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.

Н.контр	Внесены изменения		
	Дата	Рег.N	Подпись

СОГЛАСОВАНО

Рук.группы	Васильев	
Вед.инж.	Кемпинская	
Н.контр.	Егоров	
Исполнил	Рыклис	

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл.инж.ин-та	Юрков	
Гл.инж.пр-та	Егоров	
Отдел строительный		
Нач.отдела	Ломбас	

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Гл. инж. проекта Егоров; Нач. отдела Егоров; Гл. конструктор Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнил Обищева; Проверил Жилина; Н. контр. Ломбас

Внесены ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ. Дата; Рег. № Докл.; Подпись; Дата

Рег. №

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

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.

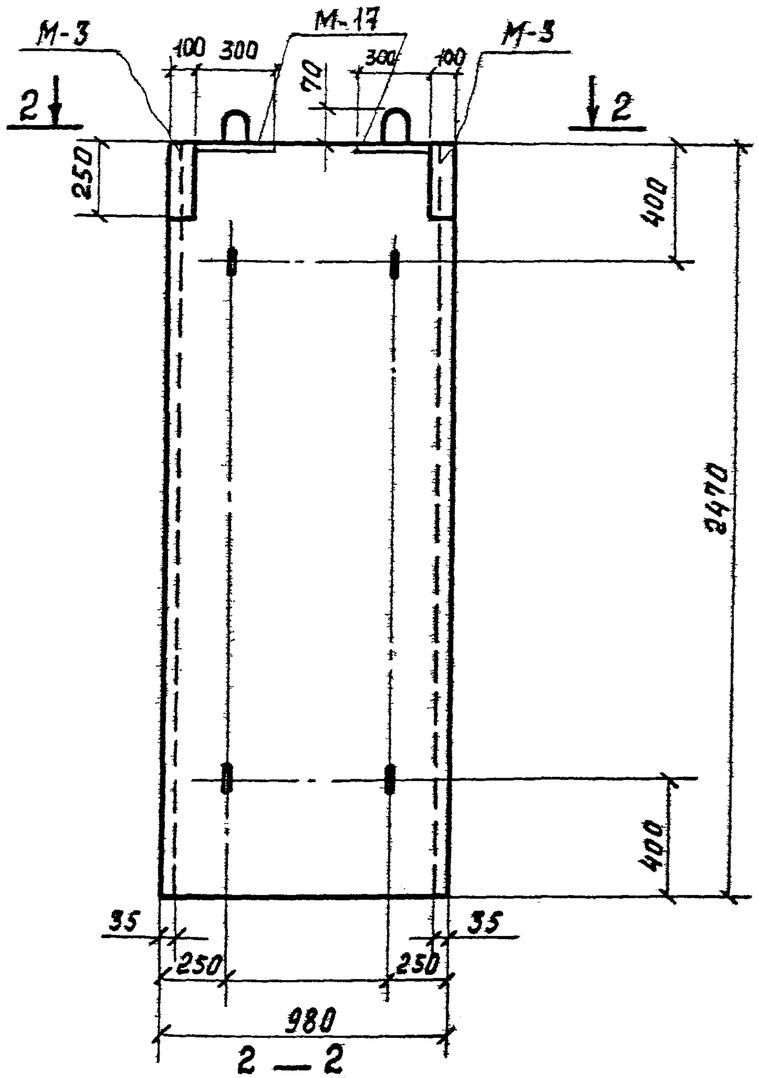
Расчетные нагрузки на камеры, технические требования, указания по изготовлению, испытанию , складированию и транспортировке изделий см. в пояснительной записке выпуска I-6 серии 3.903 КЛ-I3.

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

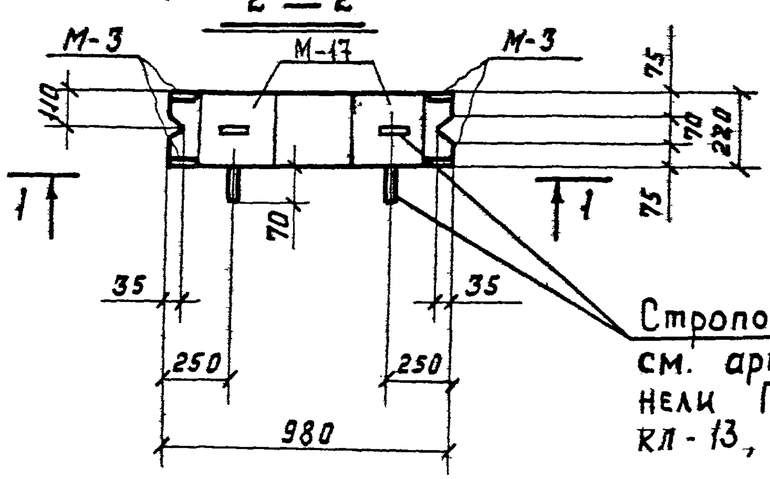
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл.инж.проекта
Отдел строительный
Нач.отдела
Егоров
Ломбас
Рук.группы
Исполнит.
Проверил
Н.контр.
Согласовано
Егоров
Васильев
Васильев
Свищева
Инженер-конструктор
Внесены изменения
Дата
Рег.№
Замен.
Подпись
Фамилия
РЕГ.№

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

1 — 1



2 — 2



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 A_{III}, ф мм 18	16	Итого	класс A_I, 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 A_{II}, 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

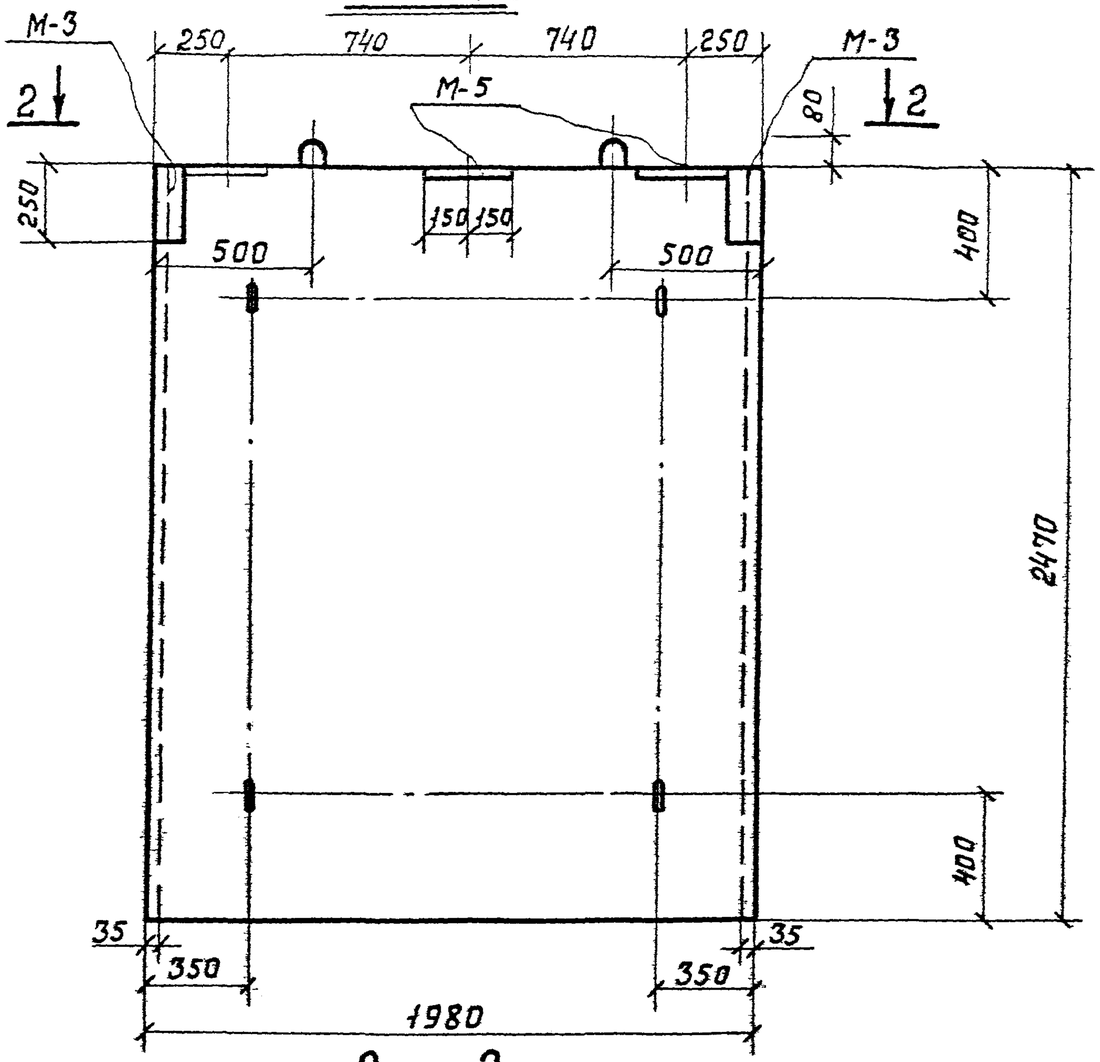
Рег. №

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

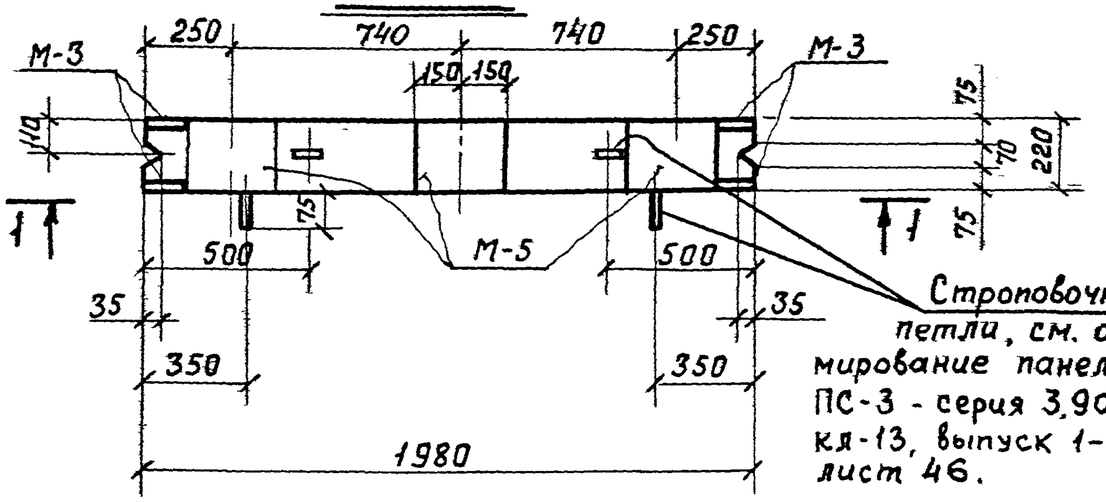
Согласовано

Гл. инженер проекта Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнил Пылев; Проверил Кемпинский; Гл. инж. проекта Егоров; Нач. отдела строительных Ломбас; Гл. инж. проекта; Нач. отдела

1 — 1



2 — 2



Строповочные петли, см. армирование панели ПС-3 - серия 3.903 кл-13, выпуск 1-6, лист 46.

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

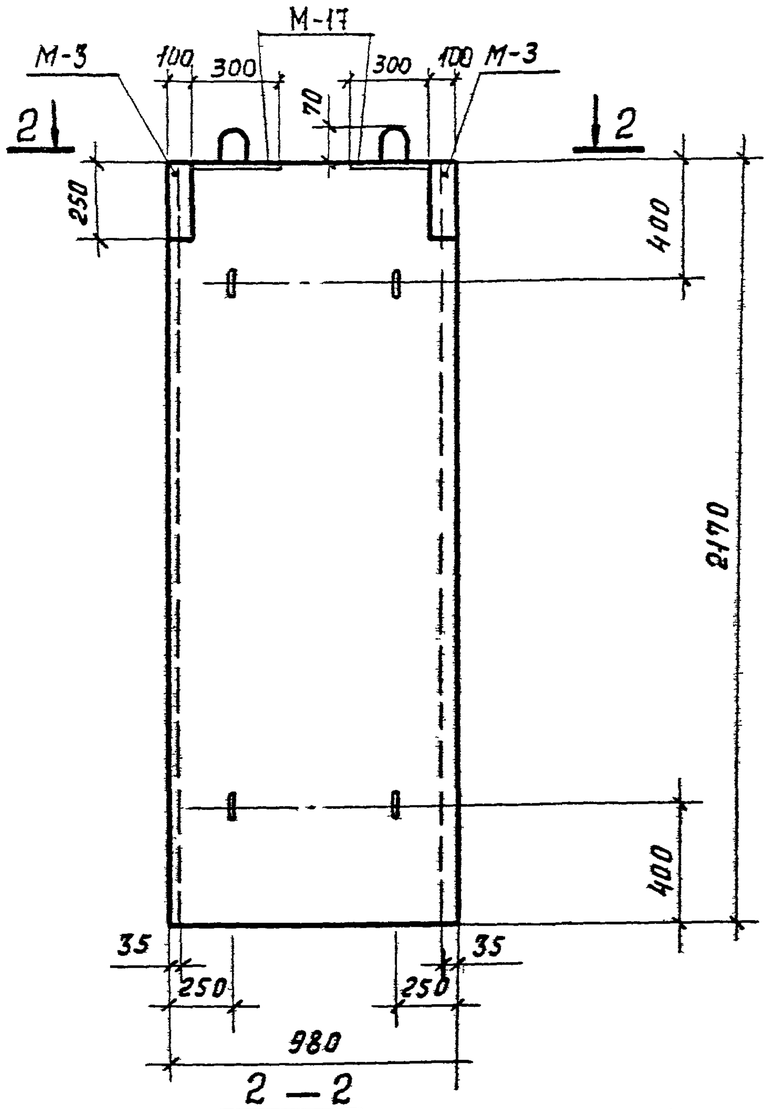
Рег. №

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

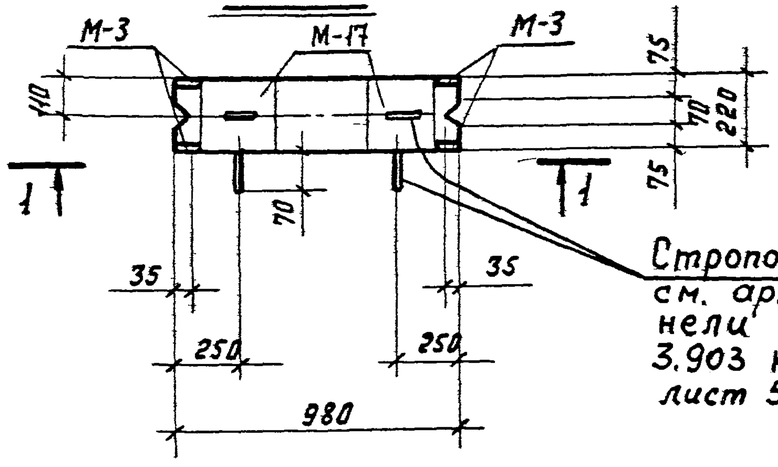
Егоров, Васильев, Тыртев, Кемпинский, Егоров, Ломбас

Гл. инж. проекта. Гл. конструктор. Рук. группы. Исполнит. Отдел строительный. Нач. отдела. Проверил

1 — 1



2 — 2



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 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, ф мм 18	16	12	Итого	класс AI, ф мм 12	10	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильн. сталь ГОСТ 19903-74 марка ВСТ3кп2 δ=10	δ=8	Арм. сталь ГОСТ 5781-82 класс AII 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 17 / Лист

Рег. №

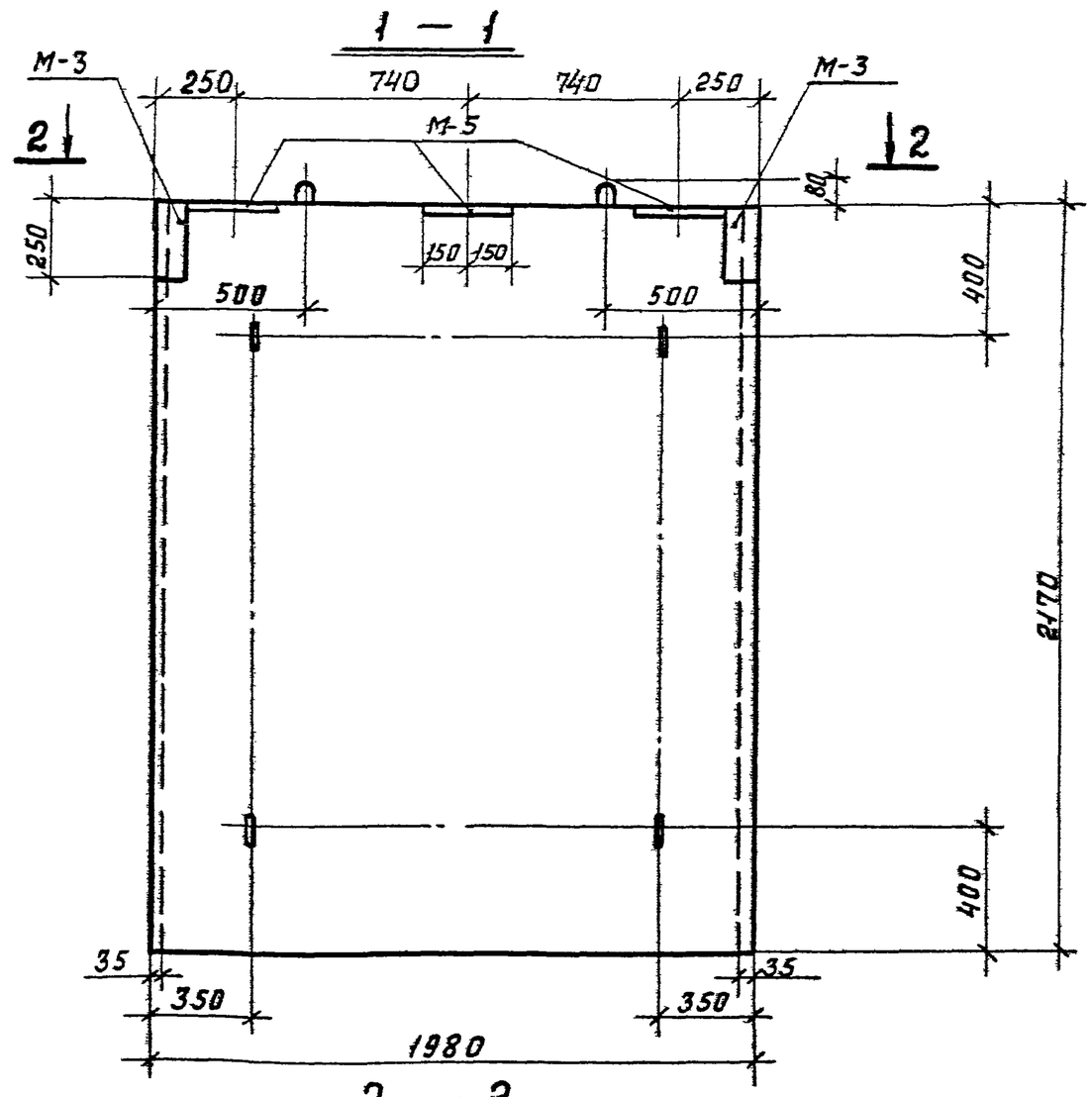
Внесены изменения: Дата, Рег. №, Измен., Подпись, Фамилия

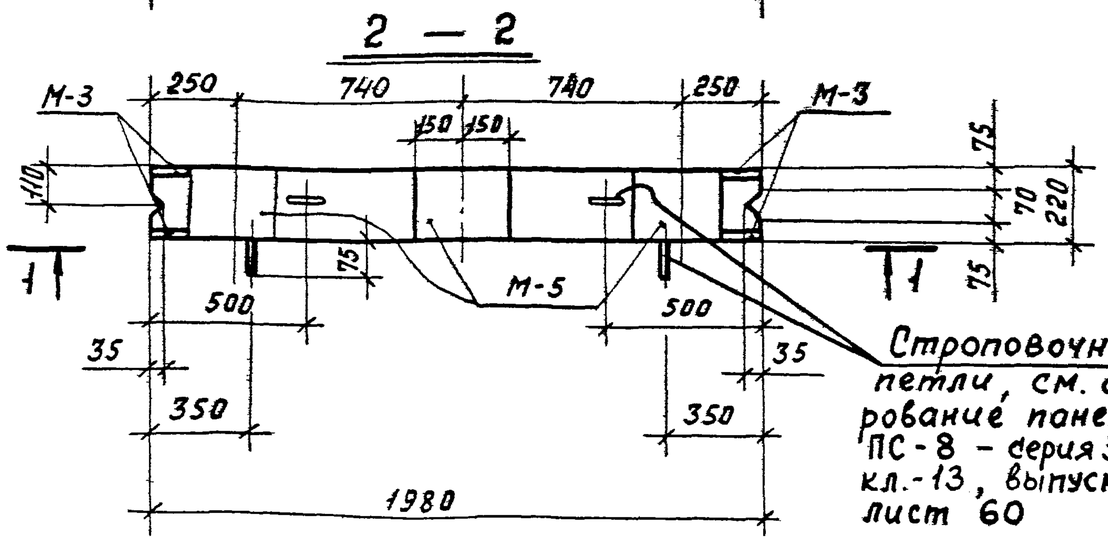
Согласовано: Егоров, Васильев, Пылев, Кемпинова

Гл. инженер проекта: Егоров; Рук. группы; Исполнитель; Проверил

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ





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 Вст3кп2 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 4

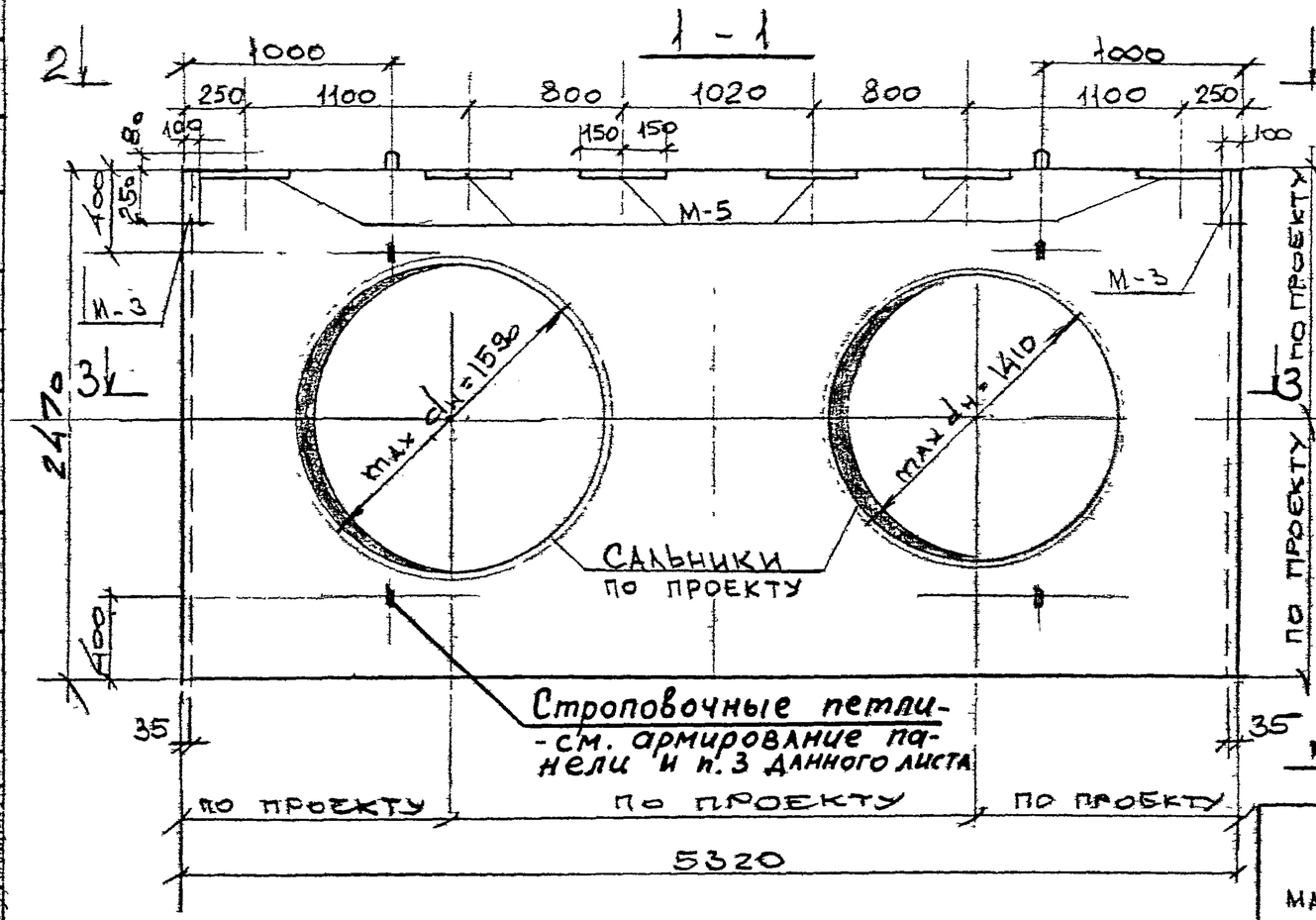
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег. №

Согласовано

Внесены изменения

Главный инж. проекта Егоров; Отдел строительных конструкций Егоров; Нач. отдела Ламбас; Рук. группы Васильев; Исполнил Тылев; Проверил Кемпинский; Н. контр. Егоров



Показатели на одну панель

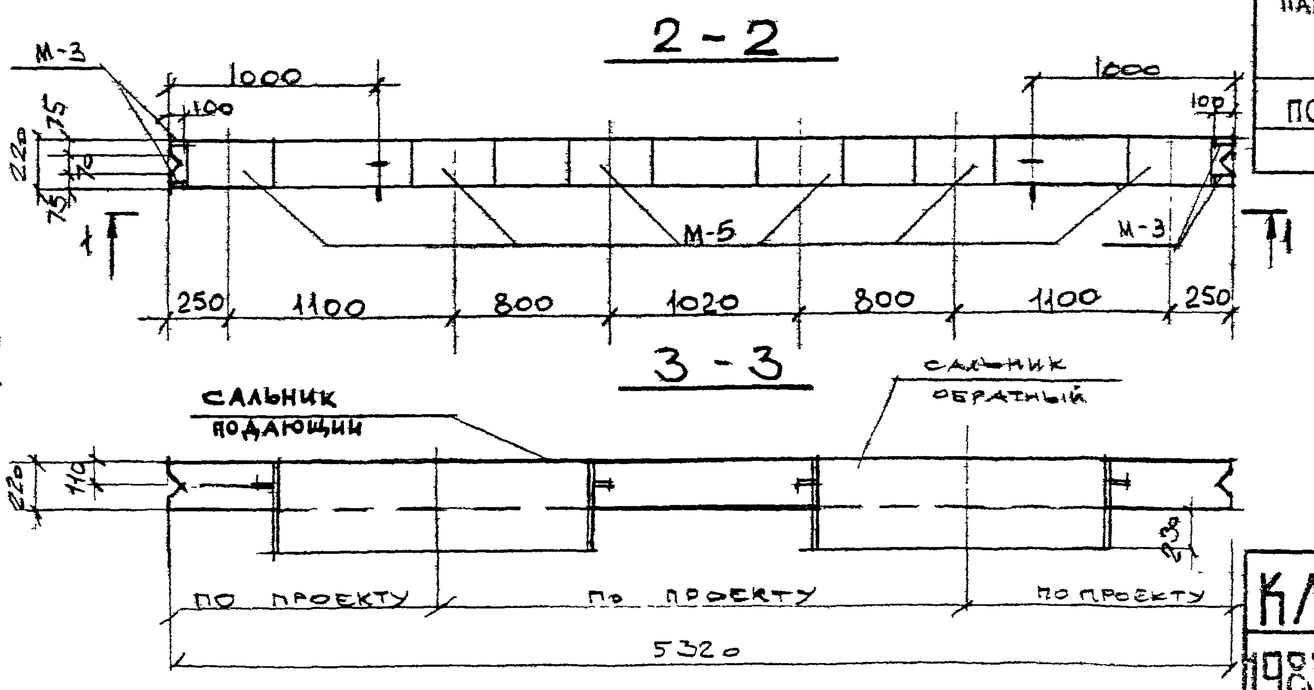
Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
ПС-11	5,32	300	2,13	955,5

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 АIII, ф мм 25	16	Итого	класс АI, 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 АII 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	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях.	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Панель ПС-11 - Опалубка	Выпуск 1-7	Лист 5

Согласовано: Егоров, Васильев, Пылаев, Кожинский

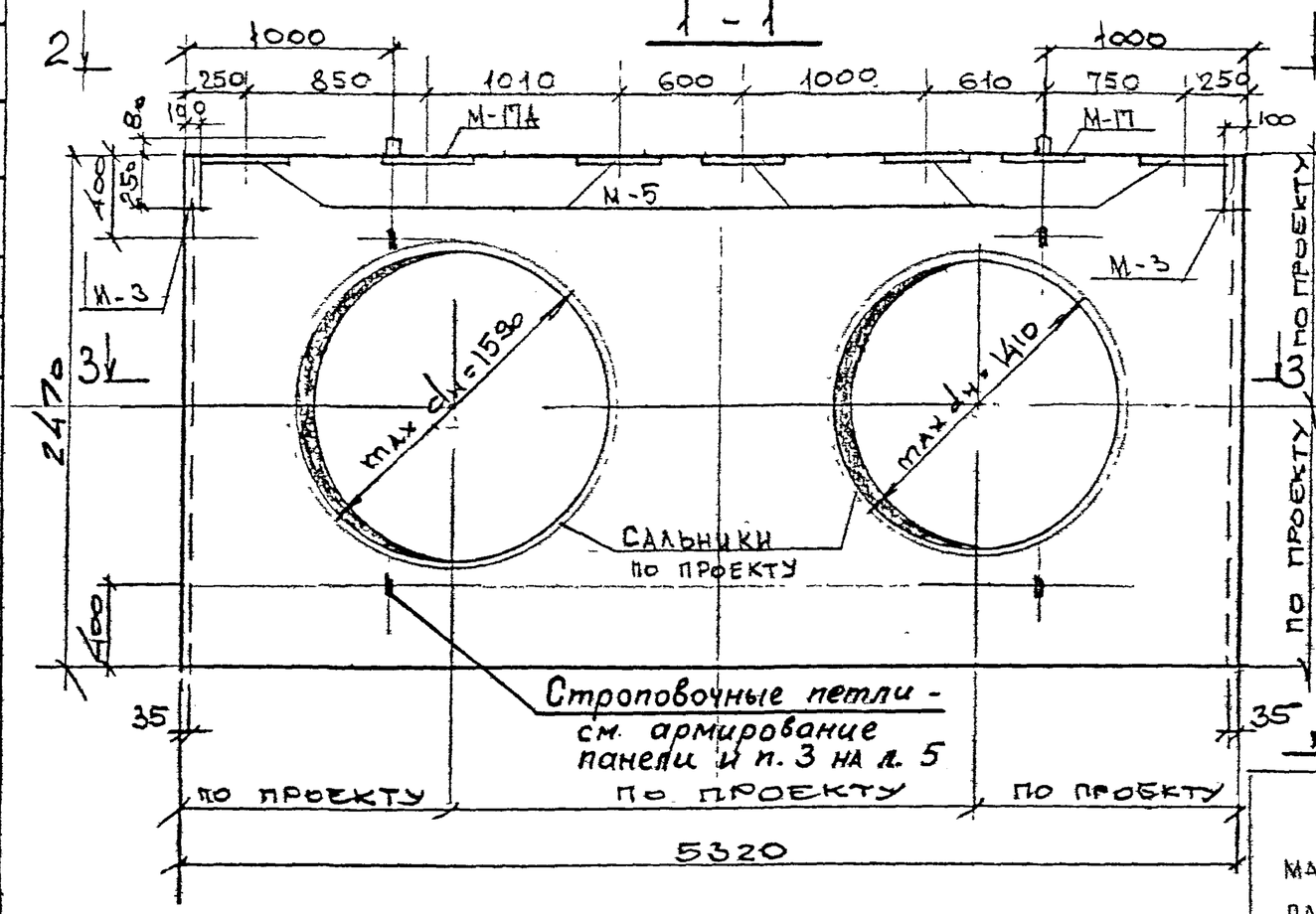
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта: Егоров; Отдел строительный: Ломбас; Нач. отдела: Кожинский; Н. контр.: Егоров; Рук. группы: Васильев; Исполнил: Пылаев; Проверил: Кожинский

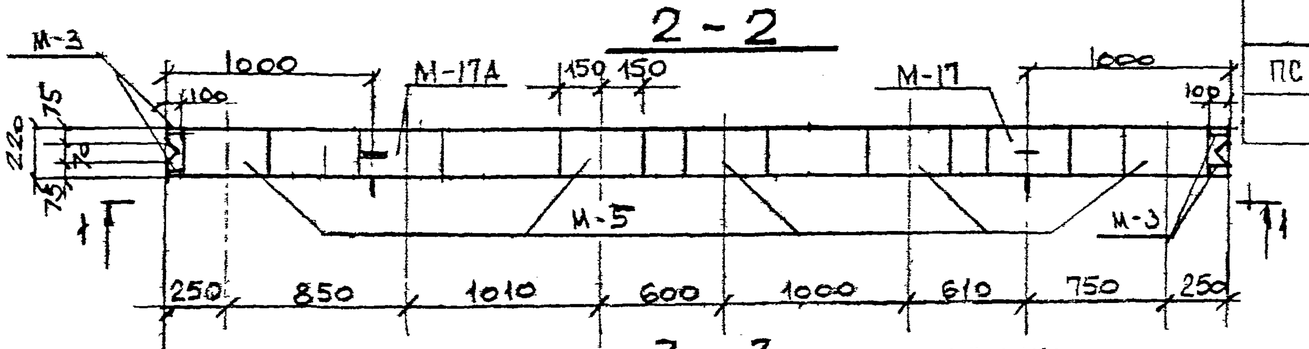
Внесены изменения. Согласовано: Дата, Рег. №, Подпись, Расшифровка

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

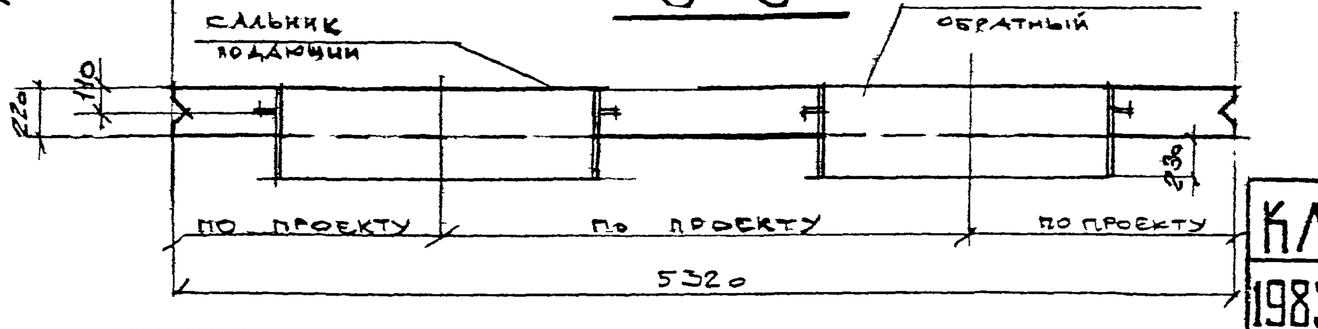
1 - 1



2 - 2



3 - 3



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, 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	Серия 3.903 кл-13
	Панель ПС-11А Опалубка	Выпуск 1-7 Лист 6

Согласовано: Егоров, Василева, Пылев, Кемпинская

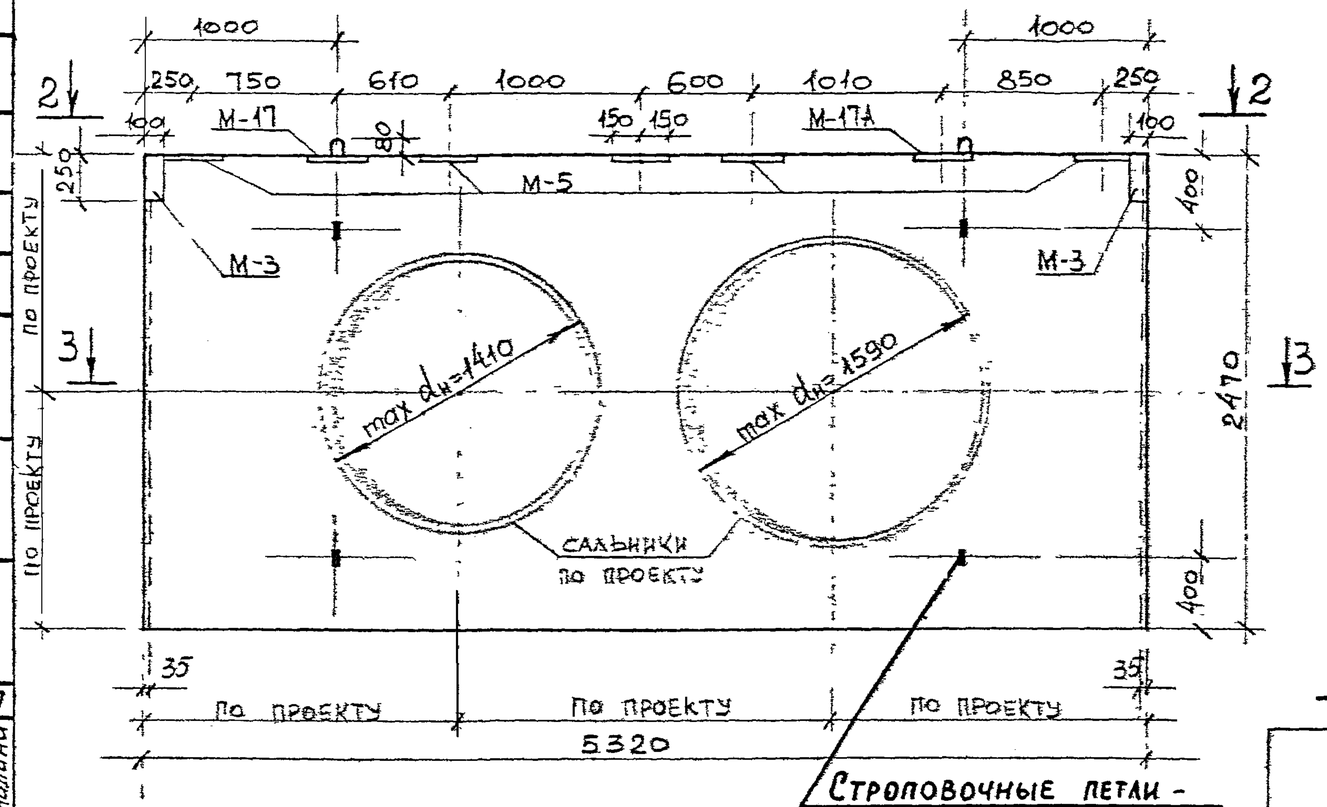
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ — Гл. инж. пр. Егоров; Отдел строительный Ломбас; Нач. отдела; Н. контр. Рук. группы; Исполнил; Проверил

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

Рег. №

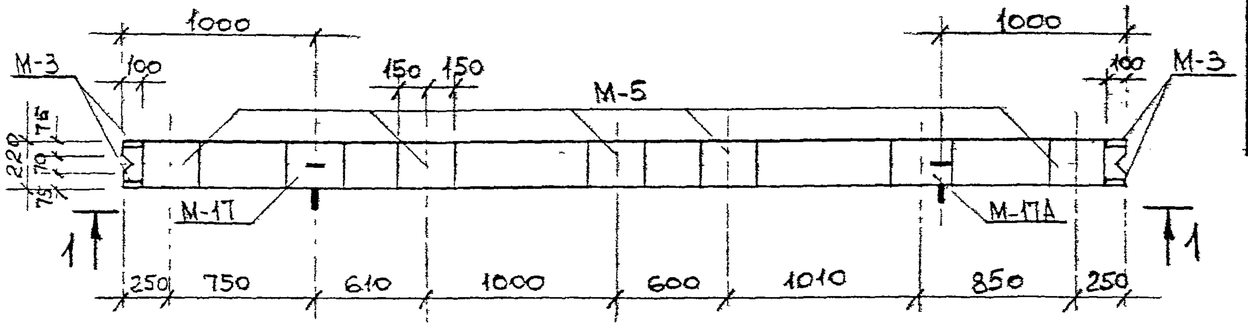
АГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

1—1

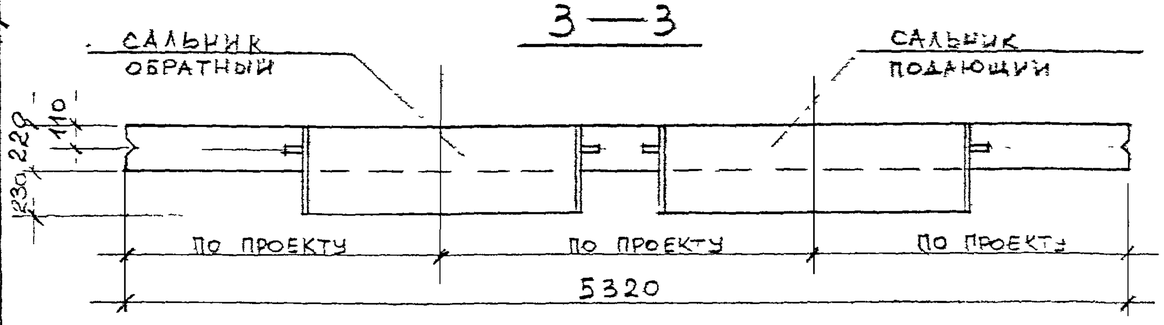


Строповочные петли – см. армирование панели и п. 3 на листе 5.

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	6,4	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	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Панель ПС-11Б Опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 7

Согласовано: Егоров, Васильев, Кемпинский, Жилина

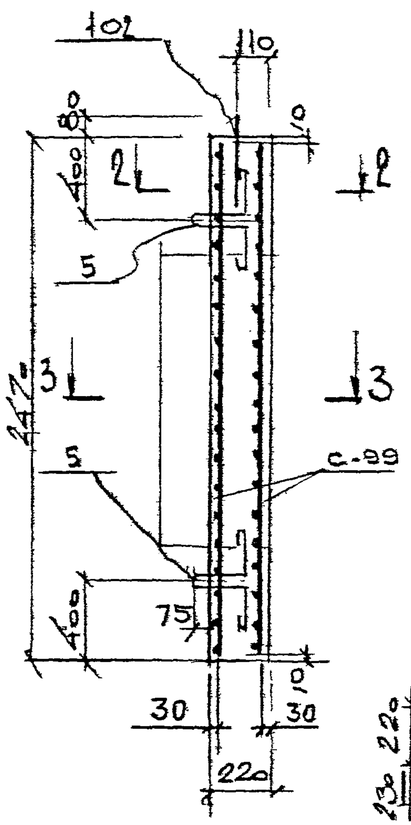
Ленгипроинжпроект. Гл. инж. проекта: Егоров. Нач. отдела: Егоров. Отдел строительных конструкций: Лембоче. Н. контр.: Руководитель группы: Исполнил: Проверил.

Внесены: Дата, Рег. №, Подпись. Согласовано: Дата, Рег. №, Подпись, Должность.

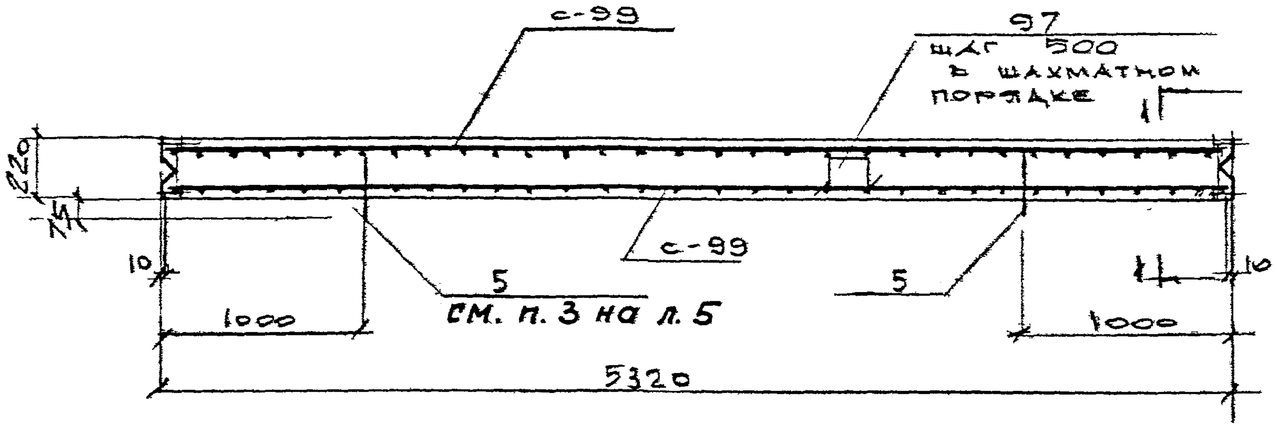
Рег. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

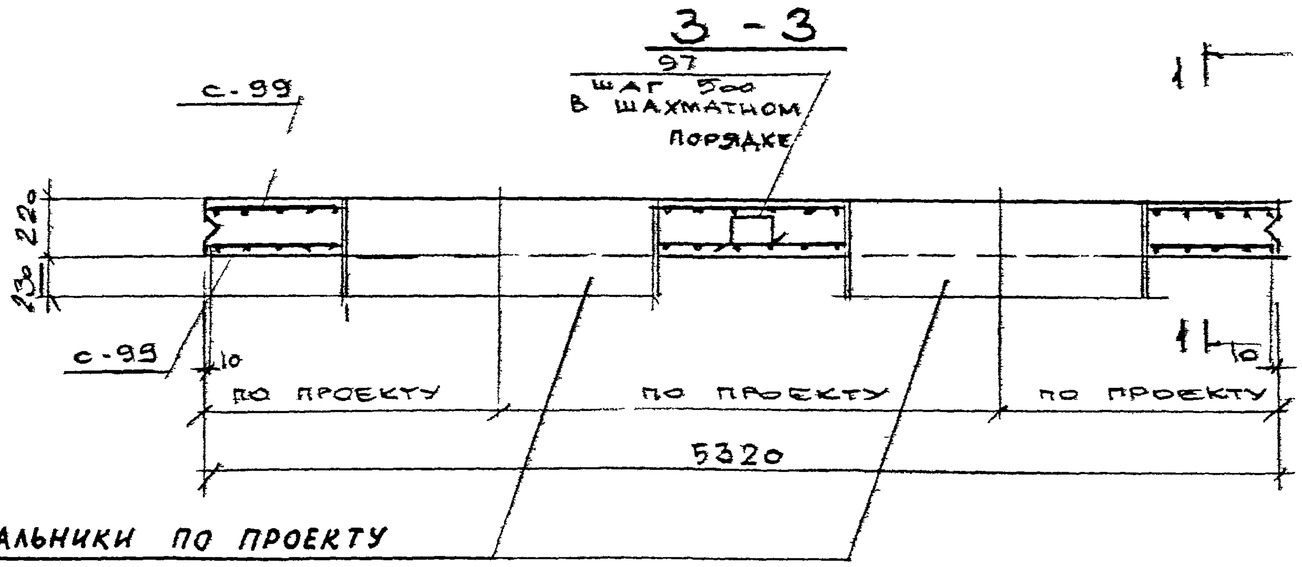
1 - 1



2 - 2



3 - 3



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 привварить к арматуре сетки С-99.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30 мм.
3. Арматуру сеток С-99 привварить 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-11, ПС-11А, ПС-11Б. Армирование	Выпуск 1-7	Лист 8

Рег. №

Согласовано

Ленгипроинжпроект

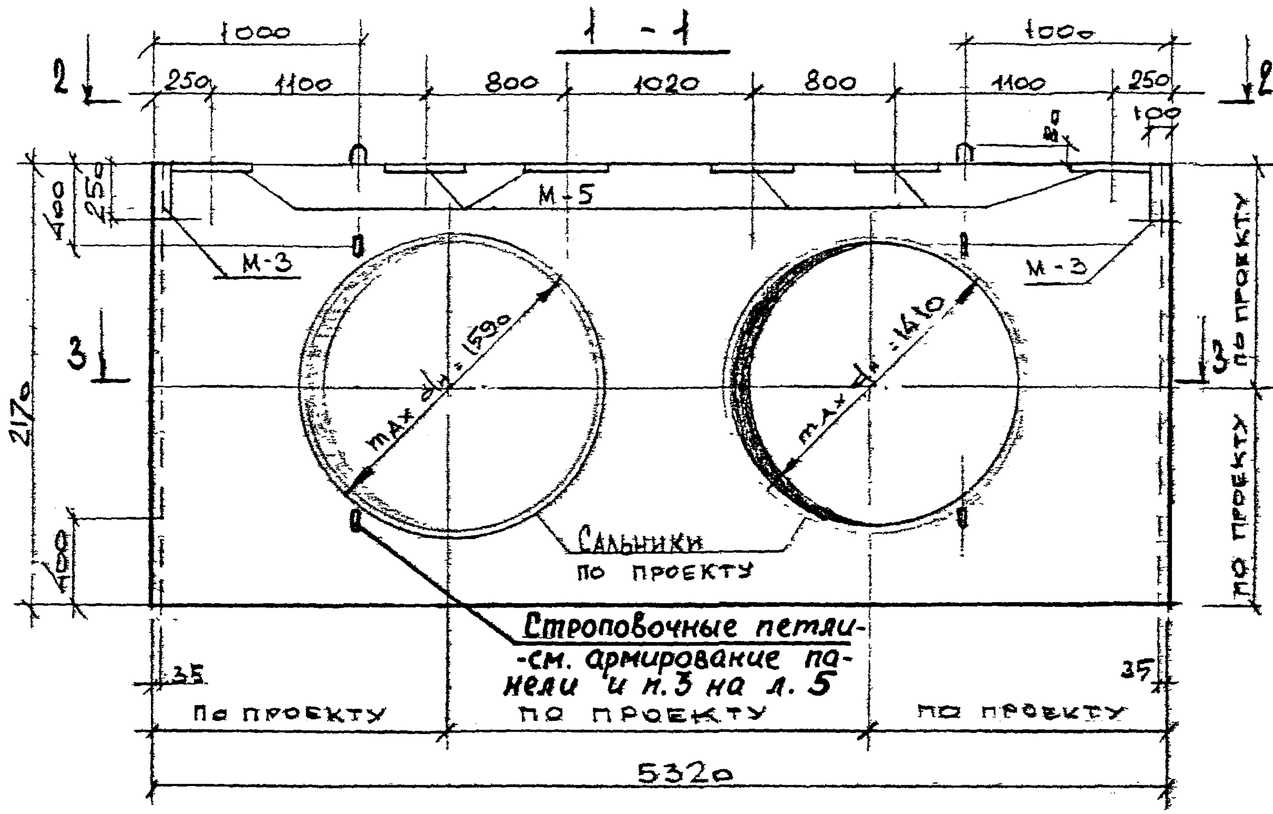
Гл. инж. проекта — Егоров; Отдел строительный — Егоров; Нач. отдела — Ломбас; Рук. группы — Васильев; Исполнил — Пылев; Проверил — Кемпинский; Н. контр. — Егоров

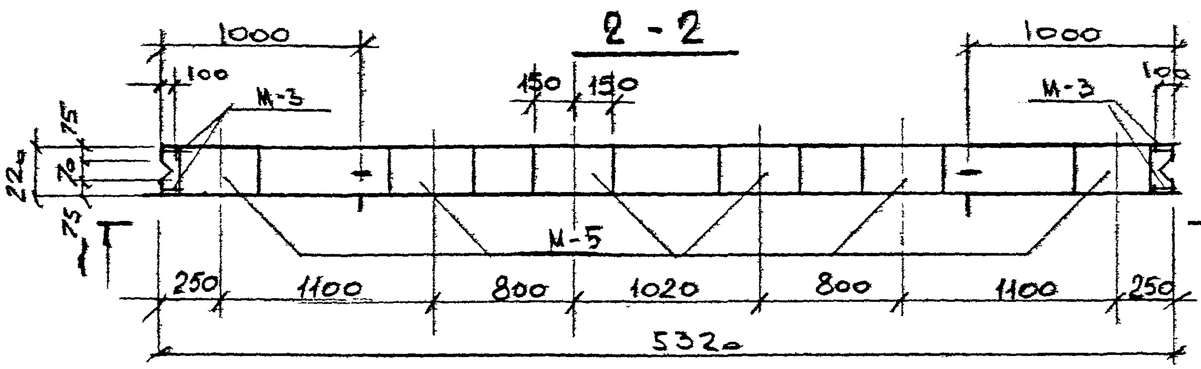
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

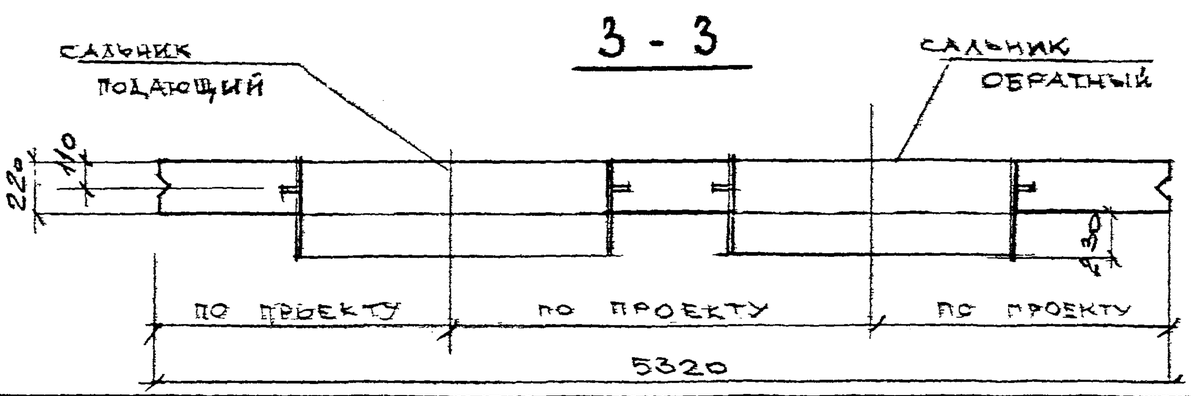
Внесены изменения

Инженер 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[1]

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 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

Согласовано

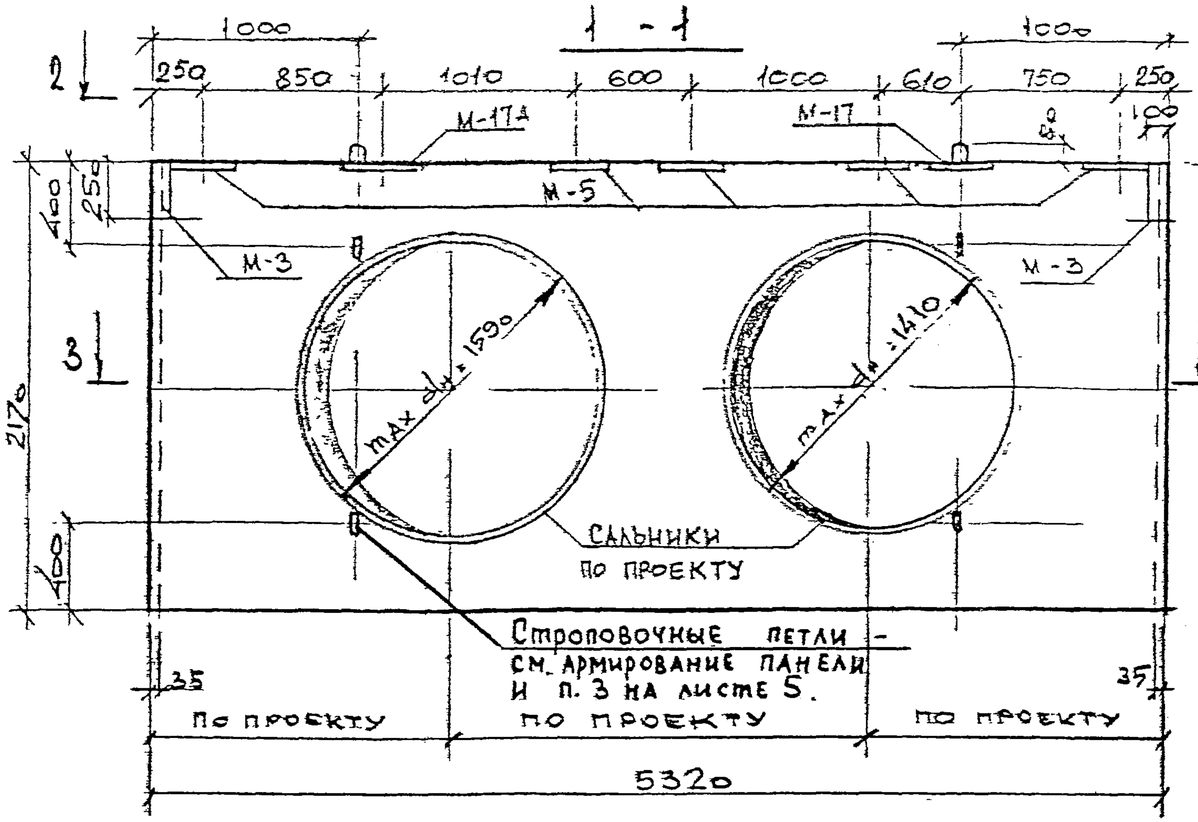
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

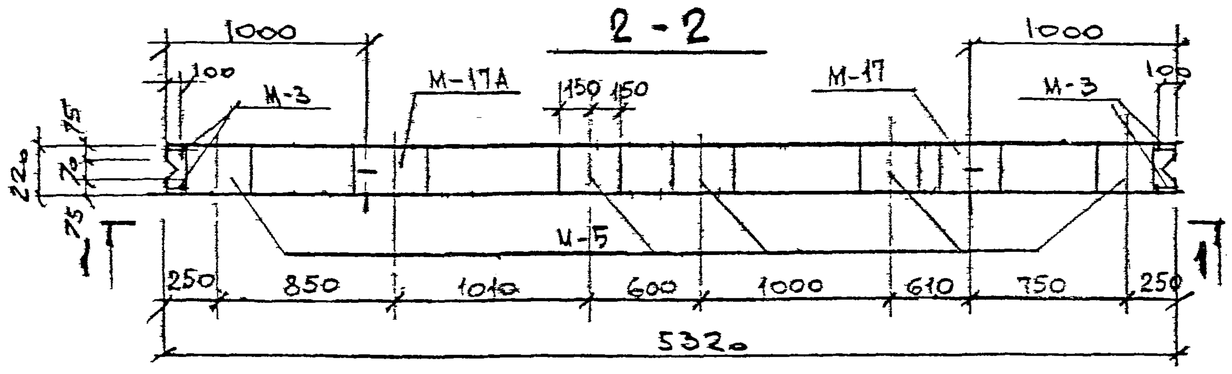
Рег. №

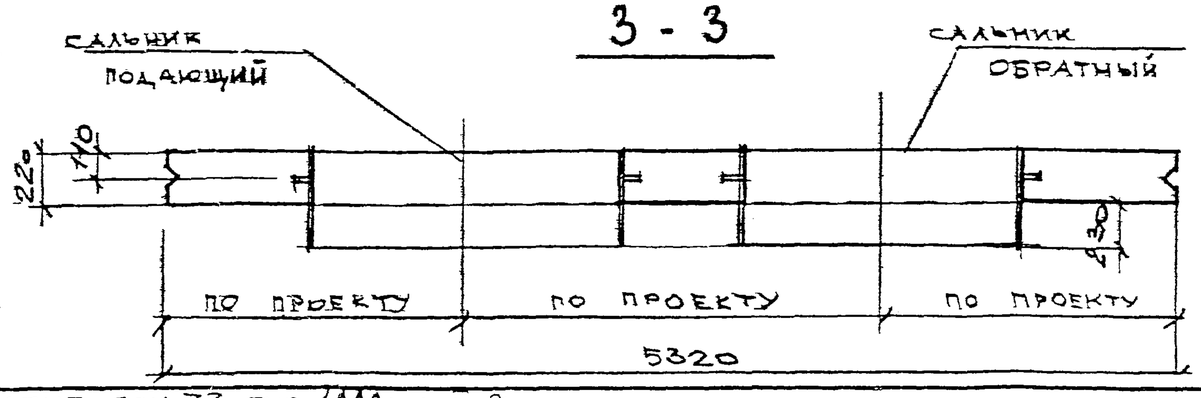
Внесены изменения

Гл. инженер проекта Егоров; Гл. специалист Василев; Рук. группы Пчелов; Исполнил Кемпинский; Гл. инженер проекта Егоров; Проверил Ломбас; Гл. специалист 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	№ ЛИСТА
ПС-12А	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 А-III, Ф мм 25	16	Итого	класс А-I, 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 А-II, Ф мм 14		Итого
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

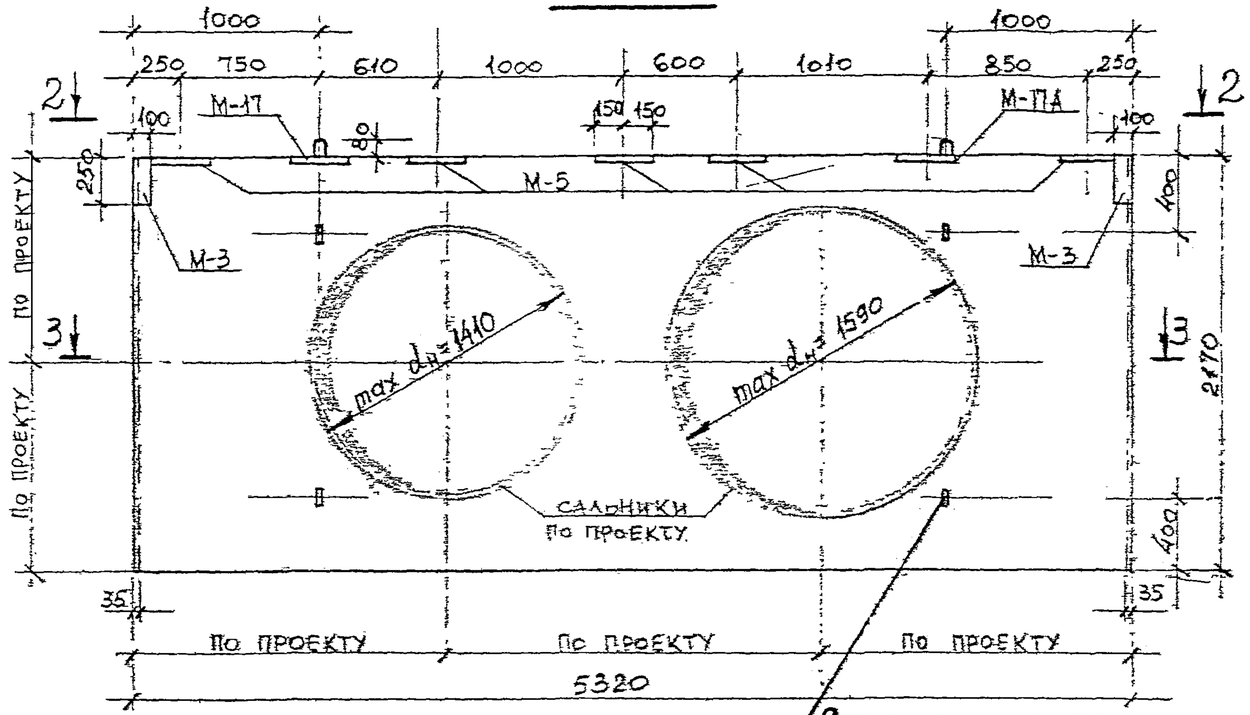
Отдел строительный

Гл. инж. проекта Егоров; Нач. отдела Егоров; Гл. инж. проекта Ломбас; Рук. группы Васильев; Исполнитель Пылев; Проверил Кемпинский; Н. контр. Егоров; Согласовано

Внесены изменения: Инженер Дата Подпись

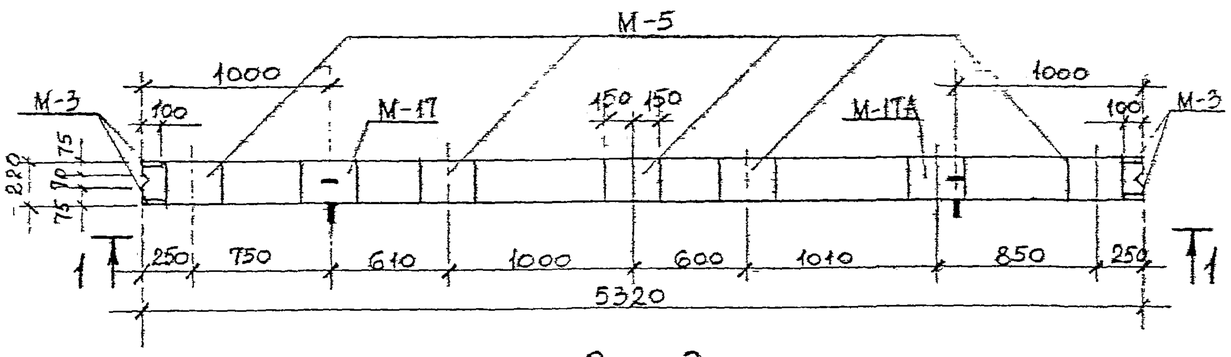
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

1 — 1

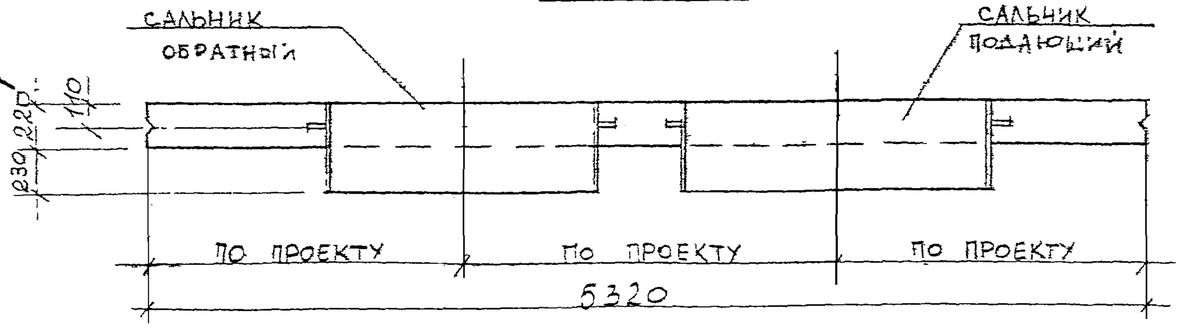


Строповочные петли — см. армирование панели и п. 3 на листе 5

2 — 2



3 — 3



Показатели на одну панель

Марка панели	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС-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, ф мм 6=10	6=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, Васильев, Кемпинский, Васильев

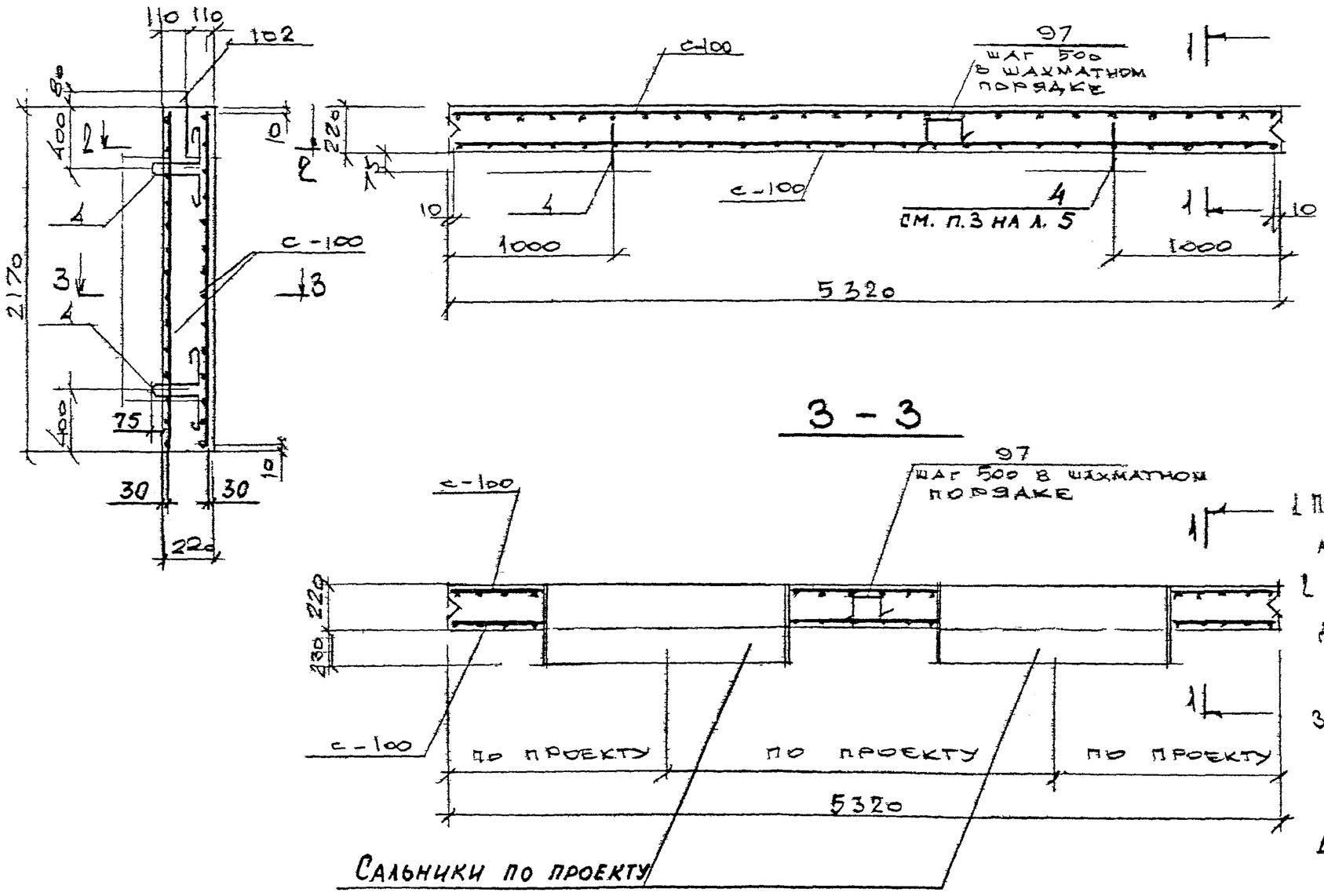
Лист регистрации изменений

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

Главный инженер проекта Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнитель Кемпинский; Проверил Васильев; Гл. конструктор Васильев; Гл. инженер проекта Егоров; Отдел строительных конструкций Лембыс; Нач. отдела Лембыс

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз II-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	

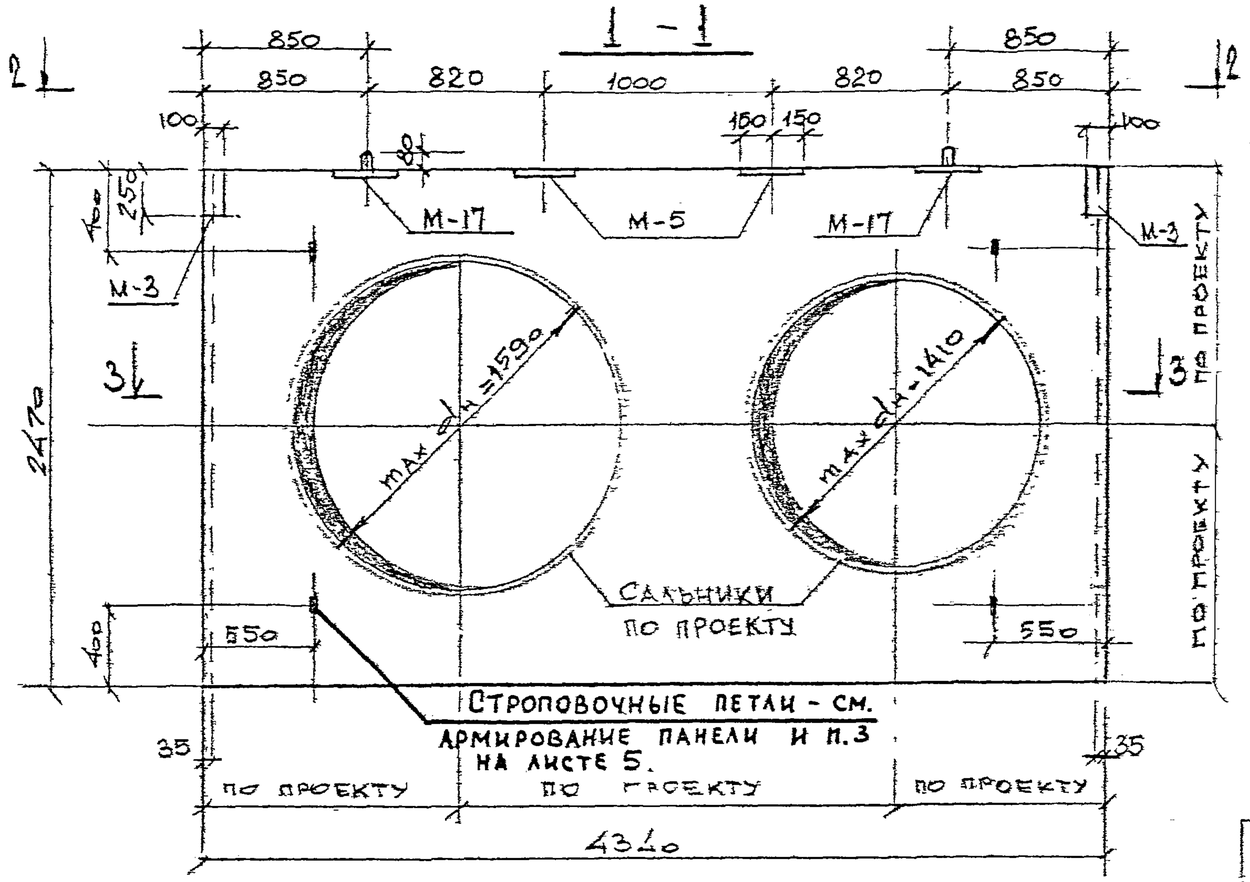
1. Петли поз. 4 приварить к арматуре сетки С-100
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30 мм.
3. Арматуру сеток С-100 приварить к корпусу сальников.
4. Электроды Э50А по ГОСТ 9467-75

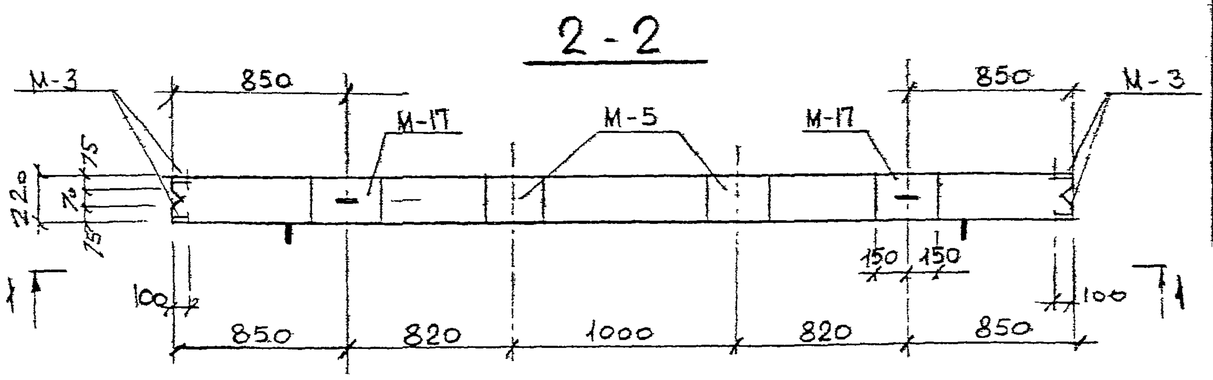
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Панели ПС-12, ПС-12А, ПС-12Б. Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 12

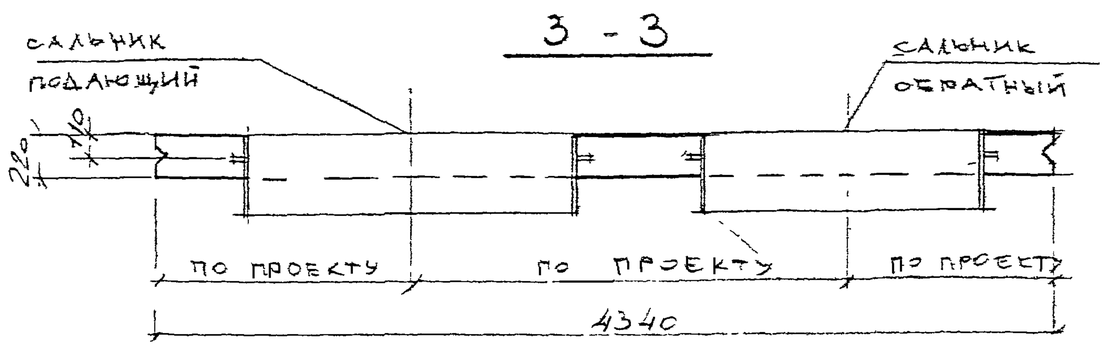
Согласовано

Ленгипроинжпроект

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз п 81г







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБ'ЕМ БЕТОНА $м^3$	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

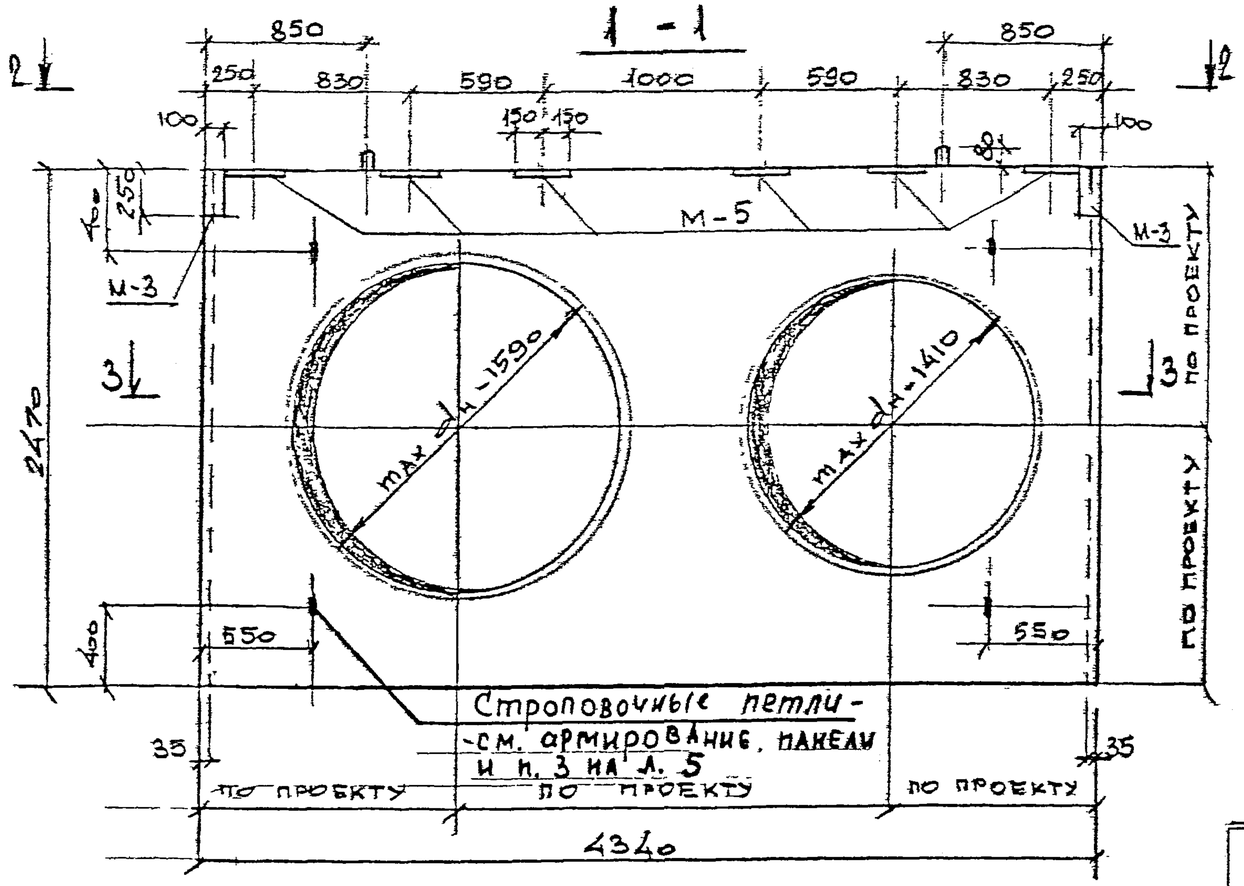
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ „КГ."

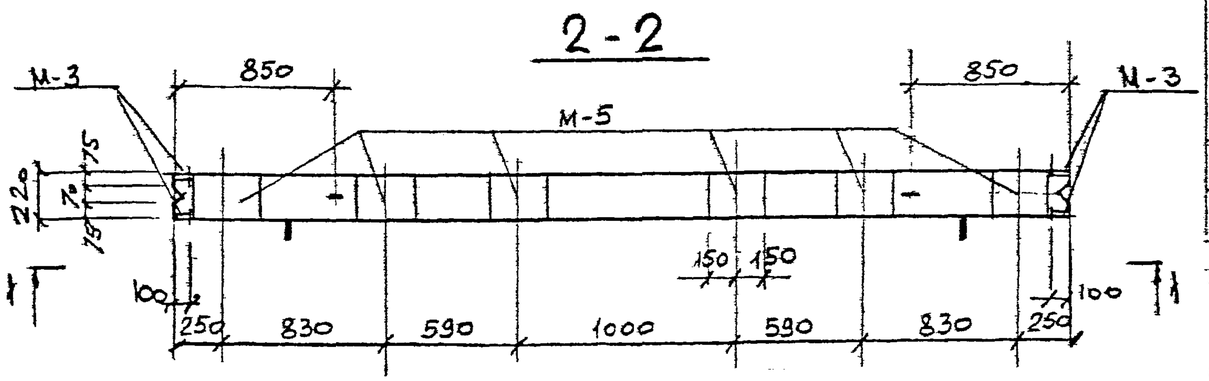
МАРКА ПАНЕЛИ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82							ИТОГО	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 19903-74 МАРКА ВСТ3кп2		АРМ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82		ИТОГО
	КЛАСС AIII			КЛАСС AI							КЛАСС AII		
	ф мм		ИТОГО	ф мм			ИТОГО		δ=10	δ=8	ф мм 14		
	25	16		18	14	6							
ПС-13	245	408,8	653,8	5,8	6,0	4,6	16,4	670,2	20,8	6,4	9,6		38,3

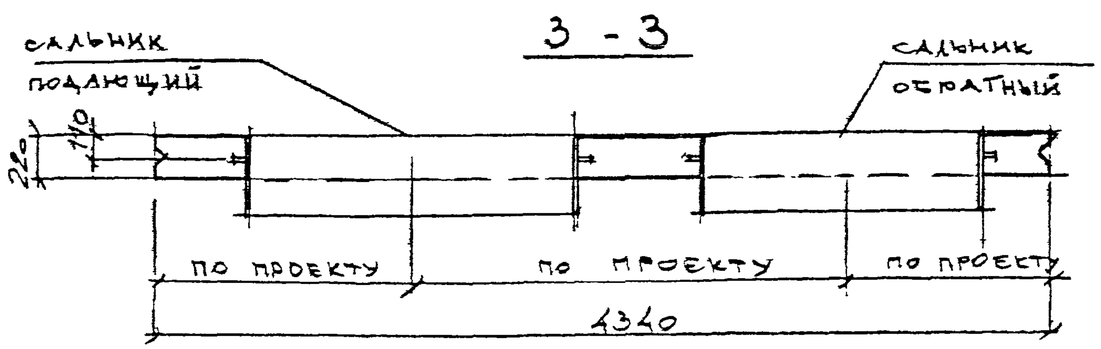
1. Марка бетона по морозостойкости МРЗ 150 по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-13 см. лист 15 данного выпуска.

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Отдел строительный
Гл. инж. проекта Етеров
Нач. отдела Ромбас
Рук. группы Етеров
Исполнил Василиев
Проверил Пчелев
Н. контр. Кемпинская
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Изменения: Внесены | Подпись | Дата | Рег. № | Замечания | Функция
Рег. №
Арм. контр.
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г







ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА $м^3$	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: 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-13А	245	408,8	653,8	5,8	6,0	4,6	16,4	670,2	31,8	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	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13	
1983	Панель ПС-13А опалубка	Выпуск 1-7	Лист 14

Согласовано

Инженер проекта Е. Горов; Рук. группы Василев; Исполнил Пылев; Проверил Кипинская; Гл. инж. проекта Е. Горов; Отдел строительных Ломбас; Нач. отдела

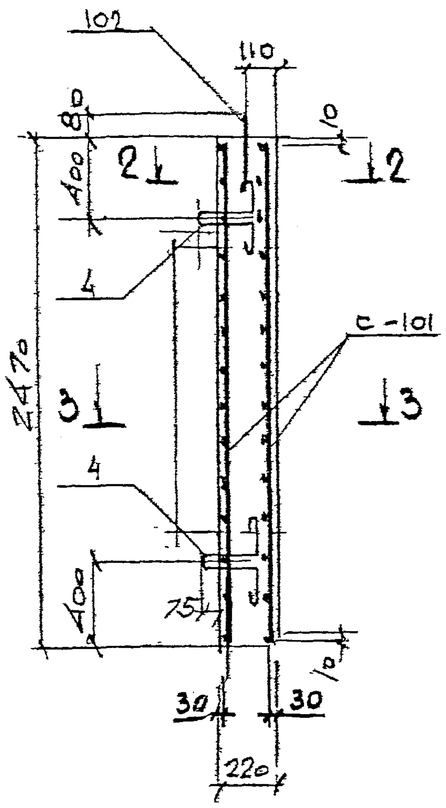
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег. №

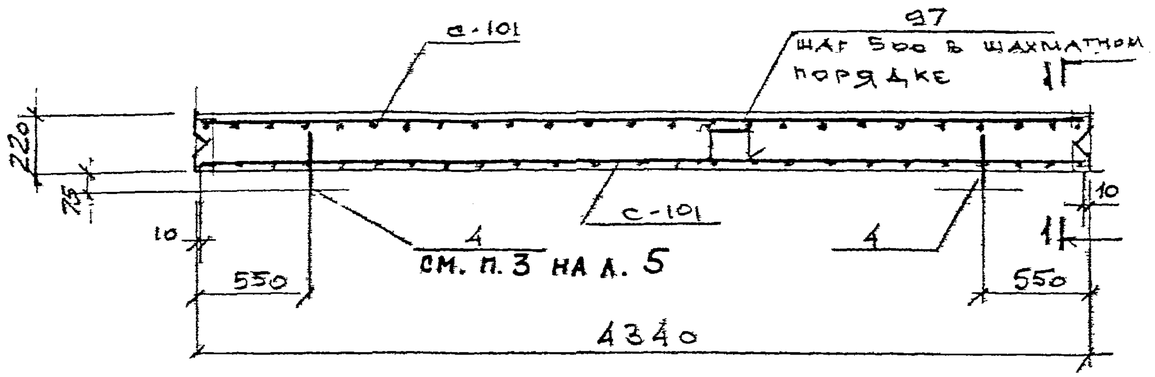
Инженер проекта | Внесены изменения | Дата | Рег. № | Подпись | Дата

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз П-81г

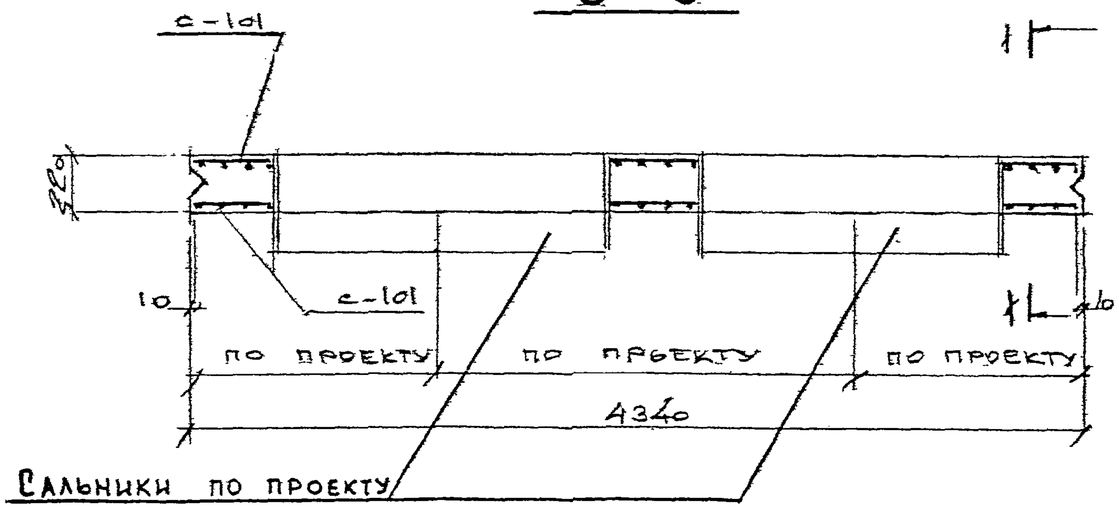
1-1



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. №

Согласовано

Взамен инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изменения

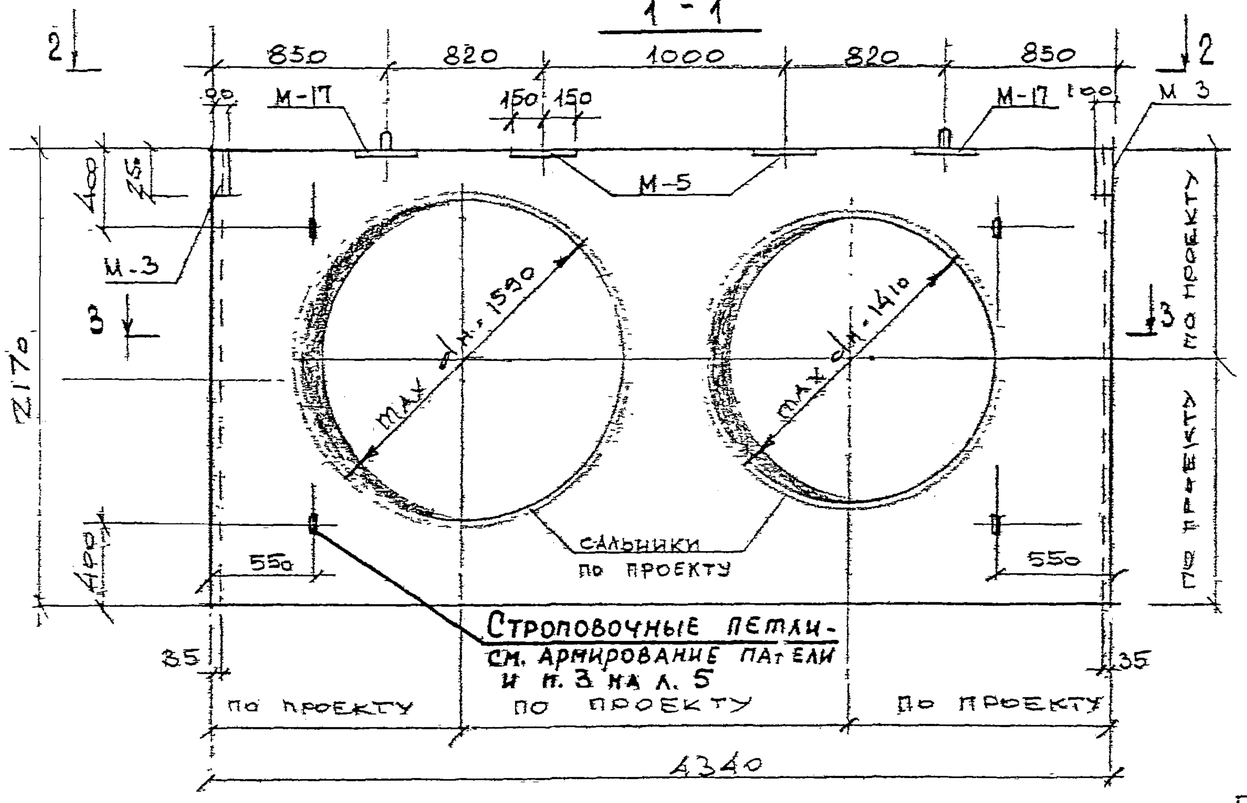
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ленгипроинжпроект

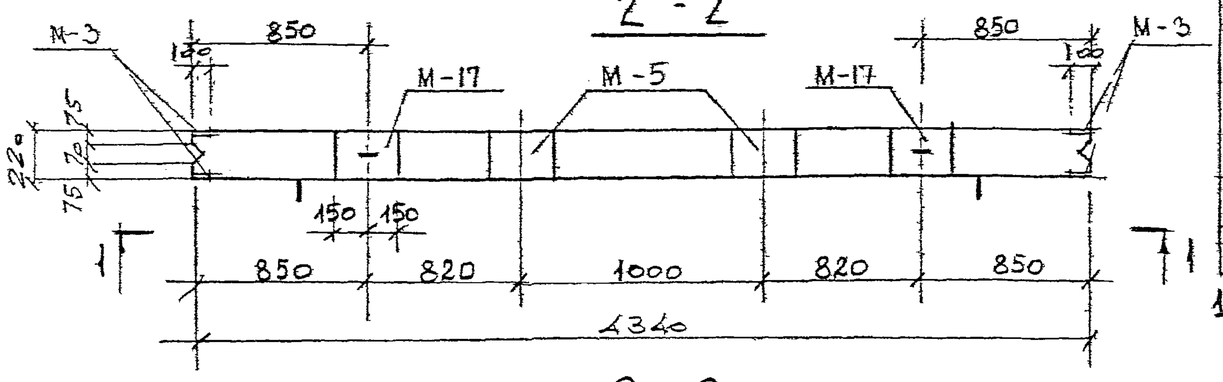
Нач. отдела Ломзас | Гл. инж. проекта Егоров | Отдел строительный | Рук. группы Васильев | Исполнил Пылев | Проверил Кемпинская | Н. контр. Егоров

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз П-8Г

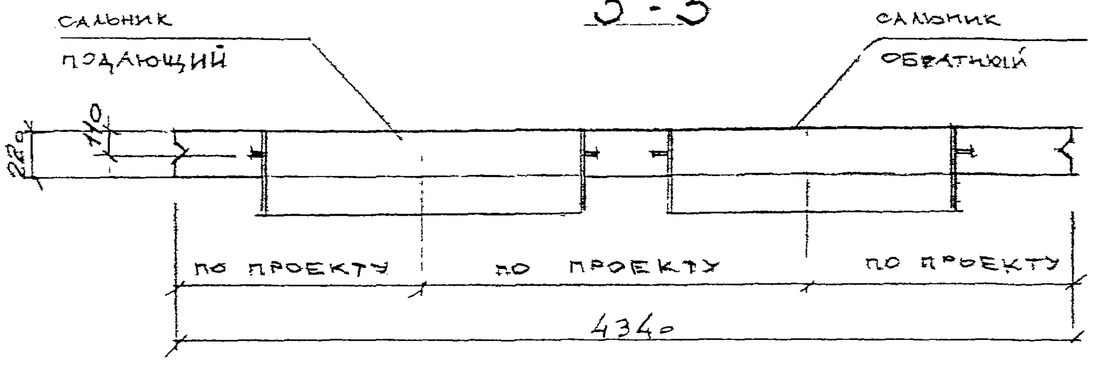
1 - 1



2 - 2



3 - 3



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

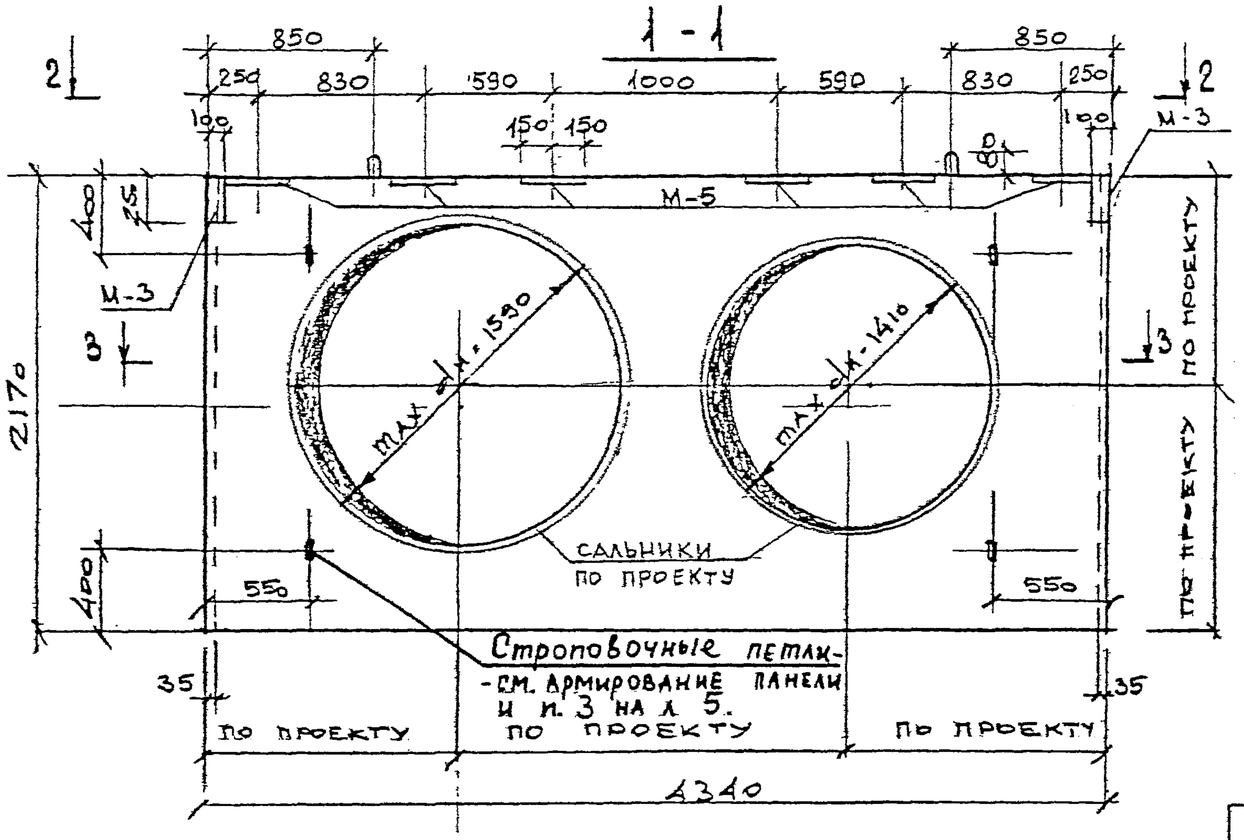
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ „КГ"

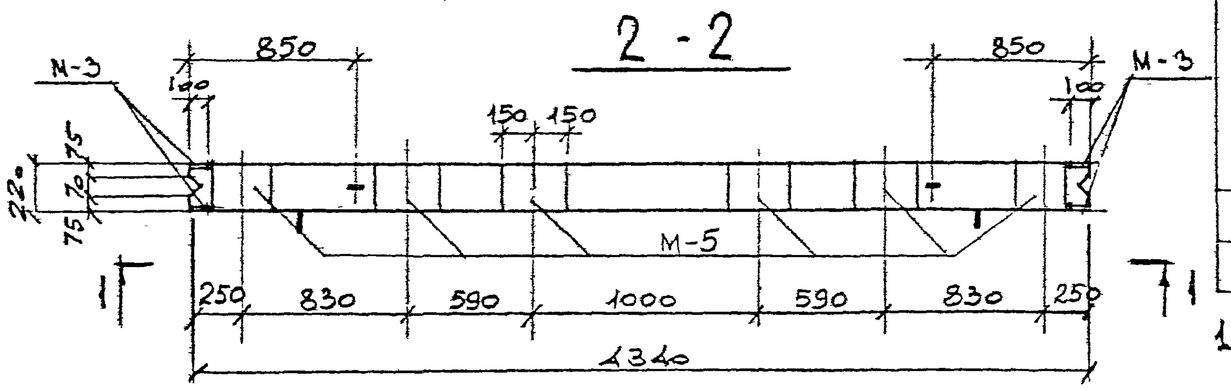
МАРКА ПАНЕЛИ	Арматурные изделия								Закладные изделия				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82.							Итого	Профильн сталь ГОСТ 19903-74 марка Вст3кп2		Арм. сталь ГОСТ 5781-82 класс АII		Итого
	класс АIII			класс АI									
	ф мм		Итого	ф мм			Итого		δ=10	δ=8	ф мм 14		
	25	16		18	14	6							
ПС-14	215	366,8	581,8	5,8	6,0	2,8	14,6	596,4	20,8	6,4	11,1		38,3

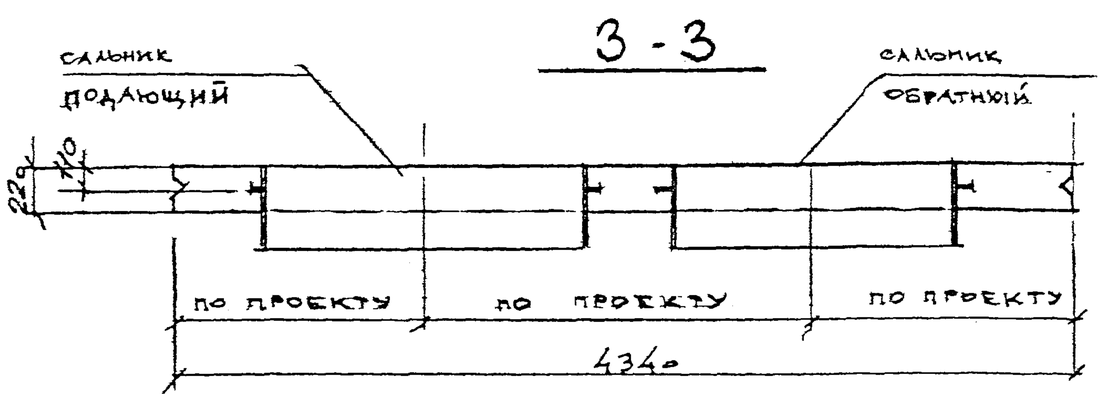
1. Марка бетона по морозостойкости МРЗ 150
   по водонепроницаемости В-4
2. Армирование панели ПС-14 см. лист 18 данного выпуска

КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	СЕРИЯ 3.903 КЛ-13
1983	Панель ПС-14 Опалубка	ВЫПУСК 1-7 / ЛИСТ 16

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Отдел строительных конструкций
Гл. инж. проекта Ломбас
Нач. отдела Ежов
Гл. инж. Бабилев
Рук. группы Пылаев
Исполнил Жемпинская
Проверил Ломбас
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Внесены изменения
Гл. инженер проекта Егоров
Рег. №
ЛГИП зак 77 тир 1000 экз II-81г







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 1.3.903 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 ⌀ мм 25	Класс AIII ⌀ мм 16	Класс AIII итого	Класс AI ⌀ мм 18	Класс AI ⌀ мм 14	Класс AI ⌀ мм 6	Класс AI 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-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. №

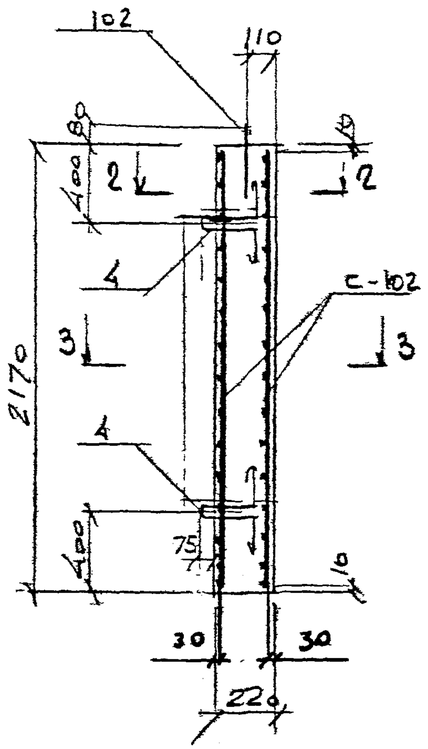
Внесены изменения

Согласовано

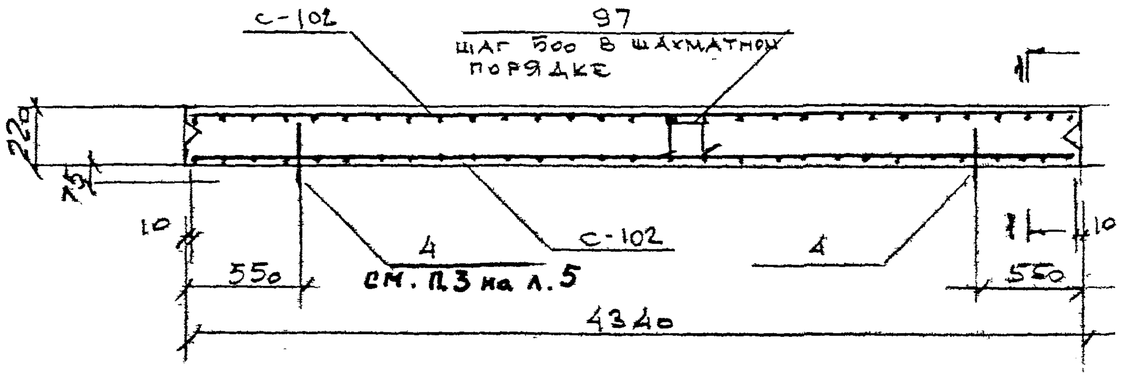
Ленгипроинжпроект

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз П-81г

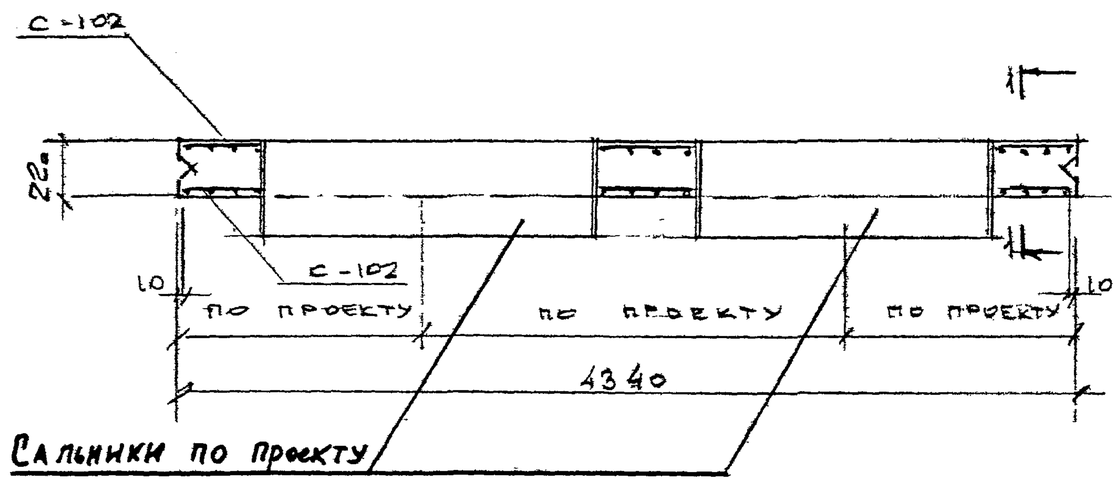
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

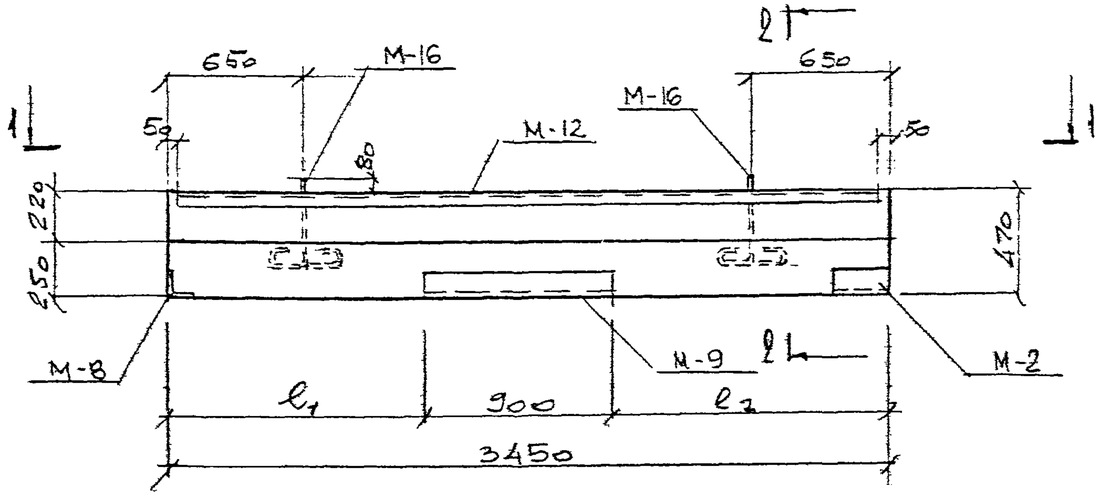
Марка панели	Марка изделия или № поз.	Кол. шт	№ листа
ПС-14, ПС-14А	С-102	2	3.903 кл-13 вып. 1-7 л. 32, 36
	поз. 97	14	серия 3.903 кл-13 вып. 1-6 л. 102, 118
	поз. 4	4	
	поз. 102	2	

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.

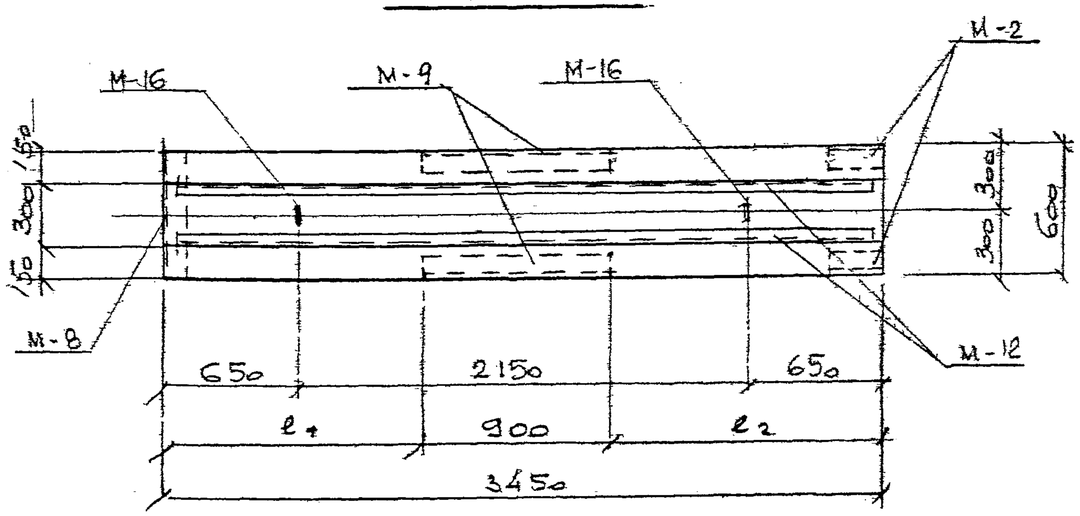
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 кл-13
1983	Панели ПС-14, ПС-14А. Армирование	Выпуск 1-7 / Лист 18

Регистрационный № | Внесены изменения | Согласовано | Ленгипроинжпроект | Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Гл. инж. проекта | Рук. группы | Исполнил | Проверил | Отдел строительных конструкций | Нач. отдела | Гл. инж. проекта | Гл. инж. проекта | Гл. инж. проекта

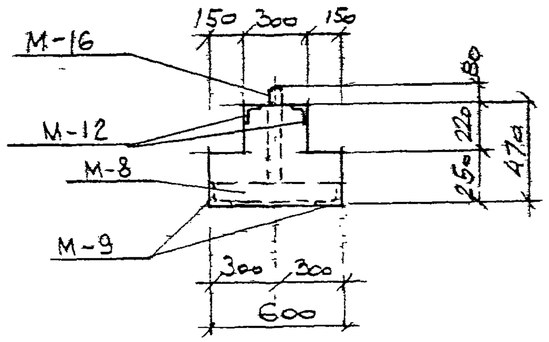
Б-2; Б-2-1



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. №

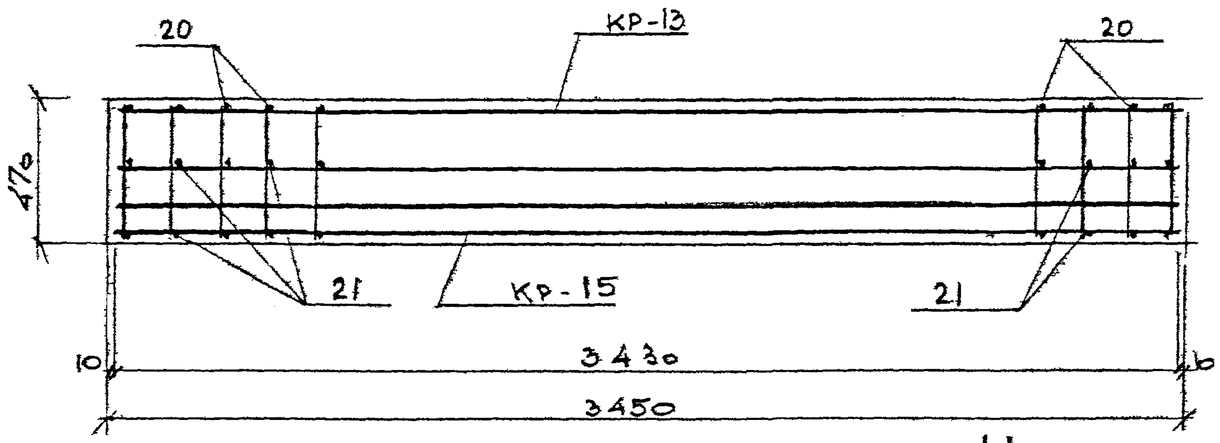
Изменения: Внесены | Дата | Рег. № | Подпись | Дата

Согласовано

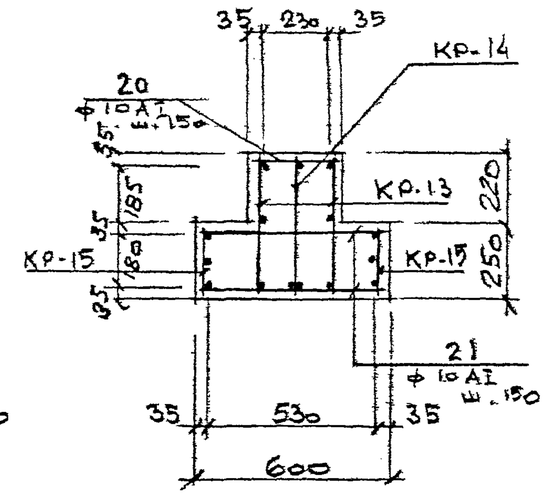
Ленгипроинжпроект. Отдел строительный. Начотдела Егоров. Гл. инж. проекта. Рук. группы Егоров. Исполнитель Васильев. Проверил Ломбаев. Н. контр. Егоров. Гл. инж. Кулев. Гл. инж. Кемпинский

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

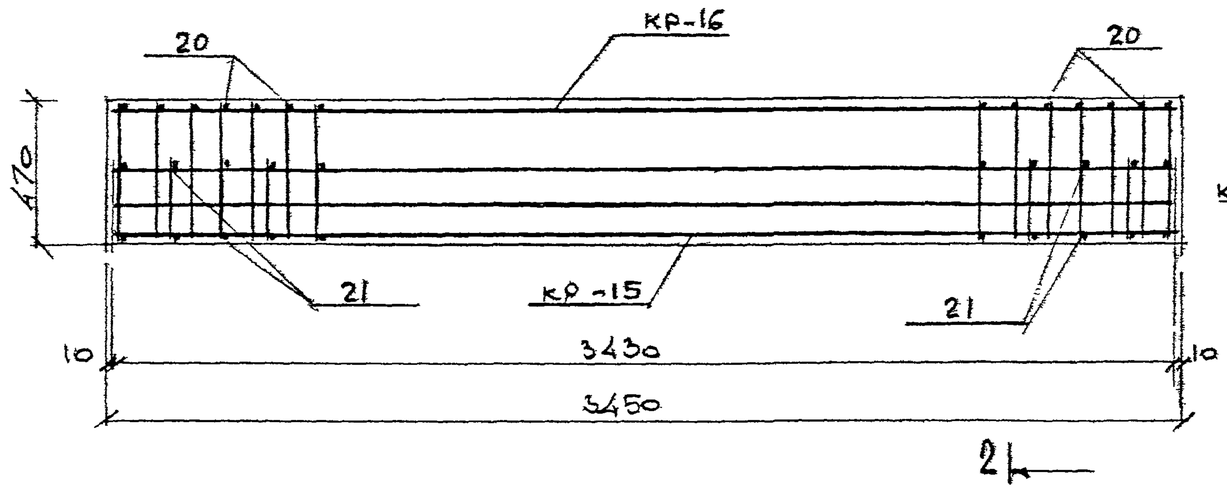
Б - 2



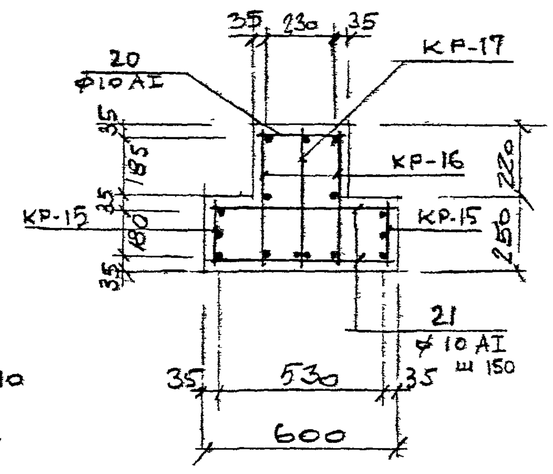
1 - 1



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
	ПОЗ. 21	48	вып. 1-7 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
	ПОЗ. 21	48	вып. 1-7 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

Согласовано: Егоров, Васильев, Шилов, Кемпинская

Н. контр. Егоров; Рук. группы; Исполнил; Проверил Ломбас

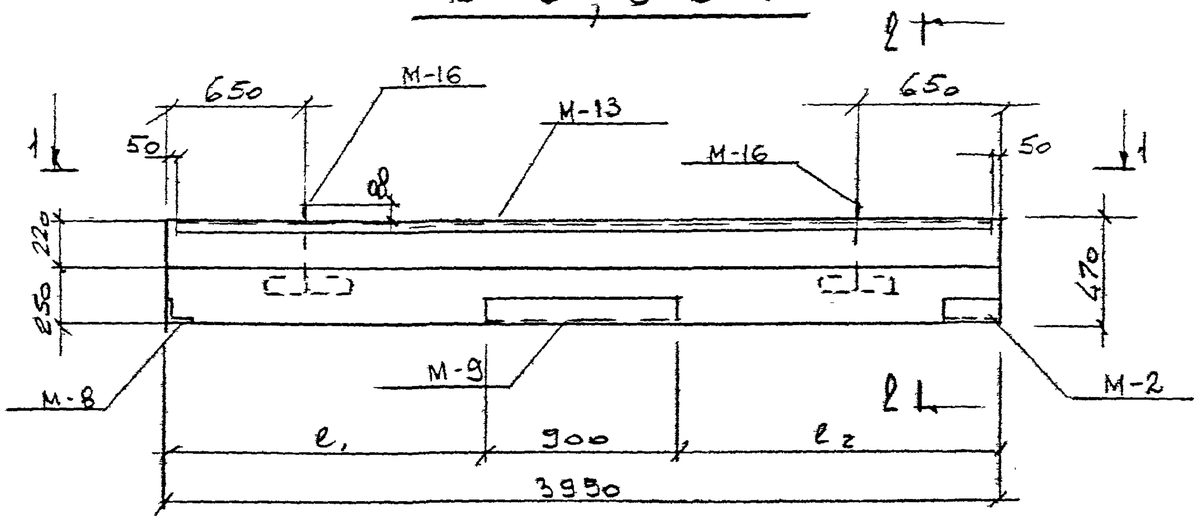
Гл. инж. проекта Егоров; Отдел строительный; Нач. отдела

Внесены изменения: Дата, Рег. № замены, Подпись, Фамилия

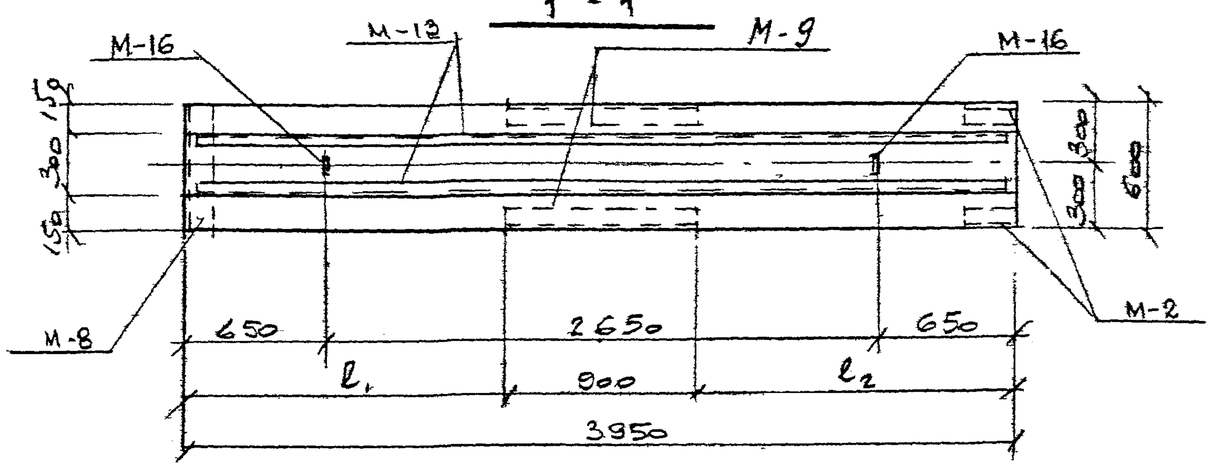
Рег. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

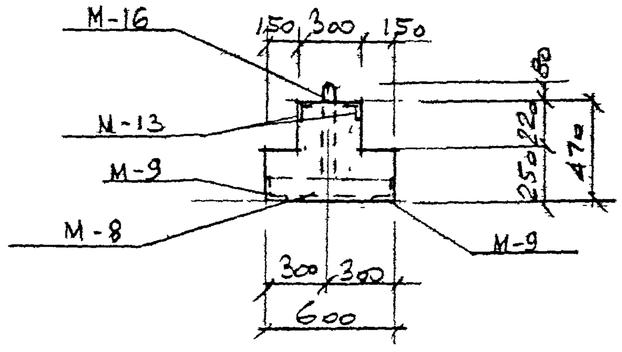
Б-3; Б-3-1



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	Об'ем 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		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 „ℓ_1" и „ℓ_2" 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

Рег. №

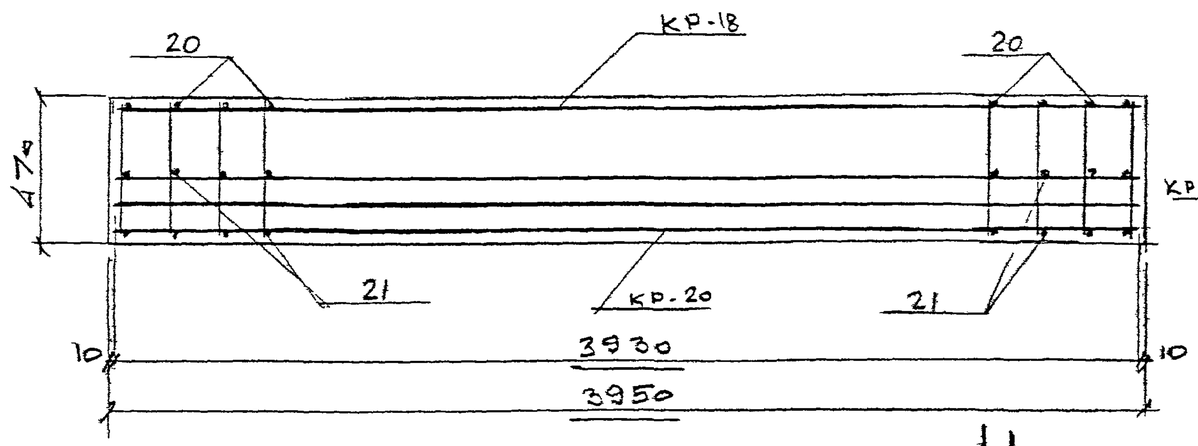
Внесены изменения

Согласовано

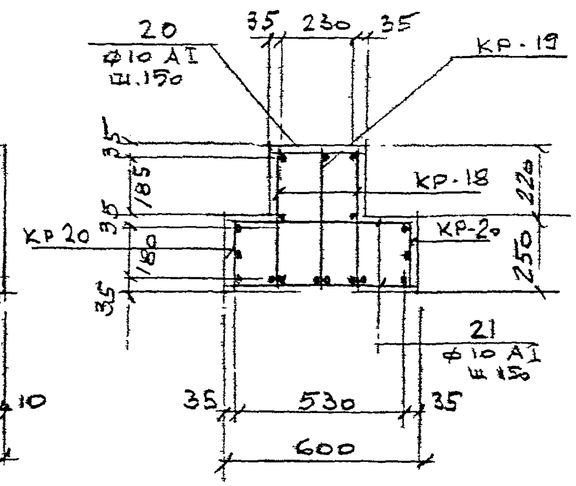
Ленгипроинжпроект

Ленгипр. зак 77 тир 1000 экз 11.81г

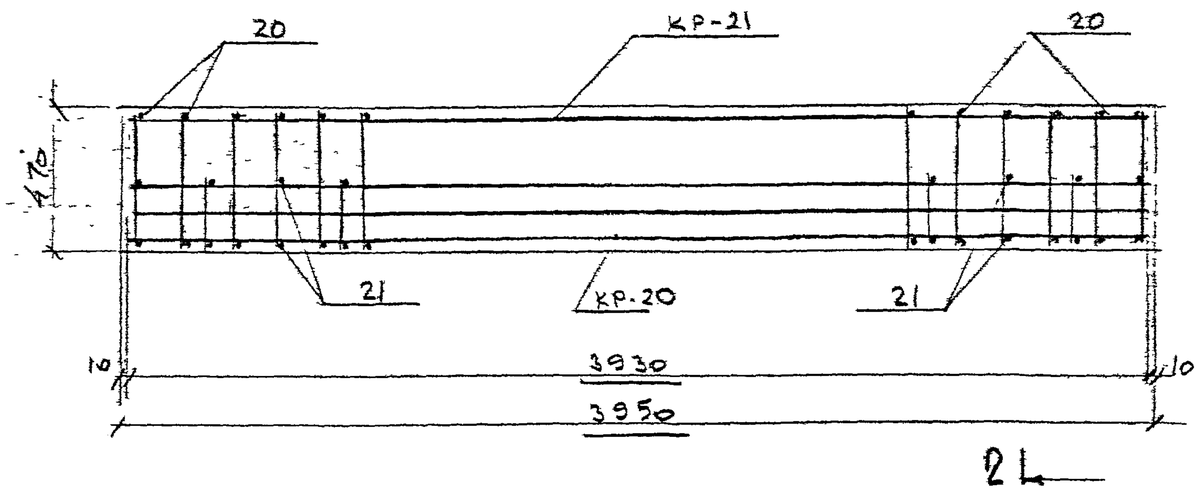
Б - 3



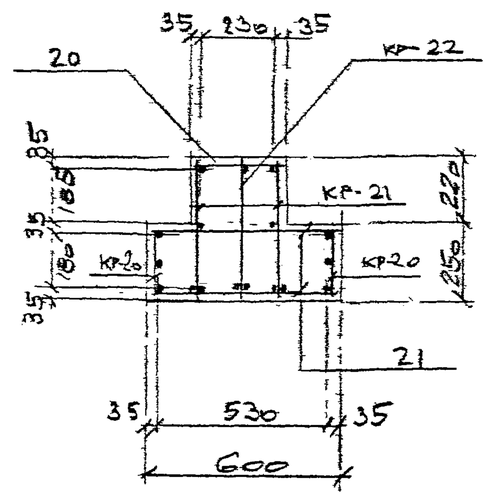
1-1



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

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

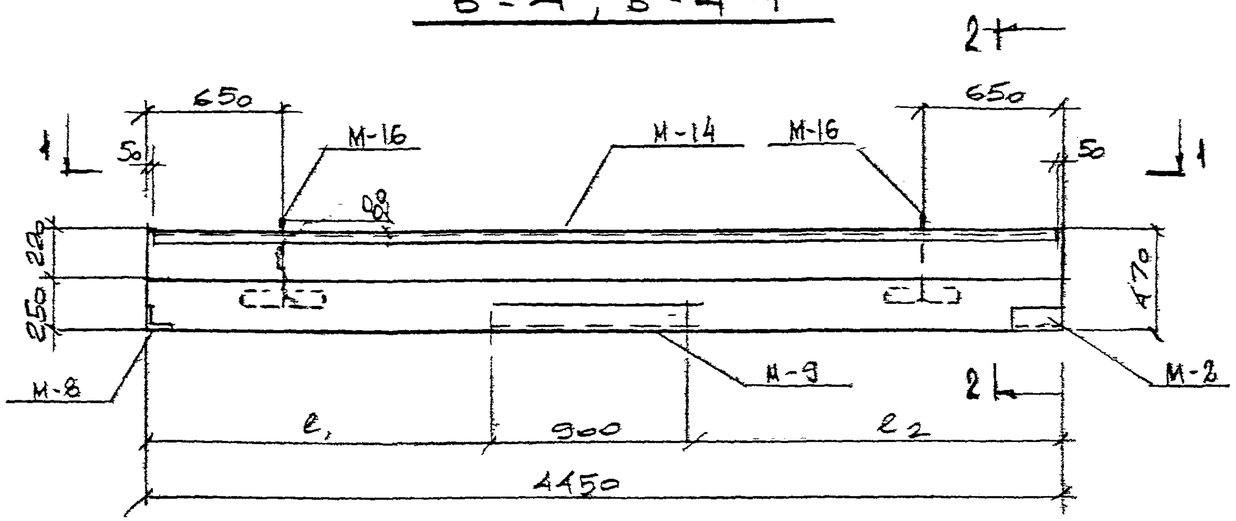
Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата

Внесены Регистр. Дата

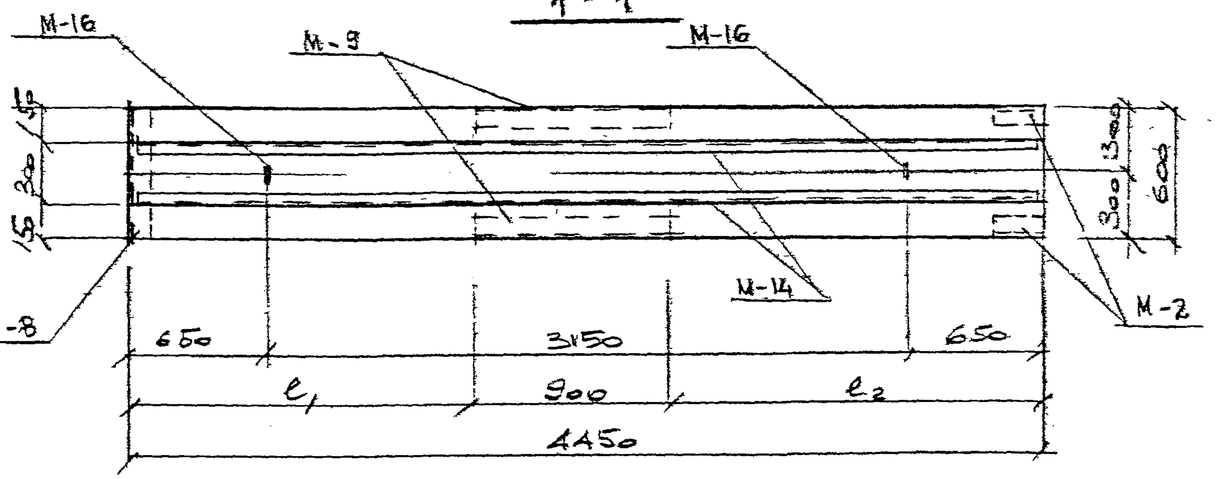
Гл. инж. проекта Егоров
Отдел строительный Егоров
Нач. отдела Ломбас
Гл. инж. проекта Васильев
Гл. специалист Пылев
Гл. специалист Крупинская
Нач. группы
Исполнил
Проверил
Н. контр. Крита

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

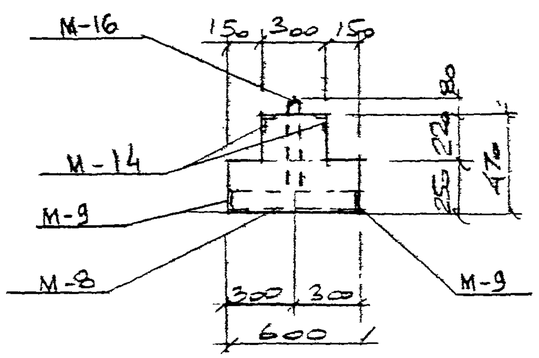
Б-4; Б-4-1



1-1



2-2



Спецификация марок закладных элементов

Марка балки	Марка заклад. 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 AIII, ⌀ мм 28	25	22	20	Итого	класс AI, ⌀ 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 AIII ⌀ мм 8		класс AII ⌀ мм 14	10	класс AI ⌀ 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 каналы на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-3
1983	Балки Б-4, Б-4-1. Спецификация	Выпуск 1-7, Лист 25

Согласовано: Егоров, Васильев, Пылаев, Кепинска

Внесены изменения: Дата, Рег. №, Подпись, Должн., Подпись, Фамилия

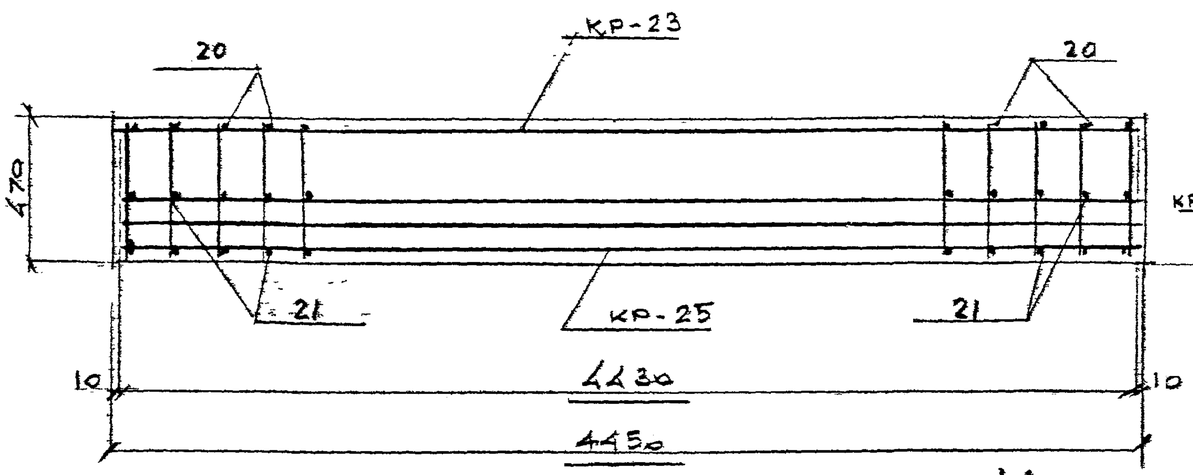
Рег. №

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

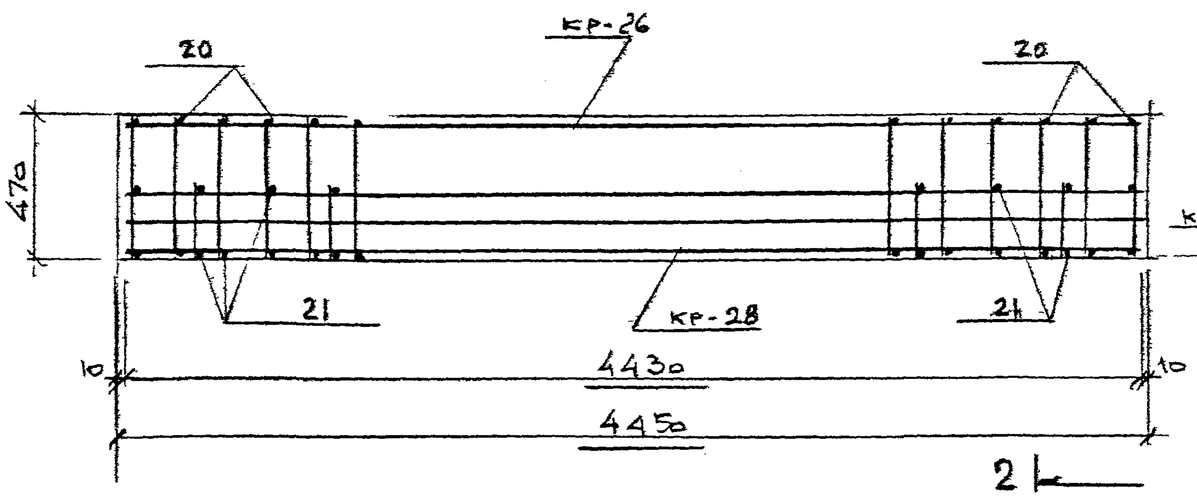
Гл. инж. пр. Егоров; Отдел строительных конструкций; Нач. отдела Лом; Рук. группы; Исполнил; Проверил; Н. контр.

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

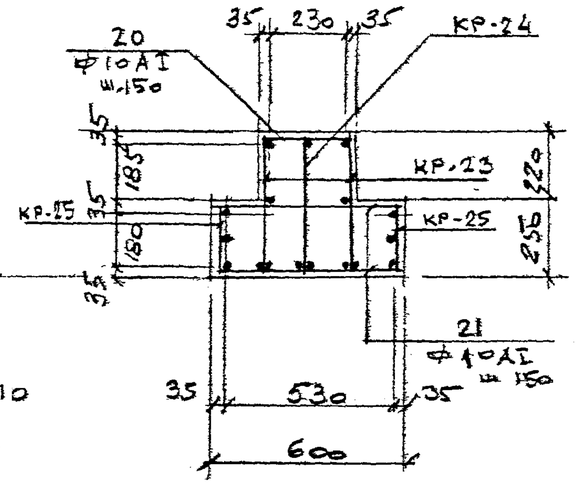
Б - 4



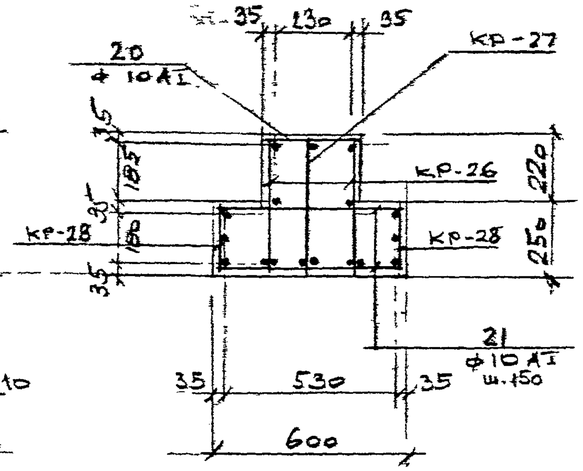
Б - 4 - 1



1 - 1



2 - 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ МАРКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ № ПОЗ	КОЛ. ШТ	№ 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

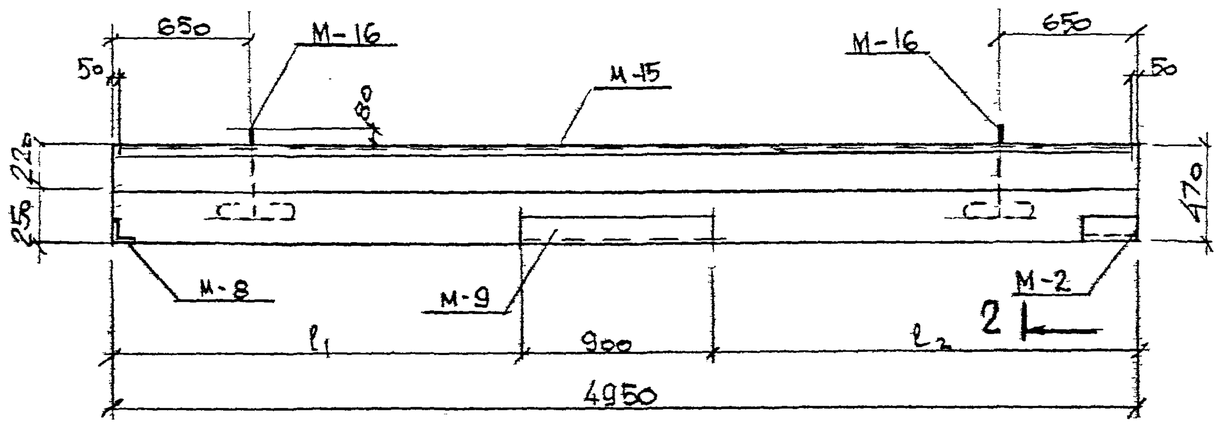
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Главный инженер проекта Егоров; Отдел строительных конструкций: Нач. отдела Ломбас; Рук. группы Васильев; Исполнил Пыжов; Проверил Кемпинский; Н. контр. Егоров

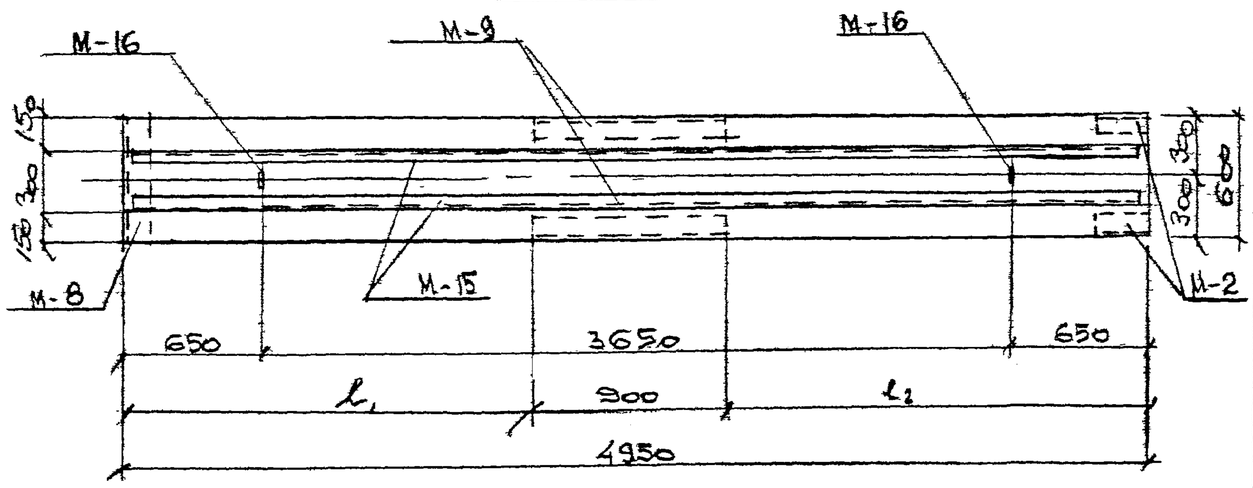
Изменения: Внесены; Дата; Рег. № изм.; Подпись; Фамилия

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

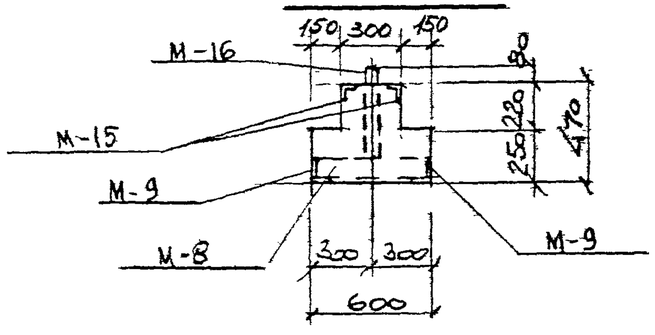
Б-5; Б-5-1



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										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										
	Класс AIII						Итого	Класс AI		Итого	
	ф мм							ф мм			
	32	28	25	22	12			10			
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										Итого
	Профильная сталь				Арматурная сталь ГОСТ 5781-82						
	ГОСТ 8509-72				Класс AIII		Класс AII		Класс AI		
	Марка Вст3кп2				ф мм		ф мм		ф мм		
	L100x10	L75x7	L63x6		8		14	10	14		
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

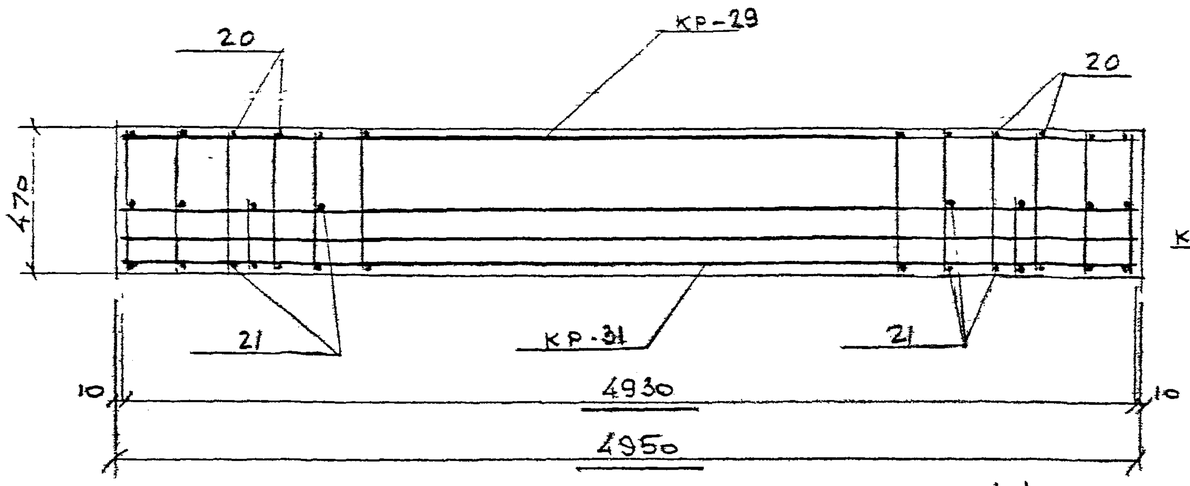
КЛ	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
1983	Балки Б-5, Б-5-1 опалубка	Выпуск 1-7 / Лист 25

Согласовано: Егоров, Васильев, Прилев, Кемпинская

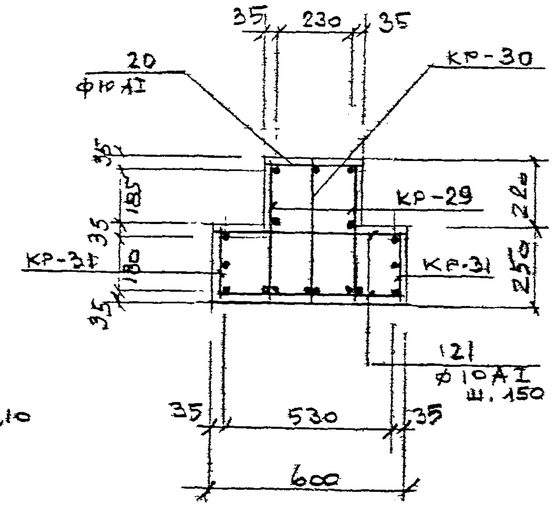
Ленгипроинжпроект. Отдел строительных конструкций. Гл. инж. пр. Егоров. Нач. отдела Лукбас. Гл. инж. Егоров. Рук. группы Васильев. Исполнил Прилев. Проверил Кемпинская. Н. контр. Изм. Кол. уч. Лист. № док. Подпись. Дата. Внесены изменения

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11.81г

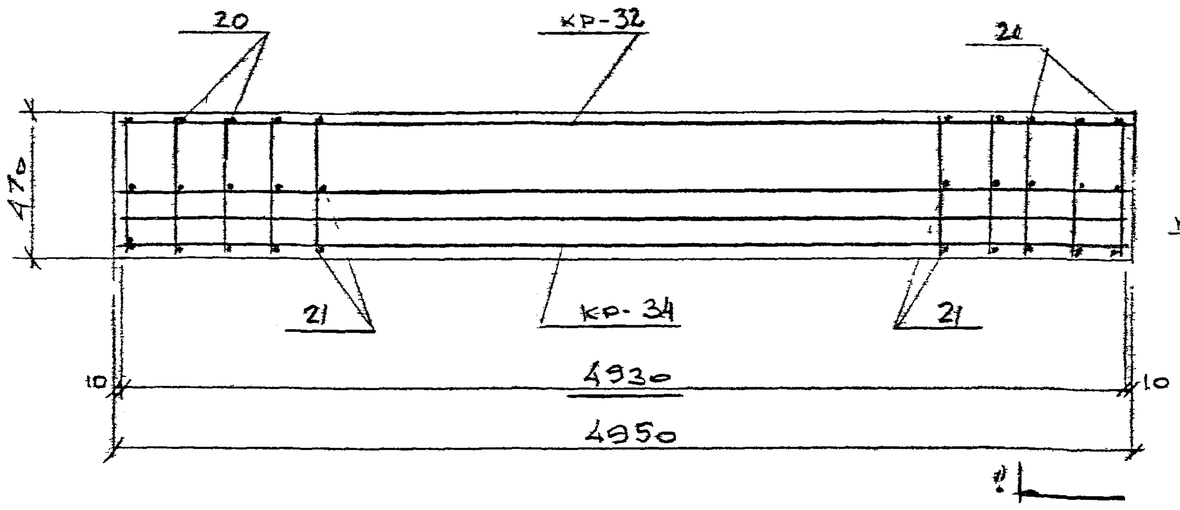
Б - 5



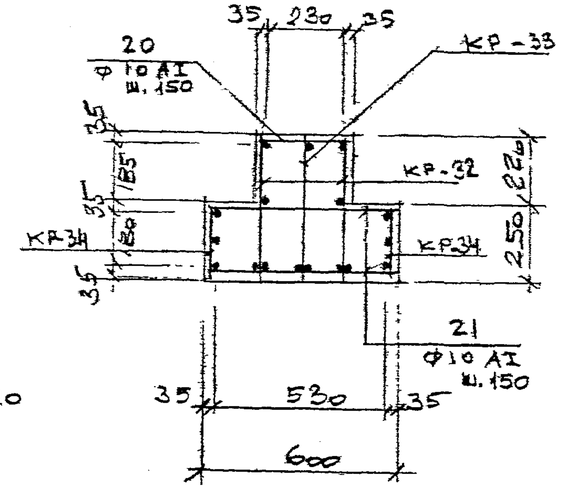
1-1



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

Ленгипроинжпроект

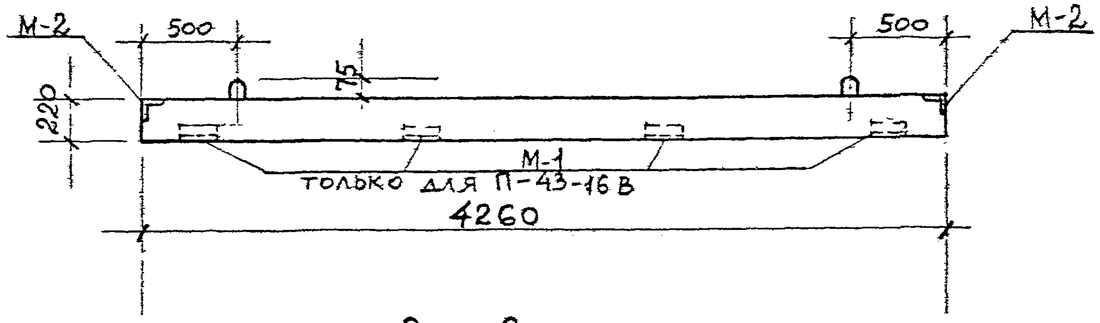
Рег. №

Изменения: Внесены — Дата, Рег. № — Подпись, Кол. уч., Лист, Кол. листов

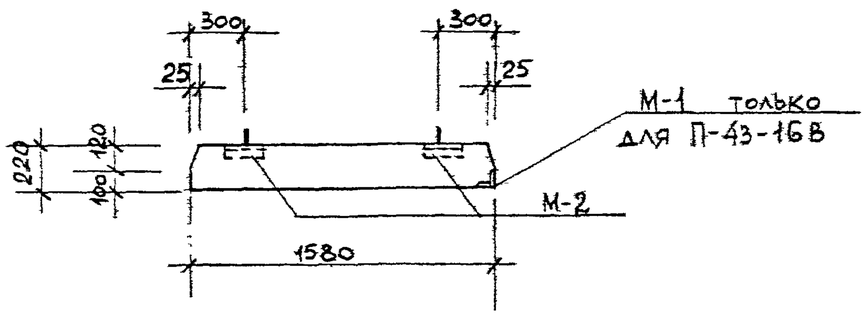
Н. контр. Егоров; Рук. группы Васильев; Исполнил Пилев; Проверил Кемпинка; Гл. инж. проекта Егоров; Гл. спец. Ломбло; Нач. отдела

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

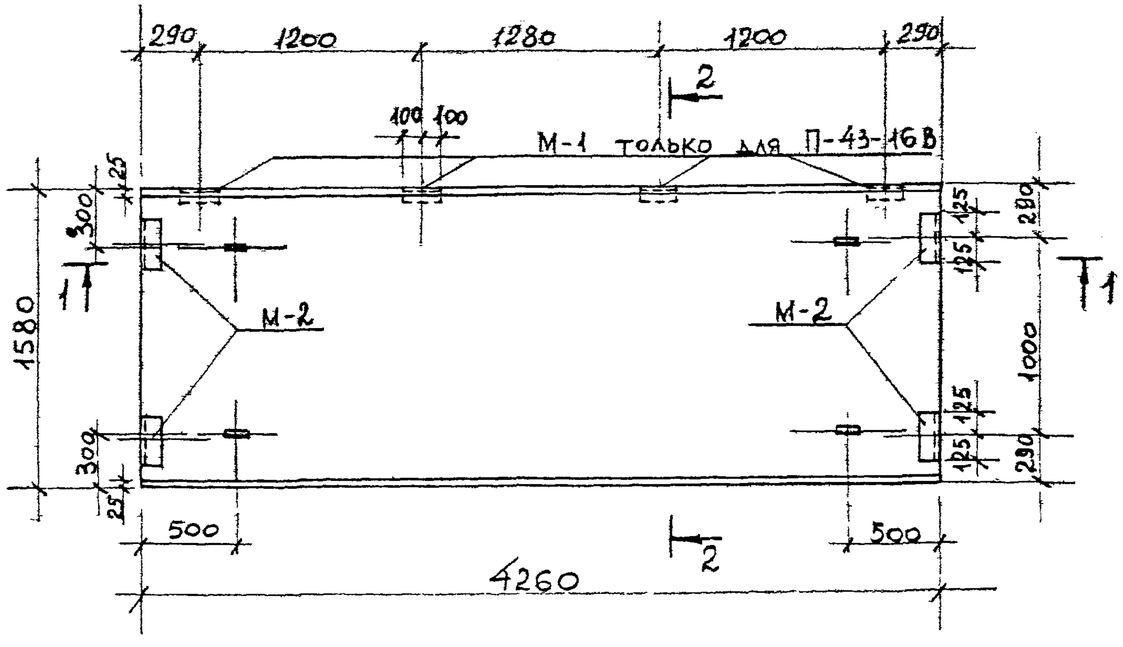
1—1



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-43-16В	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 AIII		Класс AI				Марка ВСТ3кп2		Класс AII			
	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

Рег. №

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

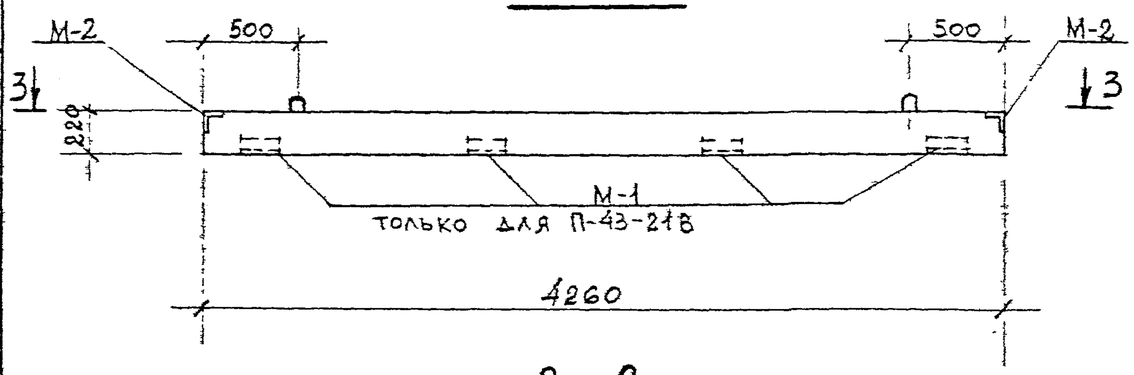
Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

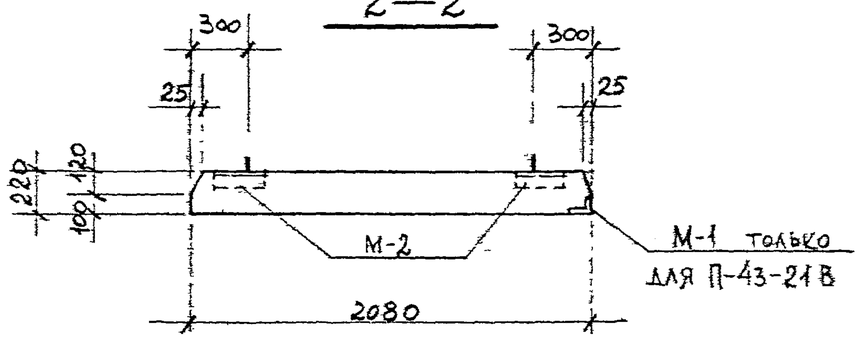
Гл. инж. проекта Егоров; Рук. группы Васильев; Отдел строительных конструкций; Исполнит. Жилина; Н. контр. Егоров; Проверил Ломбас; Нач. отдела

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

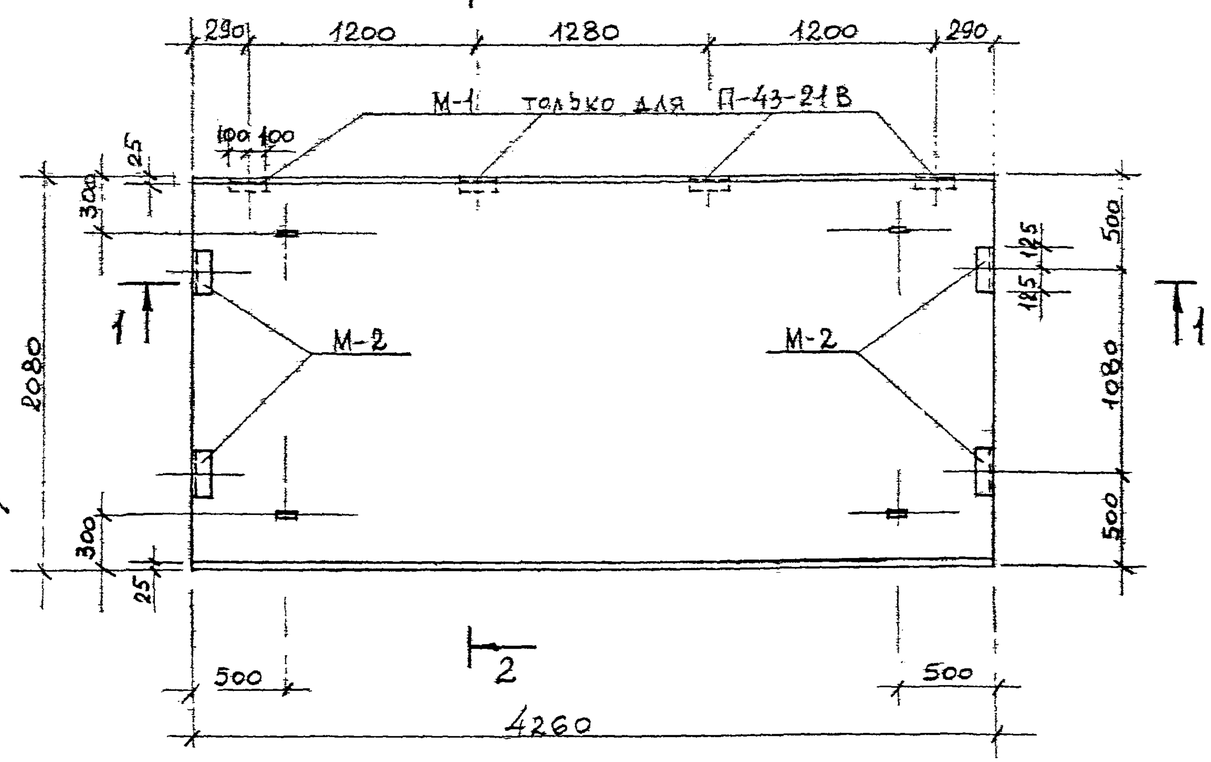
1 — 1



2 — 2



3 — 3



Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Масса т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
П-43-21Б	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: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82, класс AIII, ф мм 22	Итого	Класс AI, ф мм 16	6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 8509-72, марка ВСт3кп2 L75x7	Армат. сталь ГОСТ 5781-82, класс AII, ф мм 10			Итого
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. №

Изменения: Внесены. Подпись. Дата. Рег. № листа. Инв. № подл. Взам. инв. №

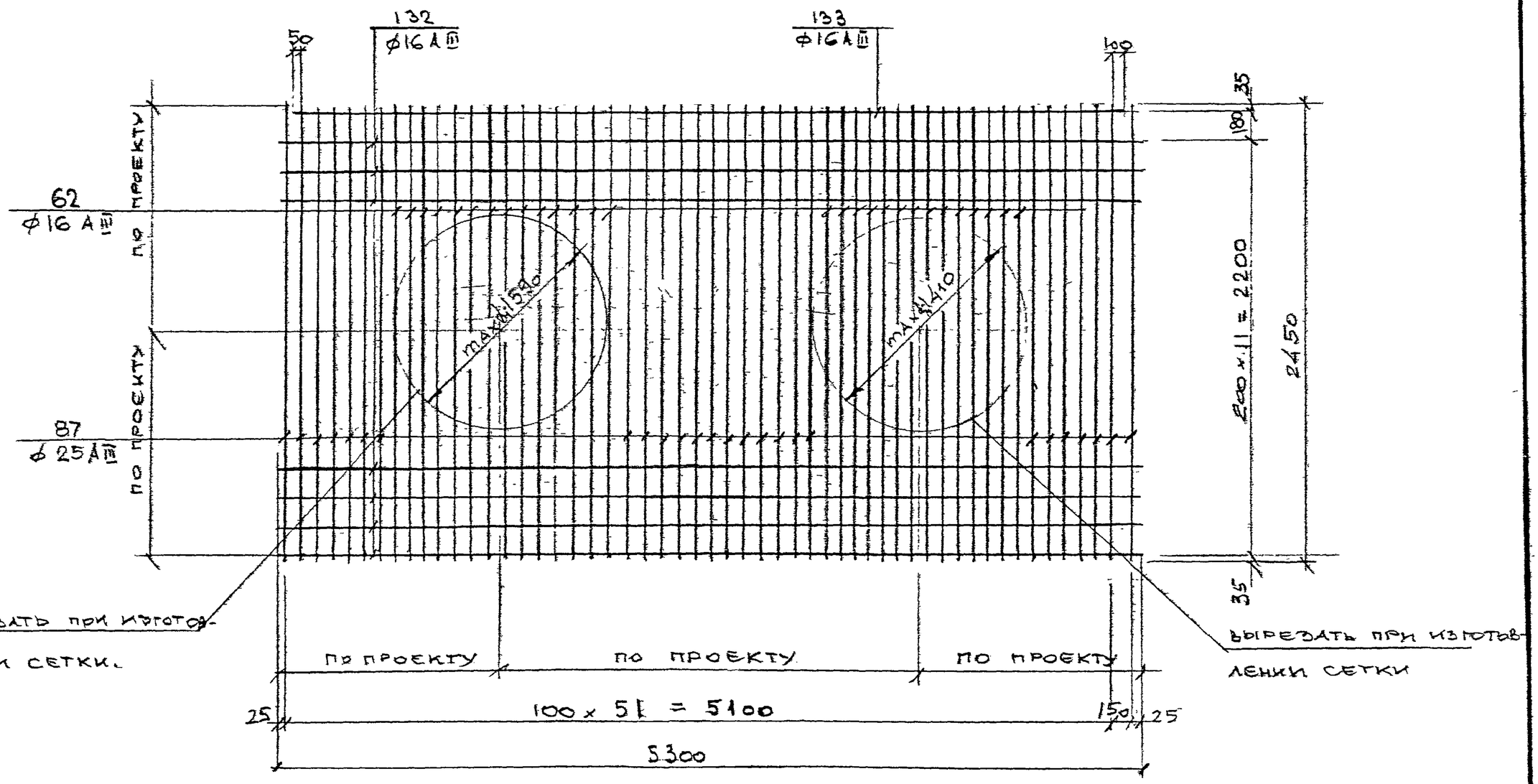
Согласовано

Ленгипроинжпроект

Гл. инж. проекта — Егоров; Гл. инж. проекта — Васильев; Отдел строительных конструкций — Егоров; Нач. отдела — Ломбас; Руководитель группы — Кемпинская; Исполнитель — Жилина; Проверил — Жилина; Н. контр. —

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

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

Гл. инж. пр. отдел — Н. контр. — Рук. группы — Исполнил — Проверил — Нач. отдела

Егоров — Васильев — Пылев — Кенинский — Егоров — Ломбас

Согласовано

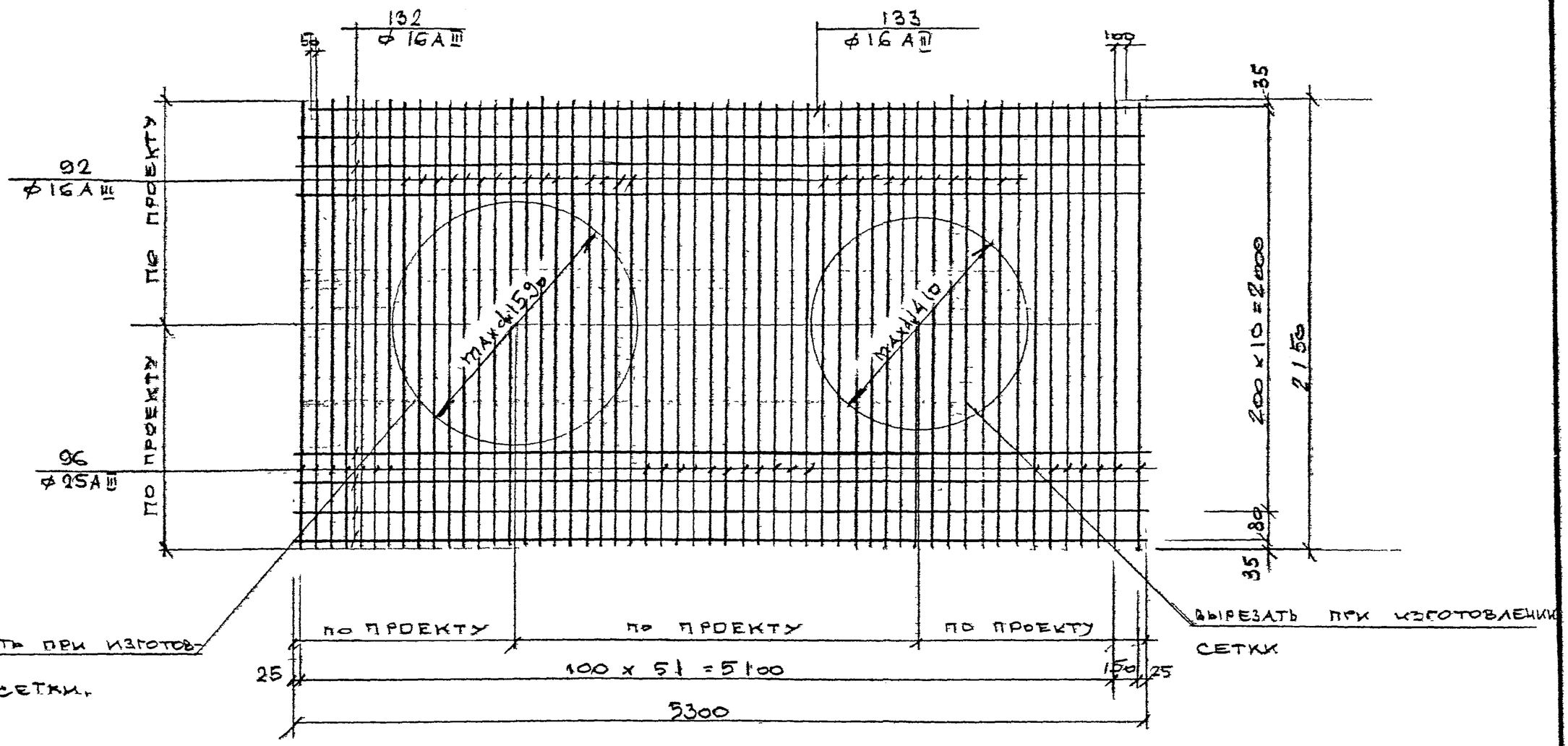
Внесены изменения

Дата — Рег. № — Подпись — Фамилия

Рег. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81

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

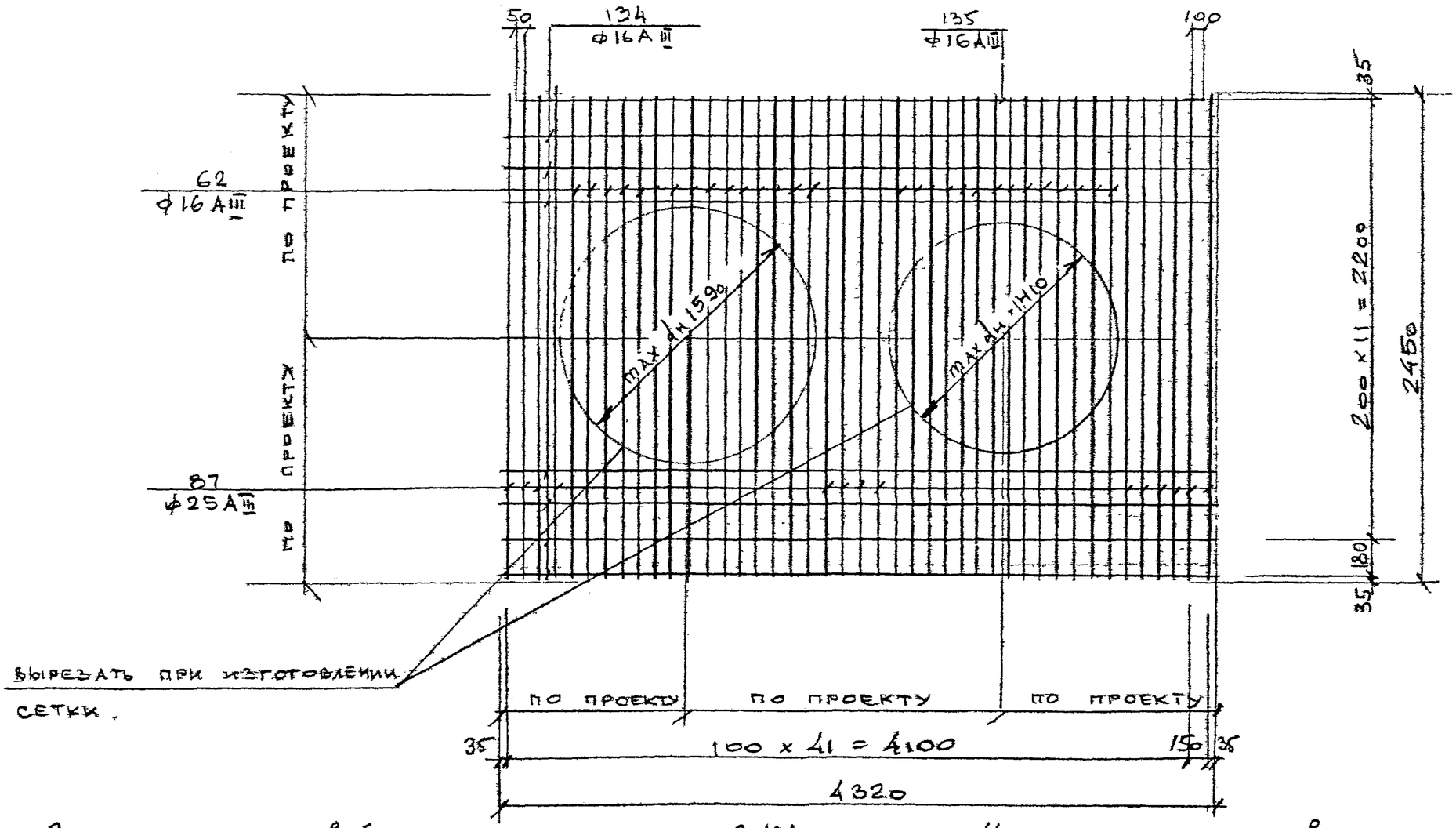
ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Внесены изменения

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

Согласовано: Егоров, Васильев, Пылаев, Кемпинский

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. проекта: Егоров; Рук. группы: Васильев; Исполнил: Пылаев; Проверил: Кемпинский; Нач. отдела: Львович

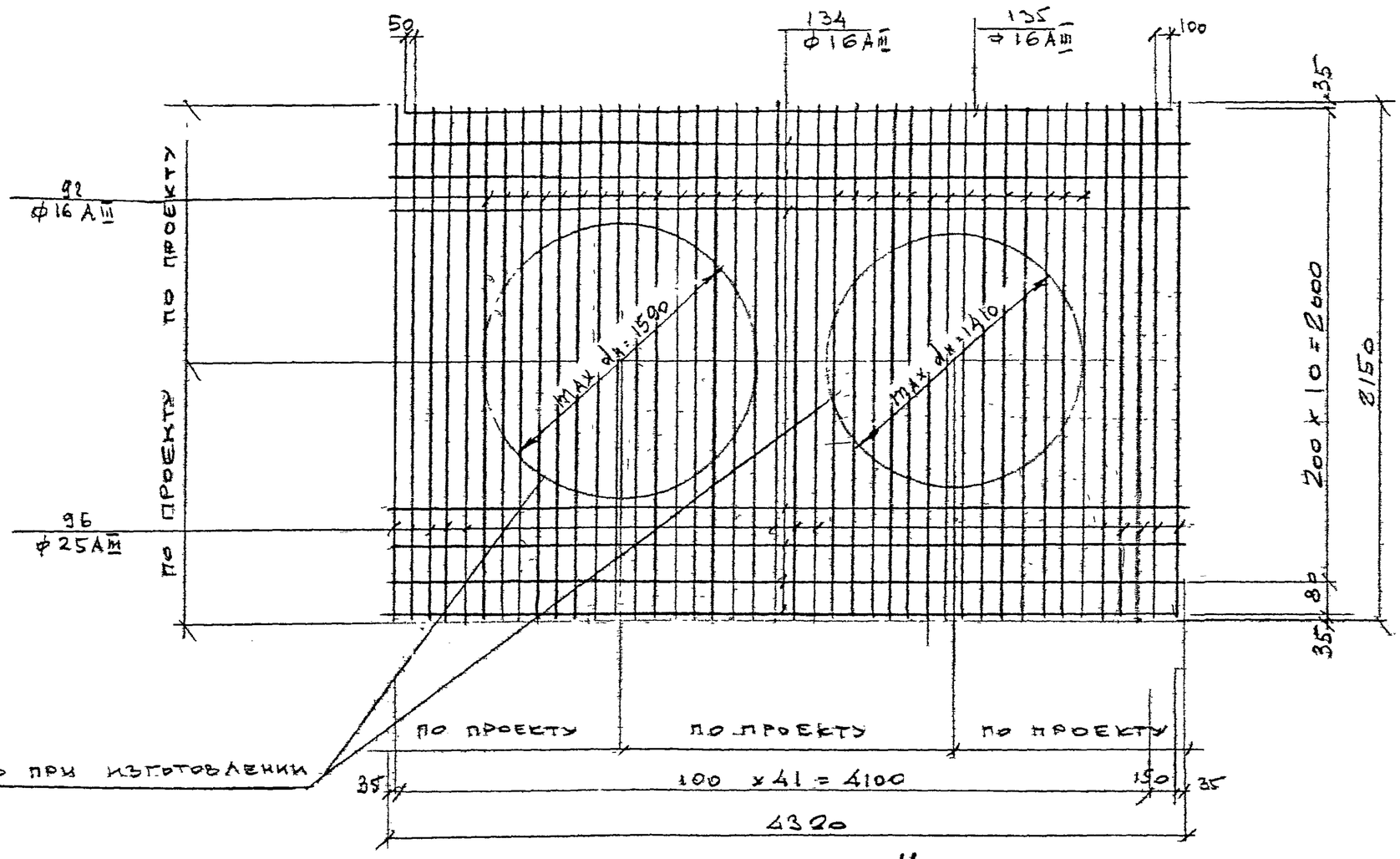
Рег. №

Внесены изменения

Гл. инж. контр. | Дата | Рег. № | Должн. | Подпись | Фамилия

ЛЕНИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

С-102



Вырезать при изготовлении сетки.

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

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Главный инженер проекта — Отдел строительных конструкций — Нач. отдела — Н. контр. — Рук. группы — Исполнил. — Проверил.

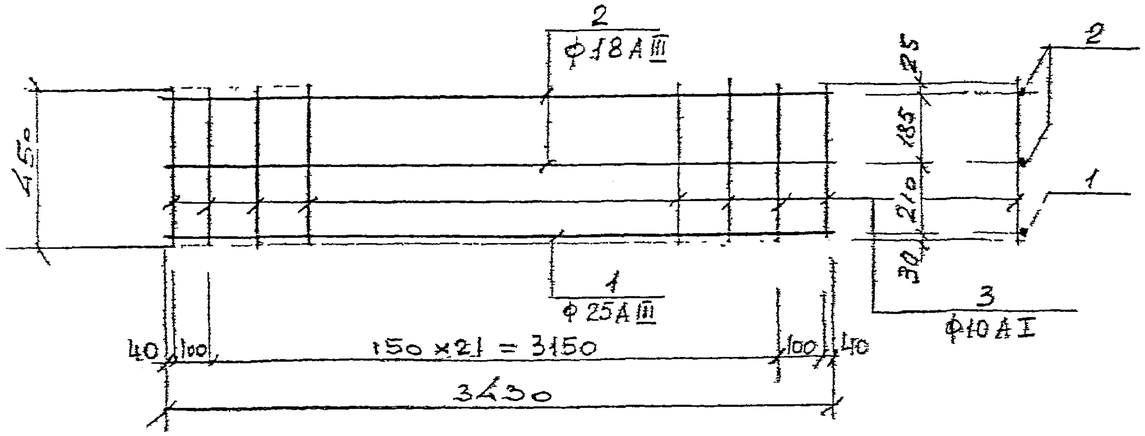
Егоров, Ломбас, Васильев, Пылаев, Кемпинска

Внесены изменения. Дата — Рег. № — Должн. — Подпись — Расшифр.

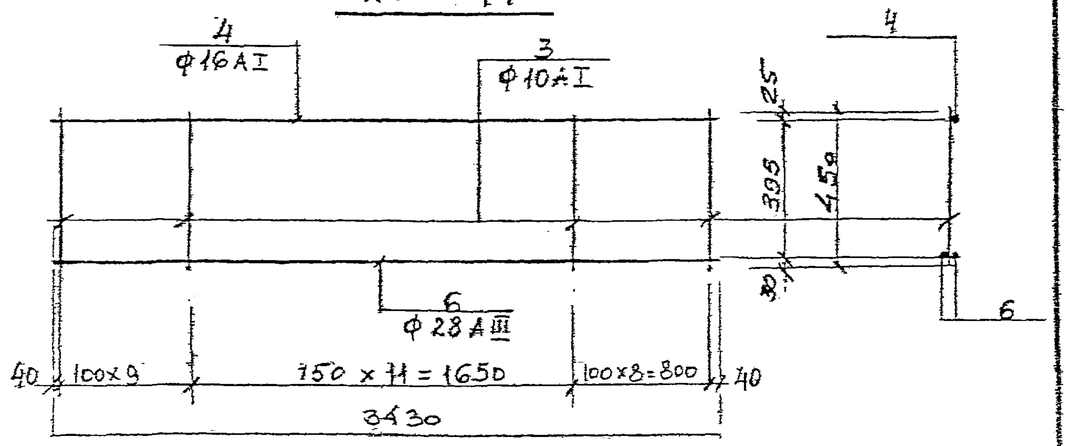
Рег. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

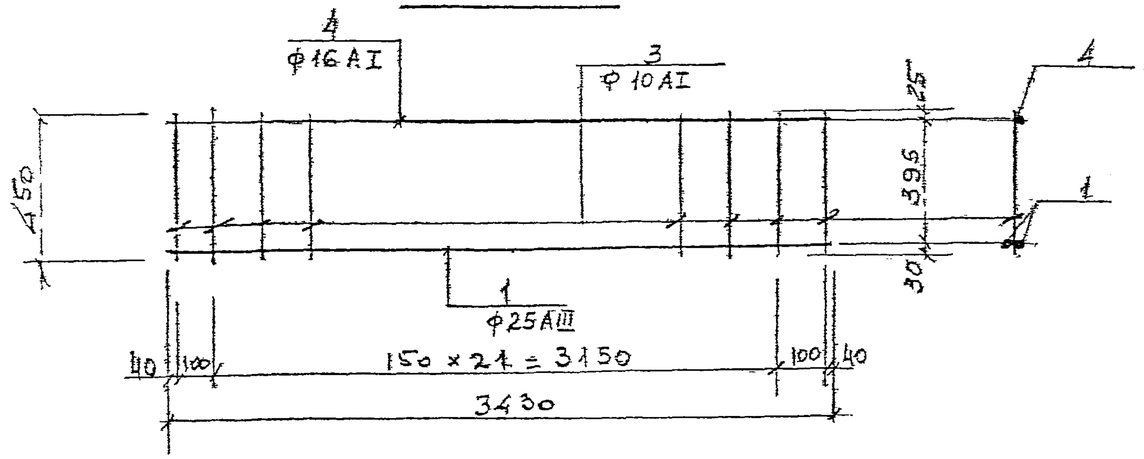
КР-13;



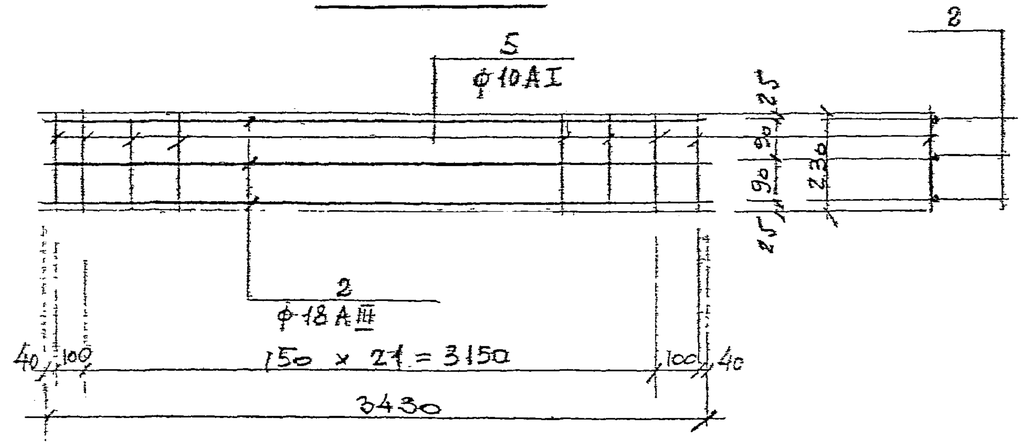
КР-17



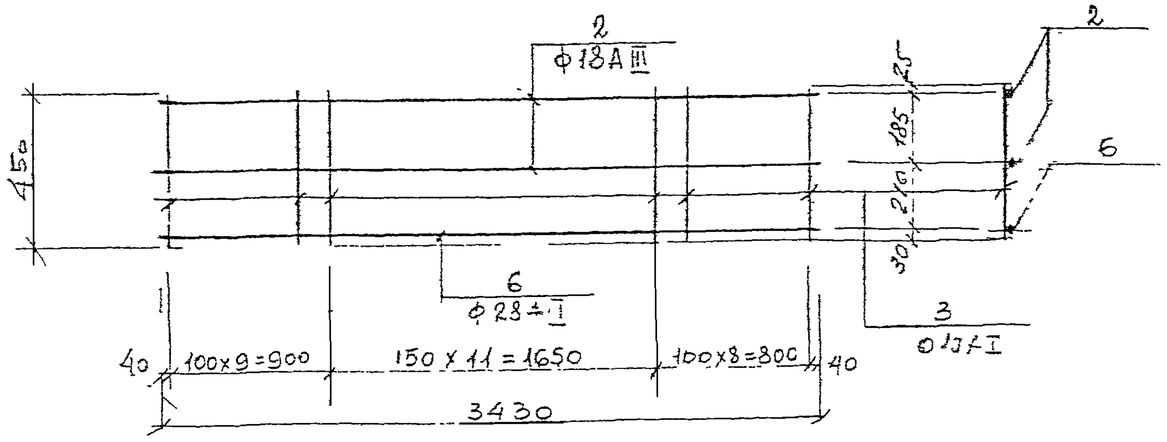
КР-14



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.

Инв. № подл.	Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях	Серия 3.903 КЛ-13
Подпись и дата	Каркасы КР-13 ÷ КР-17	Выпуск 1-7 / Лист 33

Регистрация изменения: Внесены изменения — Подпись — Дата

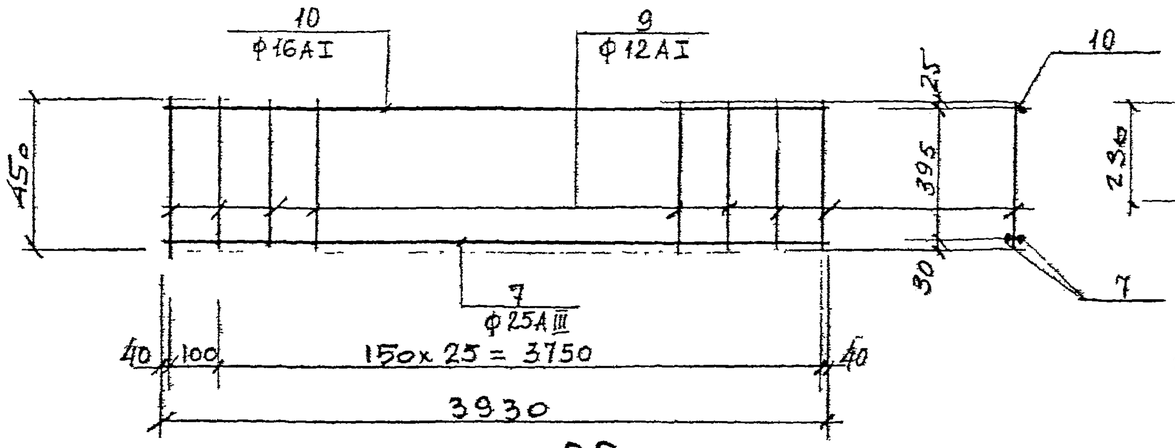
Согласовано: Егоров, Васильев, Пчелев, Кемпинский

Гл. инженер проекта: Н. Конина; Гл. инженер проекта: Егоров; Отдел строительный; Нач. отдела: Ломбас; Ст. группы: Васильев; Исполнил: Пчелев; Проверил: Кемпинский

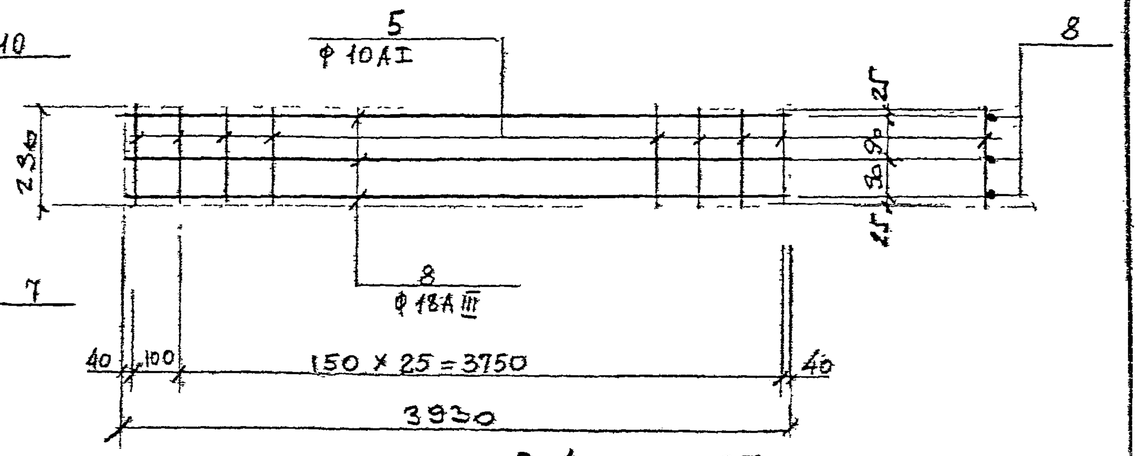
АЛГИПРОМИНЖПРОЕКТ

Лит. Т. Зак. 77 Тир 1000 экз 1 вып.

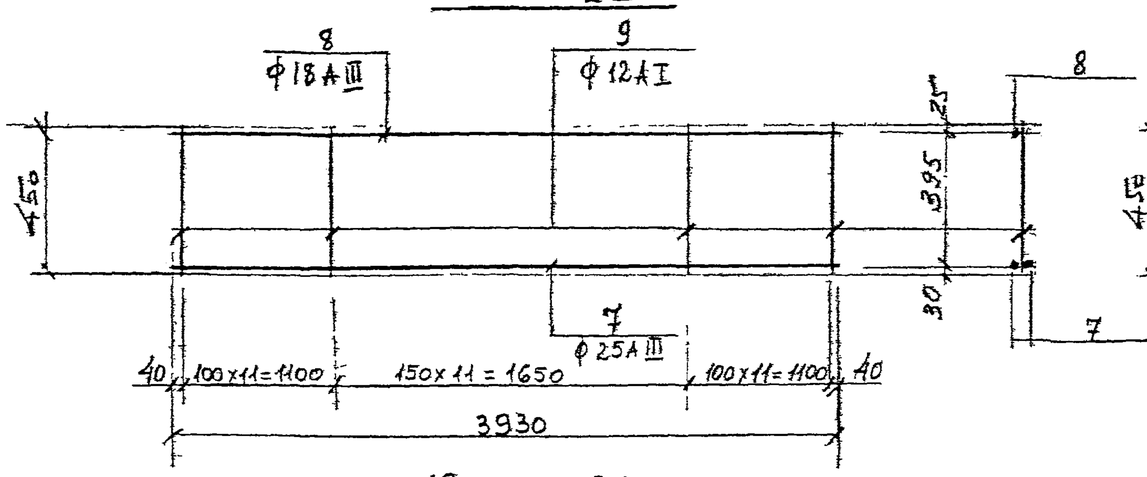
КР-19



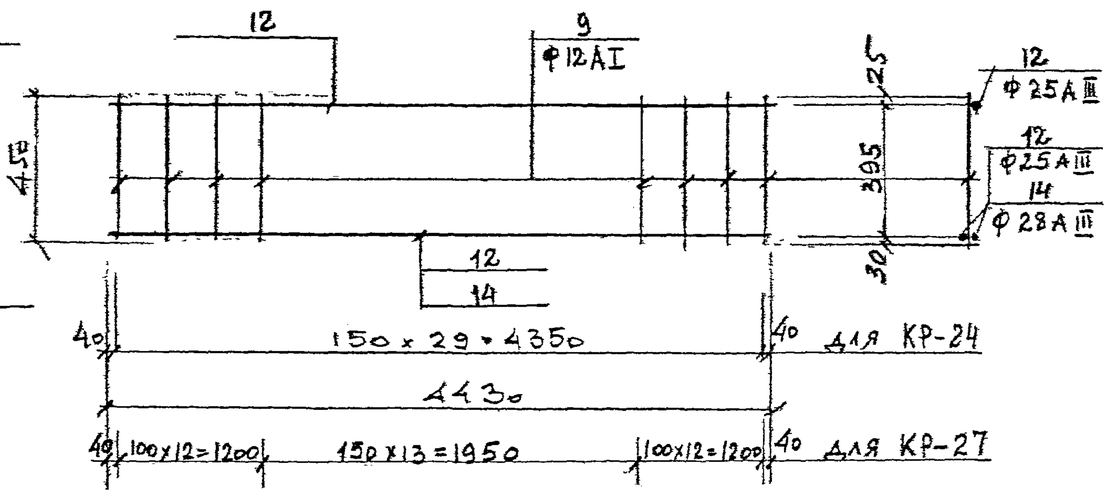
КР-20



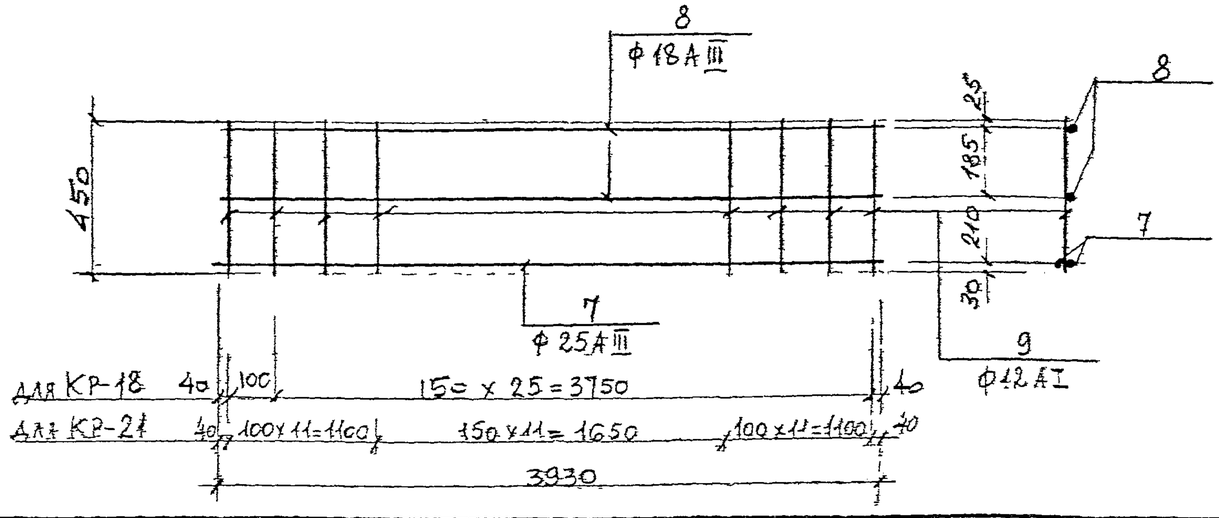
КР-22



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

Согласовано: Егоров, Васильев, Пылаев, Кравчинский

Гл. инж. проекта: Егоров; Рук. группы: Васильев; Исполнил: Пылаев; Проверил: Кравчинский

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

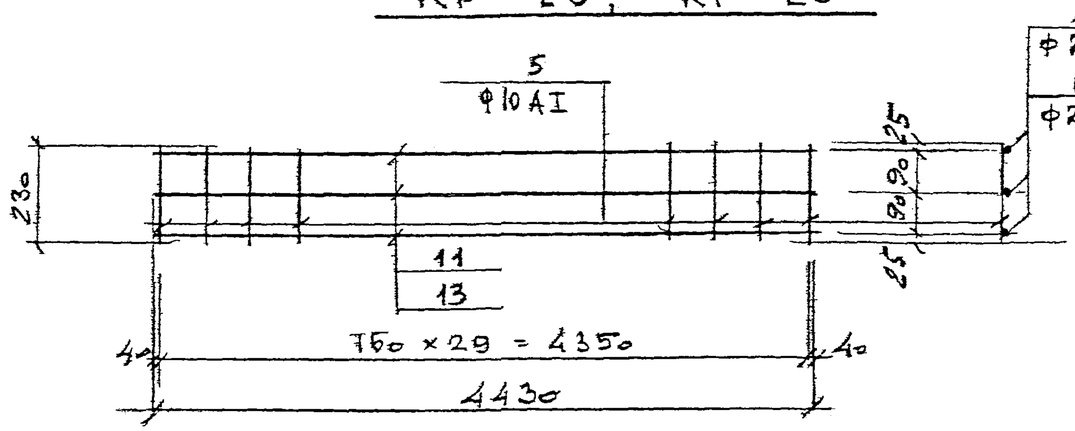
Гл. инж. проекта: Егоров; Отдел строительный; Нач. отдела: Ломбас

Внесены изменения: Дата, Рег. № докум., Подпись, Концепция

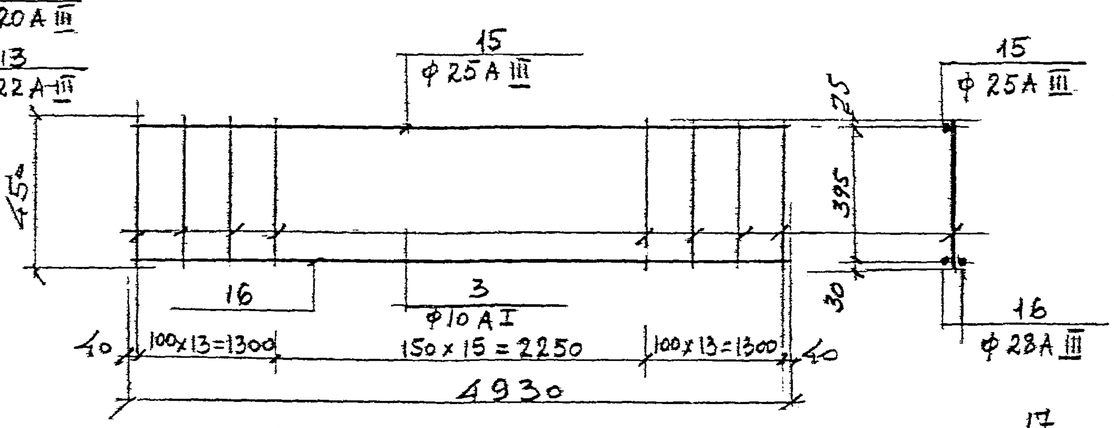
Рег. №

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-81г

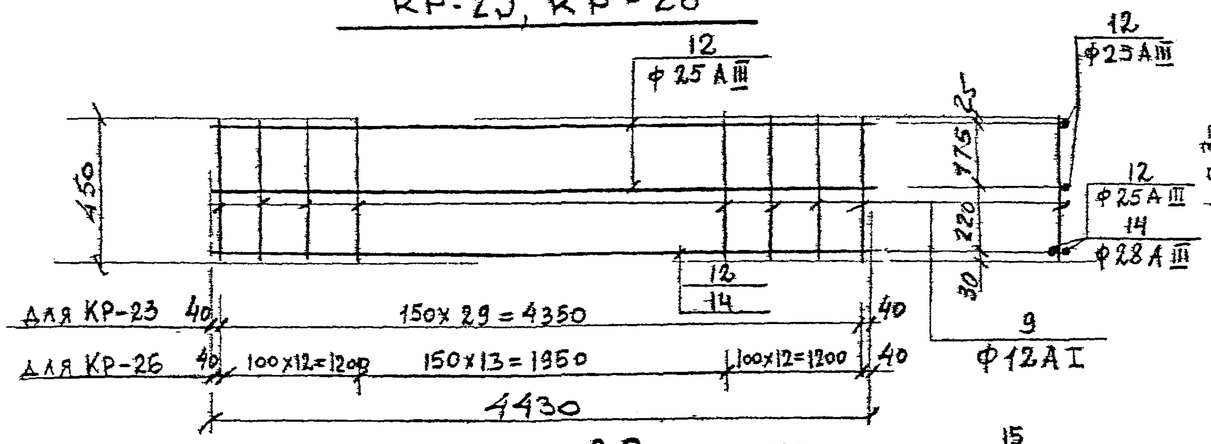
КР-25, КР-28



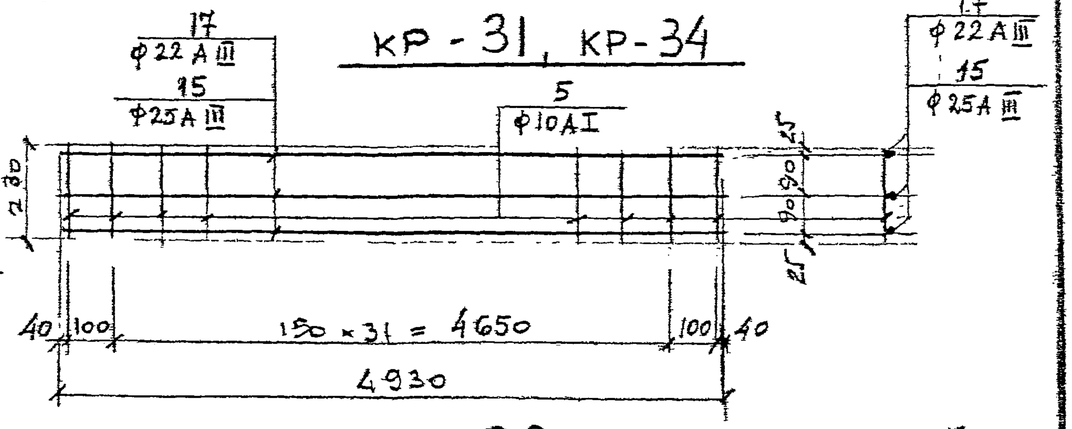
КР-30



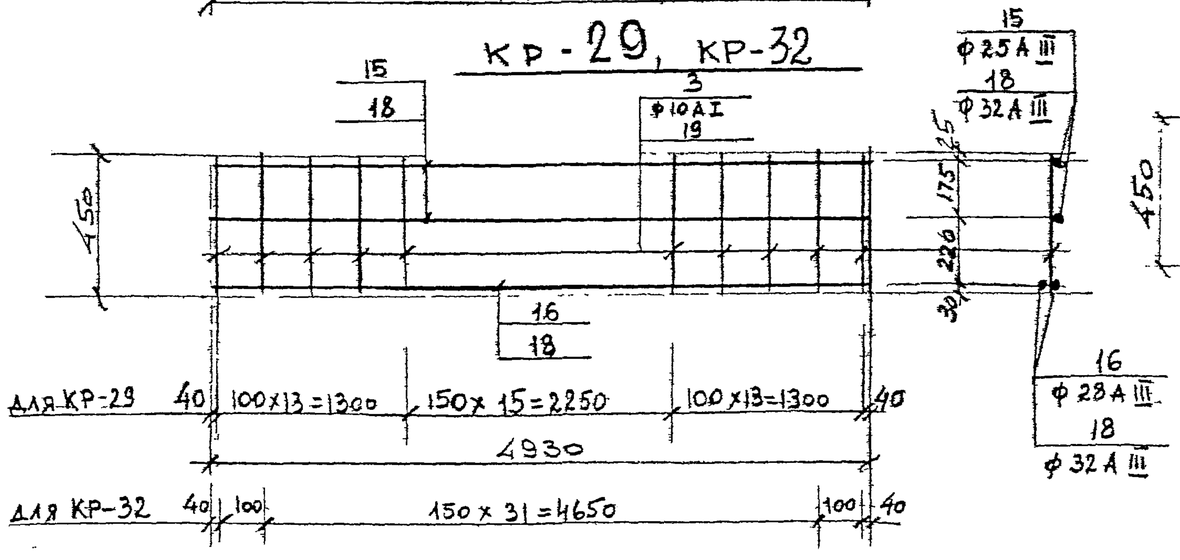
КР-23, КР-26



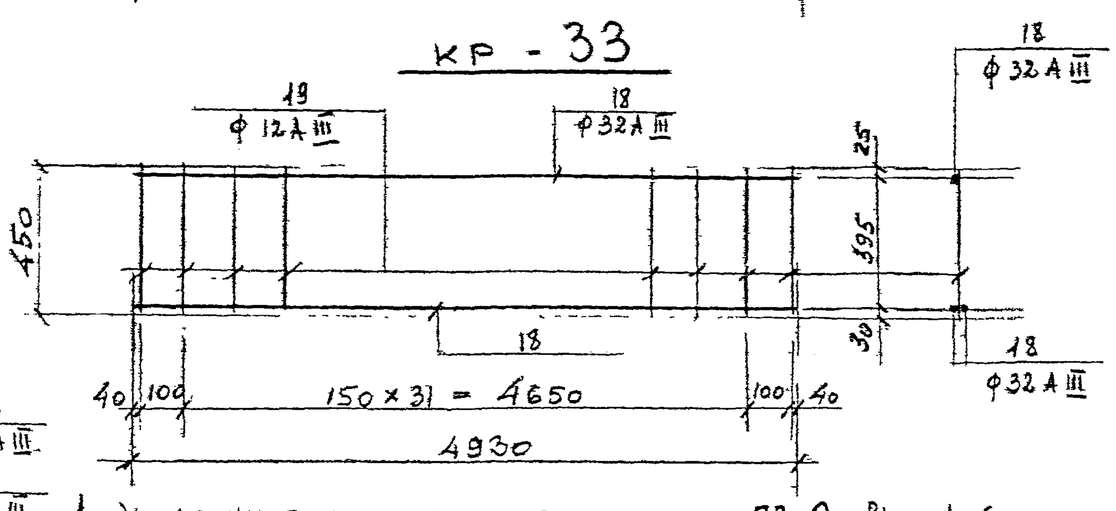
КР-31, КР-34



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

Рег.№ | Изменения | Внесены | Дата | Подпись | Фамилия | Согласовано | Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Отдел строительный | Руководитель группы | Исполнитель | Проверил | Гл. контр. | Ленгипроинжпроект

Егоров, Васильев, Пылев, Кемпинский, Егоров, Ломбас

Ленгип. зак 77 тир 1000 экз II-81г

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Марка армат. изделия	№ поз	Эскиз	d в мм	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м.	Выборка стали d мм.	Выборка стали общая длина м	Выборка стали 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

Рег. №

Внесены изменения: Дата, Рег. №, Подпись, Должн., Фамилия

Согласовано: Егоров, Васильев, Пилаев, Кемпинская

Н. контр. Рук. группы Исполнил Проверил

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ. Гл. инж. пр. Отдел строительный. Нач. отдела. Егоров, 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 36

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз. 11-81г

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	12,8

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

Главн. инж. проекта — Егоров; Гл. инж. отдела — Васильев; Нач. отдела — Кемпинский; Н. контр. — Жилина; Рук. группы — Егоров; Исполнит. — Ломбас; Проверил.

ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз II-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
		———							

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

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Отдел строительный

Нач.отдела Ломбас

Гл.инж.проекта Егоров

Рук.группы Васильев

Исполнил Кемпинский

Проверил Жилина

Н.контр. Егоров

Согласовано

Изменения

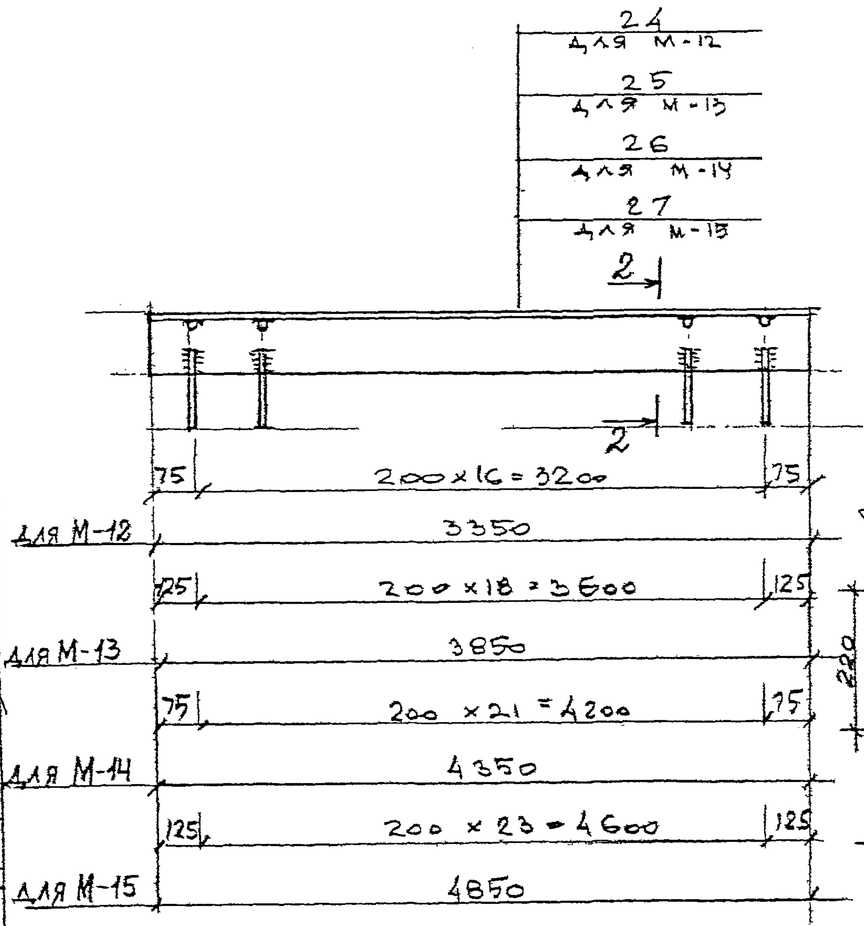
Внесены

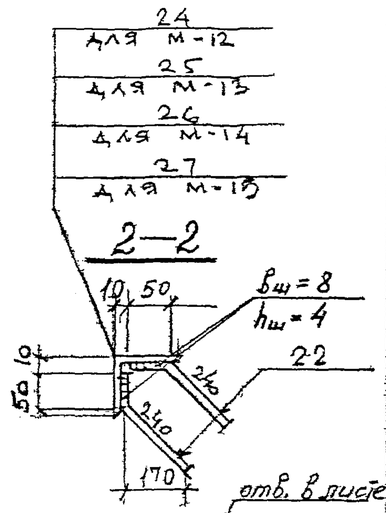
Дата Рег.№ Подпись Фамилия

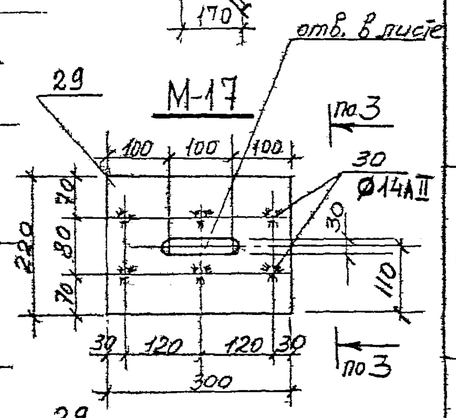
РЕГ №

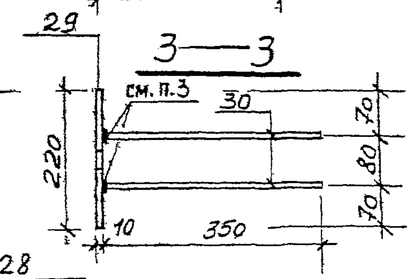
ЛГИП. зак 77 тир 1000 экз 11-81г

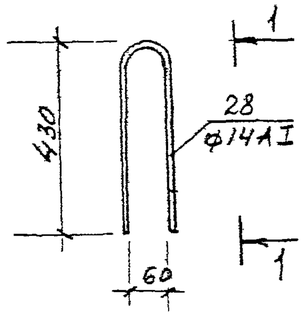
М-12; М-13; М-14; М-15

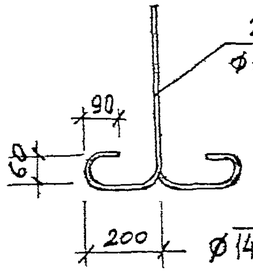


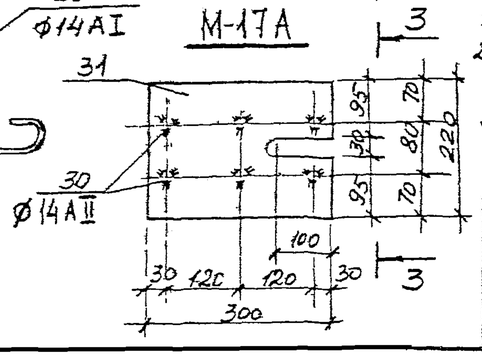












Спецификация металла на закладную деталь

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 АIII	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 АIII	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 АIII	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 АIII	290	48	0,11	5,3		5781-82
М-16	28	⌀14 АI	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 АII	350	6	0,4	2,4		5781-82
М-17А	30	⌀14 АII	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

Регистрация изменений: Подпись Дата

Согласовано: Егоров, Васильев, Пылев, Кемпинский

Гл. инж. проекта Егоров; Нач. отдела Ломбас; Гл. спец. Лунина; Рук. группы Исполнил Проверил

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛГИП зак 77 тир 1000 экз 11-81г