ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ ПО ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
ЛЕННИИПРОЕКТ

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 630 КВА ПАНЕЛЬНАЯ

/ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-499.13.88

АЛЬБОМ III

ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ЧАСТЬ III КМ-2

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ЛЕНИНГРАД
1987

Приказ N 351 от 6.07.88

Н.КОНТР.				
РУК.МАСТ.			ПРИВЯЗАН	ЛЕННИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ N
ГАП.ГИД				
ГА КОНСТР.				
РУК.ГР.				
ИСПОЛНИЛ				
ИНВ. N				

gost.e-ecolog.ru

ТЗ г. III

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ КАЛИНИНСКОГО КРАСНОЗНАМЕННЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
ЛЕНИИПРОЕКТ

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 630 КВА ПАНЕЛЬНАЯ

/ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

4.07-3-499.13.88

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I-ЭМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА
- ЭМ 1 ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- ЭМ 2 ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

АЛЬБОМ II-АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА
- АС 1 ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- АС 2 ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

АЛЬБОМ III ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
- ЧАСТЬ I КЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
- ЧАСТЬ II КМ-1 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ
- ЧАСТЬ III КМ-2 АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ IV-ССО СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
- ССО 1 ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- ССО 2 ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

АЛЬБОМ V СМЕТЫ
- ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

ЛЕНИНГРАД
1987

Н.КОНТРОЛЬ			ПРИВЯЗАН	ЛЕНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ N
РУК.МАСТ.				
ГАП ГИП				
ГАП ГИП				
РУК.ГР.				
ИСПОЛНИЛ				
ИСПОЛН.				ТП

Обозначение	Наименование	№ стр	Примечание
	Обложка		
	Титульный лист		
	Содержание альбома	С-I	
	Пояснительная записка	П-I	
	Пространственный каркас ПК-I	I	
	Пространственный каркас ПК-2	2	
	Пространственный каркас ПК-3	3	
	Пространственный каркас ПК-4	4	
	Пространственный каркас ПК-5	5	
	Пространственный каркас ПК-6	6	
	Пространственный каркас ПК-7	7	
	Пространственный каркас ПК-8	8	
	Пространственный каркас ПК-9	9	
	Пространственный каркас ПК-I0	I0	
	Пространственный каркас ПК-II	II	
	Пространственный каркас ПК-I2	I2	
	Пространственный каркас ПК-I3	I3	
	Каркас К-I	I4	
	Каркас К-2	I5	
	Каркас К-3	I6	
	Каркас К-4	I7	
	Каркас К-5	I8	
	Каркас К-6	I9	
	Каркас К-7	I8	
	Каркас К-8	2I	
	Каркас К-9	22	
	Каркас К-I0	23	
	Каркас К-II	24	
	Каркас К-I2	25	
	Каркас К-I3	26	

Обозначение	Наименование	№ стр	Примечание
	Сетка С-I	28	
	Сетка С-2	29	
	Сетка С-3	30	
	Сетка С-4	3I	
	Сетка С-5	32	
	Сетка С-6	33	
	Сетка С-7	34	
	Сетка С-8	35	
	Сетка С-9	27	
	Серка С-I0	36	
	Сетка С-II	37	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Гл.констр.	Бельтюков		10.88
Рук. гр.			
Проверил	Бельтюков		
Разраб.	Калинин		
Исполн.	Калинин		
Нач.			

407-3-499.I3.88-КМ-2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	С-I	I

ЛЕННИИПРОЕКТ
Мартеновский 47

Формат А3

Указания по изготовлению сварных каркасов и сеток

1. Изготовление и приемка сварных каркасов и сеток производится в соответствии с "Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69 и СНиП 2.03.01-84.

2. В арматурных изделиях применены следующие виды стали: сталь класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-75

3. Замена в арматуре одного вида стали другим без согласований с проектной организацией не допускается.

4. Сварные сетки и каркасы должны изготовляться при помощи контактной точечной электросварки на автоматических многоэлектродных машинах.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Примечание

407-3-499.13.88-КМ-2

Гл. констр.	Бельтюков		Б.Ш
Рук. гр.	—		
Проверил	Бельтюков		"
Разработ.	Кабанов		"
Исполнил	Кабанов		"
Н. контр.	Бельтюков		"

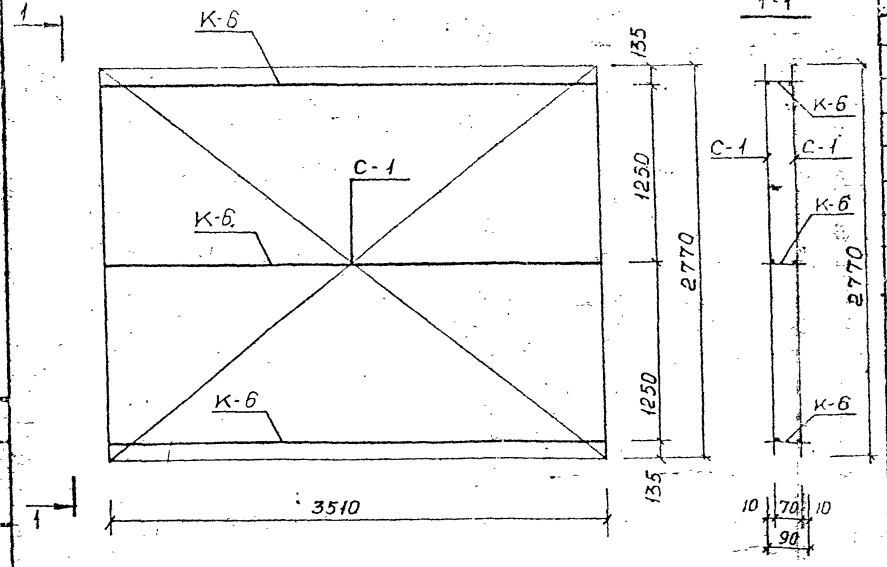
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ
мастерская №17

Копировал

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Сборочные единицы		
			л. 28	Сетка С-1	2	
			л. 19	Плоский каркас К-6	3	

Гл. констр.	Бельтюков		11.88
Рук. гр.			
Проверил	Бельтюков		
Разработ.	Кобанов		
Исполнит.	Савватеева		
Н. контр.	Бельтюков		

407-3-49913.88-КМ-2

Пространственный каркас ПК-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	64.18	

Лист 1 Листов 1

ЛЕННИИПРОЭКТ мастерская N1

Формат А3

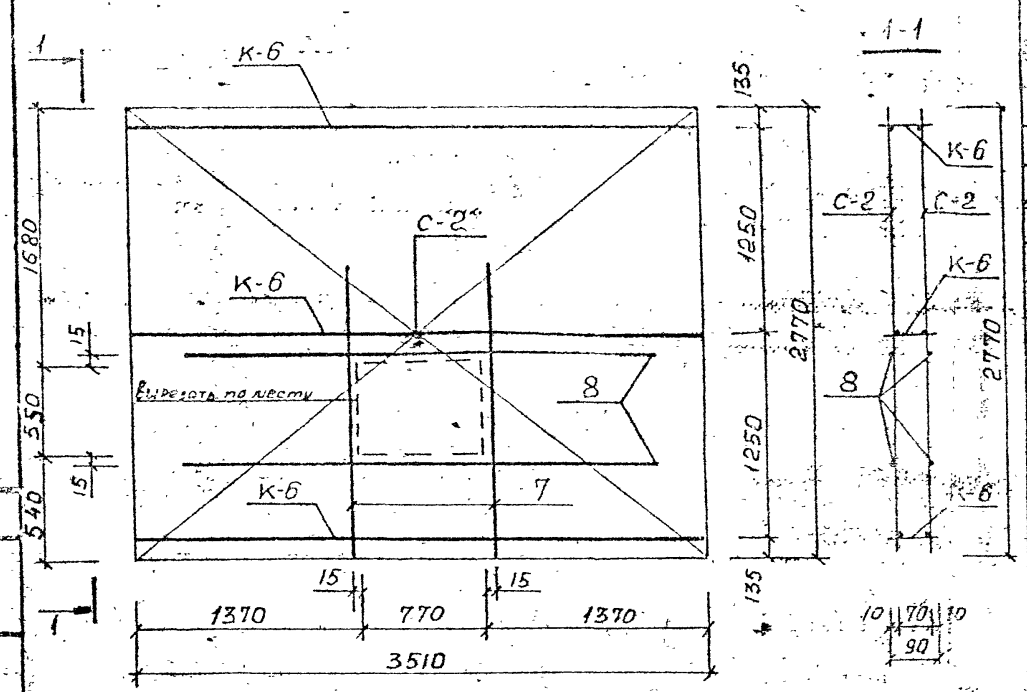
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Ознак.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
			Пояснительная записка		
			Сборочные единицы		
		1.19	Плоский каркас К-6	3	
		1.29	Сетка С-2	2	
			Детали		
	7		⌀12А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	4	
	8		⌀12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	4	

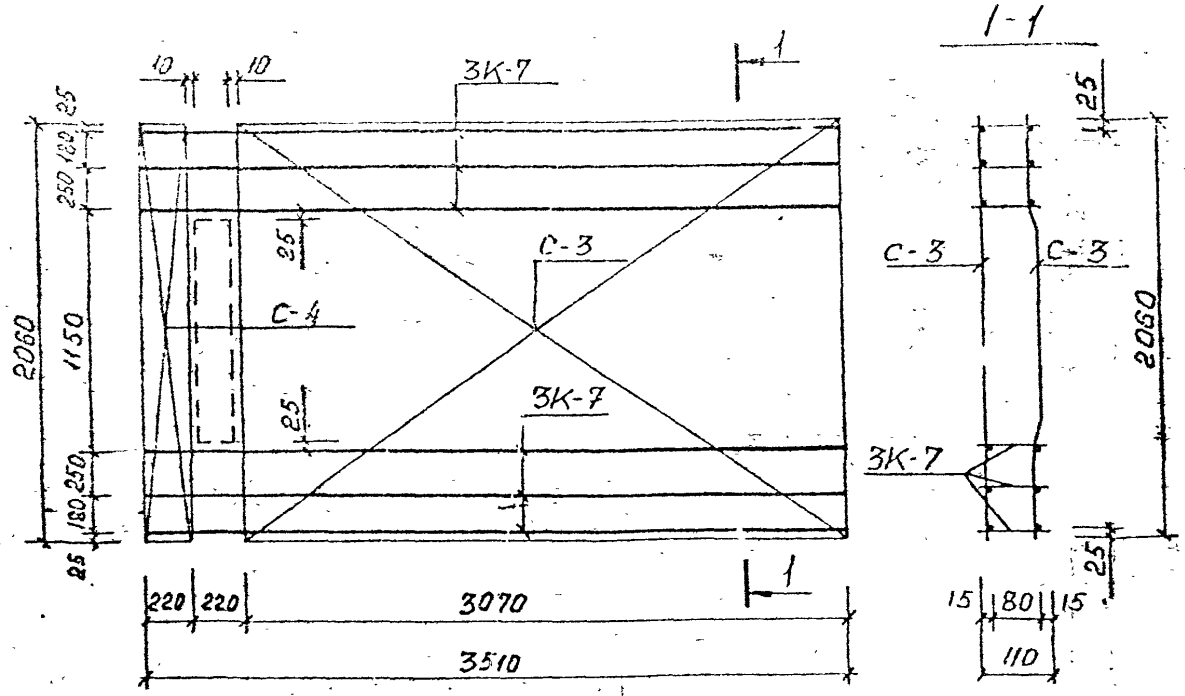
407-3-[redacted].13.88-КМ-2

Прос[redacted]нственный ко[redacted] ПК-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	172.68	

Лист 2 Листов 1

Согласовано



Изм.	Лист	Пост.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная зап-ка		
				Сборочные единицы		
			л.18	Плоский каркас К-7	6	
			л.30	Сетка С-3	2	
			л.31	Сетка С-4	2	

Гл.констр.	Бельтюков		Ш.88
Рук.гр.	—		
Проверил	Бельтюков		и
Разраб.	Кабанов		и
Исполн.	Савватеева		и
Н.контр.	Бельтюков		и

407-3-499.13.88 КМ-2

Пространственный каркас ПК-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	145.64	

Лист 3 | Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
Мастерская №17

Формат А3

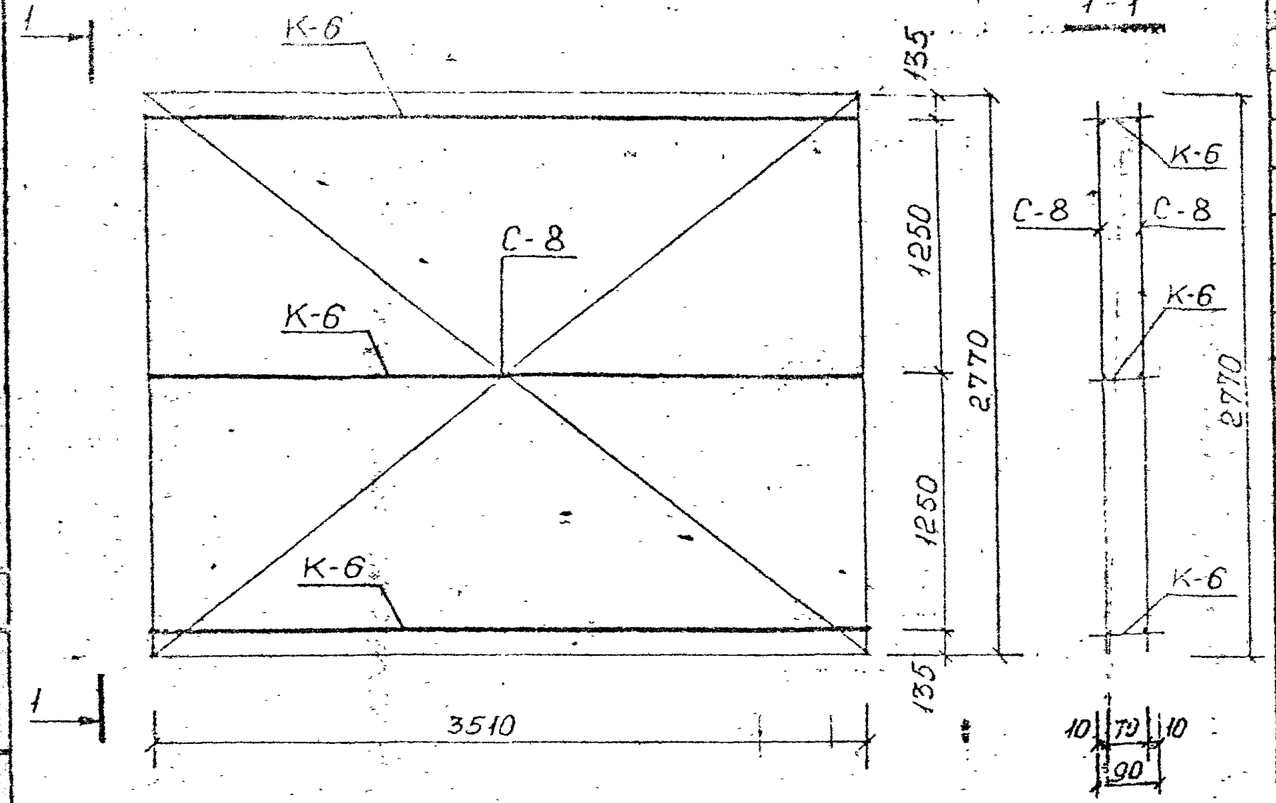
Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

ТП

9-770



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Сборочные единицы		
			1.35	Сетка С-8	2	
			1.19	Плоский каркас К-6	3	

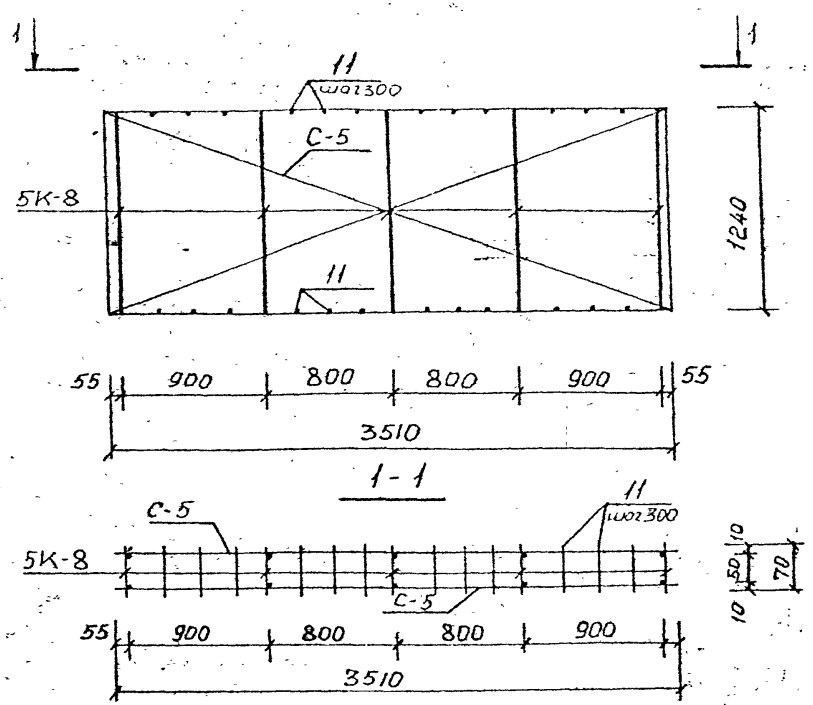
407-3-499.13.88-КМ-2

Пространственный каркас ЛК-4

Стадия	Лист	Листов
Р	116.08	

ЦНИИЭП инженерных зданий
Отдел N17

ТП



Кол.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Сборочные единицы		
			л.21	Плоский каркас К-8	5	
			л.32	Сетка С-5	2	
				Детали		
		11		⌀6 АI ГОСТ 5781-82 Е-70	24	

Гл. констр.	Бельтюков		1.88
Рук. гр.	—		
Проверил	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполнил	Савватеева		"
Н. контр.	Бельтюков		"

407-3-49913.88-КМ-2

Пространственный каркас ПК-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	22.63	

Лист 5 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская N17

Формат А3

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Замечания

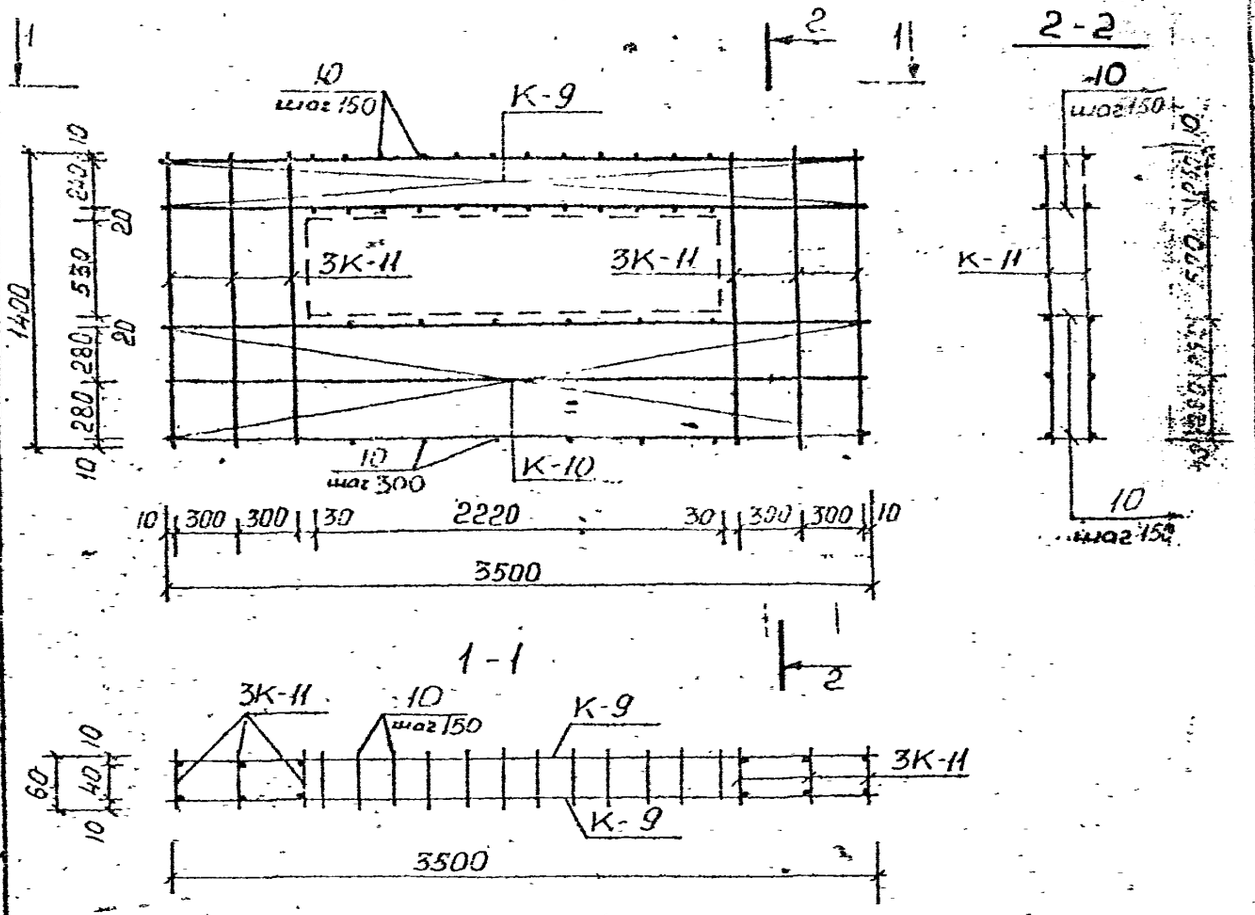
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-710



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Документация		
	Пояснительная записка		
	Сборочные единицы		
л.22	Плоский каркас К-9	2	
л.23	Плоский каркас К-10	2	
л.24	Плоский каркас К-11	6	
	Детали		
10	⌀6А-I ГОСТ 5781-82 l=60	48	

407-3-499.13.88-КМ-2

Пространственный каркас ПК-6

Гл. констр.	Белоусов	
Рук. гр.	—	
Проверил	Белоусов	
Разработ.	Кабанов	
Исполнил	Сабанов	
Н. контр.	Белоусов	

Стадия	Лист	Листов
Р	25.88	

Лист 6 Листов 1

ЛЕНИНГРАДСКИЙ Мастерская № 17

Согласовано

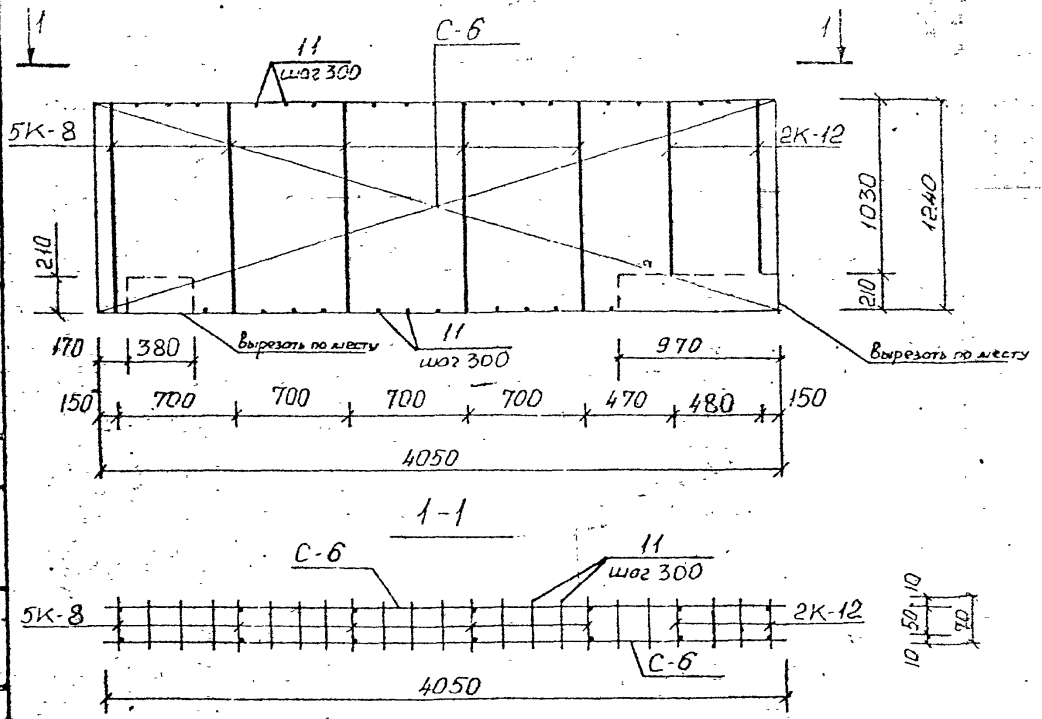
Взамен №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Лист Подп. Дата

70



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Пояснительная зап-ка		
		Сборочные единицы		
1.21		Плоский каркас К-8	5	
1.25		Плоский каркас К-12	2	
1.33		Сетка С-6	2	
		Детали		
11		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=70	30	

Гл. констр.	Бельтюков		5.88
Рук. гр.	—		
Проверил	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполнил	Заботеева		"
Н. контр.	Бельтюков		"

407-3-499.13.88-КМ-2

Пространственный каркас ПК-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	25.99	
Лист 7	Листов 1	

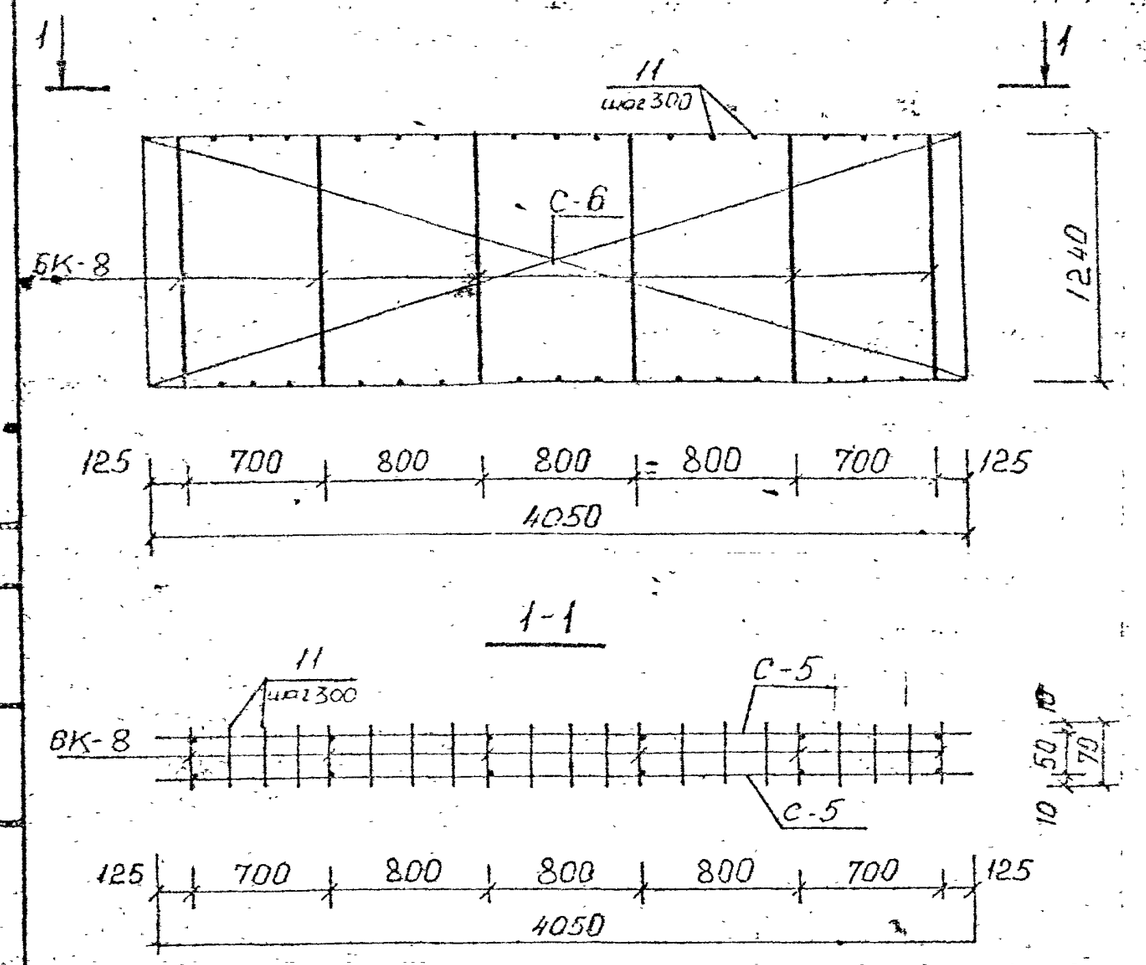
ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская 17

Согласовано

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № докум. | Дата | Подп.

Формат А1



Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
			Пояснительная записка		
			Сборочные единицы		
		1.21	Плоский каркас К-8	6	
		1.32	Сетка С-5	2	
			Детали		
	11		⌀6АI ГОСТ5781-82 l=70	30	

407-3-499.13 88-КМ-2

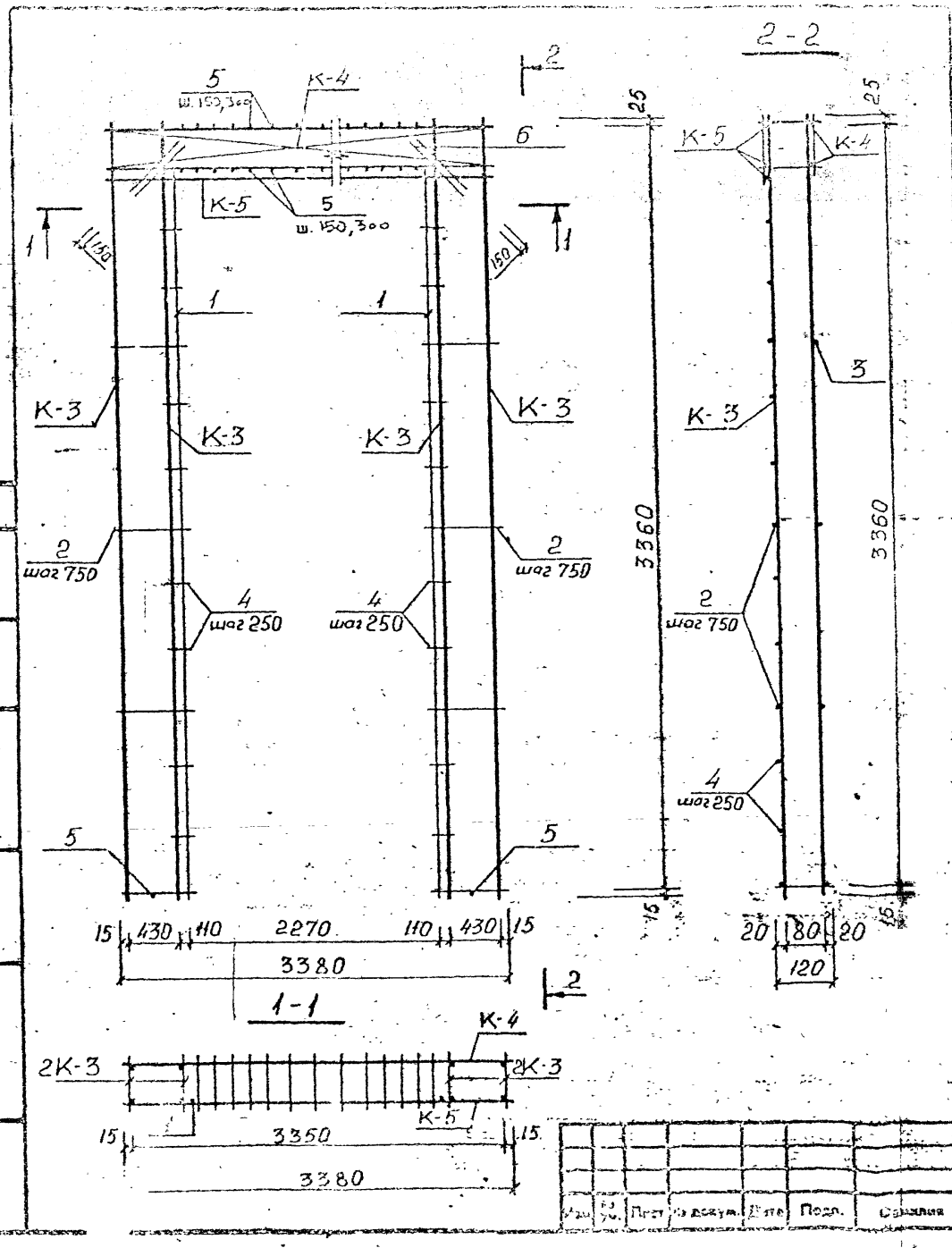
Пространственный каркас ПК-8

Инженер	Белтюков		III.88
Разраб.	Кабанов		"
Инженер	Павлов		"
Инженер	Бартенев		"

Стадия	Лист	Листов
Р	23.43	

ЛЕНИНПРОЕКТ
Мастерская N1

ТП



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Пояснительная записка		
		Сборочные единицы		
	л.16	Плоский каркас К-3	4	
	л.17	Плоский каркас К-4	1	
	л.18	Плоский каркас К-5	1	
		Детали		
		⌀6А-I ГОСТ 5781-82		
1		ℓ = 2910	2	
2		ℓ = 570	8	
3		ℓ = 460	8	
4		ℓ = 140	16	
5		ℓ = 120	28	
6		⌀14А-III ГОСТ 5781-82 ℓ = 600	8	

Гл.констр.	Бельтюков		III 88
Рук. гр.			
Проверил	Бельтюков		"
Разработ.	Кабанов		"
Исполнил	Савватеева		"
Н.контр.	Бельтюков		"

407-3 [illegible]13.88 - КМ-2

Пространственный каркас К-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	64.26	

Лист 9 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
Мастерская №17

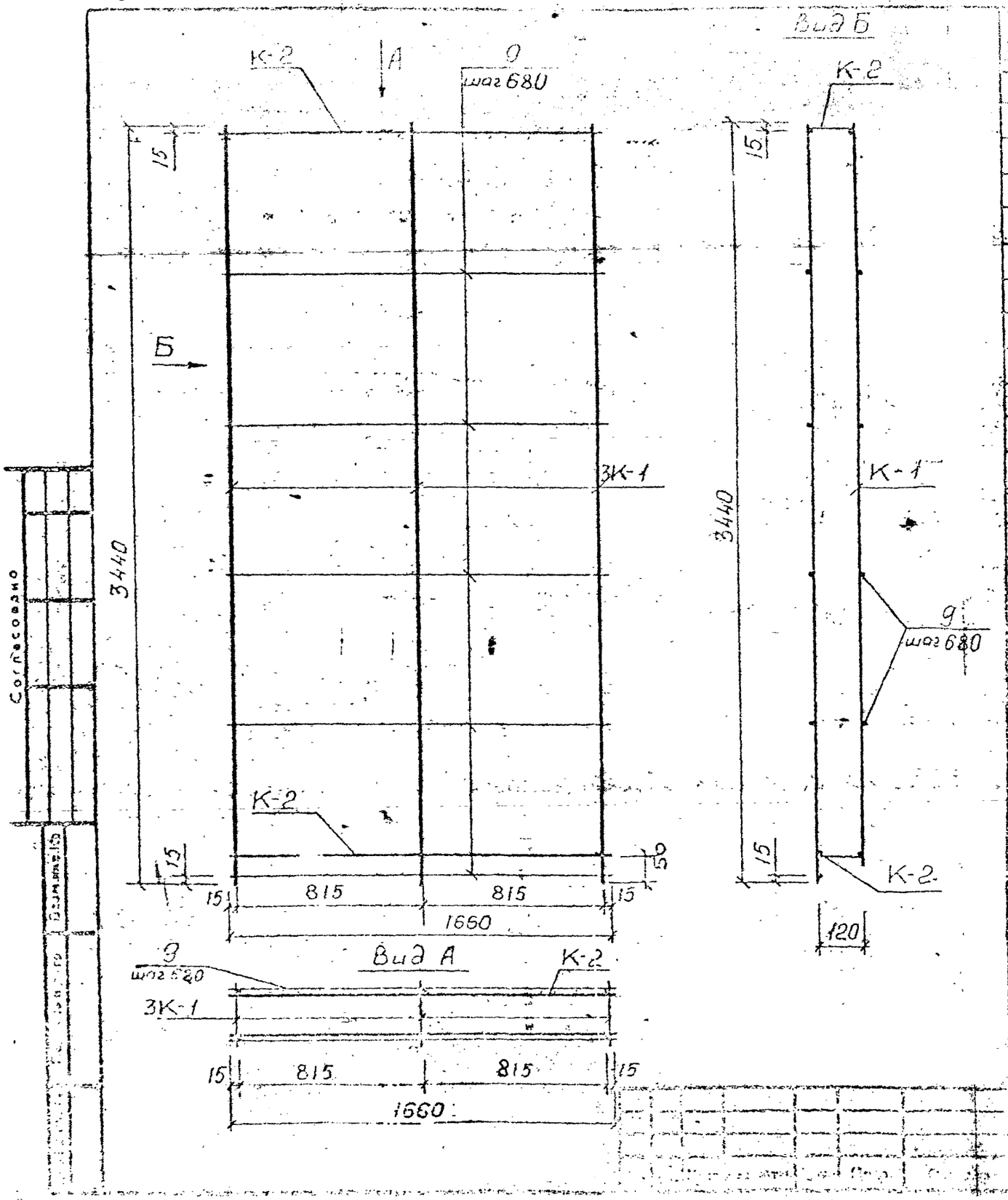
Формат А3

Согласовано

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № докум. | Дата | Подп. | Сдвижка

Т-710



Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
		Документация		
		Пояснительная записка		
		Сборочные единицы		
	1.14	Плоский каркас К-1	3	
	1.15	Плоский каркас К-2	2	
		Детали		
9		⌀6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1660	5	

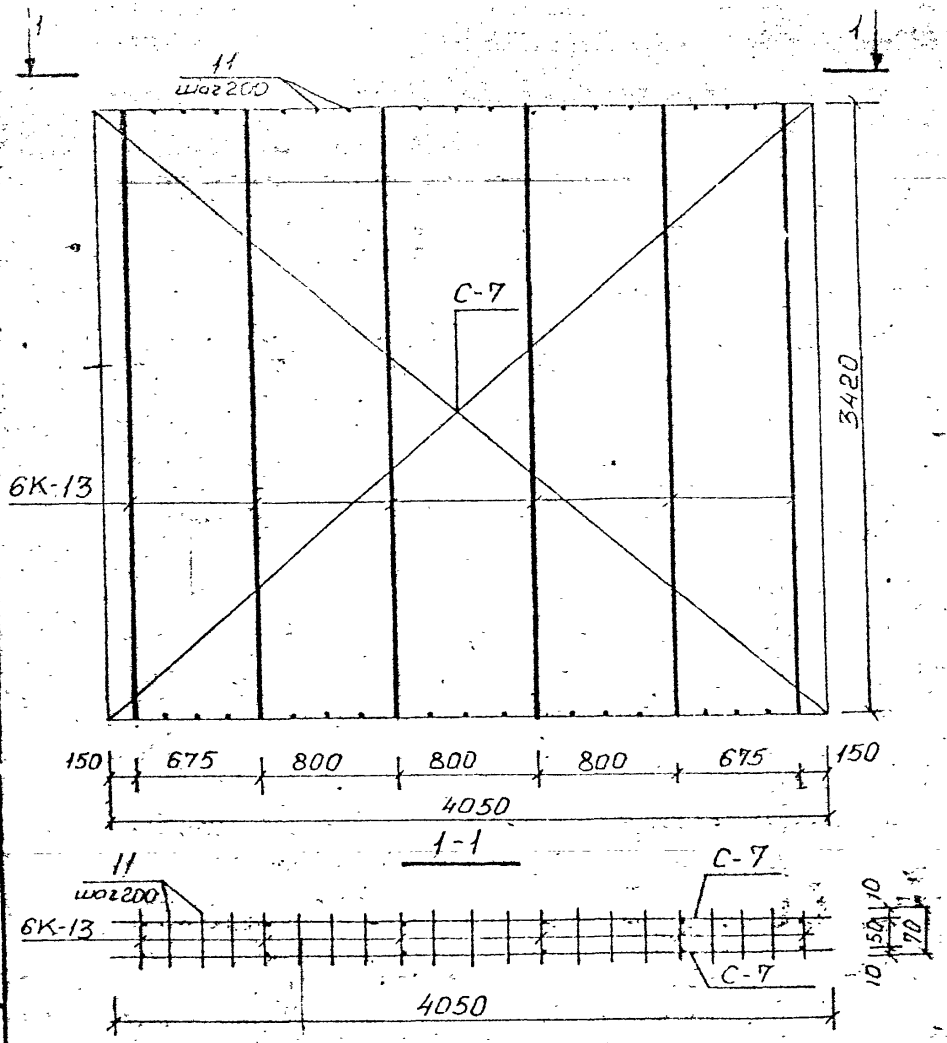
407-3-499.13.8.8 - КМ-2

Пространственный каркас ПК-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	28.25	

Лист 10 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
Мастерская N17



Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					Документация		
					Пояснительная записка		
					Сборочные единицы		
				1.26	Плоский каркас К-13	6	
				1.34	Сетка С-7	2	
					Детали		
		11			⌀6А1 ГОСТ 5781-82 ℓ=70	42	

Гл. констр.	Бельтюков		III.88
Рук. гр.			
Провер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	Саввакова		"
Н. контр.	Бельтюков		"

407-3-499.13.88-КМ-2

Пространственный каркас ПК-11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	66.39	

Лист 11 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская 17

Формат А3

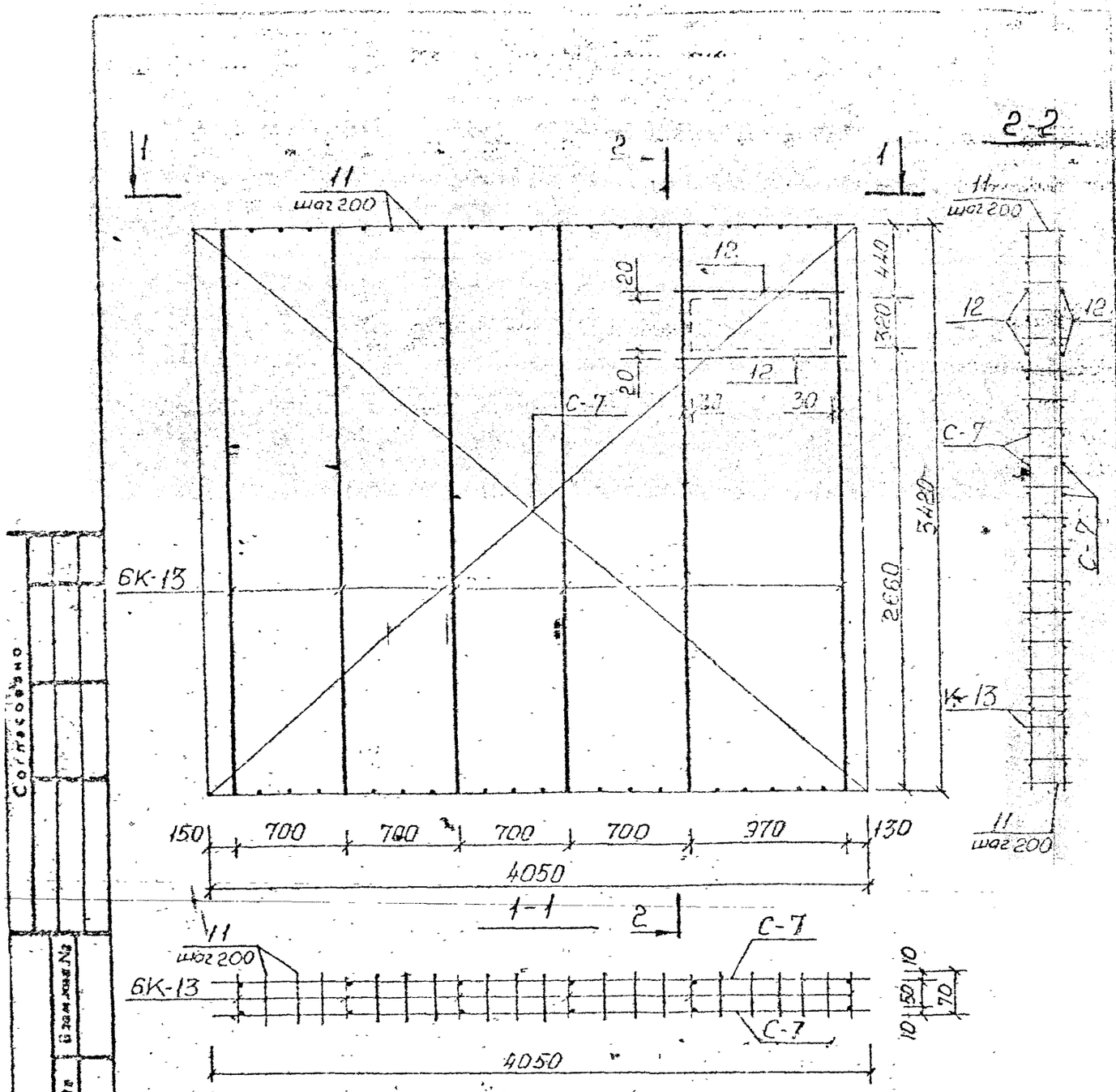
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

-7П



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Документация		
	Пояснительная записка		
	Сборочные единицы		
	Плоский каркас К-13	6	
	Сетка С-7	2	
	Детали		
11	⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=70	42	
12	⌀12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	4	

Гл. конст.	[illegible]		
Рук.	—		
Проверил	[illegible]		
Разработ.	[illegible]		
Исполн.	[illegible]		
Н. контр.	[illegible]		

407-3-499.13.88-КМ-2

Пространственный каркас ПК-12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	59.94	

Лист 12 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
Мастерская № 17

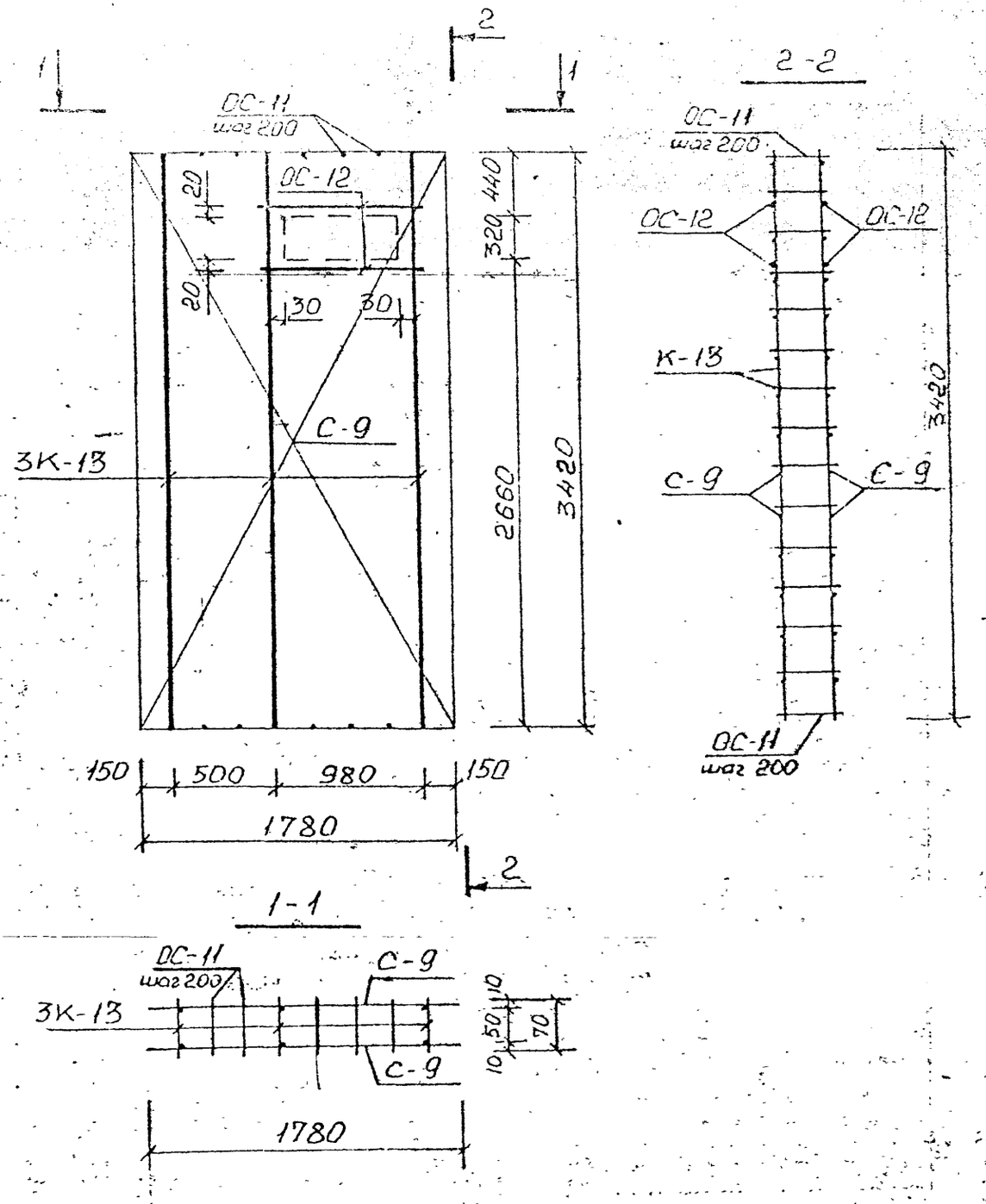
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Пояснительная записка		
		Сборочные единицы		
	1.26	Плоский каркас К-13	3	
	1.27	Сетка С-9	2	
		Детали		
11		⌀6А I ГОСТ 5781-82 ℓ=70	26	
12		⌀12А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	4	

Гл. конст.	Бельтюков		III.88
Рук. гр.	—		
Провер.	Бельтюков		"
Разраб.	Каданов		"
Исполн.	Савватеев		"
Н. контр.	Бельтюков		"

407-3-499.13.88-КМ-2

Пространственный каркас ПК-13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	36.15	

Лист 13 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
мастерская 17

Формат А3

Согласовано

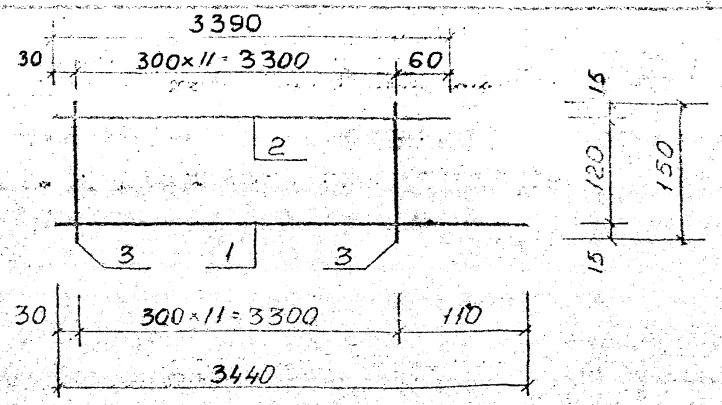
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. | Лист | № докум. | Дата | Подп. | Фамилия

Т-710



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀14А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3440	1	4.16
		2		⌀14А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3390	1	4.10
		3		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=150	12	0.03

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

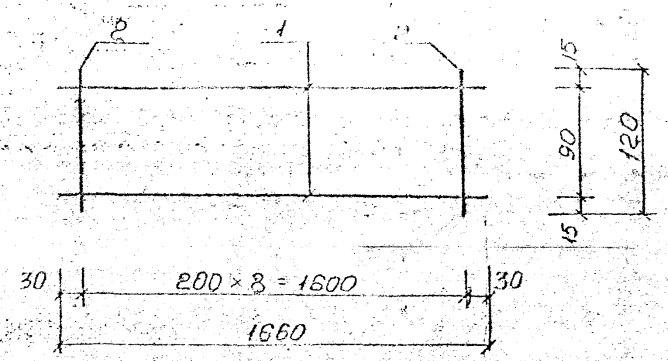
Каркас К-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8.62	

Лист 14 | Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская 17

Гл.констр.	Бельтюков		III.88
Рук.гр.	—		
Провер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	[illegible]		"
Н.контр.	Бельтюков		"



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1660	2	0.37
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=120	9	0.03

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

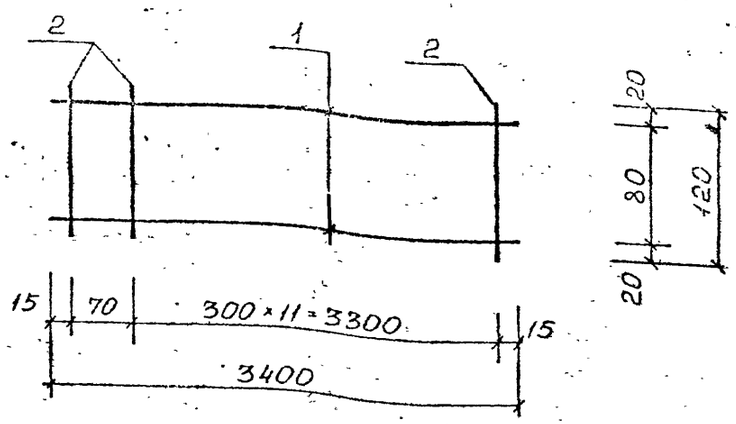
Каркас К-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.01	

Лист 15 | Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская 17

Гл.констр.	Бельтюков		III.88
Рук.гр.	—		
Провер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	[illegible]		"
Н.контр.	Бельтюков		"



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀14А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3400	2	4.11
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=120	13	0.03

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Гл.констр.	Бельтюков		Ш 88
Рук.гр.	—		
Разраб.	Бельтюков		"
Разраб.	Кобанов		"
Н.контр.	Бельтюков		"

407-3-499.13.88-КМ2

Каркас К-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8.61	

Лист 16 Листов 1

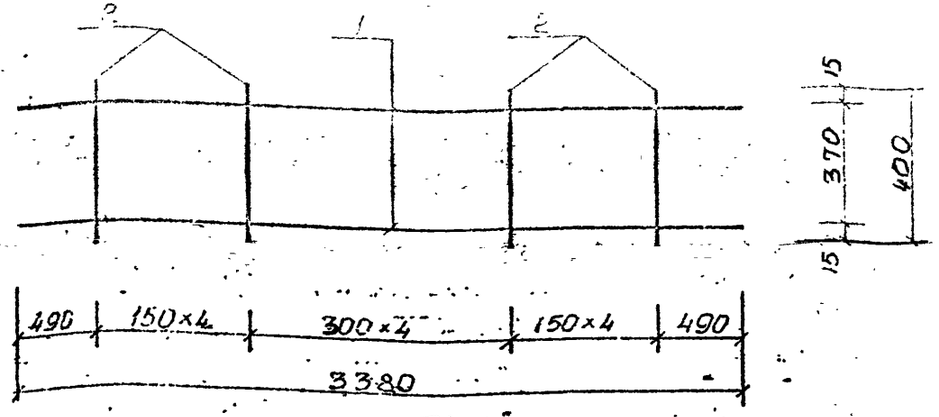
ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская №17

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀14А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3380	2	4.08
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=400	13	0.09

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Гл.констр.	Бельтюков		Ш 88
Рук.гр.	—		
Разраб.	Бельтюков		"
Разраб.	Кобанов		"
Н.контр.	Бельтюков		"

407-3-499.13.88-КМ2

Каркас К-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9.33	

Лист 17 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская №17

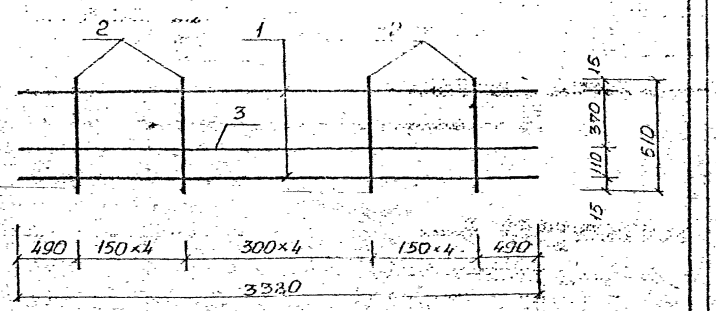
Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А4-762



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀14А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3380	2	4.08
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=510	13	0.11
		3		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3380	1	0.75

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

Каркас К-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10.34	

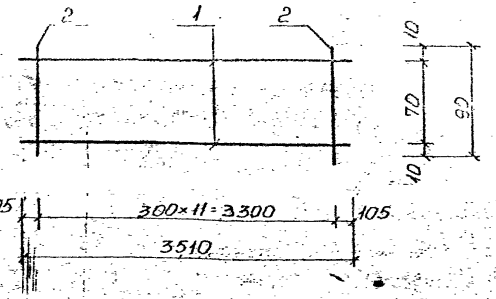
Лист 18 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская 17

Гл.конструктор Бельтюков 5.88
Рук.гр. —
Провер. Бельтюков
Разраб. Кобанов
Исполн. Севвалеев
Н.контр. Бельтюков

Согласовано

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3510	2	0.78
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=90	12	0.02

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

Каркас К-6

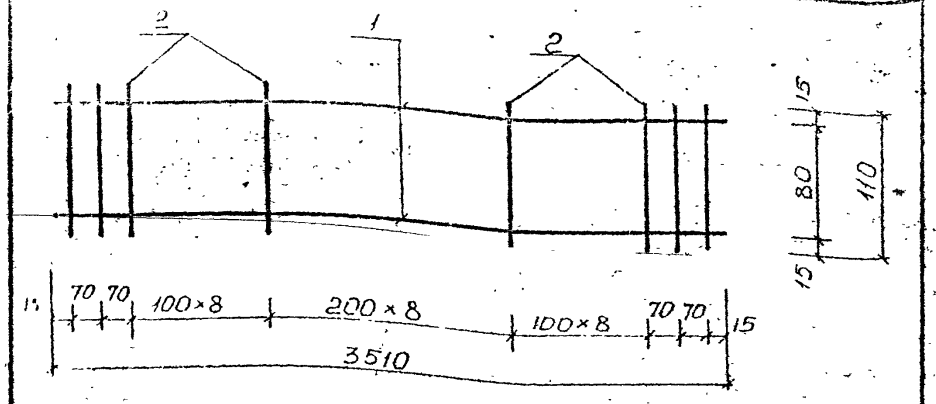
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.8	

Лист 19 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская 17

Гл.конструктор Бельтюков 5.88
Рук.гр. —
Провер. Бельтюков
Разраб. Кобанов
Исполн. Севвалеев
Н.контр. Бельтюков

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3510	2	5.54
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=110	29	0.02

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

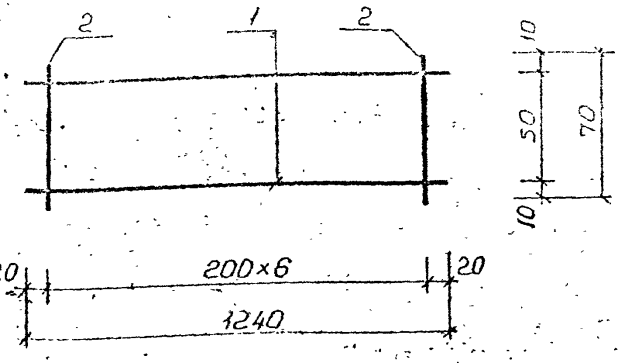
Гл.констр.	Бельтюков		88
Рук.гр.	—		
Провер.	Бельтюков		
Разраб.	Кабанов		
Исполн.	Сорватеева		
Н.контр.	Бельтюков		

Каркас К-7

Стадия	Масса	Масштаб
	14.66	

Лист 20 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
Мастерская 17



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1240	2	0.28
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=70	7	0.02

Согласовано

Взам.инв.№

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

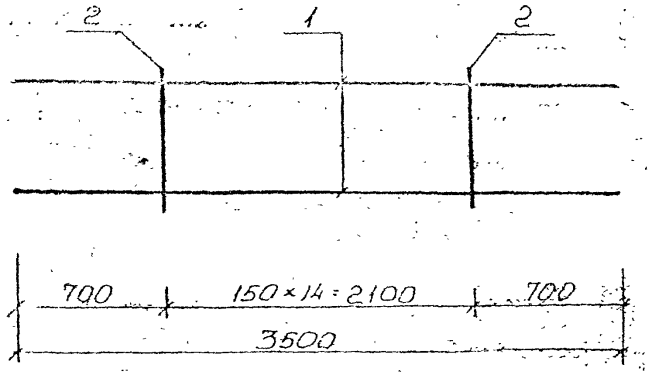
Гл.констр.	Бельтюков		88
Рук.гр.	—		
Провер.	Бельтюков		
Разраб.	Кабанов		
Исполн.	Сорватеева		
Н.контр.	Бельтюков		

Каркас К-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.70	

Лист 21 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
Мастерская №1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3500	2	3.12
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=260	15	0.06

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

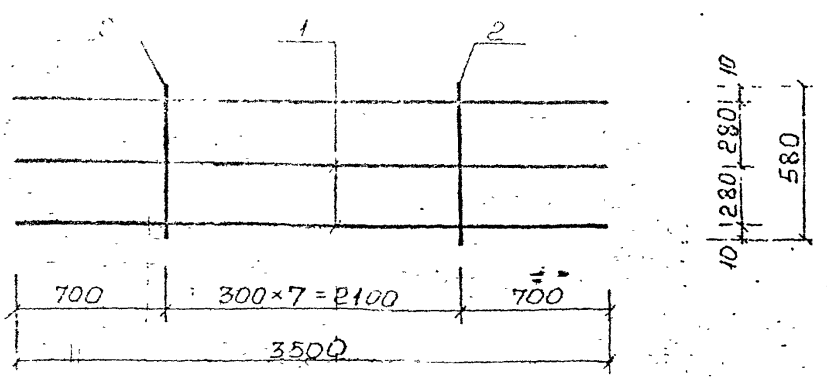
407-3-499.13.88-КМ-2

Гл. инж.	Бельченков		Ш.62
Рук. гр.	—		
Пров.	Бельченков		п
Разраб.	Кабанов		п
Н.контр.	Бельченков		п

Каркас К-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7.14	
Лист 22	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская №7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3500	3	0.78
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=580	8	0.13

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

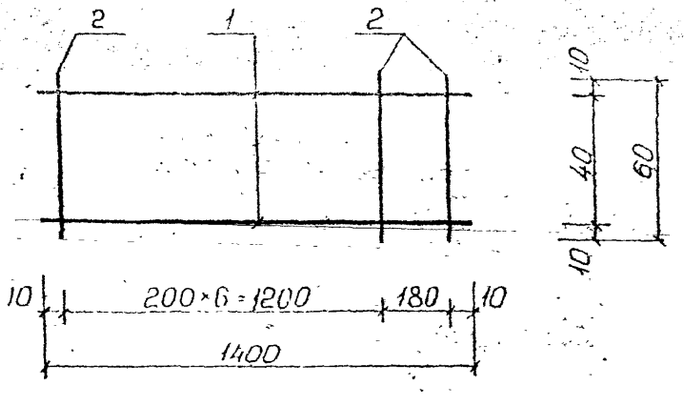
407-3-499.13.88-КМ-2

Гл. инж.	Бельченков		Ш.62
Рук. гр.	—		
Пров.	Бельченков		п
Разраб.	Кабанов		п
Н.контр.	Бельченков		п

Каркас К-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.38	
Лист 23	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская №7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1400	2	0.31
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=60	8	0.01

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

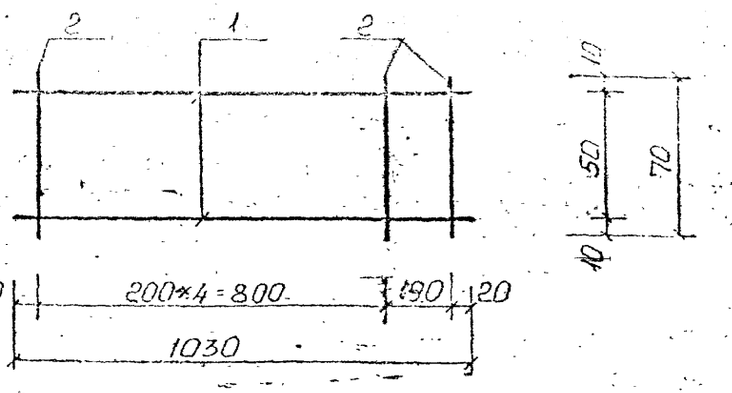
407-3-49...88-КМ-2

Гл.констр.	Бельтюков		10.88
Рук.гр.	—		
Провер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	Савватеева		"
Н.контр.	Бельтюков		"

Каркас ...-11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.7	
Лист 24	Листов 1	

ПЕНИИИПРОЕКТ
мастерская 17



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1030	2	0.23
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=70	6	0.02

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

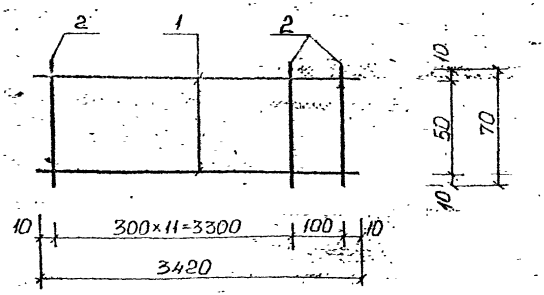
407-3-49913.88-КМ-2

Гл.констр.	Бельтюков		10.88
Рук.гр.	—		
Провер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	Савватеева		"
Н.контр.	Бельтюков		"

Каркас К-12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.58	
Лист 25	Листов 1	

ПЕНИИИПРОЕКТ
мастерская №17



Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3420	2	0.76
		2		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=70	13	0.02

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

407-3-499.13.88-КМ-2

Каркас К-13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.78	

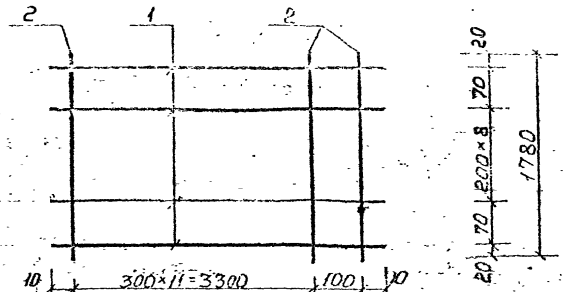
Лист 26 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ

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

Согласовано

Форма 2-762



Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		
		1		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3420	11	0.76
		2		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1780	13	0.39

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

407-3-499.13.88-КМ-2

Сетка С-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13.43	

Лист 27 Листов 1

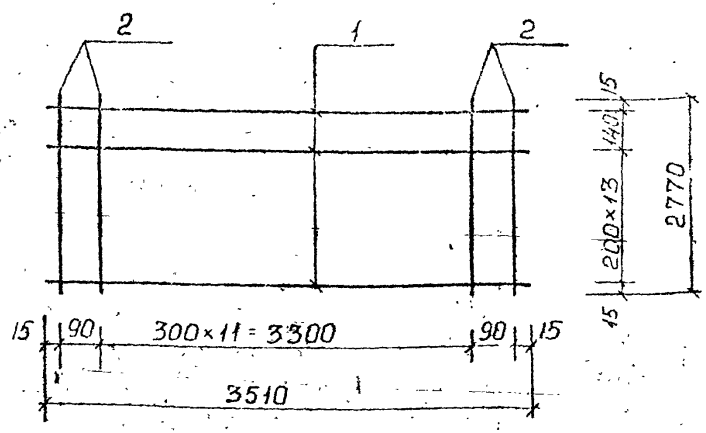
ЛЕННИИПРОЕКТ

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

Согласовано

Форма 2-762

ТП



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀8А-III ГОСТ5781-82 ℓ=3510	15	1.39
		2		⌀6А-I ГОСТ5781-82 ℓ=2770	14	0.61

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч.	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Гл.констр	Бельтюков		III.88
Рук.гр	—		
Нач.отд.	Бельтюков		"
Нач.отд.	Кобанов		"
Инженер	Савватеева		"
Гл.констр	Бельтюков		"

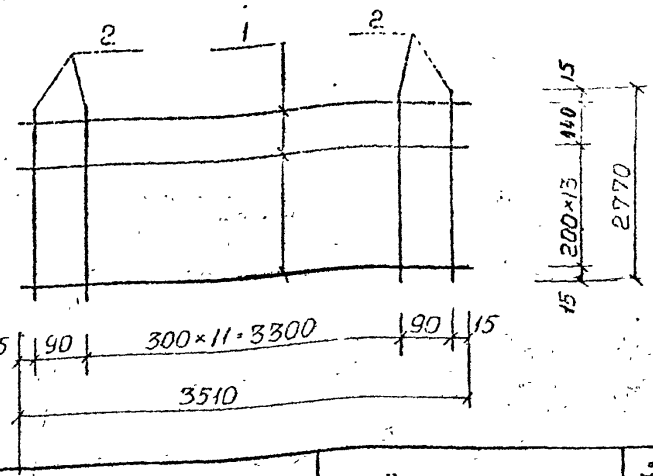
407-3-499.13.88 – КМ-2

...етка С-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	29.39	

Лист 28 | Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
мастерская N 17



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀12А-III ГОСТ5781-82 ℓ=3510	15	3.12
		2		⌀12А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2770	14	2.46

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	№ уч	Лист	№ докум	Дата	Подп.	Фамилия

Гл.кр	...ельтюков		III.88
Ру	—		
	...ельтюков		"
	...обанов		"
	...авватеева		"
	Бельтюков		"

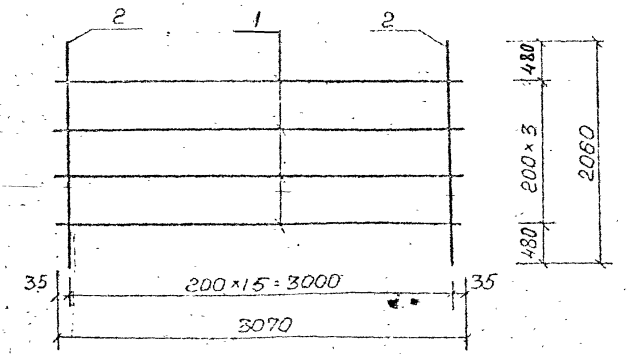
407-3-499.13.88 – КМ-2

Сетка С-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	81.2	

Лист 21 | Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ
мастерская



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ5781-82 ℓ=3070	4	0.68
		2		⌀12А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2060	16	1.83

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

Сетка С-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	32	

Лист 30 Листов 1

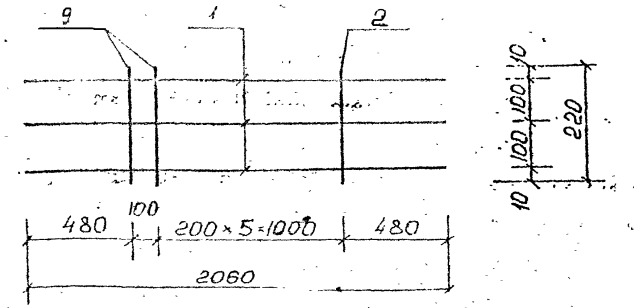
ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская N17

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀12А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2060	3	1.83
		2		⌀6А-I ГОСТ5781-82 ℓ=220	7	0.05

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

Сетка С-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5.84	

Лист 31 Листов 1

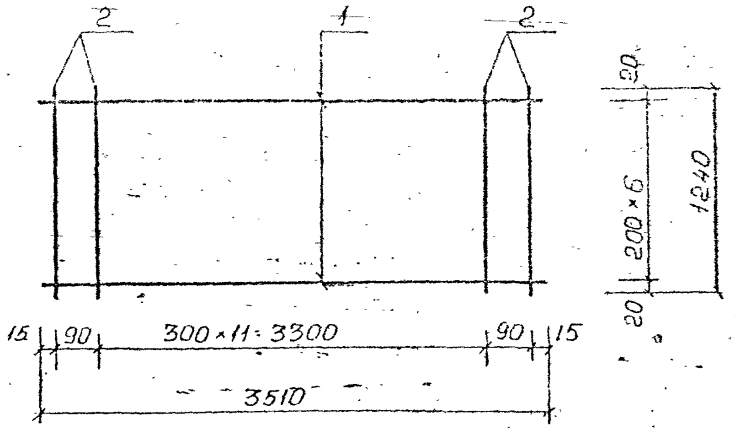
ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская N17

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Пояснительная записка		
		Детали		ед.кг
1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=3510	7	0.78
2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1240	14	0.28

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

Гл.инж.	Бельтюков		11.88
Рук.гр.	—		
Пр.вер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	Савватеева		"
Н.контр.	Бельтюков		"

Сетка С-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9.38	
Лист 32	Листов 1	

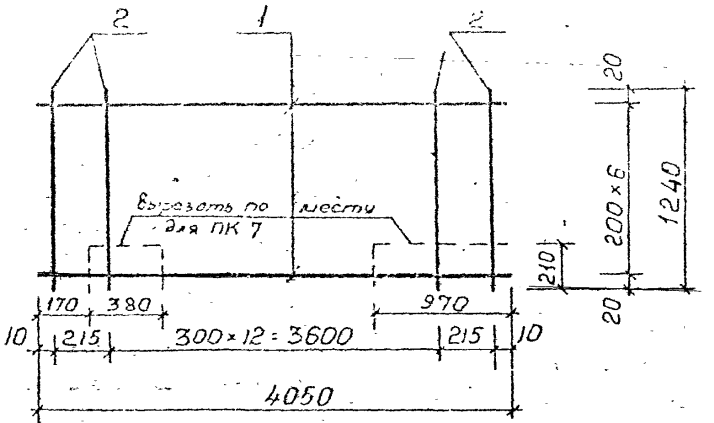
ЛЕННИИПРОЕКТ
мастерская №17

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Пояснительная записка		
		Детали		ед.кг
1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=4050	7	0.89
2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1240	15	0.28

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

Гл.инж.	Бельтюков		11.88
Рук.гр.	—		
Пр.вер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	Савватеева		"
Н.контр.	Бельтюков		"

Сетка С-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10.43	
Лист 33	Листов 1	

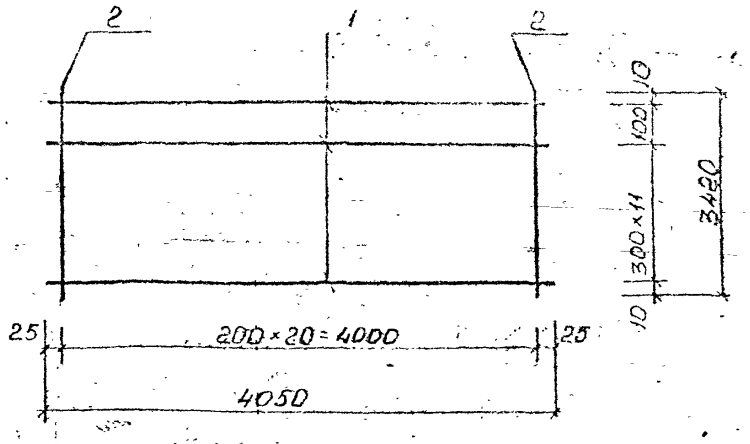
ЛЕННИИПРОЕКТ
мастерская №17

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		ед.кг
		1		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 l=4050	13	0.89
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 l=3420	21	0.76

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88-КМ-2

Сетка С-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	27.53	

Лист 34 Листов 1

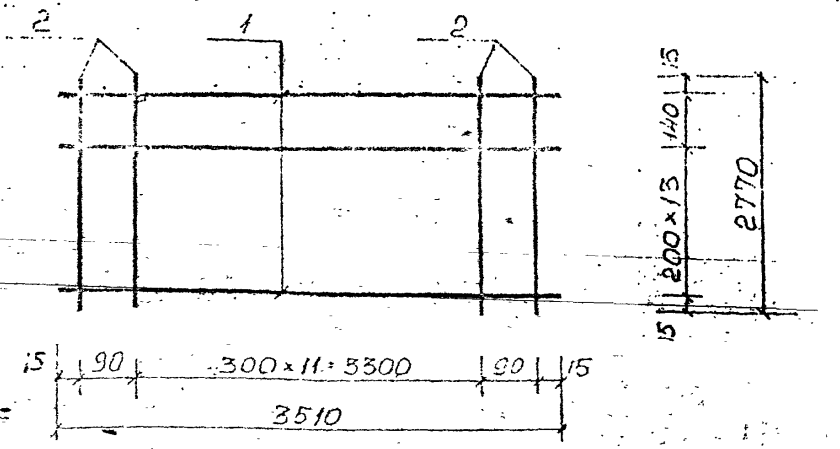
ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская №17

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Согласовано



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Пояснительная записка		
				Детали		
		1		⌀12А-I ГОСТ 5781-82 l=3510	15	3.12
		2		⌀6А-I ГОСТ 5781-82 l=2770	14	0.61

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.83-КМ-2

Сетка С-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5534	

Лист 35 Листов 1

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская №17

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам.инв. №

Согласовано

Инв. № подл.

Подпись и дата

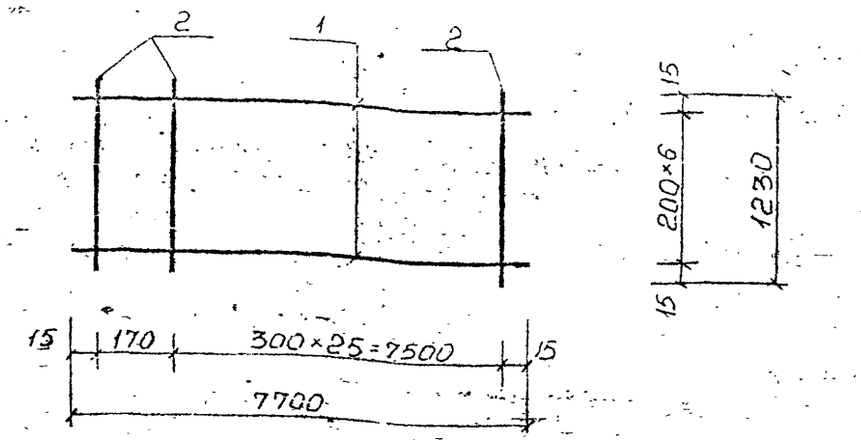
Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Форма Т-762

ТП



Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
			Пояснительная записка		
			Детали		ед. кг
	1		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=7700	2	1.71
	2		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1230	27	0.27

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88 - КМ-2

Гл. инж.	Бельтюков		88
Рук. гр.	—		
Проверил	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	Саввателев		"
Н. контр.	Бельтюков		"

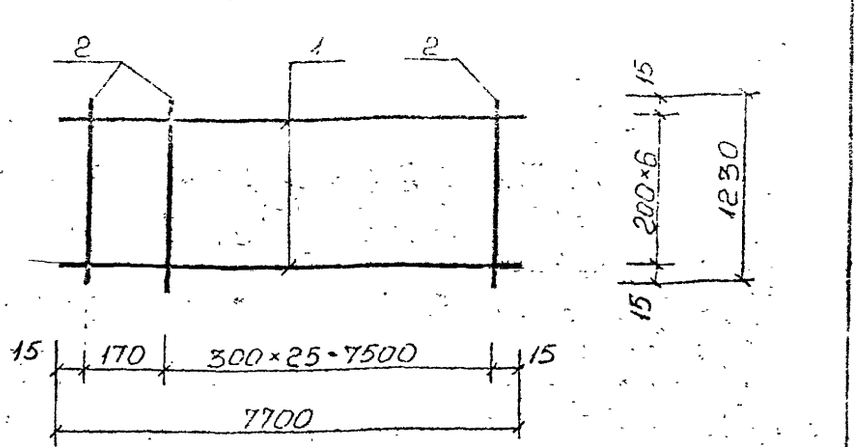
Сетка С-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10.71	
Лист 36	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская 17

gost.e-ecolog.ru

Форма Т-762



Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
			Пояснительная записка		
			Детали		ед. кг
	1		⌀12A-II ГОСТ 5781-82 ℓ=7700	2	6.84
	2		⌀6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1230	27	0.27

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

407-3-499.13.88 - КМ-2

Гл. кон.	Бельтюков		88
Рук. гр.	—		
Провер.	Бельтюков		"
Разраб.	Кабанов		"
Исполн.	Саввателев		"
Н. контр.	Бельтюков		"

Сетка С-11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	20.97	
Лист 37	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ мастерская №17