	30	⌀14 А II	350	6	0,4	2,4	7,6	5781-82
	31	−220×10	300	1	5,2	5,2		19903-74

1. Указания по изготовлению и защите от коррозии см. ПЗ-2 вып. 1-6.
2. Сварку фланговыми швами производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Тавровое соединение анкеров с пластиной производится автоматической сваркой под слоем флюса марки АН-348А

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Закладные детали М-12÷М-17, М-17А	Выпуск 1-7	Лист 39

Ленгипроинжпроект. Отдел строительный. Нач. отдела Ломбас. Гл. инж. пр. Егоров. Нач. отд. Егоров. Гл. инж. Егоров. Рук. группы Власьев. Исполнил Пылев. Проверил Кемпинская. Н. контр. Согласовано. Внесены изменения. Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. № подл.

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз 11-81г