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

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ"

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
РАСПОРЯЖЕНИЕМ
ПО ИНСТИТУТУ № 14 ОТ 09.12.83

ЛЕНИНГРАД
1983 г.

gost.e-ecolog.ru

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

1983 г.

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

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-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

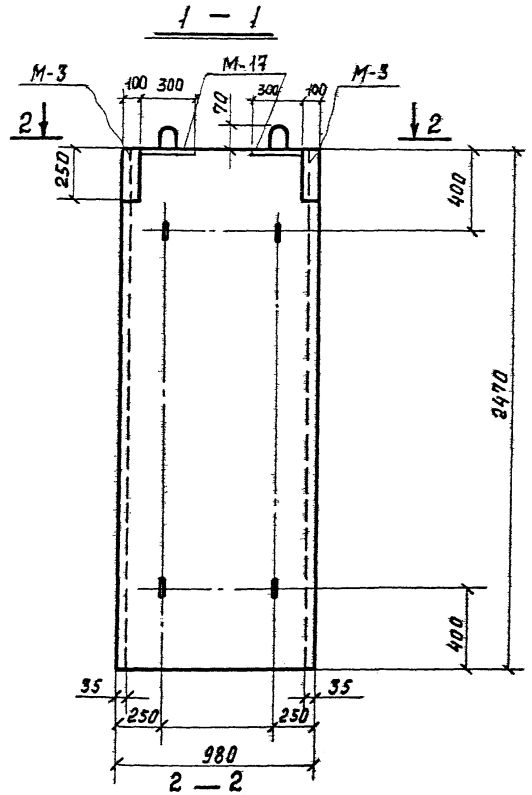
Гл.инж.проект Егоров
Отдел строительный
Нач.отдела Ломбас
Н.контр. Егоров
Рук.группы Васильев
Исполнил Васильев
Проверил Свищева

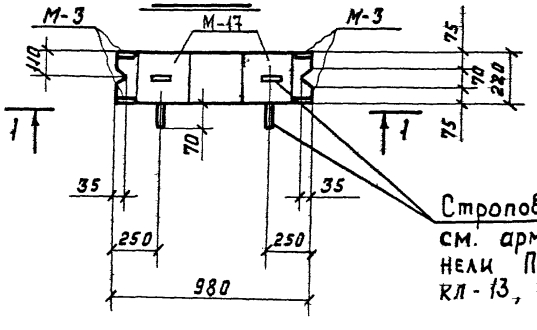
Согласовано

Инженер-конструктор
Внесены изменения
Дата Рег.№ Должн. Подпись Фамилия

РЕГ.№

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г





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

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

Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПС-1А	1.33	300	0.53	114,5

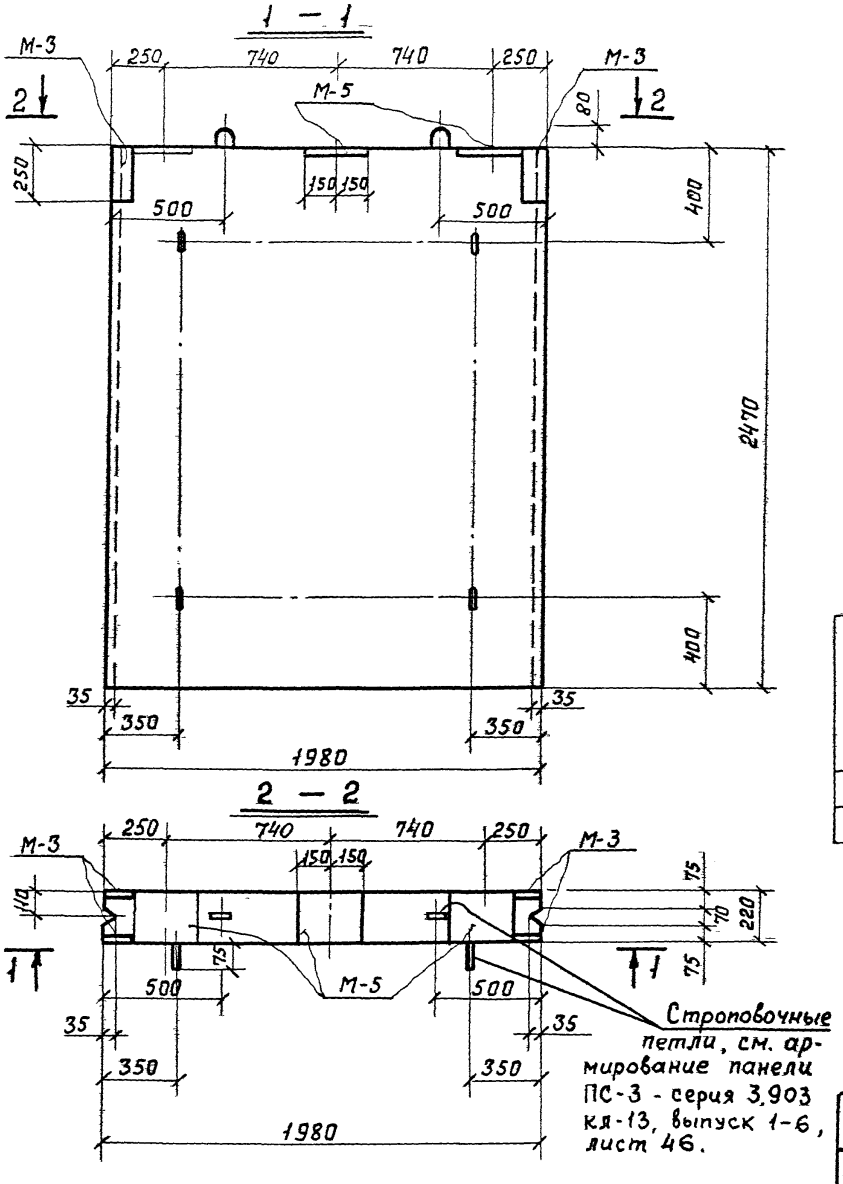
Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 18	16	Итого	класс AI, ф 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, ф 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
Гип. группы Егоров
Отдел строительных конструкций
Нач. отдела Ломбас
Исполнил Васильев
Проверил Кутилина
Н. контр. Егоров
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инженер-конструктор Егоров
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Подпись | Фамилия
Рег. №



Спецификация марок закладных элементов на одну панель

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

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								Закладные изделия				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Итого	Профильная сталь ГОСТ 19903-74		Арм. сталь ГОСТ 5781-82		Итого
	Класс А III			Класс А I					Марка ВСТ3кп2		Класс А II		
	Ф мм		Итого	Ф мм			Итого				Ф мм		
	18	16		14	12	6			δ=10	δ=8	14		
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. №

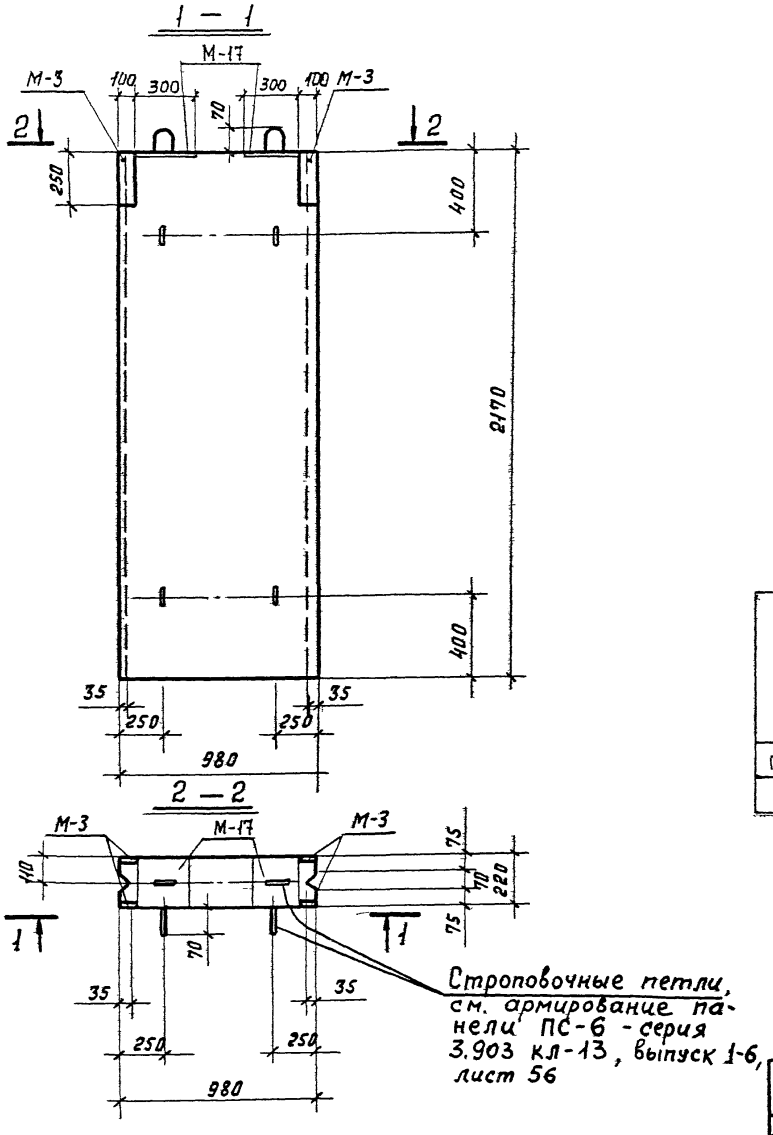
Инженер-контр. | Внесены изменения | Дата | Рег. № | Подпись | Фамилия

Согласовано

Н. контр. | Егоров | Рук группы | Васильев | Исполнил | Пылев | Проверил | Кемпинский

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проект | Егоров | Отдел строительный | Начотдела | Ломбас



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 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									Закладные изделия				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Итого	Профильн. сталь ГОСТ 19903-74		Арм. сталь ГОСТ 5781-82		Итого
	Класс А III				Класс А I					Марка ВСТ 3 кп 2		Класс А II		
	ф мм			Итого	ф мм			Итого		δ=10	δ=8	ф мм		
	18	16	12		12	10	6					14		
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

РЕГ. №

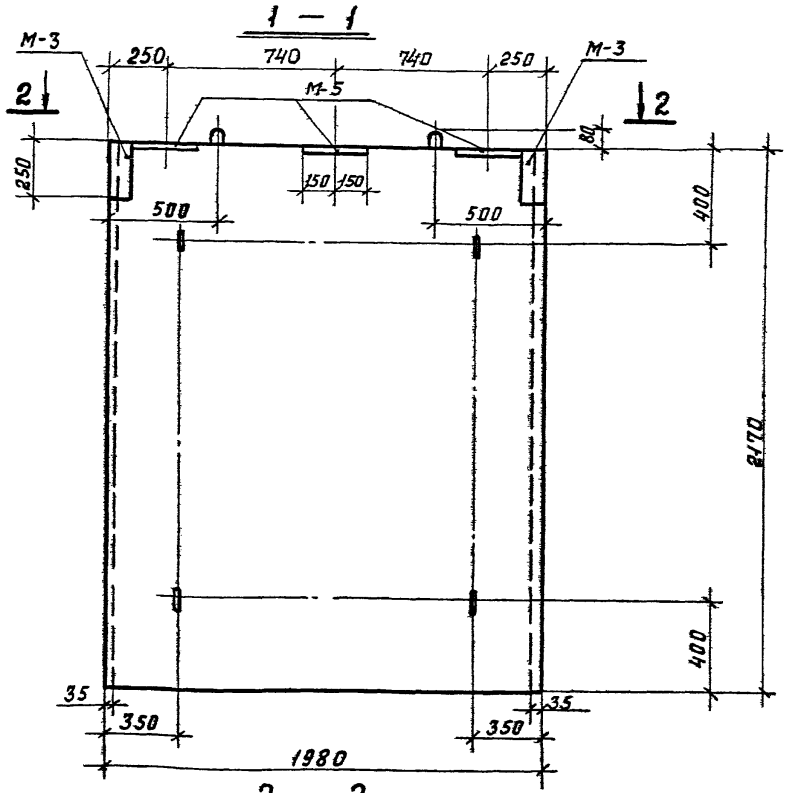
Гармонтр. Внесены изменения. Дата. Рег. № Должн. Подпись Фамилия

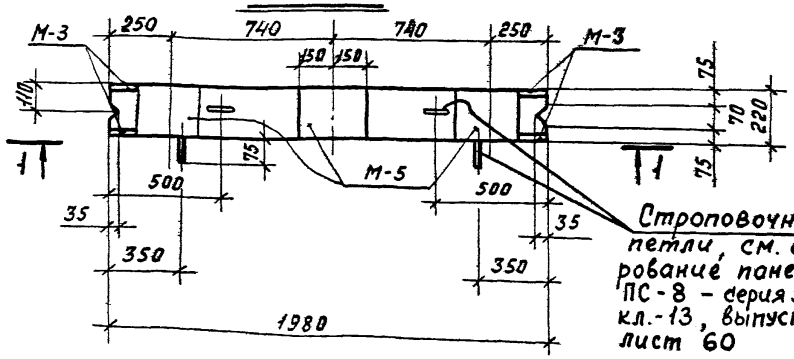
Согласовано

Н. контр. Егоров. Рук группы Васильев. Исполнит. Пылев. Проверил Кемпинская

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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





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

Спецификация марок закладных элементов на одну панель

Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПС-8А	2.35	300	0.94	180.5

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	— " —

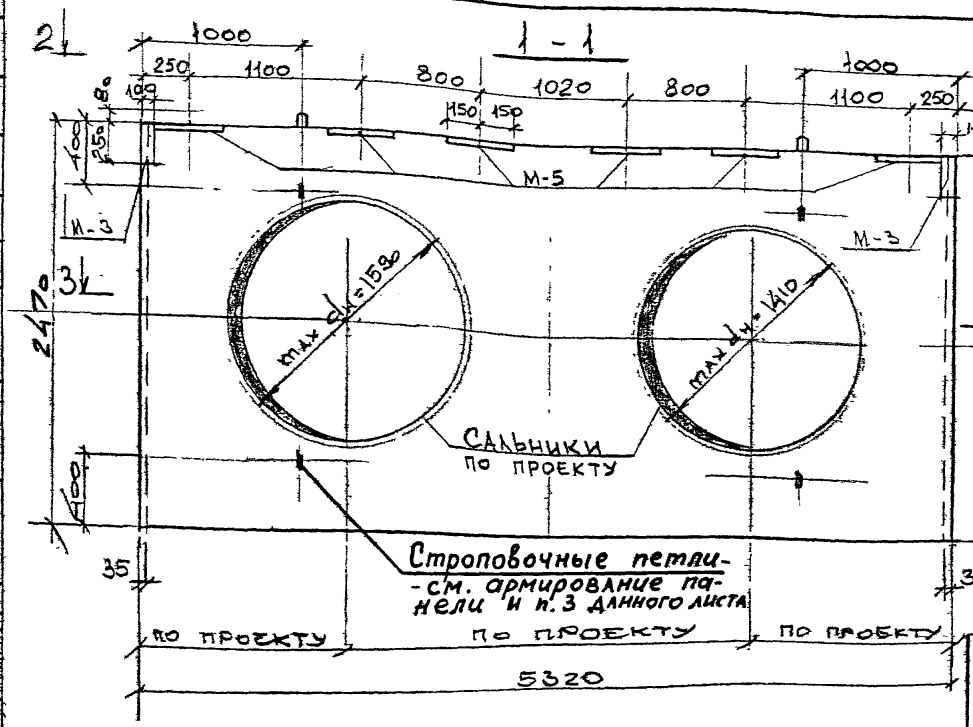
Выборка стали на одну панель „кг"

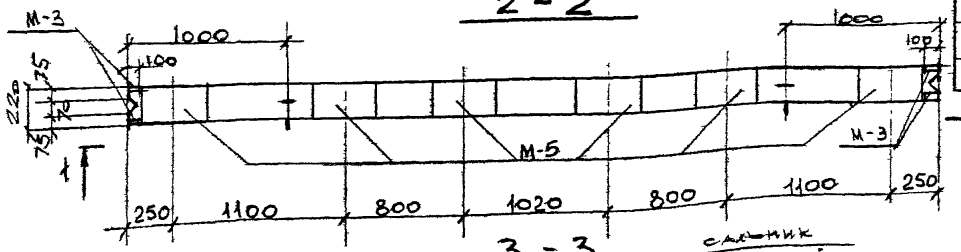
Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Итого	Закладные изделия: Профильн. сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-82		Итого
	Класс AIII, ф мм			Итого	Класс AI, ф мм			Итого		ГОСТ 19903-74 Марка Ст3кп2 δ=10	δ=8	Класс AII, ф мм		
	18	16	12		14	12	6					14		
ПС-8А	41.4	57.2	11.1	115.7	3.0	14.1	17.0	34.1	149.8	15.6	6.4	8.7		30.7

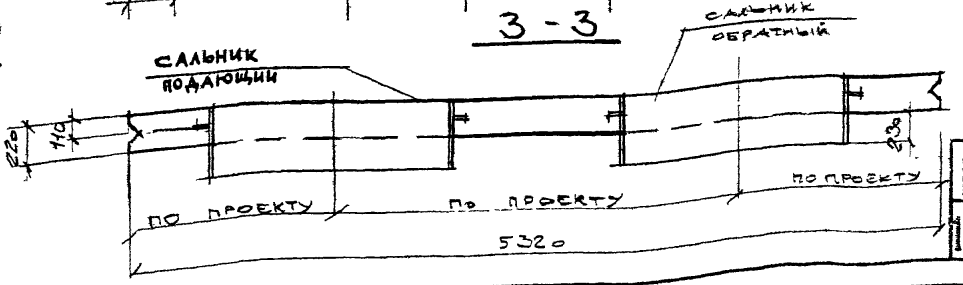
1. Марка бетона по морозостойкости мрз. 150. по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-8А-смотри панель ПС-8 сер.3.903 кл.-13, выпуск 1-6, лист 60.

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

Ленгипроинжпроект
Гл. инж. проекта Егоров
Отдел строительных конструкций Егоров
Нач. отдела Лагбас
Рук. группы Исполнил Проверил
Н. контр.
Согласовано
Гл. инж. Васильев
Гл. инж. Пылаев
Конц. Комплиф
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
Внесены изменения
Рег. №







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	34,2	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.	Серия 3.903 КЛ-13	
	Панель ПС-11 - Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 5

Согласовано

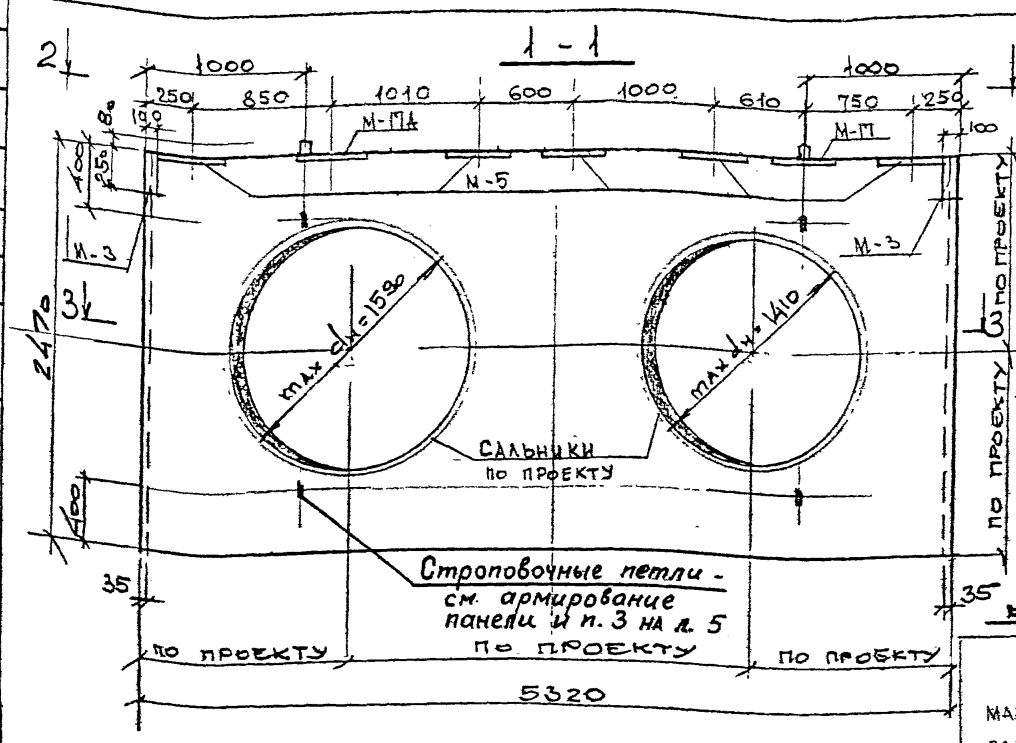
Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № дубл.

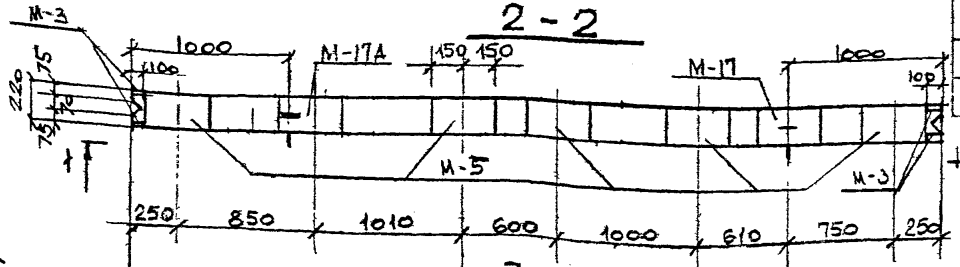
Гл. инженер проекта Егоров
Нач. отдела Ломбас
Рук. группы Егоров
Гл. констр. проекта Егоров
Н. контр. Егоров
Составил Пылев
Проверил Кантинская

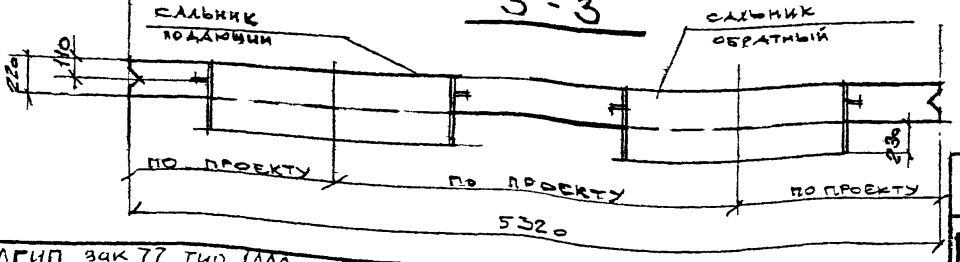
Внесены изменения. Инженер проекта Ильин. Дата. Рег. № гильзы. Подпись. Инвентарный №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

Рег. №







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

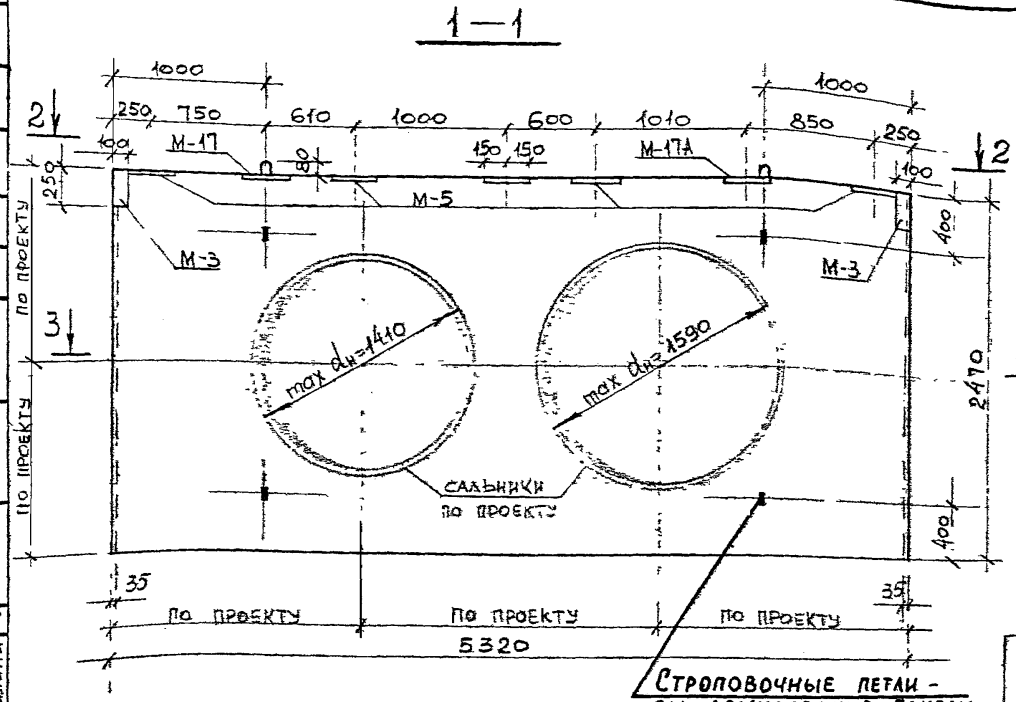
Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Закладные изделия				
	Класс AIII			Класс AI			Итого	Итого	Профильная сталь ГОСТ 19903-74		Арм сталь ГОСТ 5781-82		Итого
	ф мм			ф мм					Марка Вст3кп2		Класс AII		
	25	16		18	16	6			δ=10	δ=8	ф мм 14		
ПС-11А	433,2	449	882,2	5,8	8,4	5,6	19,8	902,0	36,4	6,4	12,3		61,1

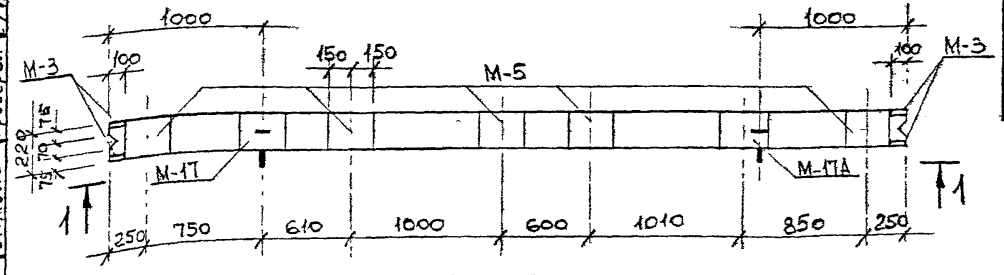
1. Марка бетона по морозостойкости мрз 150 по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-11А см. лист 8 данного выпуска

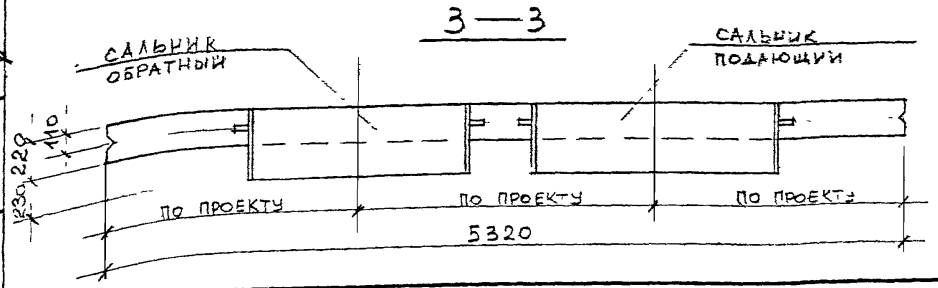
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Панель ПС-11А Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 6

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. проекта Егоров
Рук. группы Васильев
Исполнил Пылаев
Проверил Чернинская
Гл. инж. проекта Егоров
Нач. отдела строительных конструкций Ломбас
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Изменения: Кол. уч. | Лист | № докум. | Подпись | Дата
Гл. специалист
Нач. отдела
Гл. инженер проекта
Нач. группы
Гл. специалист
Гл. инженер проекта
Нач. отдела

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г







Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	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

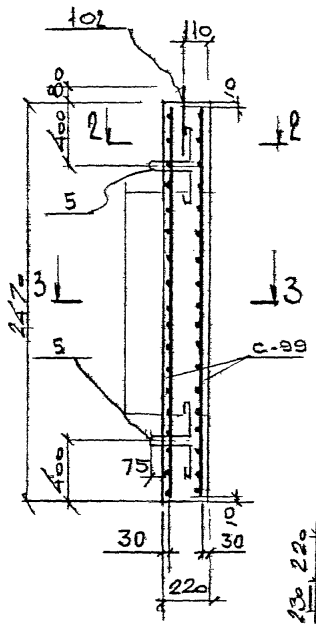
Выборка стали на одну панель „кг"

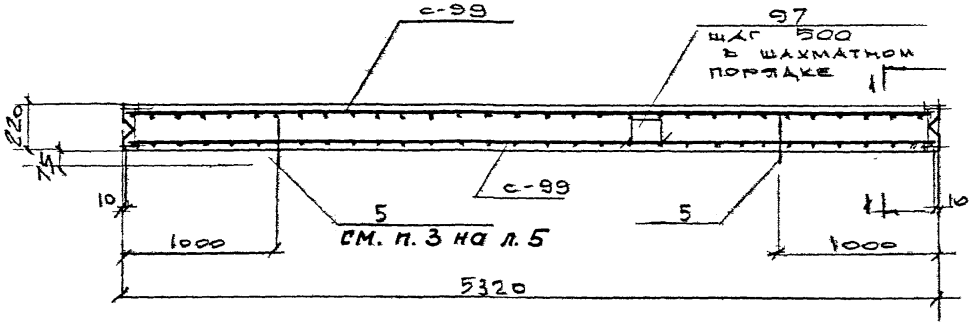
Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, Класс AIII, ф мм 25	16	Итого	Класс AI, ф мм 18	16	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 Марка Ст3кп2, δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82, Класс AII, ф мм 14		Итого
ПС-11Б	433,2	449	882,2	5,8	8,4	5,6	19,8	902,0	36,4	8,4	18,3		61,1

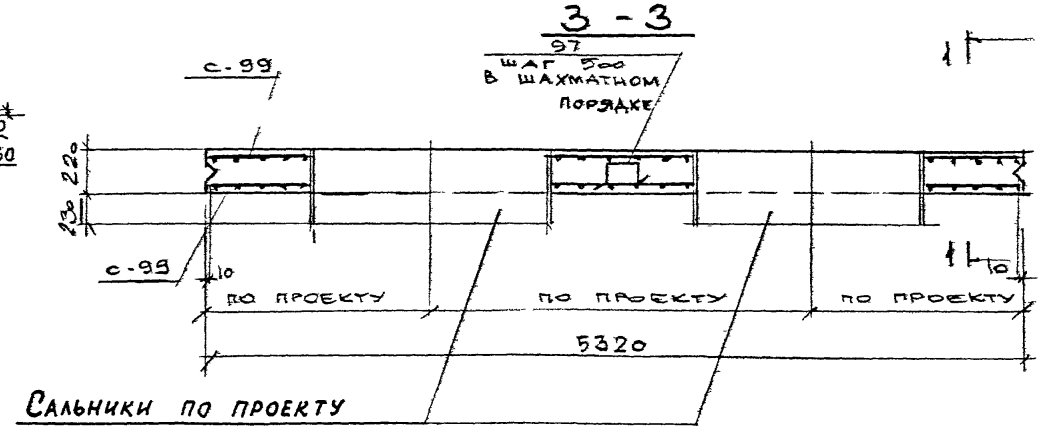
1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-11Б см. лист 8 данного выпуска.

КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
	Панель ПС-11Б Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 9

Гипроинжпроект
Гл. инженер проекта Егоров
Нач. отдела Егоров
Рук. группы Шпалинин
Гл. специалист Ломбина
Проверил Жилинка
Н. контр. Васильев
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Дата
Инв. № подл.
Подпись
Инженер Анесова
Госстрой РСФСР
ЦИТП
Зак 77 Тир 1000 экз II-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	серия 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л. 102, 118
	поз. 5	4	
	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.

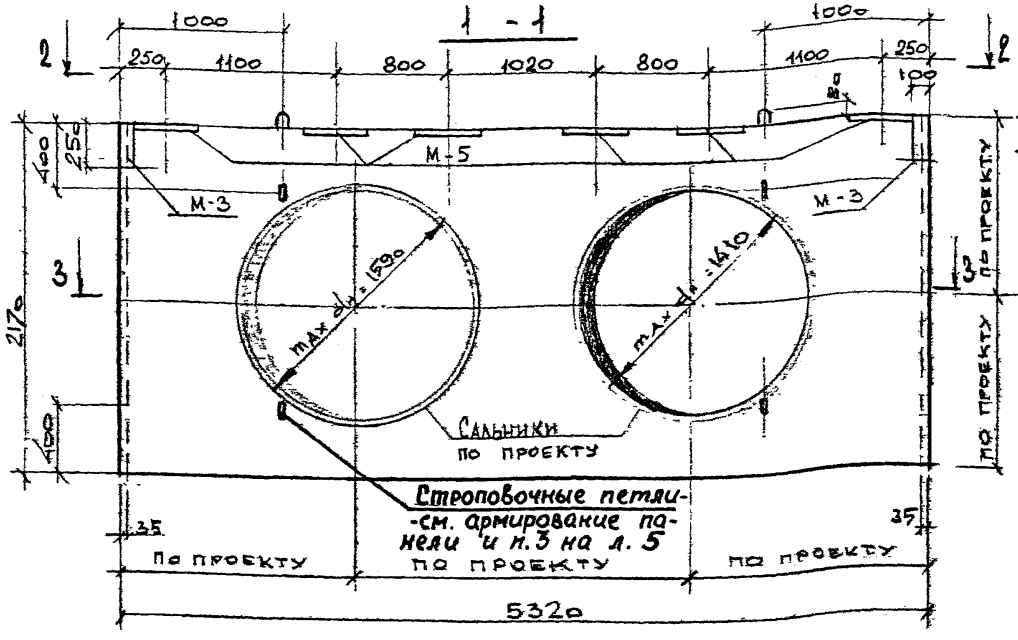
Согласовано

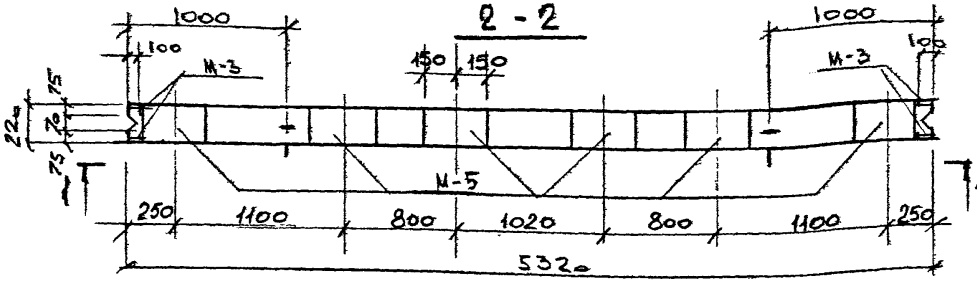
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инженер проекта Егоров
Нач. отдела Ломбас
Нач. отд. строительных конструкций Егоров
Рук. группы Исполнил Проверил
Гл. конструктор Ермаков
Васильев Пылев Кемпинская

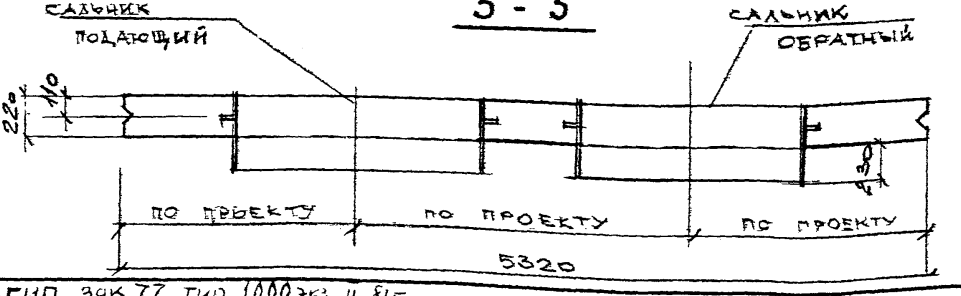
КЛ	Сборные железобетонные качели на тепловых сетях	Серия 3.903-КЛ-13	
1983	Панели ПС-11, ПС-11А, ПС-11Б. Армирование	Выпуск 1-7	Лист 8

ЛГИП. Зак 77 Тир 1000 ЖЗ 11-81г

РЕГ.№
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
Гл.инженер проекта | Гл.конструктор | Нач.отдела | Гл.специалист
Изм. | Кол.уч. | Лист | № докум. | Подпись | Дата
Согласовано
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Егоров | Рукаргулин | Егоров | Ломбас
Ветров | Васильев | Пилев | Кожинский
Проверил | Исполнил | Строительный отдел | Проверил







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	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.	№ листа
ПС-12	М-3	2	серия 3.903 КЛ-13 Вып. 1-6 л. 119, 121
	М-5	6	

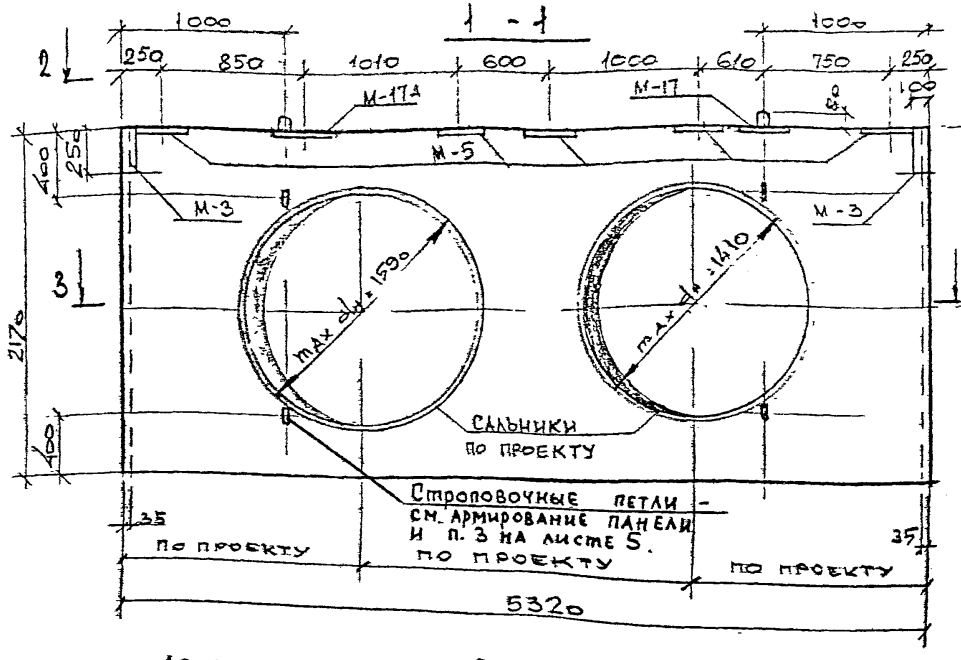
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ кг

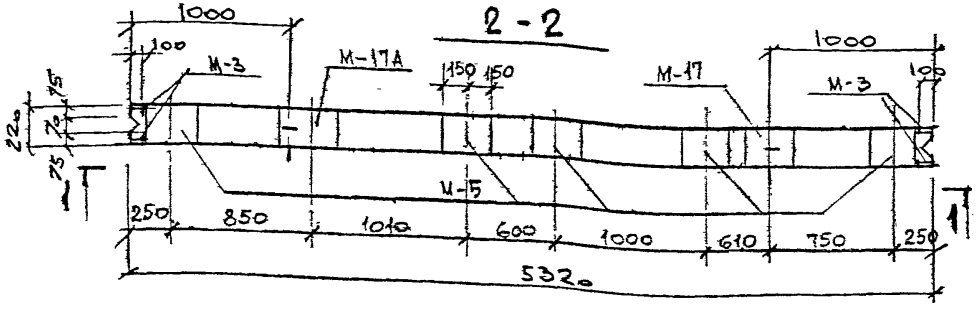
Марка панели	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 25	16	Итого	класс AI, ф мм 18	14	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 Марка Ст3кп2 δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82 класс AII 14		Итого
ПС-12	380,2	404	784,2	5,8	6,0	3,4	15,2	799,4	31,2	6,4	15,9		53,5

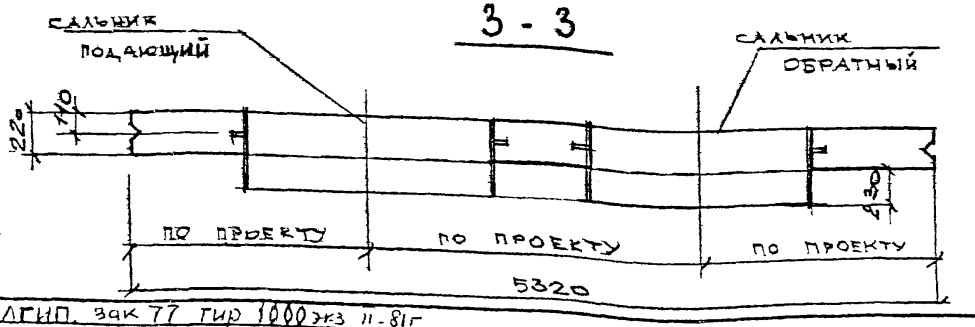
1. Марка бетона по морозостойкости мрз 150, по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-12 см. лист 12 данного выпуска

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

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-12А	4,4	300	1,76	860,5

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

Марка панели	Марка эл-та	Кол., шт	№ листа
ПС-12А	М-3	2	Серия 3.903 КЛ-13 Вып 1-6 Изд. 1-6 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: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74			Арм. сталь ГОСТ 5781-82		Итого
	Класс А-III Ø мм 25	16	Итого	Класс А-I Ø мм 18	14	6	Итого	Итого	Марка Вст3кп2 δ=10	δ=8	Ø мм 14	Класс А-II		
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.

ЛГИП. Зак 77 Тир 1000 экз 11-81г

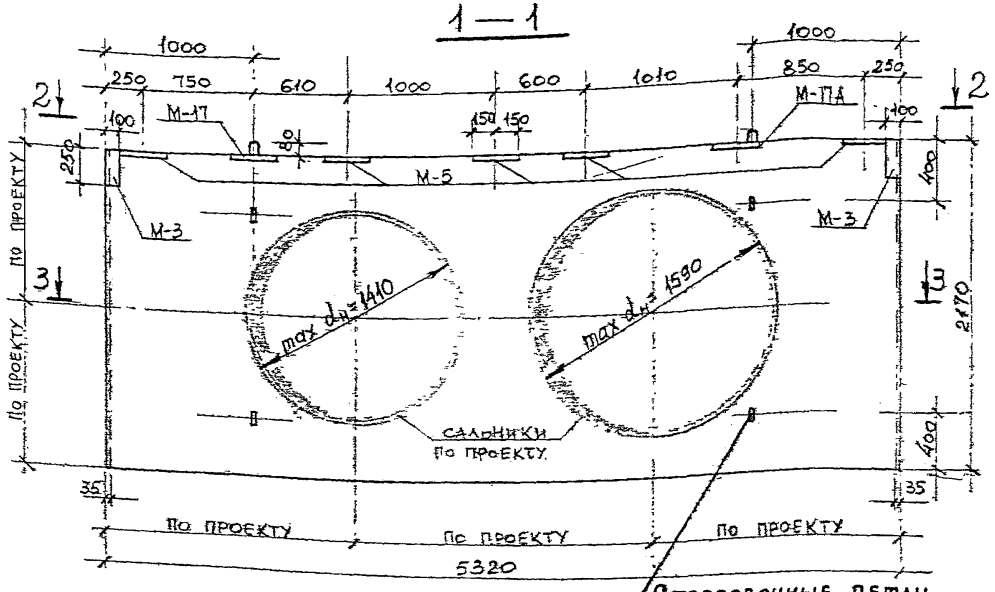
Инв. №

Согласовано

Мингипроинжпроект

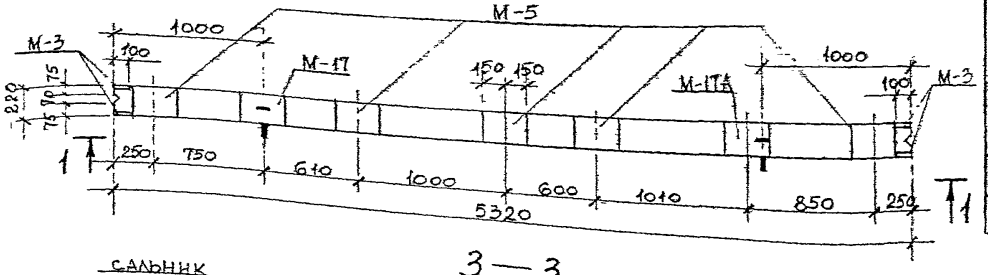
Главный инженер проекта Егоров
Гл. конструктор Егоров
Нач. отдела Лемкис
Руководитель группы Васильев
Проверил Лемкис
Исполнил Кочуганский
Рук. группы Васильев

1—1

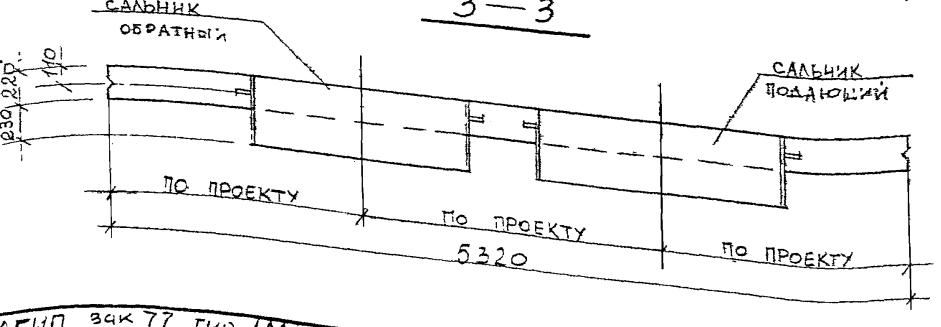


Строповочные петли — см. Армирование панели и п. 3 на листе 5

2—2



3—3



Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	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

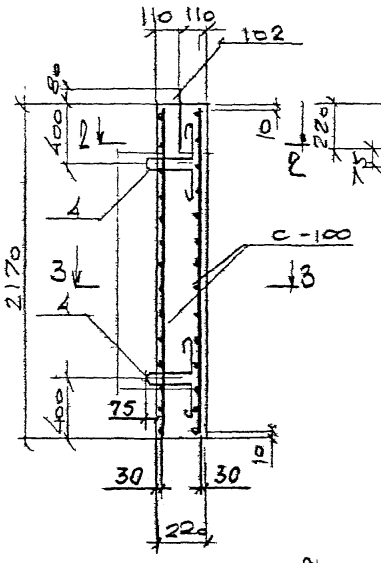
1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армирование панели ПС-12Б см. лист 12 данного выпуска.

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

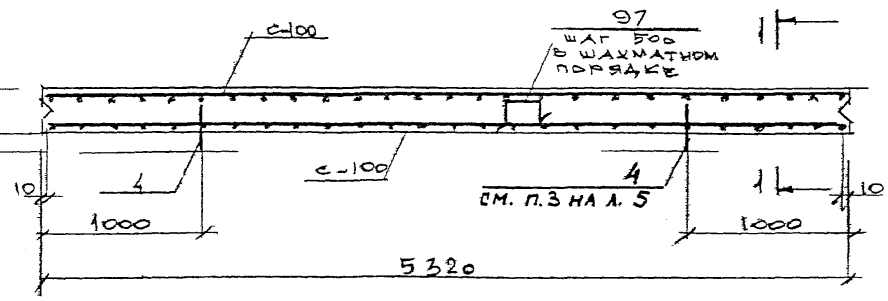
ЦИП зак 77 тир 1000 экз II-81г

РЕГ.№

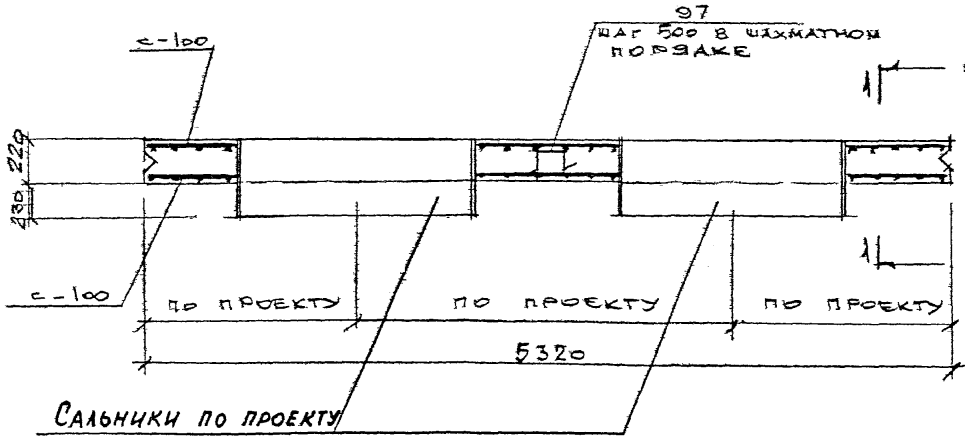
1 - 1



2 - 2



3 - 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ.

Марка панели	Марка изделия и № 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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инженер проекта — Отдел научной организации строительных конструкций — Гл. конструктор — Рук. группы — Исполнил — Проверил

Согласовано

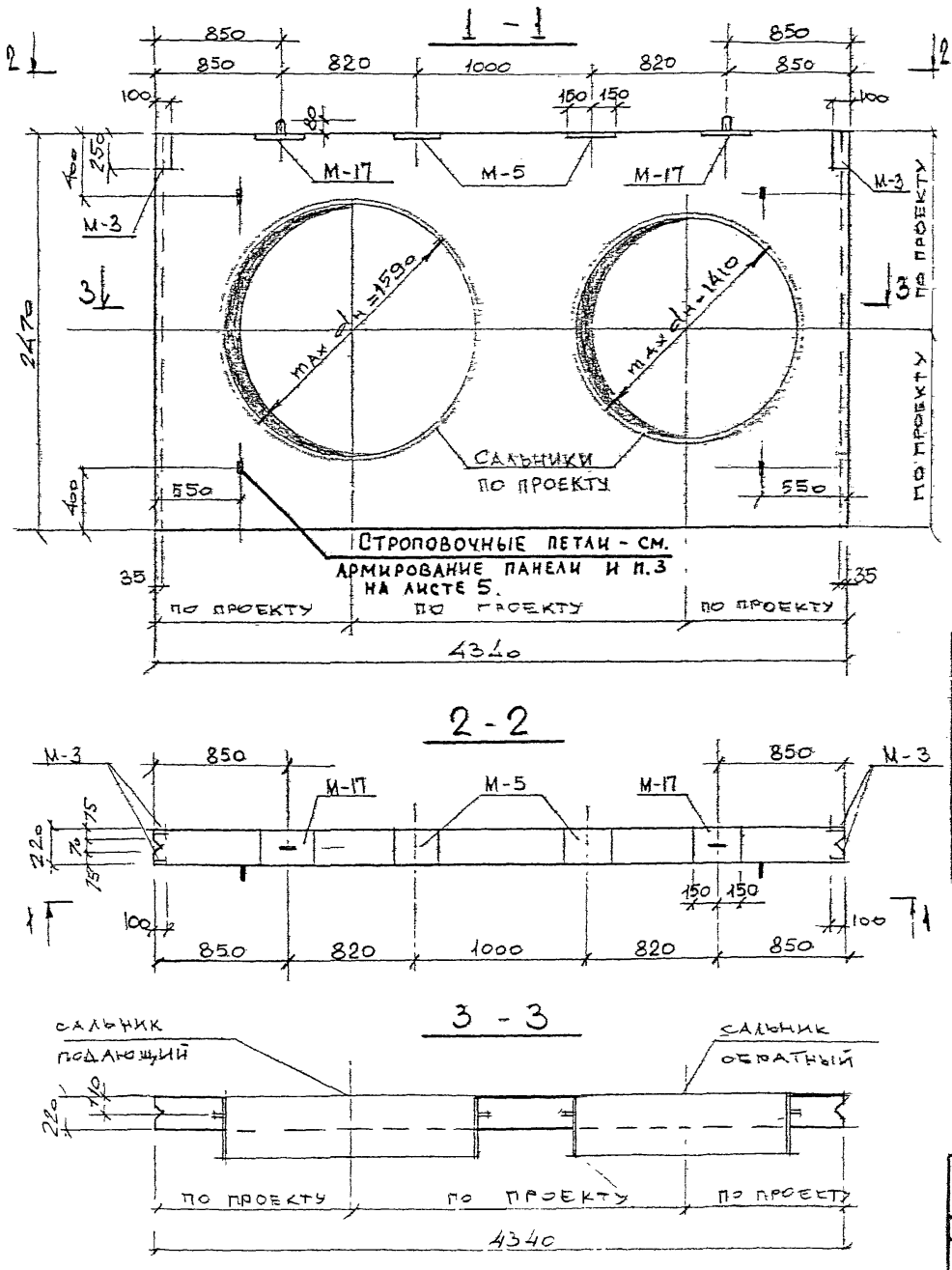
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Внесены изменения

Монтажник

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз II 81г

РЕГ.№
Инв.№ подл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ дубл.
Гл.инженер проекта Н.Кожухов
Нач.отдела Отдел строительный
Руководитель группы Исполнил Проверил
Согласовано
Е.Егоров
Е.Горюнов Васильев Пилаев
Ю.Шульц Кемницкая
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
ЛЕНГАЗ



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ 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.

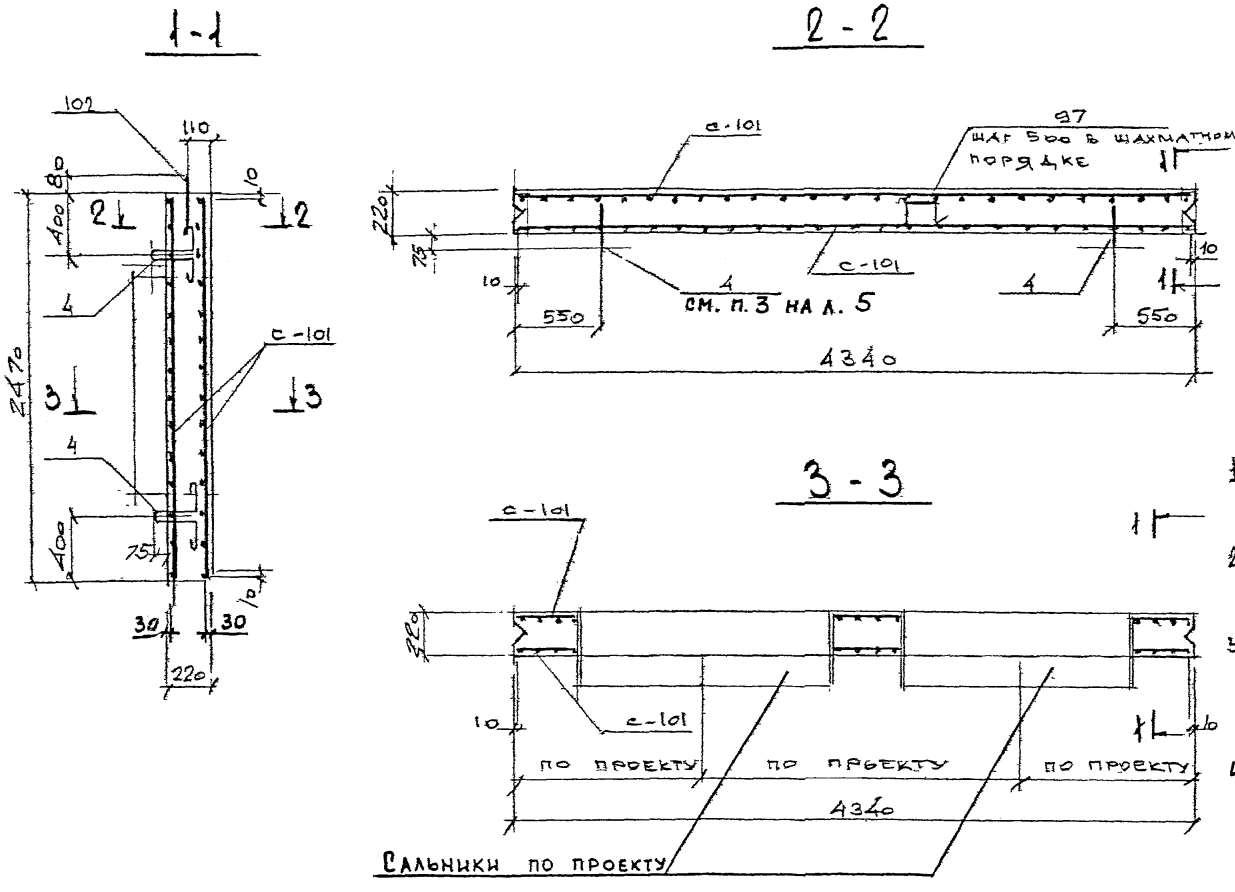
МАРКА ПАНЕЛИ	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 25	16	Итого	класс AI, ф мм 18	14	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка ВСт3кп2 δ=10	δ=8	Арм сталь ГОСТ 5781-82 класс AII, ф мм 14		Итого
ПС-13	245	408,8	653,8	5,8	6,0	4,6	16,4	670,2	20,8	6,4	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

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

РЕГ.№
Гл.инженер
Внесены изменения
Нач.отдела
Гл.архитектор
Нач.отдела
Гл.конструктор
Нач.отдела
Руководитель группы
Ленгипроинжпроект
Отдел строительный
Нач.отдела
Согласовано
Гл.спец.
Гл.инж.
Гл.инж.
Гл.инж



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, 118
	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. №

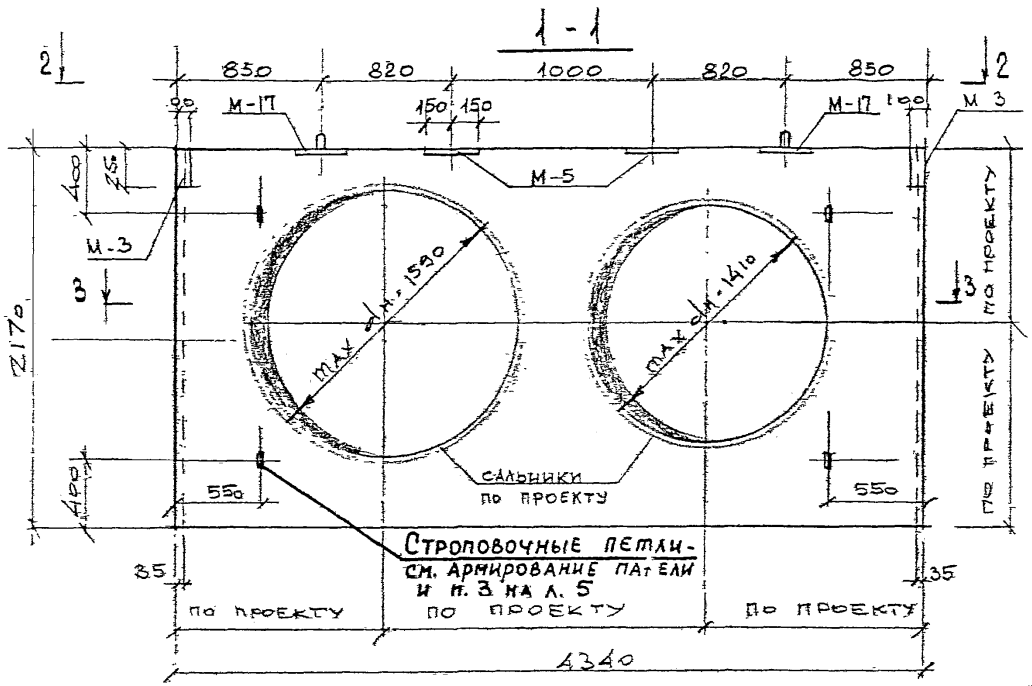
Внесены изменения

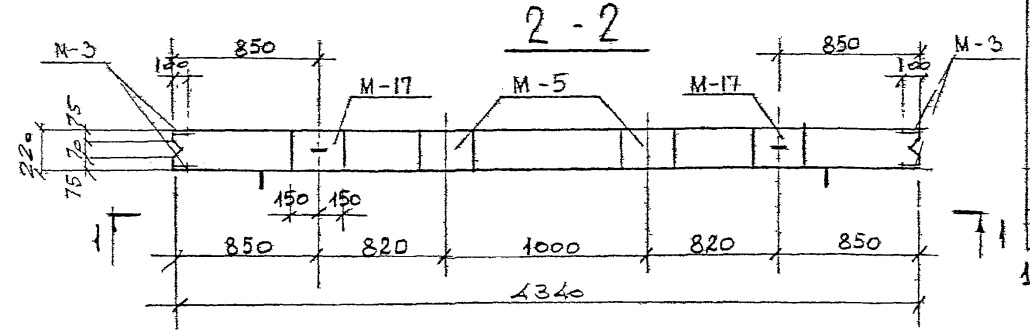
Согласовано

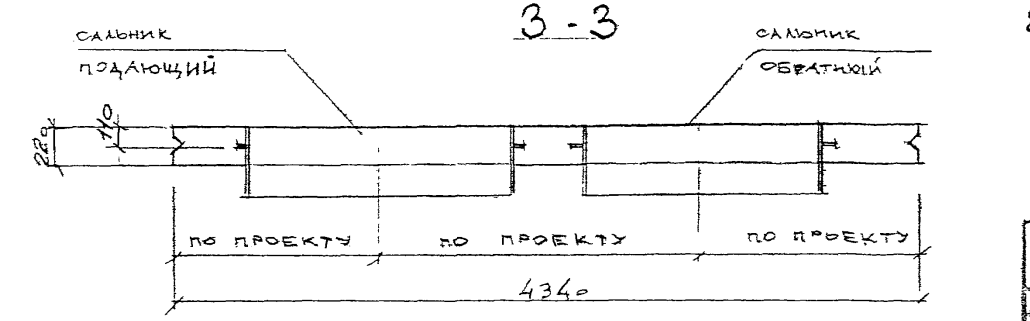
Ленгипроинжпроект

Гл. инж. проекта Егоров; Отдел строительный; Нач. отдела Ломдас; Н. контр. Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнил Пылев; Проверил Кемпинский

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-8Гг







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ 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								ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82.								ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-82		
	КЛАСС А III			КЛАСС А I				ИТОГО	ГОСТ 19903-74		КЛАСС А II		ИТОГО
	Ø мм		ИТОГО	Ø мм			ИТОГО		МАРКА ВСТ3КП2		Ø мм		
	25	16		18	14	6			δ=10	δ=8	14		
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

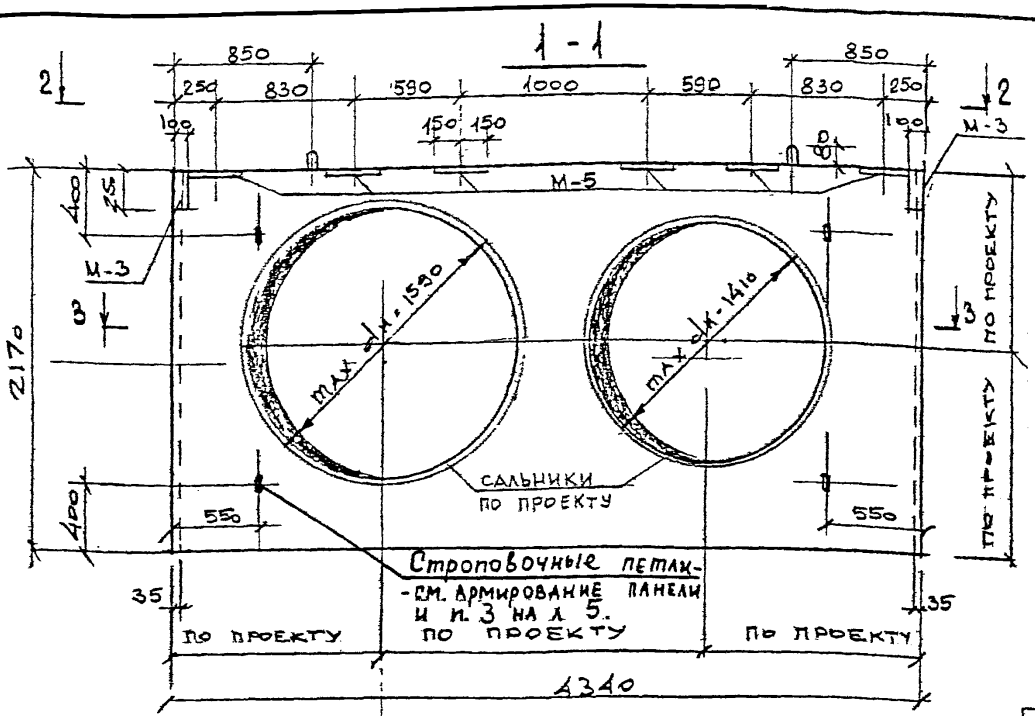
КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1983	ПАНЕЛЬ ПС-14 ОПАЛУБКА	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 16

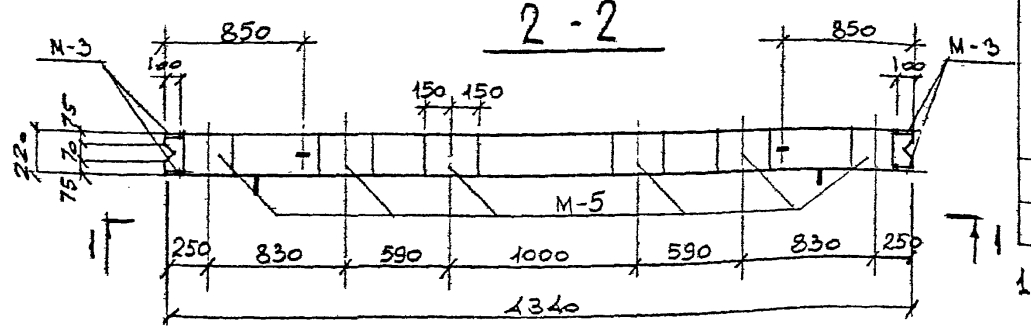
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ, гл. инженер проекта, гл. специалист, нач. отдела, Ломбас С.; Руководитель группы, Проверил, Жемишинский; Исполнитель, Разраб., Шилеф; Гл. специалист, Согласовано, Сальников; Инженер, Егорова; Внесены изменения, Дата, Рег. №, Подпись, Фамилия

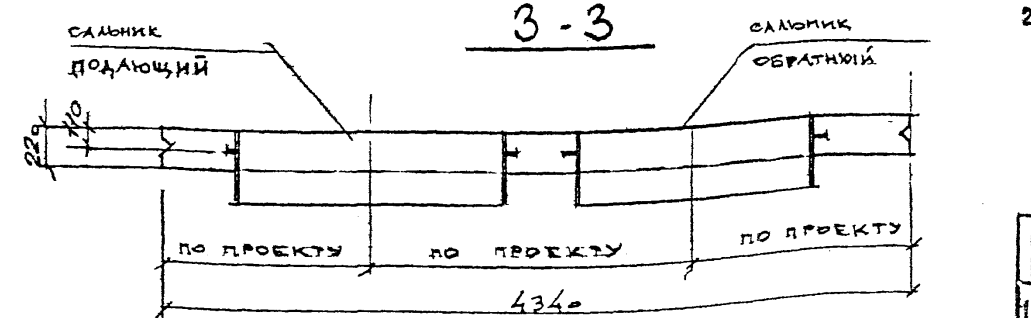
Рег. №

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз II-81г

РЕГ.№
Инженер
Внесены изменения
Дата
Рег.№
Подпись
Инженер
Согласовано
Ленгипроинжпроект
Гл.инженер
Егоров
Рук.группы
Исполнил
Отдел строительный
Нач.отдела
Ломбас
Проверил
Гл.конструктор
Пылев
Васильева
Н.контр.
Камышская







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ 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							ИТОГО	ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ИТОГО
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Профильная сталь ГОСТ 19903-74 марка Вст3кп2		Арм. сталь ГОСТ 5781-82		
	Класс AIII, ф мм		итого	Класс AI, ф мм			итого		δ=10	δ=8	класс AII, ф мм		
	25	16		18	14	6					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

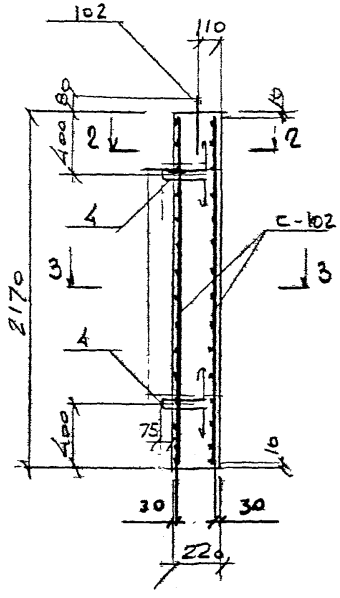
1. Марка бетона по морозостойкости МРЗ 150 по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-14А см. лист 18 данного выпуска.

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

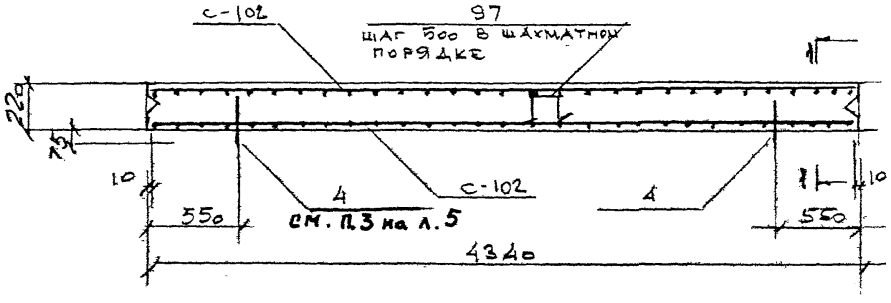
ЛГИП. Зак 77 Тир 1000 КЗ II-81г

Рег.№
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
Инв.№ дубл.
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
Внесены изменения
Гл.инженер проекта Егоров
Нач.отдела Гл.констр. Ткаченко
Отдел строительный Нач.группы Вадимцев
Гл.пром. Исполнил Пикаев
Гл.инж.проекта Проверил Кемпинская
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
г. Хомбас
Согласовано

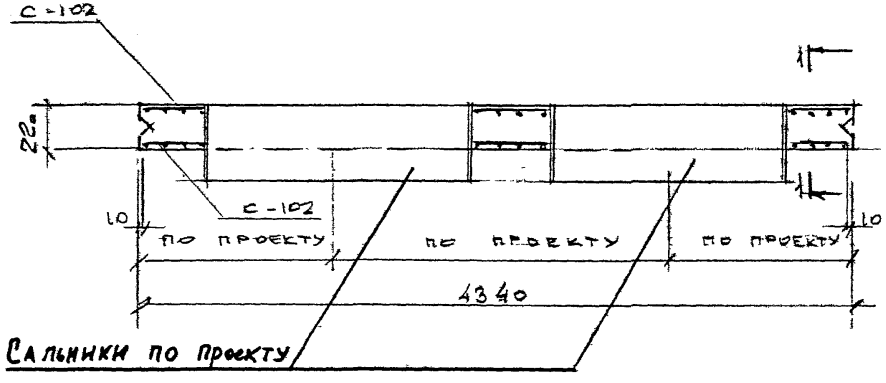
1-1



2-2



3-3



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

ЛГИП. Зак 77 Тир 1000 жз II-81г

РЕГ.№

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

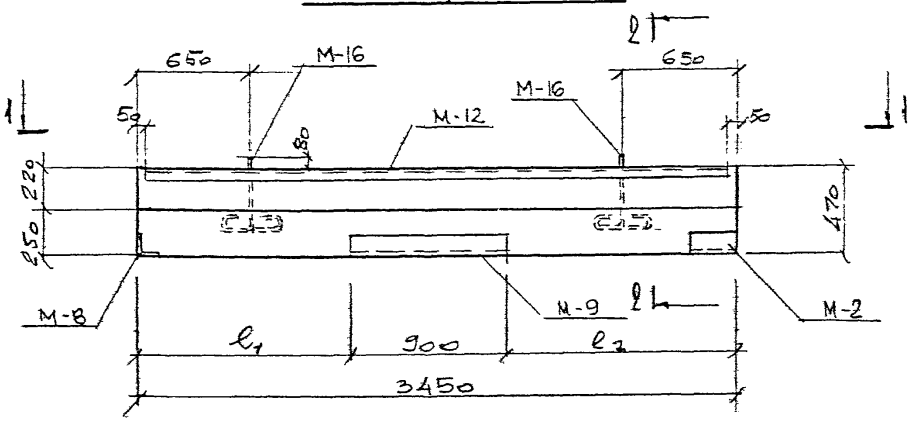
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инженер проекта — Начотдела — Отдел строительный — Нач.группы — Гл.конструктор

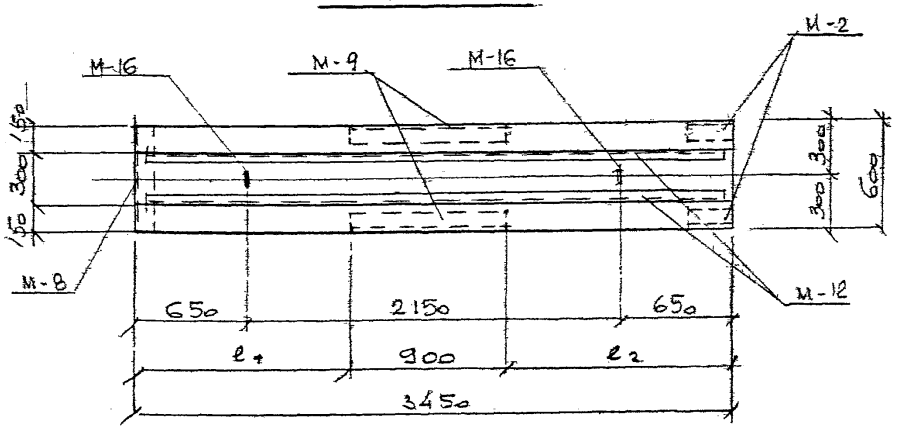
Егоров — Егоров — Ломбаев — Васильев — Тюлаев — Кемпинский

Согласовано

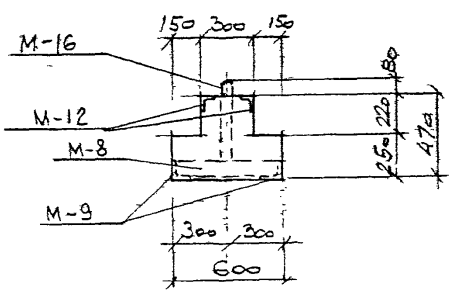
Б-2; Б-2-1



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"

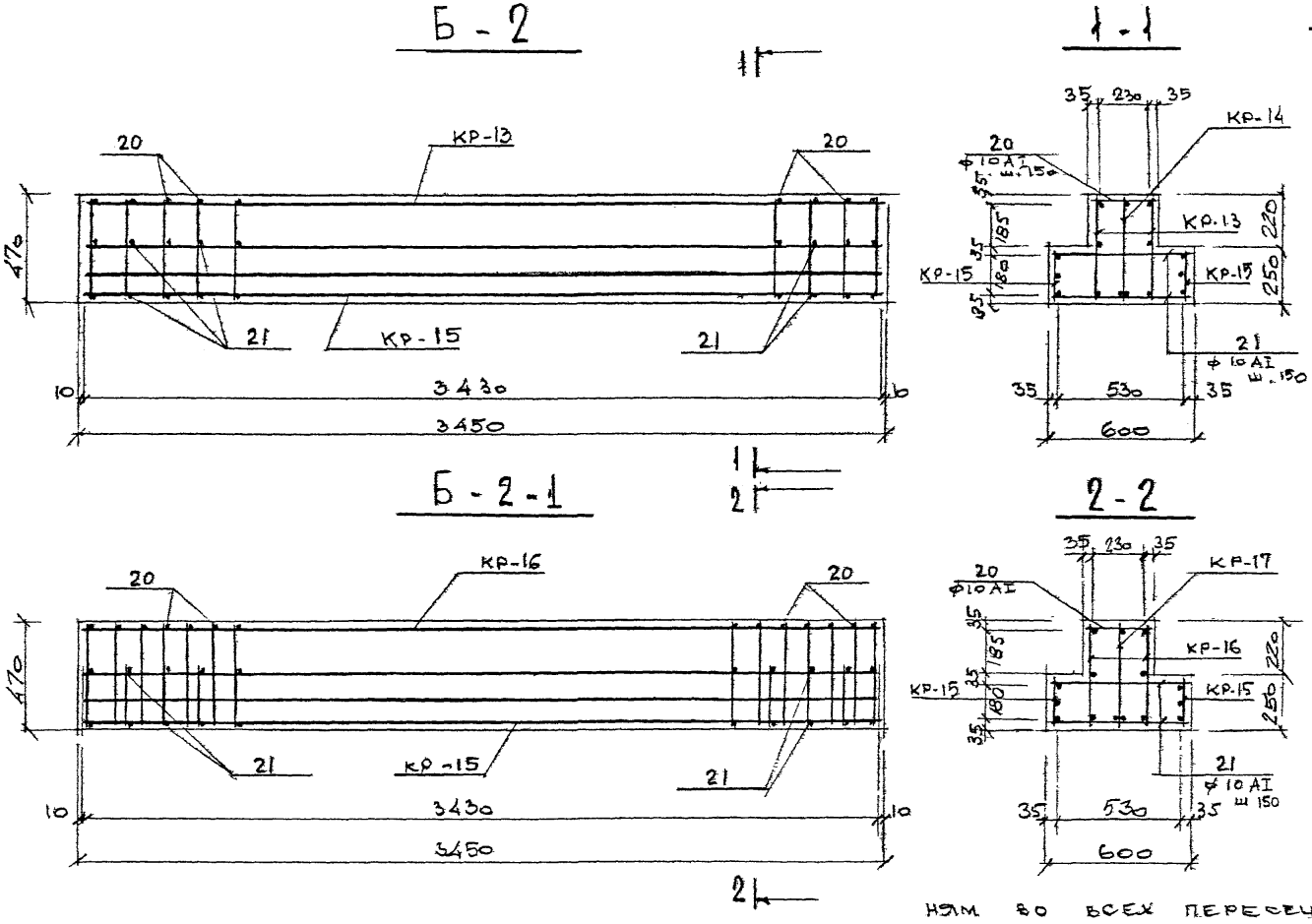
Марка балки	Арматурные изделия — Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										Всего
	Класс AIII					Класс AI					
	ф мм			Итого		ф мм			Итого		
	28	25	18			16	10				
Б-2	—	52,8	68,6		121,4	5,4	49			54,4	175,8
Б-2-1	66,3	—	68,6		134,9	5,4	53,2			58,6	193,5

Марка балки	Закладные изделия — Профильная сталь ГОСТ 8509-72			Арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Итого
	Марка Вст3кп2			Класс AIII		Класс AII		Класс AI		
	ф мм			ф мм		ф мм		ф мм		
	L100x10	L75x7	L63x6	8		14	10	14		
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 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
	Балки Б-2; Б-2-1 Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 19

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г



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 приварить 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

Инж. проект. Егоров; Отдел строительный; Нач. отдела Ломбас; Н. контр. Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнил Пылев; Проверил Кемпинская

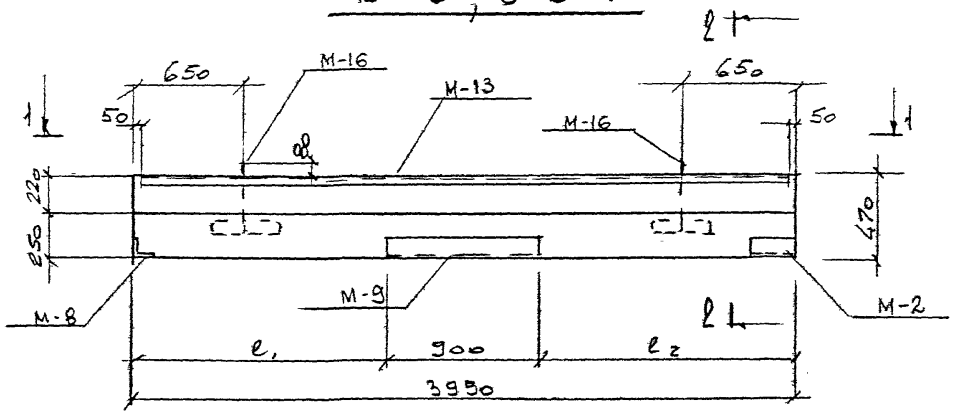
Согласовано

Инженер-контр. Внесены изменения: Дата, Рег. №, Должн., Подпись, Фамилия

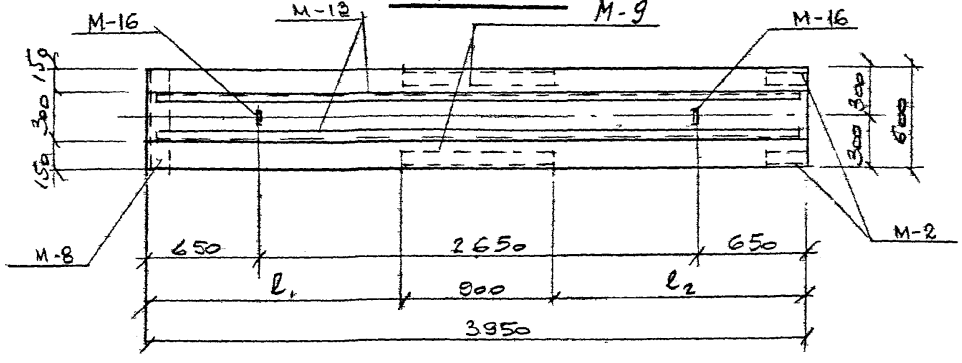
РЕГ. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

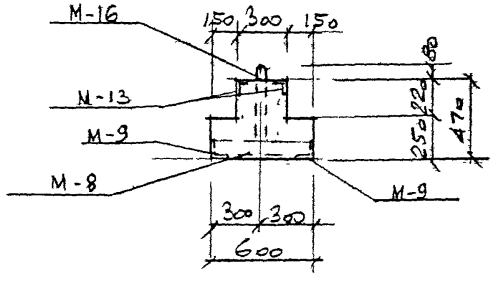
Б-3; Б-3-1



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 „КР"

Марка балки	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82											Всего
	Класс AIII, ф мм				Итого	Класс AI, ф мм				Итого	
	25	18					16	12	10			
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				Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Итого
	Марка ВСт3кп2				Класс AIII, ф мм		Класс AII, ф мм			Класс AI, ф мм			
	L100x10	L75x7	L63x6		8		14	10		14			
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 „ℓ_1" и „ℓ_2" привязываются конкретно в каждом проекте.
3. Армирование балок дано на листе 22 данного выпуска.

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

Гип. Егоров. Рук. группы Ильин. Исполнил Ильина. Проверил Ломбас. Гл. инж. проекта Егоров. Нач. отдела Ломбас. Н. контр. Егоров. Согласовано: Егоров, Брашьяев, Ильина, Кемпинская.

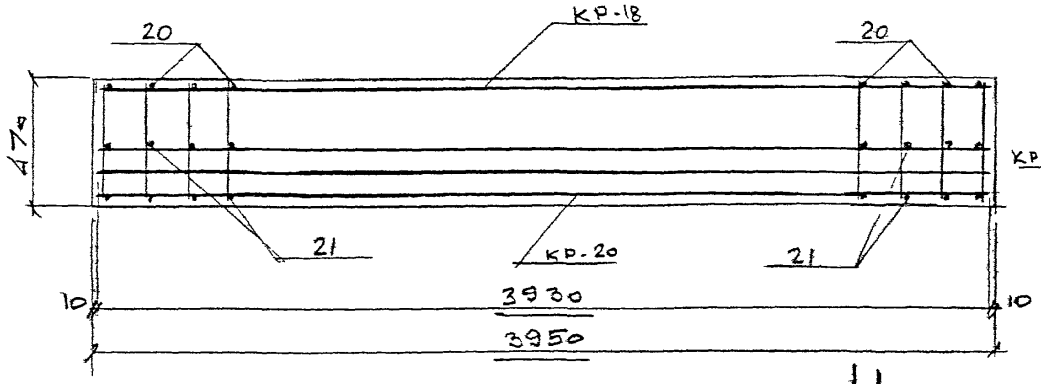
Внесены изменения. Инв. № подл. | Дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. №

Рег. №

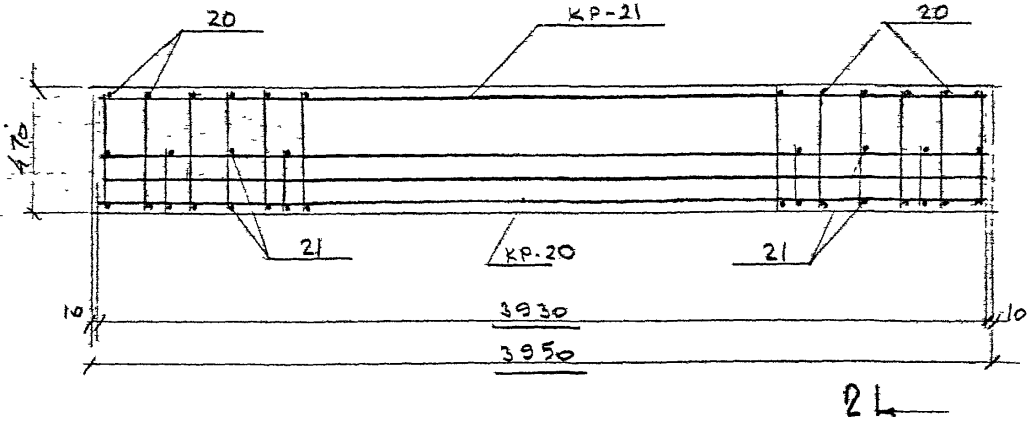
ЛенГИПРОИНЖПРОЕКТ Отдел строительных конструкций

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

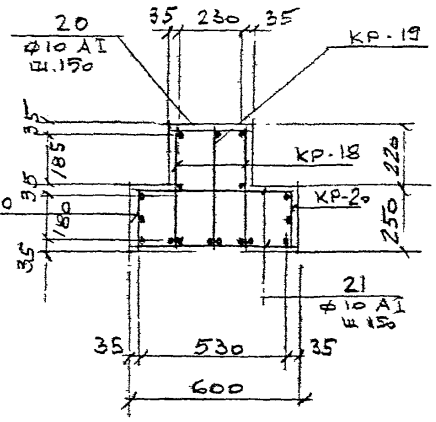
Б - 3



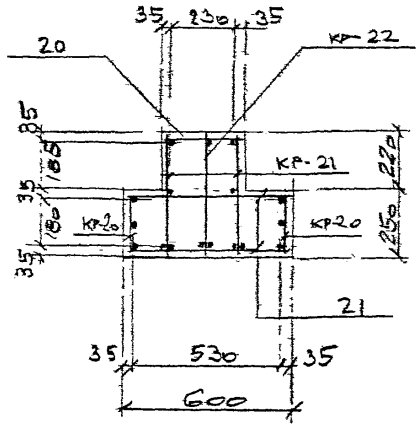
Б - 3-1



1-1



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.

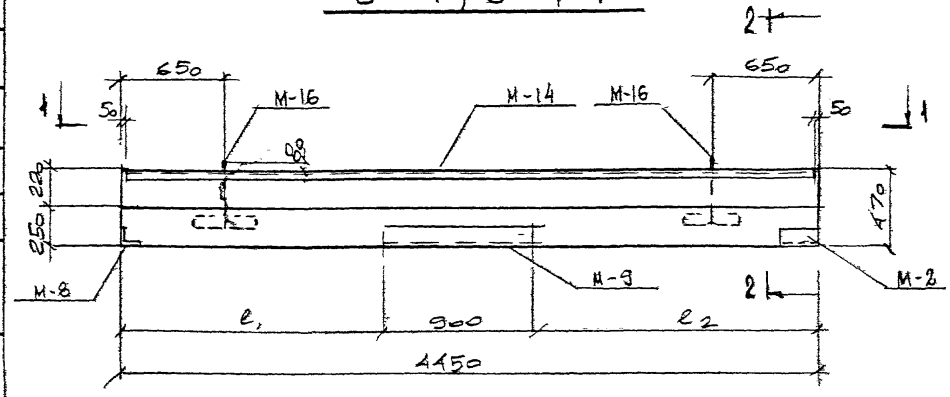
КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1983	БАЛКИ Б-3; Б-3-1 АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 1-7 / ЛИСТ 22

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ — Гл. инж. проекта Е.Г.Егоров; Отдел строительных конструкций; Нач. отдела Е.Г.Егоров; Рук. группы Ю.А.Ломбас; Н. контр. Ю.А.Ломбас; Согласовано: Е.Г.Егоров, Г.А.Васильева, Ю.А.Ломбас, Ю.А.Комиссаров; Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата; Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата

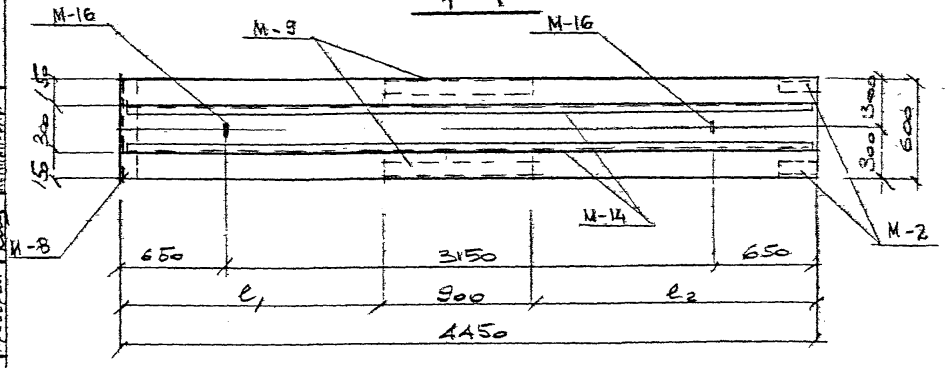
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз П-81Г

РЕГ. №

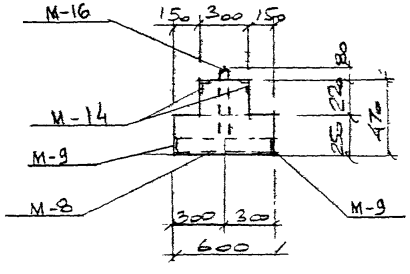
Б-4; Б-4-1



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	ОБ'ЕМ 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. АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82. КЛАСС А III ⌀ мм 28	25	22	20	ИТОГО	КЛАСС А I ⌀ мм 12	10			ИТОГО	ВСЕГО
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. ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 8509-72 МАРКА ВСт3кп2 L100x10	L75x7	L63x6	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82. КЛАСС А III ⌀ мм 8		КЛАСС А II ⌀ мм 14	10	КЛАСС А I ⌀ мм 14		ИТОГО
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 камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-3
1983	Балки Б-4 Б-4-1 Спалубка	Выпуск 1-7 Лист 25

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Отдел строительных Лом БАС

Гл. инж. пр. отдел Егоров

Нач. отдела

Н. контр. Егоров

Рук. группы Васильев

Исполнил Пылев

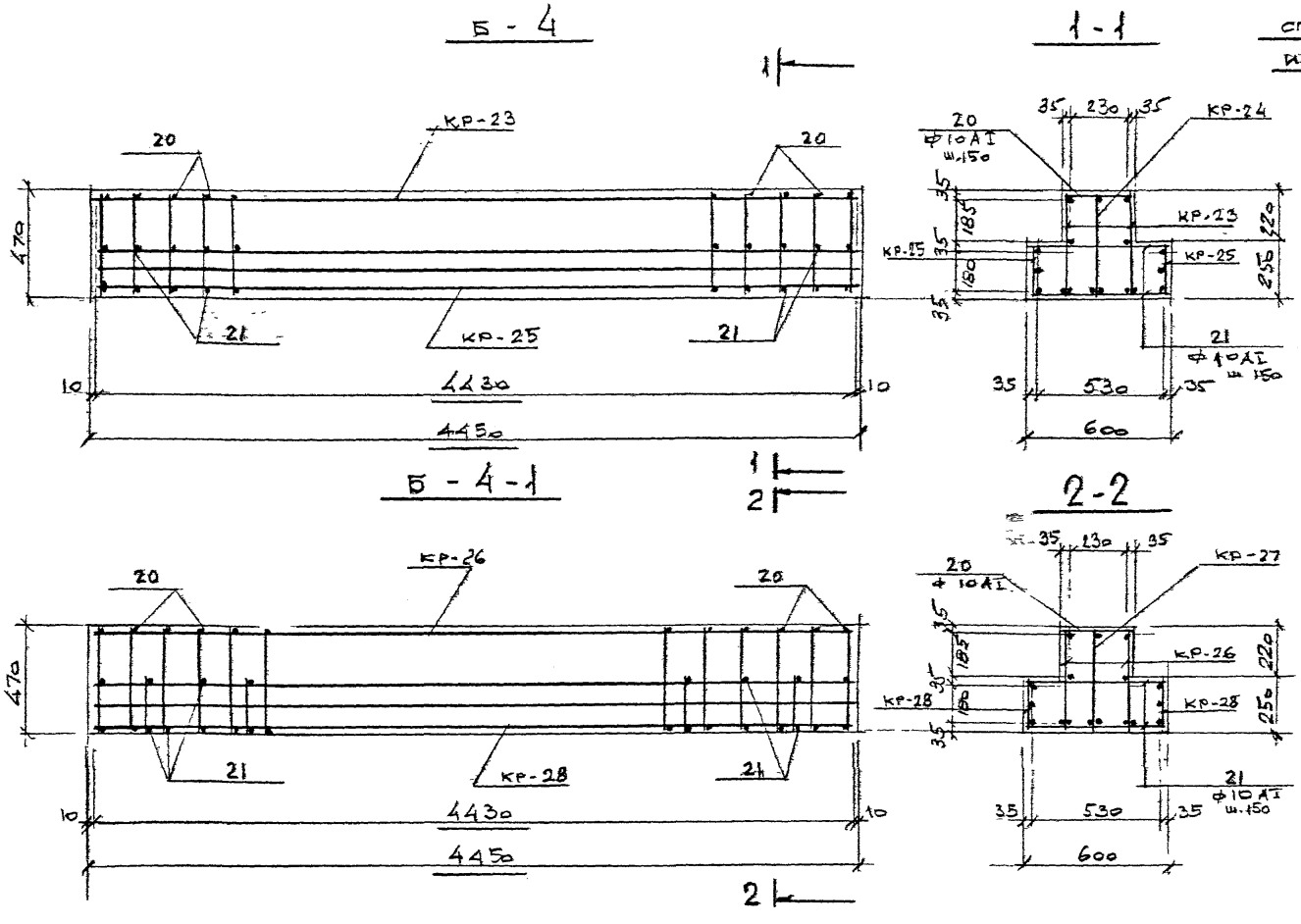
Проверил Кемпинская

СОГЛАСОВАНО

Инженер контр. Внесены изменения

Дата Рег. № Должн. Подпись Фамилия

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 Л. 38
	ПОЗ. 21	60	
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 Л. 38
	ПОЗ. 21	60	

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. №

Инженер-контр. Внесены изменения. Дата. Рег. № Должн. Подпись. Фамилия

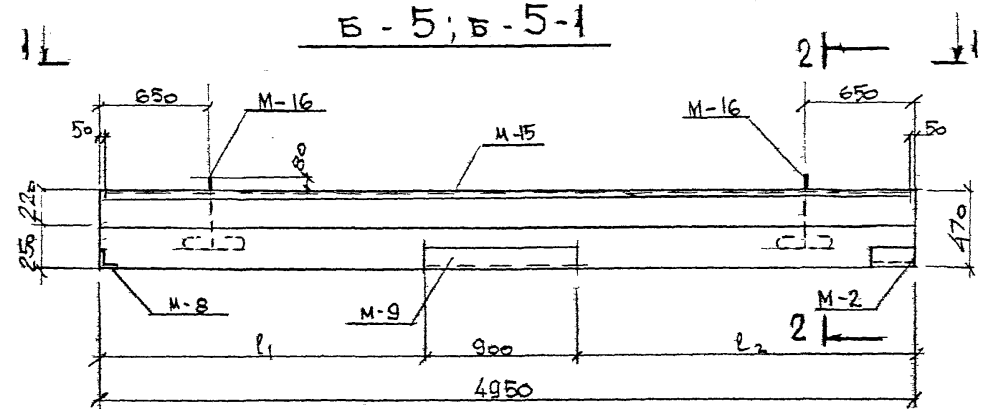
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

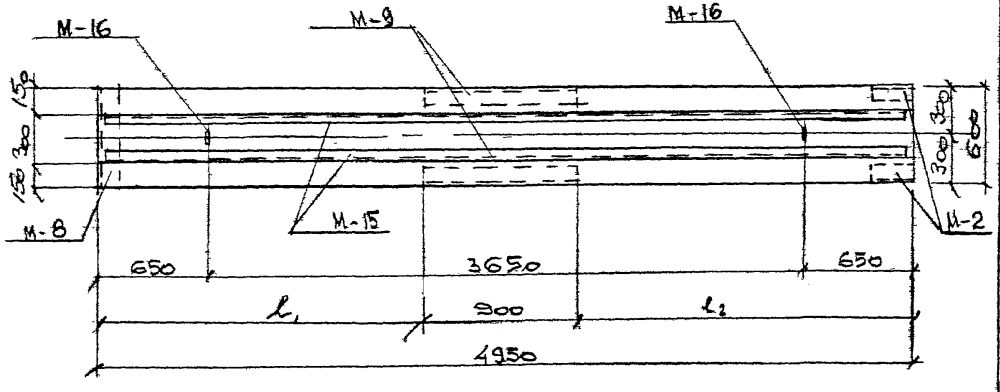
Инж. пр. Егоров. Рук. группы Васильев. Отдел строительный. Исполнил Пылев. Нач. отдела Ломбас. Проверил Кемпинская

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

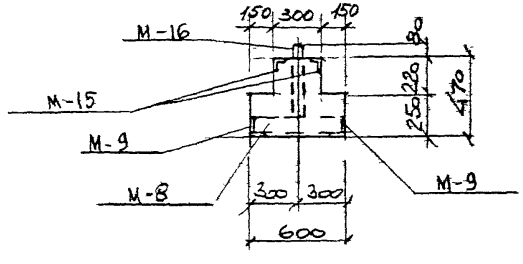
Б-5; Б-5-1



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	ОБ'ЕМ 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 ВСт3 кп2: 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

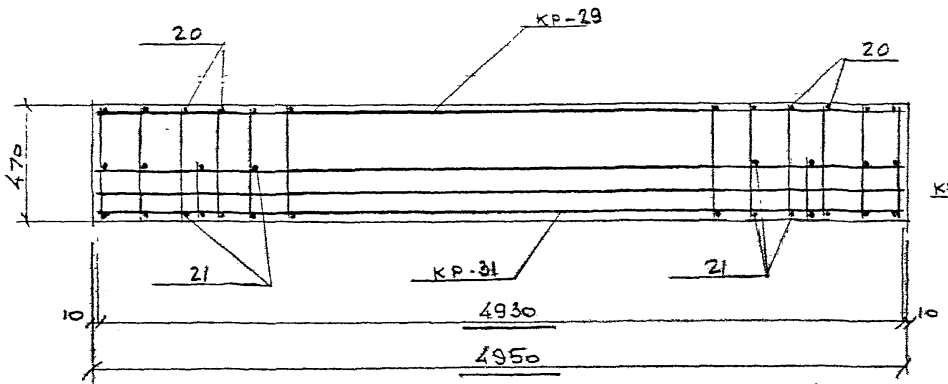
Инженер-контр. Внесены изменения. Дата, Рег. №, Должн., Подпись, Фамилия

Согласовано: Н. контр. Егоров; Рук группы Васильев; Исполнил Пылев; Проверил Кемпинская

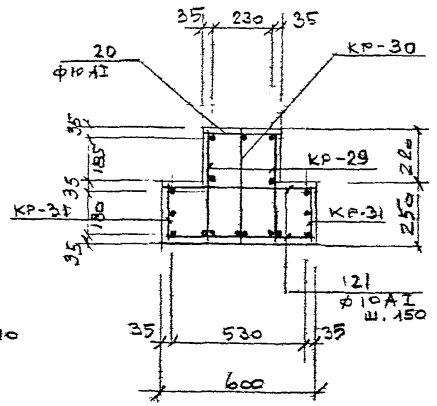
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ. Отдел строительный. Нач. отдела Егоров; Ломбас

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

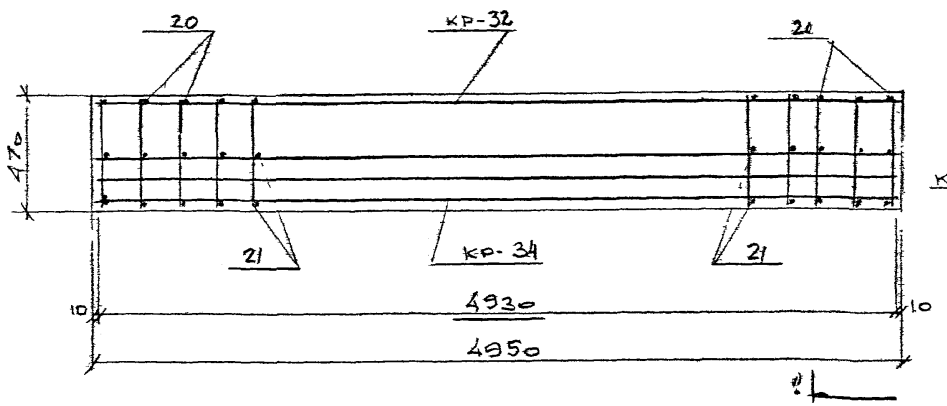
Б - 5



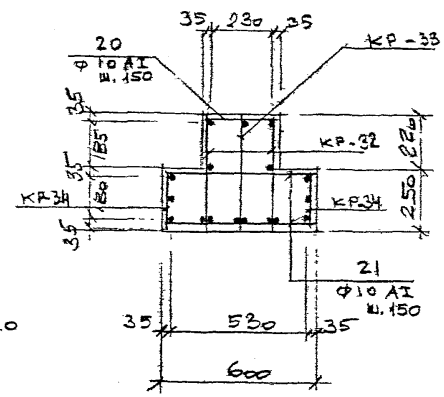
1-1



Б-5-1



2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ МАРКУ

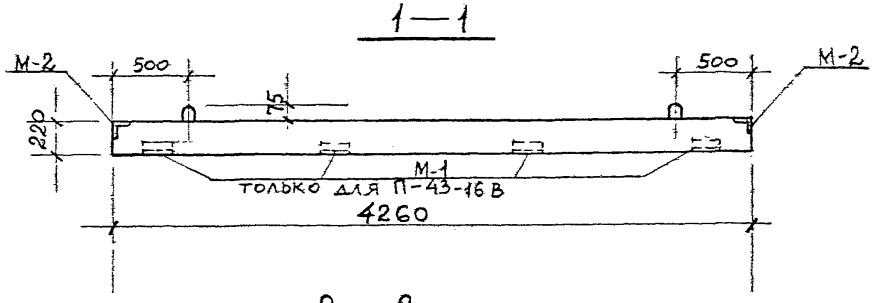
МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ N ПОЗ	КОЛ. ШТ	N ЛИСТА
Б-5	КР-29	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 35, 37, 38
	КР-30	1	
	КР-31	2	
	поз. 20	42	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 38
	поз. 21	68	
Б-5-1	КР-32	2	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 35, 38
	КР-33	1	
	КР-34	2	
	поз. 20	34	3.903 КЛ-13 вып. 1-7 л. 38
	поз. 21	68	

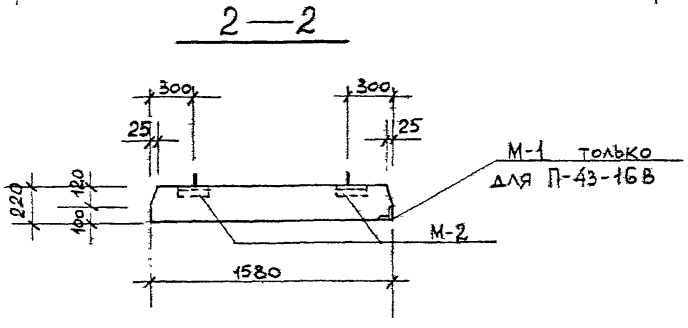
1. Позиции 20, 21 приварить к горизонтальным стержням во всех пересечениях сварочными клещами.

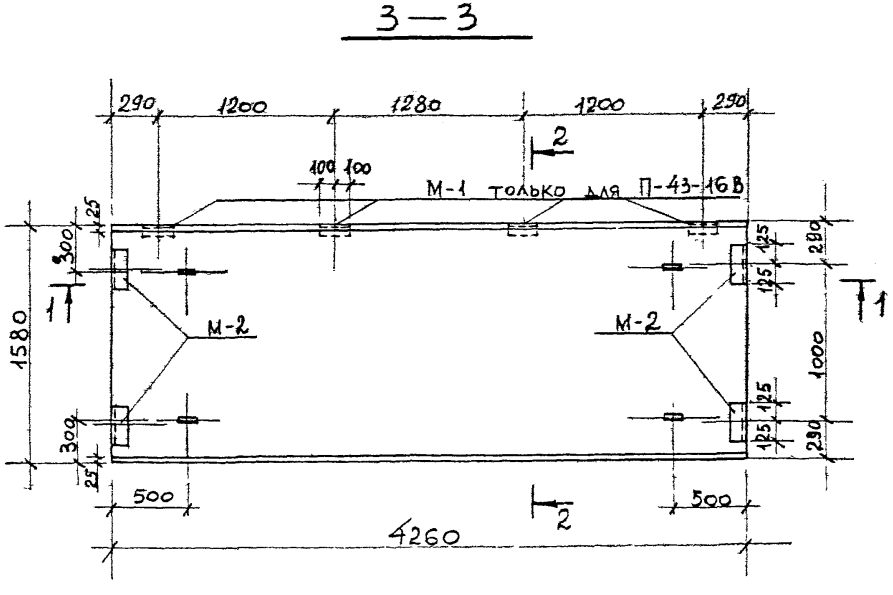
КЛ 1983	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях. Балки Б-5; Б-5-1 Армирование	Серия 3.903-КЛ-13 Выпуск 1-7 Лист 26

Ленгипроинжпроект. Гл. инж. проекта Егоров. Нач. отдела Ломбло. Гл. инженер проекта Егоров. Нач. отдела Ломбло. Рук. группы Васильев. Исполнитель Пилев. Проверил Кемпинская. Н. контр. Васильев. Согласовано. Инженер Васильев. Дата. Рег. N. Объект. Подпись. Изменения.

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г







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 „кг"

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	Итого	ф мм		Итого		L75x7		ф мм			
	22		14	6					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

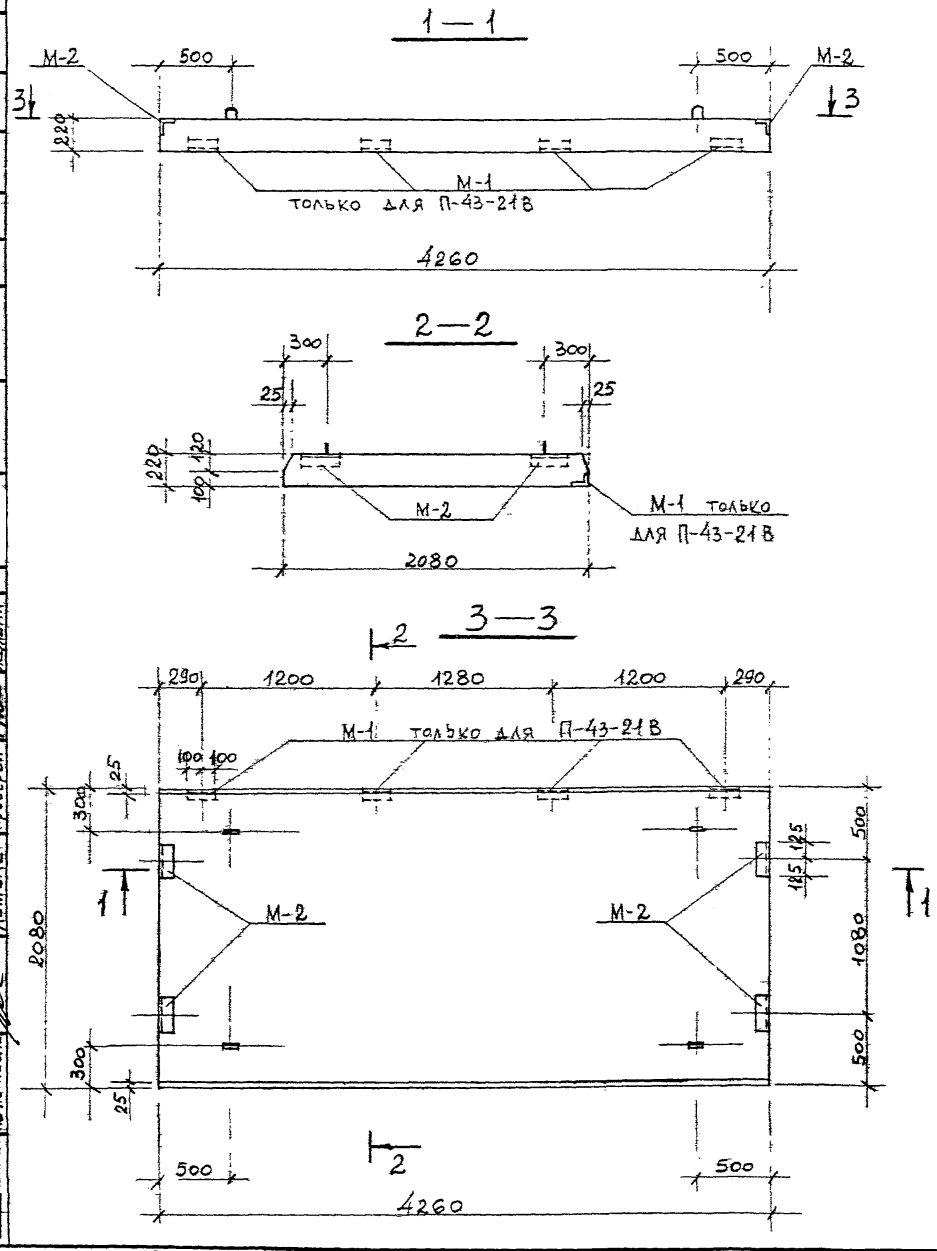
1. Марка бетона по морозостойкости Мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армировать по плите П-43-16 серия 3.903 кл-13 выпуск 1-6 лист 30

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

Регистрация: Внесены изменения. Дата. Рег. № Должн. Подпись. Фамилия. Гл. инж. проект. Егоров. Рук. группы. Васильев. Отдел строительный. Исполнил. Кемпинский. Начотдела. Ломбас. Проверил. Жилина. Н. контр. Согласовано.

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-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	Профильн. сталь ГОСТ 8509-72		Армат. сталь ГОСТ 5781-82			Итого
	Класс А III		Класс А I				Марка ВСЗ кп 2		Класс А II			
	ф мм	Итого	ф мм		Итого		ф мм		ф мм			
	22		16	6			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

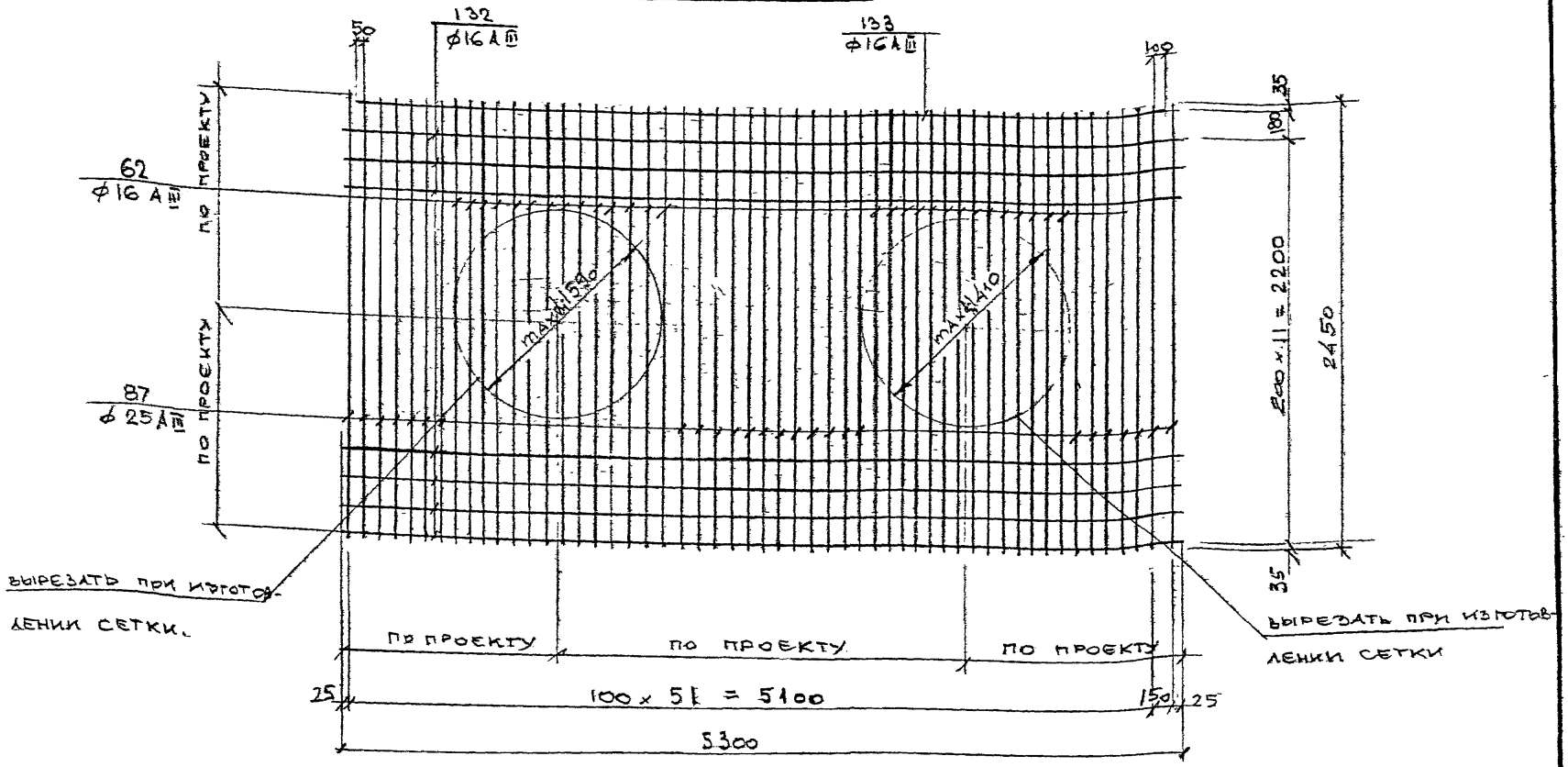
1. Марка бетона по морозостойкости мрз 150, по водонепроницаемости В-4.
2. Армировать по плите П-43-21 серия 3.903 кл-13 выпуск 1-6 лист 30.

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

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

РЕГ. №
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия
Согласовано
Н. контр. Егоров
Рук группы Васильев
Исполнил Кемпинская
Проверил Жилина
Гл. инж. проект Егоров
Отдел строительный
Нач. отдела Ломбас
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

С-99



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

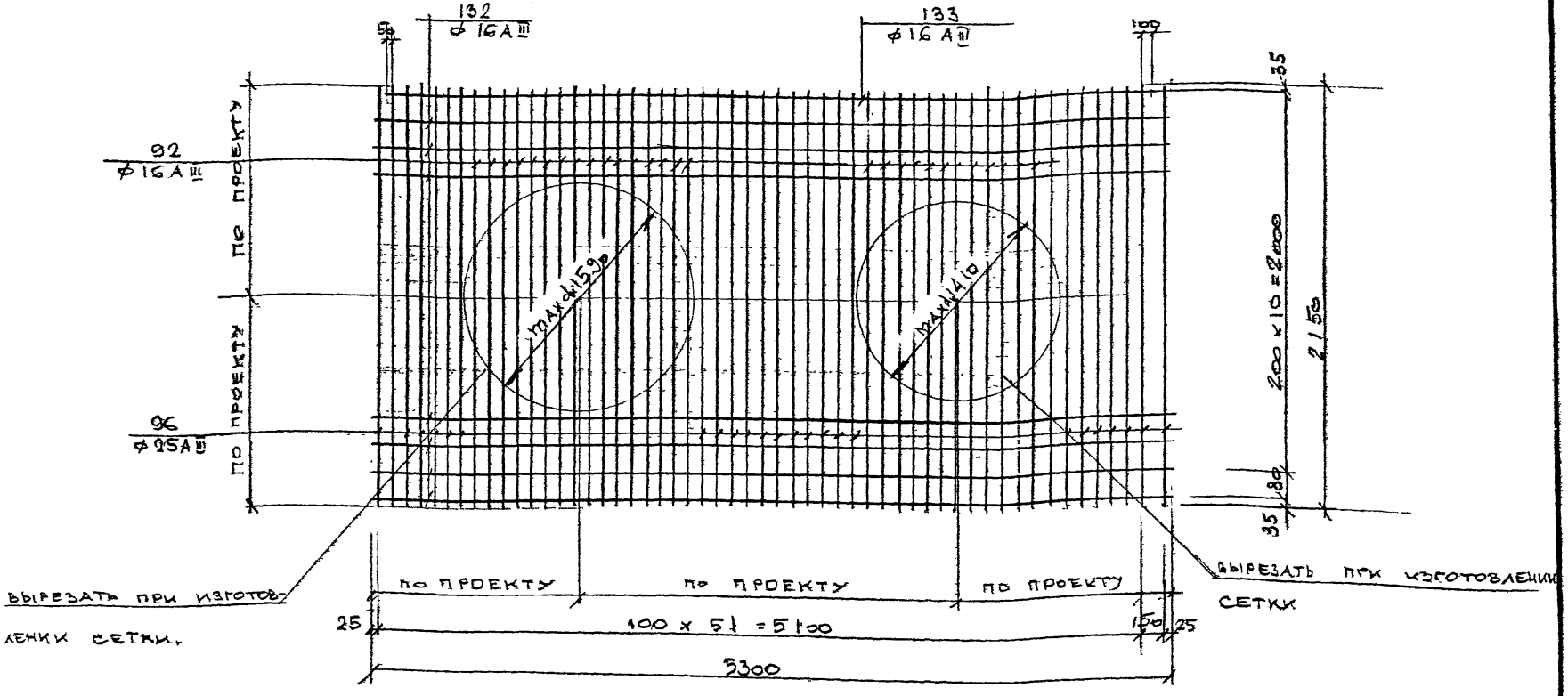
КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1983	СЕТКА С-99	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 29

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Отдел строительный
Нач. отдела Ломбас
Гл. инж. проекта Егоров
Н. контр. Егоров
Рук группы Васильев
Исполнил Пылев
Проверил Кемпинская
Согласовано
Инженер контр. Внесены изменения
Дата Рег. № Должн. Подпись Фамилия

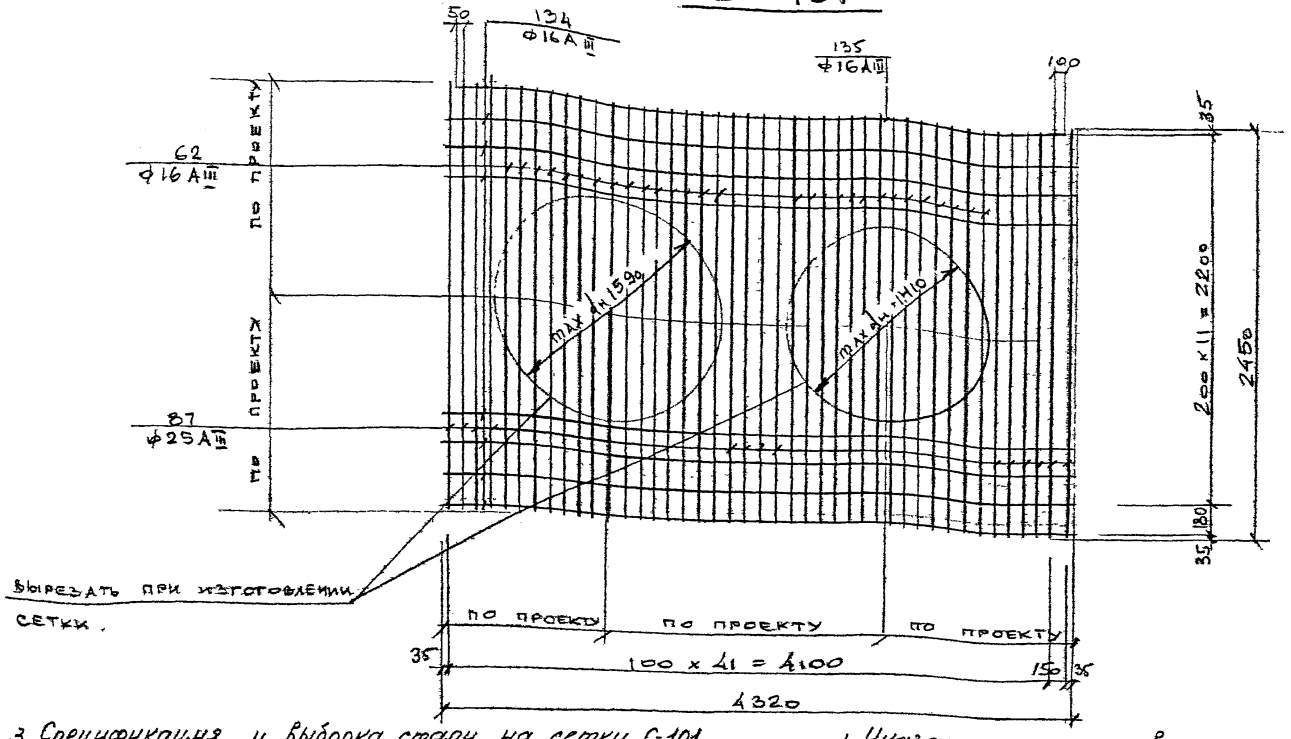
РЕГ. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 4-81-

С-100


132
Ф 16 А III
133
Ф 16 А III
92
Ф 16 А III
96
Ф 25 А III
по проекту
по проекту
по проекту

С-101



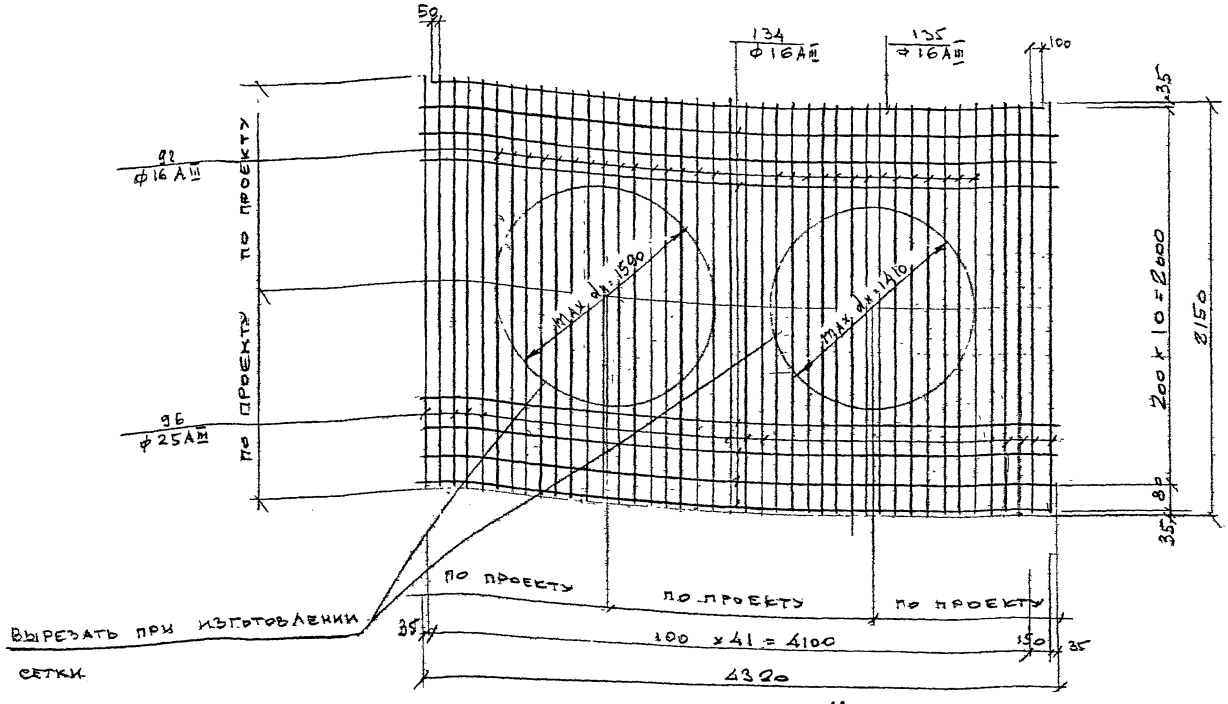
3. Спецификация и выборка стали на сетку С-101 при максимальных диаметрах отверстий даны на листе 36 данного выпуска.

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

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.

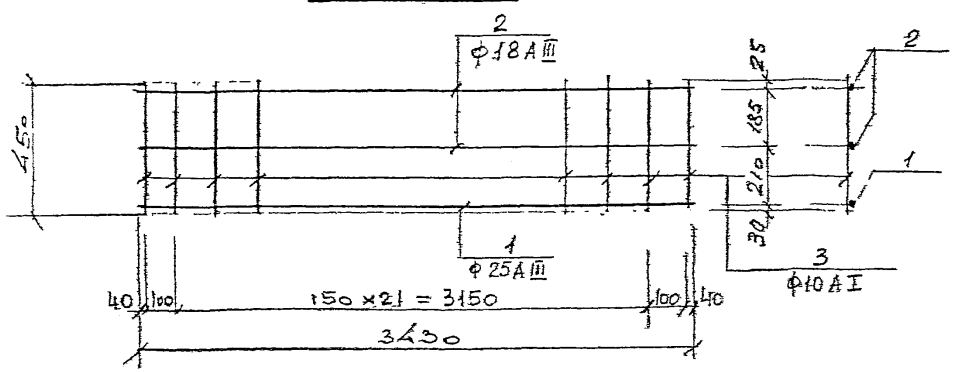
1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 Вып. 1-6
2. Стержни поз. 92 ставятся в пределах отверстий, диаметр которых указывается конкретно в каждом проекте. При этом корректируется в спецификации количество стержней поз. 92 и 96.

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

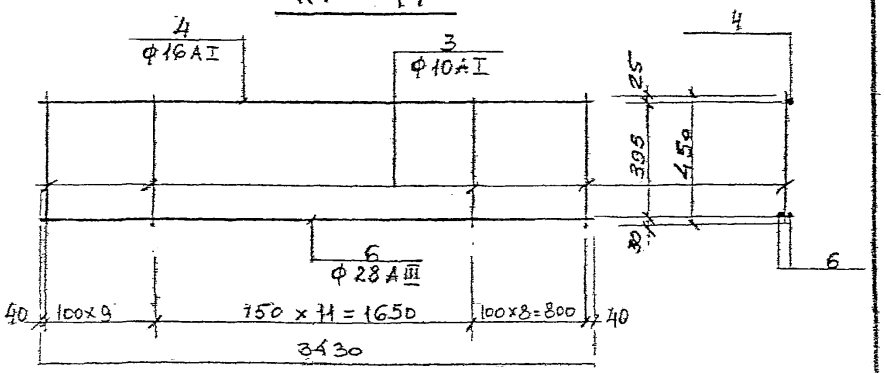
ЛГИП. Зак 77 тир 1000 ИЗ 11-81г

РЕГ.№

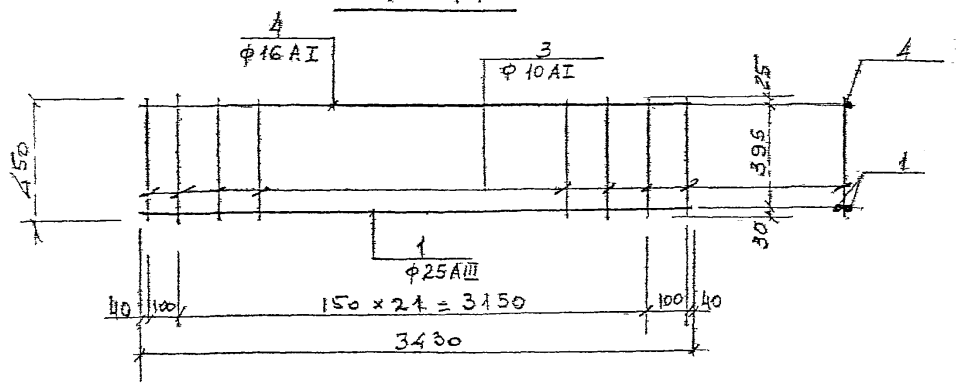
КР-13;



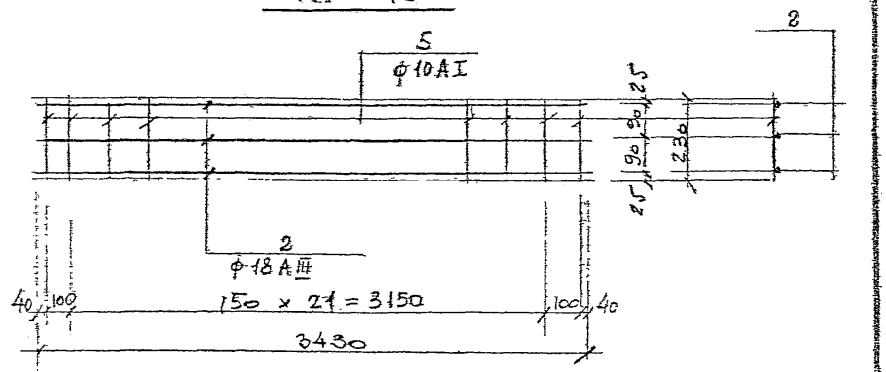
КР-17



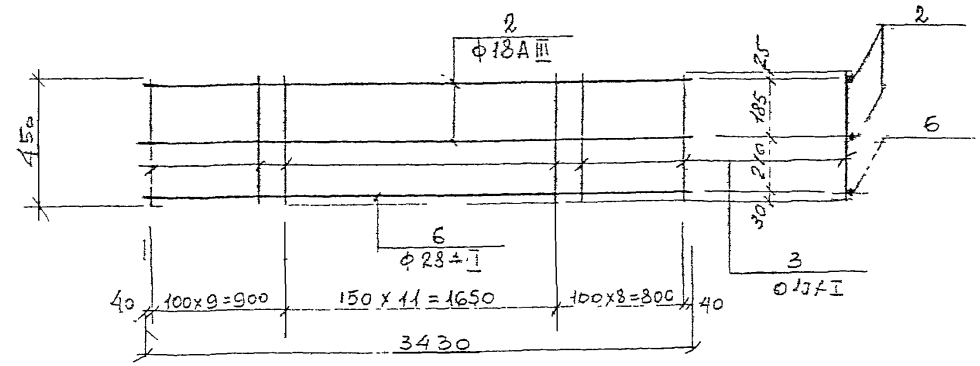
КР-14



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.

ЛЕНГИПРОМИНХОЗПРОЕКТ
Гл. инженер проекта
Отдел строительный
Нач. отдела
Гл. конструктор
Внесены изменения
Дата | Рег.№ | Подпись | Фамилия
Разработано
Егоров | Васильев | Пылаев
Ст. техник | Ст. инженер | Инженер
Контрольный | Проверил
Егоров | Ломбас

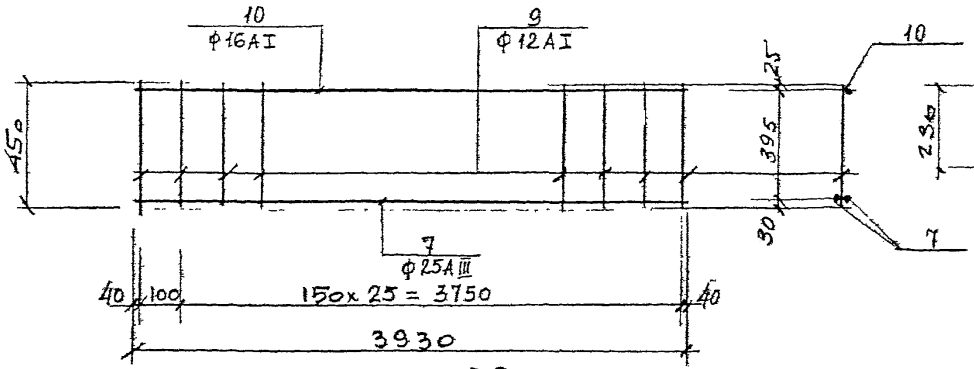
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ

КАРКАСЫ КР-13 ÷ КР-17

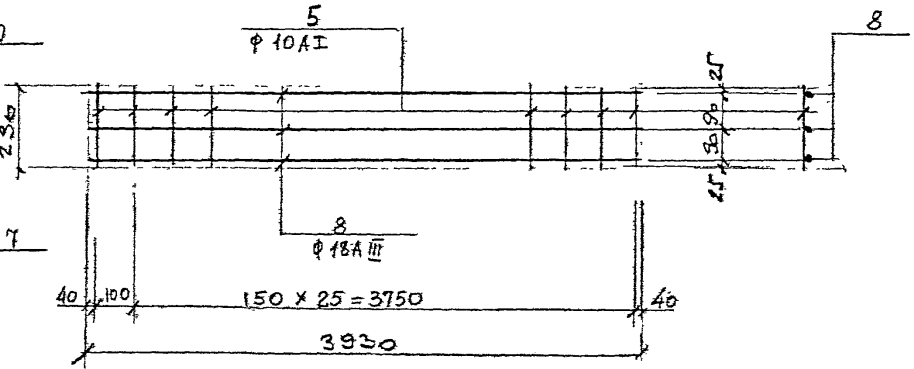
Серия 3.903 КЧ-13
Выпуск 1-7
Лист 33

Л.г.т. Зак. 77 Тир 10000 экз 1 бл.

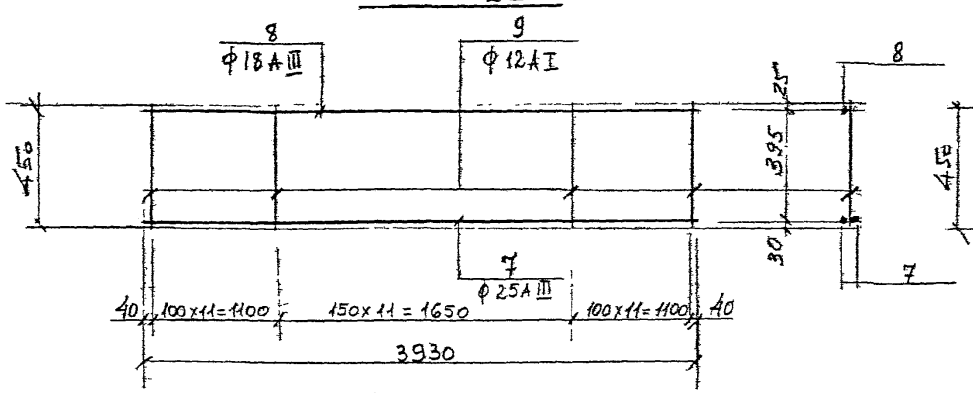
КР-19



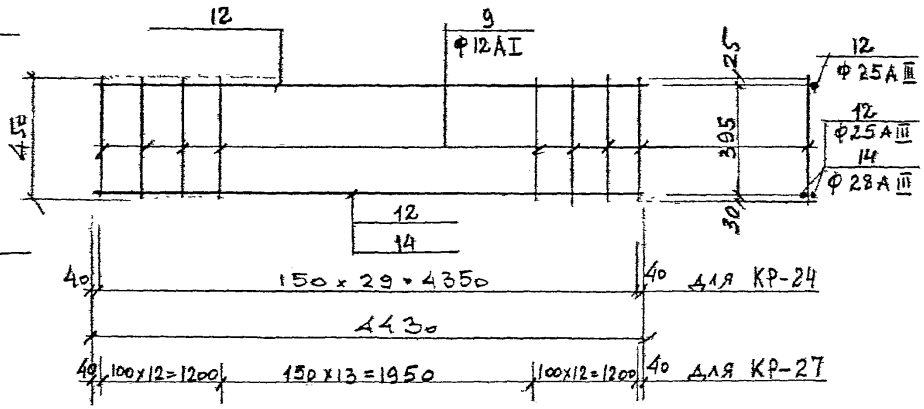
КР-20



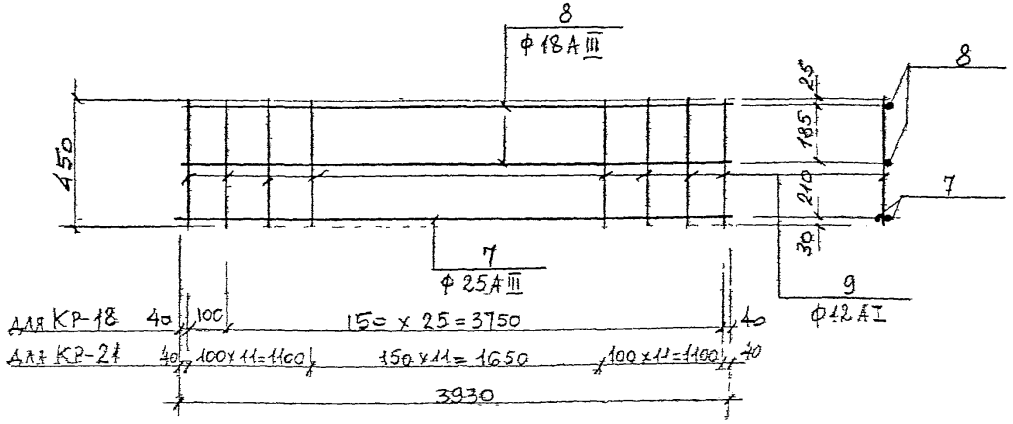
КР-22



КР-24, КР-27



КР-18; КР-21



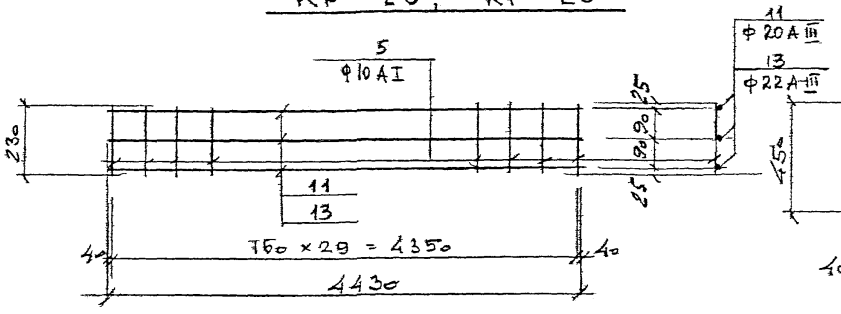
1. Указания по изготовлению см. ПЗ-2 Вып. 1-6.
2. Спецификация и выборка стали на каркасы даны на листе 37 данного выпуска.

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

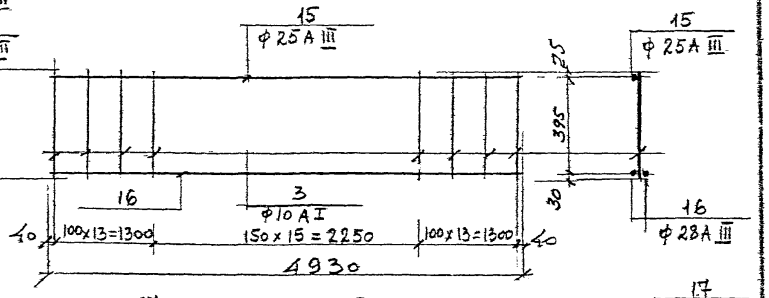
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инженер проекта — Ломбас
Нач. отдела — Гончаров
Гл. спец. строительный — Егоров
Рук. группы — Васильев
Исполнил — Тылев
Проверил — Кемпинский
Н. контр. — Егоров
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Изменения внесены
Рег. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

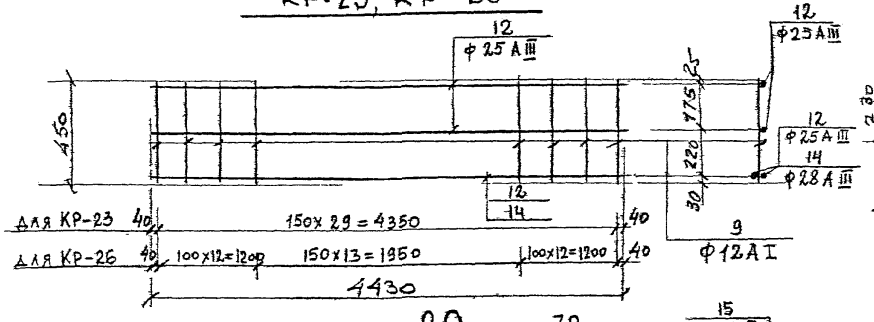
КР-25, КР-28



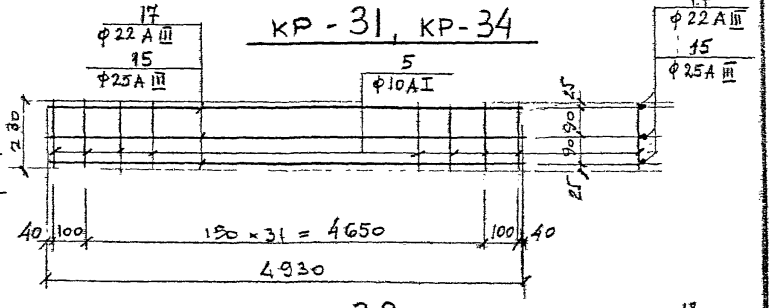
КР-30



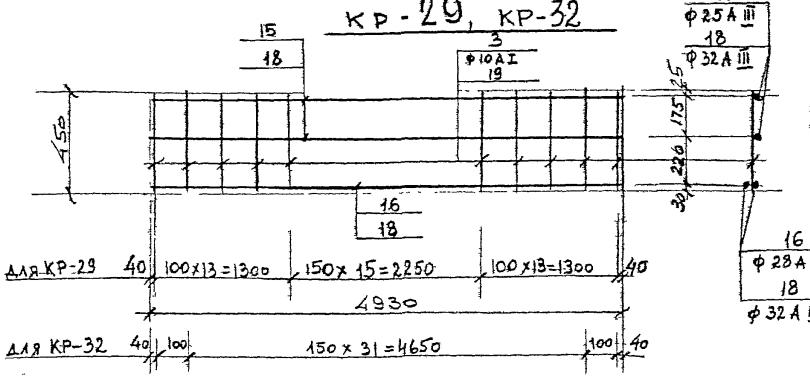
КР-23, КР-26



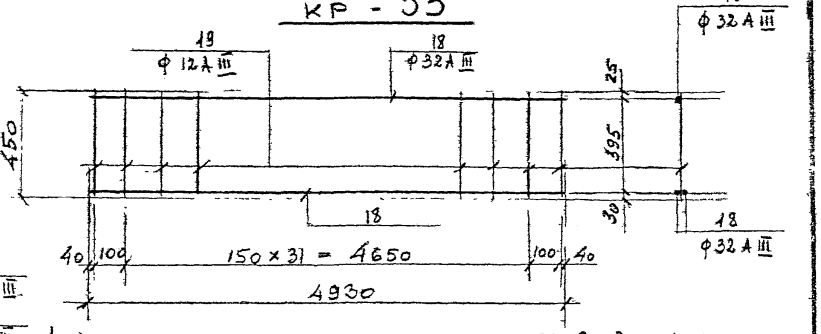
КР-31, КР-34



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 983	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
Гл. инженер проекта Егоров
Гл. специалист отдела строительного Егоров
Нач. отдела Хомбах
Н. контр. Егоров
Рук. группы Васильев
Исполнил Пышев
Проверил Кемпинский
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инженер Энергосети Измайлов
Дата Рес. № Инж. Конышев

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз Л-81Г

РЕГ.№

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.	выборка стали общая длина м	выборка стали масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С 99	62	—	16 AIII	2450	30	73,5	16 AIII	142,3	224,5
	87	—	25 AIII	2450	23	56,4	25 AIII	56,4	216,6
	132	—	16 AIII	5300	12	63,6			
	133	—	16 AIII	5150	1	5,2			
С 100	92	—	16 AIII	2150	30	64,5	16 AIII	128,0	202,0
	96	—	25 AIII	2150	23	49,5	25 AIII	49,5	190,1
	102	—	16 AIII	5300	11	58,3			
	133	—	16 AIII	5150	1	5,2			
С 101	62	—	16 AIII	2450	30	73,5	16 AIII	129,5	204,4
	87	—	25 AIII	2450	13	31,9	25 AIII	31,9	122,5
	134	—	16 AIII	4320	12	51,8			
	135	—	16 AIII	4150	1	4,2			
С 102	92	—	16 AIII	2150	30	64,5	16 AIII	116,2	183,4
	96	—	25 AIII	2150	13	28,0	25 AIII	28,0	107,5
	134	—	16 AIII	4320	11	47,5			
	135	—	16 AIII	4150	1	4,2			

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

Согласовано

Ленгипроинжпроект — Гл. инж. пр-ния; Нач. отдела; Отдел строительный

Гл. конструктор: Е.Н. Свечникова; Нач. отд.: Е.Г. Ломбина; Рук. группы: Г.Г. Шепанцев; Ст. инженер: Т.Ф. Ефремова; Инженер: Л.Г. Ефремова; Техник: Г.Г. Ефремова; Изменения: Подпись, Дата

Гл. специалист: Е.Г. Ефремова; Ст. инженер: Т.Ф. Ефремова; Инженер: Л.Г. Ефремова; Техник: Г.Г. Ефремова

Гл. специалист: Е.Г. Ефремова; Ст. инженер: Т.Ф. Ефремова; Инженер: Л.Г. Ефремова; Техник: Г.Г. Ефремова

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

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	22АIII	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

РЕГ.№

Гл. контр. | Внесены изменения | Дата | Рег.№ | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

Н. контр. Егоров

Рук группы Васильев

Исполнил Кемлинск

Проверил Жилина

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Егоров

Отдел строительных

Нач. отдела Ломбас

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

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

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

РЕГ №

Инженер Внесены изменения

Дата | Рег № | Должн. | Подпись | Фамилия

Согласовано

Н. контр. Егоров

Рук. группы Васильев

Исполнил Кемпинская

Проверил Жилина

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта Егоров

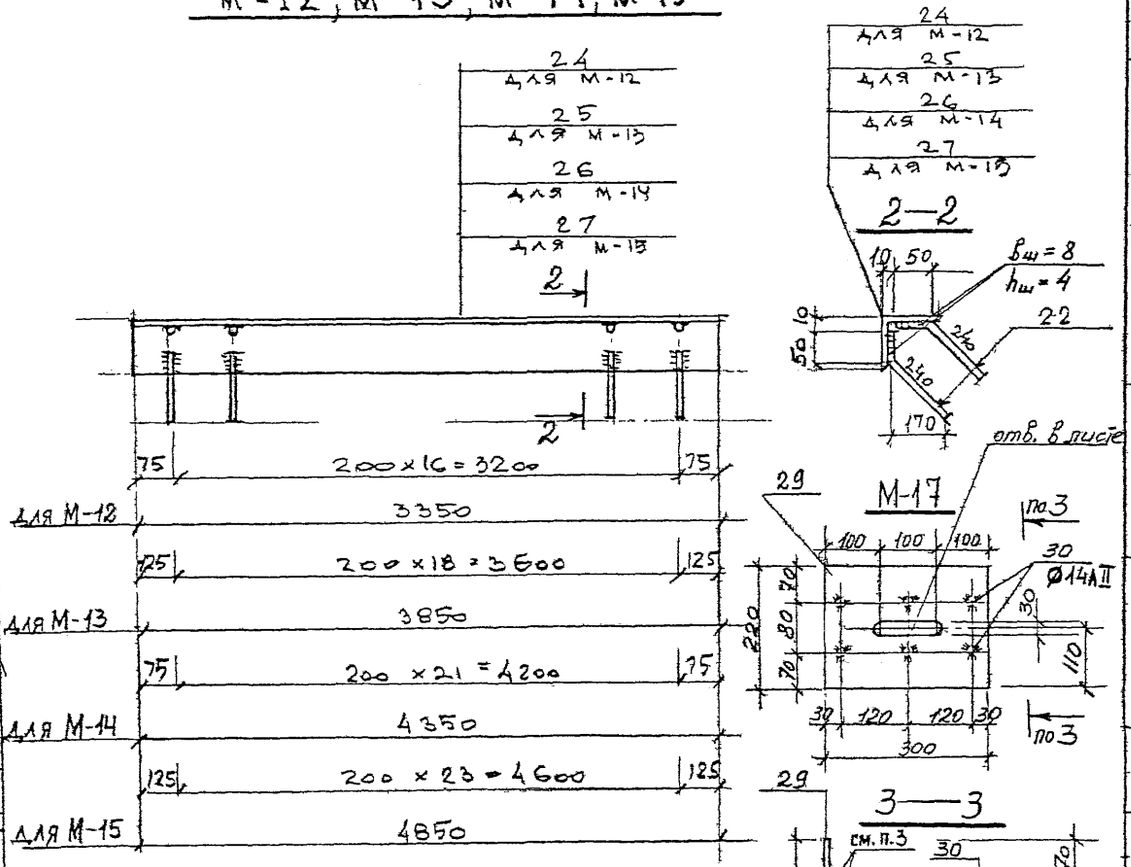
Отдел строительный

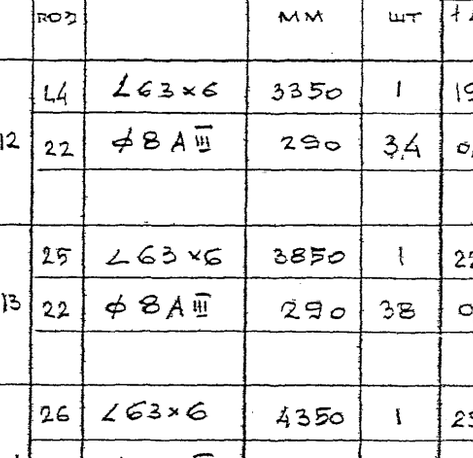
Нач. отдела Ломбас

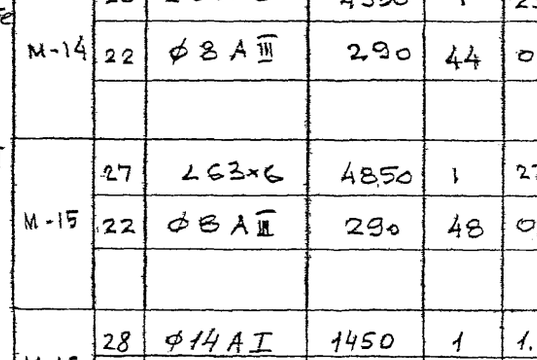
КЛ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13	
1983	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 38

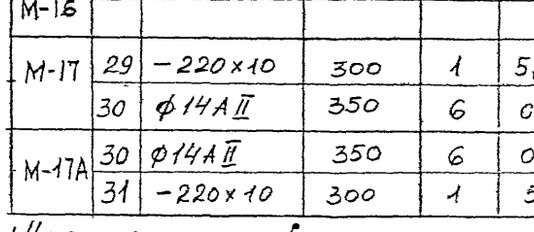
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

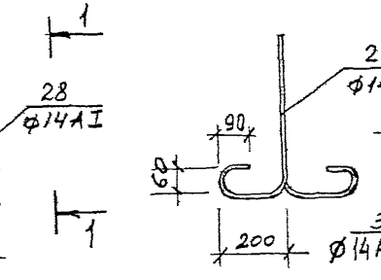
М-12; М-13; М-14; М-15

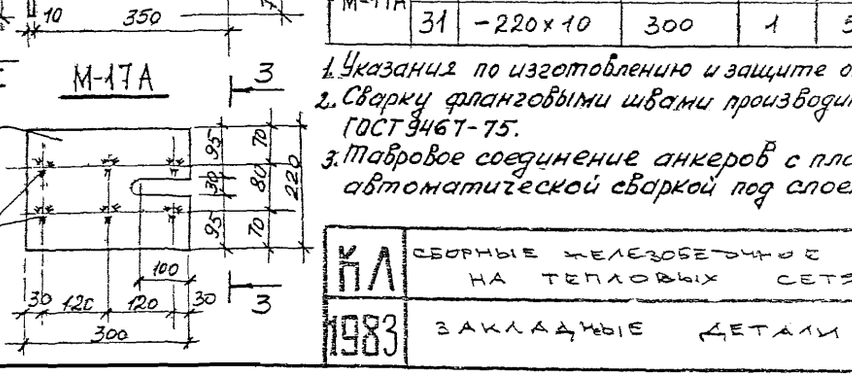












Спецификация металла на закладную деталь

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 AIII	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 AIII	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 AIII	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 AIII	290	48	0,11	5,3		5781-82
М-16	28	⌀14 AI	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 AII	350	6	0,4	2,4		5781-82
М-17А	30	⌀14 AII	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. Гл. инженер. Егоров. Гл. инж. пр. Отдела. Егоров. Нач. отдела. Ломбло. Рук. группы. Исполнил. Проверил. Согласовано. Егоров. Васильев. Пылев. Кемпинская. Инв. № подл. Взам. инв. № Подпись и дата. Инв. № дубл. Внесены изменения. Начальник. Гл. инж. Дата. Рег. №. Подпись. Изменения.

gost.e-ecolog.ru