

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1—177.93

ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМО—
УГОЛЬНЫЕ СБОРНЫЕ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ

ВЫПУСК I—I. Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для
умеренных и суровых климатических условий.

Технические условия.

Рабочие чертежи.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1-177.93

ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМО-
УГОЛЬНЫЕ СБОРНЫЕ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ

ВЫПУСК I-I. Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для
УМЕРЕННЫХ И СУРОВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ
АО "ТРАНСМОСТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.С. КИСЛЯКОВ

С.С. ТКАЧЕНКО

Б.Г. КОЕН

Копии соответствуют оригиналам

Гл. инженер  *Коев* Б.Г. Коен

Утверждены *Минтрансстроем*
протокол от 24.07.90г. N АВ-294
Введены в действие
АО "Трансмост" с 01.07.94г.
приказ от 10.05.94г. N 20/Т

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-177.93.1-1-10	Техническое описание.	4	3.501.1-177.93.1-1-17	Каркас арматурный КР14; КР16; КР18.	23	3.501.1-177.93.1-1-36	Каркас арматурный КР37; КР39; КР41.	39
-10	Технические условия.	6	-18	Звено ЗП10.100; ЗП10.200.	24	-37	Каркас арматурный КР38; КР40; КР42.	
-01Ф4	Звенья ЗП1.100 - ЗП26.100; ЗП1.200 - ЗП15.200. Опалубочный чертеж.	11	-19	Звено ЗП11.100; ЗП11.200.	25	-38	Каркас арматурный КР54 - КР74.	40
-02Ф4	Оголовочные звенья ЗП27-ЗП38. Опалубочный чертеж.		-20	Звено ЗП12.100; ЗП12.200.	26	-39	Звено ЗП22.100.	41
-03	Звено ЗП1.100; ЗП1.200.	12	-21	Каркас арматурный КР19; КР21; КР23.	27	-40	Звено ЗП23.100.	42
-04	Звено ЗП2.100; ЗП2.200.	13	-22	Каркас арматурный КР20; КР22; КР24.		-41	Звено ЗП24.100.	43
-05	Звено ЗП3.100; ЗП3.200.	14	-23	Звено ЗП13.100; ЗП13.200.	28	-42	Звено ЗП25.100.	44
-06	Каркас арматурный КР1; КР3; КР5.	15	-24	Звено ЗП14.100; ЗП14.200.	29	-43	Звено ЗП26.100.	45
-07	Каркас арматурный КР2; КР4; КР6.		-25	Звено ЗП15.100; ЗП15.200.	30	-44	Каркас арматурный КР43; КР45; КР47; КР49; КР51.	46
-08	Звено ЗП4.100; ЗП4.200.	16	-26	Каркас арматурный КР25; КР27; КР29.	31	-45	Каркас арматурный КР44; КР46; КР48; КР50; КР52.	
-09	Звено ЗП5.100; ЗП5.200.	17	-27	Каркас арматурный КР26; КР28; КР30.		-46	Звено ЗП27.	47
-10	Звено ЗП6.100; ЗП6.200.	18	-28	Звено ЗП16.100.	32	-47	Звено ЗП28.	48
-11	Каркас арматурный КР7; КР9; КР11.	19	-29	Звено ЗП17.100.	33	-48	Звено ЗП29.	49
-12	Каркас арматурный КР8; КР10; КР12.		-30	Звено ЗП18.100.	34	-49	Звено ЗП30.	50
-13	Звено ЗП7.100; ЗП7.200.	20	-31	Каркас арматурный КР31; КР33; КР35.	35			
-14	Звено ЗП8.100; ЗП8.200.	21	-32	Каркас арматурный КР32; КР34; КР36.				
-15	Звено ЗП9.100; ЗП9.200.	22	-33	Звено ЗП19.100.	36			
-16	Каркас арматурный КР13; КР15; КР17.	23	-34	Звено ЗП20.100.	37			
			-35	Звено ЗП21.100.	38			

Восин. Давыдов

3.501.1-177.93.1-1			
Нах.прер.	Чупарнова	12.93	
Гл.инж.пр.	Коев		
Нах.отв.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова		
Содержание			Листов
			Р 1 2
			АО "ТРАНСМОСТ"

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-177.93.1-1-50	Звено ЗП31.	51	3.501.1-177.93.1-1-62	Каркас арматурный КР75-КР78.		3.501.1-177.93.1-1-74	Каркас арматурный КР90-КР96.	
-51	Звено ЗП32.	52	-63	Сетка арматурная С1.		-75	Сетка арматурная С7.	68
-52	Звено ЗП33.	53	-64	Сетка арматурная С2.	62	-76	Сетка арматурная С8.	
-53	Звено ЗП34.	54	-65	Стенка откосная СТ2п; СТ2л.	63	-77ФУ	Плиты фундамента Ф1-Ф5; Ф11-Ф13; Опалубочный чертеж.	69
-54	Звено ЗП35.	55	-66	Каркас арматурный КР79-КР84.		-78ФУ	Блоки фундамента Ф6.В - Ф10.В. Опалубочный чертеж.	
-55	Звено ЗП36.	56	-67	Сетка арматурная С3.	64	-79	Плита фундамента Ф1-Ф5.	70
-56	Звено ЗП37.	57	-68	Сетка арматурная С4.		-80	Каркас арматурный КР97; КР98.	
-57	Звено ЗП38.	58	-69	Стенка откосная СТ3п; СТ3л.	65	-81	Сетка арматурная С9-С11.	
-58	Каркас арматурный КР11-КР17.	59	-70	Каркас арматурный КР85-КР89.		-82	Сетка арматурная С12; С13.	71
-59ФУ	Стенки откосные СТ1п-СТ1л; СТ1л-СТ4л. Опалубочный чертеж.	60	-71	Сетка арматурная С5.		-83	Плита фундамента Ф11-Ф13.	72
-60ФУ	Блок кордона К1-К5. Опалубочный чертеж.		-72	Сетка арматурная С6.	66	-84	Каркас арматурный КР99.	
-61	Стенка откосная СТ1п; СТ1л.	61	-73	Стенка откосная СТ4п; СТ4л.	67	-85	Сетка арматурная С14-С16.	
						-86ВМ	Ведомость расхода материалов.	73

Типовые конструкции "Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные для автомобильных и железных дорог" разработаны Ленгипротрансостом по плану проектных работ МПС на 1993 год в соответствии с техническими решениями, утвержденными Минтрансстроем СССР протоколом от 24.07.90г. № АВ-294, с учетом замечаний, изложенных в заключении МПС СССР от 14.08.89г. № ЦУЭП-10/78/136.

Типовые конструкции настоящего выпуска разработаны взамен типовых конструкций серии 3.501-104 "Сборные железобетонные прямоугольные водопропускные трубы для железных и автомобильных дорог" Часть 3 (инв. № 1072/3 по кодификации Мосгипротранса).

1. СОСТАВ СЕРИИ

- Выпуск 0-1 Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях. Материалы для проектирования.
Выпуск 0-2 Трубы для железных дорог в умеренных и суровых климатических условиях. Материалы для проектирования.
Выпуск 0-3 Трубы для автомобильных и железных дорог в особо суровых климатических условиях. Материалы для проектирования.
Выпуск I-1 Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для умеренных и суровых климатических условий. Технические условия. Рабочие чертежи.
Выпуск I-2 Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для особо суровых климатических условий. Технические условия. Рабочие чертежи.

В настоящей документации представлен выпуск I-I "Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для умеренных и суровых климатических условий. Технические условия. Рабочие чертежи"

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. В документации разработаны звенья труб отверстием 1,0; 1,25 и 1,5м для железных дорог при высоте насыпи до 19,0м и звенья труб отверстием 2,0; 2,5; 3,0 и 4,0м для железных и автомобильных дорог при высоте насыпи для железных дорог до 19,0м для автомобильных дорог до 20,0м. Звенья труб отверстием 1,0-2,5м приняты длиной 1,0 и 2,0м, отверстием 3,0 и 4,0 - 1,0м.

2.2. Проектная документация разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы" (с учетом изменений, утвержденных Госстроем СССР 26 ноября 1991г.)

СНиП 3.06.04-91 "Мосты и трубы." (Организация, производство и приемка работ).

ж) Звенья труб отверстием 4,0м (марка ЗП21-100) допускается изготавливать длиной 0,75м (марка ЗП21-75) до износа существующей опалубки.

СНиП Ш-4-80* "Техника безопасности в строительстве."

Кроме того, при разработке документации учтен опыт применения ранее действовавшей типовой проектной документации.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Звенья труб предназначены для применения под насыпями автомобильных и железных дорог в умеренных и суровых климатических условиях в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

3.2. Конструкция звеньев принята одинаковой как для труб под автомобильную так и под железную дороги, а область их применения в зависимости от типа временной подвижной нагрузки приведена в соответствующих материалах для проектирования (выпуски 0-1 и 0-2).

4. КОНСТРУКЦИЯ БЛОКОВ

4.1. Звенья труб.

4.1.1. Материал звеньев - конструкционный тяжелый бетон по ГОСТ 26633-91 класса В30 и В35 по прочности на сжатие, водонепроницаемостью W6 и морозостойкостью F 200 и F 300 в зависимости от среднемесячной температуры наружного воздуха наиболее холодного месяца соответственно минус 10°C и выше и ниже минус 10°C до минус 20°C включительно в соответствии со СНиП 2:05.03-84*.

4.1.2. В качестве расчетной принята арматура периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82. В качестве конструктивной принята арматура из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп по ГОСТ 5781-82. Допускается применение арматуры из стали СтЗпс.

4.1.3. Армирование звеньев предусмотрено плоскими каркасами. Соединение стержней плоского каркаса производится с помощью контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-90. Применение электродуговой сварки не допускается.

4.1.4. Допускается применение вязаных каркасов, при этом поперечные стержни плоских каркасов должны быть заменены на стержни с крючками - полукруглыми для стержней из гладкой арматуры и прямыми для стержней из арматуры периодического профиля. Количество стержней и их диаметр принимаются по типовой документации. Расход арматуры на одно звено должен быть соответственно изменен.

4.1.5. Сборка плоских каркасов в пространственный производится с помощью вязальной проволоки.

Для увеличения жесткости пространственного каркаса в документации предусматривается приварка четырех монтажных стержней по одному в каждом из углов каркаса. (Допускается приварка их электродуговой сваркой).

4.1.6. Конструкция арматурного каркаса повышенных звеньев входного оголовка и входных звеньев оголовков с нормальным и повышенным звеном идентична конструкции арматурного каркаса основных звеньев средней части трубы. Материал повышенных звеньев и входных звеньев оголовков принят таким же, как и для звеньев средней части трубы.

4.2. Блоки труб.

4.2.1. Блоки труб включают.

- откосные стенки оголовков;
- фундаментные плиты под откосные стенки;
- железобетонные плиты фундаментов;
- бетонные блоки фундаментов.

4.2.22 Материал блоков - конструкционный тяжелый бетон по ГОСТ 26633-91 класса В20 по прочности на сжатие, водонепроницаемостью W6.

Марка бетона по морозостойкости в соответствии со СНиП 2.05.03-84* назначается в зависимости от среднемесячной температуры наиболее холодного месяца в районе строительства и принимается по таблице

Table with 3 columns: Climatic conditions (average temperature of the coldest month), Slope walls and foundation slabs, and Blocks of foundations.

4.2.3. В качестве рабочей арматуры в блоках применяется гладкая арматура из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп по ГОСТ 5781-82.

Составлено: С.С. Сосолов, И.А. Мисуркин, Подпись и дата: 12.93, Исполнитель: Васильев

Technical drawing header containing project number 3.501.1-177.93.1-1 - Т0, title 'Техническое описание', sheet number 1 of 2, and organization 'АО "ТРАНСЮСТ"'.

4.3. Для монтажных (подъемных) петель применяется арматурная сталь класса А-I марки СтЗсп.

Если монтаж, в том числе погрузка и разгрузка, предусматривается при среднесуточной температуре наружного воздуха не ниже минус 40°С, то допускается применение арматурной стали класса А-I марки СтЗсп.

4.4. Откосные стенки оголовков представляют собой плоскую железобетонную плиту толщиной 30см. Верхняя грань плиты наклонена соответственно откосу насыпи. Одна вертикальная грань имеет вырез, необходимый для сопряжения стенки с боковыми гранями входных и выходных звеньев.

4.5. Фундаментные плиты представляют собой плоские железобетонные плиты толщиной 20см.

Бетонные блоки фундаментов - блоки размером на секцию толщиной 70см.

4.6. Все блоки водопропускных труб должны иметь марку.

Марка блока состоит из одной или двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит наименование блока, его типоразмер, характеризующий его несущую способность, и основную геометрическую характеристику, во вторую группу входит обозначение условий применения:

климатические условия - суровые (F), повышенная агрессивность среды - (O).

Примеры условного обозначения марки:

- звено прямоугольное отверстием 2,5м под первую расчетную высоту насыпи, длиной 200см для умеренных климатических условий с моростойкостью F200;

ЗПЗ.200;

- то же для суровых климатических условий с моростойкостью F 300.ЗПЗ.200-F;

- то же при повышенной агрессивности среды ЗПЗ.200-FO.

5. УСЛОВИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКОВ ТРУБ

5.1. Изготовление и транспортировка блоков труб производится с соблюдением требований, изложенных в СНиП 3.06.04-91 и Технических условиях на изготовление железобетонных звеньев труб, блоков фундаментов и оголовков.

5.2. Минимальная прочность бетона ко времени выдачи конструкций на склад должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие не менее:

а) при положительной температуре наружного воздуха:

50% - для бетонных блоков,

70% - для железобетонных блоков и звеньев труб

б) при отрицательной температуре наружного воздуха:

70% - для бетонных блоков,

70% - для железобетонных фундаментных плит,

90% - для железобетонных блоков откосных стенок,

100% - для звеньев труб,

Отпускная прочность бетона конструкций должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие не менее:

а) при положительной температуре наружного воздуха:

50% - для бетонных блоков,

70% - для железобетонных блоков,

100% - для звеньев труб,

б) при отрицательной температуре наружного воздуха:

70% - для бетонных блоков,

70% - для железобетонных фундаментных плит,

100% - для железобетонных блоков откосных стенок,

100% - для звеньев труб.

5.3. Условия и порядок применения блоков приведены в выпуске 0-1. "Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях. Материалы для проектирования" и в выпуске 0-2. "Трубы для железных дорог в умеренных и суровых климатических условиях. Материалы для проектирования"

5.4. Сборка пространственного каркаса блоков производится в специальных кондукторах.

5.5. При заготовке плоских арматурных каркасов (сеток) в марку арматурного изделия дополнительно вносится номер блока (например КР27-ЗП4.100 или С7-СТ14л).

6. ОХРАНА ТРУДА

6.1. При изготовлении блоков труб необходимо руководствоваться требованиями:

- СНиП 3.06.04-91 "Мосты и трубы." (Организация, производство и приемка работ).

- Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве железобетонных и бетонных конструкций и изделий (2-е издание), утвержденных МПС, Минтрансстроем СССР, ЦК профсоюза работников железнодорожного транспорта в 1974 году и другими нормативными документами, регламентирующими охрану труда при выполнении работ по изготовлению железобетонных конструкций.

6.2. На основании вышеизложенных документов на каждом предприятии должна составляться инструкция по технике безопасности, учитывающая номенклатуру блоков и конкретные условия их изготовления.

6.3. Инструкция по технике безопасности должна содержать разделы по безопасной работе при производстве сварочных работ, арматурных работ, при работе подъемно-транспортного оборудования, бетонных работ, а также правила складирования готовой продукции в соответствии с требованиями СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

Узнайте, Подпись и дата

Настоящие технические условия распространяются на железобетонные звенья труб, блоки фундаментов и оголовков (в дальнейшем блоки прямоугольных труб) для умеренных и суровых климатических условий, изготавливаемые по типовой документации серии 3.501.1-177.93 "Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для автомобильных и железных дорог". Выпуск I-I. Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для умеренных и суровых климатических условий. Рабочие чертежи".

Блоки труб, изготовленные по указанной выше проектной документации, должны применяться в строгом соответствии с расчетными высотами насыпей, приведенными в типовой документации; Выпуск 0-1 - Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях. Материалы для проектирования (3.501.1-177.93.0-1)

Выпуск 0-2 - Трубы для железных дорог в умеренных и суровых климатических условиях. Материалы для проектирования (3.501.1-177.93.0-2)

Железобетонные прямоугольные водопропускные трубы по типовой документации серии 3.501.1-177.93.0-1 для автомобильных и серии 3.501.1-177.93.0-2 для железных дорог применяются в умеренных и суровых климатических условиях на постоянных и периодически действующих водотоках при отсутствии наледей, граница распространения которых следует, примерно, январской изотерме минус 13°C.

Обозначение продукции на заказе должно соответствовать маркам блоков, принятым по типовой документации серии 3.501.1-177.93 выпуск I-I и содержать ссылку на настоящие технические условия. Например: ЗП5.200 ТУ.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Блоки прямоугольных труб должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплектам типовой документации, перечень которой приведен в вводной части.

I.2. Основные показатели блоков прямоугольных труб приведены в табл. I.

Таблица I

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока, см	отв. трубы, м	Показатели применения		Материалоемкость			Масса блока, т	
					предельная высота насыпи, м		объем блока, м³	расход арматуры			
					для ж.д.	для а.д.		А-I, кг	А-III, кг		кг/м³
ЗП1.100	звено		122x174x100	1,0	3,0	-	0,66	34,3	52,9	132,1	1,7
ЗП1.200	"		122x174x200	1,0	3,0	-	1,32	70,5	105,8	133,6	3,4
ЗП2.100	"		122x178x100	1,0	7,0	-	0,70	36,4	62,6	141,4	1,8
ЗП2.200	"		122x178x200	1,0	7,0	-	1,40	74,6	125,2	142,7	3,6
ЗП3.100	"		122x186x100	1,0	19,0	-	0,80	47,6	82,4	162,5	2,0
ЗП3.200	"		122x186x200	1,0	19,0	-	1,60	97,0	164,8	163,6	4,0
ЗП4.100	"		149x179x100	1,25	3,0	-	0,81	40,2	61,4	125,4	2,0
ЗП4.200	"		149x179x200	1,25	3,0	-	1,62	82,3	122,7	126,5	4,0
ЗП5.100	"		149x185x100	1,25	7,0	-	0,90	41,0	75,7	129,7	2,3
ЗП5.200	"		149x185x200	1,25	7,0	-	1,80	83,6	151,4	130,6	4,6
ЗП6.100	"		149x193x100	1,25	19,0	-	1,02	57,1	104,0	157,9	2,6
ЗП6.200	"		149x193x200	1,25	19,0	-	2,04	115,9	208,1	158,8	5,2
ЗП7.100	"		174x233x100	1,5	3,5	-	1,11	56,4	72,2	115,9	2,8
ЗП7.200	"		174x233x200	1,5	3,5	-	2,22	114,5	144,3	116,6	5,6
ЗП8.100	"		174x243x100	1,5	9,0	-	1,28	62,3	91,3	120,0	3,2
ЗП8.200	"		174x243x200	1,5	9,0	-	2,56	130,0	182,7	122,1	6,4
ЗП9.100	"		180x253x100	1,5	19,0	-	1,60	78,5	152,0	144,1	4,0
ЗП9.200	"		180x253x200	1,5	19,0	-	3,20	162,2	304,1	145,7	8,0
ЗП10.100	"		226x238x100	2,0	3,5	5,0	1,41	74,0	114,4	133,6	3,5
ЗП10.200	"		226x238x200	2,0	3,5	5,0	2,82	149,7	228,8	134,2	7,0
ЗП11.100	"		226x250x100	2,0	9,0	10,0	1,69	86,8	172,0	153,1	4,2
ЗП11.200	"		226x250x200	2,0	9,0	10,0	3,38	179,3	344,1	154,9	8,4
ЗП12.100	"		232x268x100	2,0	19,0	20,0	2,25	112,6	214,5	145,4	5,6
ЗП12.200	"		232x268x200	2,0	19,0	20,0	4,50	230,5	429,1	146,6	11,2
ЗП13.100	"		276x245x100	2,5	3,5	5,0	1,77	85,1	143,4	129,1	4,4
ЗП13.200	"		276x245x200	2,5	3,5	5,0	3,54	175,6	286,9	130,6	8,8
ЗП14.100	"		284x257x100	2,5	9,0	10,0	2,31	113,9	217,3	143,4	5,8
ЗП14.200	"		284x257x200	2,5	9,0	10,0	4,62	250,1	434,5	148,2	11,6
ЗП15.100	"		290x279x100	2,5	19,0	20,0	3,10	165,1	317,8	155,8	7,8
ЗП15.200	"		290x279x200	2,5	19,0	20,0	6,20	349,7	635,5	158,9	15,6
ЗП16.100	"		332x300x100	3,0	5,0	6,0	2,49	131,4	199,7	133,0	6,2
ЗП17.100	"		340x314x100	3,0	9,0	10,0	3,20	144,7	273,7	130,8	8,0

Исполнитель: ООО "Трансмост"

3.501.1-177.93.1-1 - ТУ			
Нач.пр.гр. Чупарнова	<i>[подпись]</i>	12.93	Страницы Р
Личн.пр. Коен	<i>[подпись]</i>		
Нач.отд. Ткаченко	<i>[подпись]</i>		Листов 5
Технические условия.			
И.контр. Миронова	<i>[подпись]</i>		АО "ТРАНСМОСТ"

Продолжение табл. I

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока, см	Показатели применения			Материалоемкость				Масса блока, т
				отв. трубы, м	предельная высота насыпи, м		объем блока, м³	расход арматуры			
					для ж.д.	для а.д.		А-I, кг	А-III, кг	кг/м³	
ЗП18.100	звено		346x332x100	3,0	19,0	20,0	4,02	196,6	748,0	235,0	10,0
ЗП19.100	"		436x313x100	4,0	5,0	6,0	3,62	193,6	342,3	148,0	9,1
ЗП20.100	"		442x317x100	4,0	9,0	10,0	3,98	205,2	620,7	207,5	10,0
ЗП21.100	"		460x337x100	4,0	19,0	20,0	5,50	332,8	1867,8	400,1	13,7
ЗП22	"		122x224x100	1,0	19,0	20,0	0,77	39,2	80,8	155,8	1,9
ЗП23	"		149x229x100	1,25	19,0	20,0	0,94	43,6	82,1	133,7	2,4
ЗП24	"		174x283x100	1,5	19,0	20,0	1,23	52,8	133,5	151,5	3,1
ЗП25	"		226x288x100	2,0	19,0	20,0	1,54	71,4	192,5	171,4	3,9
ЗП26	"		276x295x100	2,5	19,0	20,0	1,90	94,0	227,0	168,9	4,8
ЗП27	"		122x262x100	1,0	19,0	20,0	0,95	49,3	80,8	136,9	2,4
ЗП32	"		122x212x100	1,0	19,0	20,0	0,84	43,0	52,9	114,2	2,1
ЗП28	"		149x266x100	1,25	19,0	20,0	1,17	54,6	82,1	116,8	2,9
ЗП33	"		149x216x100	1,25	19,0	20,0	1,03	52,6	61,4	110,7	2,6
ЗП29	"		174x320x100	1,5	19,0	20,0	1,49	66,6	133,5	134,3	3,7
ЗП34	"		174x270x100	1,5	19,0	20,0	1,37	70,2	72,2	103,9	3,4
ЗП30	"		226x324x100	2,0	19,0	20,0	1,88	87,2	192,5	148,8	4,7
ЗП35	"		226x274x100	2,0	19,0	20,0	1,75	87,4	114,4	115,3	4,4
ЗП31	"		276x330x100	2,5	19,0	20,0	2,32	110,5	227,0	145,5	5,8
ЗП36	"		276x280x100	2,5	19,0	20,0	2,19	104,0	143,4	113,0	5,5
ЗП37	"		332x334x100	3,0	19,0	20,0	3,00	153,4	199,7	117,7	7,5
ЗП38	"		436x340x100	4,0	19,0	20,0	3,96	224,1	342,3	143,0	9,9
СТ1п.л.	стенка откосная		361x189x30	1,0-2,5	19,0	20,0	1,52	86,9	-	57,2	3,8
СТ2п.л.	"		415x277x30	1,5-4,0	19,0	20,0	2,59	118,9	-	45,9	6,5
СТ3п.л.	"		279x175x30	1,0-4,0	19,0	20,0	1,13	53,3	-	47,2	2,8
СТ4п.л.	"		303x270x30	1,0;1,25	19,0	20,0	1,75	83,7	-	47,8	4,4

Продолжение табл. I

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока, см	Показатели применения			Материалоемкость				Масса блока, т
				отв. трубы, м	предельная высота насыпи, м		объем блока, м³	расход арматуры			
					для ж.д.	для а.д.		А-I, кг	А-III, кг	кг/м³	
Ф1	блок фундамента		125x20x150	1,0;1,25	19,0	20,0	0,38	19,5	-	51,3	1,0
Ф2	"		125x20x201	1,5;2,0	19,0	20,0	0,50	25,7	-	51,4	1,3
Ф3	"		125x20x251	1,0;2,0	19,0	20,0	0,63	32,3	-	51,3	1,6
Ф4	"		150x20x150	1,25;2,5	19,0	20,0	0,45	22,4	-	49,8	1,1
Ф5	"		150x20x201	1,5;2,5	19,0	20,0	0,60	29,9	-	49,8	1,5
Ф6.201	"		132x70x201	1,0	19,0	-	1,86	5,4	-	2,9	4,5
Ф6.302	"		132x70x302	1,0	19,0	-	2,79	9,3	-	3,3	6,7
Ф6.403	"		132x70x403	1,0	19,0	-	3,72	15,5	-	4,2	8,9
Ф7.201	"		159x70x201	1,25	19,0	-	2,24	7,8	-	3,5	5,4
Ф7.302	"		159x70x302	1,25	19,0	-	3,36	15,5	-	4,6	8,1
Ф7.403	"		159x70x403	1,25	19,0	-	4,49	20,0	-	4,5	10,8
Ф8.201	"		190x70x201	1,5	19,0	-	2,67	9,3	-	3,5	6,4
Ф8.302	"		190x70x302	1,5	19,0	-	4,02	20,0	-	5,0	9,6
Ф8.403	"		190x70x403	1,5	19,0	-	5,36	33,0	-	6,2	12,9
Ф9.201	"		242x70x201	2,0	19,0	-	3,40	15,5	-	4,6	8,2
Ф9.302	"		242x70x302	2,0	19,0	-	5,12	33,0	-	6,5	12,3
Ф9.403	"		242x70x403	2,0	19,0	-	6,83	44,6	-	6,6	16,4
Ф10.201	"		300x70x201	2,5	19,0	-	4,22	20,3	-	4,8	10,1
Ф10.302	"		300x70x302	2,5	19,0	-	6,34	44,6	-	7,0	15,2
Ф11	"		95x20x50	1,0-2,5	19,0	-	0,10	5,9	-	59,0	0,3
Ф12	"		190x20x50	1,5-4,0	19,0	-	0,19	9,9	-	52,0	0,5
Ф13	"		240x20x50	1,0-4,0	19,0	-	0,24	12,9	-	53,8	0,6

Примечание: марка блока состоит из одной или двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом: первая группа содержит сокращенное наименование блока, его типоразмер, характеризующий несущую способность, и основную геометрическую характеристику в см; вторая группа - обозначение условий применения: повышенная агрессивность среды (0), климатические условия суровые (F)

Примеры условного обозначения (марки) блока:

звено средней части трубы отв. 2,0м, длиной (вдоль оси трубы) 100см

для умеренных климатических условий (из бетона морозостойкостью F200) - ЗП10.100;

то же, для суровых климатических условий (из бетона морозостойкостью F300) - ЗП10.100-F;

то же, в условиях повышенной агрессивности среды - ЗП10.100-F0.

Стенка откосная (левая) оголовка с нормальным звеном трубы отв.2,0м для умеренных климатических условий (из бетона морозостойкостью F200) - СТ1л;

то же, для суровых климатических условий (из бетона морозостойкостью F300) - СТ1л.-F.

Изд. № 10011. Подпись и дата. Взам. № 12

1.3. Блоки прямоугольных труб следует изготавливать в соответствии с требованиями СНиП 3.06.04-91 и СНиП 2.05.03-84.*

1.4. Звенья прямоугольных труб следует изготавливать в стальных формах с соблюдением требований по качеству и точности изготовления в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

1.5. Предельные отклонения от проектных размеров в блоках прямоугольных труб не должны превышать величин, указанных в табл.2.

Таблица 2

Наименование отклонений	Допускаемые отклонения, мм
Звенья труб:	
по длине звена	+5; -10
по толщине стенок	+10; -5
по остальным измерениям	±10
Искривление лицевой поверхности (неплоскостность)	0,005 наибольшего размера стороны звена
Неплоскостность торцевой плоскости к продольной оси звена (перекос)	5
Блоки откосных стенок:	
по толщине	+10; -5
по длине и ширине	±10
искривление поверхности	0,001 наибольшего размера
Блоки фундаментов:	
по высоте	±5
по остальным измерениям	±10

Толщина защитного слоя бетона в железобетонных блоках должна контролироваться до и после бетонирования, отклонения от номинальной величины защитного слоя не должны превышать +10; -5мм.

В торцах элементов, не имеющих выпусков арматуры, отклонения от толщины защитного слоя не должны превышать плюс 20; минус 10мм, а в местах пересечения поверхности бетона с выпусками арматуры ±5мм.

Отклонения монтажных петель от проектного положения должны быть не более:

- в плане ±20мм,
- по высоте выпуска ±10мм.

1.6. Качество бетонной поверхности блоков устанавливается по ГОСТ 13015.0-83 и должно соответствовать приведенной в табл.3.

1.7. Соединение стержней в арматурных каркасах производится с помощью контактной точечной электросварки или вязальной проволоки. Применение дуговой электрической сварки для соединения пересекающихся стержней, кроме указанных в типовой документации, не допускается. Соединение стержней контактной точечной электрической сваркой должно производиться с соблюдением требований ГОСТ 14098-91 и ГОСТ 10922-90.

Таблица 3

Характеристика бетонной поверхности		Диаметр или наибольший размер раковины, мм	Высота местного напыла (выступа) или глубина впадины, мм	Глубина окола бетона на ребре, измеряемая по поверхности конструкции, мм	Суммарная длина околов бетона на 1пм ребра, мм	
в и д	категория					
Внутренние неотпелываемые, также опорные и торцевые поверхности		A6	15	5	10	100
Внешние невидимые в условиях эксплуатации поверхности		A7	20	не регламентируется	20	не регламентируется

1.8. Отклонения от номинальных размеров в арматурных изделиях не должны превышать величин, указанных в табл.4.

Таблица 4

Наименование размеров	Допускаемые отклонения, мм
Собранных каркасов:	
расстояние между отдельными стержнями рабочей арматуры в ряду (при условии сохранения проектного количества на 1пм и на всю длину)	+5; -10
Расстояние между рядами рабочей арматуры	±5
Расстояние между хомутами в сварных каркасах	±10
То же в вязанных каркасах	±15
Высота каркаса	±5
По остальным наружным размерам	±10
Отдельных стержней:	
по длине стержня на 1пм	±2
то же на всю длину стержня	±10

1.9. Материалы для изготовления блоков прямоугольных труб должны соответствовать требованиям СНиП 2.05.03-84 и настоящих технических условий.

1.10. Бетон

1.10.1. Звенья, блоки фундаментов и оголовков должны изготавливаться из тяжелого конструкционного бетона со средней плотностью от 2200 до 2500кг/м³ отвечающего по качеству требованиям ГОСТ 26633-91.

1.10.2. Класс бетона по прочности на сжатие, марка по водонепроницаемости и морозостойкости должны быть не менее, приведенных в табл. 5.

Таблица 5

Наименование блоков	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по водонепроницаемости	Климатические условия	
			умеренные	суровые
			Расчетная температура, °С	
			минус 10°С и выше	ниже минус 10°С
			Марка по морозостойкости	
Бетонные блоки фундаментов	B20	W6	F100	F200
Железобетонные блоки:				
звеньев	B30; B35	W6	F200	F300
откосных стенок	B20	W6	F200	F300
фундаментов	B20	W6	F200	F300

За класс бетона по прочности на сжатие принимается гарантированная прочность бетона на сжатие, определяемая испытанием образцов кубов размером 15х15х15см в 28-дневном возрасте в соответствии с ГОСТ 10180-90. Фактическая прочность бетона блоков должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86 в зависимости от класса бетона по прочности на сжатие, указанной в табл.5 и от показателя фактической однородности прочности бетона.

За расчетную температуру принята средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца в районе эксплуатации.

1.10.3. Средняя прочность контрольных образцов с размером ребра 15см в двадцативосьмидневном возрасте при принятом коэффициенте вариации равном 0,09 должна быть не менее:

- 23,5 МПа (239 кгс/см²) - для бетонов класса B20;
- 35,2 МПа (358 кгс/см²) - для бетонов класса B30;
- 41,1 МПа (419 кгс/см²) - для бетонов класса B35.

Для получения бетона с морозостойкостью F200 и выше следует, как правило, применять комплексные воздухововлекающие, газообразующие и пластифицирующие добавки.

Состав и количество добавок должны соответствовать требованиям СНиП 3.06.04-91.

1.10.4. Нормируемая отпускная прочность бетона (ко времени выдачи конструкций на склад или к месту монтажа) должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие не менее:

- а) в период положительных температур наружного воздуха:
 - 50% - для бетонных блоков,
 - 70% - для железобетонных блоков и звеньев труб,
- б) в период отрицательных температур наружного воздуха:
 - 70% - для бетонных блоков,
 - 70% - для железобетонных блоков,
 - 100% - для звеньев труб.

I.10.5. Для приготовления бетона должны применяться цементы, перечень которых, в соответствии со СНиП 3.06.04-91 приведен в табл.6.

Таблица 6

Наименование конструкций	Цементы
I. Железобетонные конструкции звеньев, оголовков и фундаментов	по ГОСТ 10178-85 Портландцемент марок 550-Д0; 550-Д5; 600-Д0; 600-Д5, изготавливаемый так же на основе клинкера нормируемого состава с содержанием трехкальциевого алюмината (C ₃ A) в количестве не более 8% по массе. Портландцемент с добавкой нефелинового шлама при содержании трехкальциевого алюмината (C ₃ A) в клинкере не более 15% по массе. Портландцемент с добавкой нефелинового шлама и трепела при общем содержании минеральной добавки не более 15%, в том числе трепела не более 3% по массе. Сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 22266-76.
2. Бетонные фундаменты	Цементы по п.1 Шлакопортландцемент ^X по ГОСТ 10178-85. Пуццолановый портландцемент по ГОСТ 22266-76.

^XНе допускается приготовление бетонной смеси, укладываемой и твердеющей при температуре ниже минус 10°С без искусственного обогрева.

Расход цемента должен быть не менее 290 кг/м³ и не более 450 кг/м³.

I.10.6. Заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-91. Модуль крупности песка должен быть 2,0-3,25. Применение мелкого песка с модулем крупности 1,5-2,0 допускается при отсутствии среднего или крупного песка и при соответствующем технико-экономическом обосновании, согласованном заказчиком. Наличие в песке зерен крупнее 10 мм не допускается. Зерен крупностью от 5 до 10 мм должно быть не более 5%. Количество пылевидных, глинистых и илистых частиц в сумме не должно превышать 3%. Крупность зерен щебня должна находиться в пределах 10-20 мм. Содержание игловатых и лещадных зерен щебня не более 25% общей массы. Количество пылевидных, илистых и глинистых частиц в щебне, определяемое отмучиванием, не должно превышать 1% общей массы щебня.

I.10.7. Качество воды для приготовления бетона должно соответствовать требованиям ГОСТ 23732-79.

I.10.8. Блоки труб, предназначенные для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной среды, изготавливаются с учетом дополнительных требований, которые указываются в заказе, в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

I.11. Арматура.

I.11.1. Для армирования блоков железобетонных водопропускных труб должна применяться арматура по ГОСТ 5781-82.

I.11.2. Для умеренных и суровых климатических условий (минимальная температура наиболее холодной пятидневки в районе строительства с обеспеченностью 0,92 минус 40°С и выше) в качестве рабочей арматуры в звеньях труб применяются стержни из низколегированной горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С.

I.11.3. В качестве конструктивной арматуры применяются стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки СтЗсп.

Допускается применение арматуры из стали СтЗпс.

I.11.4. Для монтажных (подъемных) петель следует применять арматурную сталь класса А-I марки СтЗсп.

Если монтаж конструкции (в том числе и погрузо-разгрузочные работы) предусматривается при среднесуточных температурах наружного воздуха не ниже минус 40°С, то для монтажных петель допускается применение арматурной стали класса А-I марки СтЗпс.

I.12. Все блоки, выпускаемые заводом, должны иметь маркировку в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

Маркировка блоков производится до приемки изделий. В процессе освидетельствования и приемки должна фиксироваться правильность маркировки блоков. На выбракованных блоках несмываемой краской наносится надпись "брак".

Все блоки маркируются черной несмываемой краской.

Пример маркировки блока:

МЖБК-5
ЗП 15.100

где МЖБК - сокращенное наименование (шифр) завода (полигона)-изготовителя,

5 - порядковый номер партии,

ЗП - марка блока, соответствующая принятой в типовой документации.

I.13. Маркировка производится на лицевых поверхностях блоков, видимых в процессе всего срока службы сооружения:

- звеньев - на внутренней поверхности в верхней части звена;

- блоков откосных стенок - в верхней части со стороны, обращенной к оси трубы.

I.14. Транспортная маркировка блоков производится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку готовых изделий по качеству осуществляют на основании входного и операционного контроля, а также периодических и приемо-сдаточных испытаний, устанавливая соответствие их качества требованиям стандартов и настоящих технических условий. Приемку блоков прямоугольных труб производят в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

Все изготовленные блоки прямоугольных труб до отправки их из цеха завода на склад готовой продукции должны быть освидетельствованы и приняты органами технического контроля завода-изготовителя и заводской инспекцией.

2.2. Приемку изделий осуществляют партиями. Состав партии определяется по ГОСТ 13015.1-81.

2.3. В состав приемо-сдаточных испытаний включают проверки:

- по прочности бетона на сжатие (отпускная прочность);
- соответствия геометрических параметров изделий рабочим чертежам;
- качества бетонных поверхностей;
- соответствия арматурных изделий рабочим чертежам;
- величины защитного слоя бетона:

а) в блоках откосных стенок, измеренной в сечении, расположенном на расстоянии 1,3м от нижнего торца блока в трех точках по длине;

б) в звеньях труб, измеренной с наружной и внутренней поверхности в точках, расположенных по середине длины ригеля и стенок.

2.4. В случаях, если при проверке будет установлено, что фактическая отпускная прочность бетона на сжатие ниже требуемой отпускной прочности, то поставку блоков потребителю следует производить после достижения бетоном прочности, соответствующей классу бетона по прочности:

- блоков откосных стенок и фундаментов - В20,
- звеньев - В30, В35.

2.4.1. Приемку блоков по показателям точности геометрических параметров и толщине защитного слоя до арматуры, контролируемых путем измерений, а также качества бетонных поверхностей, следует осуществлять по результатам одноступенчатого выборочного контроля, а звеньев труб - двухступенчатого выборочного контроля.

2.5. Периодические испытания.

2.5.1. Периодические испытания блоков водопропускных труб, изготавливаемых по настоящим техническим условиям, должны производиться не реже одного раза в шесть месяцев, а также перед началом массового изготовления каждого типа блоков (звеньев, откосных стенок и др.), при изменении технологии изготовления и при изменении вида и качества применяемых материалов.

2.5.2. Периодические испытания следует проводить по следующим показателям бетона:

- водонепроницаемости;
- морозостойкости;
- сопротивлению просачиваемости воды (только звеньев труб);

2.5.3. Испытания производятся на образцах произвольно выбранных из партии изделий, величина которой и количество образцов назначаются в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

2.6. Каждая, принятая техническим контролем предприятия-изготовителя партия (или часть партии) изделий или один блок, сопровождается документом, удостоверяющим качество поставляемой продукции. Форма, состав и содержание этого документа должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81.

2.7. Исполнительные записи и замечания при приемке блоков водопропускных труб, а также и отдельным операциям, заносятся в исполнительные технологические листы.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Контроль качества бетона блоков водопропускных труб осуществляется в соответствии со СНиП 3.06.04-91 и требованиями настоящих технических условий.

3.2. Контроль качества изготовления блоков должен осуществляться производственно-техническим персоналом завода (полигона), заводской лабораторией, заводской инспекцией. Результаты контроля заносятся в специальные журналы.

3.3. Контроль качества бетона следует производить:

- по прочности на сжатие по ГОСТ 10180-90 и ГОСТ 18105-86;
- на водонепроницаемость по ГОСТ 12730.5-84;
- на морозостойкость по ГОСТ 10060-87.

3.4. Контроль качества звеньев на просачивание воды сквозь стенки производится в соответствии с ГОСТ 24547-81.

3.5. Сборные бетонные и железобетонные блоки после их освидетельствования должны отделяться с полным устранением мелких дефектов (околов, раковин и т.п.) и устройством защитных покрытий наружных поверхностей согласно указаниям типовой документации.

3.6. Проверку геометрических размеров блоков прямоугольных труб следует проводить по ГОСТ 26433.1-89.

3.7. При испытании блоков прямоугольных труб неразрушающими методами прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690-88.

Морозостойкость бетона определяют ультразвуковым методом по ГОСТ 26134-84.

Контроль толщины защитного слоя производят по ГОСТ 17625-83.

Контроль сварных арматурных изделий производят по ГОСТ 10922-90.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование и хранение блоков прямоугольных труб производится в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.

4.2. Блоки должны храниться на складах готовой продукции у изготовителя и потребителя в штабелях рассортированными по типам и маркам.

4.3. Блоки укладываются таким образом, чтобы маркировка на изделии могла быть прочитана.

Высота штабеля блоков должна быть не более 2,5м.

Между штабелями блоков должны оставаться проходы, а в необходимых случаях - проезды для автомашин, размеры которых назначаются в соответствии со СНиП Ш-4-80.

Около каждого штабеля устанавливается табличка с указанием марки блока в штабеле.

4.4. Между ярусами блоков в штабеле должны укладываться деревянные прокладки, расположенные таким образом, чтобы их высота превышала высоту монтажных петель на 2-2,5см.

Ширина прокладки выбирается так, чтобы давление на прокладку не превышало 18 МПа, при этом концы прокладки должны выступать за пределы изделия не менее, чем на 10см. По вертикали прокладки должны располагаться строго друг над другом.

Укладка блоков непосредственно друг на друга запрещается.

4.5. Прокладки под нижние ряды блоков укладываются по плотному, тщательно выравненному основанию. Размер подкладок по высоте выбирается таким образом, чтобы исключить возможность опирания блоков на грунт и быть не менее 10см. Количество и размеры поперечного сечения подкладок назначаются в зависимости от качества грунта основания и нагрузки на подкладку.

4.6. Погрузка на железнодорожный подвижной состав должна осуществляться с полным использованием габарита погрузки или грузоподъемности вагона. Погрузка, крепление и транспортирование блоков на открытом подвижном составе должны осуществляться в соответствии с "Правилами перевозки грузов" в пределах габарита погрузки и с учетом наиболее рационального использования вместимости и грузоподъемности выгона, и "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС.

4.7. Погрузка блоков на транспортные средства и разгрузка их должны производиться с соблюдением требований охраны труда в соответствии со СНиП Ш-4-80.

4.8. Разгрузка и складирование блоков потребителем должны производиться с соблюдением требований, изложенных в ГОСТ 13015.4-84 и требований настоящих технических условий.

5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

Поставщик (изготовитель) гарантирует соответствие блоков труб требованиям типовой документации и требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

П Е Р Е Ч Е Н Ь

Приложение I

ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ГОСТ

СНиП 2.05.03-84-Мосты и трубы (с учетом изменений, утвержденных

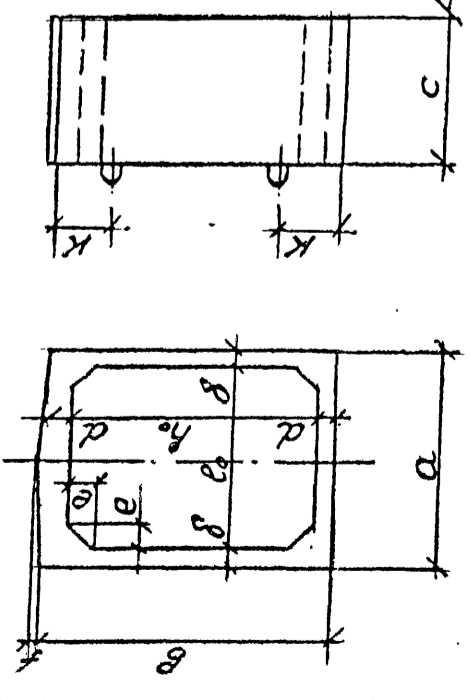
Госстроем СССР 26 ноября 1991г.)

СНиП 3.06.04-91-Мосты и трубы (Организация, производство и приемка работ)

СНиП Ш-4-80-Техника безопасности в строительстве.

СНиП 2.03.11-85-Защита строительных конструкций от коррозии.

Номер стандарта	Группа стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 10180-90	Ж19	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
ГОСТ 12730.5-84	Ж19	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
ГОСТ 10060-87	Ж19	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 13015.0-83	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81		Правила приемки.
ГОСТ 13015.2-81		Правила маркировки.
ГОСТ 13015.3-81		Документ о качестве.
ГОСТ 13015.4-84		Правила транспортирования и хранения.
ГОСТ 5781-82	B22	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 18105-86		Бетоны. Правила контроля прочности.
ГОСТ 26633-91	Ж13	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.
ГОСТ 10178-85	Ж12	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.
ГОСТ 17625-83	Ж19	Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.
ГОСТ 17624-87	Ж19	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
ГОСТ 22690-88	Ж19	Бетон тяжелый. Методы определения прочности без разрушения приборами механического действия.
ГОСТ 26134-84	Ж19	Бетоны. Ультразвуковой метод определения морозостойкости.
ГОСТ 26433.1-89	Ж02	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Элементы заводского изготовления.
ГОСТ 24547-87	Ж33	Звенья железобетонные водопропускных труб под насыпи автомобильных и железных дорог.
ГОСТ 10922-90	Ж33	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.



Продолжение табл.

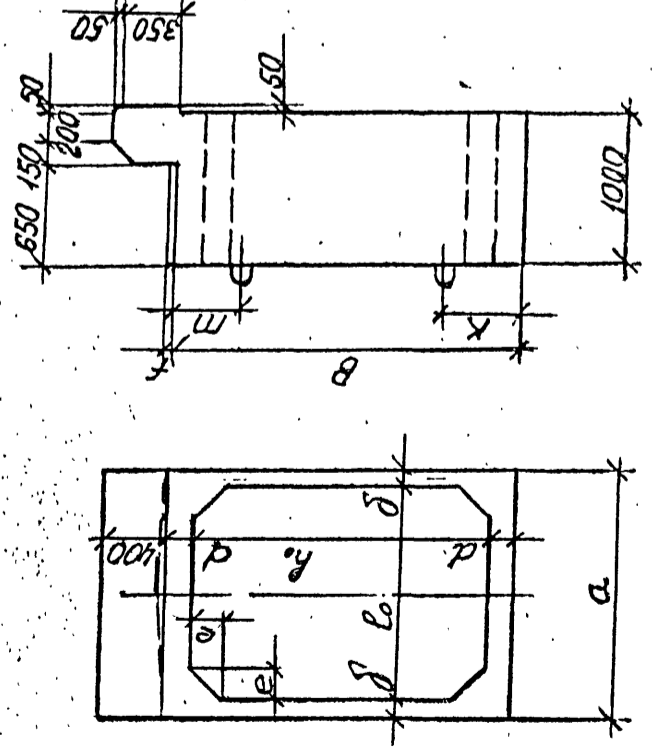
Марка блока	Отверстие трубы, мм	Размеры, мм										Масса блока, кг
		l ₀	h ₀	a	b	c	d	e	f	g	h	
ЗП11.200	2000	2260	2460	2000	230	130	40	500	8,4			
ЗП12.100	2000	2320	2640	1000	320	160	40	600	5,6			
ЗП12.200	2000	2320	2640	2000	320	160	40	600	11,2			
ЗП13.100	2000	2760	2400	1000	200	130	50	500	4,4			
ЗП13.200	2000	2760	2400	2000	200	130	50	500	8,8			
ЗП14.100	2500	2840	2520	1000	260	170	50	200	5,8			
ЗП14.200	2500	2840	2520	2000	260	170	50	200	11,6			
ЗП15.100	2500	2900	2740	1000	370	200	50	700	7,8			
ЗП15.200	2500	2900	2740	2000	370	200	50	700	15,6			
ЗП16.100	3000	3320	2940	1000	220	160	60	600	6,2			
ЗП17.100	3000	3400	3080	1000	290	200	60	680	8,0			
ЗП18.100	3000	3460	3260	1000	380	230	60	850	10,0			
ЗП19.100	4000	4360	3060	1000	280	180	70	650	9,1			
ЗП20.100	4000	4420	3100	1000	300	240	70	700	10,0			
ЗП21.100	4000	4600	3300	1000	400	300	70	900	13,7			
ЗП22.100	1000	4220	2220	1000	140	110	20	150	3,0			
ЗП23.100	1250	4490	2260	1000	130	120	30	150	3,5			
ЗП24.100	1500	4740	2800	1000	150	120	30	200	4,1			
ЗП25.100	2000	2260	2840	1000	170	130	40	200	3,9			
ЗП26.100	2500	2760	2900	1000	200	130	50	200	4,8			

Таблица

Марка блока	Отверстие трубы, мм	Размеры, мм										Масса блока, т
		l ₀	h ₀	a	b	c	d	e	f	g	h	
ЗП1.100	1000	1720	1000	110	110	20	300	1,7				
ЗП1.200	1000	1720	2000	110	110	20	300	3,4				
ЗП2.100	1500	1760	1000	130	110	20	350	1,8				
ЗП2.200	1500	1760	2000	130	110	20	350	3,6				
ЗП3.100	1500	1840	1000	170	110	20	350	2,0				
ЗП3.200	1500	1840	2000	170	110	20	350	4,0				
ЗП4.100	2000	1760	1000	130	120	30	350	2,0				
ЗП4.200	2000	1760	2000	130	120	30	350	4,0				
ЗП5.100	2000	1820	1000	160	120	30	350	2,3				
ЗП5.200	2000	1820	2000	160	120	30	350	4,6				
ЗП6.100	2000	1900	1000	200	120	30	400	2,6				
ЗП6.200	2000	1900	2000	200	120	30	400	5,2				
ЗП7.100	2000	2300	1000	150	120	30	450	2,8				
ЗП7.200	2000	2300	2000	150	120	30	450	5,6				
ЗП8.100	2000	2400	1000	200	120	30	450	3,2				
ЗП8.200	2000	2400	2000	200	120	30	450	6,4				
ЗП9.100	2000	2500	1000	250	160	30	540	4,0				
ЗП9.200	2000	2500	2000	250	160	30	540	8,0				
ЗП10.100	2000	2340	1000	170	130	40	450	3,5				
ЗП10.200	2000	2340	2000	170	130	40	450	7,0				
ЗП11.100	2000	2460	1000	230	130	40	500	4,2				

Исполнитель: Подпись и дата / Взам.инв.№ / Согласовано: / Проект / Листов / 1

3.501.1-177.93.1-1-0104
 Звенья ЗП1.100-ЗП26.100;
 ЗП11.200-ЗП15.200;
 Опалубочный чертеж.

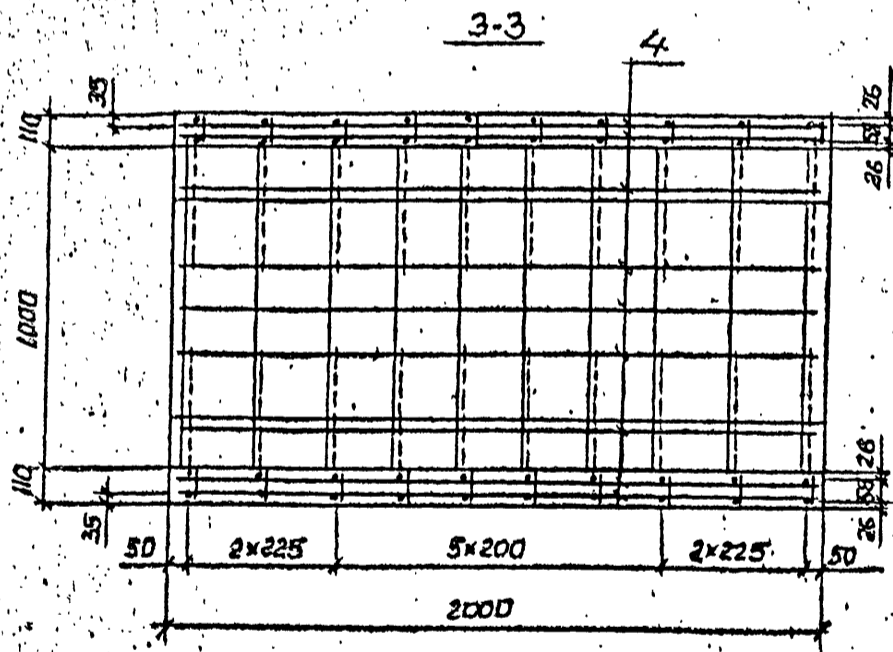
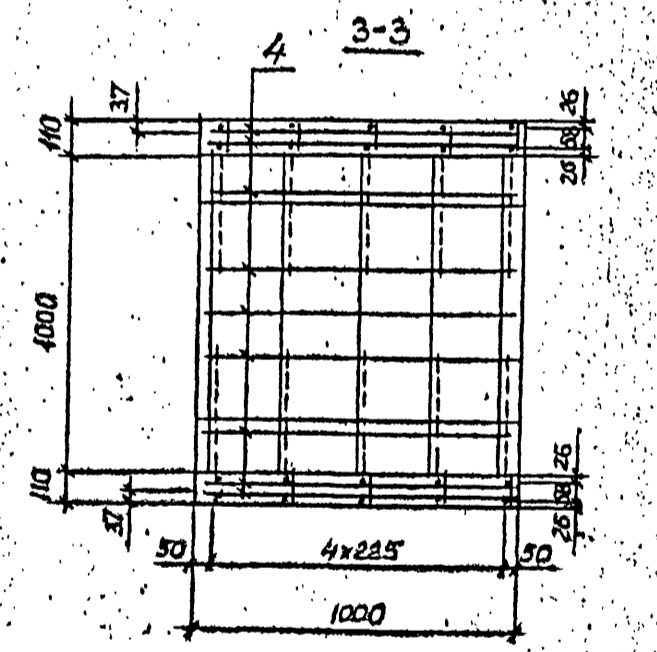
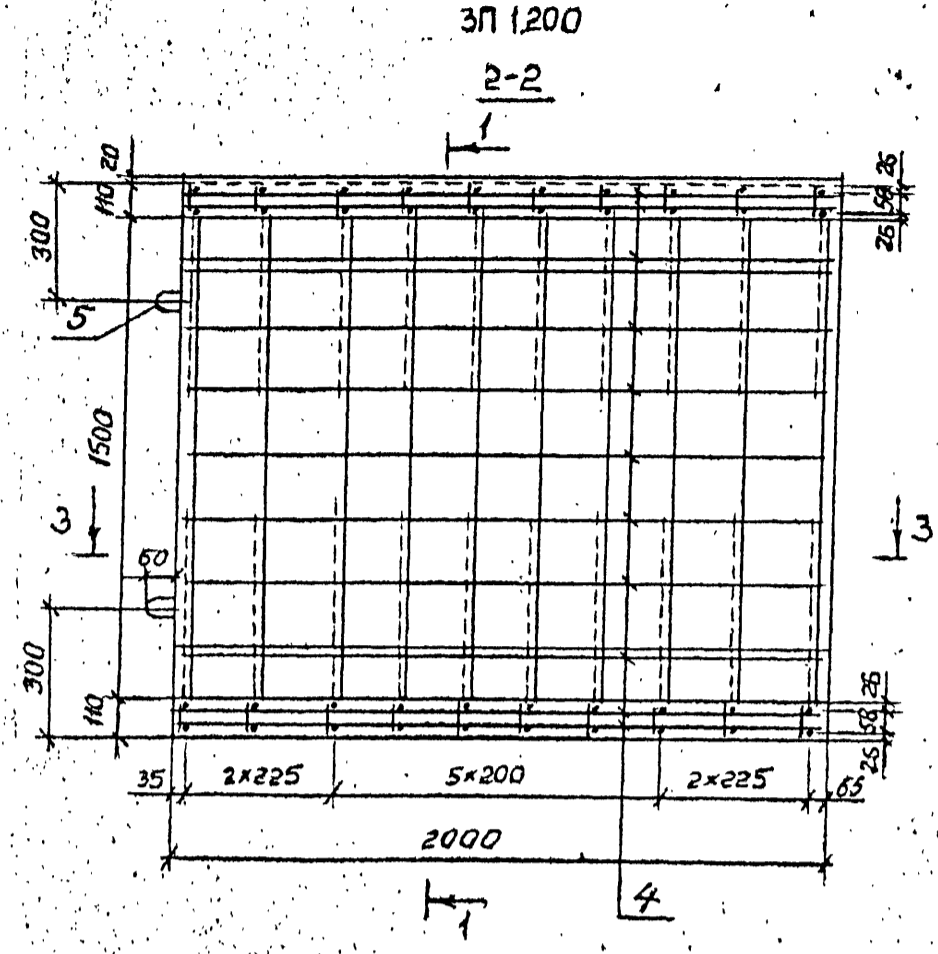
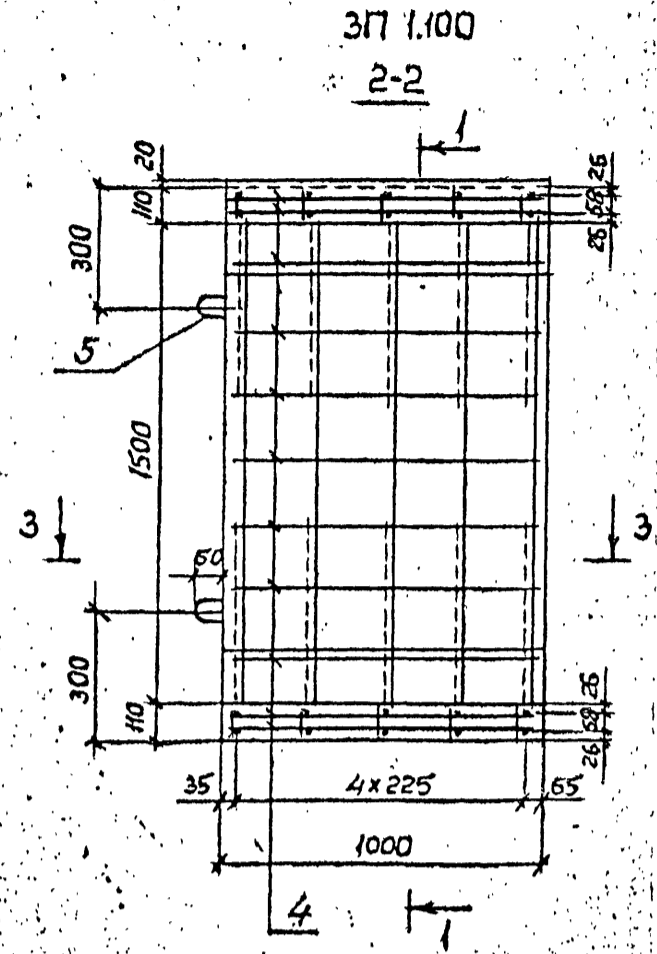
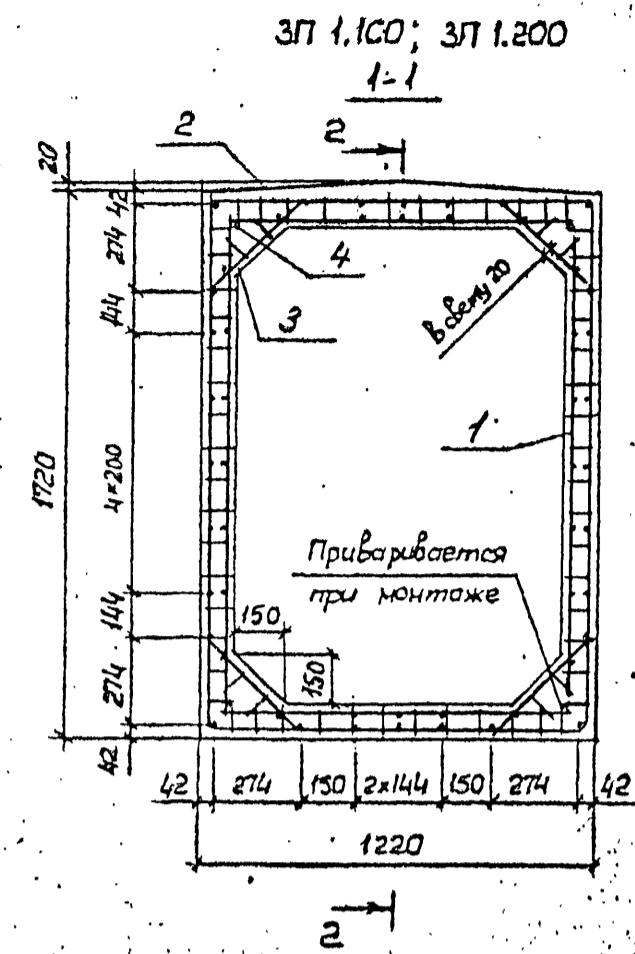


Марка блока	Отверстие трубы, мм	Размеры, мм										Масса блока, т
		l ₀	h ₀	a	b	d	e	f	g	h		
ЗП27	1000	1220	2220	110	110	110	140	140	20	330	300	2,4
ЗП28	1250	1490	2260	130	120	120	150	150	30	350	340	2,9
ЗП29	1500	1740	2800	150	120	120	200	200	30	430	400	3,7
ЗП30	2000	2260	2840	170	130	130	200	200	40	460	430	4,7
ЗП31	2500	2760	2900	200	130	130	200	200	50	490	460	5,8
ЗП32	1000	1220	1720	110	110	110	150	150	20	330	300	2,1
ЗП33	1250	1490	1760	130	120	120	150	150	30	350	340	2,6
ЗП34	1500	1740	2300	150	120	120	200	200	30	430	400	3,4
ЗП35	2000	2260	2340	170	130	130	200	200	40	460	430	4,4
ЗП36	2500	2760	2400	200	130	130	200	200	50	490	460	5,5
ЗП37	3000	3320	2940	220	160	160	250	250	60	590	560	7,5
ЗП38	4000	4360	3060	280	180	180	250	250	70	670	640	9,9

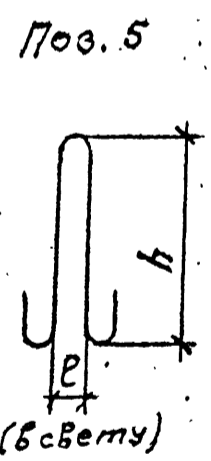
Исполнитель: Подпись и дата / Взам.инв.№ / Согласовано: / Проект / Листов / 1

3.501.1-177.93.1-1-0204
 Звенья ЗП27-ЗП38;
 Опалубочный чертеж.

Исполнитель: Подпись и дата / Взам.инв.№ / Согласовано: / Проект / Листов / 1



Поз.	Наименование	Кол. на блок ЗП		Обозначение документа
		1.100	1.200	
1	Каркас КР 1	10	20	3.501.1-177.93.1-1-06
2	Каркас КР 2	10	20	-07
3	Каркас КР 54	20	40	-38
4	Ф8 А-1; R=950; 0,38 кг	56		без черт.
			56	без черт.
5	Ф10 А-1; R=830; 0,51 кг	4		без черт.
			4	без черт.
	Бетон В30, м³	266,32		
	Масса блока, т	1,7	3,4	

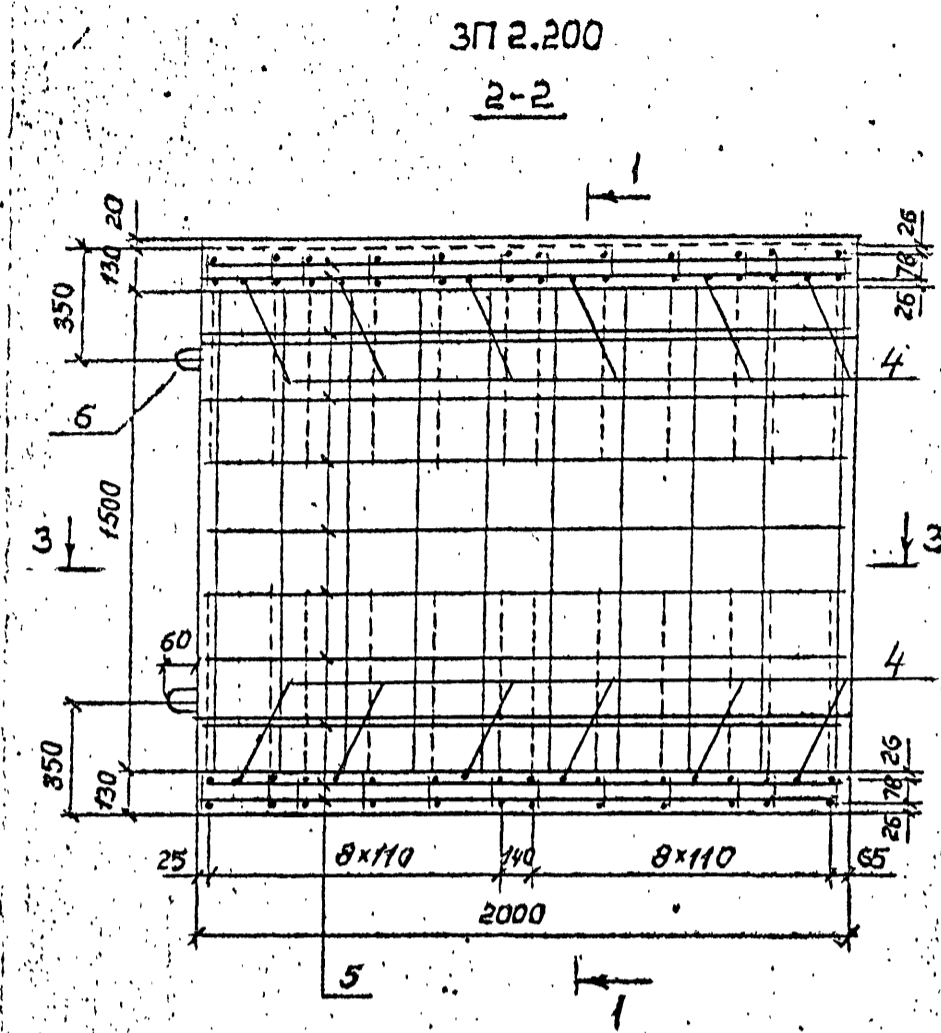
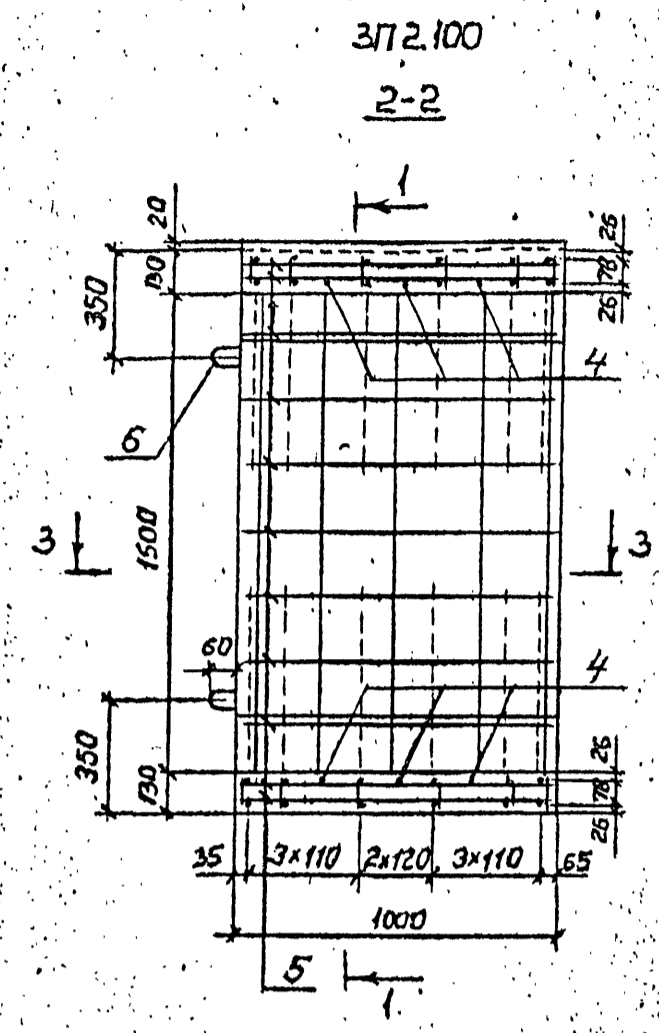
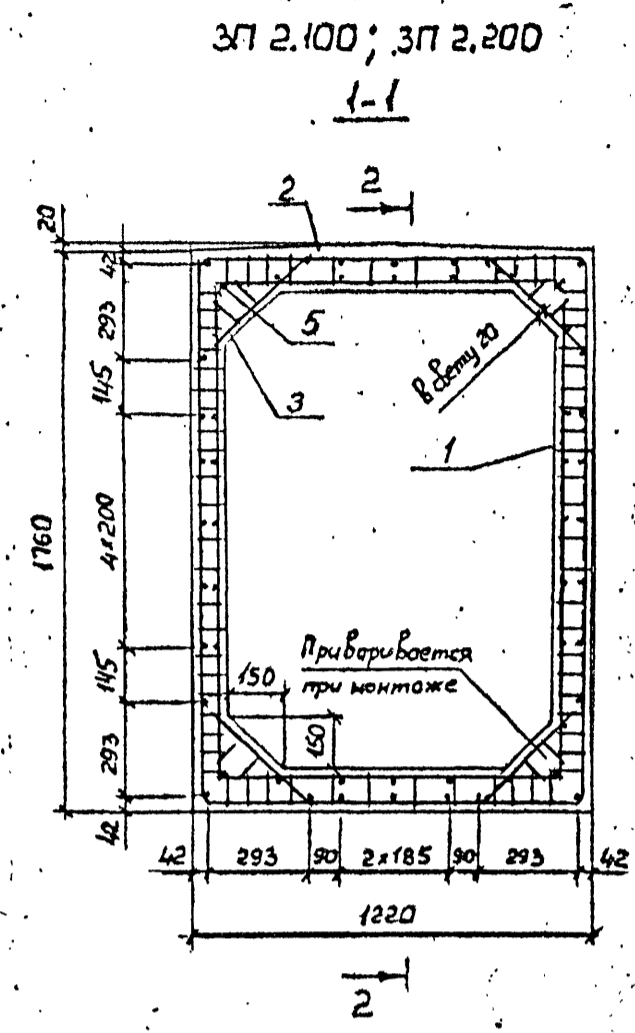


Марка блока	Размеры, мм	
	h	e
ЗП 1.100	310	60
ЗП 1.200	410	60

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86БМ.

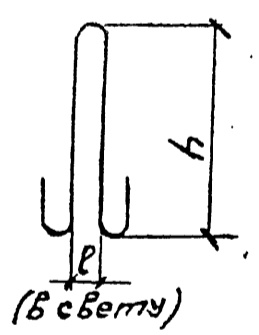
Исполнит	Коев В.	Конт.	
Проверил	Чупарнова	Инж.	
Нач.пр.гр.	Чупарнова	Инж.	
Инж.пр.	Коев В.	Инж.	12.93
Нач.отд.	Траченко	Инж.	
Инж.пр.	Миронова	Инж.	

3.501.1-177.93.1-1-03		
Звено ЗП 1.100; ЗП 1.200.		
Стадия	Лист	Листов
Р	7	7
АО "ТРАНСМОСТ"		

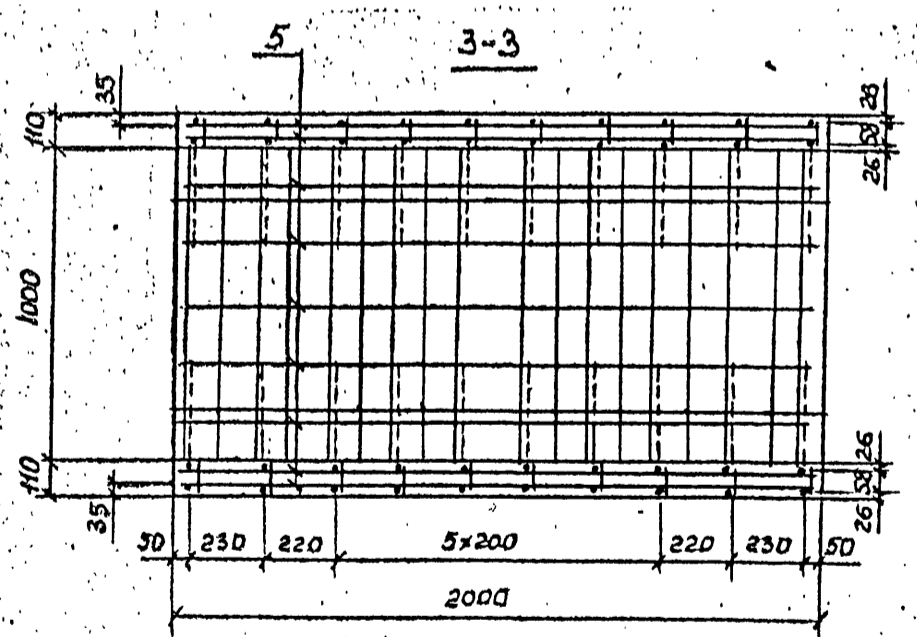
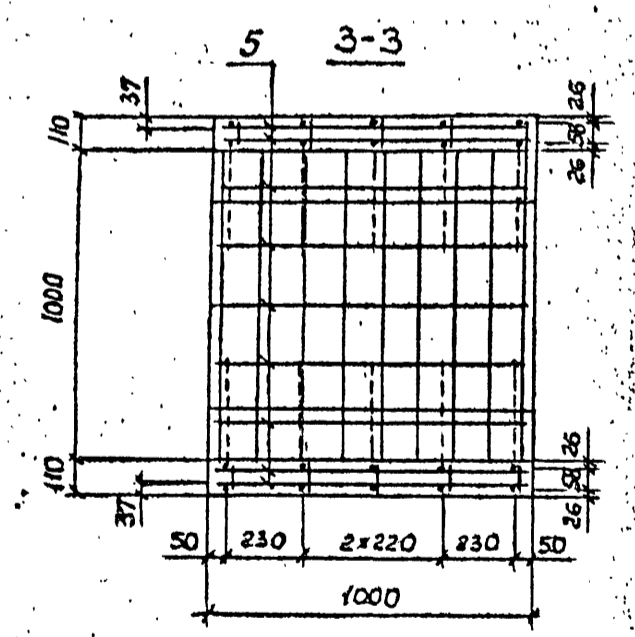


Поз.	Наименование	Кол. на блок ЗП		Обозначение документа
		2.100	2.200	
1	Каркас КР 3	10	20	3.501.1-177.93.1-1-06
2	Каркас КР 4	12	24	-07
3	Каркас КР 55	20	40	-38
4	Ф10А-III; R=1130; 0,70 кг	6	12	Без черт.
5	Ф8А-I; R=960; 0,38 кг	56	56	Без черт.
				R=1960; 0,77 кг
6	Ф10А-I; R=830; 0,51 кг	4	4	Без черт.
				Ф14А-I; R=1110; 1,34 кг
Бетон В 30, м³		0,70	1,40	
Масса блока, т		1,8	3,6	

Поз. 6



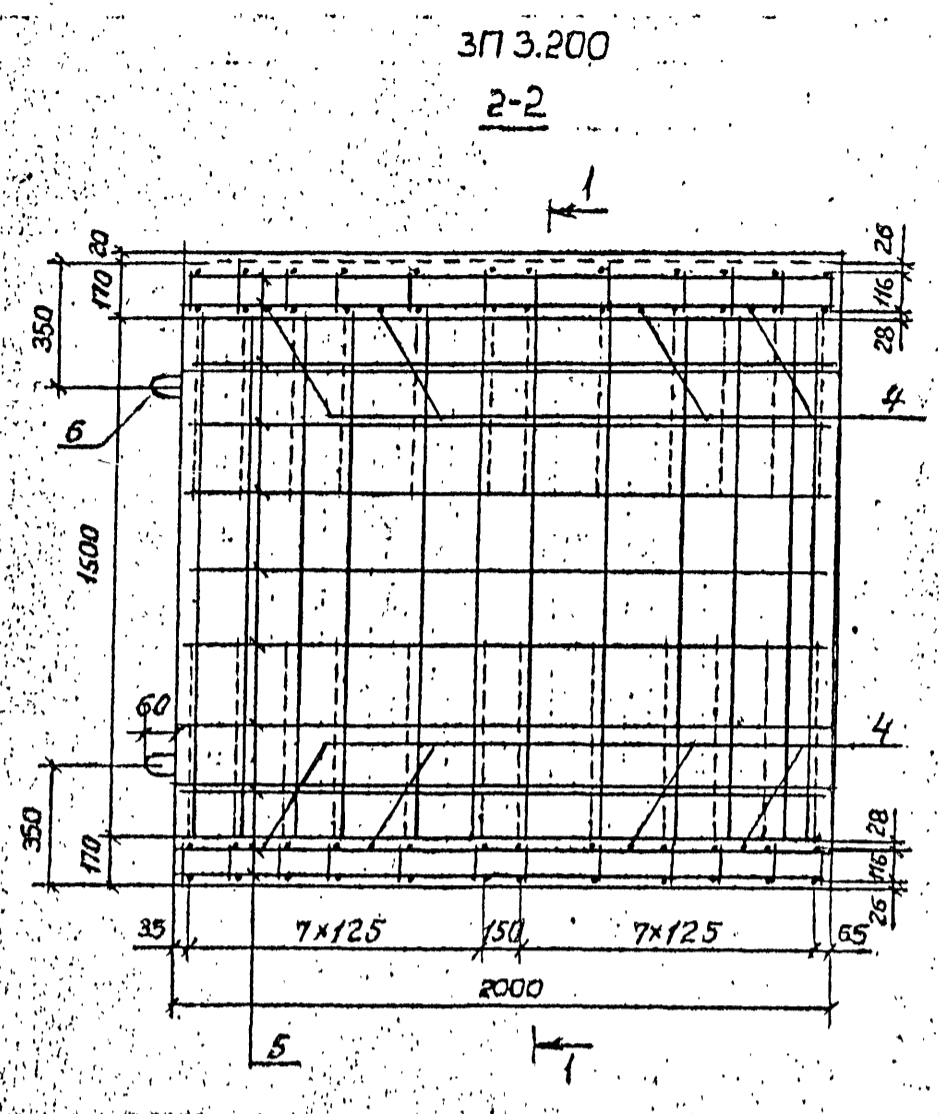
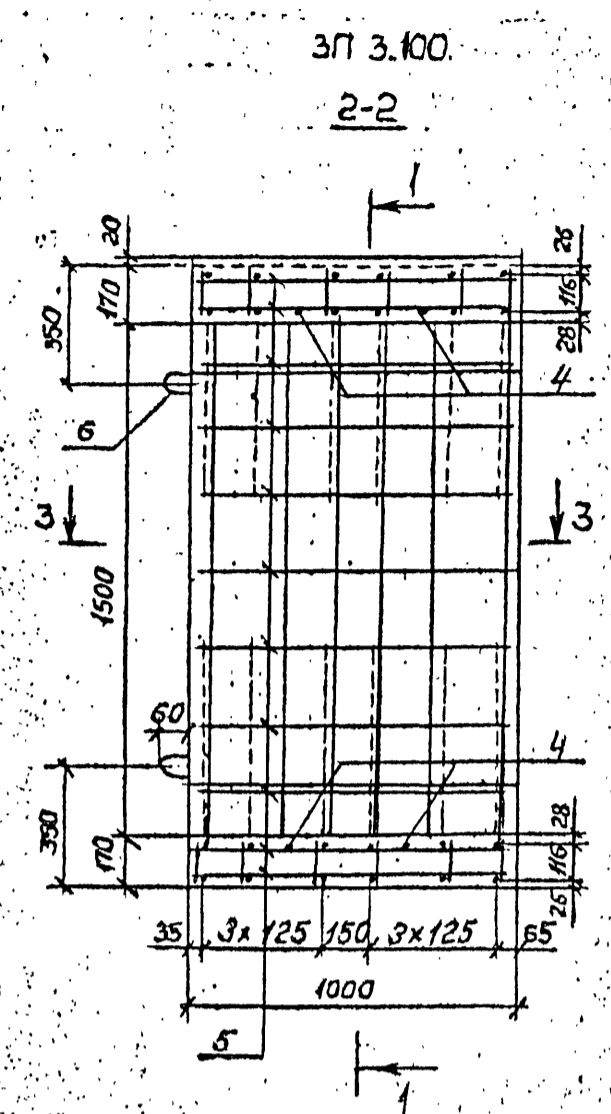
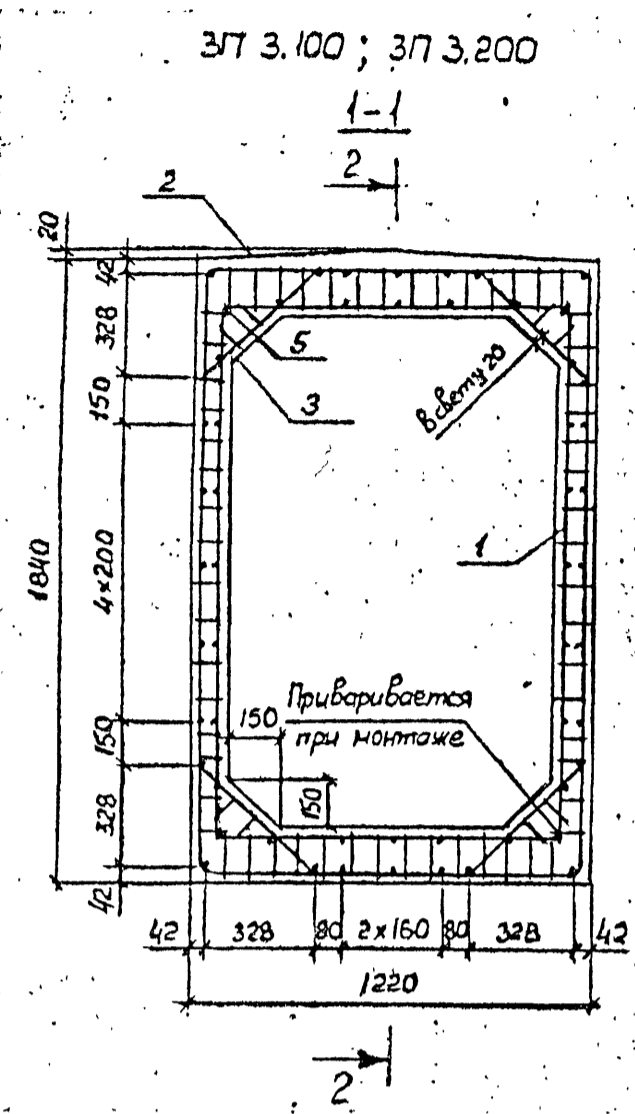
Марка блока	Размеры, мм	
	h	e
ЗП 2.100	310	60
ЗП 2.200	410	60



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200-F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, владкая из горячекатаной, затеробистой, стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

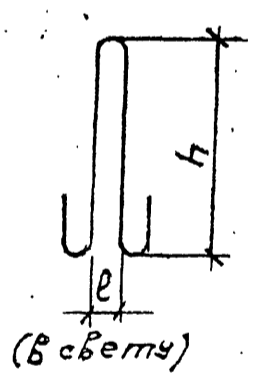
Условное обозначение: ЗП 2.100; ЗП 2.200

Успалнил	Косен В.	Косен	3.501.1-177.93.1-1-04	Стандия	Лист	Листов
Проверил	Чупарнова	Чупарнова				
Рук.проект	Чупарнова	Чупарнова				
Диз.пр.	Косен В.	Косен				
Нач.отд.	Ткаченко	Ткаченко	Звено ЗП 2.100; ЗП 2.200.	Р		1
Нач.отд.	Миронова	Миронова		АО "ТРАНСМОСТ"		

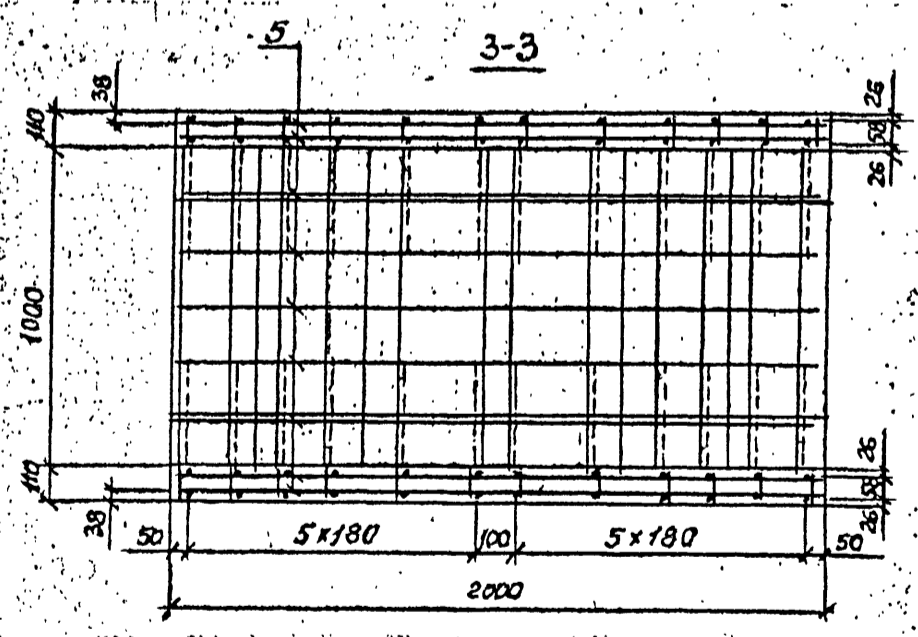
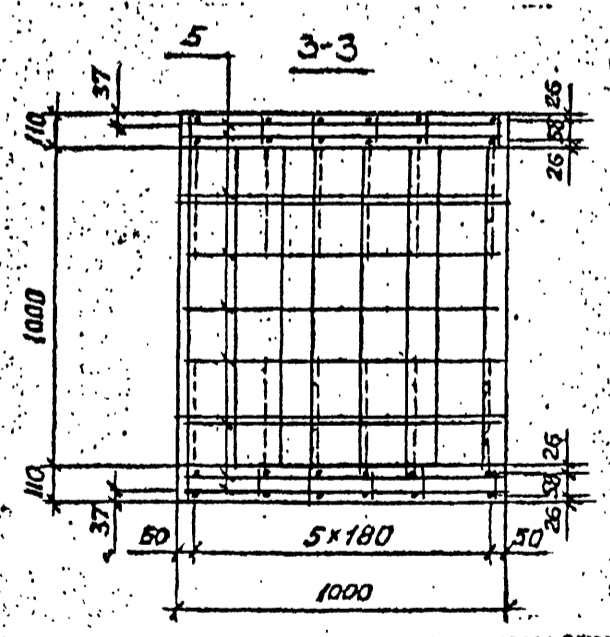


Поз.	Наименование	Кол. на блок ЗП		Обозначение документа
		3,100	3,200	
1	Каркас КР 5	12	24	3.501.1-177.93.1-1-05
2	Каркас КР 6	12	24	-07
3	Каркас КР 55	20	40	-38
4	φ14 А-III, R=1130, 1,37 кг	4	8	Без черт.
5	φ8 А-I, R=950, 0,38 кг	55		Без черт.
	R=1950, 0,77 кг	55		Без черт.
6	φ10 А-I, R=830, 0,51 кг	4		Без черт.
	φ14 А-I, R=1110, 1,34 кг	4		Без черт.
	Бетон В30, м ³	0,80	1,50	
	Масса блока, т	2,0	4,0	

Поз. 6

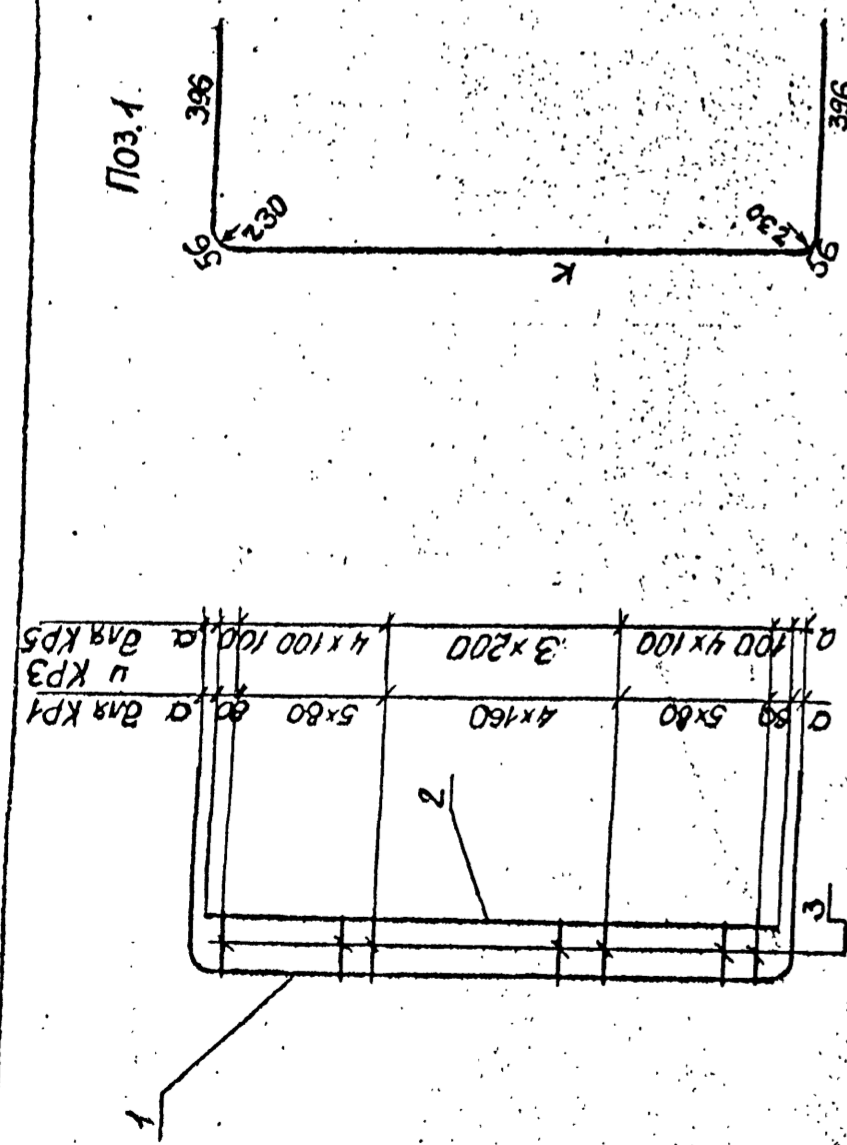


Марка блока	Размеры, мм	
	h	e
ЗП 3.100	310	60
ЗП 3.200	410	60



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 65ВМ

Исполнит	Косен В.	Косен В.		3.501.1-177.93.1-1-05
Проверил	Чупарнова	Чупарнова		
Нач.пр.ер	Чупарнова	Чупарнова		Звено 3ПЗ.100; 3ПЗ.200
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.	12.93	
Нач.отд.	Ткаченко	Ткаченко		Стация
				Лист
				Листов
				АО "ТРАНСМОСТ"



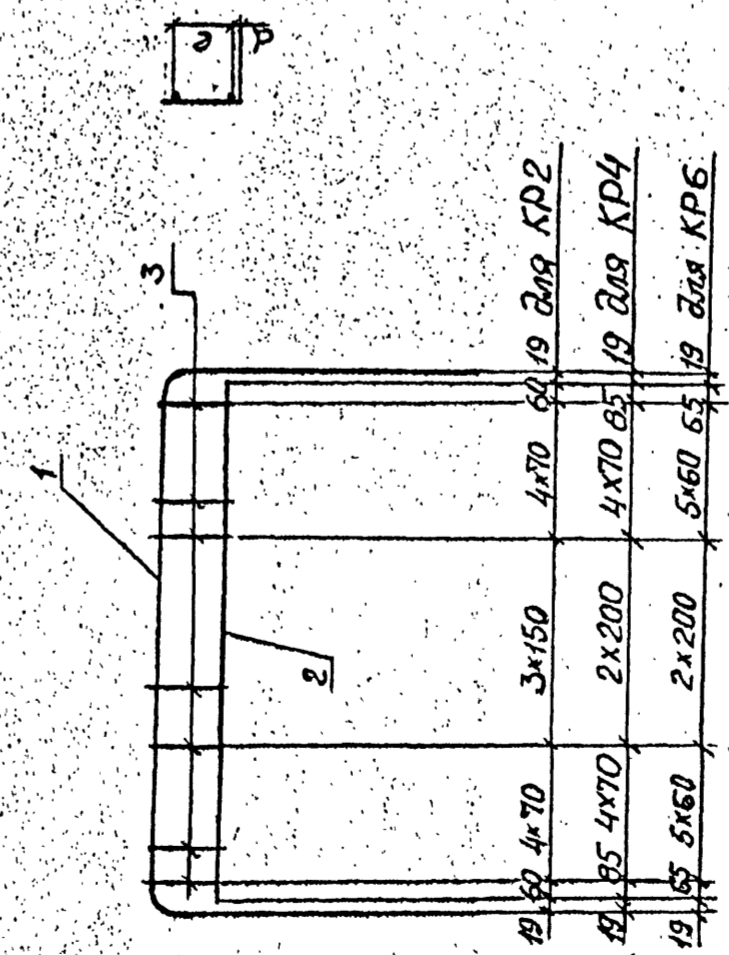
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	∅10 А-III; ℓ=2500	1	1,54	2,83
	2	∅10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	∅6 А-I; ℓ=98	15	0,02	
КР3	1	∅10 А-III; ℓ=2540	1	1,57	2,86
	2	∅10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	∅6 А-I; ℓ=98	15	0,02	
КР5	1	∅10 А-III; ℓ=2620	1	1,62	3,33
	2	∅10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	∅10 А-I; ℓ=98	12	0,06	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического чеканной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм	
	d	k
КР1	34	1596
КР3	54	1636
КР5	94	1716

Исполнил	Косен В.	3.501.1-177.93.1-1-06
Проверил	Чупарова	
Начальник	Чупарова	
Главный	Косен В.	
Инженер	Ладченко	
Инж.пр.	Муромова	Каркас арматурный КР1; КР3; КР5
		Стандарт
		Р
		Лист
		1
		АО "ТРАНСКОСТ"

Имя, Подпись и дата, Возм. №



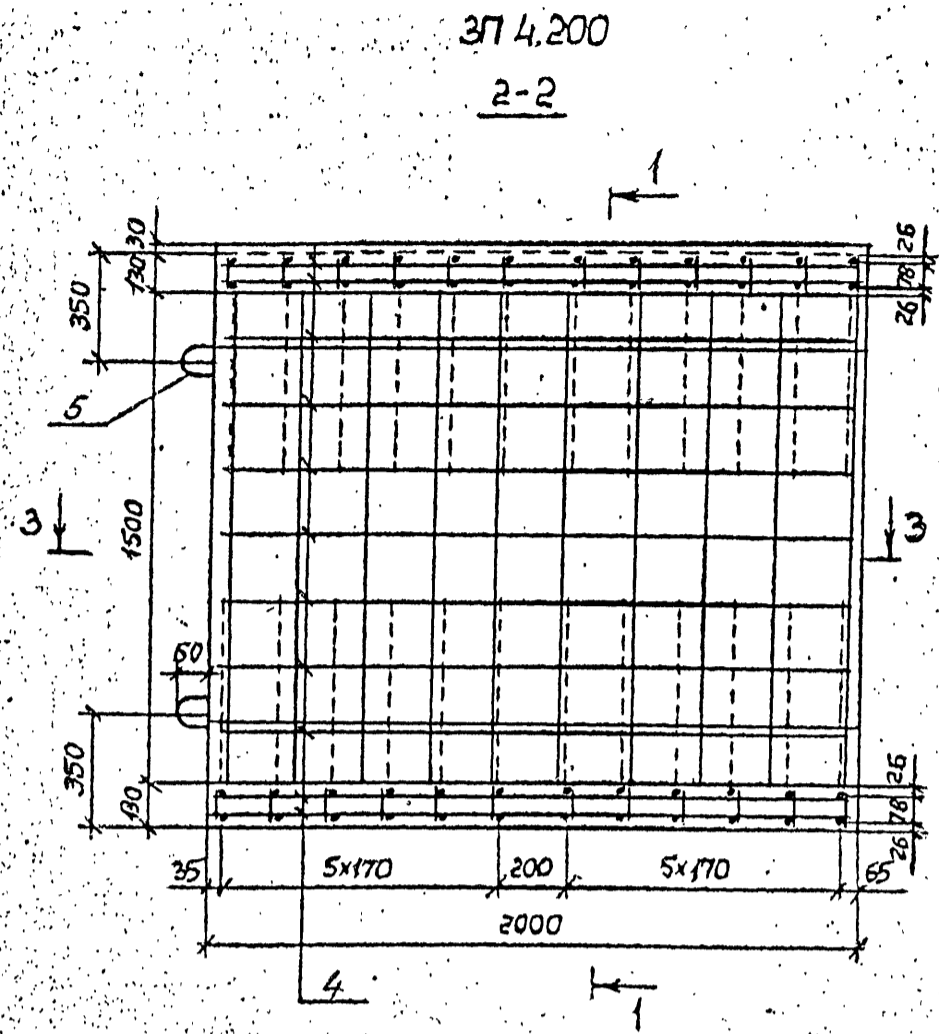
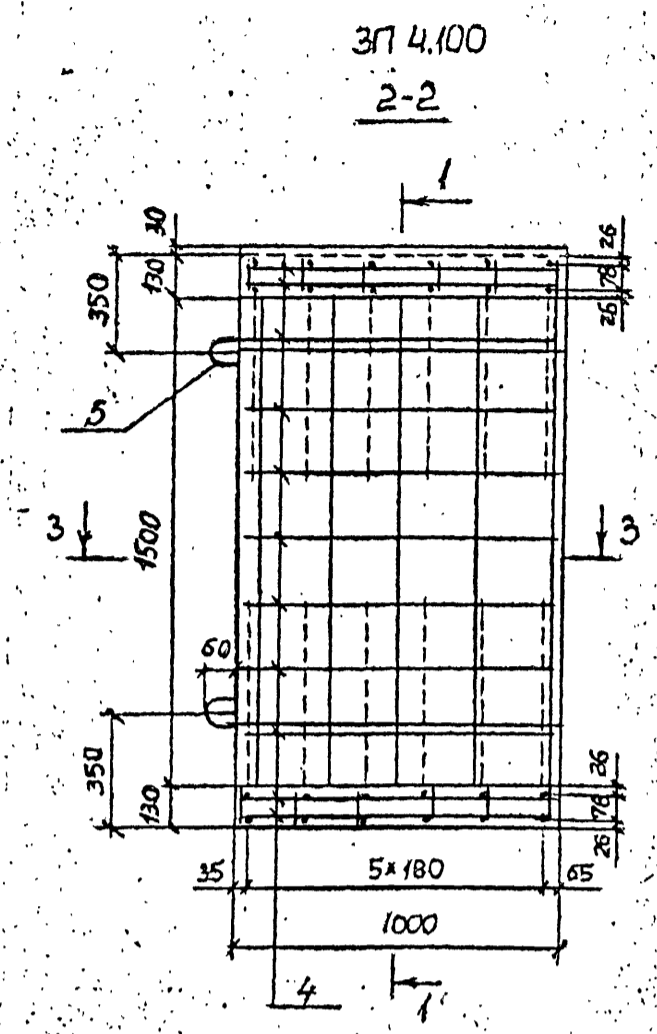
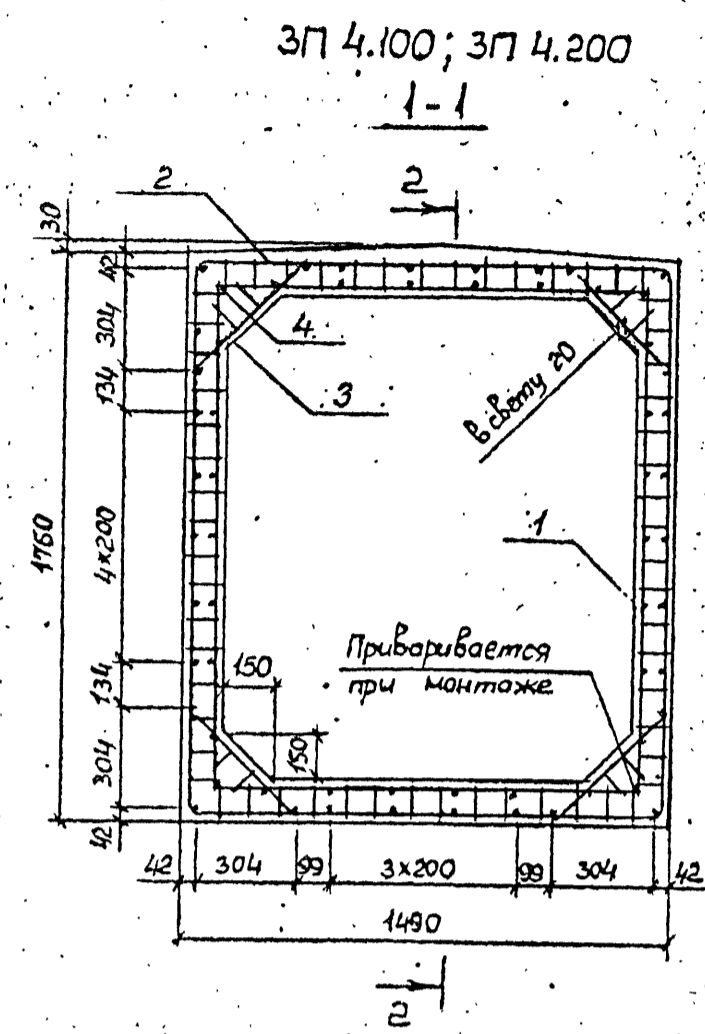
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР2	1	∅10 А-III; ℓ=2470	1	1,52	2,94
	2	∅10 А-III; ℓ=1130	1	0,70	
	3	∅10 А-I; ℓ=98	12	0,06	
КР4	1	∅10 А-III; ℓ=2510	1	1,55	3,02
	2	∅10 А-III; ℓ=1130	1	0,70	
	3	∅10 А-I; ℓ=118	11	0,07	
КР6	1	∅10 А-III; ℓ=2590	1	1,60	4,27
	2	∅14 А-III; ℓ=1130	1	1,37	
	3	∅10 А-I; ℓ=156	13	0,10	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического чеканной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

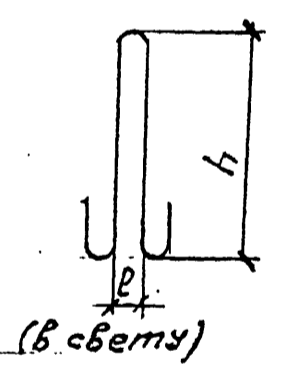
Марка каркаса	Размеры, мм		
	d	e	f
КР2	20	56	631
КР4	20	78	651
КР6	20	116	691

Исполнил	Косен В.	3.501.1-177.93.1-1-07
Проверил	Чупарова	
Начальник	Чупарова	
Главный	Косен В.	
Инженер	Точенко	
Инж.пр.	Муромова	Каркас арматурный КР2; КР4; КР6
		Стандарт
		Р
		Лист
		1
		АО "ТРАНСКОСТ"

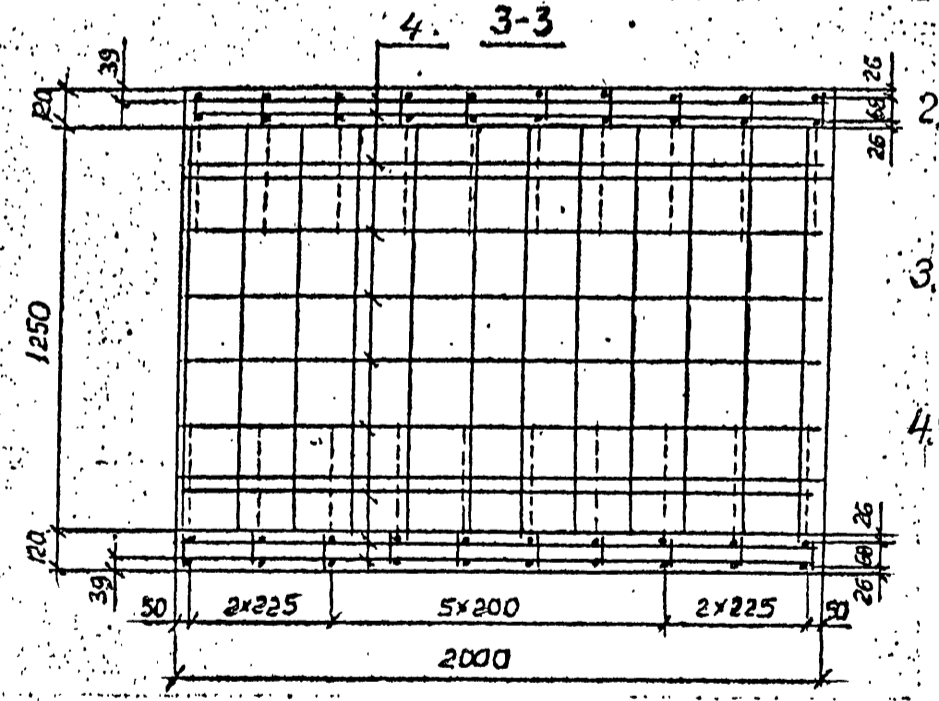
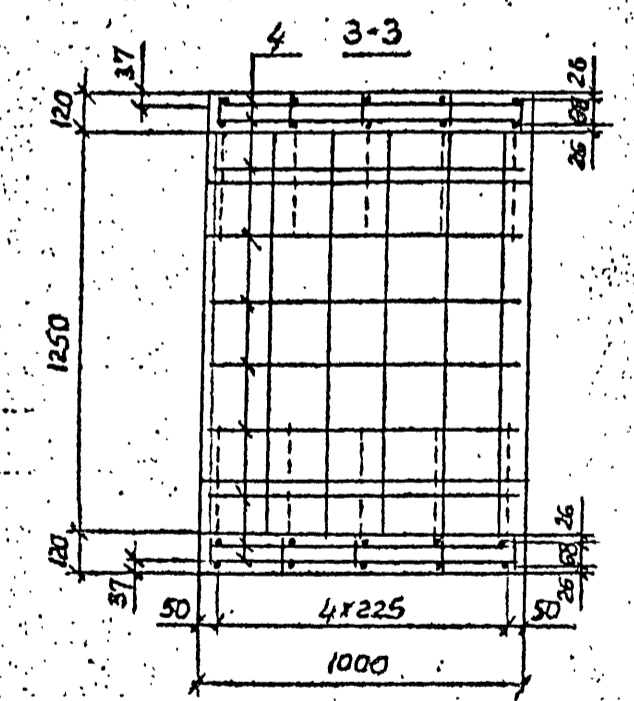
Имя, Подпись и дата, Возм. №



Поз. 5



Марка Блока	Размеры, мм	
	h	p
ЗП 4.100	310	60
ЗП 4.200	410	60

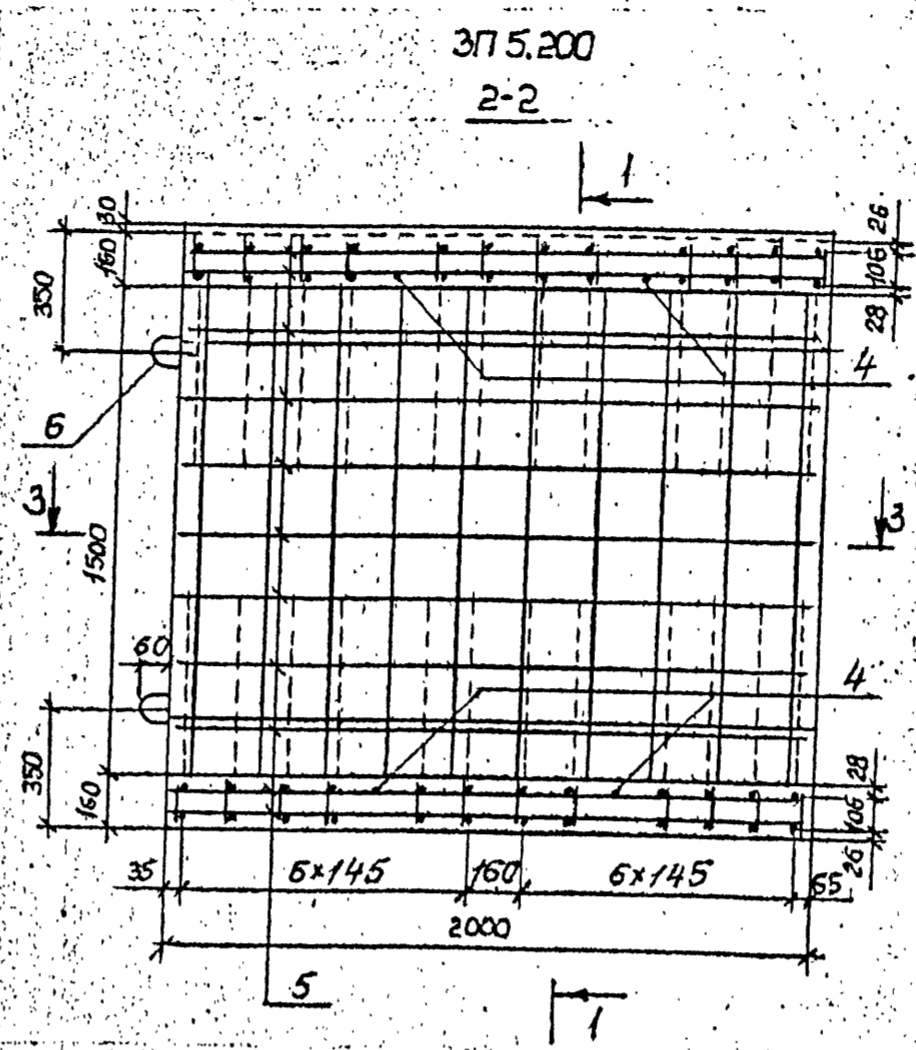
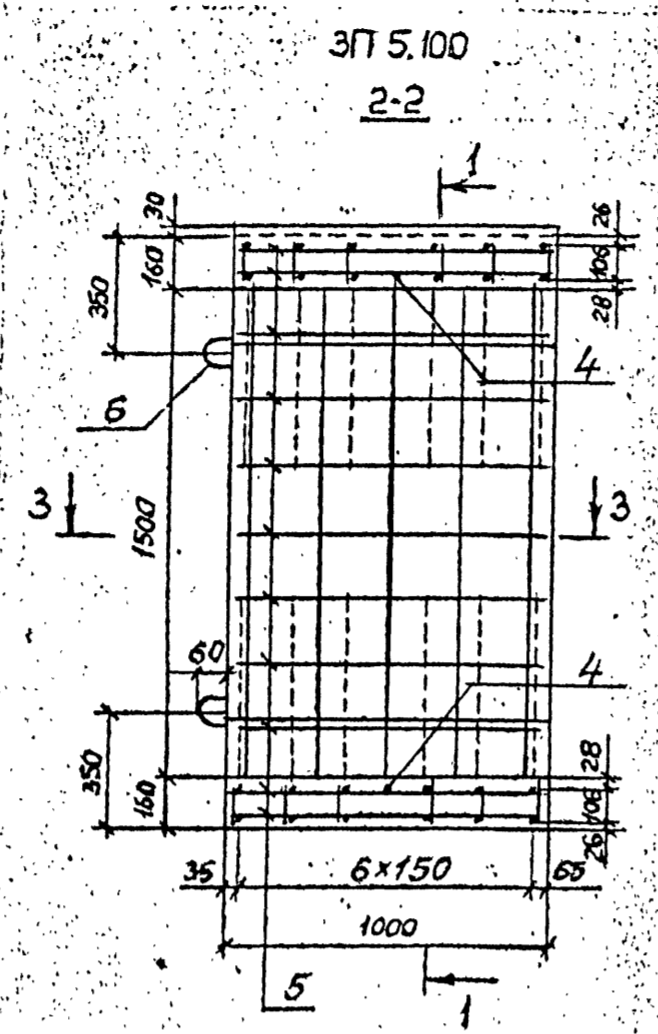
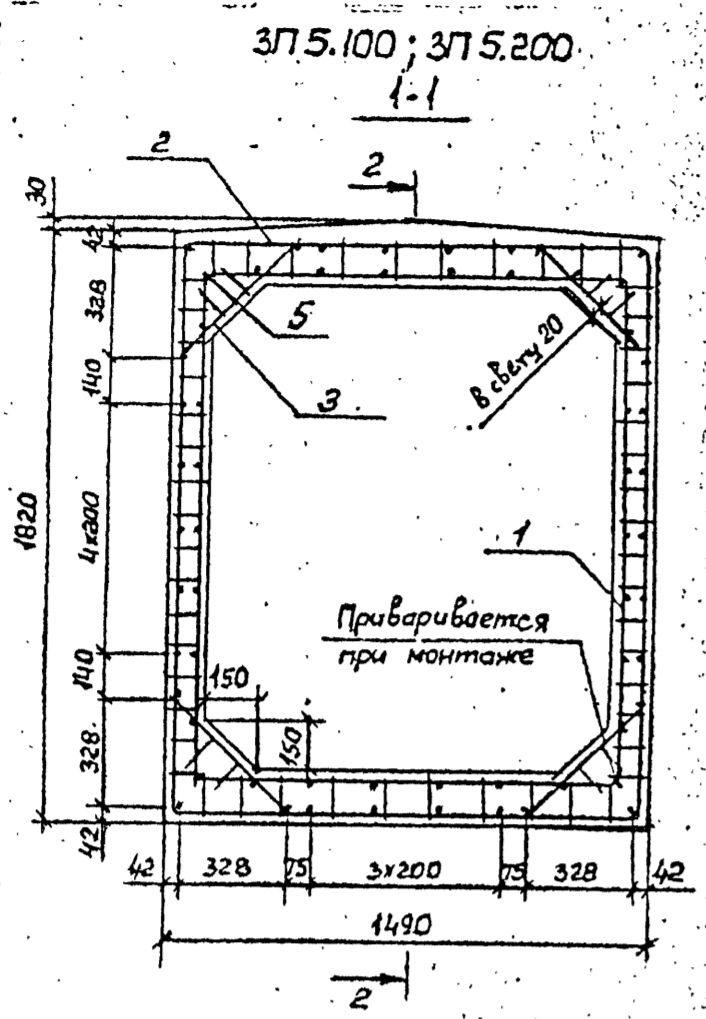


Поз.	Наименование	Кол. на блок ЗП		Обозначение документа
		4.100	4.200	
1	Каркас КР 7	10	20	3.501.1-177.93.1-11
2	Каркас КР 8	12	24	-12
3	Каркас КР 57	20	40	-38
4	ФВ А-1; R=960; 0,39кг	60		без черт.
	R=1960; 0,77кг	60		без черт.
5	Ф10 А-1; R=830; 0,51кг	4		без черт.
	Ф14 А-1; R=1110; 1,34кг	4		без черт.
	Бетон 830, м³	0,61	1,60	
	Масса блока, т	20	40	

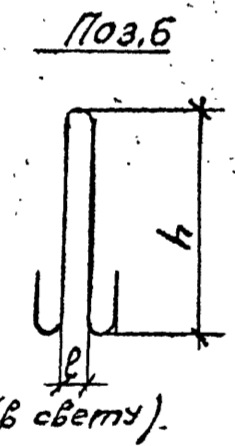
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Составлено: [Имя] / Проверено: [Имя] / Утверждено: [Имя] / Дата: [Дата]

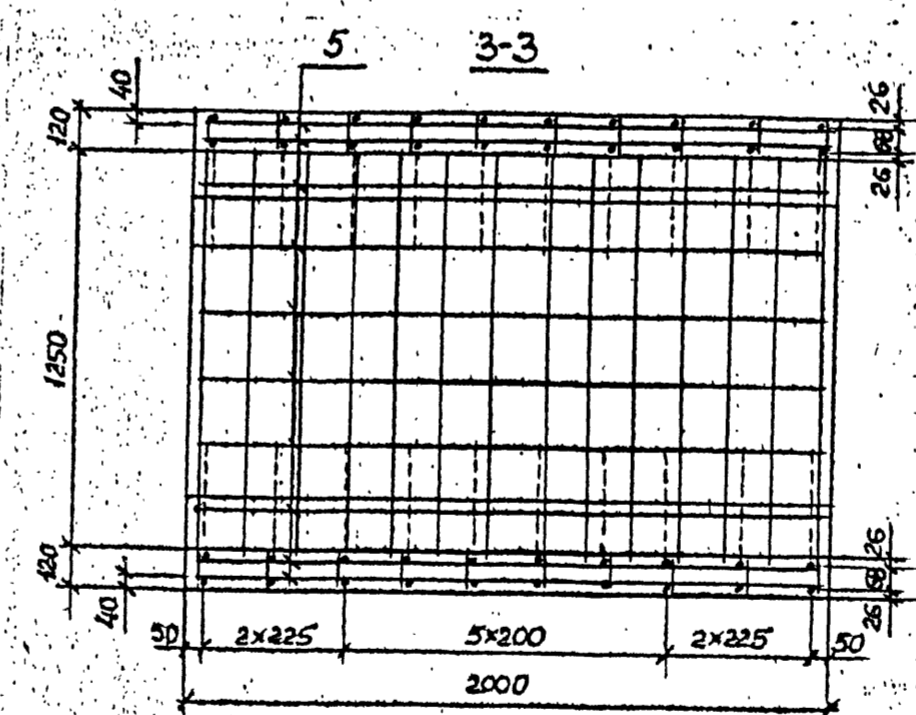
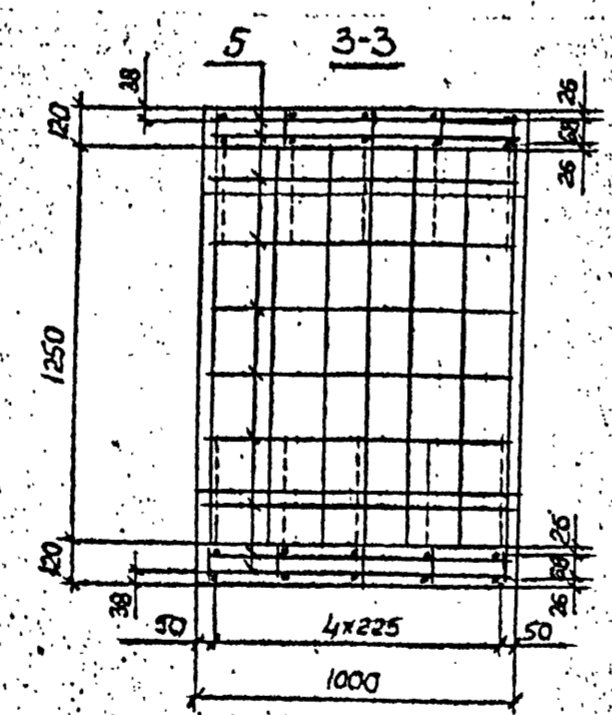
Исполнил	Кочев В.	Кочев	3.501.1-177.93.1-1-08.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Чупарнова			Р	1	1
Нач.пр.гр.	Чупарнова			Звено ЗП 4.100; ЗП 4.200.	АО "ТРАНСМОСТ"	
Инж.пр.	Кочев В.	12.93				
Инж.пр.	Ткаченко					
Инж.пр.	Миронова					



Поз.	Наименование	Кол. на блок 3П		Обозначение документа
		5,100	5,200	
1	Каркас КР9	10	20	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР10	12	24	-12
3	Каркас КР58	20	40	-38
4	φ14А-III; R=1380; 1,67кг	2	4	без черт.
5	φ8А-I; R=960; 0,38кг	60		без черт.
	R=1960; 0,77кг	60		без черт.
6	φ12А-I; R=950; 0,84кг	4		без черт.
	φ16А-I; R=1230; 1,94кг	4		без черт.
	Бетон В30, м³	2,31	4,62	
	Масса блока, т	5,6	11,2	



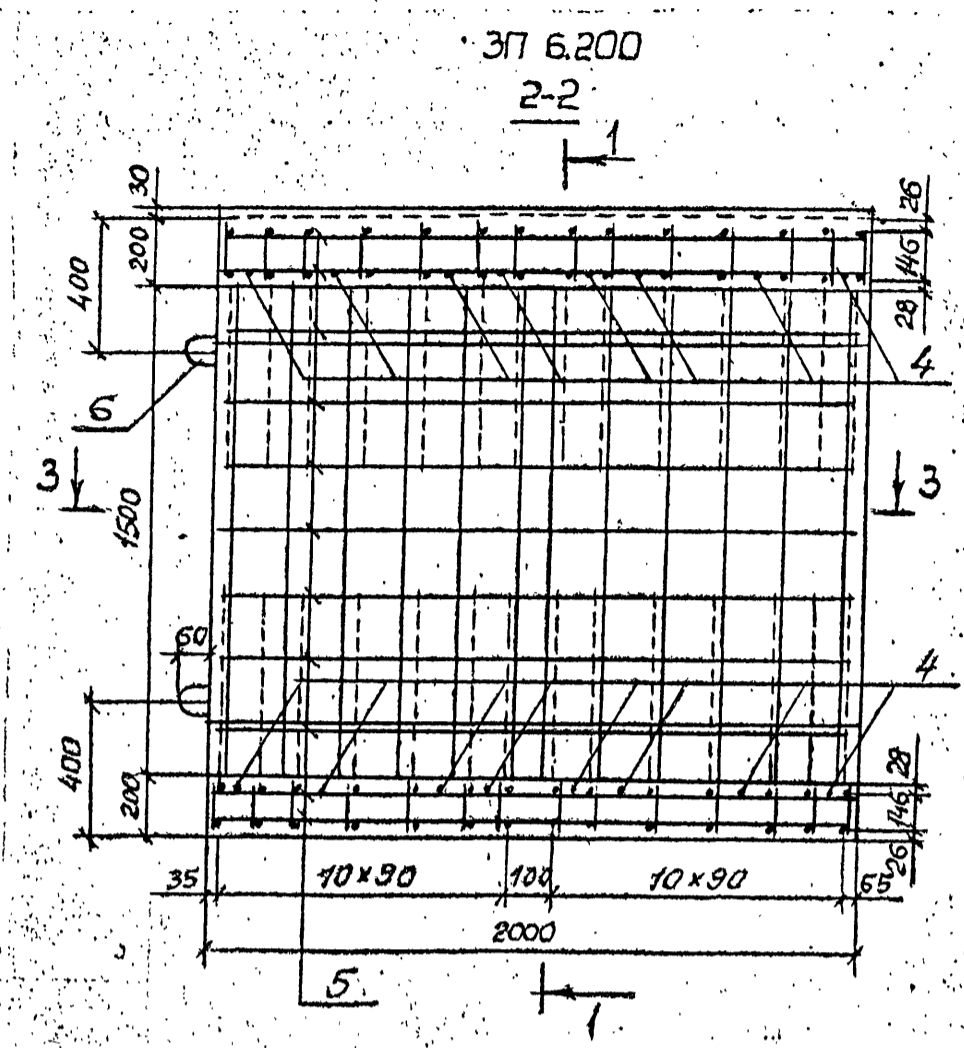
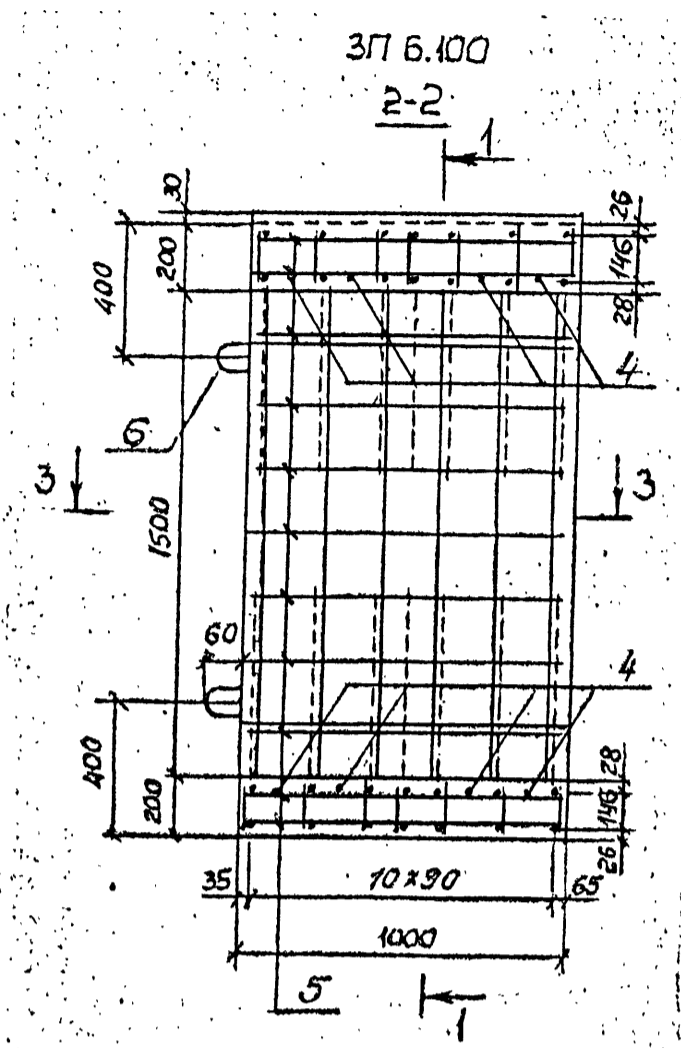
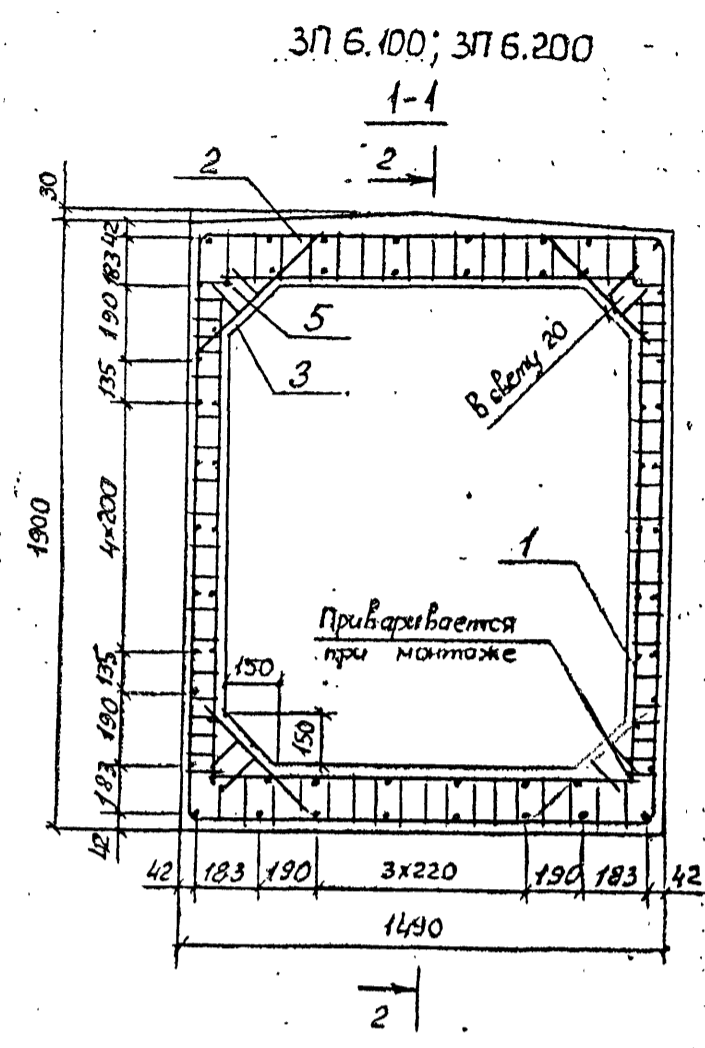
Марка блока	Размеры, мм	
	h	e
3П5.100	350	60
3П5.200	450	60



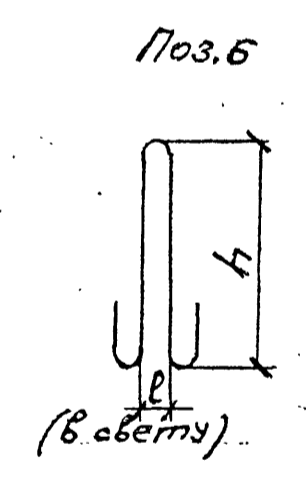
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Разработано: [Signature]
 Проверено: [Signature]
 Подпись и дата: [Signature] [Date]

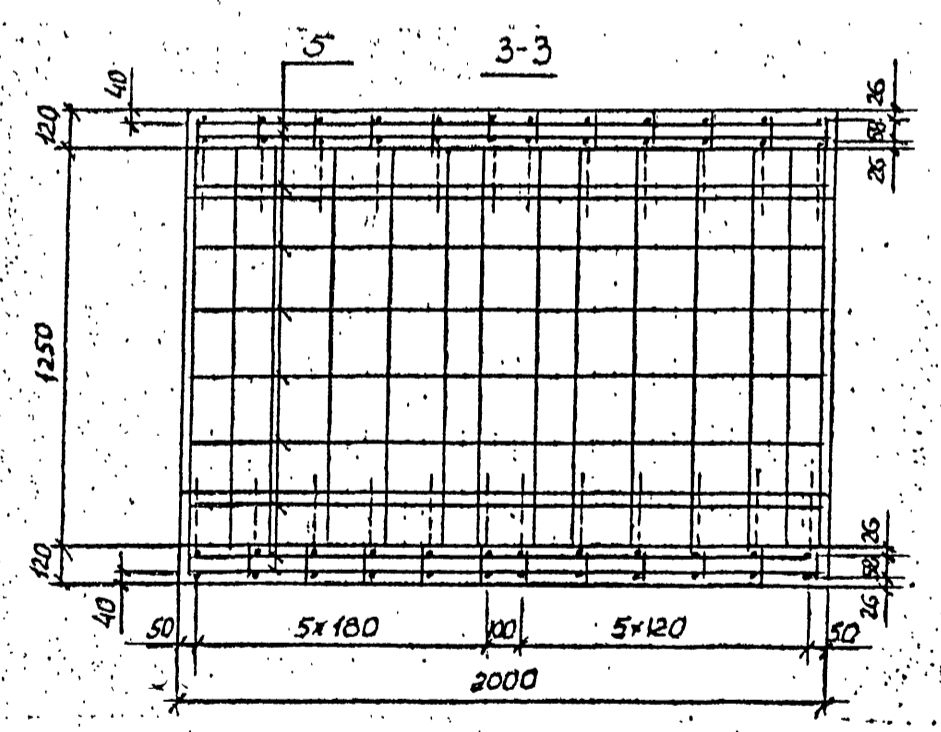
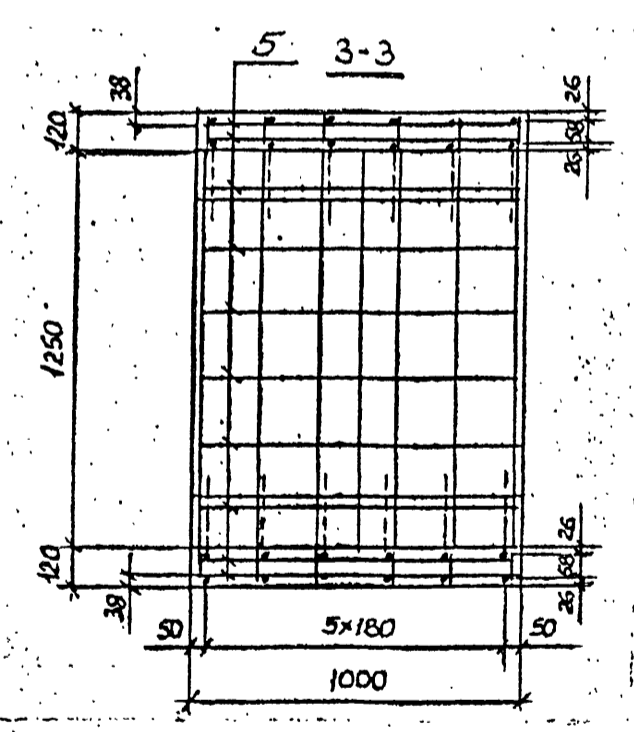
Исполнил	Косен В.	Косен	3.501.1-177.93.1-1-09	Стация	Лист	Листов
Проверил	Чупарнова	[Signature]				
Нач.пр.р	Чупарнова	[Signature]				
И.и.ж.лр	Косен В.	[Signature] 12.93				
Нач.отд.	Ткаченко	[Signature]	Звено 3П5.100; 3П5.200.	Р	Т	АО "ТРАНСМОСТ"
И.и.ж.лр.	Миронова	[Signature]				



Поз.	Наименование	Кол. на блок ЗП		Обозначение документа
		6.100	6.200	
1	Каркас КР11	12	24	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР12	14	28	-12
3	Каркас КР59	20	40	-38
4	φ14 А-III; L=1380; 1,67кг	8	16	Без черт.
5	φ8 А-I; L=950; 0,38кг	64		Без черт.
	L=1960; 0,77кг	64		Без черт.
6	φ12 А-I; L=950; 0,84кг	4		Без черт.
	φ16 А-I; L=1230; 1,94кг	4		Без черт.
	Бетон В30; м³	102	204	
	Масса блока, т	2,6	5,2	

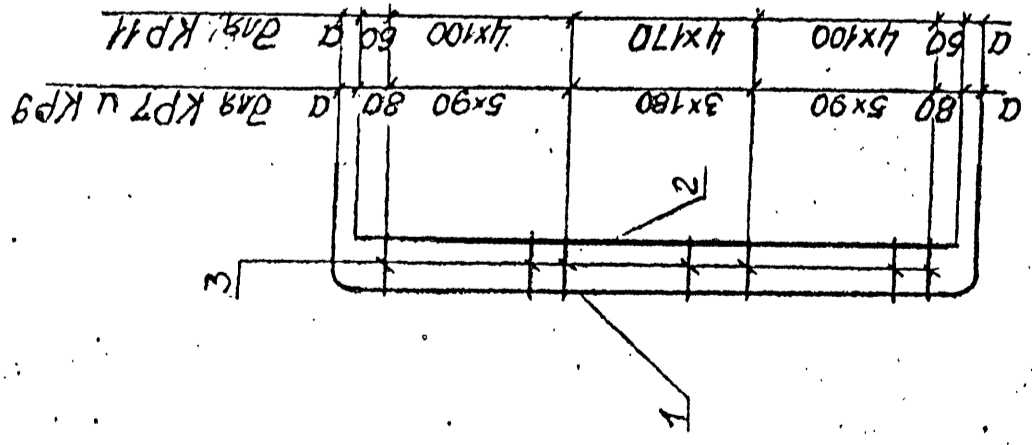


Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
ЗП 6.100	350	60
ЗП 6.200	450	60



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 8781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ

Исполнил	Коев В.	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-10		
Проверил	Чупарнова	Конт.				
Нач.пр.гр.	Чупарнова	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-10		
Диз.пр.	Коев В.	Конт.	12.33			
Нач.отд.	Ткаченко	Конт.		Звено ЗП 6.100; ЗП 6.200		
И.контр.	Миронова	Конт.				
				Стация	Лист	Листов
				Р	1	1
				АО "ТРАНСМОСТ"		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР7	1	Ø10 А-III; ℓ=2350	1	1,45	272
	2	Ø10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	Ø6 А-I; ℓ=108	14	0,02	
КР9	1	Ø10 А-III; ℓ=2410	1	1,49	276
	2	Ø10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	Ø6 А-I; ℓ=108	14	0,02	
КР11	1	Ø10 А-III; ℓ=2490	1	1,54	3,44
	2	Ø10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	Ø10 А-I; ℓ=108	13	0,07	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 перлитического профиля из горяче-катаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Марка каркаса	Размеры, мм	
	а	к
КР7	54	1636
КР9	84	1696
КР11	124	1776

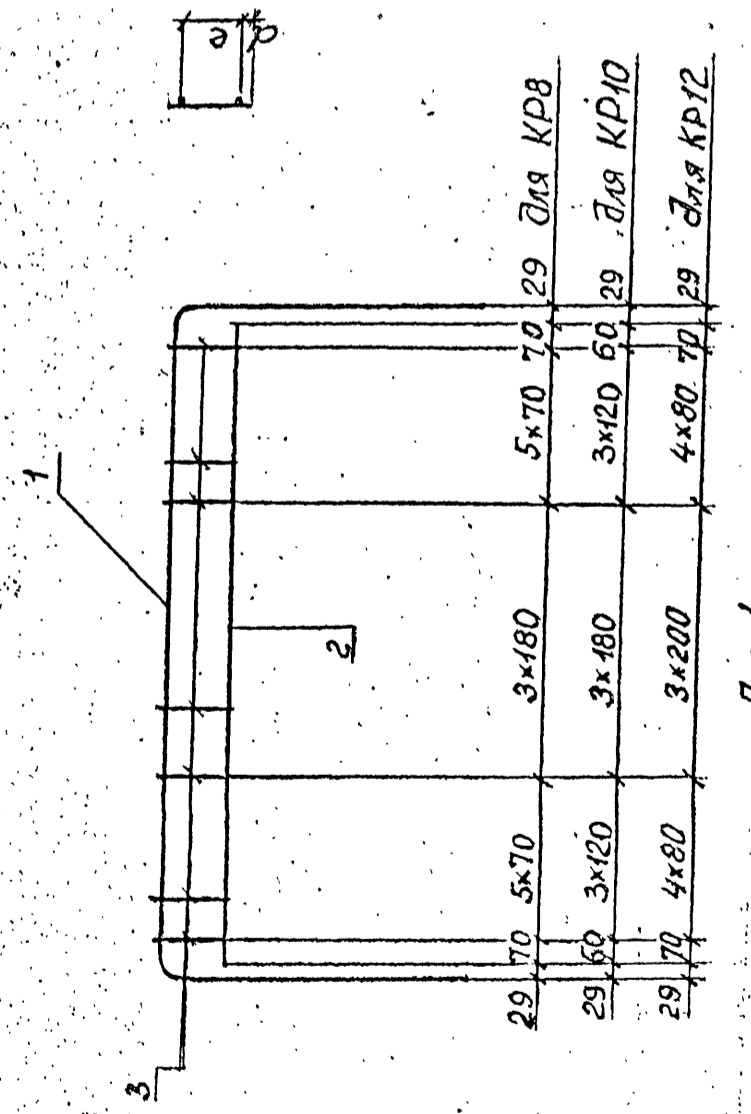
Удильни	Коен В	Кост	
Проверил	Чупарнова	Б.Б.	
Нач.проект	Чупарнова	Б.Б.	
Лиц.проект	Коен Б.	12.93	
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова	с.б.	

3.501.1-177.93.1-1-11

Каркас арматурный КР7; КР9; КР11

Станд.лист Листов 1

АО "ТРАНСЮСТ"



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР8	1	Ø10 А-III; ℓ=2800	1	1,73	3,56
	2	Ø10 А-III; ℓ=1380	1	0,85	
	3	Ø10 А-I; ℓ=118	14	0,07	
КР10	1	Ø10 А-III; ℓ=2860	1	1,76	4,33
	2	Ø14 А-III; ℓ=1380	1	1,67	
	3	Ø10 А-I; ℓ=146	10	0,09	
КР12	1	Ø10 А-III; ℓ=2940	1	1,81	4,80
	2	Ø14 А-III; ℓ=1380	1	1,67	
	3	Ø10 А-I; ℓ=186	12	0,11	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 перлитического профиля из горяче-катаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Марка каркаса	Размеры, мм		
	е	f	d
КР8	78	661	20
КР10	106	694	20
КР12	146	731	20

Удильни	Коен В	Кост	
Проверил	Чупарнова	Б.Б.	
Нач.проект	Чупарнова	Б.Б.	
Лиц.проект	Коен Б.	12.93	
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова	с.б.	

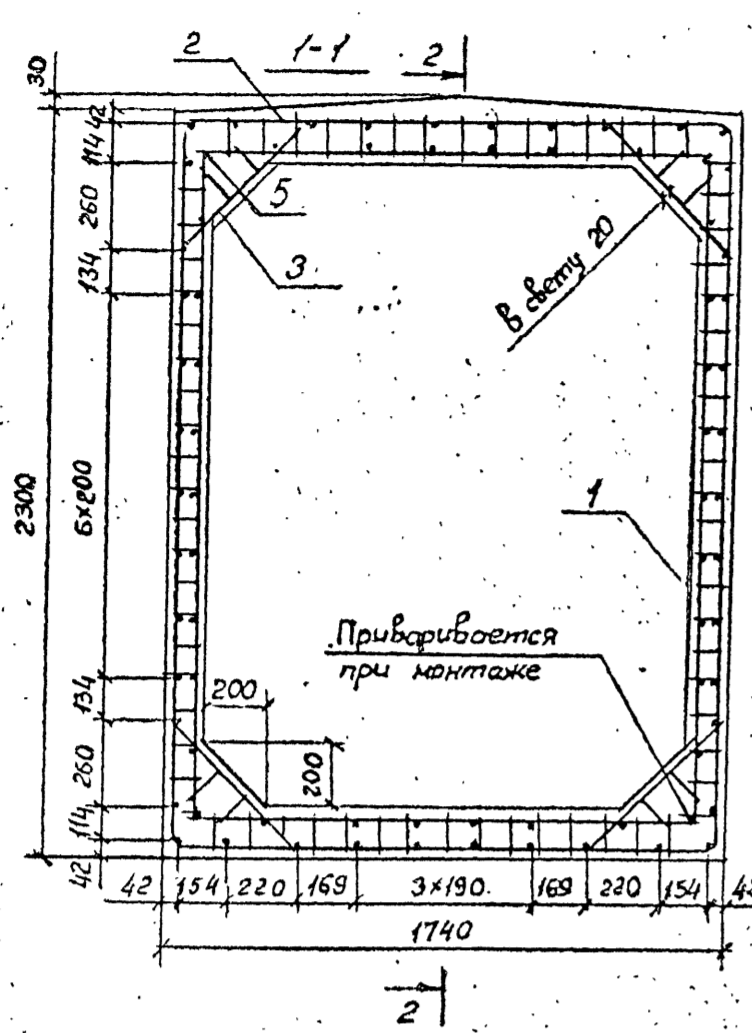
3.501.1-177.93.1-1-12

Каркас арматурный КР8; КР10; КР12

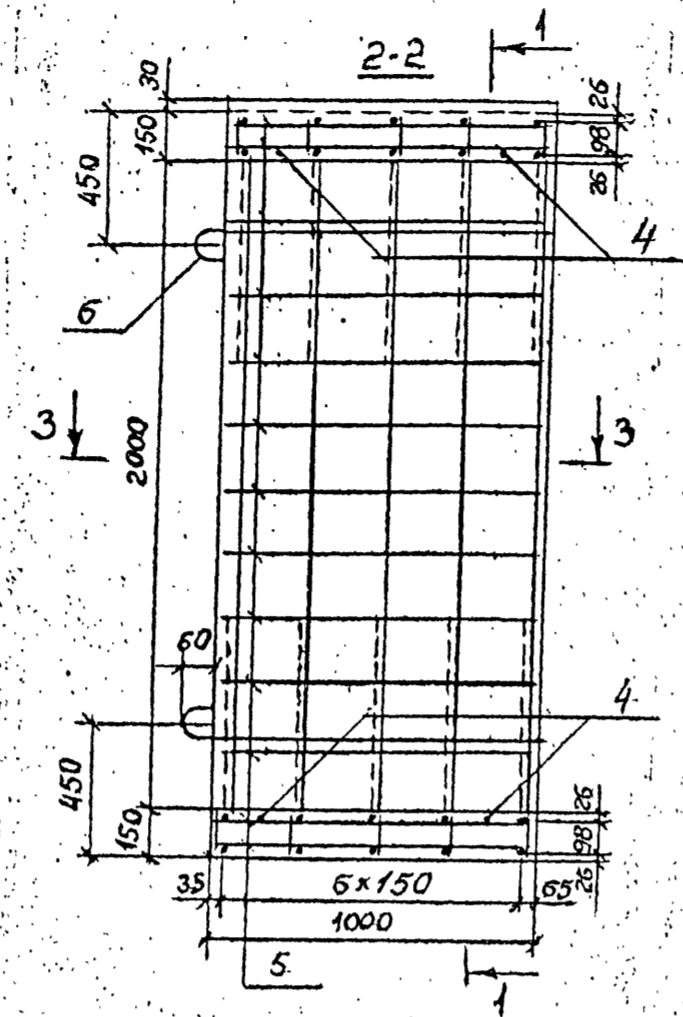
Станд.лист Листов 1

АО "ТРАНСЮСТ"

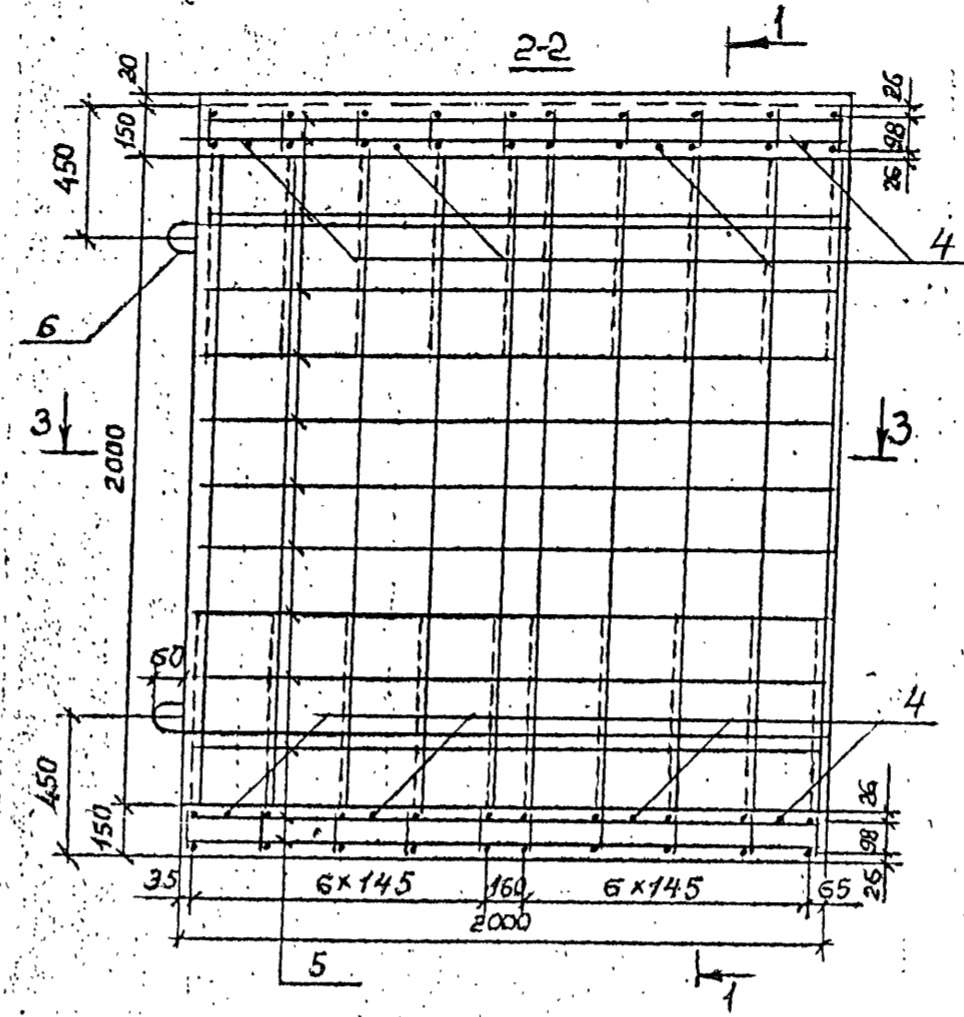
3П7.100, 3П7.200



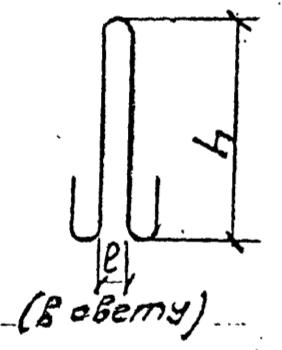
3П7.100



3П7.200

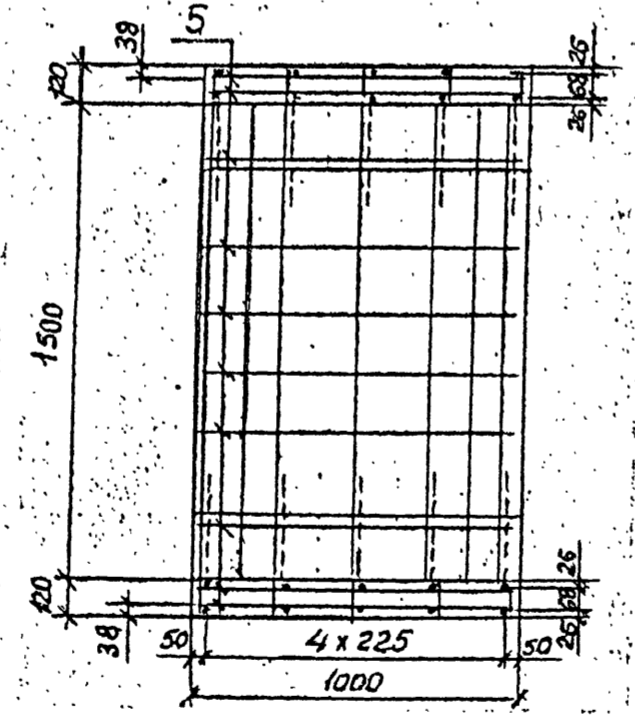


Поз. 5

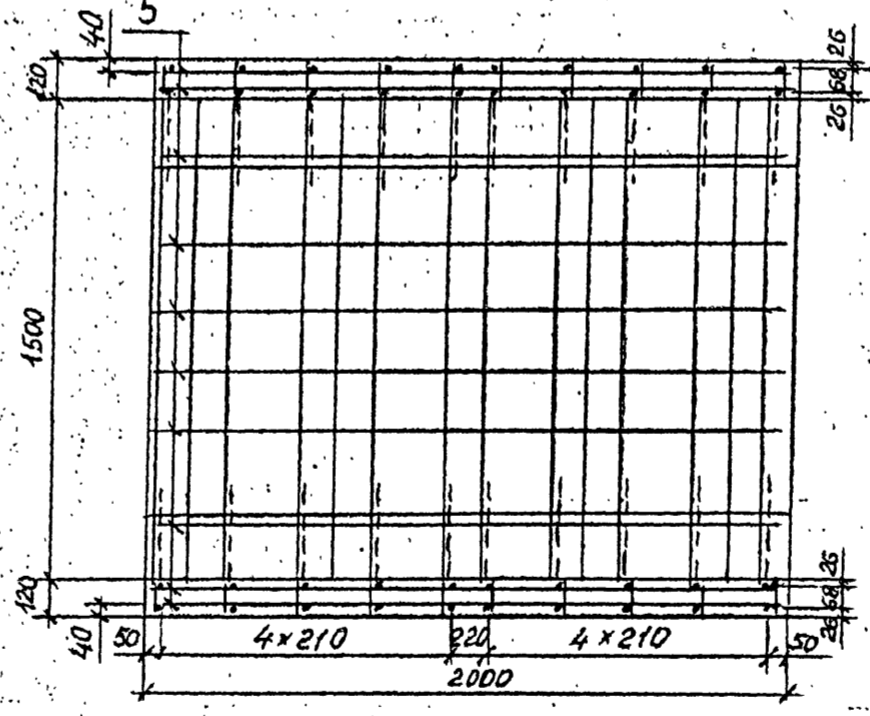


Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
3П7.100	360	60
3П7.200	460	60

3-3



3-3



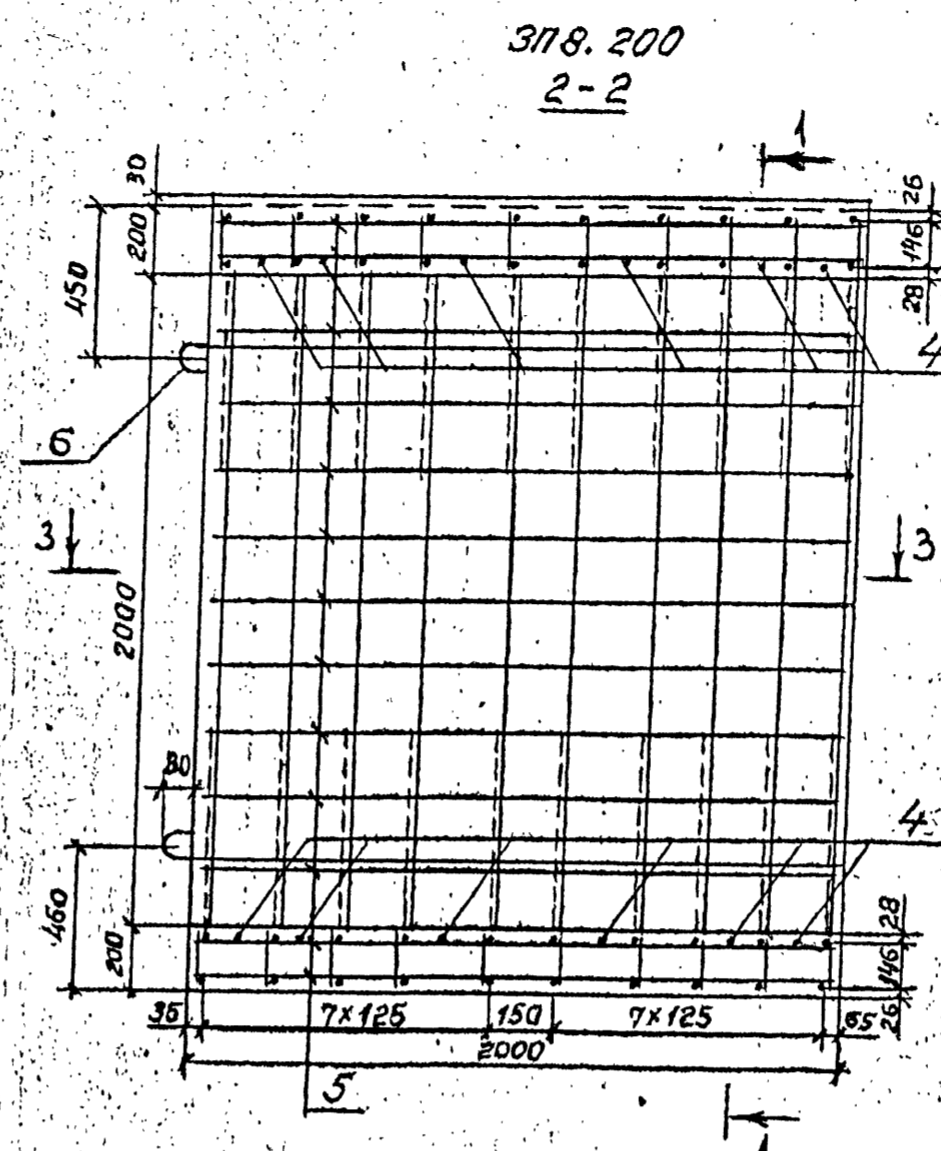
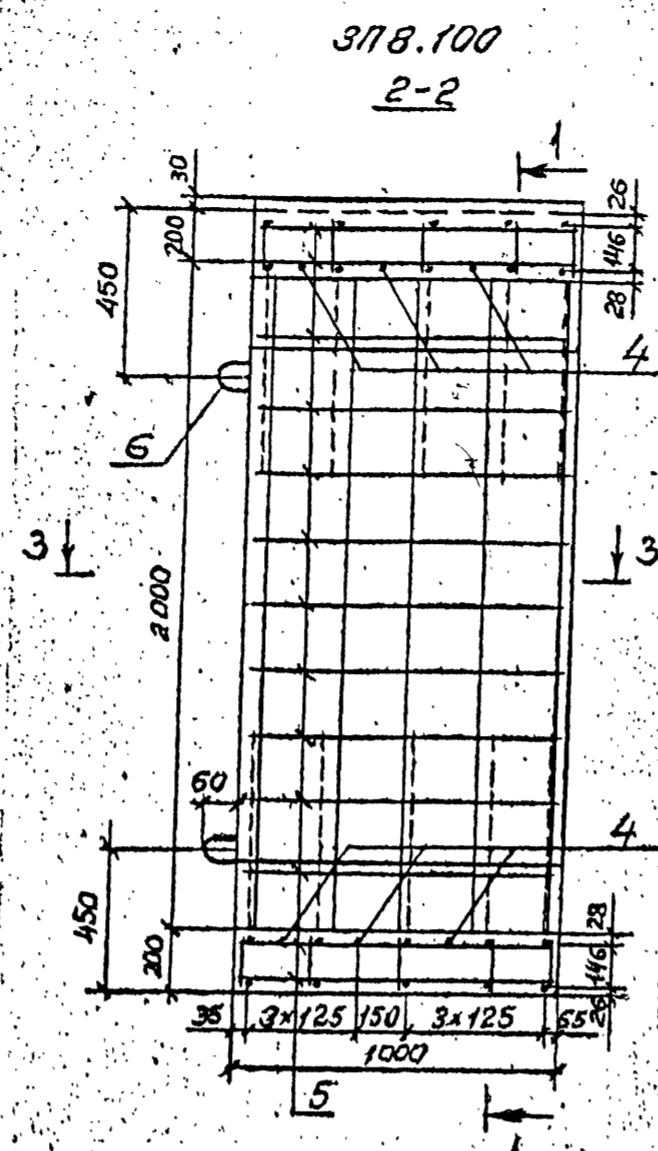
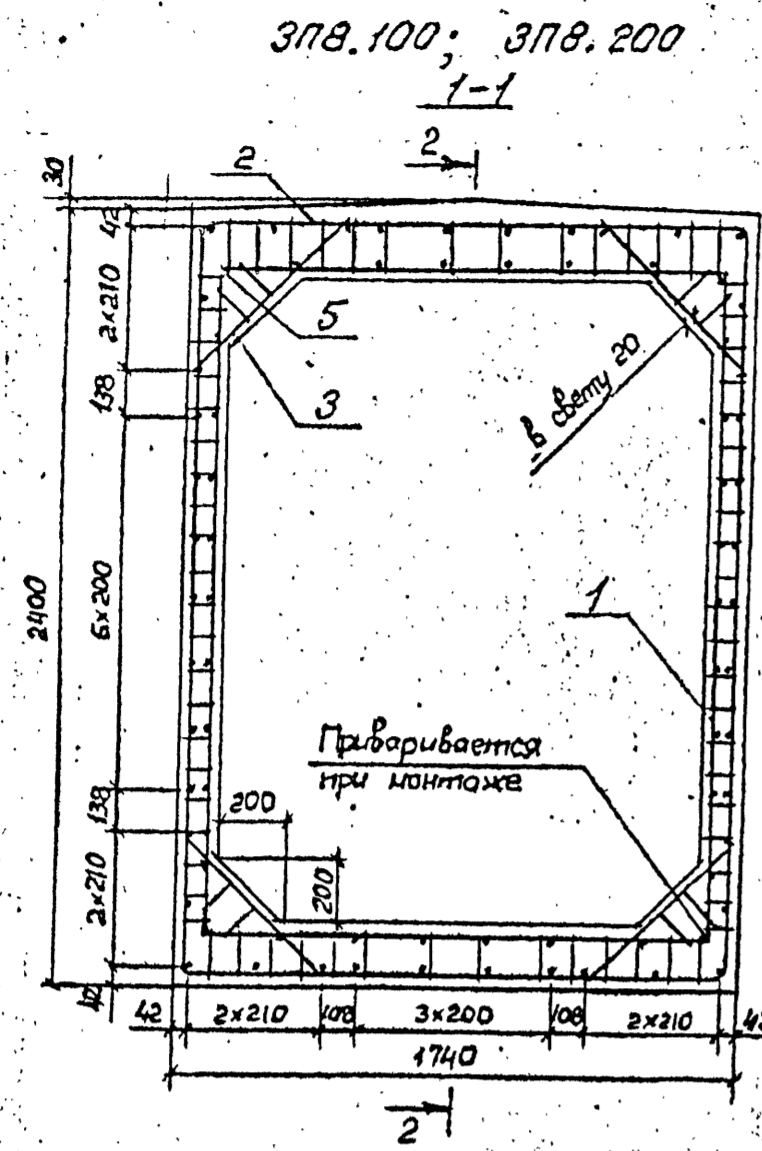
Поз.	Наименование	Кол. на блок 3П		Обозначение документа
		7.100	7.200	
1	Каркас КР 13	10	20	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР 14	10	20	-17
3	Каркас КР 60	20	40	-38
4	Ф10А-III; R=1600; 0,99кг	4	8	без черт.
5	Ф8А-I; R=960; 0,38кг	76		без черт.
	R=1960; 0,77кг	76		без черт.
6	Ф12А-I; R=950; 0,84кг	4		без черт.
	Ф16А-I; R=1230; 1,94кг	4		без черт.
	Бетон В.30, м ³	1,11	2,22	
	Масса блока, т	2,8	5,6	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

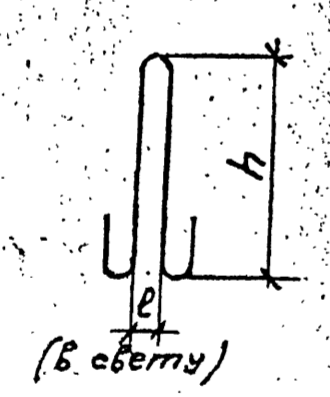
Согласовано: _____
 Главный инженер: _____
 Имя, Фамилия, Подпись и дата (взыскания): _____

Исполнил	Ковен В.	Коэфт.		3.501.1-177.93.1-1-13
Проверил	Чупарнова	И.И.		
Исп. пр. гр.	Чупарнова	И.И.		
Инж. пр.	Ковен В.	И.И.	12.93	
Нач. отд.	Троценко	И.И.		
Н. контр.	Миронова	И.И.		

Звено 3П7.100; 3П7.200		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	1
АО "ТРАНСМОСТ"				

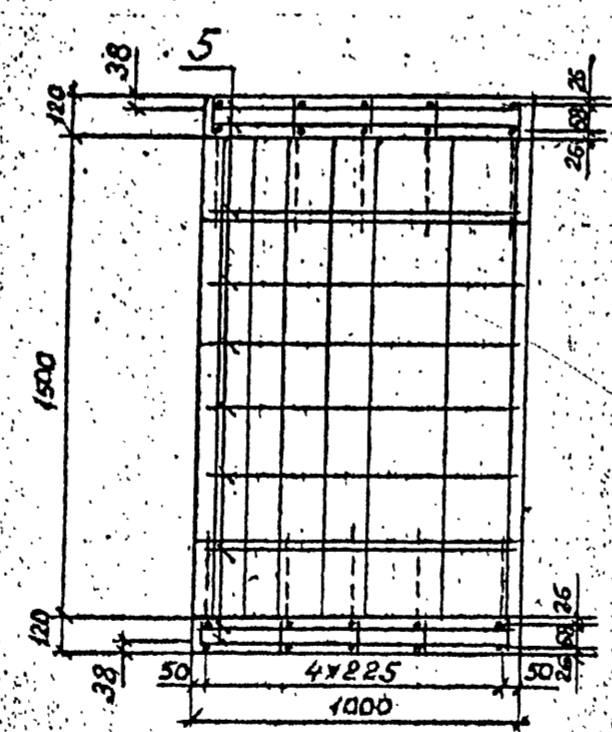


Поз. 6

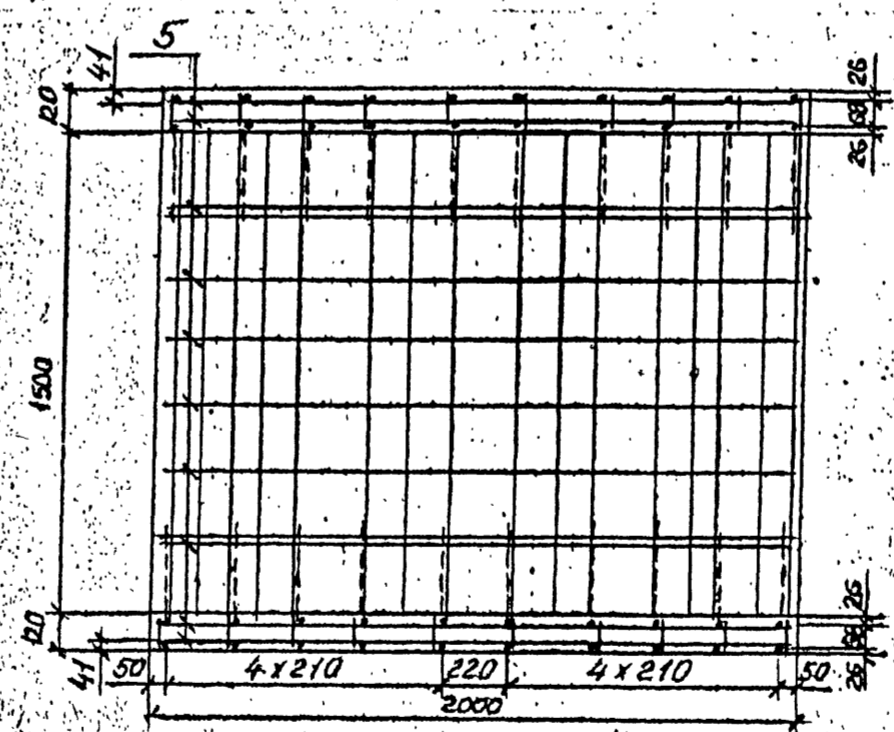


Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
ЗПВ.100	360	60
ЗПВ.200	530	80

3-3



3-3



Поз	Наименование	Кол. по блок ЗП		Обозначение документа
		З.100	З.200	
1	Каркас КР 15	10	20	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР 16	10	20	-17
3	Каркас КР 61	20	40	-38
4	φ14 А-III; ρ=1600; 1,94 кг	6	12	Без черт.
5	φ8 А-I; ρ=960; 0,38 кг	76	76	Без черт.
	ρ=1960; 0,77 кг	76	76	Без черт.
6	φ12 А-I; ρ=950; 0,84 кг	4		Без черт.
	φ18 А-I; ρ=1440; 2,88 кг	4		Без черт.
	Бетон В30, м³	1,28	2,56	
	Масса блока, т	3,2	6,4	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Нач. отд.: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Нач. отд.: [Signature]
 И.контр.: [Signature]

Исполнил: Коен В. Коен
 Проверил: Чупарова
 Нач. отд.: Чупарова
 Инженер: Коен Б. Коен 12.93
 Нач. отд.: Точенко
 И.контр.: Миронова

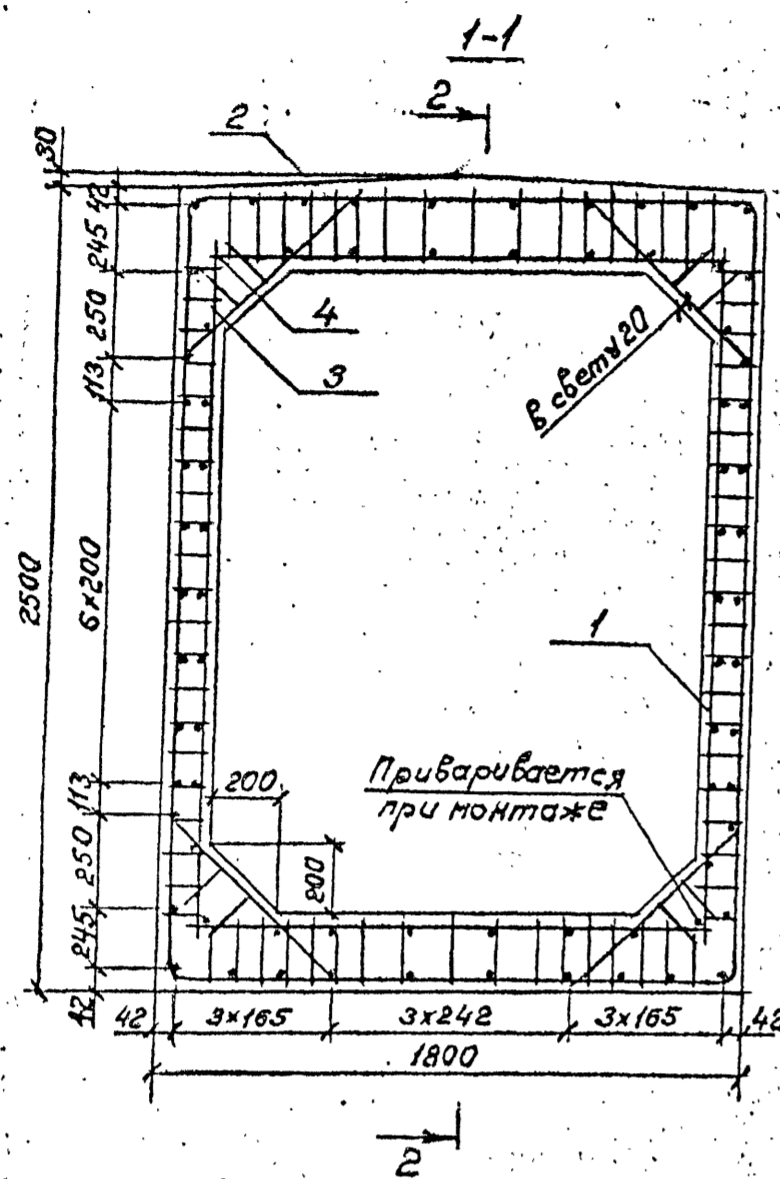
3.501.1-177.93.1-1-14

Звено ЗПВ.100; ЗПВ.200

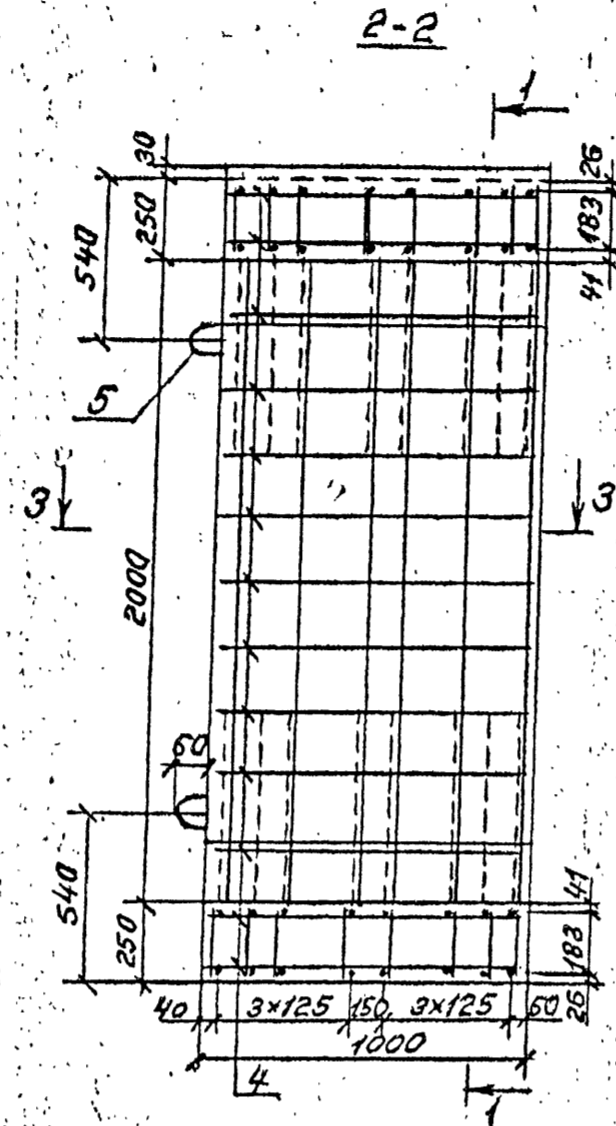
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

АО "ТРАНСМОСТ"

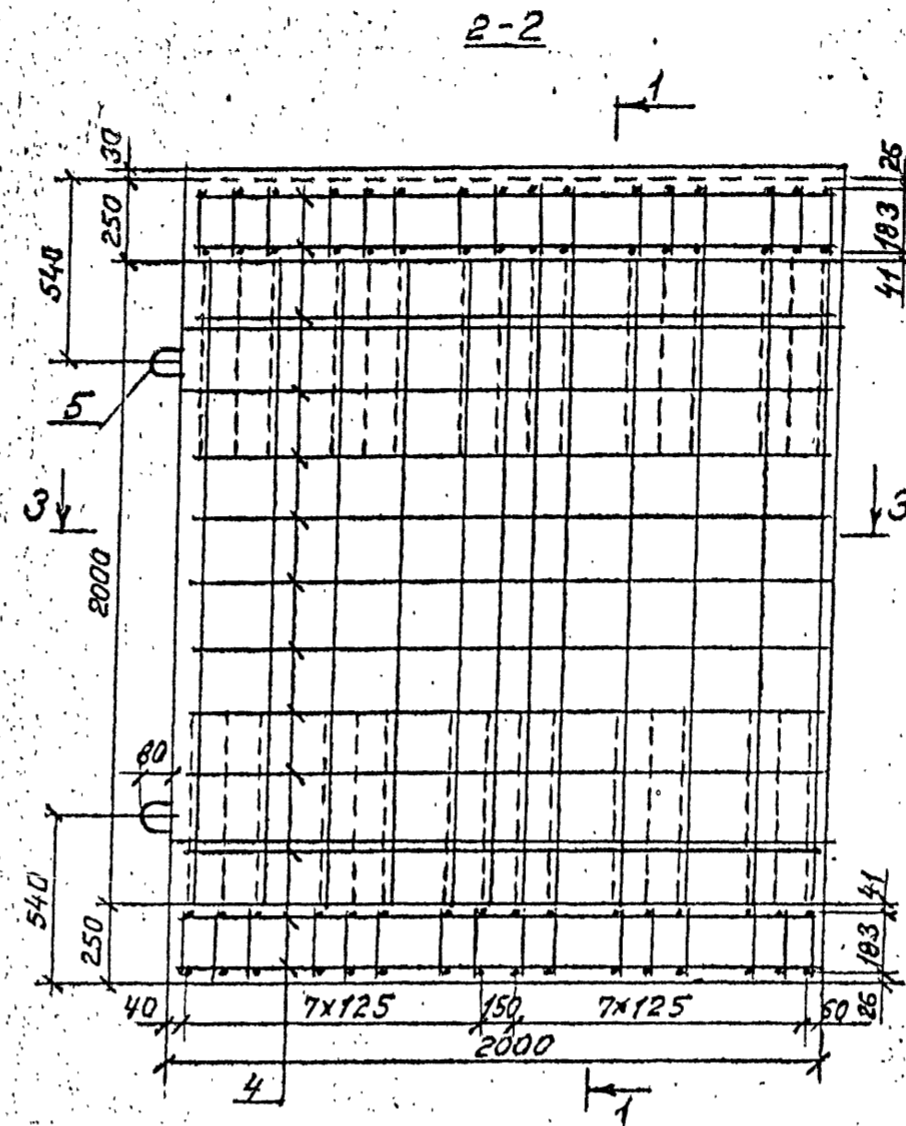
3П9.100; 3П9.200



3П9.100

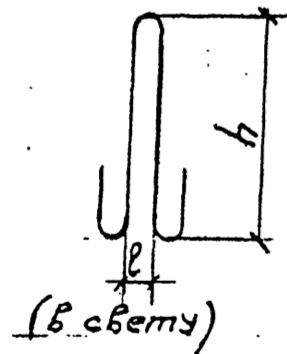


3П9.200



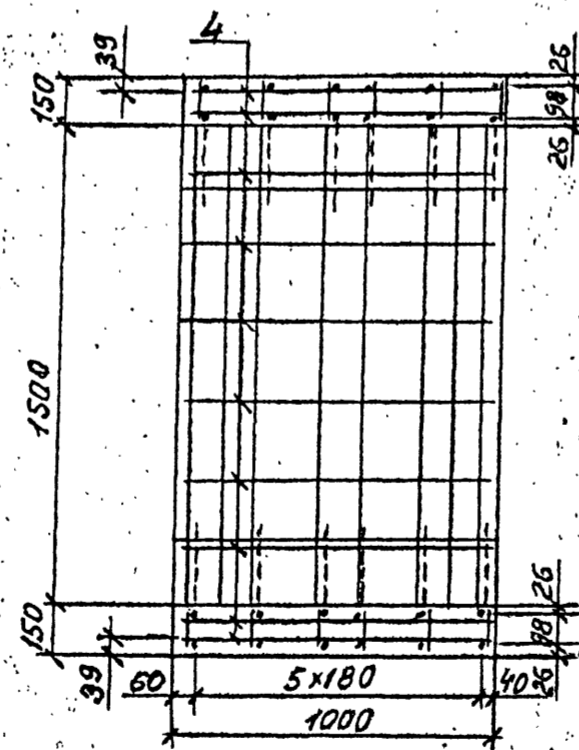
Поз.	Наименование	Кол. на блок 3П9.100	Кол. на блок 3П9.200	Обозначение документа
1	Каркас КР17	12	24	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР18	16	32	-17
3	Каркас КР52	20	40	-38
4	φ8 А-І; L=960; 0,38 кг	76		Без черт.
	φ=1960; 0,77 кг	76		Без черт.
5	φ14 А-І; L=1110; 1,34 кг	4		Без черт.
	φ20 А-І; L=1560; 3,85 кг	4		Без черт.
	Бетон В30, м³	1,60	3,20	
	Масса блока, т	4,0	8,0	

Поз. 5

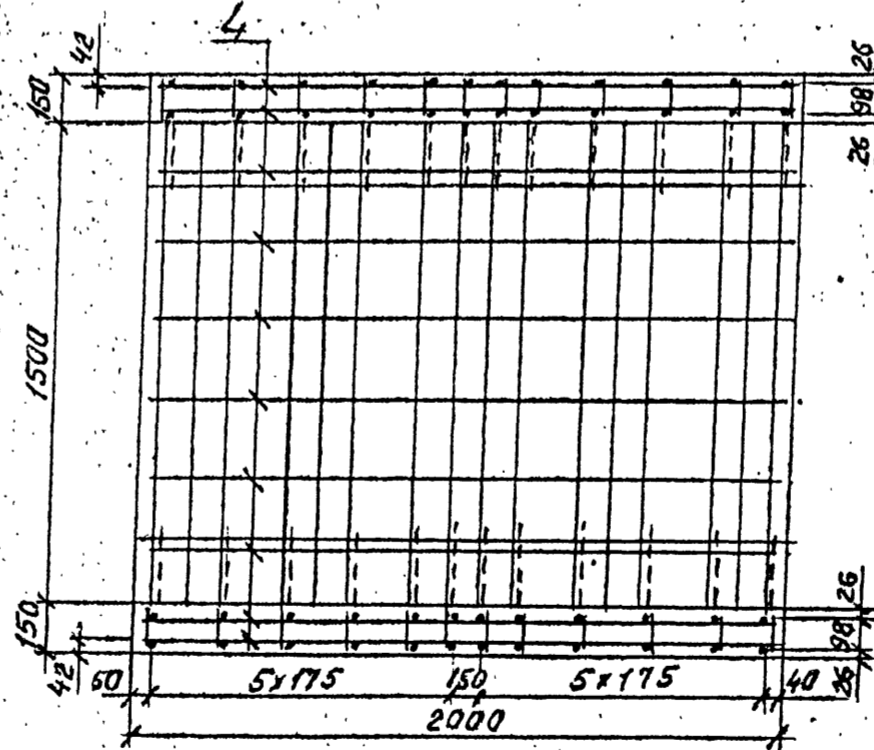


Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
3П9.100	410	60
3П9.200	530	80

3-3



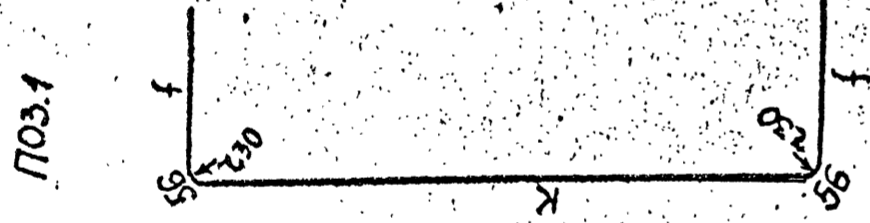
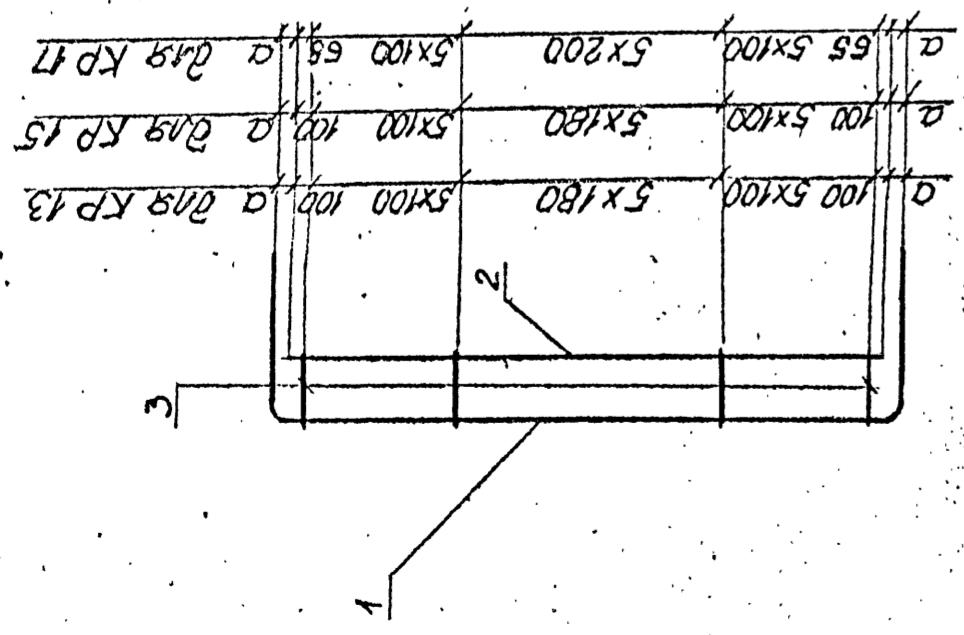
3-3



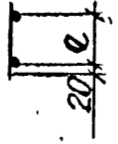
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-І марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 868М.

Исполнитель: Подпись в дата: _____

Исполнитель	Косен В.	Косен В.		3.501.1-177.93.1-1-15	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Чупарнова	Чупарнова					
Нач.пр.пр.	Чупарнова	Чупарнова					
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.	12.93				
Нач.пр.пр.	Ткаченко	Ткаченко		Звено 3П9.100; 3П9.200	р	1	АО "ТРАНСКОСТ"
Инж.пр.	Миронова	Миронова					



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
KR13	1	∅10 А-III; C=2970	1	1,83	4,25
	2	∅10 А-III; C=2100	1	1,30	
	3	∅10 А-I; C=108	16	0,07	
KR15	1	∅10 А-III; C=3070	1	1,89	4,31
	2	∅10 А-III; C=2100	1	1,30	
	3	∅10 А-I; C=108	16	0,07	
KR17	1	∅10 А-III; C=3230	1	1,99	4,74
	2	∅10 А-III; C=2130	1	1,37	
	3	∅10 А-I; C=138	16	0,09	

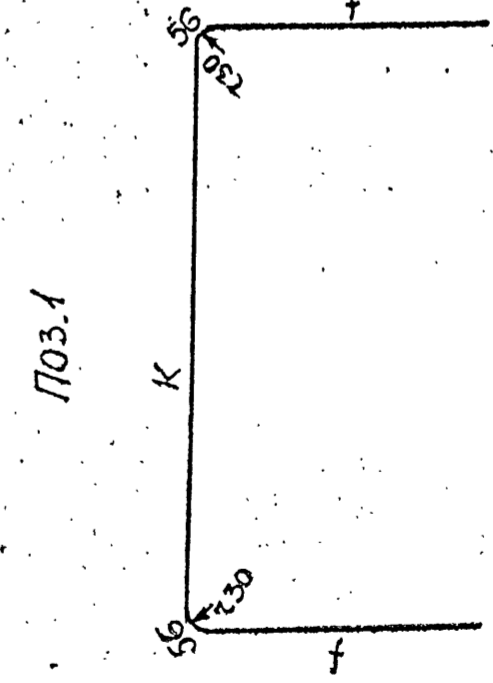
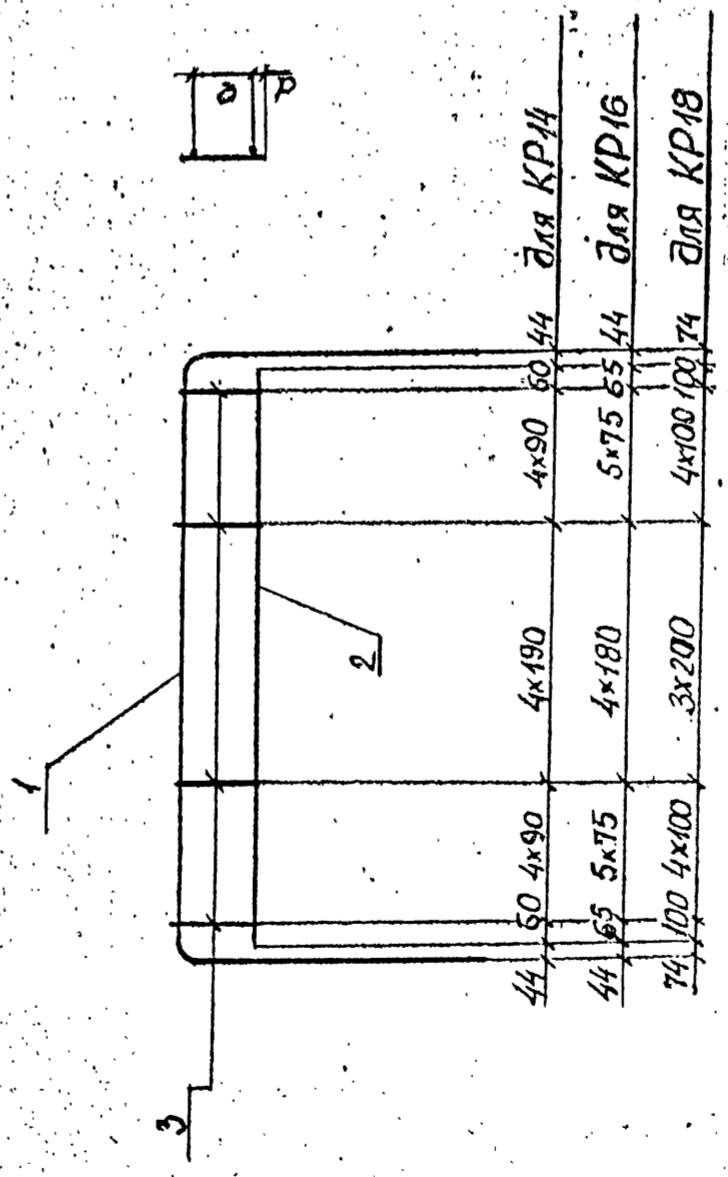


1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм			
	a	e	f	K
KR13	74	68	341	2176
KR15	124	68	341	2276
KR17	159	98	371	2376

Исполн.	Косен В.	Соед.		3.501.1-177.93.1.1-16
Проектант	Чупарнова В.А.	Метр		
Нак.пр.эл.	Чупарнова В.А.	Метр		
Инж.пр.	Косен В.	Метр	2,53	
Нак.пр.д.	Точенко В.В.	Метр		
Исполн. Мухомова Л.				ГО "ТРАНСЛОС"

Каркас арматурный
 KR13; KR15; KR17

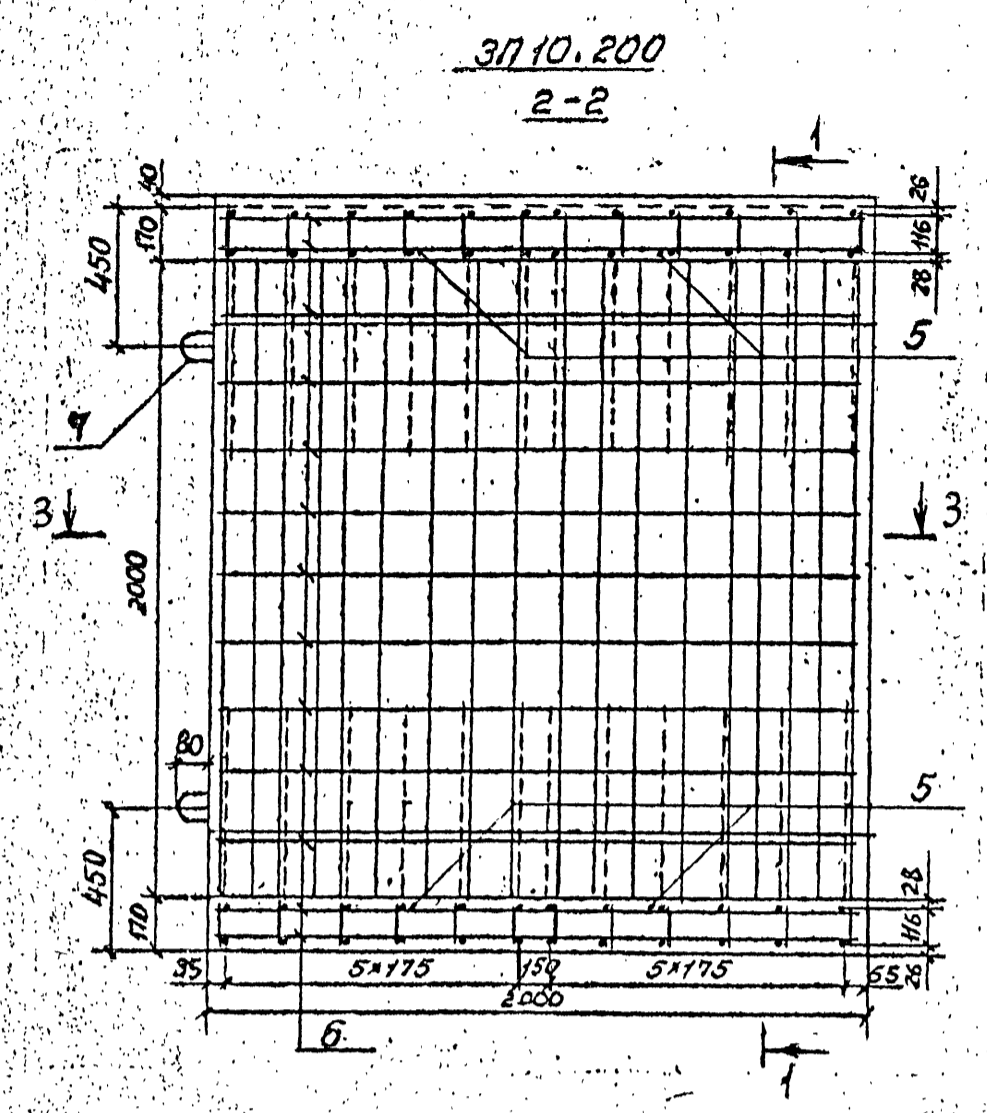
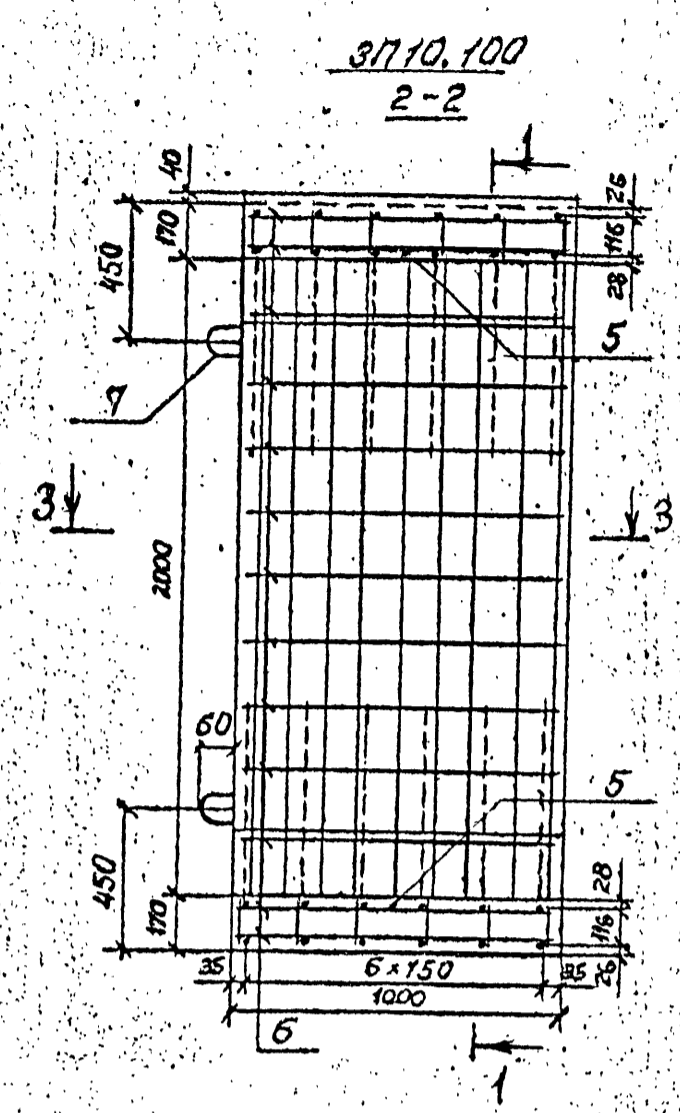
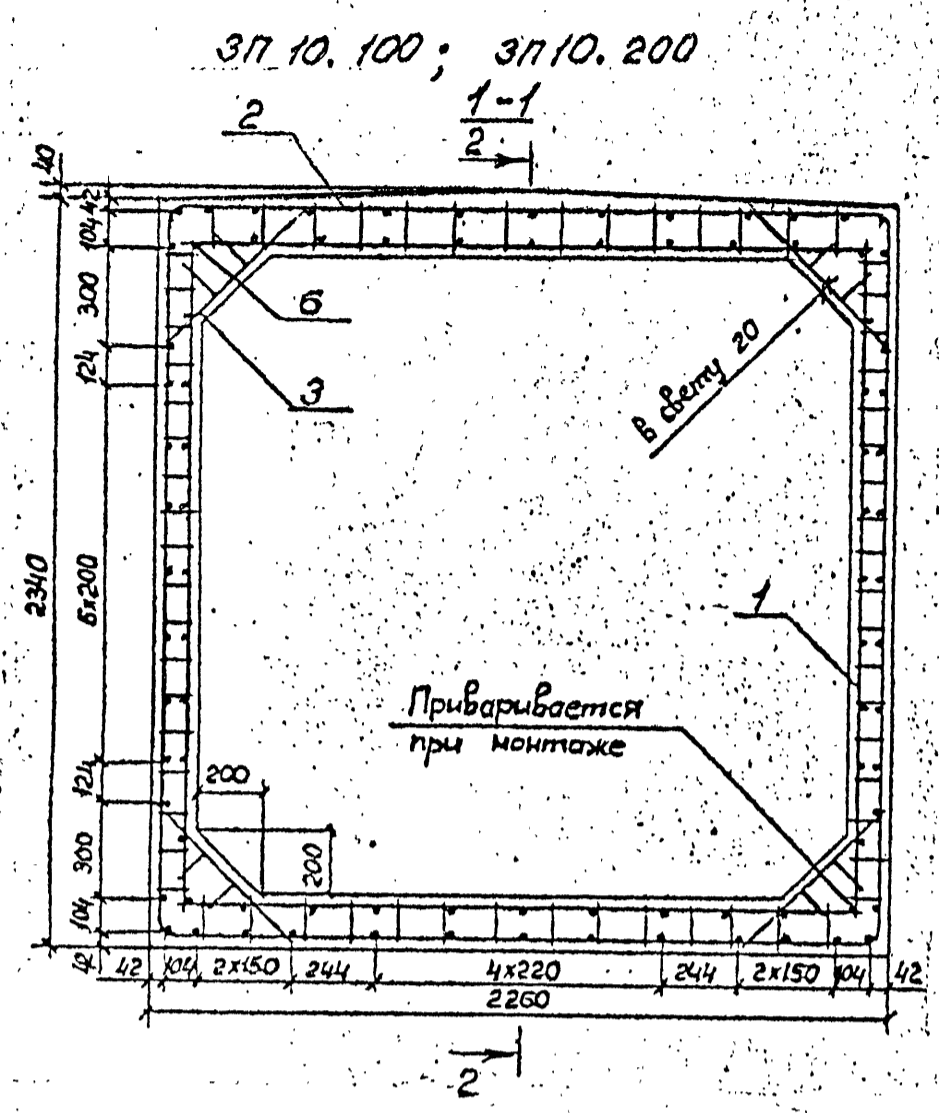


Марка каркаса	Размеры, мм			
	d	e	f	K
KR14	20	98	741	1616
KR16	20	146	791	1616
KR18	27	183	841	1676

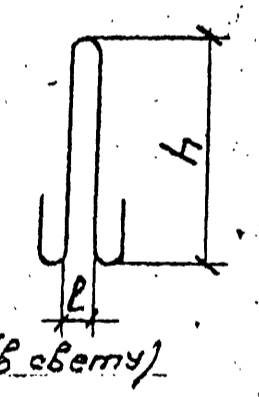
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполн.	Косен В.	Соед.		3.501.1-177.93.1.1-17
Проектант	Чупарнова В.А.	Метр		
Нак.пр.эл.	Чупарнова В.А.	Метр		
Инж.пр.	Косен В.	Метр	12,93	
Нак.пр.д.	Точенко В.В.	Метр		
Исполн. Мухомова Л.				ГО "ТРАНСЛОС"

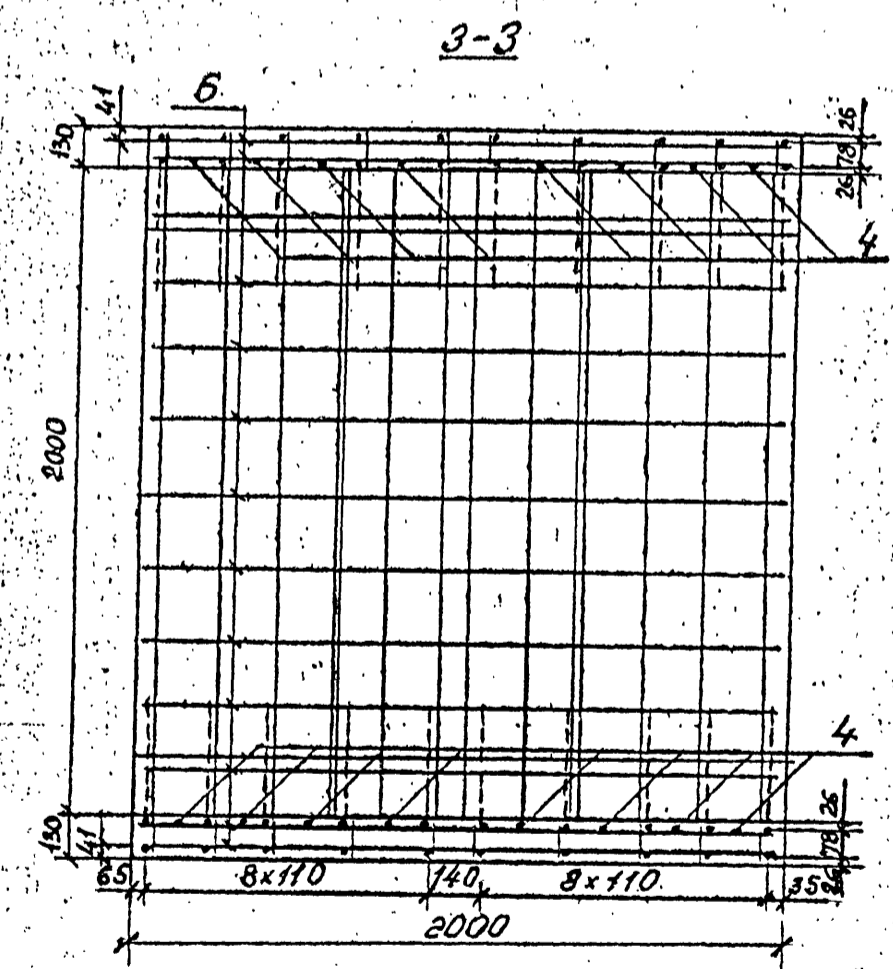
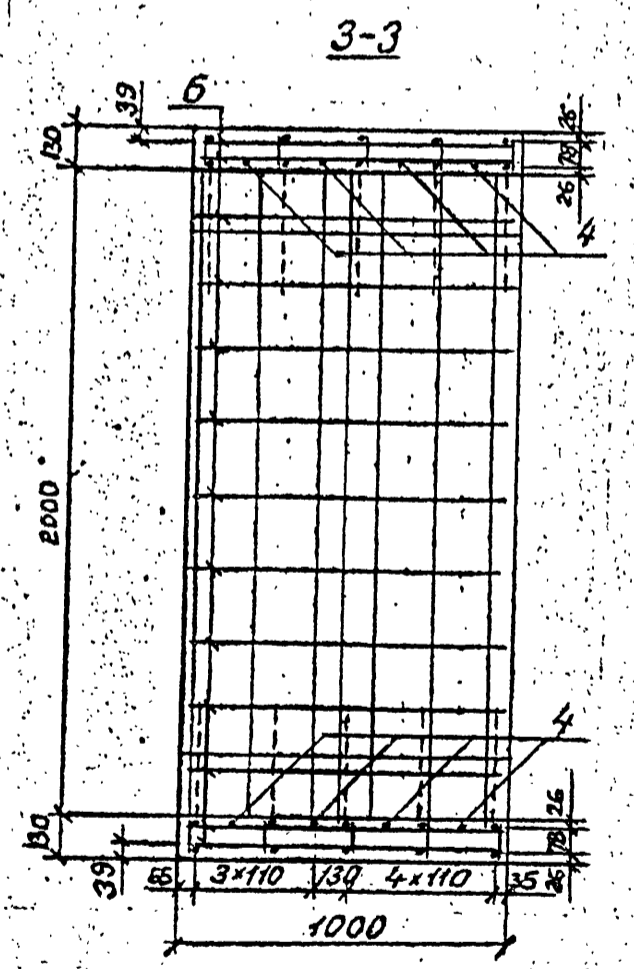
Каркас арматурный
 KR14; KR16; KR18



Поз. 7



Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
3П10.100	410	60
3П10.200	530	80



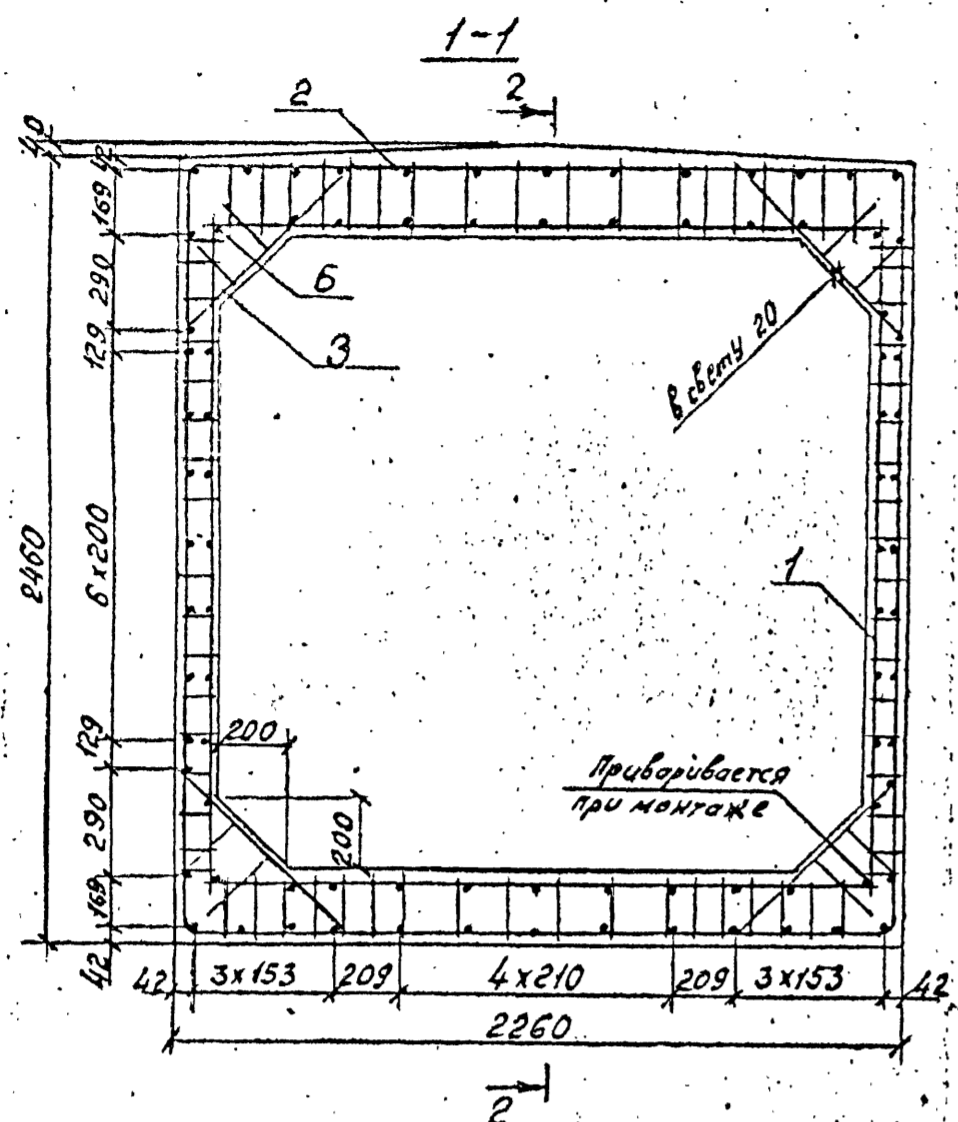
Поз.	Наименование	Кол. на блок 3П		Обозначение документа
		10.100	10.200	
1	Каркас КР 19	10	20	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 20	12	24	-22
3	Каркас КР 63	20	40	-38
4	Ф10А-II; R=2100; 1,30 кг	8	16	Без черт.
5	Ф14А-III; R=2100; 2,54 кг	2	4	Без черт.
6	Ф8А-I; R=360; 0,38 кг	88		Без черт.
	R=1960; 0,77 кг	88		Без черт.
7	Ф14А-I; R=1110; 1,34 кг	4		Без черт.
	Ф18А-I; R=1440; 2,88 кг	4		Без черт.
	Бетон В30, м ³	141	282	
	Масса блока, т	3,5	7,0	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 668М.

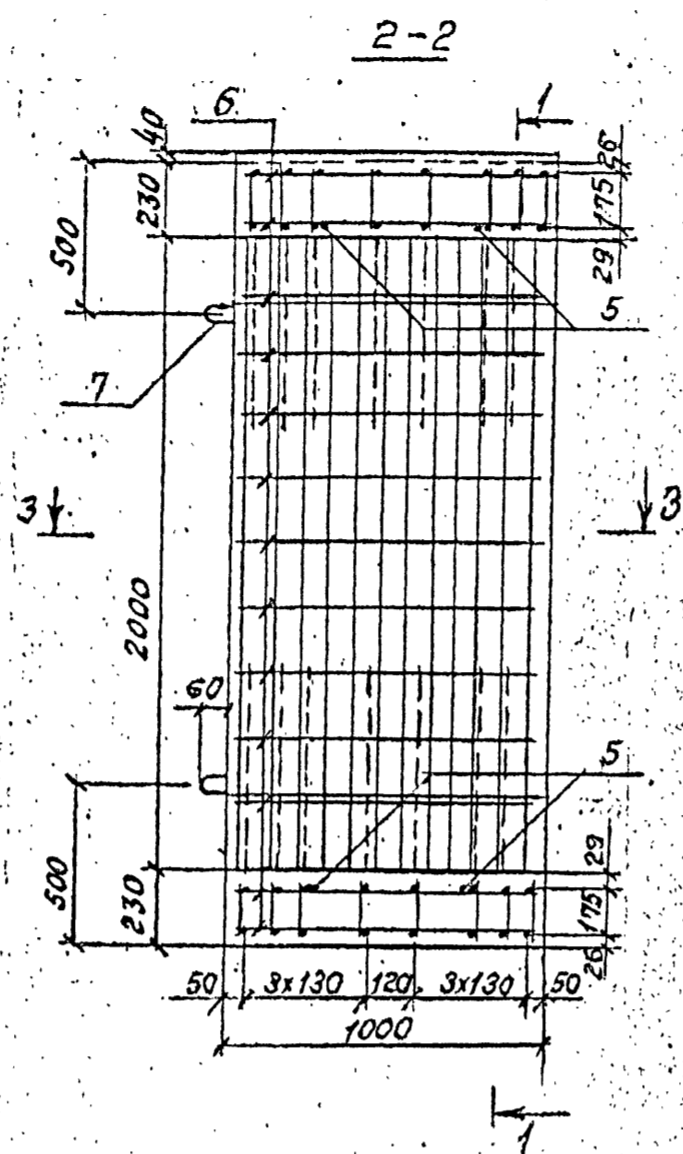
Имя, Фамилия, Подпись и дата (Владелец) _____

Исполнил	Косен В.	Косен	3.501.1-177.93.1-1-18	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Чупарнова Я.			Р		7
Нач.пр.пр.	Чупарнова Я.			Звено 3П10.100; 3П10.200.	АО "ТРАНСМОСТ"	
М.инж.пр.	Косен В.	12.93				
Нач.олю	Ткаченко					
	И.КОНТ. Мирочова					

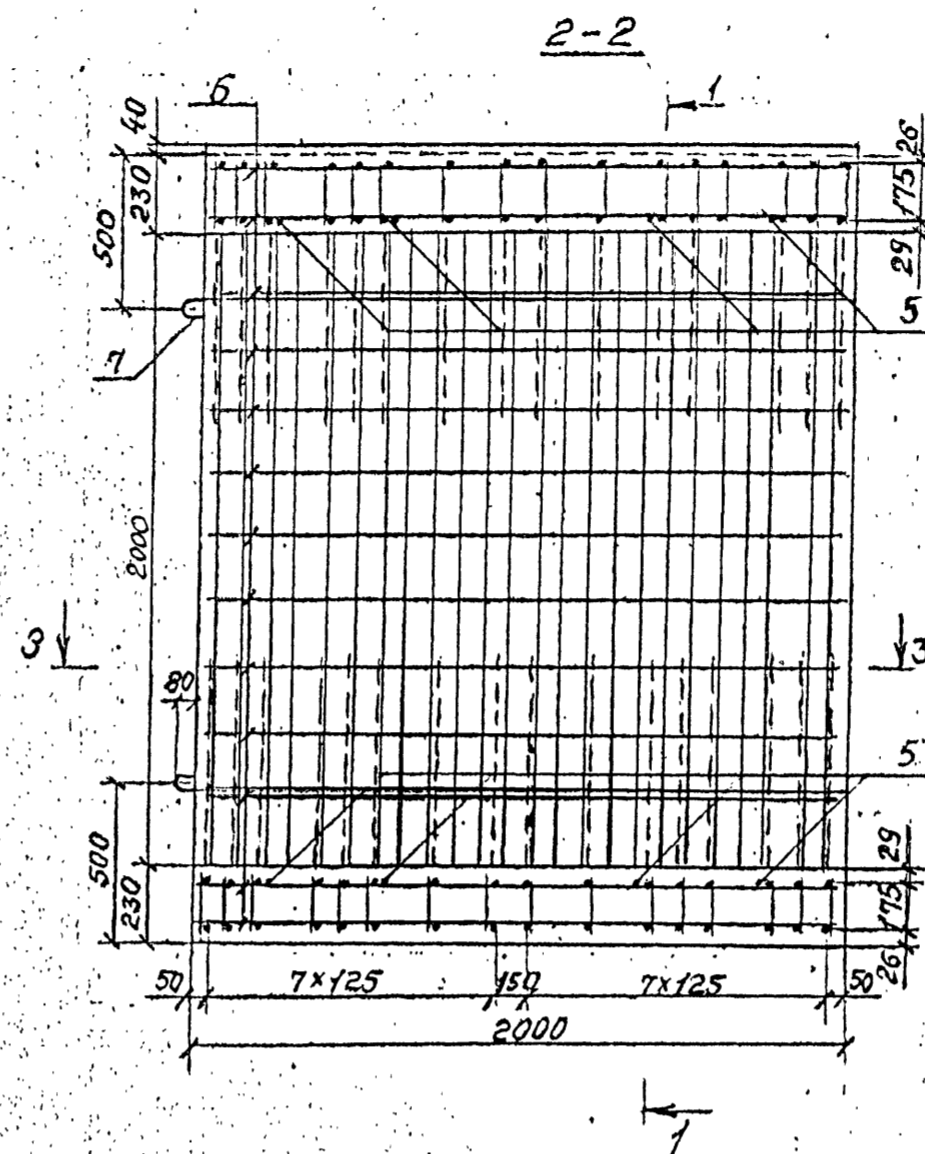
ЗПН.100; ЗПН.200



ЗПН.100

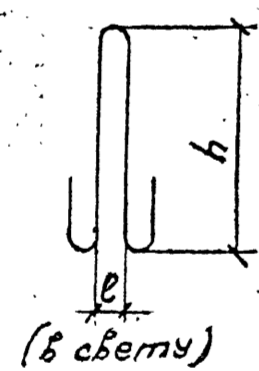


ЗПН.200



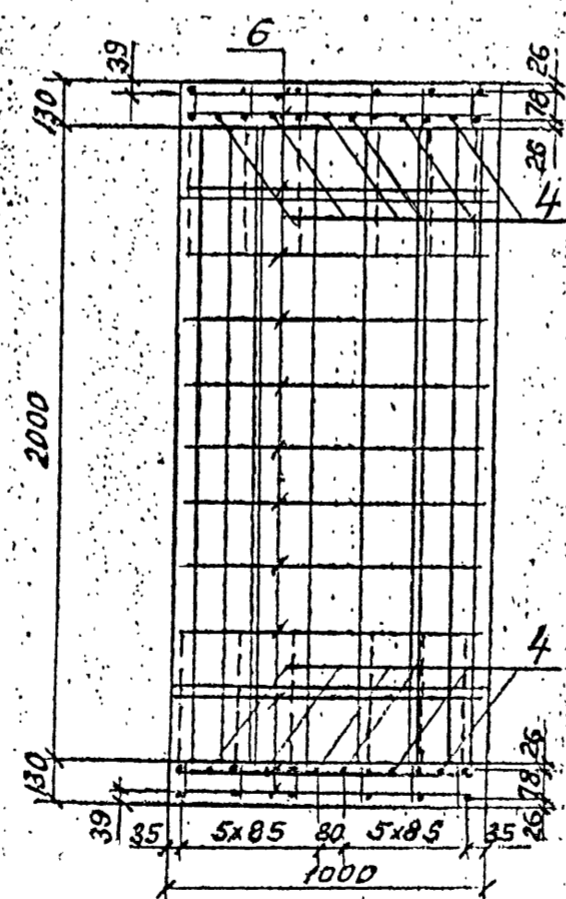
Поз.	Наименование	Кол. по блоку ЗП		Обозначение документа
		Н.100	Н.200	
1	Каркас КР 21	12	24	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 22	16	32	-22
3	Каркас КР 64	20	40	-38
4	φ10 А-III; ρ=2130; 1,31 кг	12	24	без черт.
5	φ16 А-III; ρ=2100; 3,32 кг	4	8	без черт.
6	φ8 А-I; ρ=960; 0,38 кг	88		без черт.
	ρ=1960; 0,77 кг		88	без черт.
7	φ14 А-I; ρ=1110; 1,34 кг	4		без черт.
	φ20 А-I; ρ=1560; 3,85 кг		4	без черт.
	Бетон В30, м³	1,69	3,38	
	Масса блока, т	4,2	8,4	

Поз. 7.

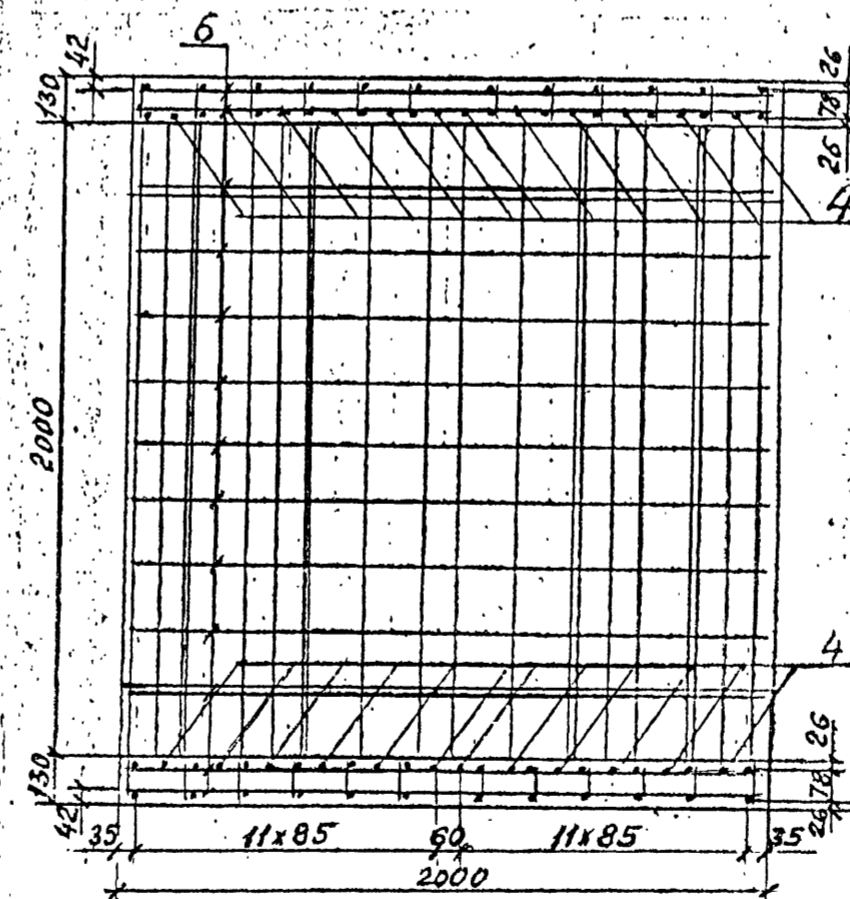


Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
ЗПН.100	410	60
ЗПН.200	580	80

3-3



3-3



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от минимальной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82, периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

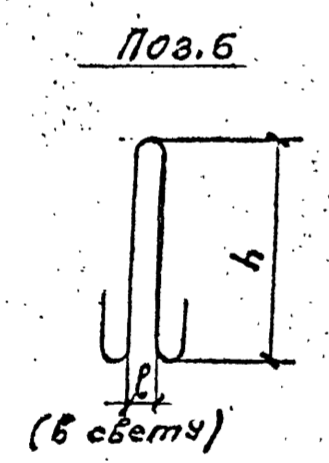
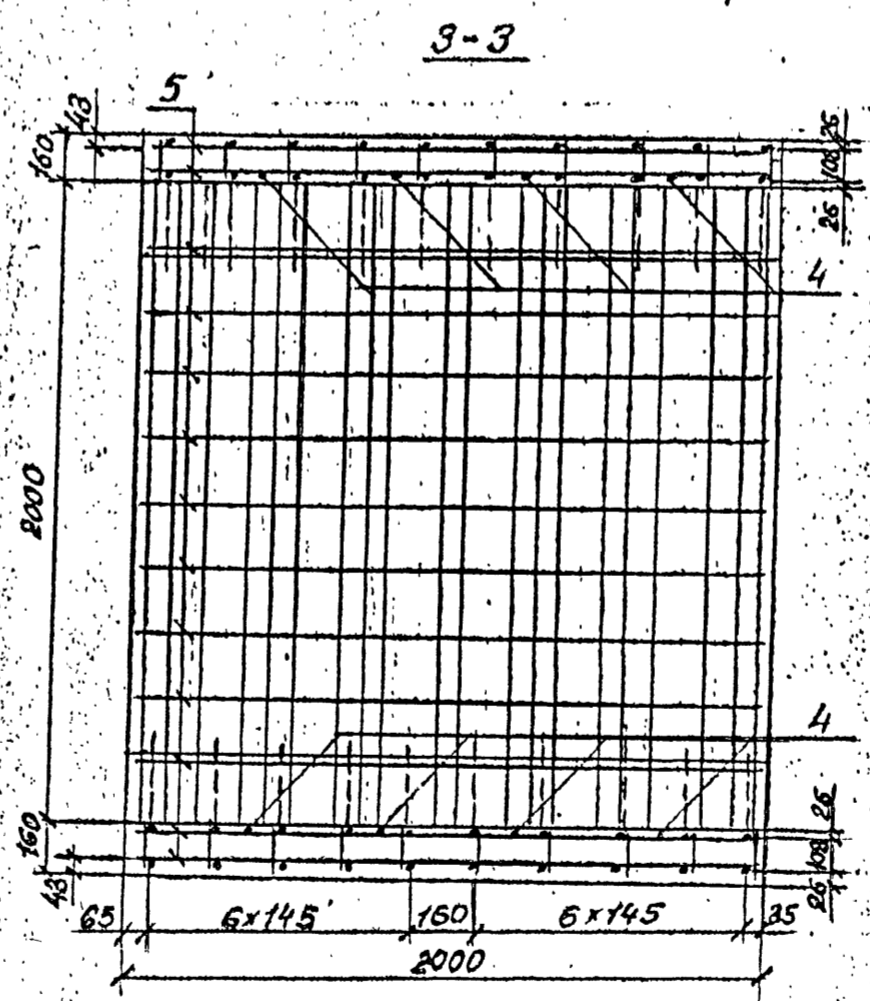
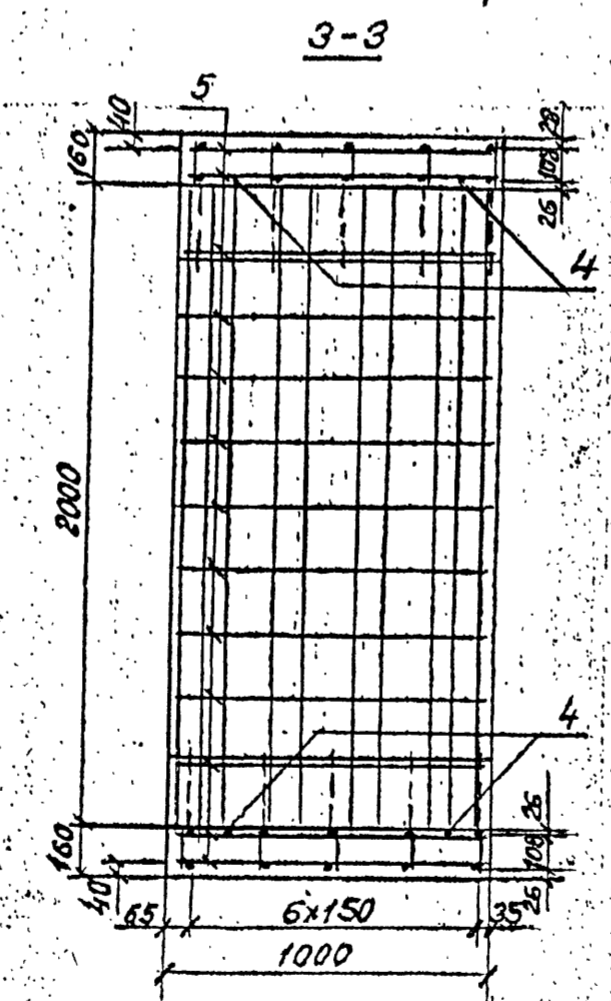
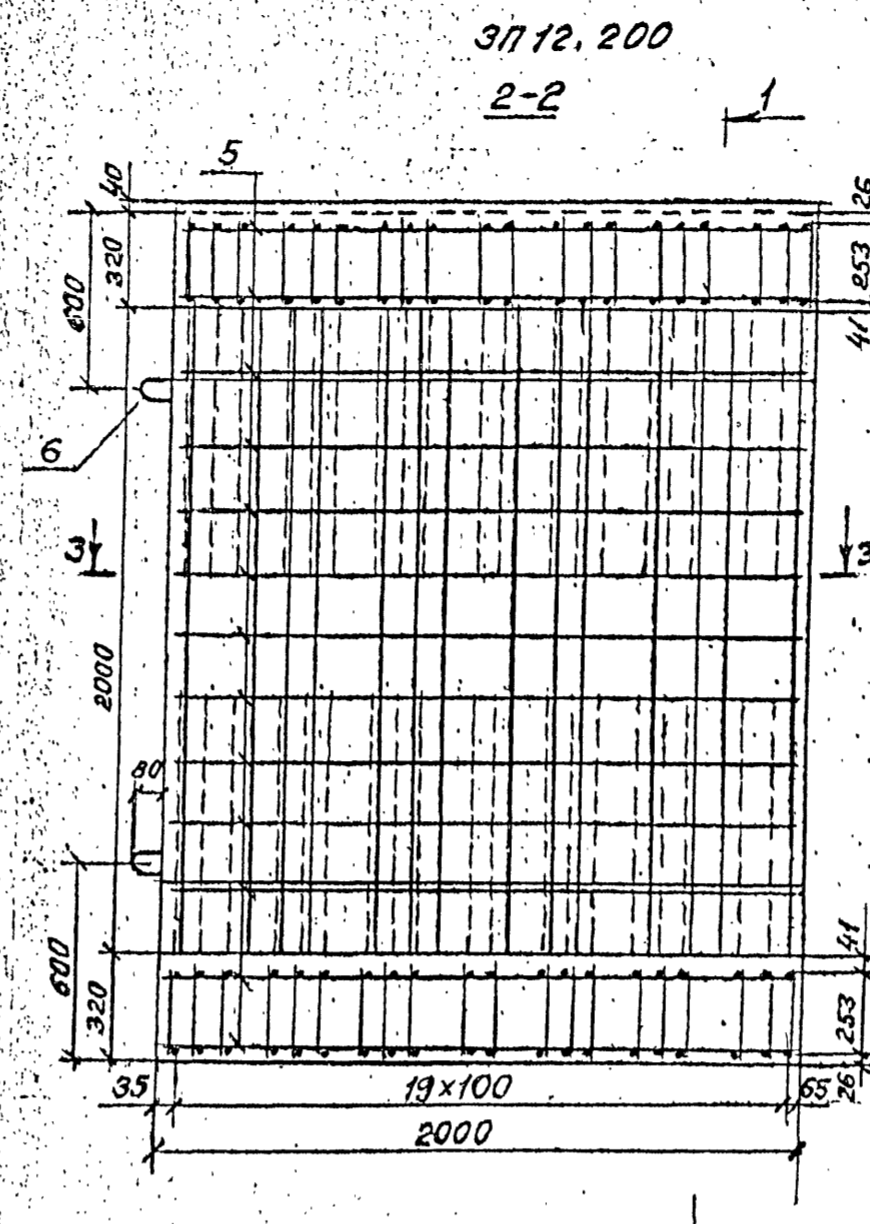
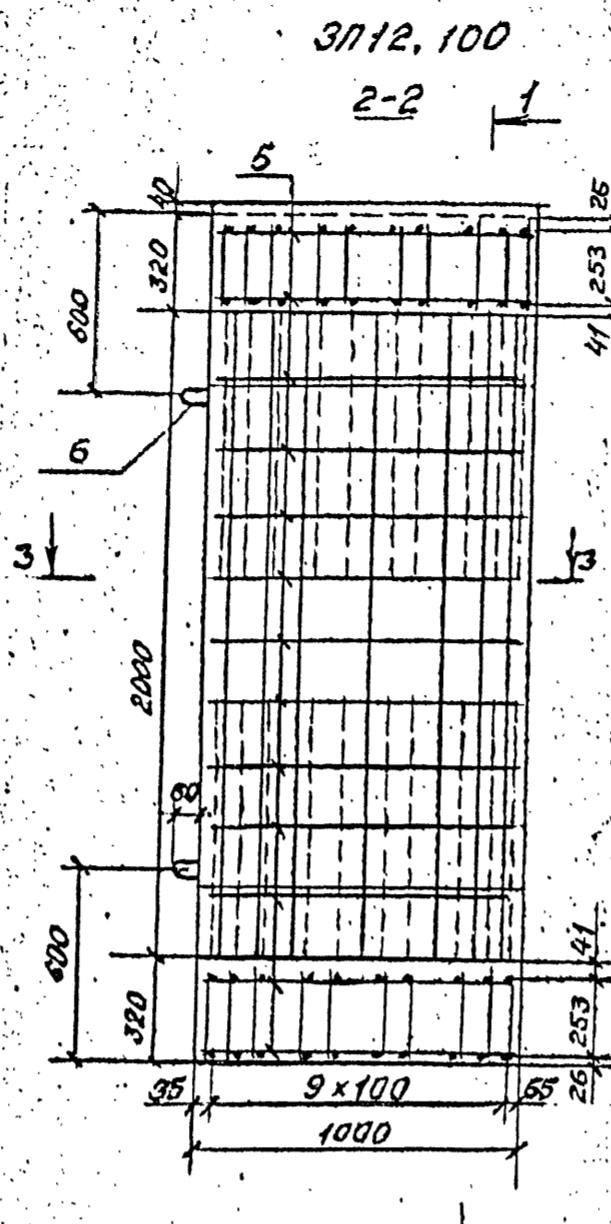
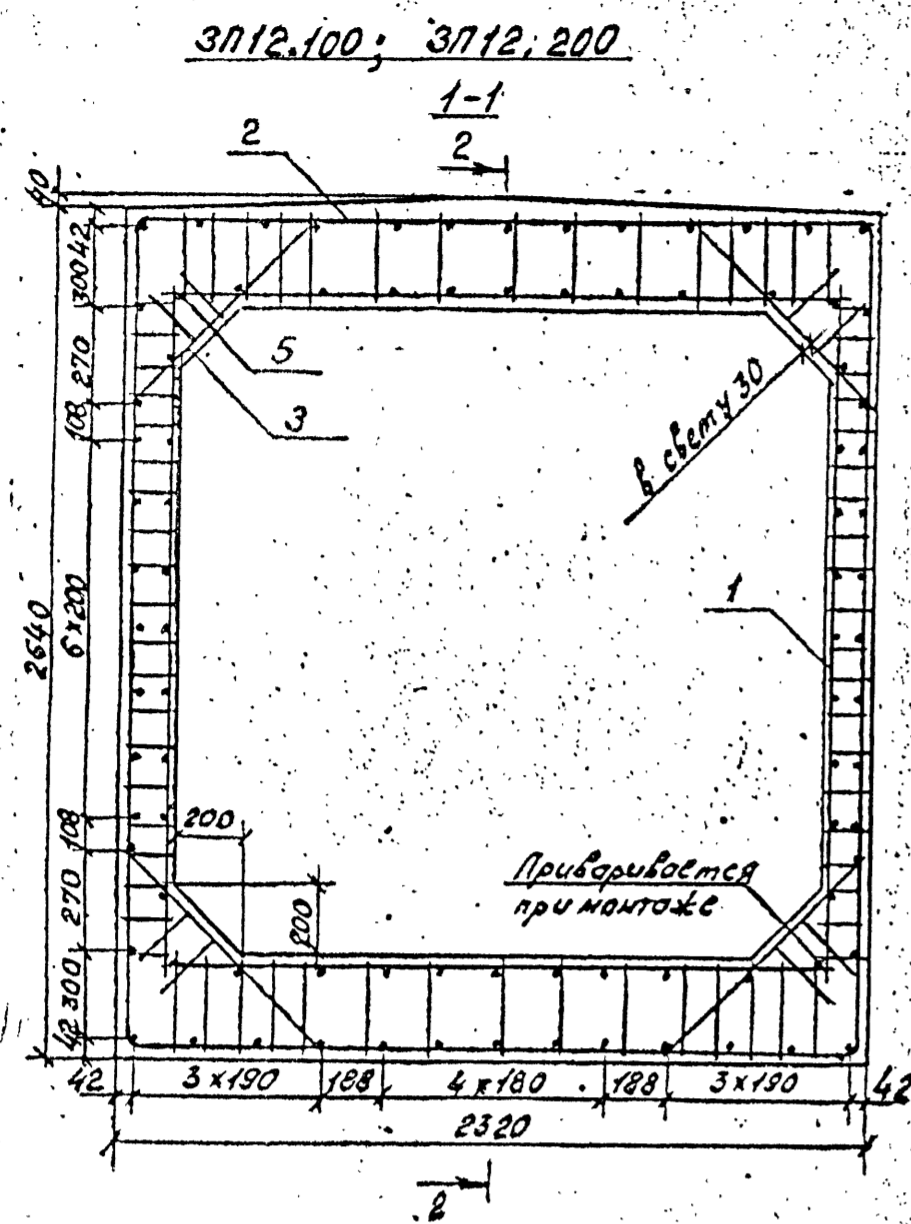
Исполнил	Каен В.	Кол. в	
Проверил	Чупарнова	Кол. в	
Нач. пр. з.	Чупарнова	Кол. в	
Ил. пр. з.	Каен В.	Кол. в	12.93
Нач. отд.	Ткоченко	Кол. в	
И. контр.	Миронова	Кол. в	

3.501.1-177.93.1-1-19

Звено ЗПН.100; ЗПН.200

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

АО "ТРАНСМОСТ"

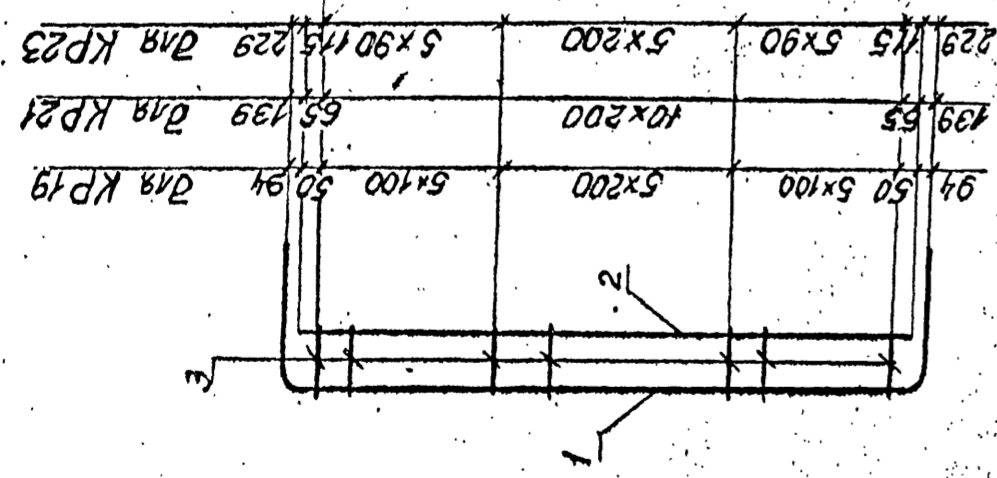


Марка блока	Размеры, мм	
	h	e
3П12.100	460	60
3П12.200	630	80

Поз.	Наименование	Кол. на блок зп		Обозначение документа
		12.100	12.200	
1	Каркас КР 23	10	20	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 24	20	40	-22
3	Каркас КР 65	20	40	-38
4	φ10 А-III; R=2130; 1,31 кг	4	8	Без черт.
5	φ8 А-I; R=960; 0,38 кг	88		Без черт.
	R=1960; 0,77 кг	88		Без черт.
6	φ16 А-I; R=1230; 1,94 кг	4		Без черт.
	φ22 А-I; R=1670; 4,98 кг	4		Без черт.
	Бетон В30, м³	225	4,50	
	Масса блока, т	5,6	11,2	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от минимальной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 868М.

Исполнил	Косен В.	Косен В.		3.501.1-177.93.1-1-20	Стация	Лист	Листов
Проверил	Чупарнов	Чупарнов					
Нач.пр.пр.	Чупарнов	Чупарнов					
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.	12.93				
Нач.отд.	Траченко	Траченко					
Н.контр.	Миронова	Миронова		Звено 3П12.100; 3П12.200.	Р	1	7
АО "ТРАНСМОСТ"							



Поз.1

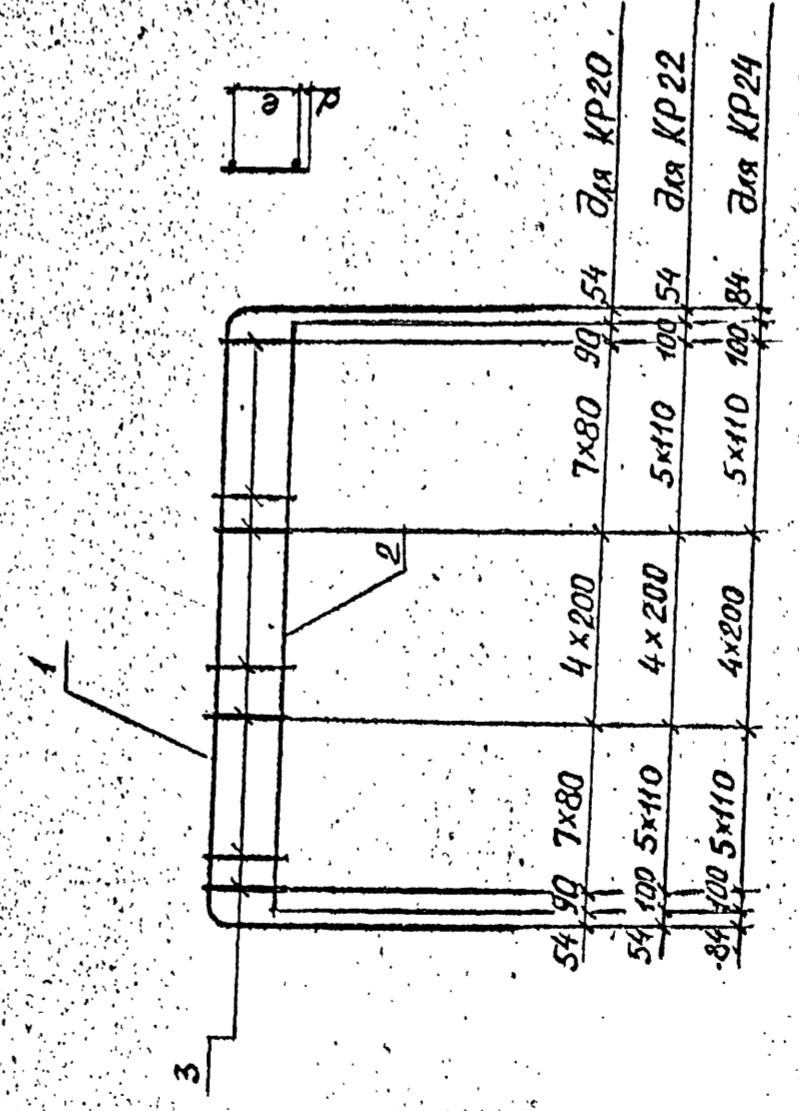
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса кг
КР19	1	Ø10 А-III; C=3050	1	1,88	4,30
	2	Ø10 А-III; C=2100	1	1,30	
	3	Ø10 А-I; C=148	16	0,07	
КР21	1	Ø10 А-III; C=3170	1	1,96	4,04
	2	Ø10 А-III; C=2130	1	1,31	
	3	Ø10 А-I; C=148	11	0,07	
КР23	1	Ø10 А-III; C=3410	1	2,10	4,85
	2	Ø10 А-III; C=2130	1	1,31	
	3	Ø10 А-I; C=148	16	0,09	

- Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
- Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм		
	e	f	K
КР19	78	361	2216
КР21	78	361	2336
КР23	108	391	2516

Целина Коен В.	Сост.	3.501.1-177.93.1-1-21
Дубовик Чупарнова	Пр.	
Дук. пр. г. Чупарнова	12.93	
Глинка Коен Б.	12.93	
Никитин Ткаченко		
И.Коптя Милонова		АО "ТРАНСКОСТ"

Каркас арматурный
КР19; КР21; КР23



Поз.1

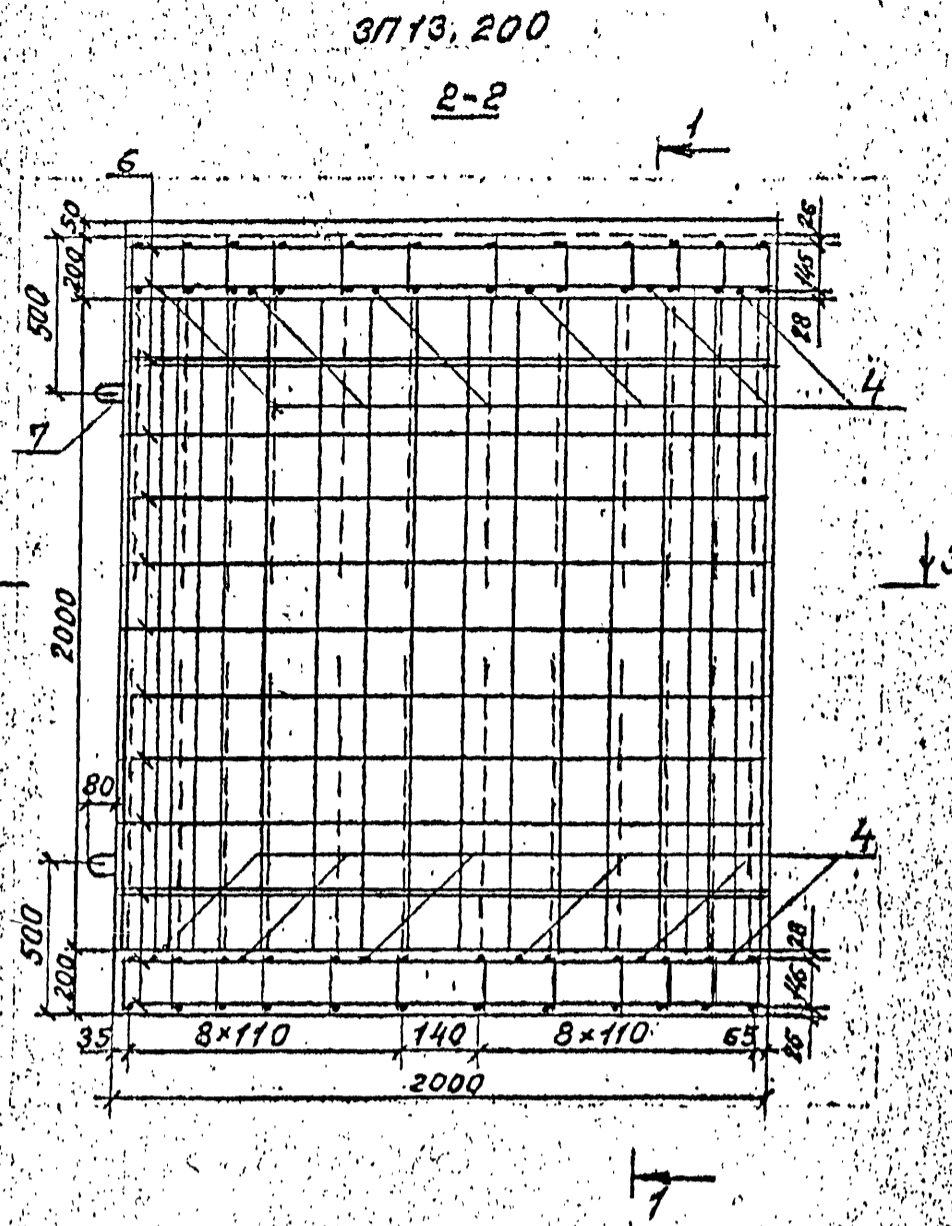
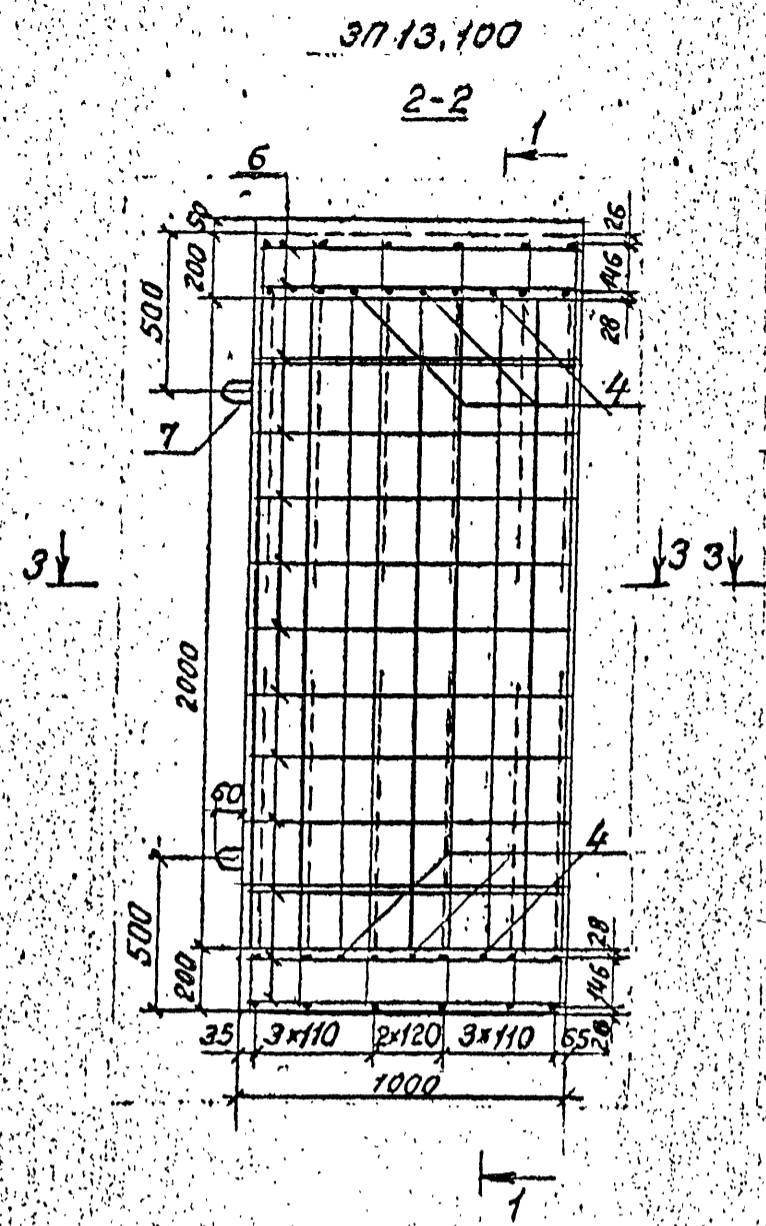
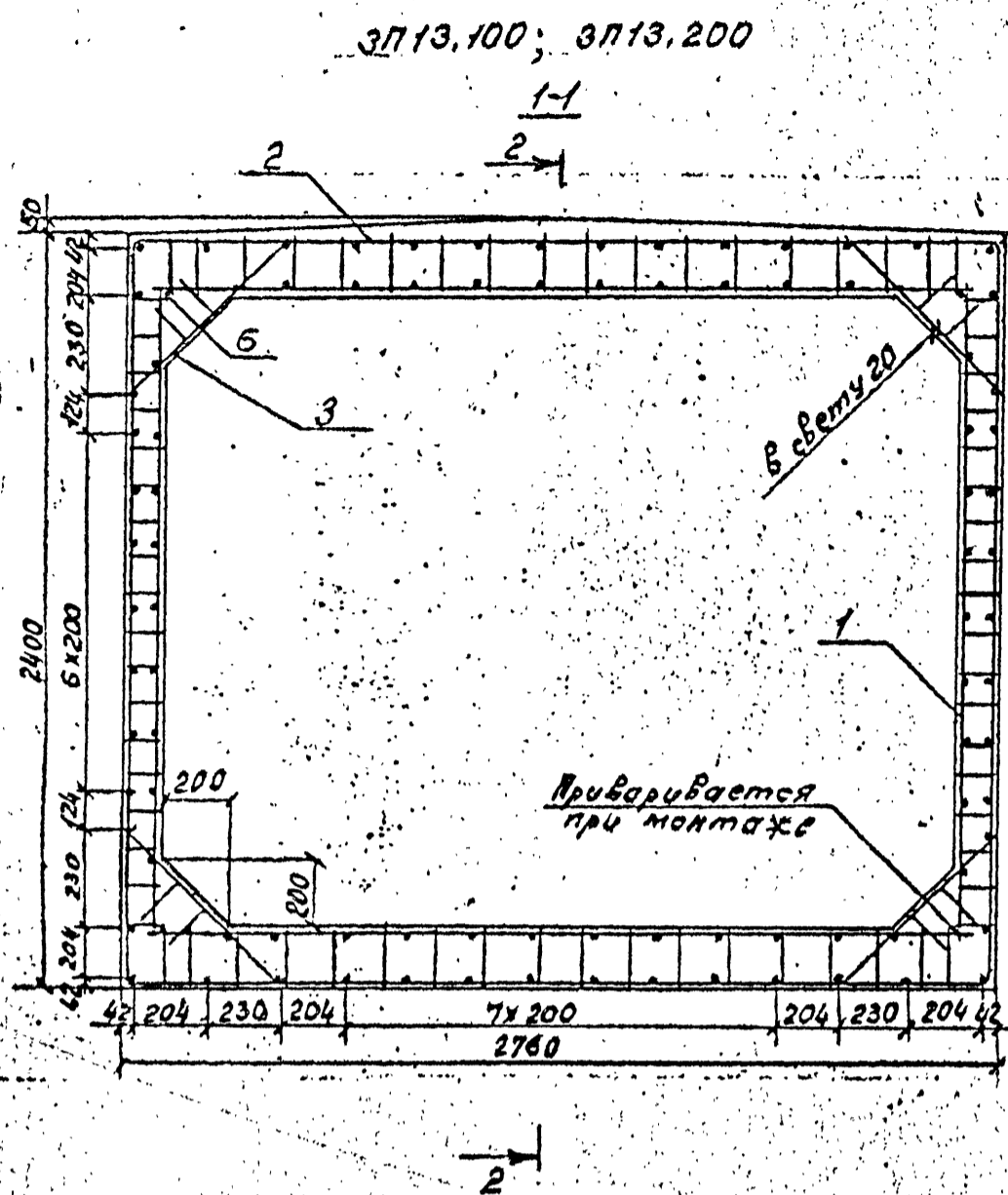
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса кг
КР20	1	Ø10 А-III; C=3920	1	2,42	686
	2	Ø14 А-III; C=2100	1	2,54	
	3	Ø10 А-I; C=156	19	0,10	
КР22	1	Ø10 А-III; C=4260	1	2,63	8,05
	2	Ø16 А-III; C=2100	1	3,32	
	3	Ø10 А-I; C=220	15	0,14	
КР24	1	Ø10 А-III; C=4500	1	2,77	10,81
	2	Ø20 А-III; C=2100	1	5,19	
	3	Ø10 А-I; C=300	15	0,19	

- Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
- Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

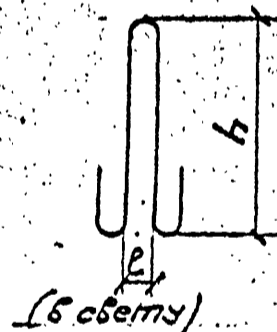
Марка каркаса	Размеры, мм		
	d	e	K
КР20	20	116	836
КР22	25	175	1006
КР24	27	253	1096

Целина Коен В.	Сост.	3.501.1-177.93.1-1-22
Дубовик Чупарнова	Пр.	
Дук. пр. г. Чупарнова	12.93	
Глинка Коен Б.	12.93	
Никитин Ткаченко		
И.Коптя Милонова		АО "ТРАНСКОСТ"

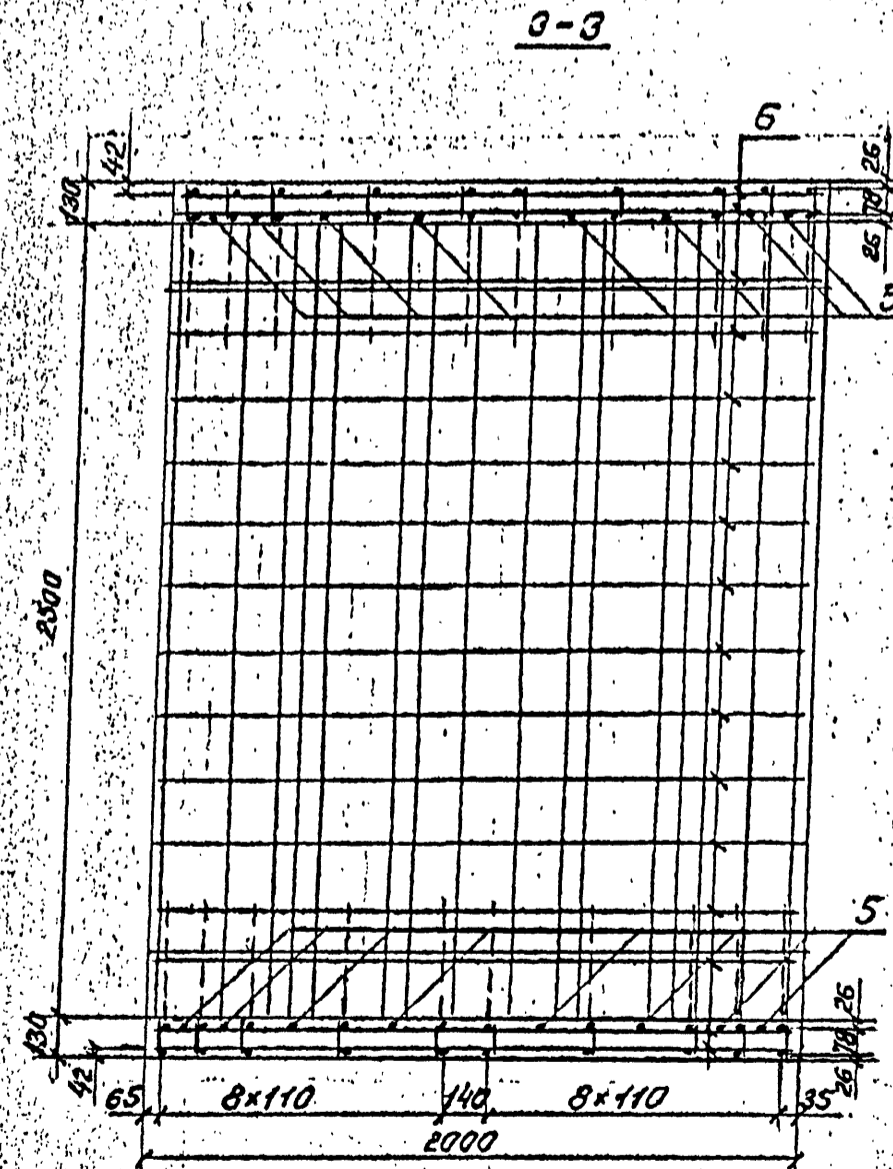
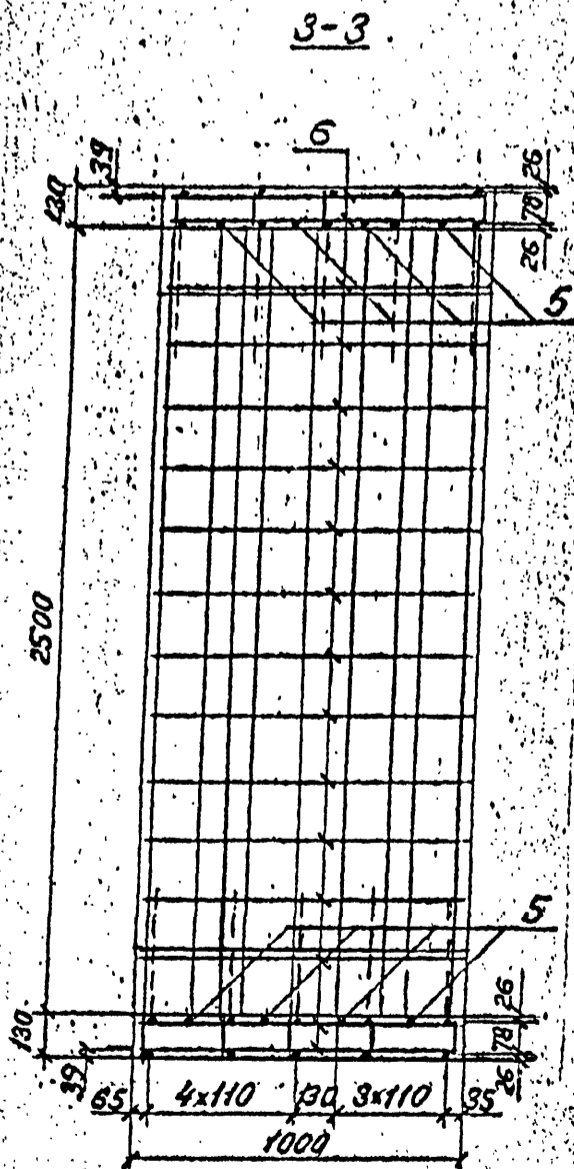
Каркас арматурный
КР20; КР22; КР24



Поз. 7



Марка блока	Размеры, мм	
	h	e
ЗП 13,100	410	60
ЗП 13,200	580	80



Поз.	Наименование	Кол. на блок ЗП		Обозначение документа
		13,100	13,200	
1	Каркас КР 25	10	20	3.501.1-177.93.1-1-26
2	Каркас КР 25	12	24	-27
3	Каркас КР 56	20	40	-38
4	Ф14Ф-III; R=2600; 3,15 кг	5	12	без черт.
5	Ф10Ф-III; R=2100; 1,30 кг	8	16	без черт.
6	Ф8Ф-I; R=960; 0,38 кг	96		без черт.
	R=1960; 0,77 кг	96		без черт.
7	Ф14Ф-I; R=1110; 1,34 кг	4		без черт.
	Ф20Ф-I; R=1560; 3,85 кг	4		без черт.
	Бетон В 35, м³	1,77	3,54	
	Масса блока, т	4,4	8,8	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш, марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

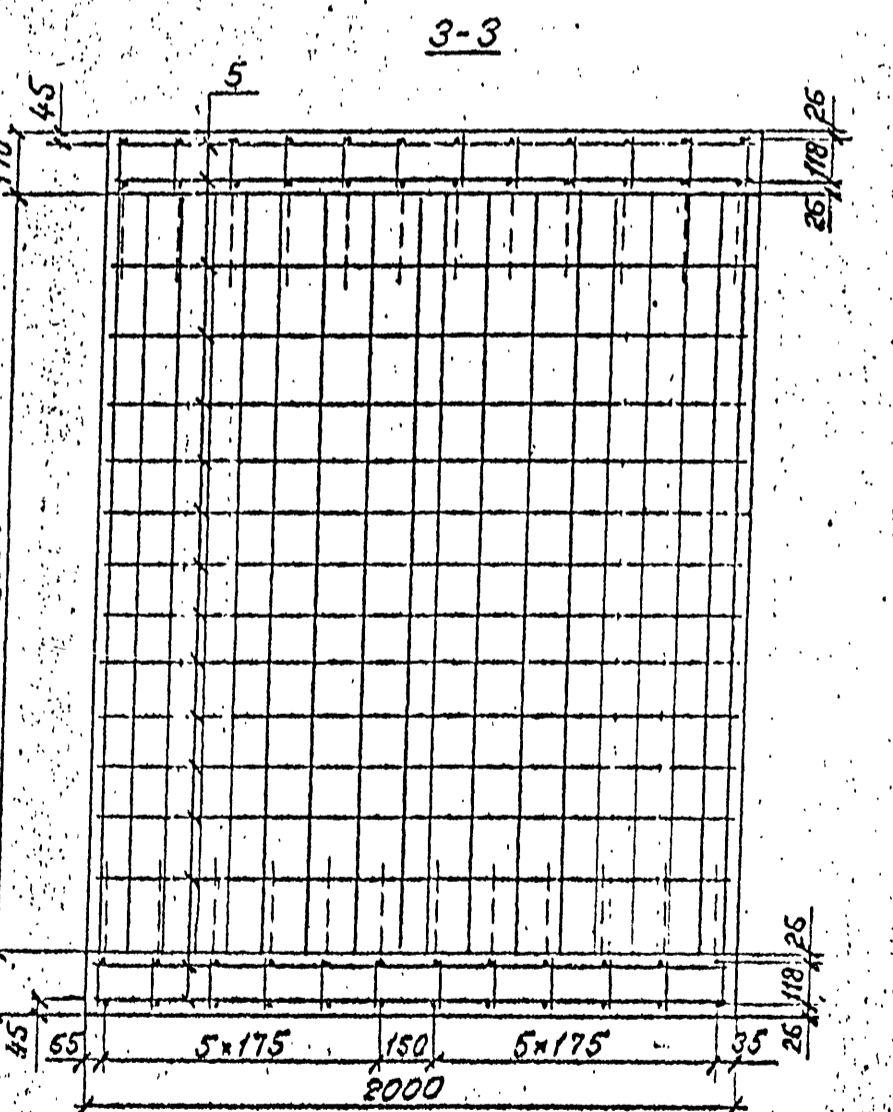
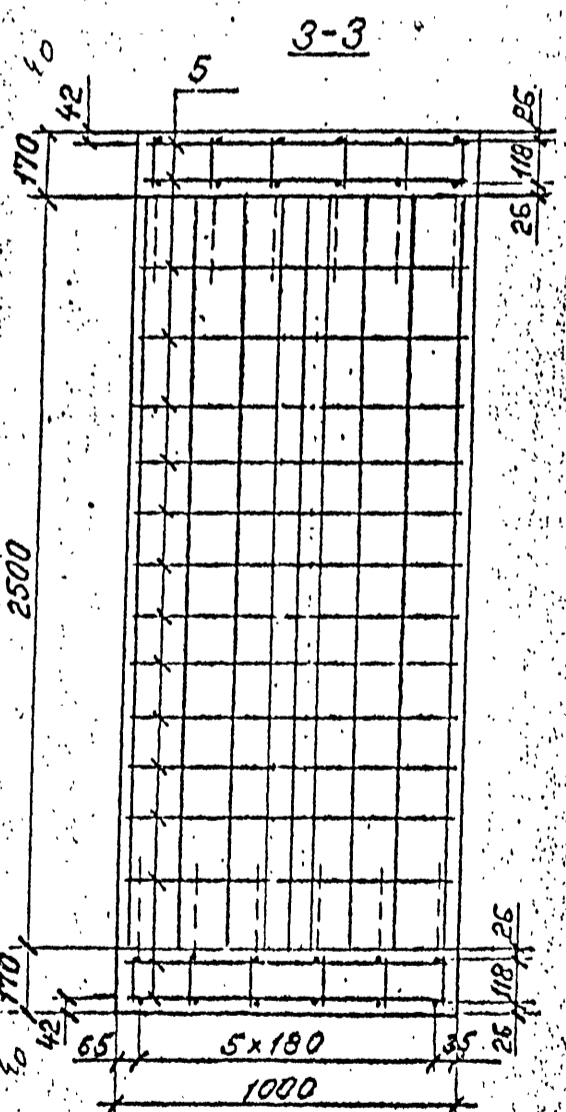
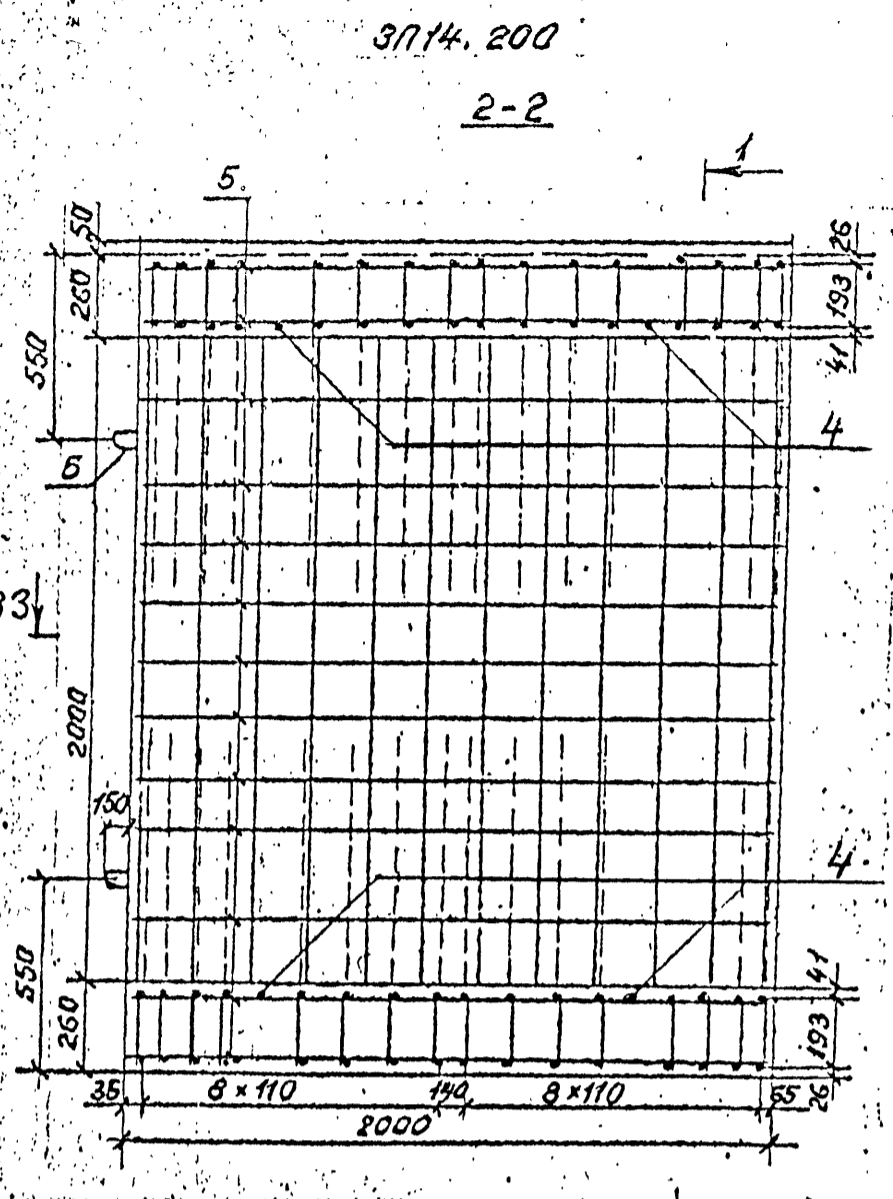
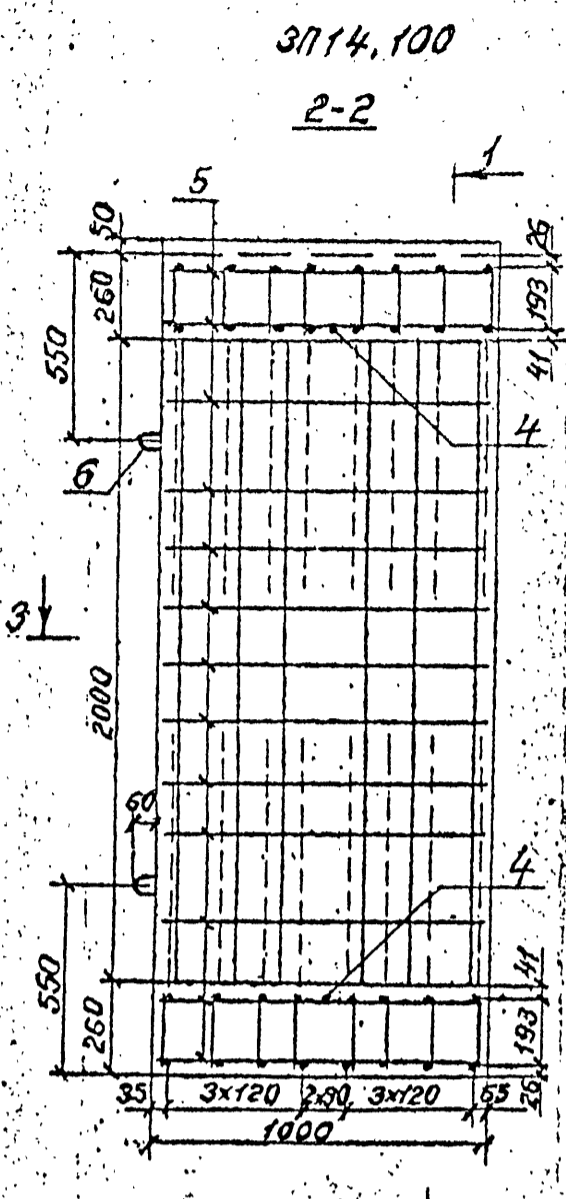
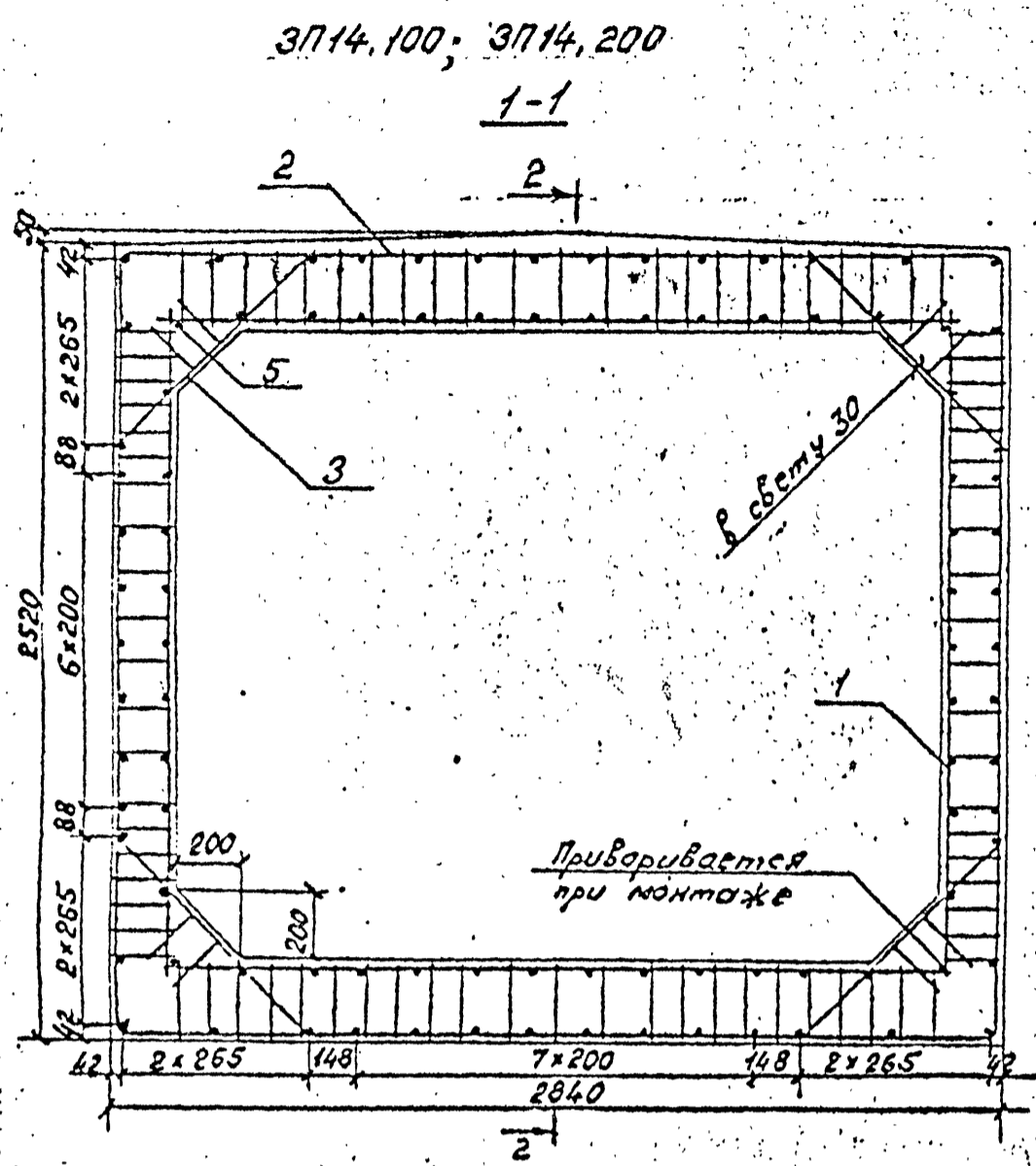
Имя Народил Подпись и Дата (Зам. инж. Н.)
 Сведения об авторе: Главицкая, Васильева

Исполнил Косен В.	Косен			3.501.1-177.93.1-1-23
Проверил Чупарнова	Чупарнова			
Нач. пр. гр. Чупарнова	Чупарнова			
Инж. пр. Косен В.	Косен	12.95		
Нач. отс. Каченко	Каченко			
Н. контр. Миронова	Миронова			

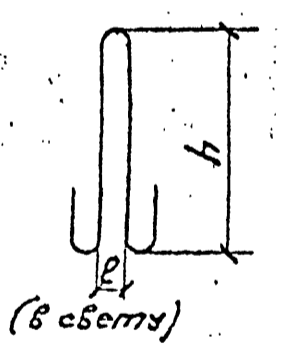
Земло ЗП 13,100; ЗП 13,200

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Поз.6



Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
3П14.100	460	60
3П14.200	900	120

Поз.	Наименование	Кол. на блок 3П		Обозначение документа
		14.100	14.200	
1	Каркас КР 27	12	24	3.501.1-177.93.1-1-25
2	Каркас КР 28	15	32	-27
3	Каркас КР 57	20	40	-38
4	φ20 А-III; R=2500; 6,42 кг	2	4	без черт.
5	φ8 А-I; R=960; 0,38 кг	96		без черт.
	R=1960; 0,77 кг	96		без черт.
6	φ16 А-I; R=1230; 1,94 кг	4		без черт.
	φ25 А-I; R=2400; 9,24 кг	4		без черт.
Бетон В35, м³		2,31	4,62	
Масса блока, т		5,6	11,2	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе В6ВМ.

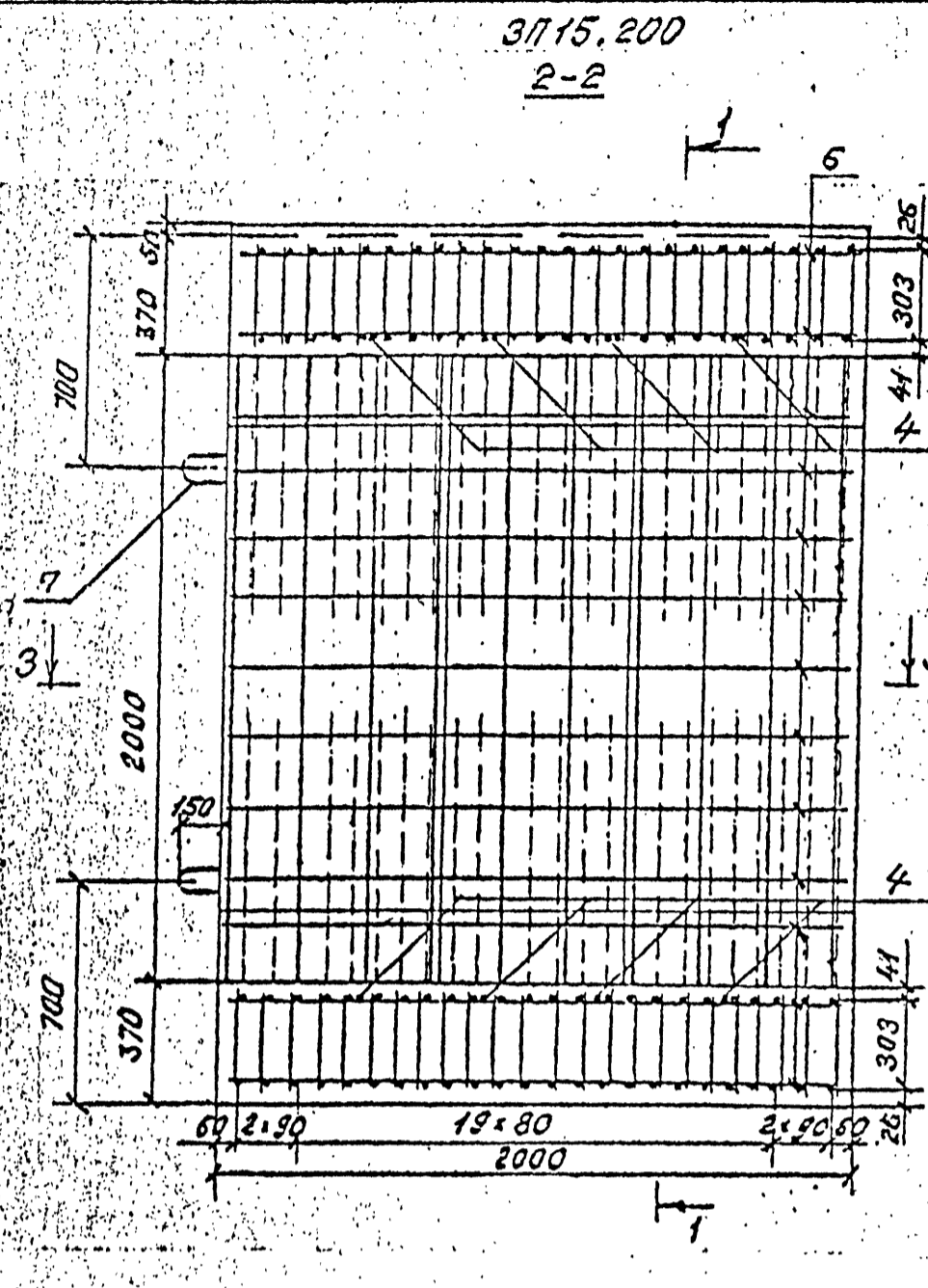
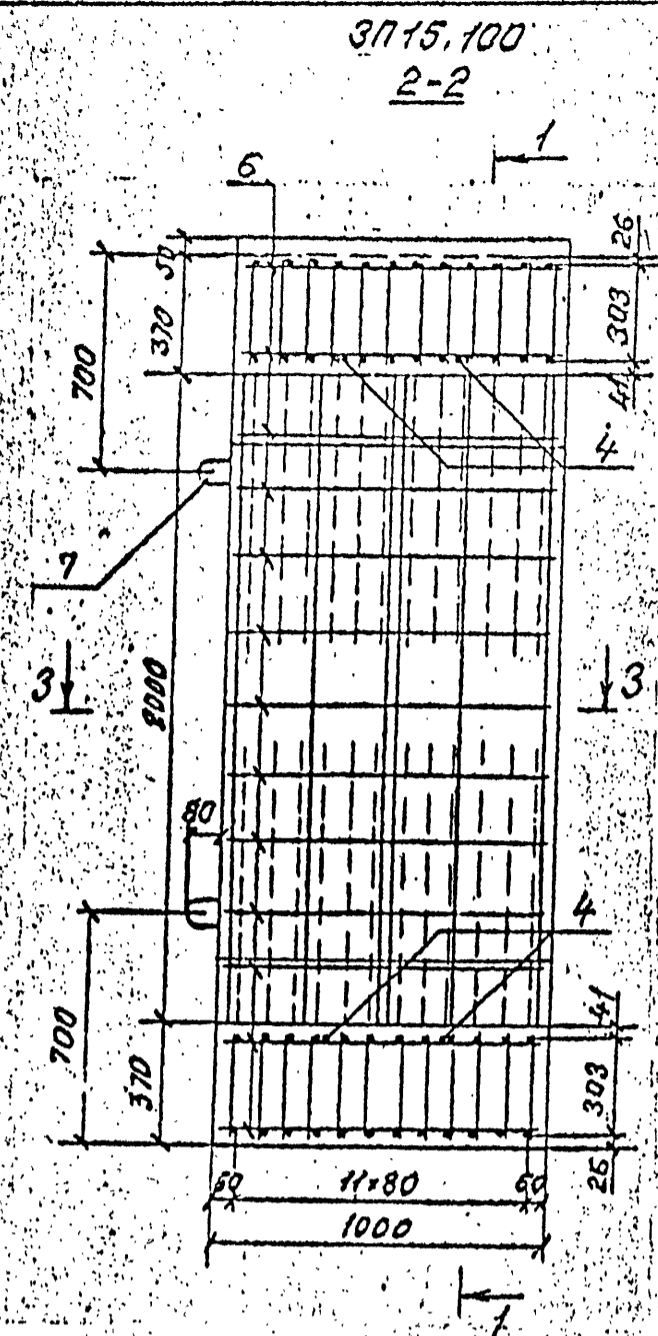
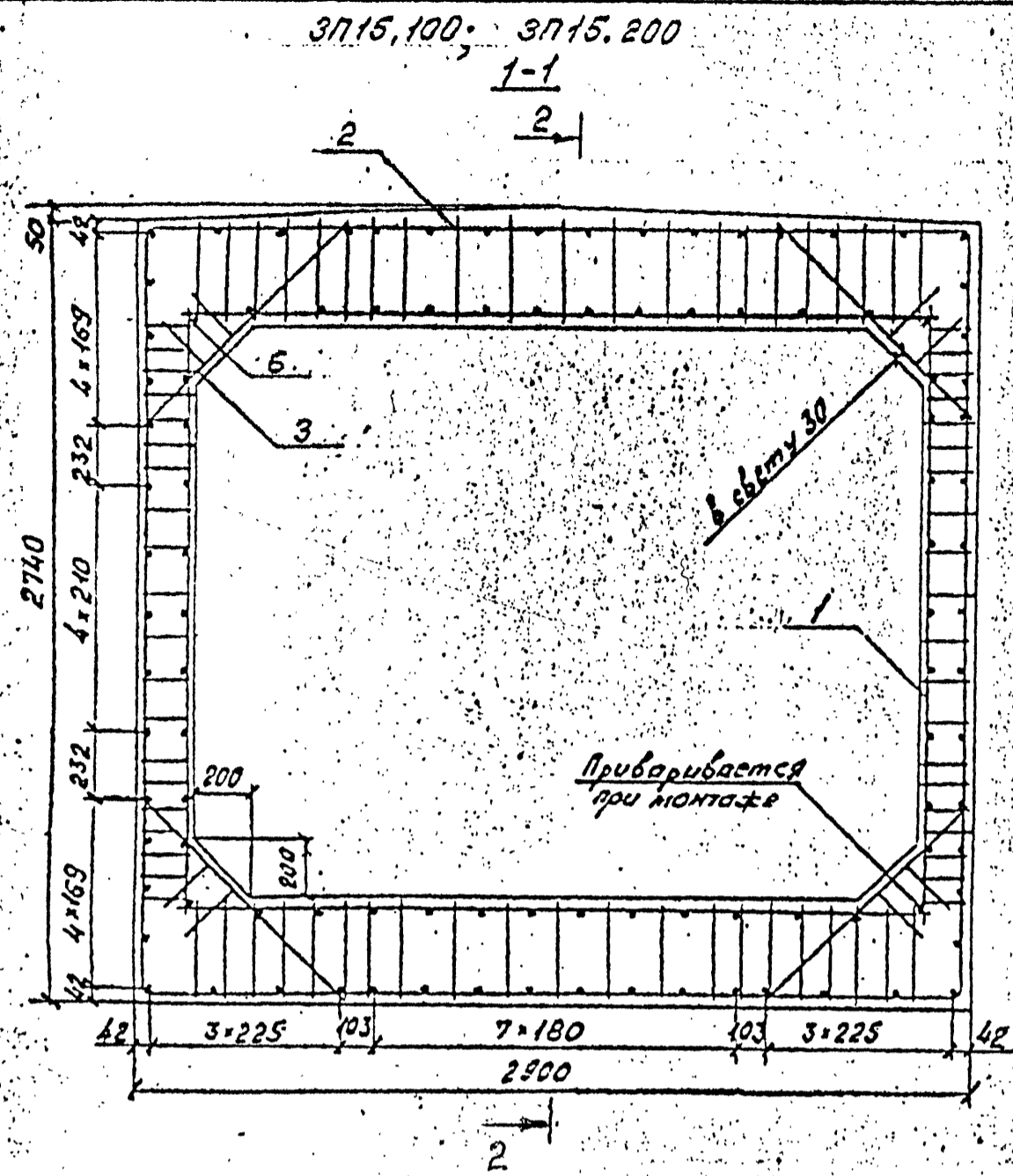
Изд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Исполнил	Косен В.	Косен		3.501.1-177.93.1-1-24
Проверил	Чупорнова	Чупорнова		
Рук.пр.зд.	Чупорнова	Чупорнова		
Сл.инж.пр.	Косен В.	Косен	12.93	
Нач.отд.	Ткаченко	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова	Миронова		

Звено 3П14.100; 3П14.200

Стандия	Лист	Листов
Р		1.

АО "ТРАНСМОСТ"



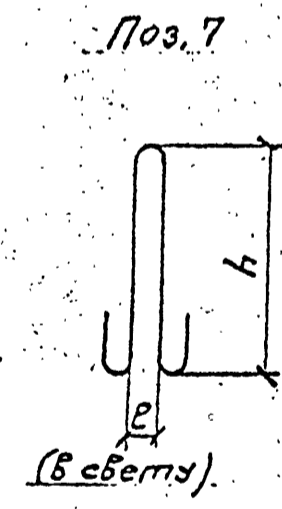
Поз.	Наименование	Кол. на блок ЗП		Обозначение документа
		15,100	15,200	
1	Каркас КР 29	10	20	3.501.1-177.93.1-1-26
2	Каркас КР 30	24	48	-27
3	Каркас КР 68	20	40	-38
4	φ20 А-III; R=2600; 6,42 кг	4	8	без черт.
5	φ10 А-III; R=2130; 1,31 кг	2	4	без черт.
6	φ8 А-I; R=960; 0,38 кг	104		без черт.
	R=1960; 0,77 кг		104	без черт.
7	φ20 А-I; R=1560; 3,85 кг	4		без черт.
	φ28 А-I; R=2550; 12,32 кг		4	без черт.
	Бетон В 35, м³	3,10	6,20	
	Масса блока, т	7,8	15,6	

Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6; по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

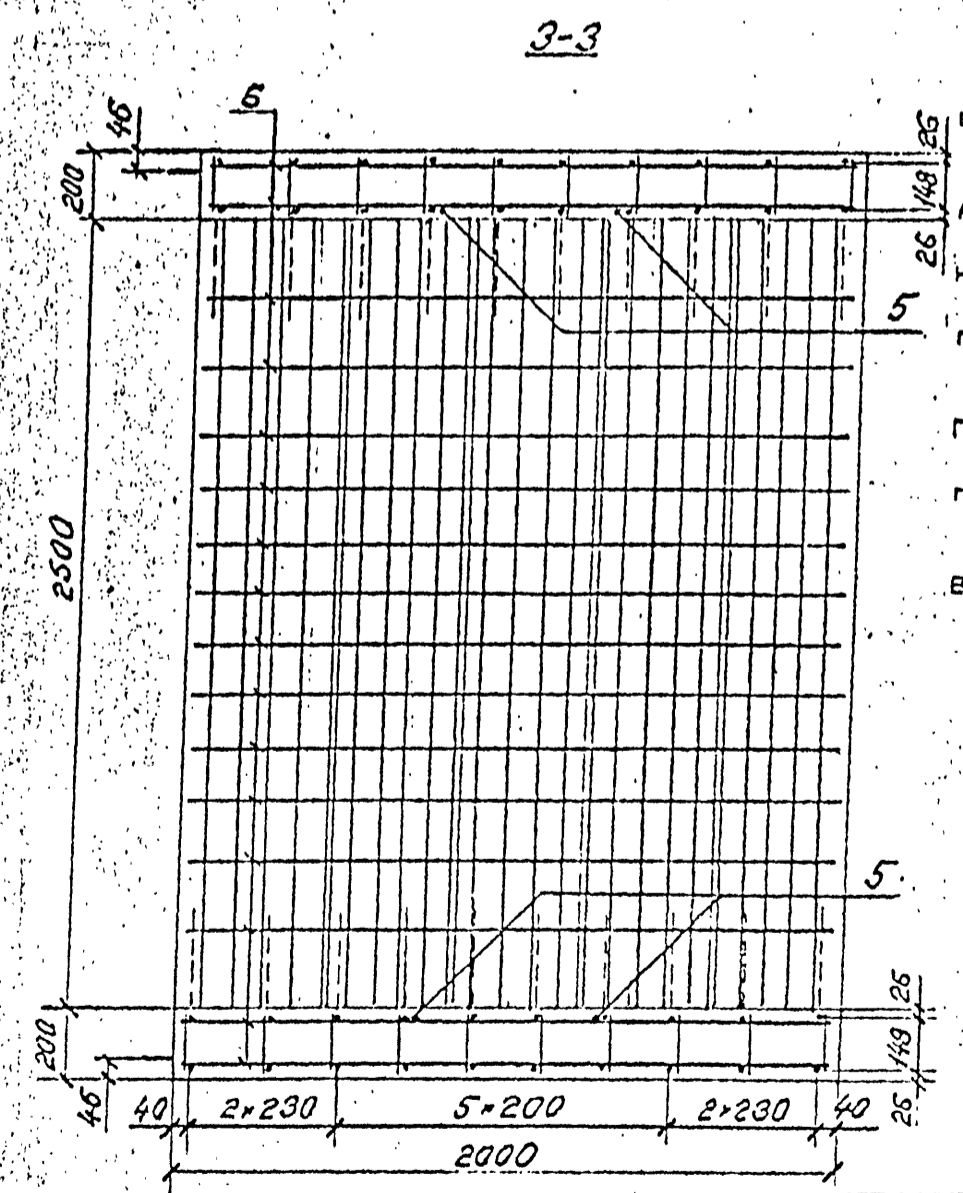
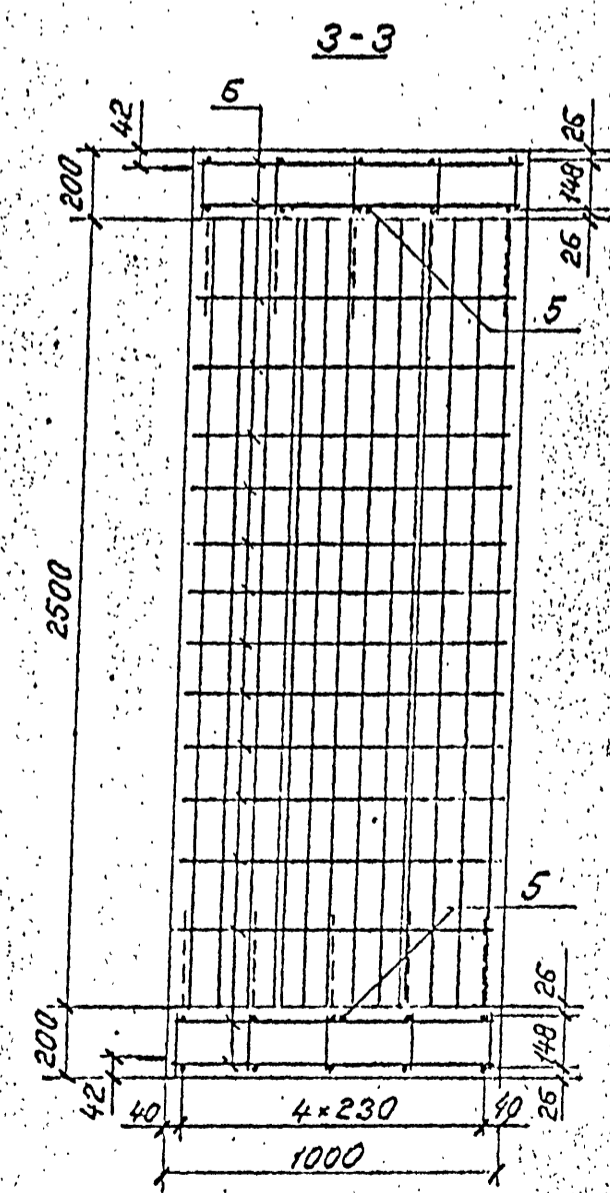
Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.

Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.



Марка блока	Размеры, мм	
	h	r
3П15.100	580	80
3П15.200	990	120

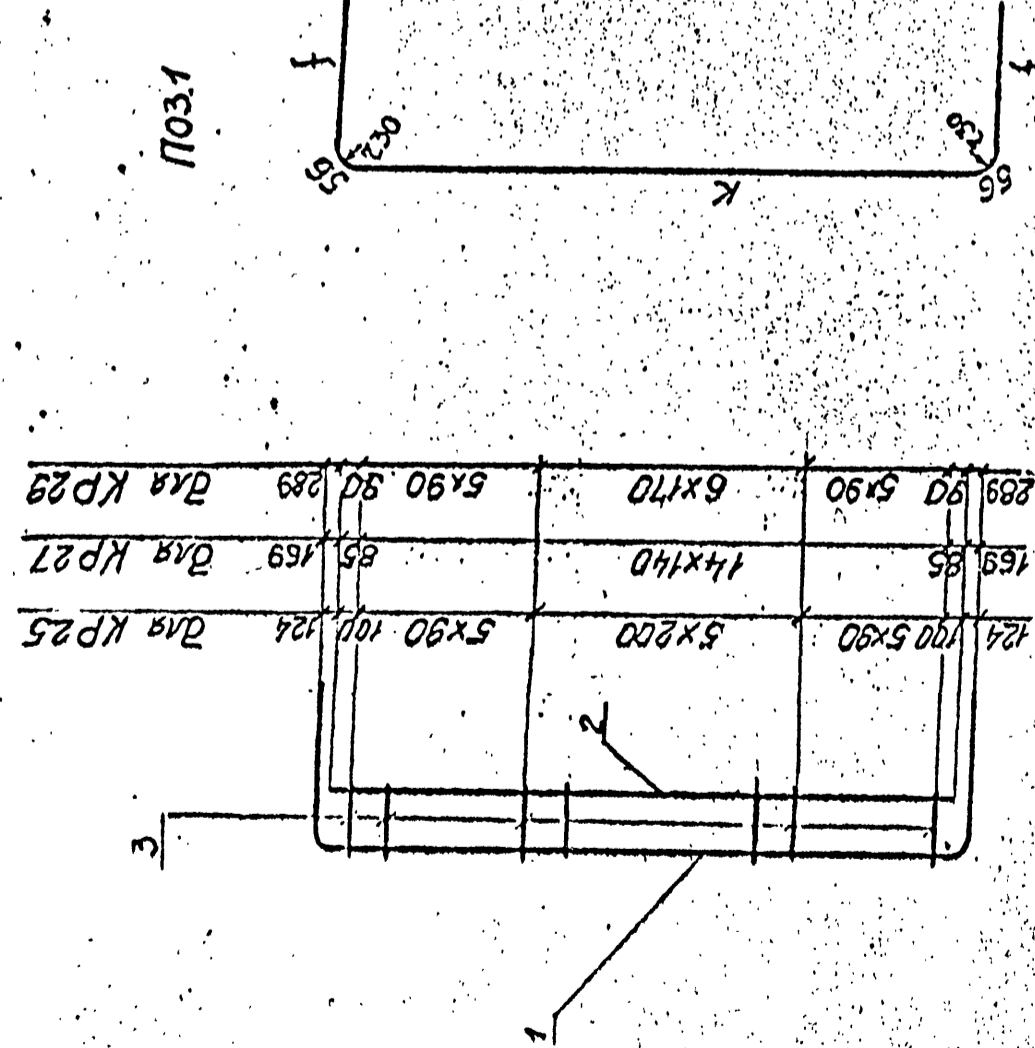


Исполнит	Коченко В.	Контр.		3.501.1-177.93.1-1-25
Проверил	Чупринов В.			
Эксп.пр.	Чупринов В.			
Инж.пр.	Коченко В.	12.95		
Нач.отд.	Коченко В.			
Н.контр.	Мудонов В.			

Звено 3П15.100; 3П15.200.

Студия	Лист	Листов
Р		1
АО "ТРАНСМОСТ"		

ИНВ.ЛУЧПОД. Подпись и дата 12.09.95 г. № 12.95

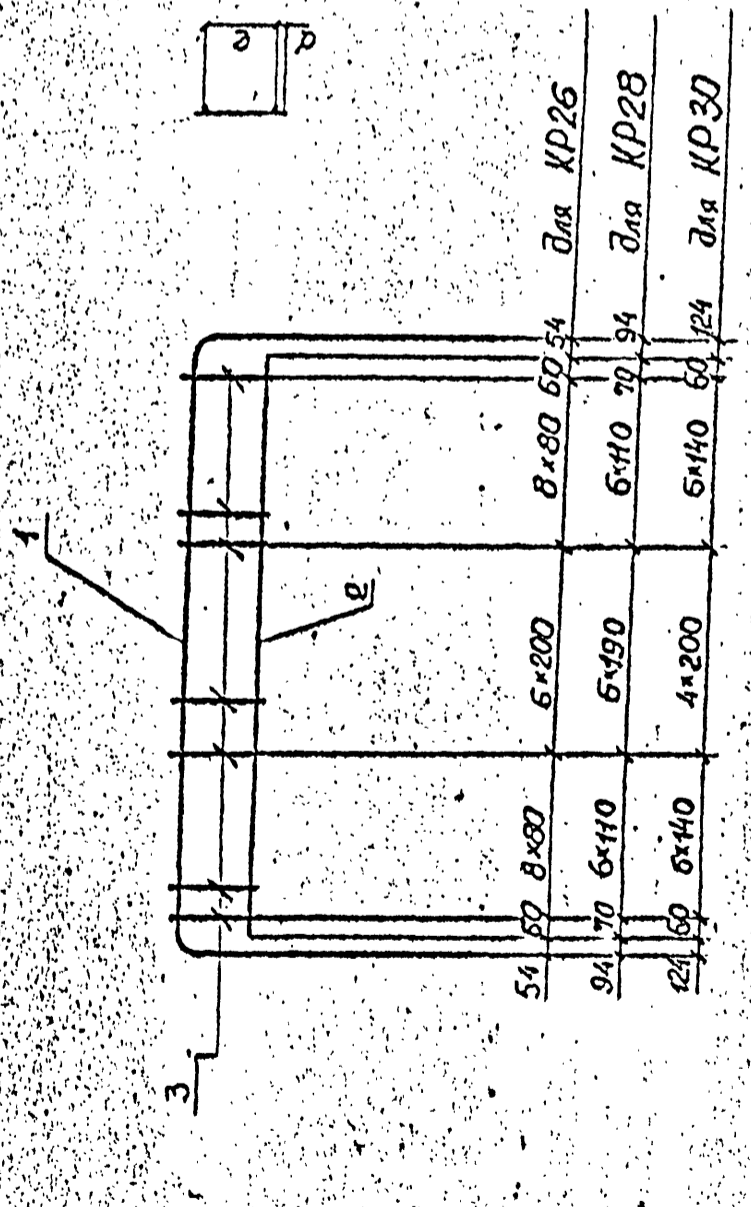


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
KR25	1	∅10 А-III; C=3260	1	2,01	4,43
	2	∅10 А-III; C=2100	1	1,30	
	3	∅10 А-I; C=118	16	0,07	
KR27	1	∅10 А-III; C=3460	1	2,14	4,95
	2	∅10 А-III; C=2130	1	1,31	
	3	∅10 А-I; C=158	15	0,10	
KR29	1	∅10 А-III; C=3740	1	2,31	5,67
	2	∅10 А-III; C=2430	1	1,31	
	3	∅10 А-I; C=188	17	0,12	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм		
	e	f	k
KR25	78	436	2276
KR27	118	476	2396
KR29	148	506	2616

Исполн.	Ковен В.	Контр.		3.501.1-177.93.1-1-26
Проверил	Чугарнова В.И.			
Докладчик	Чугарнова В.И.			
Директор	Ковен В.			
Начальник	Ткаченко В.И.			
Инженер	Миронова Л.			
Каркас арматурный KR25, KR27, KR29				Станд. листы
				Р
				АО "ТРАНСЮСТ"

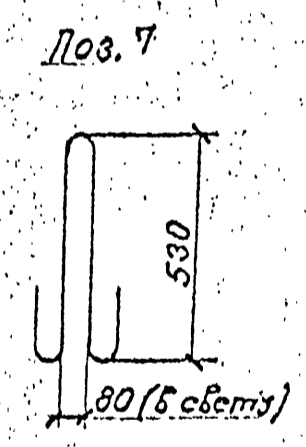
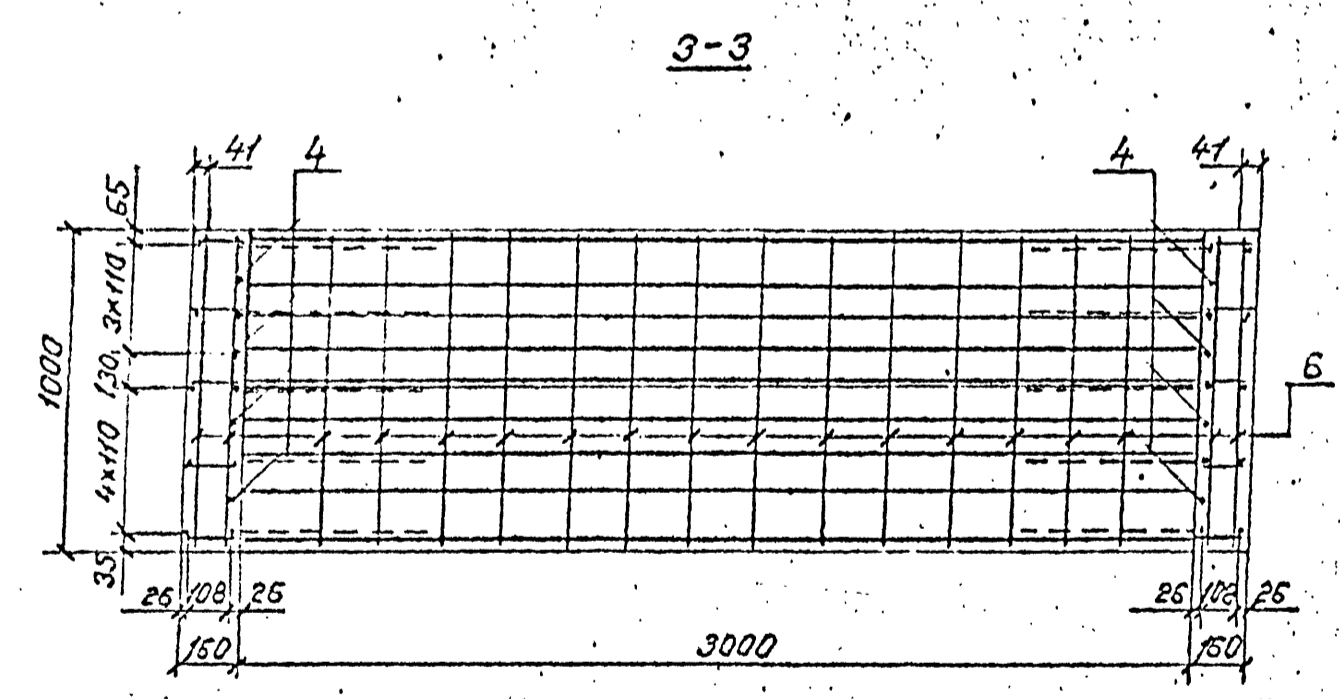
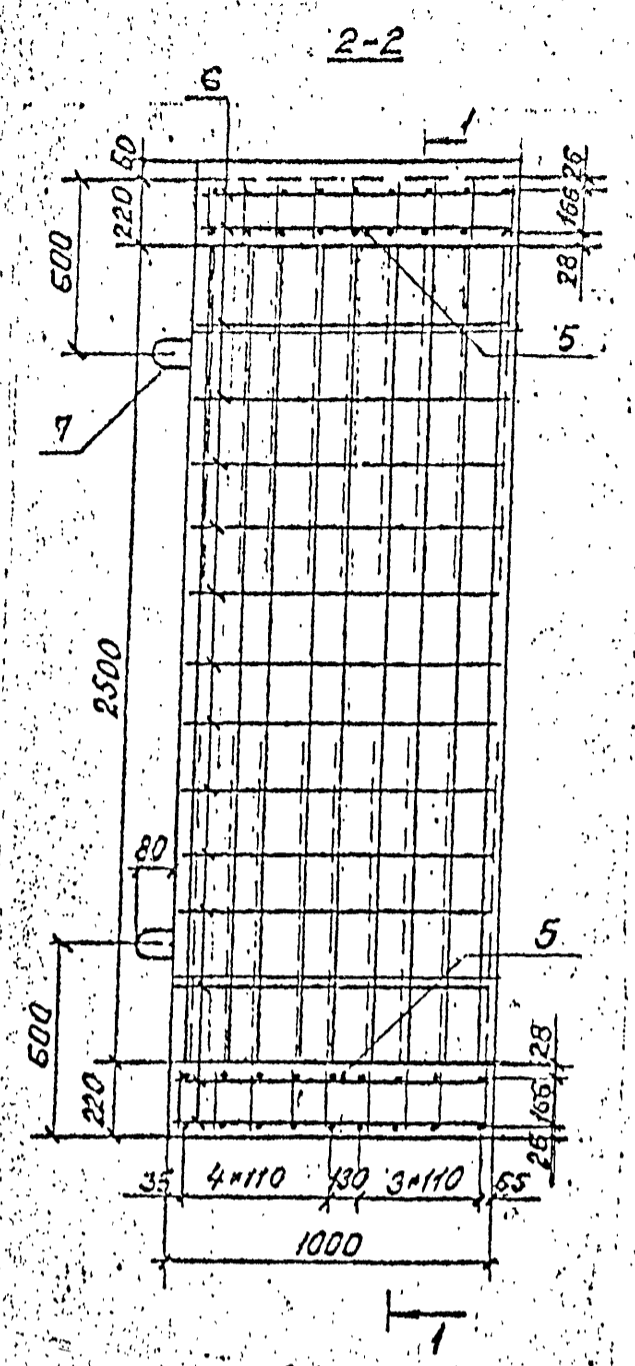
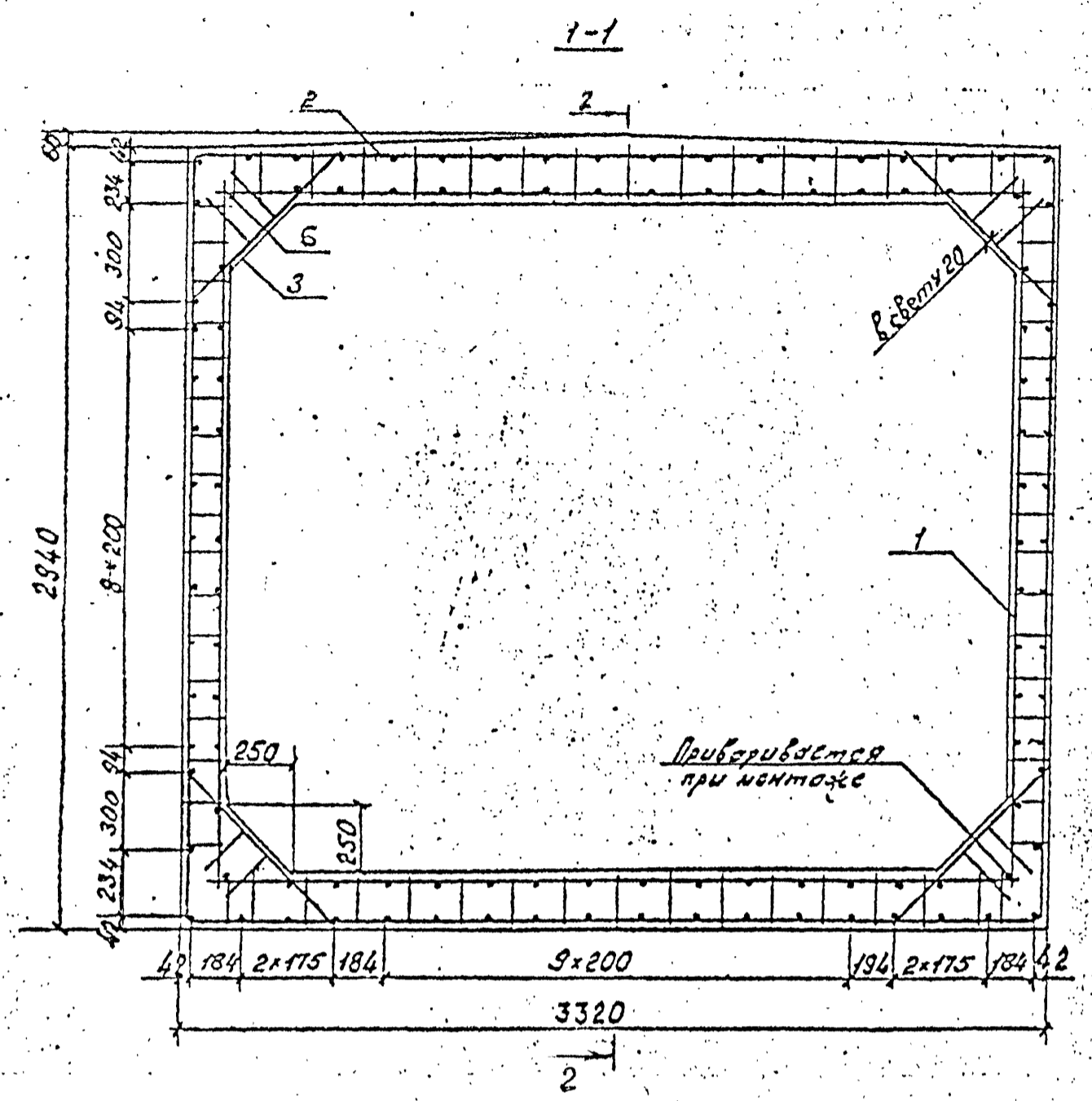


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
KR26	1	∅10 А-III; C=4740	1	2,92	8,60
	2	∅14 А-III; C=2600	1	3,15	
	3	∅10 А-I; C=186	23	0,11	
KR28	1	∅10 А-III; C=5150	1	3,17	12,44
	2	∅20 А-III; C=2600	1	6,42	
	3	∅10 А-I; C=240	19	0,15	
KR30	1	∅10 А-III; C=5430	1	3,35	13,51
	2	∅20 А-III; C=2600	1	6,42	
	3	∅10 А-I; C=350	17	0,22	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм		
	d	e	f
KR26	20	146	996
KR28	27	193	1161
KR30	27	303	1271

Исполн.	Ковен В.	Контр.		3.501.1-177.93.1-1-27
Проверил	Чугарнова В.И.			
Докладчик	Чугарнова В.И.			
Директор	Ковен В.			
Начальник	Ткаченко В.И.			
Инженер	Миронова Л.			
Каркас арматурный KR26, KR29, KR30				Станд. листы
				Р
				АО "ТРАНСЮСТ"

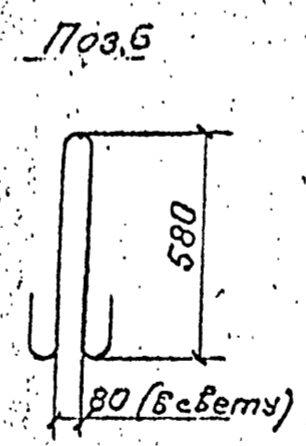
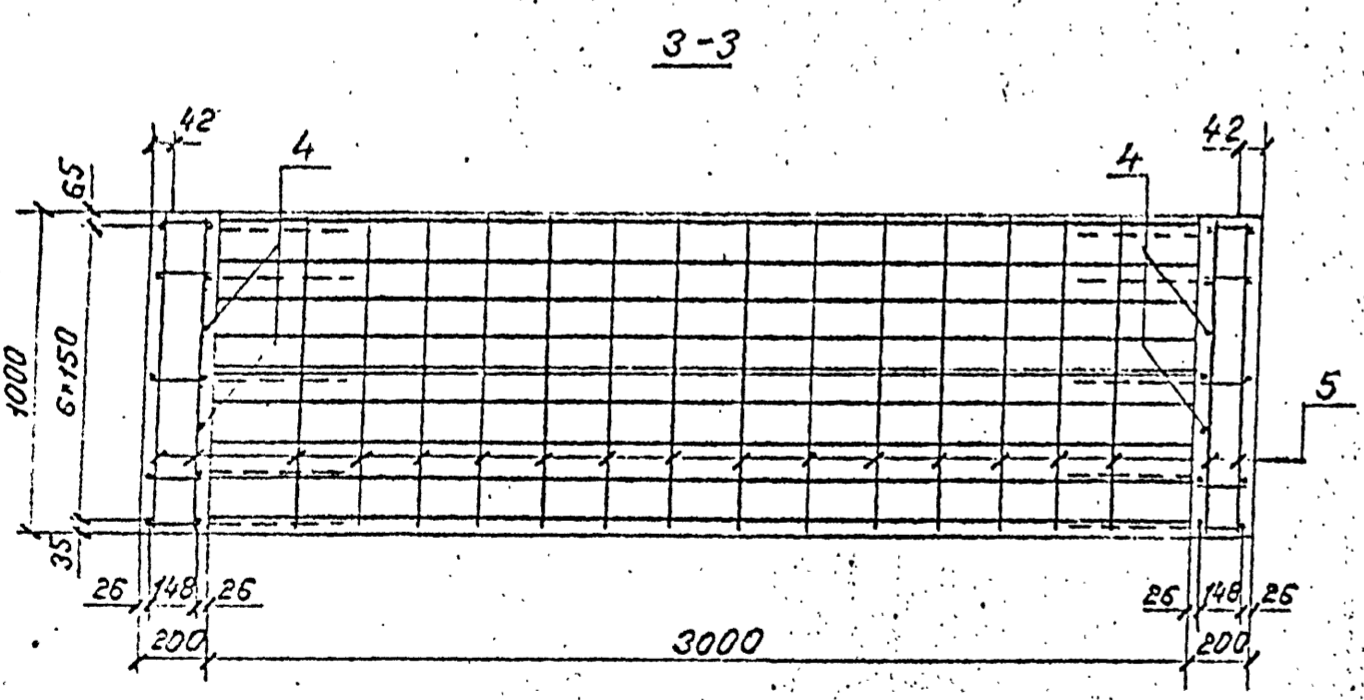
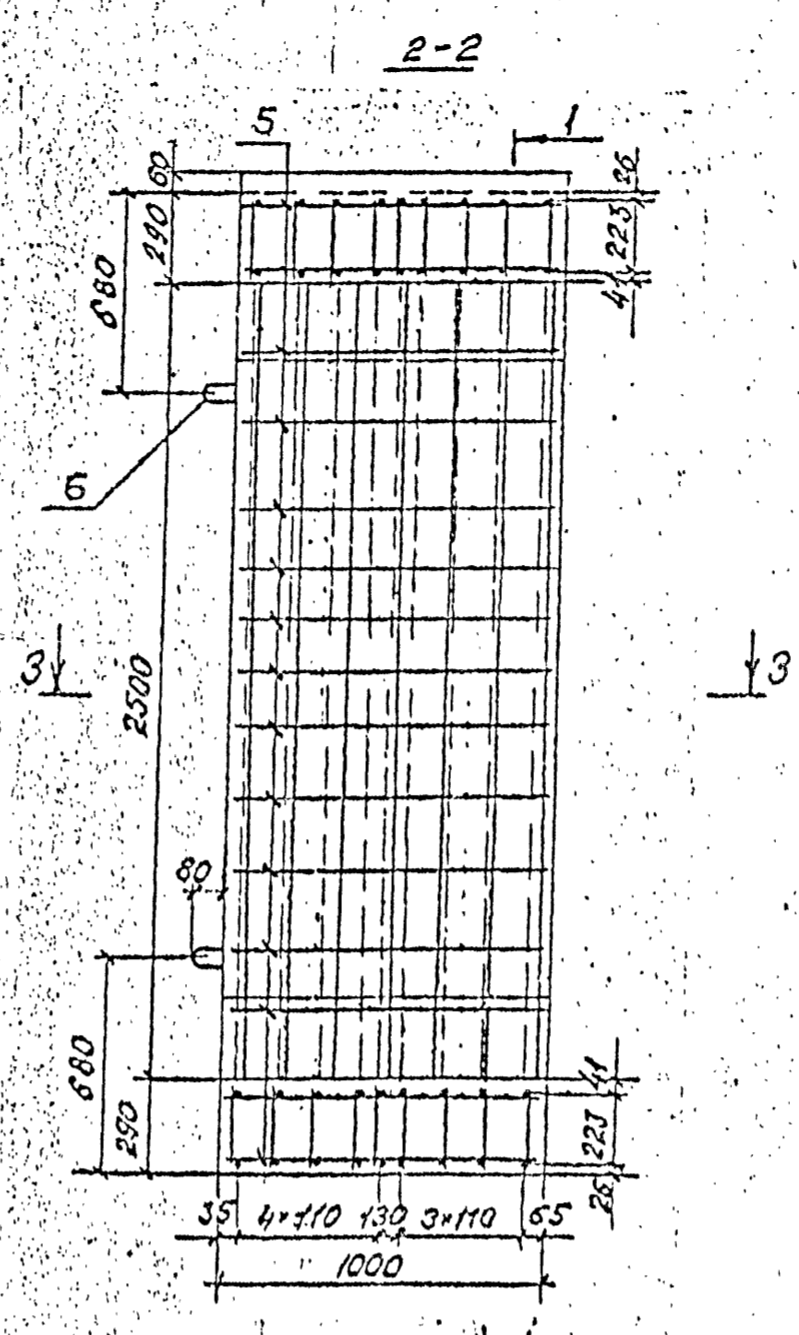
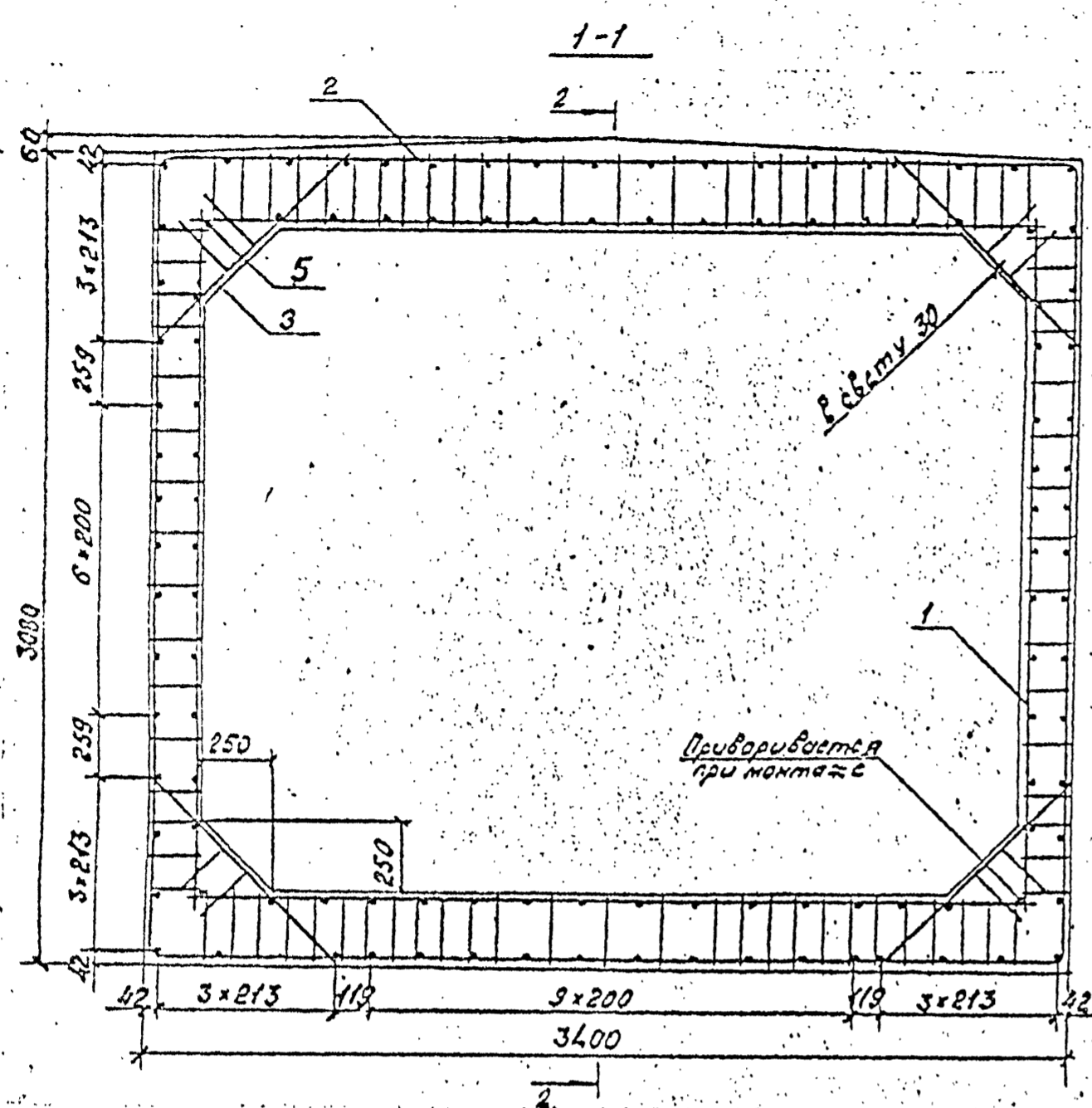


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР31	10	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР32	18	32
3	Каркас КР69	20	39
4	φ10 А-III; R=2500; 1,50 кг	8	без черт.
5	φ14 А-II; R=3130; 3,79 кг	2	без черт.
6	φ8 А-I; R=960; 0,38 кг	116	без черт.
7	φ18 А-I; R=1440; 2,88 кг	4	без черт.
Бетон В35, м ³		2,49	
Масса блока, т		6,2	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от климата и температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 85ВМ.

БС СДН

Утвердил	Косен В.	Косен В.	3.501.1-177.93.1-1-28	Стандия	Лист	Листов
Проектировщик	Чупарова	Чупарова				
Инженер	Косен В.	Косен В.		3800 3/16.100	р	г
Исполнитель	Коченко	Коченко				

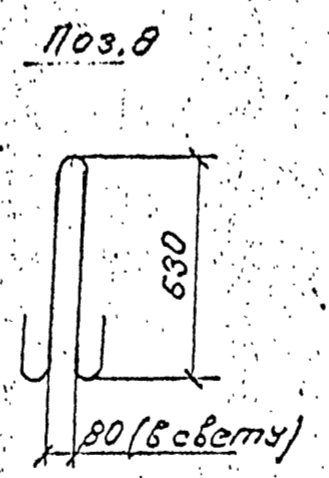
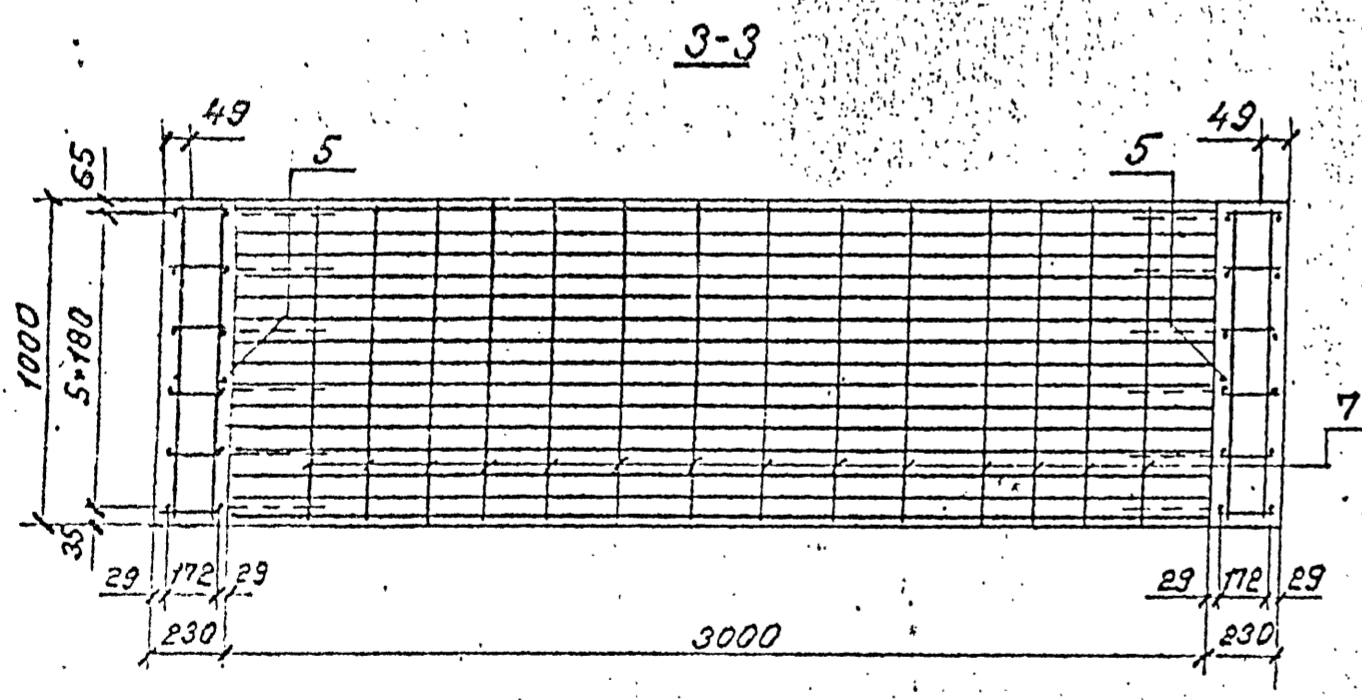
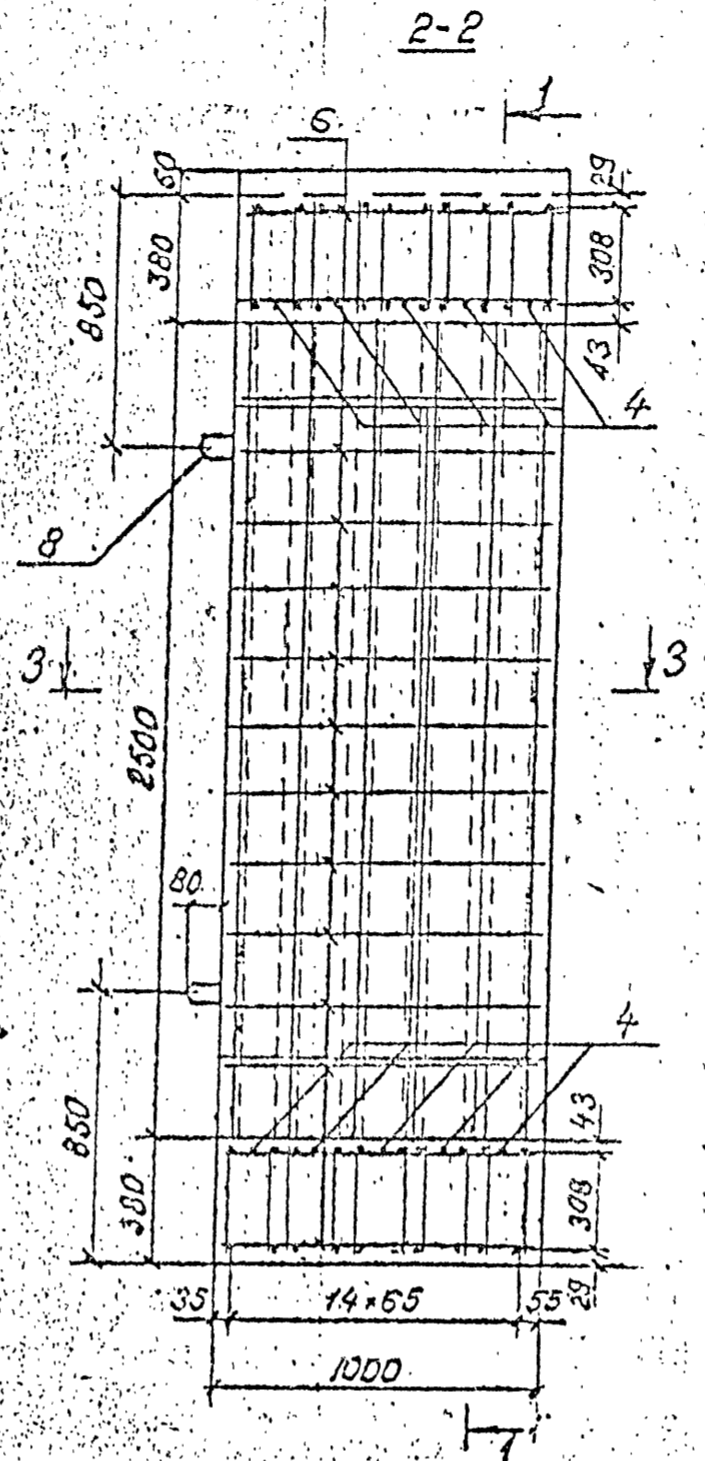
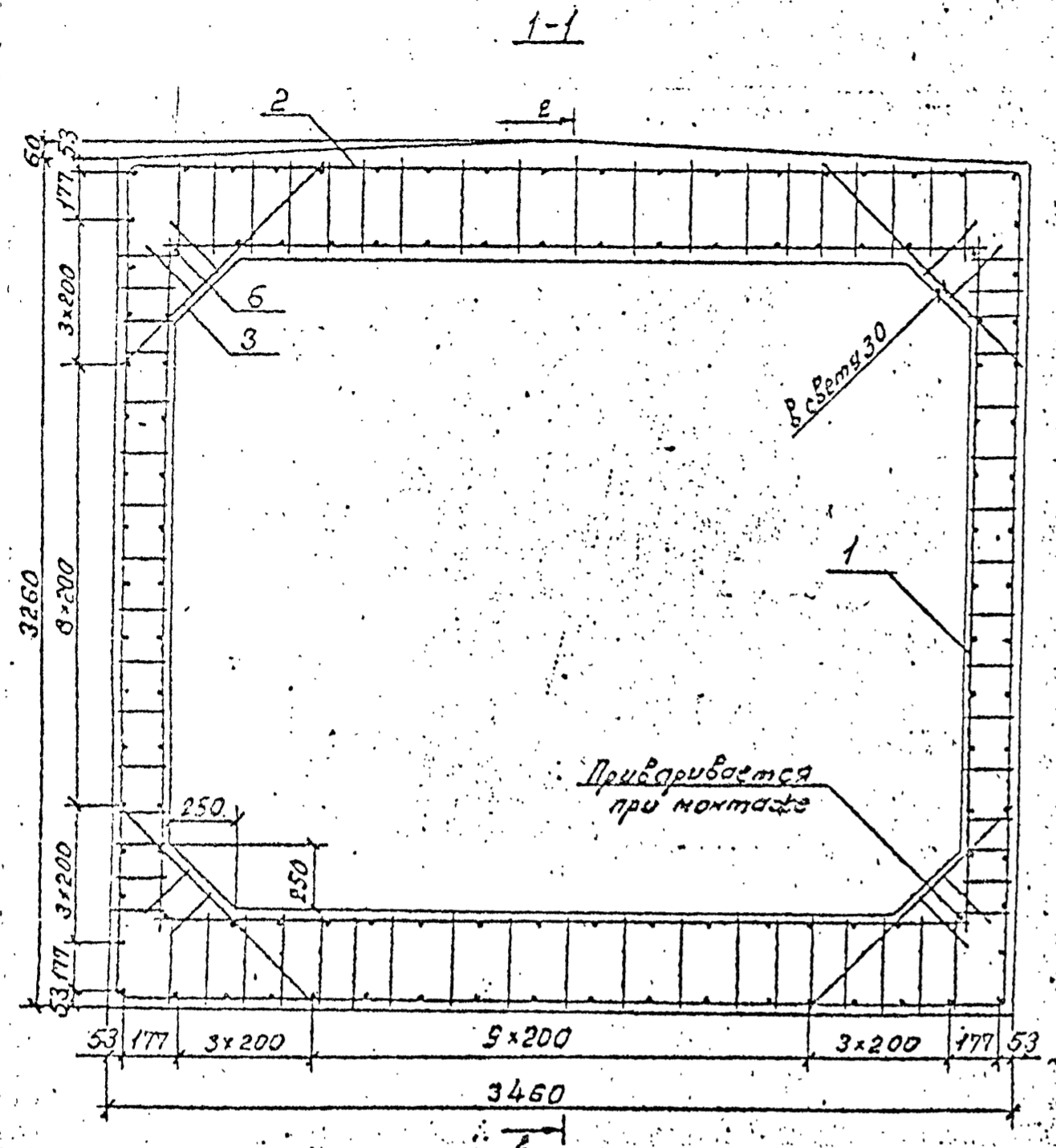


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР33	10	3501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР34	18	-32
3	Каркас КР70	20	-38
4	φ10 А-Ш; L=2630; 1,62кг	4	Без черт.
5	φ8 А-Ш; L=960; 0,38кг	116	Без черт.
6	φ20 А-Ш; L=1560; 3,85кг	4	Без черт.
Бетон В35, м³		3,20	
Масса блока, т		8,0	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Проект № 3501.1-177.93.1-1-29
 Инженер-проектировщик: Васильев
 Главному: Мухомов

Исполнил:	Косен В.	Контр.		3.501.1-177.93.1-1-29		
Проверил:	Чупарово	И.И.				
Рис. пр. ед.	Чупарово	И.И.				
Тех. пр. пр.	Косен В.	И.И.	12.93			
Нач. отд.	Троченко	И.И.				
Н. контр.	Мухомов	И.И.				
Звено 3П17.100.				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				АО "ТРАНСМОСТ"		

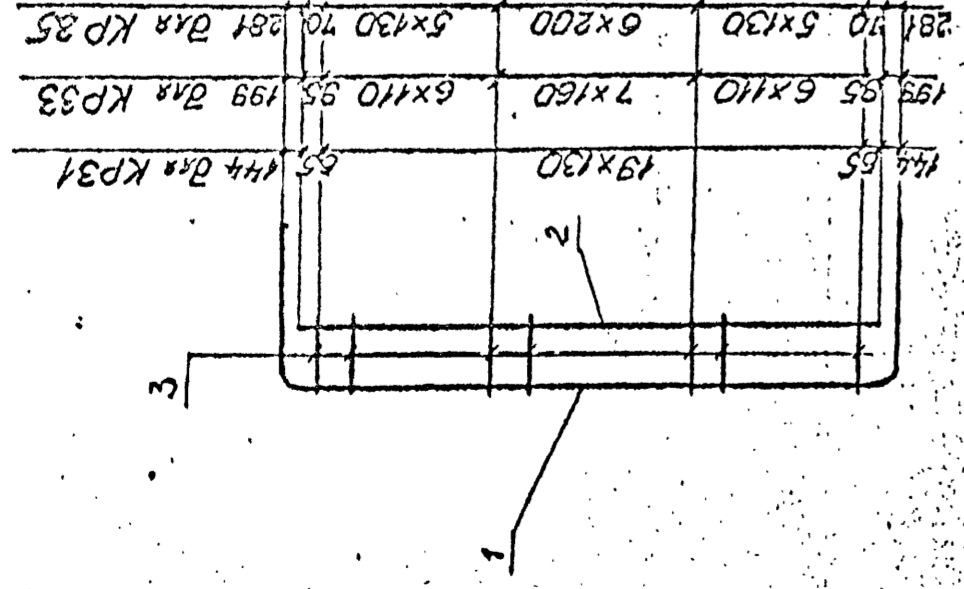


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 35	12	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР 36	20	-32
3	Каркас КР 71	20	-38
4	φ25 А-III; R=3130; 12,05кг	10	без черт.
5	φ16 А-III; R=2640; 4,17кг	2	без черт.
6	φ8 А-I; R=960; 0,38кг	92	без черт.
7	φ10 А-III; R=960; 0,59кг	28	без черт.
8	φ22 А-I; R=1670; 4,98кг	4	без черт.
Бетон В 35, м³		4,02	
Масса блока, т		10,0	

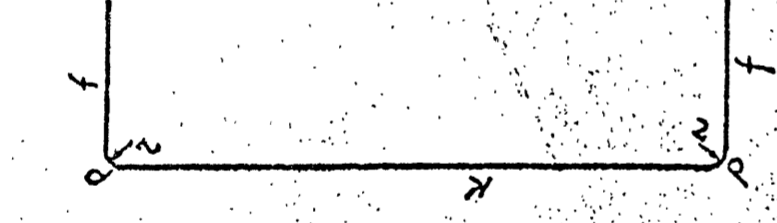
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Инженер-проектировщик: [Signature]
 Проектировщик: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Нач. отд. [Signature]
 И.контр. [Signature]

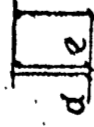
Исполнил Коен В.		Контр.	3.501.1-177.93.1-1-30	
Проектировщик Чупарнова		Проверил		
Инж.пр. Коен В.		12.93		
Нач. отд. Ткаченко				
И.контр. Мухомова				
Збено 3718.100.			Стадия	Лист
			Р	1
			АО "ТРАНСМОСТ"	



Поз.1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг.
KR31	1	Ø10 A-III; C=3770	1	2,32	5,72
	2	Ø10 A-III; C=2600	1	1,60	
	3	Ø10 A-I; C=418	20	0,09	
KR33	1	Ø10 A-III; C=3990	1	2,46	6,48
	2	Ø10 A-III; C=2630	1	1,62	
	3	Ø10 A-I; C=188	20	0,12	
KR35	1	Ø16 A-III; C=4410	1	6,97	13,35
	2	Ø16 A-III; C=2640	1	4,17	
	3	Ø10 A-I; C=212	17	0,13	



1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горяче-катаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм				
	d	e	f	к	р
KR31	20	108	421	2816	56
KR33	20	148	461	2956	56
KR35	20	172	571	3088	90

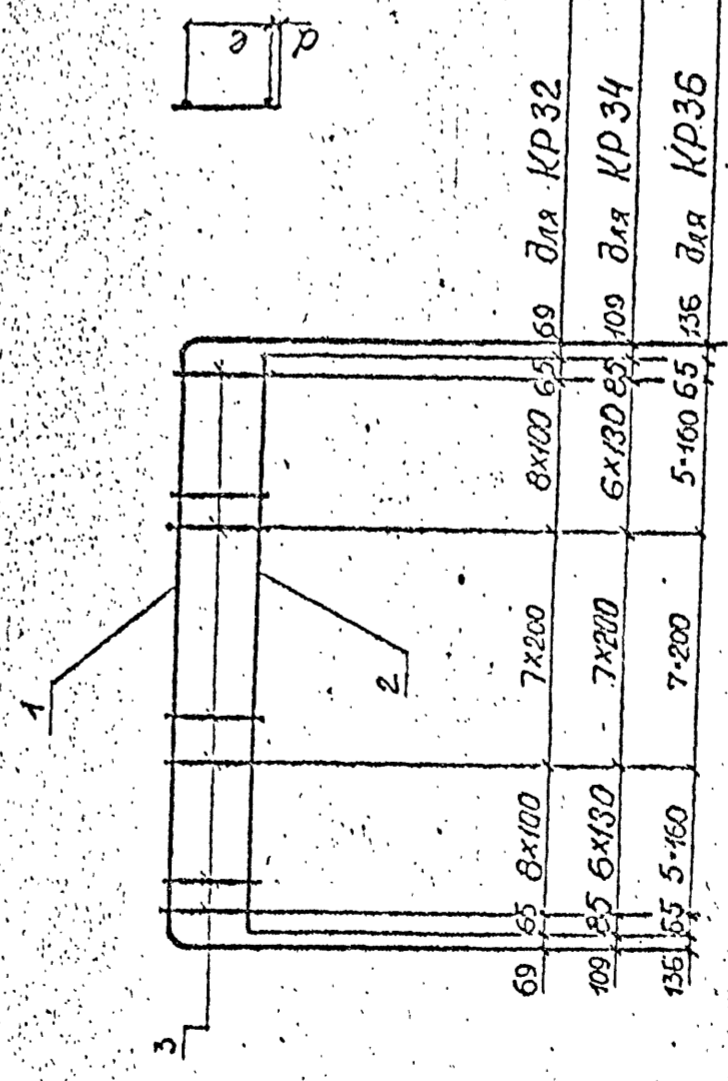
Имя, Фамилия, Инициалы	Ковен В.	Колд.			
Подпись	Чуломова	И.И.			
Должность	Чулочкова	И.И.			
Имя, Фамилия, Инициалы	Ковен В.	Колд.	12.93		
Подпись	Траченко	И.И.			
Должность	Мирочова	И.И.			

3.501.1-177.93.1-1-31

Каркас арматурный KR31; KR33; KR35.

Станд. лист 1

АО "ТРАНСЮСТ"



Поз.1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг.
KR32	1	Ø10 A-III; C=5600	1	3,45	10,36
	2	Ø14 A-III; C=3130	1	3,79	
	3	Ø10 A-I; C=206	24	0,43	
KR34	1	Ø10 A-III; C=6200	1	3,83	14,96
	2	Ø20 A-III; C=3130	1	7,73	
	3	Ø10 A-I; C=270	20	0,47	
KR36	1	Ø16 A-III; C=6530	1	10,32	28,43
	2	Ø25 A-III; C=3130	1	12,05	
	3	Ø12 A-I; C=360	18	0,32	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горяче-катаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм				
	d	e	f	к	р
KR32	20	166	1146	3196	56
KR34	27	223	1406	3276	56
KR36	32	308	1531	3288	90

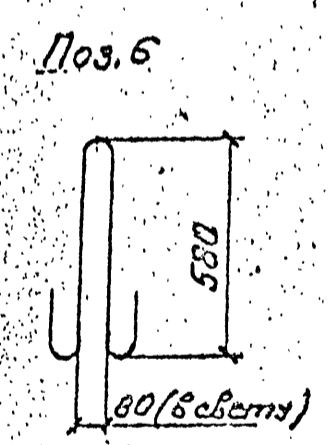
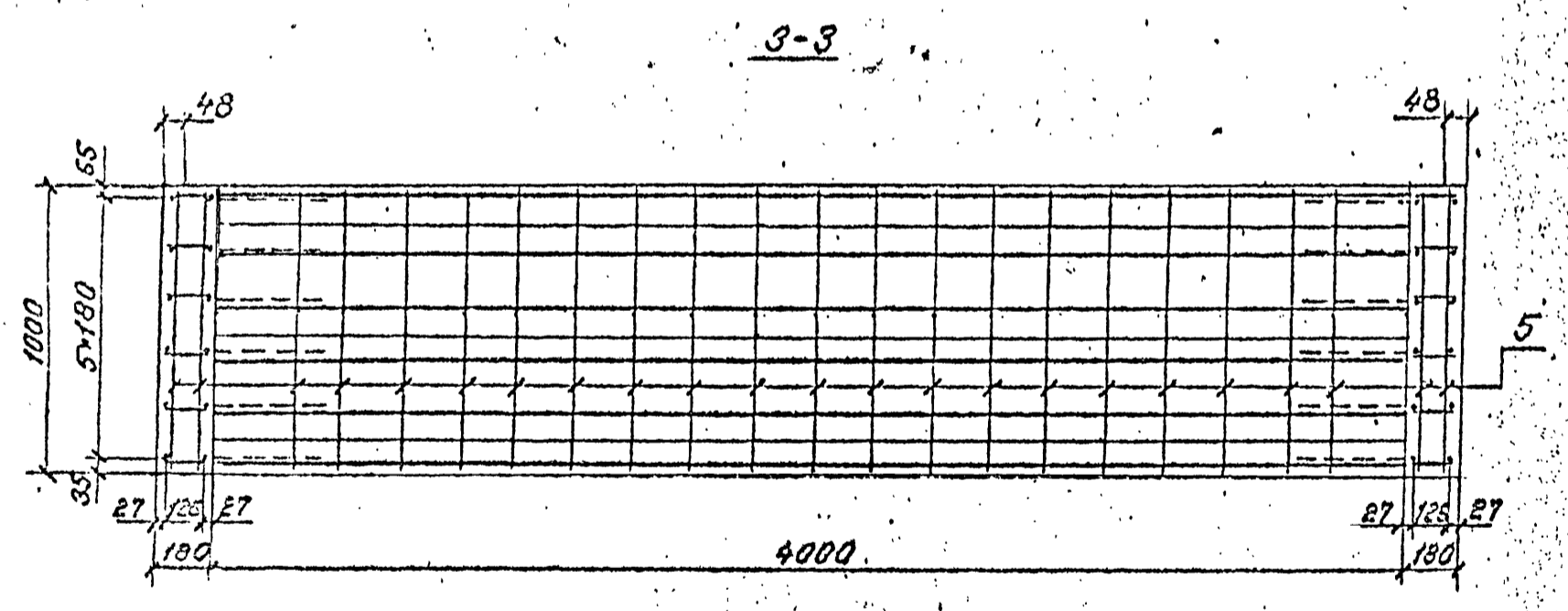
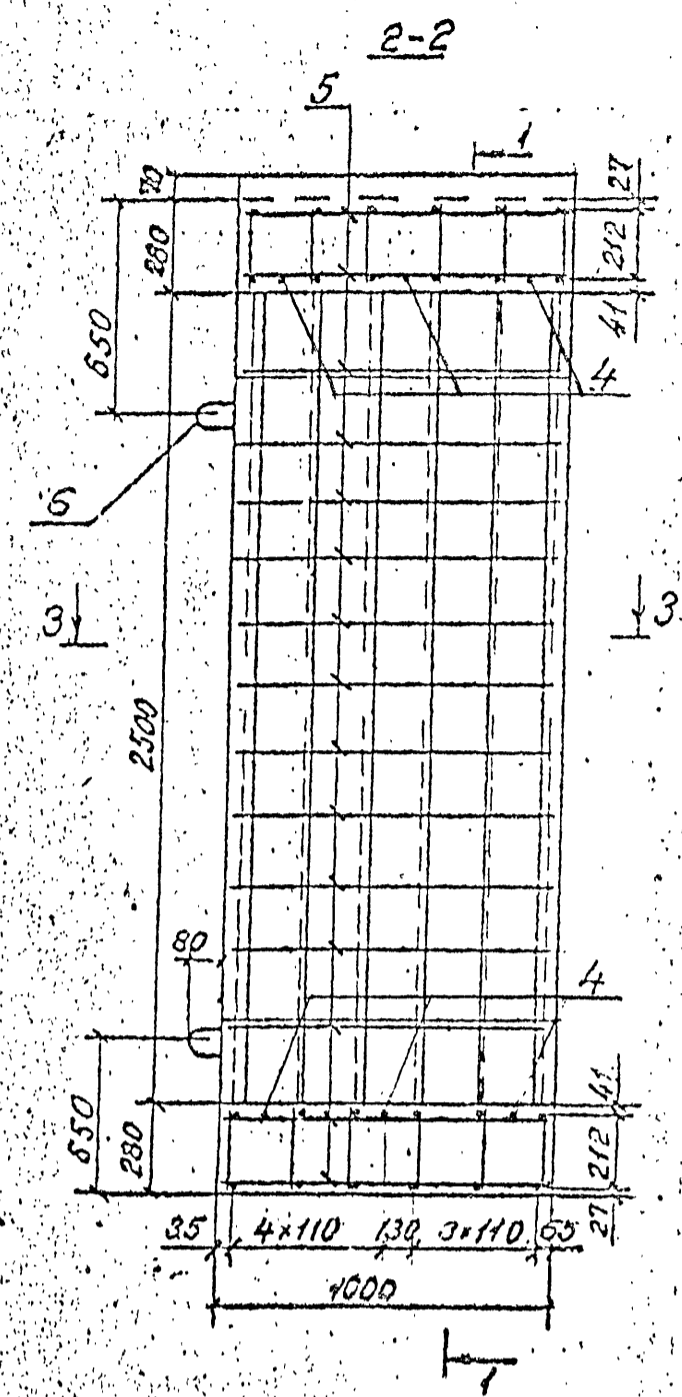
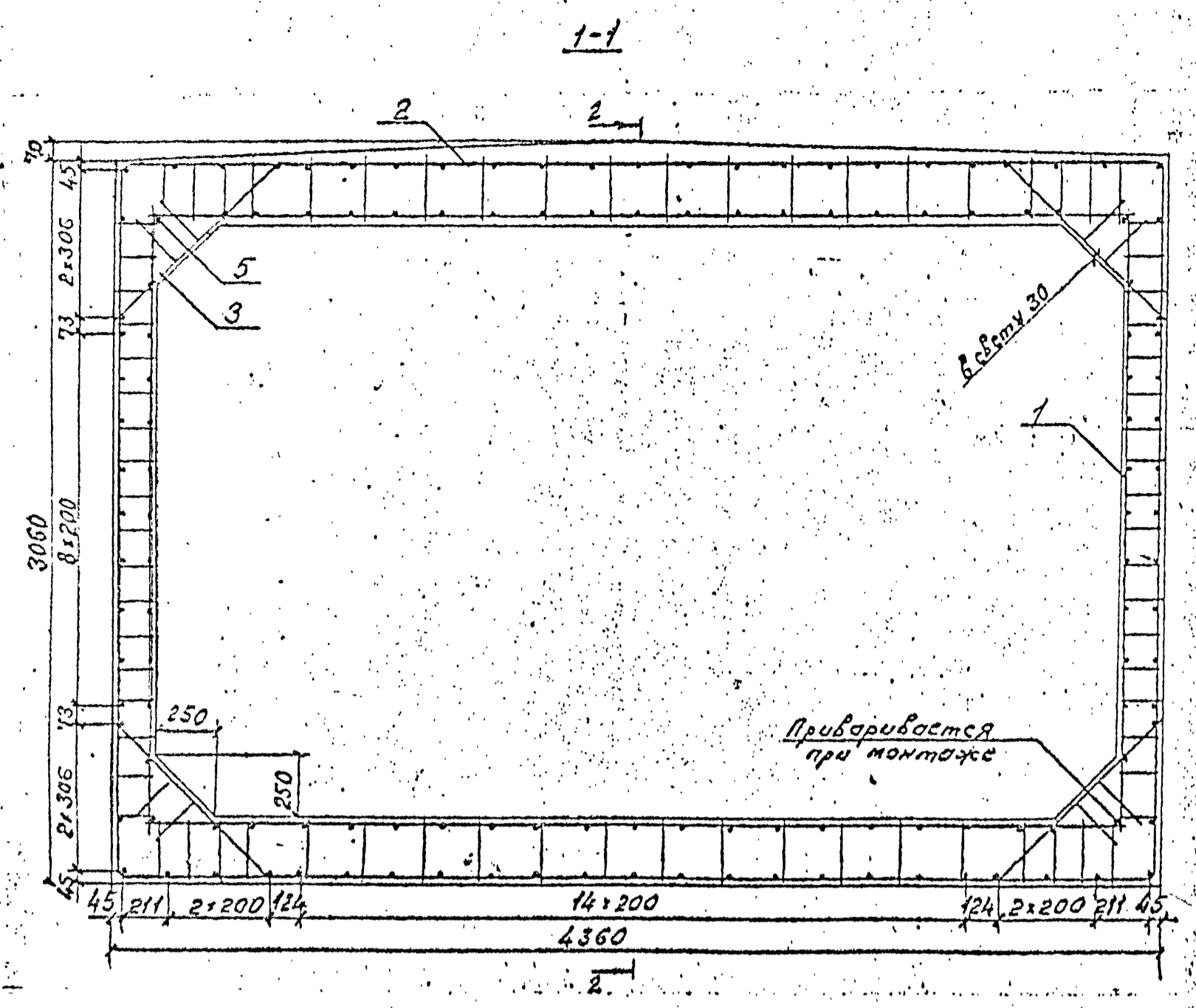
Имя, Фамилия, Инициалы	Ковен В.	Колд.			
Подпись	Чулочкова	И.И.			
Должность	Чулочкова	И.И.	12.93		
Имя, Фамилия, Инициалы	Ковен В.	Колд.			
Подпись	Траченко	И.И.			
Должность	Мирочова	И.И.			

3.501.1-177.93.1-1-32

Каркас арматурный KR32; KR34; KR36.

Станд. лист 1

АО "ТРАНСЮСТ"

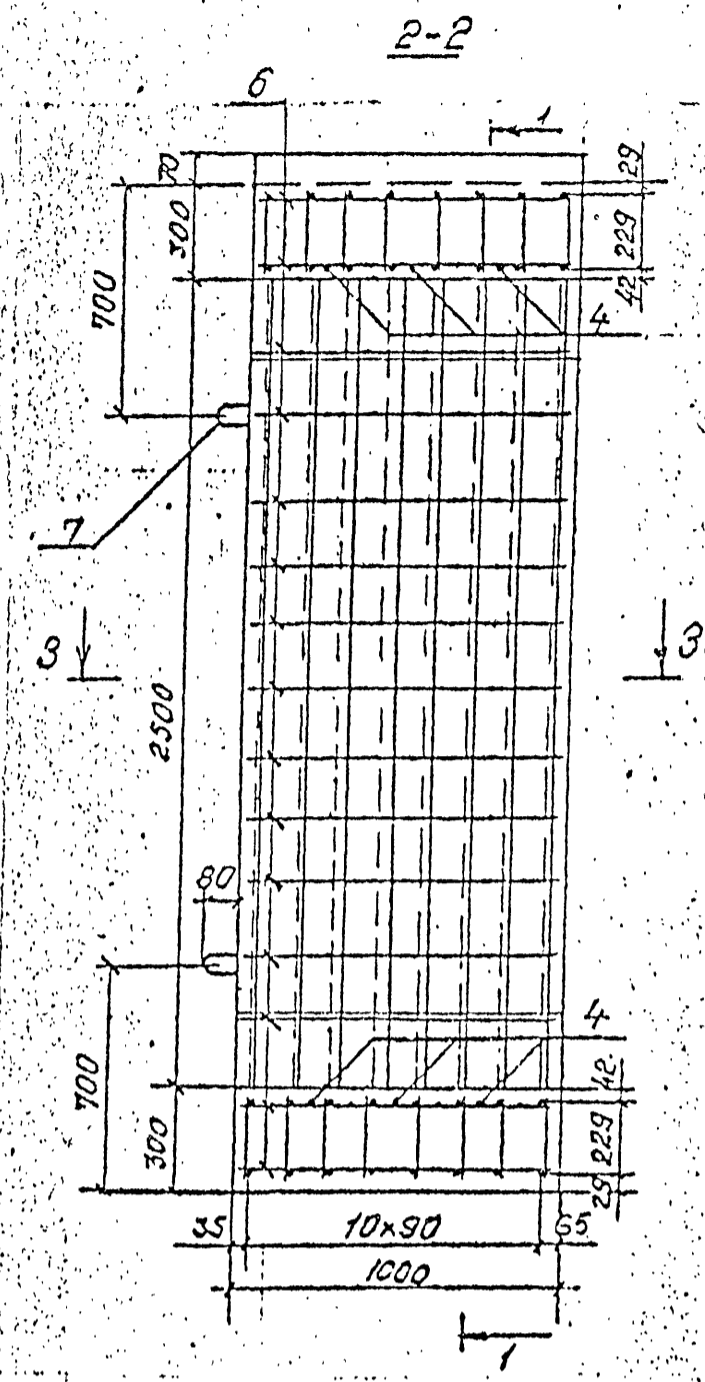
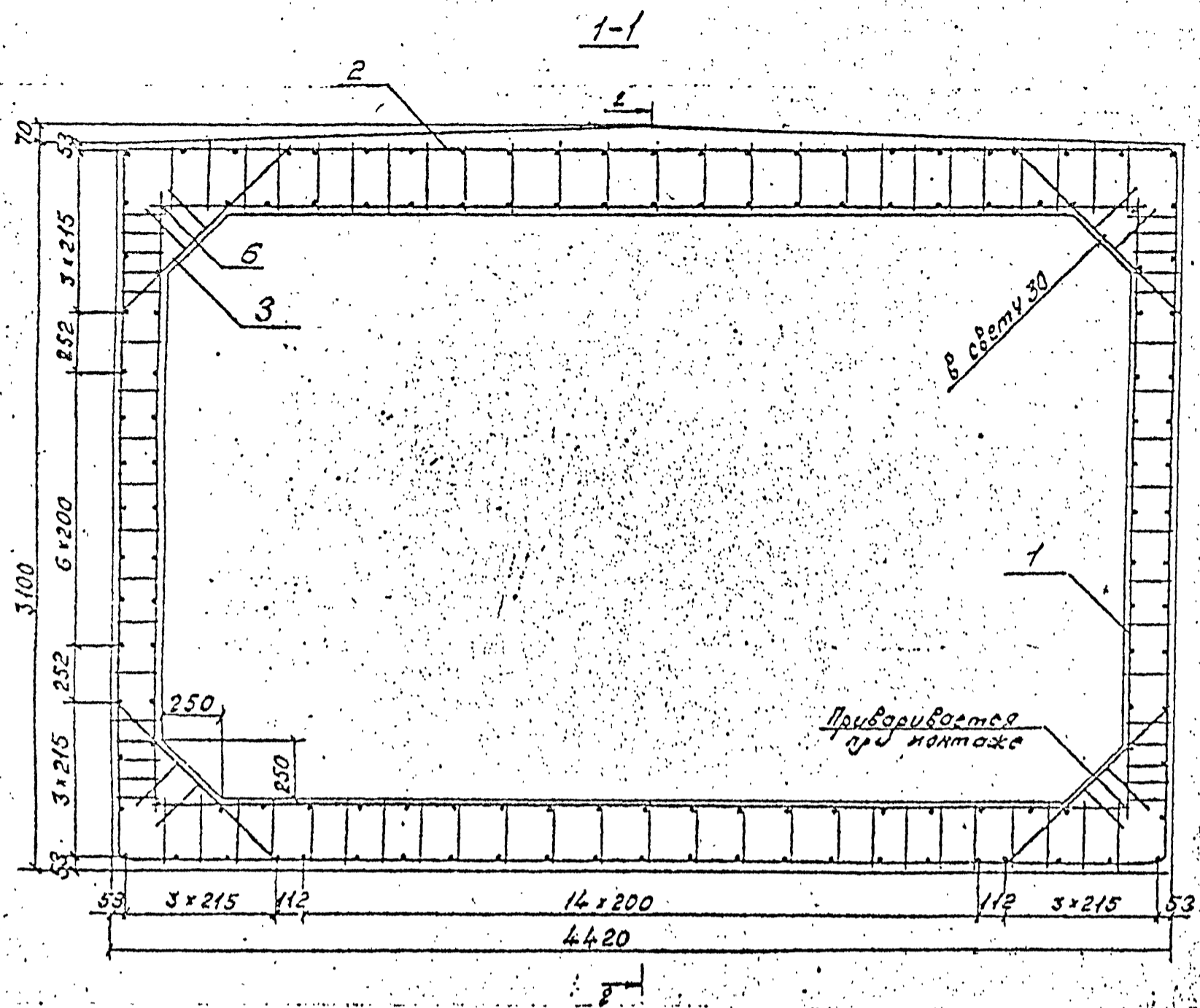


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 37	12	3.501.1-177.93.1-1-35
2	Каркас КР 38	12	37
3	Каркас КР 72	20	38
4	Ф20, А-III, R=4130, 10,20кг	6	без черт.
5	Ф8, А-I, R=950, 0,38кг	136	без черт.
6	Ф20, А-I, R=1560, 3,85кг	4	без черт.
Бетон В 35, м³		3,62	
Масса блока, т		9,1	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 85ВМ.

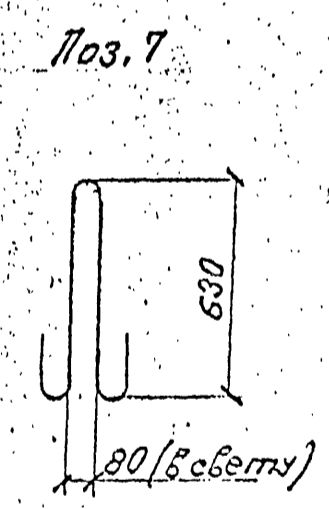
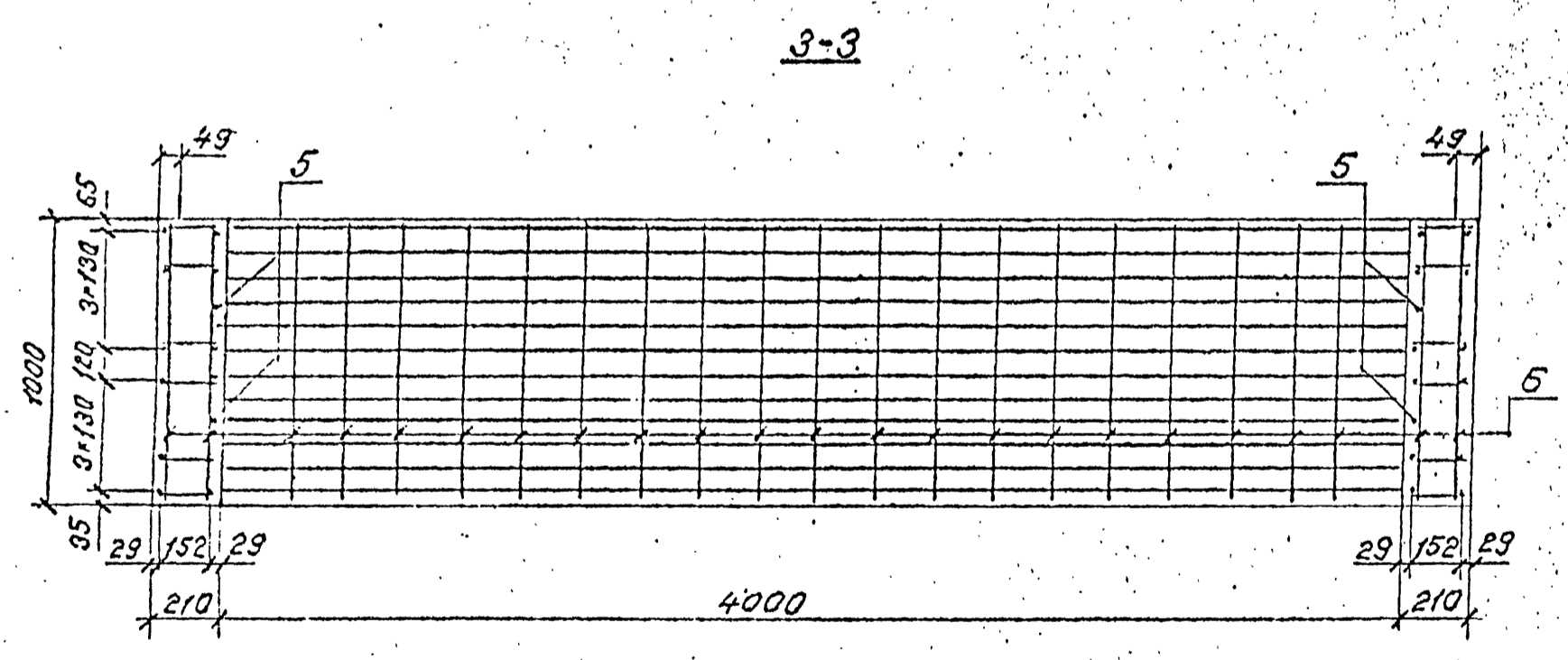
Имя Издателя, Подпись и Дата: _____

Составил: Коен В. Проверил: Чупарова А. Инженер: Чупарова А. Инженер: Коен В. Начальник: Коученко А.	3.501.1-177.93.1-1-33 3500 3719,100.	Страница: _____ Лист: _____ Всего листов: _____ АО "ТРАНСМОСТ"
--	---	---



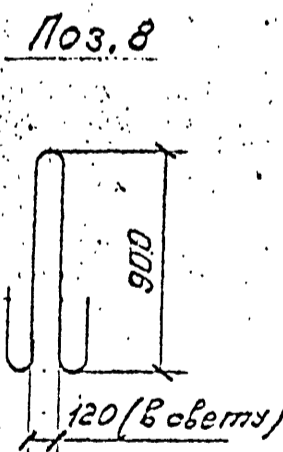
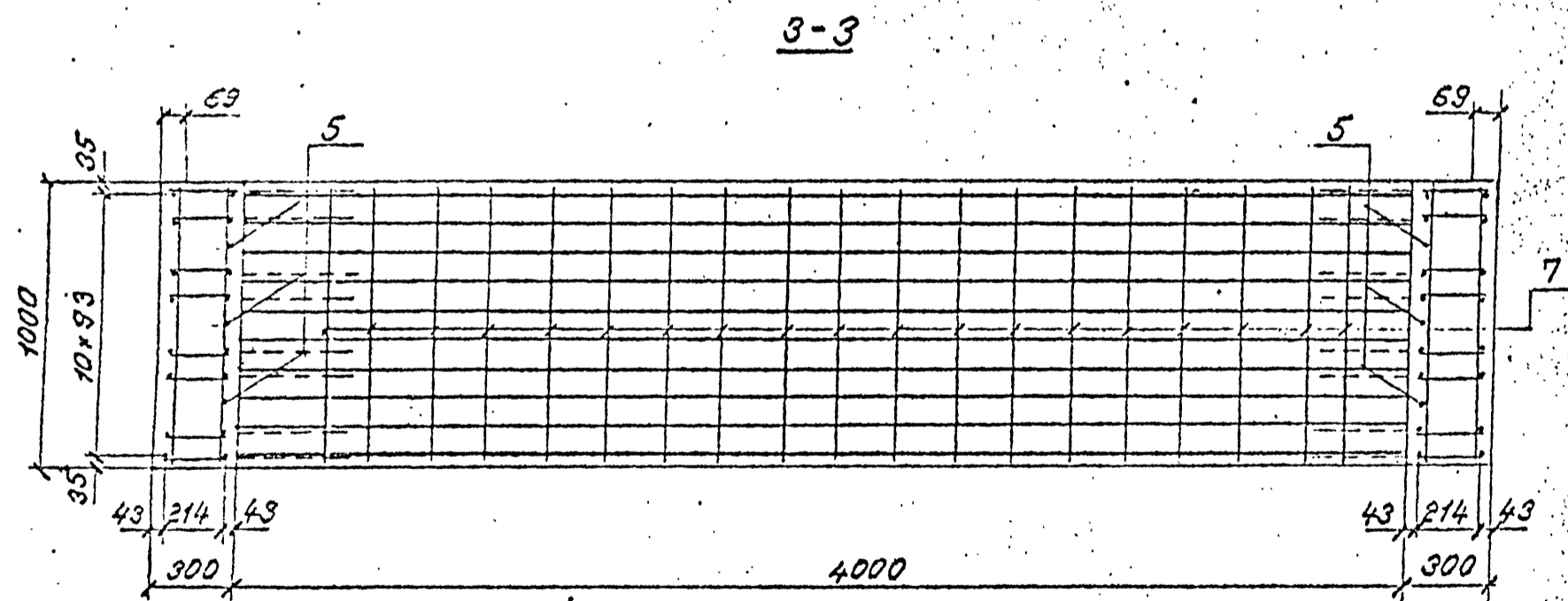
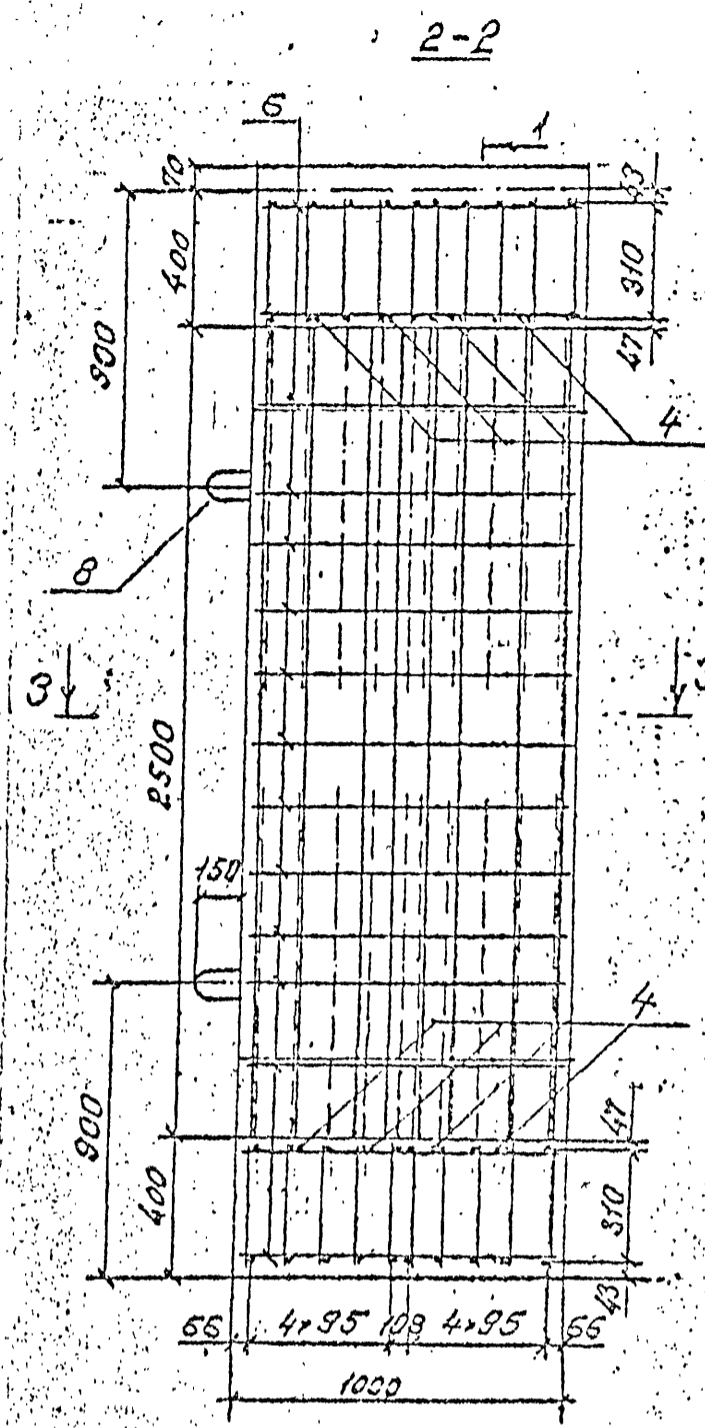
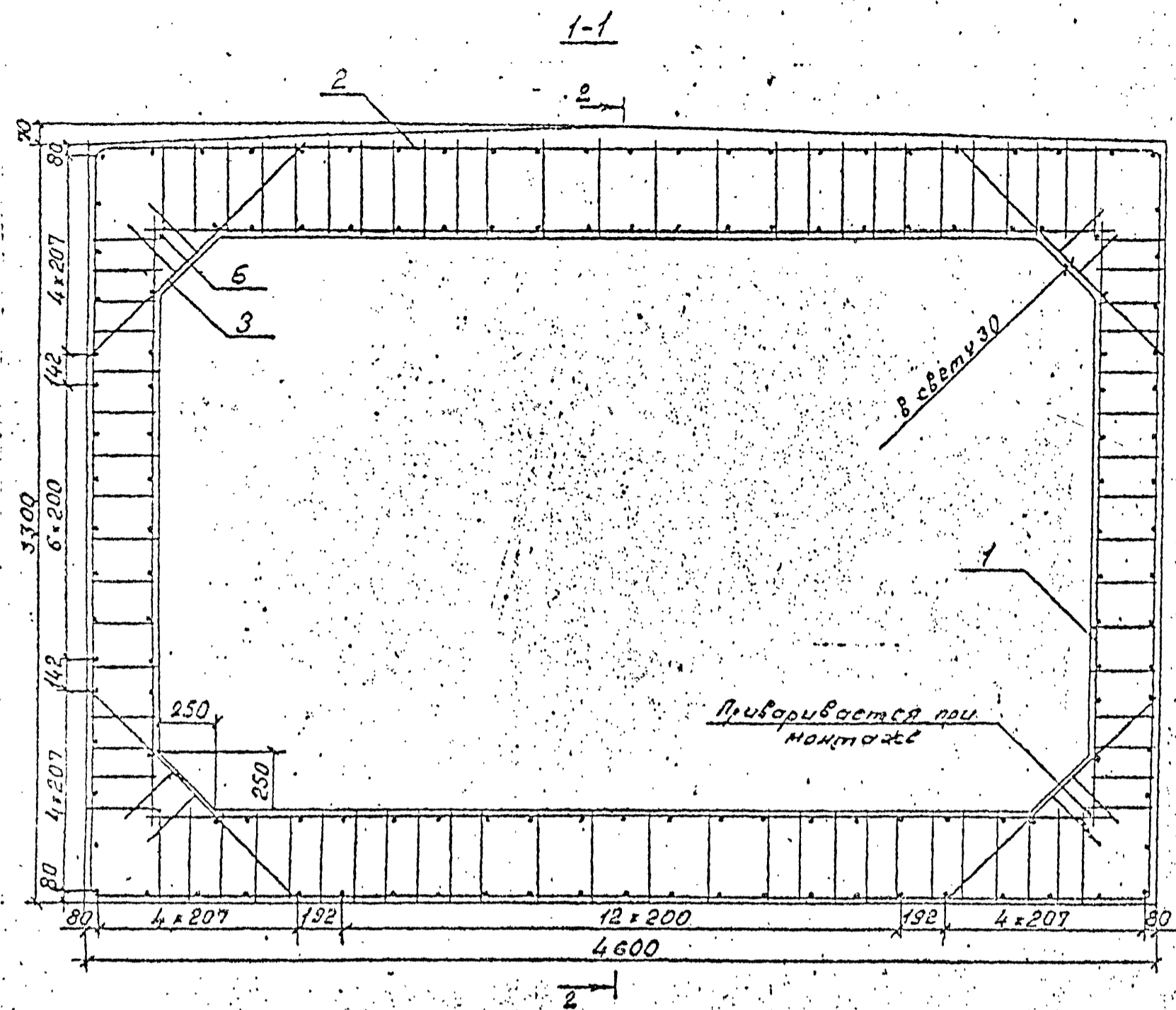
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР39	12	3.501.1-177.93.1-1-35
2	Каркас КР40	15	-37
3	Каркас КР73	20	-38
4	φ22 А-III; R=4130; 12,31кг	6	Без черт.
5	φ16 А-III; R=2630; 4,16кг	4	Без черт.
6	φ8 А-I; R=960; 0,39кг	135	Без черт.
7	φ22 А-I; R=1670; 4,98кг	4	Без черт.
	Бетон В 35, м ³	3,98	
	Масса блока, тт	10,0	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 868М.



Имя, Фамилия, Подпись и дата
 Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Утвердил: [Signature]

Исполнил	Косен В.	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-34	Стдия	Лист	Листов
Проверил	Чупарнов	Л.В.					
Нач.пр.г.	Чупарнов	Л.В.					
Инж.пр.	Косен В.	Л.В.	12.93				
Инж.пр.	Коченко	В.И.			Р	1	
Исполн.	Мудачова	И.А.		Звено 3720.100.			АО "ТРАНСМОСТ"

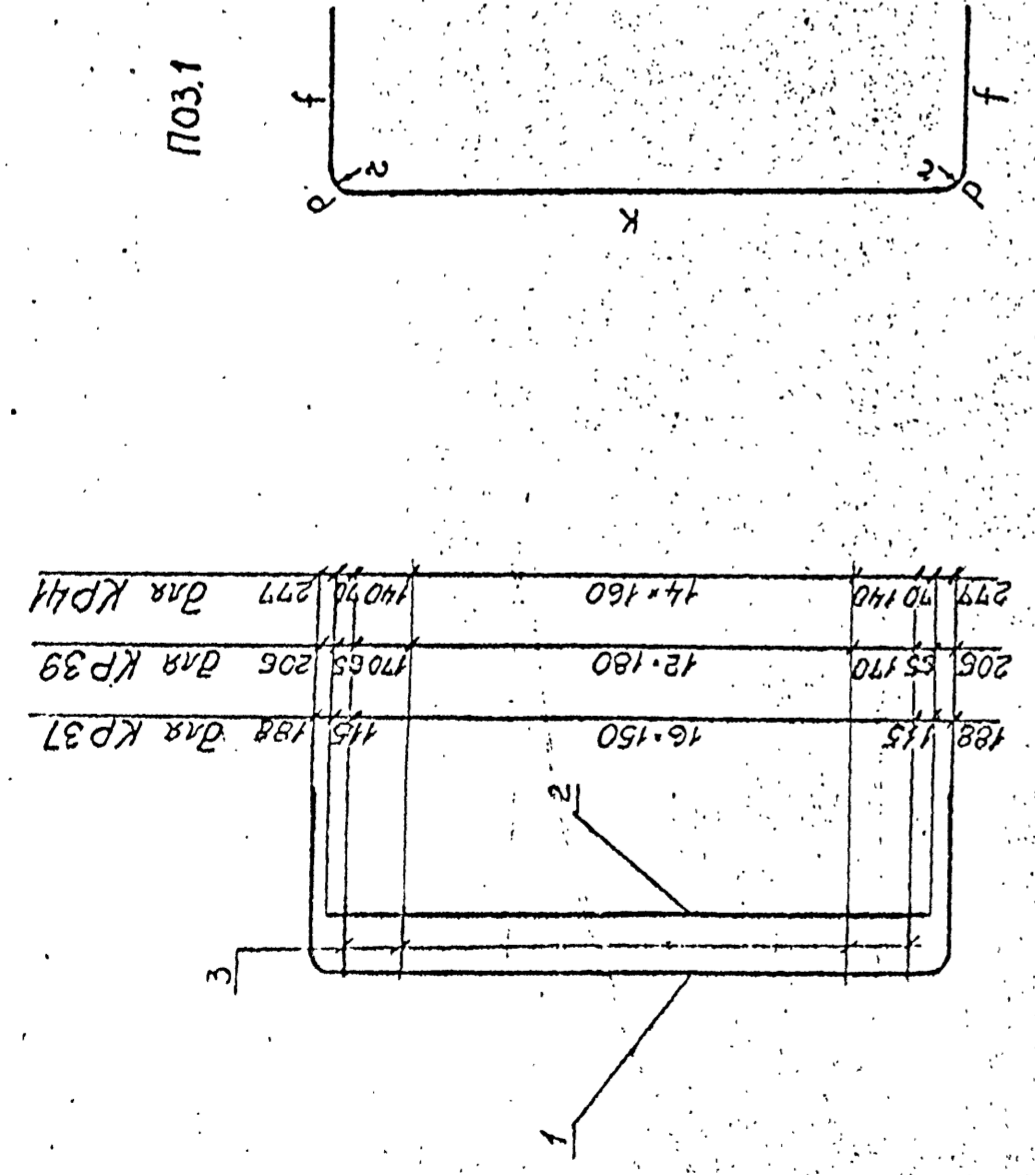


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 41	16	3.501.1-177.93.1-1-35
2	Каркас КР 42	20	-37
3	Каркас КР 74	20	-38
4	φ 32 А-III; R=4160; 26,25кг	8	без черт.
5	φ 25 А-III; R=2650; 10,20кг	6	без черт.
6	φ 8 А-I; R=960; 0,38кг	102	без черт.
7	φ 10 А-III; R=960; 0,59кг	38	без черт.
8	φ 25 А-I; R=2400; 9,24кг	4	без черт.
Бетон В 35, м³		5,50	
Масса блока, т		13,7	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86 ВМ.
5. Допускается изготовление звеньев длиной 75 см. При этом количество каркасов и отдельных стержней принимается пропорционально длине звена.

Сделано по: []
 Дата: []
 Исполнитель: []

Исполнил:	Косен В.	Косен	3.501.1-177.93.1-1-35	Стадия	Лист	Листов
Проверил:	Чирякова	Чирякова				
Нач. отд.:	Чирякова	Чирякова				
Лин. инж.:	Косен В.	12.9.93				
Нач. отд.:	Троченко	Троченко				
Н. контр.:	Миронова	Миронова	Звено 3/21.100.	Р	Г	АО "ТРАНСМОСТ"



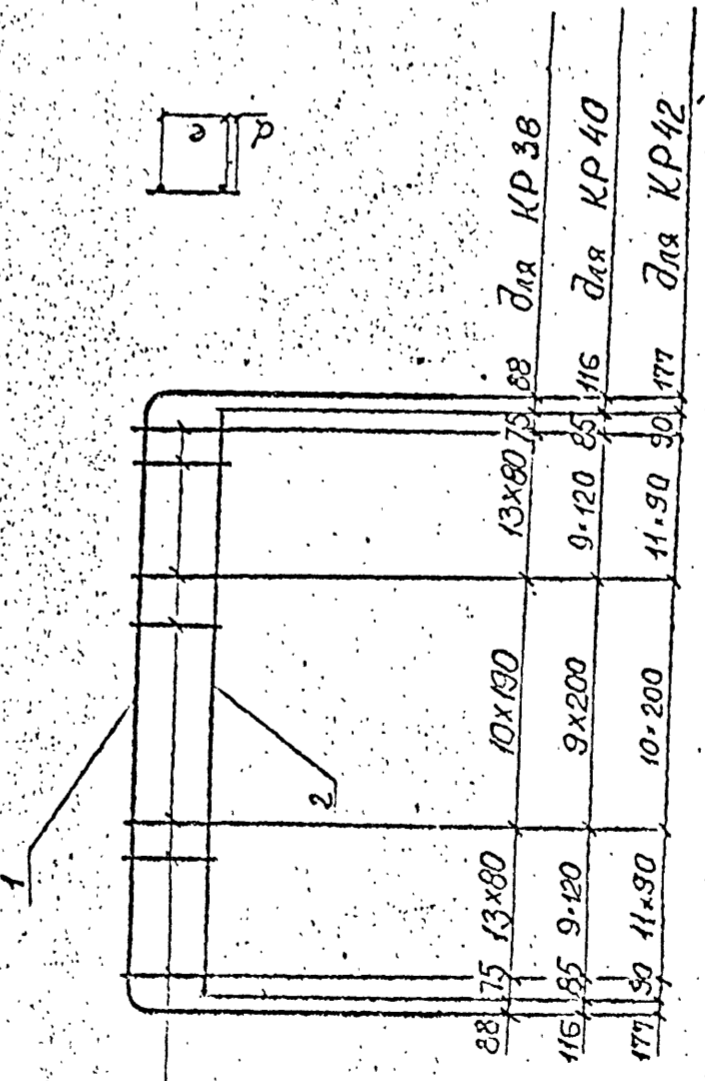
145	188	188	145	145	188	188	145
206	206	206	206	206	206	206	206
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140

Марка каркаса	Размеры, мм						
	α	e	f	к	р	z	
КР37	20	126	457	2920	68	36	
КР39	20	152	561	2928	90	48	
КР41	33	214	637	3036	140	75	

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР37	1	∅12 А-III; C=3970	1	3,53	7,57
	2	∅12 А-III; C=2630	1	2,34	
	3	∅10 А-I; C=166	17	0,10	
КР39	1	∅16 А-III; C=4230	1	6,68	12,64
	2	∅16 А-III; C=2630	1	4,16	
	3	∅10 А-I; C=192	15	0,12	
КР41	1	∅25 А-III; C=4590	1	17,67	30,80
	2	∅25 А-III; C=2660	1	10,24	
	3	∅10 А-I; C=280	17	0,17	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячейкатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки СтЗсп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполн	Косен В.	Косен В.
Проверил	Ударицкий М.И.	Ударицкий М.И.
Конструктор	Ударицкий М.И.	Ударицкий М.И.
Линейщик	Косен В.	Косен В.
Начальн	Точенко В.И.	Точенко В.И.
Инженер	Миронова Л.В.	Миронова Л.В.
3.501.1-177.93.1-1-36		
Каркас арматурный КР37, КР39, КР41		
Станд. Лист Листов 1		
АО "ТРАНСКОСТ"		

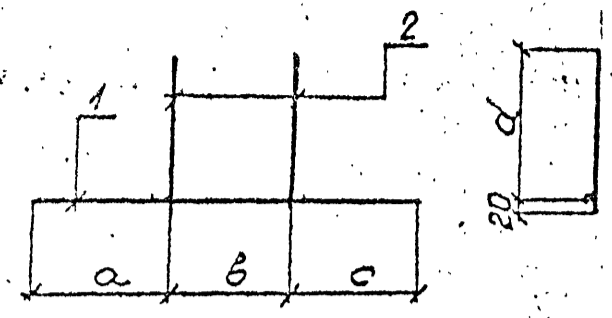


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР38	1	∅12 А-III; C=7230	1	6,42	25,13
	2	∅20 А-III; C=4130	1	10,20	
	3	∅2 А-I; C=260	37	0,23	
КР40	1	∅16 А-III; C=7290	1	11,52	30,83
	2	∅22 А-III; C=4130	1	12,31	
	3	∅12 А-I; C=280	28	0,25	
КР42	1	∅25 А-III; C=7510	1	28,91	65,70
	2	∅32 А-III; C=4160	1	26,25	
	3	∅12 А-I; C=380	31	0,34	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячейкатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки СтЗсп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм						
	α	e	f	к	р	z	
КР38	28	212	1437	4220	68	36	
КР40	31	229	1431	4248	90	48	
КР42	37	340	1447	4336	140	75	

Исполн	Косен В.	Косен В.
Проверил	Ударицкий М.И.	Ударицкий М.И.
Конструктор	Ударицкий М.И.	Ударицкий М.И.
Линейщик	Косен В.	Косен В.
Начальн	Точенко В.И.	Точенко В.И.
Инженер	Миронова Л.В.	Миронова Л.В.
3.501.1-177.93.1-1-37		
Каркас арматурный КР38, КР40, КР42		
Станд. Лист Листов 1		
АО "ТРАНСКОСТ"		



Марка каркаса	Размеры, мм			
	a	b	c	d
КР54	170	100	170	175
КР55	170	100	200	95
КР56	170	100	250	135
КР57	180	100	200	95
КР58	180	100	300	165
КР59	180	150	250	110
КР60	180	150	320	160
КР61	230	150	380	210
КР62	200	150	270	130
КР63	200	150	350	190
КР64	230	150	470	210
КР65	200	150	310	160
КР66	240	150	390	220
КР67	280	150	550	260
КР68	250	200	350	180
КР69	290	200	450	250
КР70	330	200	570	310
КР71	260	200	440	240
КР72	310	200	460	260
КР73	430	200	600	360

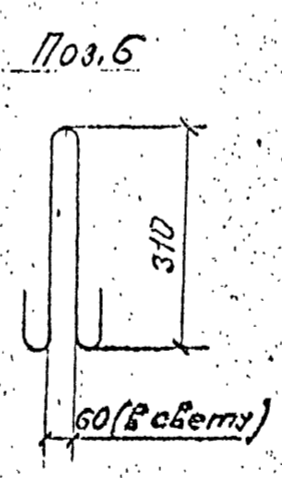
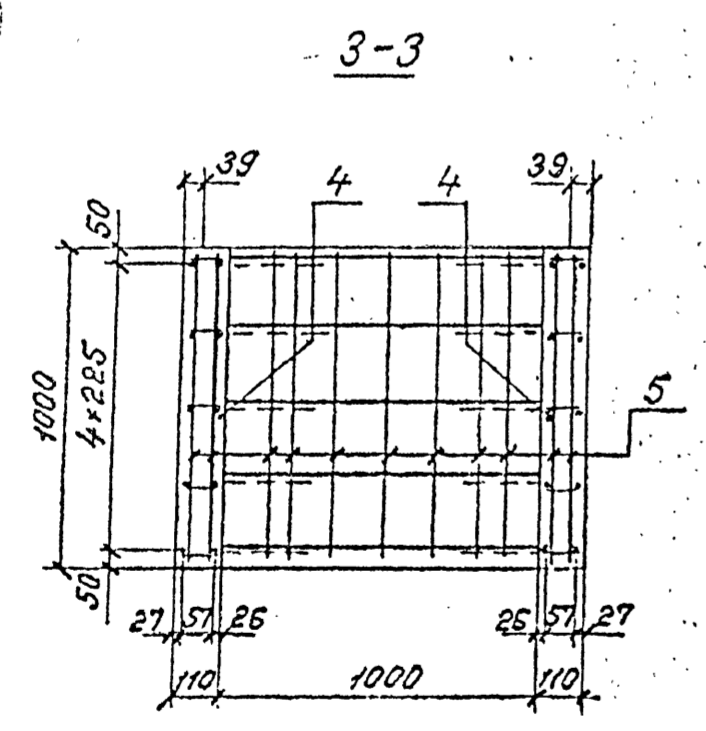
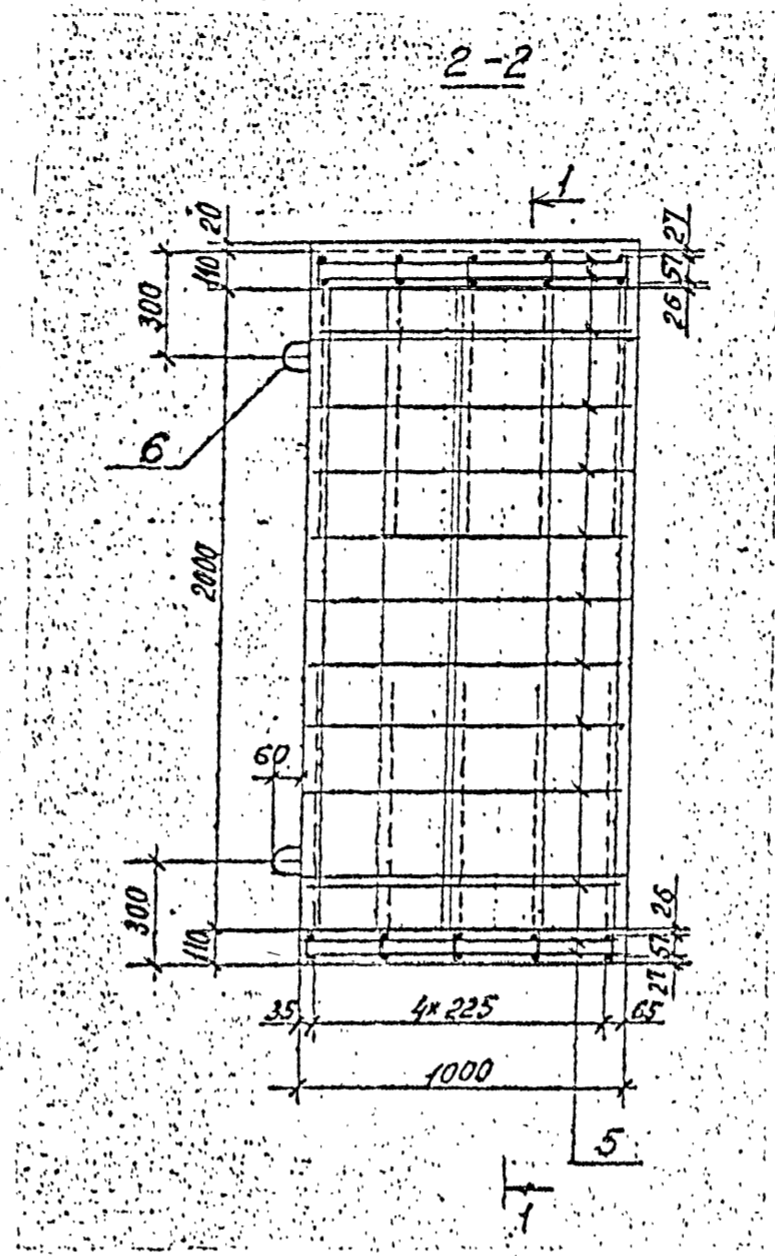
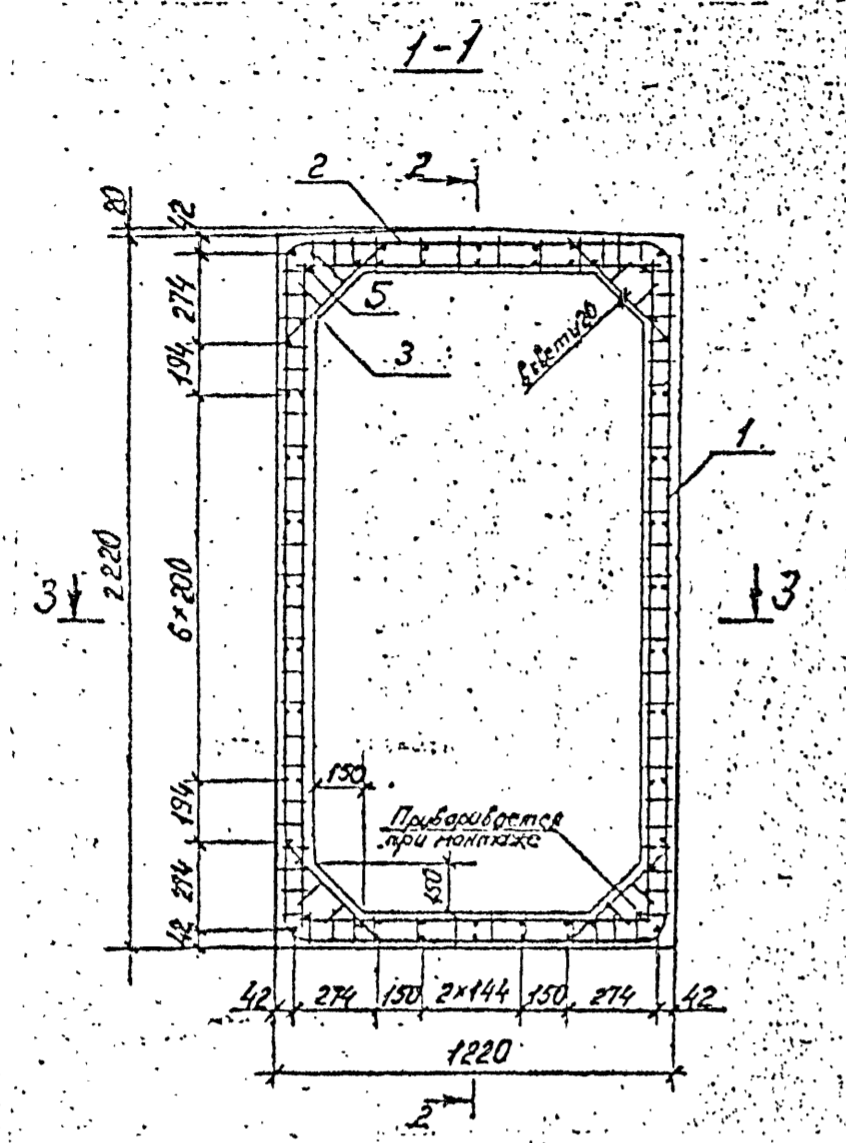
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР54	1	∅ 10А-III, L=140	1	0,27	0,31
	2	∅ 6А-I, L=90	2	0,02	
КР55	1	∅ 10А-III, L=170	1	0,29	0,34
	2	∅ 6А-I, L=110	2	0,02	
КР56	1	∅ 10А-III, L=220	1	0,32	0,50
	2	∅ 10А-III, L=150	2	0,09	
КР57	1	∅ 10А-III, L=200	1	0,30	0,34
	2	∅ 6А-I, L=110	2	0,02	
КР58	1	∅ 10А-III, L=220	1	0,32	0,38
	2	∅ 6А-I, L=140	2	0,03	
КР59	1	∅ 10А-III, L=280	1	0,36	0,58
	2	∅ 10А-III, L=180	2	0,11	
КР60	1	∅ 10А-III, L=280	1	0,36	0,42
	2	∅ 6А-I, L=130	2	0,03	
КР61	1	∅ 10А-III, L=350	1	0,40	0,48
	2	∅ 6А-I, L=180	2	0,04	
КР62	1	∅ 10А-III, L=260	1	0,47	0,75
	2	∅ 10А-III, L=230	2	0,14	
КР63	1	∅ 10А-III, L=320	1	0,38	0,44
	2	∅ 6А-I, L=150	2	0,03	
КР64	1	∅ 10А-III, L=400	1	0,43	0,69
	2	∅ 10А-I, L=210	2	0,13	

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР65	1	∅ 10А-III, L=350	1	0,52	0,80
	2	∅ 10А-III, L=230	2	0,14	
КР66	1	∅ 10А-III, L=450	1	0,41	0,49
	2	∅ 6А-I, L=180	2	0,04	
КР67	1	∅ 10А-III, L=480	1	0,48	0,78
	2	∅ 10А-I, L=240	2	0,15	
КР68	1	∅ 10А-III, L=580	1	0,60	0,94
	2	∅ 10А-III, L=280	2	0,17	
КР69	1	∅ 10А-III, L=600	1	0,49	0,57
	2	∅ 6А-I, L=200	2	0,04	
КР70	1	∅ 10А-III, L=540	1	0,58	0,92
	2	∅ 10А-III, L=270	2	0,17	
КР71	1	∅ 10А-III, L=660	1	0,68	1,08
	2	∅ 10А-III, L=330	2	0,20	
КР72	1	∅ 10А-III, L=600	1	0,56	0,76
	2	∅ 6А-I, L=260	2	0,10	
КР73	1	∅ 10А-III, L=570	1	0,60	0,94
	2	∅ 10А-III, L=280	2	0,17	
КР74	1	∅ 10А-III, L=720	1	0,76	1,23
	2	∅ 10А-III, L=360	2	0,23	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполн. Чупарнова	М.И.	3.501.1-177.93.1-1-38	Каркас арматурный КР54-КР74.	Стр. 1	Лист 1	Листов 1
Проект. Коен В.	Коев			Р	Р	Р
Нач.пр. Чупарнова	Чуп					
Инж.пр. Коен В.	Коев					
Нач.отд. Ткаченко	Ткач					
Инж.пр. Миронова	Миро					

ИЗДАНИЕ № 1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 43	10	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 44	10	-45
3	Каркас КР 54	20	-38
4	φ10 А-Ш; R=2090; 1,30кг	2	без черт.
5	φ8 А-Ш; R=950; 0,38кг	58	без черт.
6	φ10 А-Ш; R=830; 0,51кг	4	без черт.
Бетон В 30, м³		0,77	
Масса блока, т		1,9	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

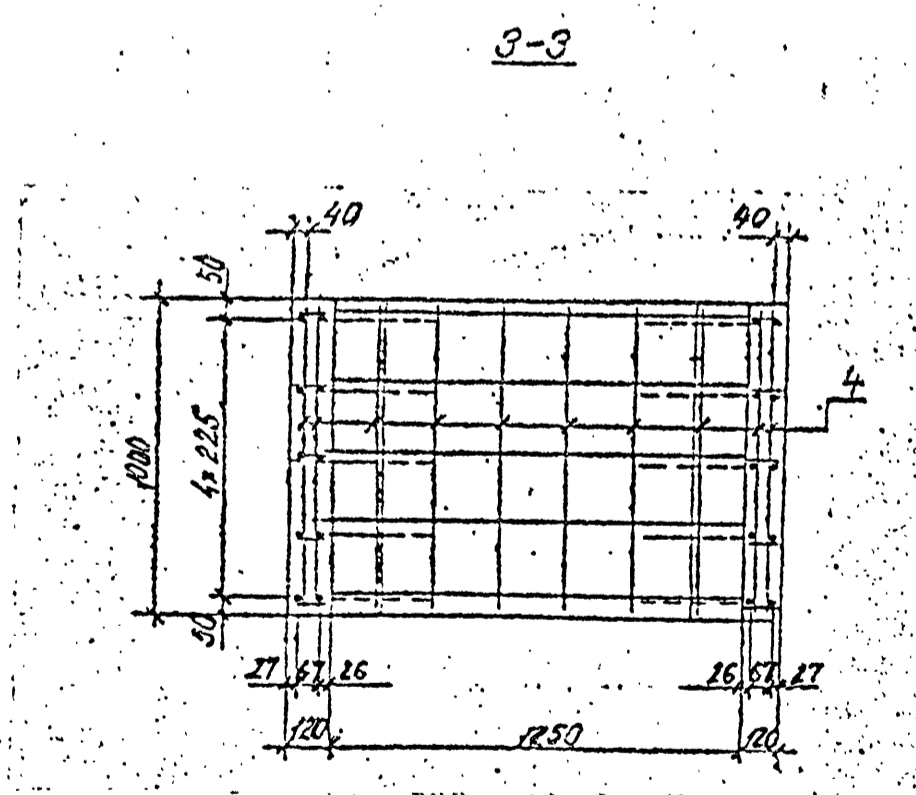
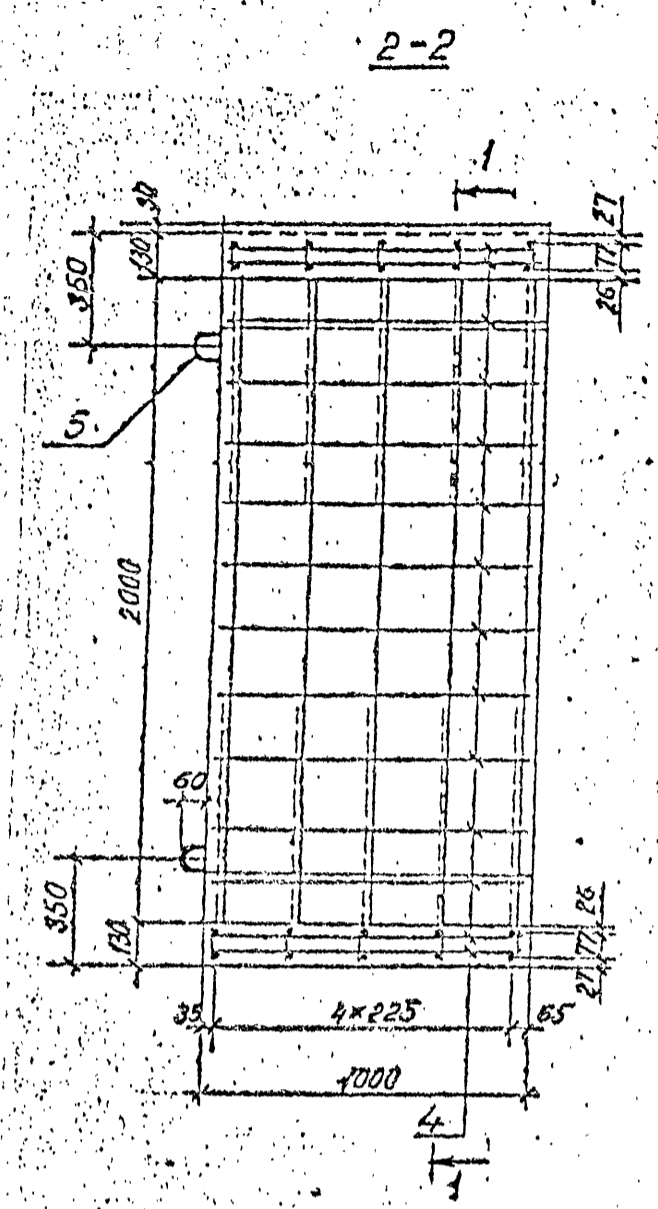
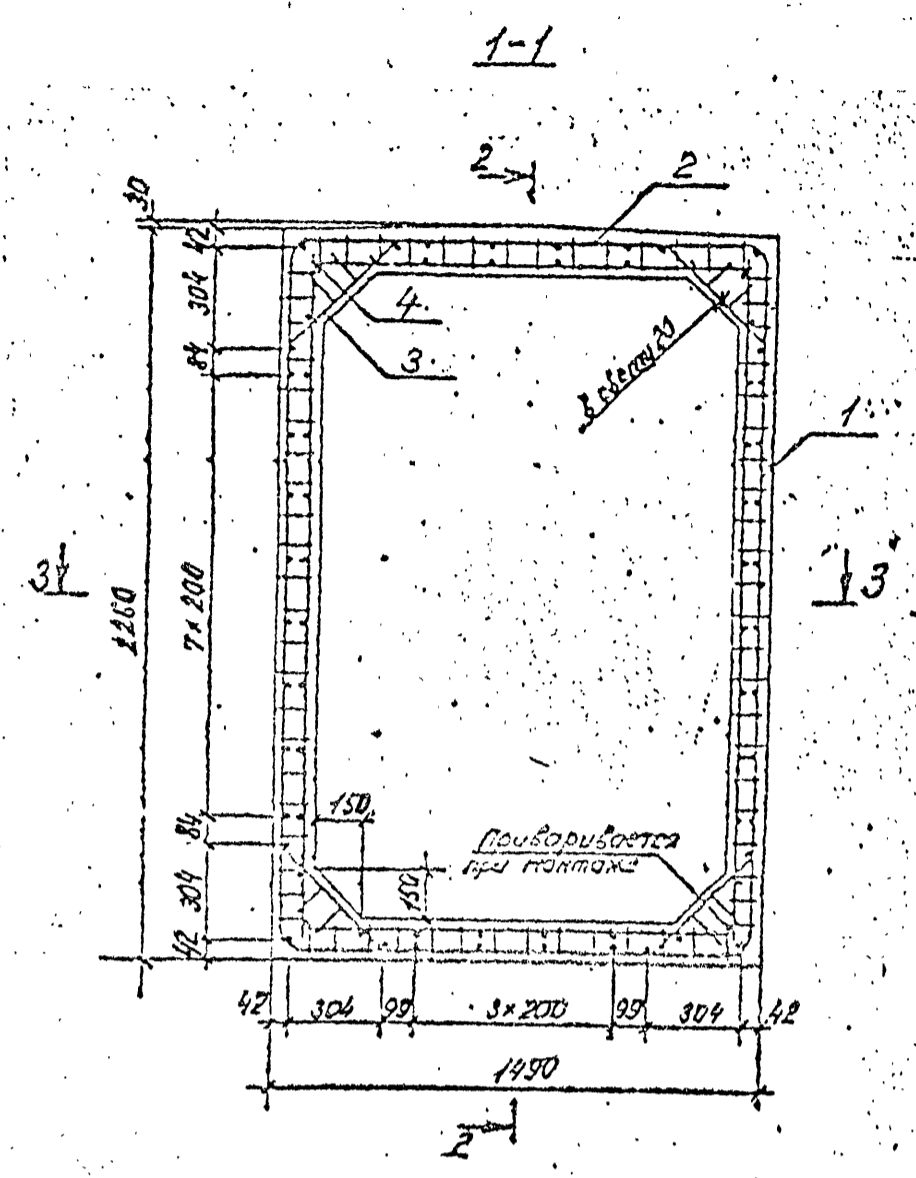
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

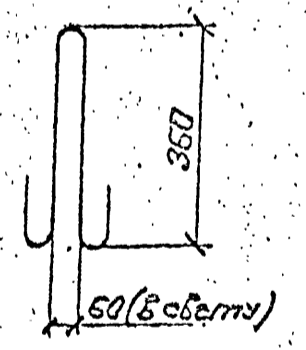
4. Вводность расхода стали приведена на листе 65ВМ.

Исполнитель: Коен В.
 Проверил: Чупарова
 Нач. отд.: Ткаченко
 М.контр.: Миронова

Исполнитель	Коен В.	Коев		3.501.1-177.93.1-1-39		
Проверил	Чупарова	Л.В.				
Нач. отд.	Чупарова	Л.В.				
Личн. пр.	Коен В.	Л.В.	12.93			
Нач. отд.	Ткаченко	Л.В.		Звена 3П22.100		
М.контр.	Миронова	Л.		Станция	Лист	Листов
				Р	1	1
						АО "ТРАНСМОСТ"



Пос. 5

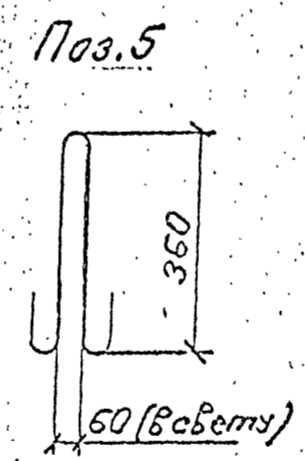
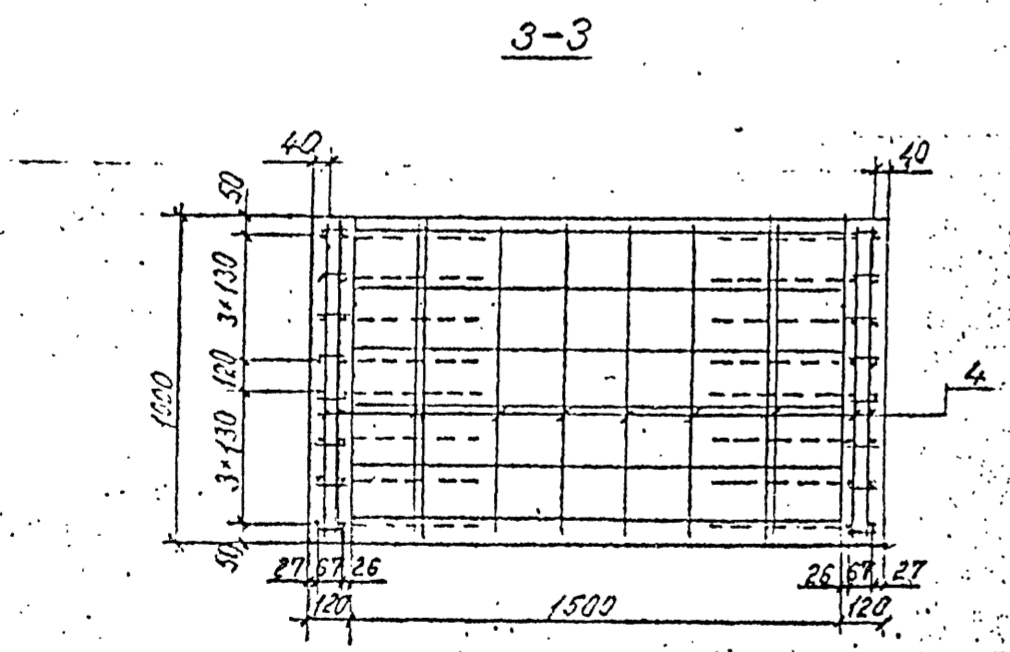
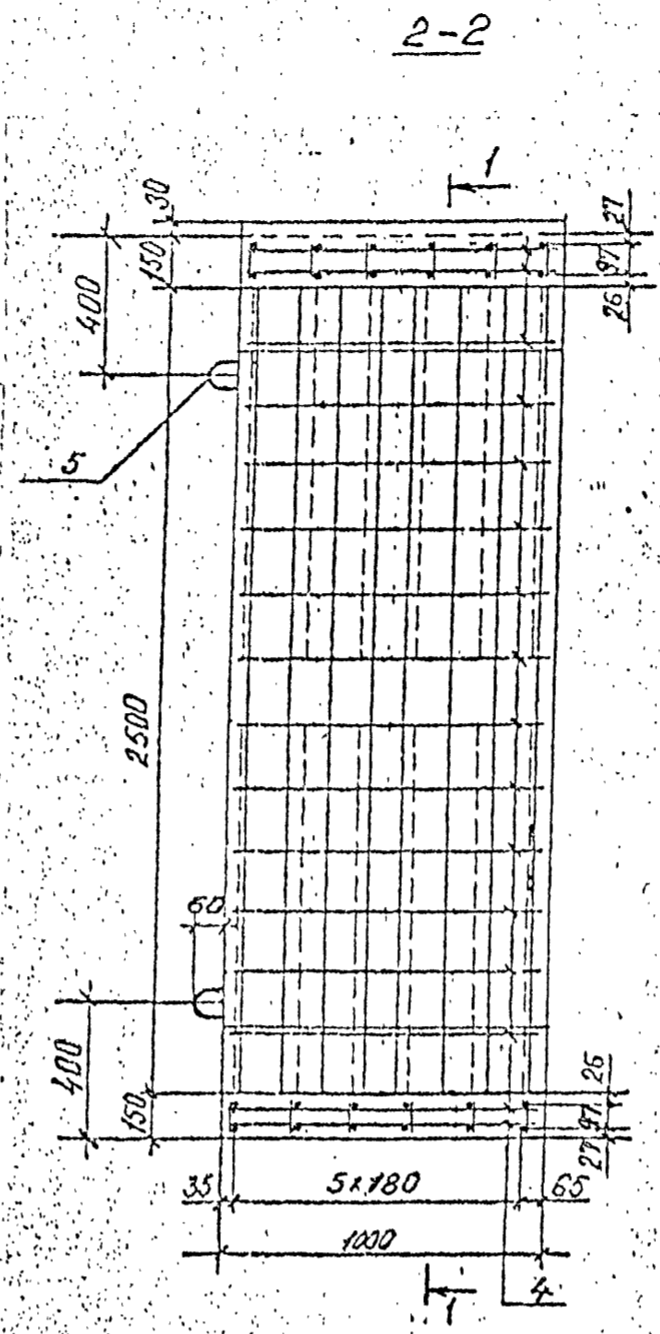
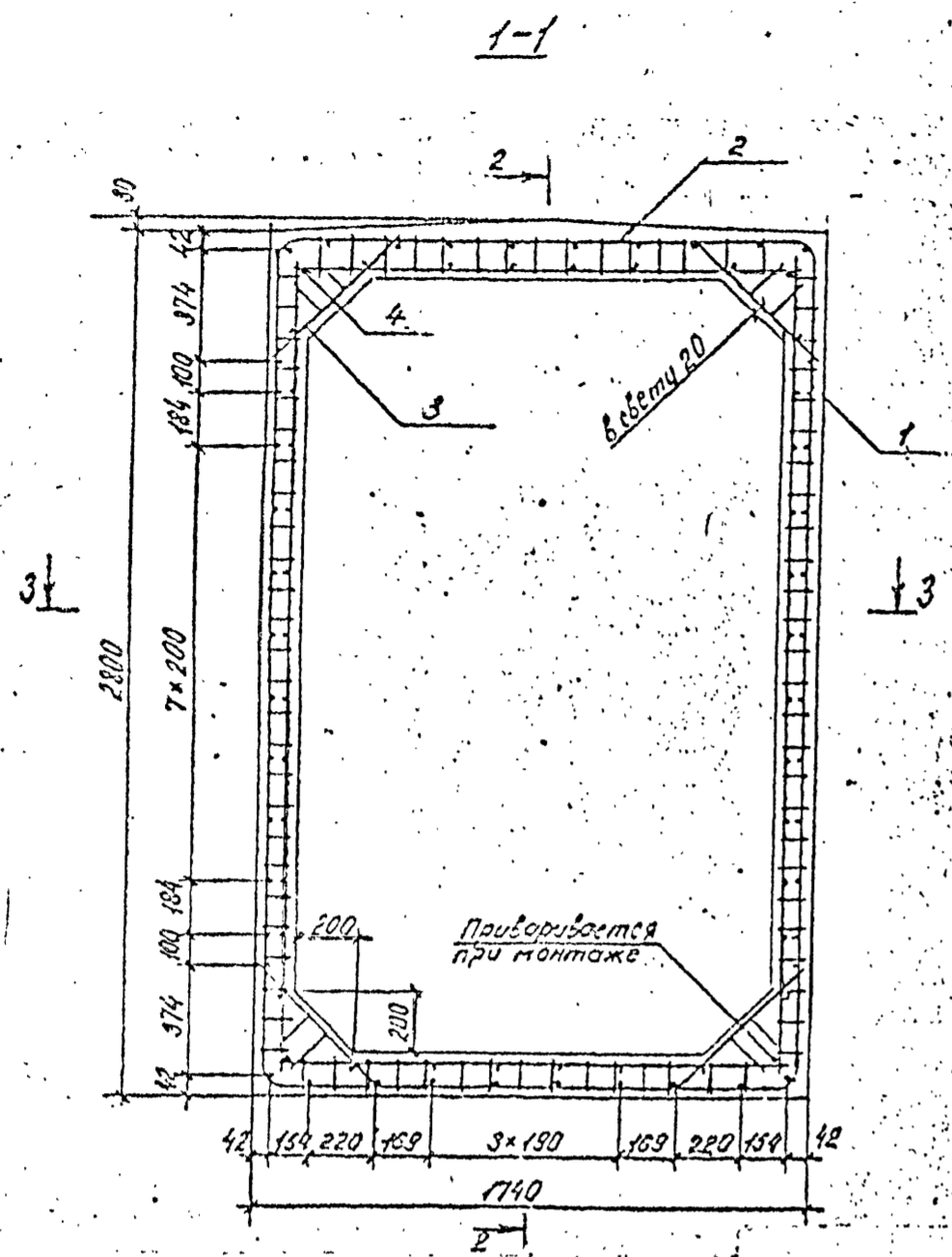


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 45	10	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 45	10	-45
3	Каркас КР 57	20	-38
4	φ8А-Т; L=960; 0,33кг	72	Без черт.
5	φ12А-Т; L=950; 0,84кг	4	Без черт.
	Бетон В 30, м³	0,94	
	Масса блока, т	2,4	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 66ВМ.

Мин. К. порг. Проект. и констр. отдел. № 10
 Проект. и констр. отдел. № 10
 Проект. и констр. отдел. № 10

Исполн:	Коси В.	Контр:		3.501.1-177.93.1-1-40	Стадия	Лист	Листов
Проектир:	Чупарнова	Исполн:			Р		7
Нач. пр.:	Чупарнова	Исполн:			Звено 3П23.100.		
Исполн:	Коси В.	Исполн:					
Нач. отд.	Ткаченко	Исполн:			АО "ТРАНСКОСТ"		
Исполн:	Миронова	Исполн:					



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 47	16	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 48	12	-45
3	Каркас КР 60	20	-38
4	ФВ.Н-1; E=950; 0,38ке	84	без черт.
5	Ф12.Н-1; E=950; 0,84ке	4	без черт.
	Бетон В 30, м³	1,23	
	Масса блока, т	3,1	

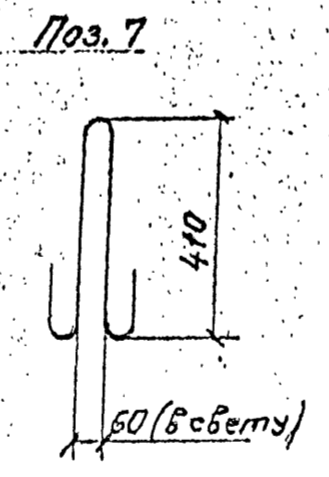
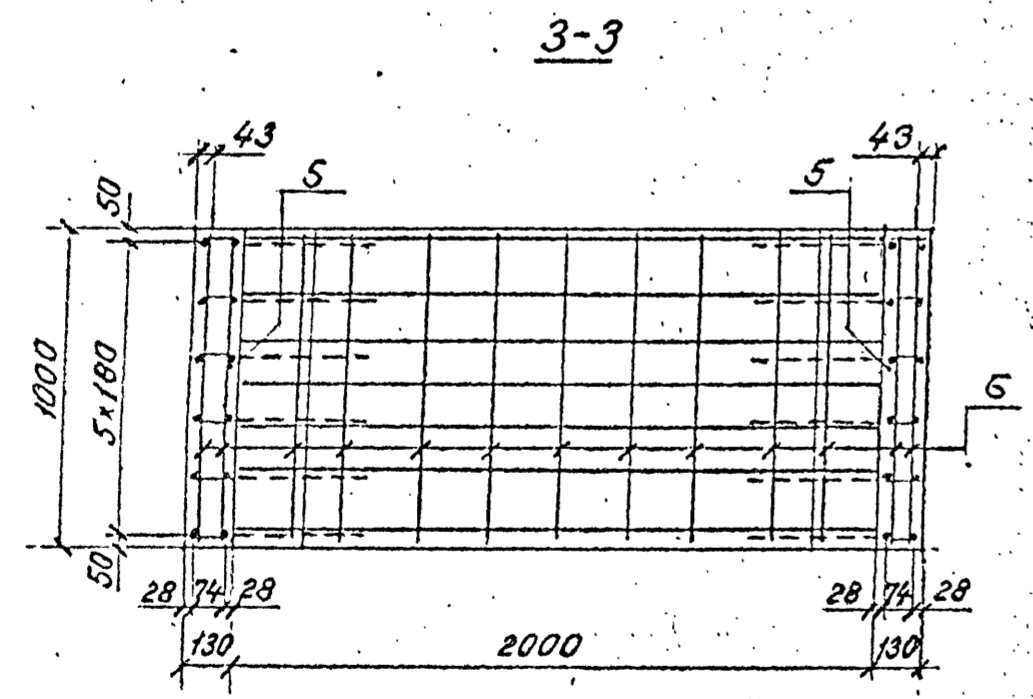
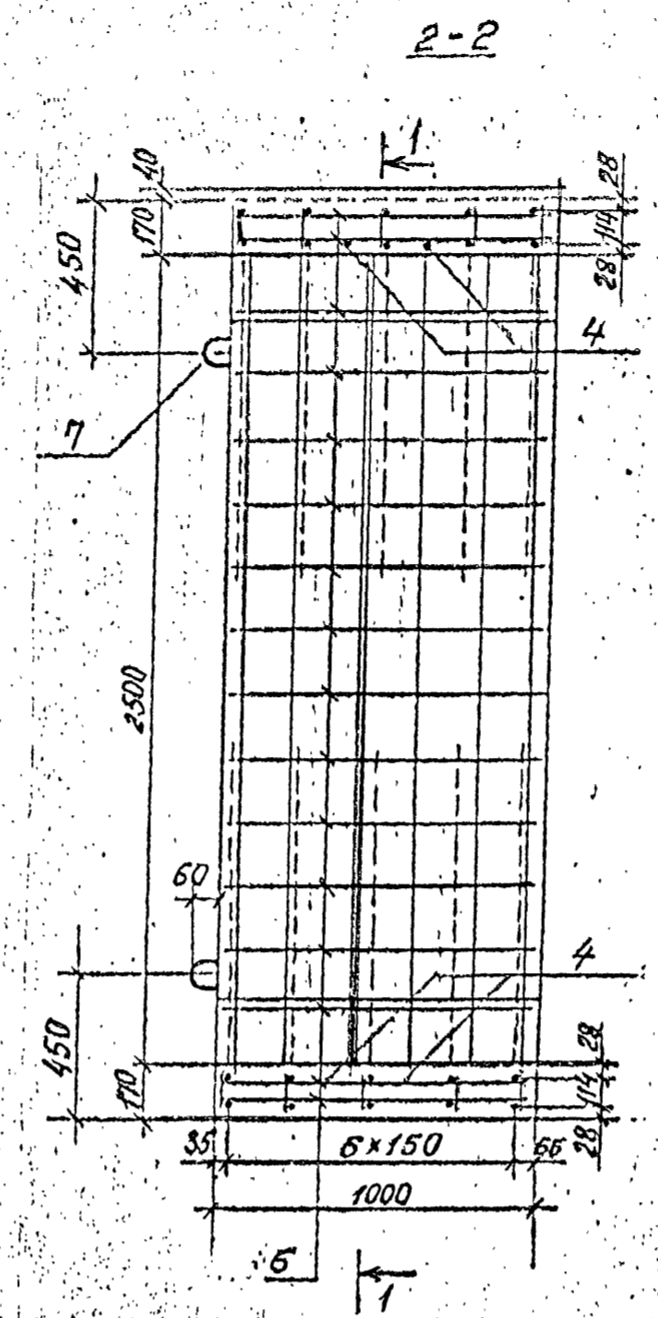
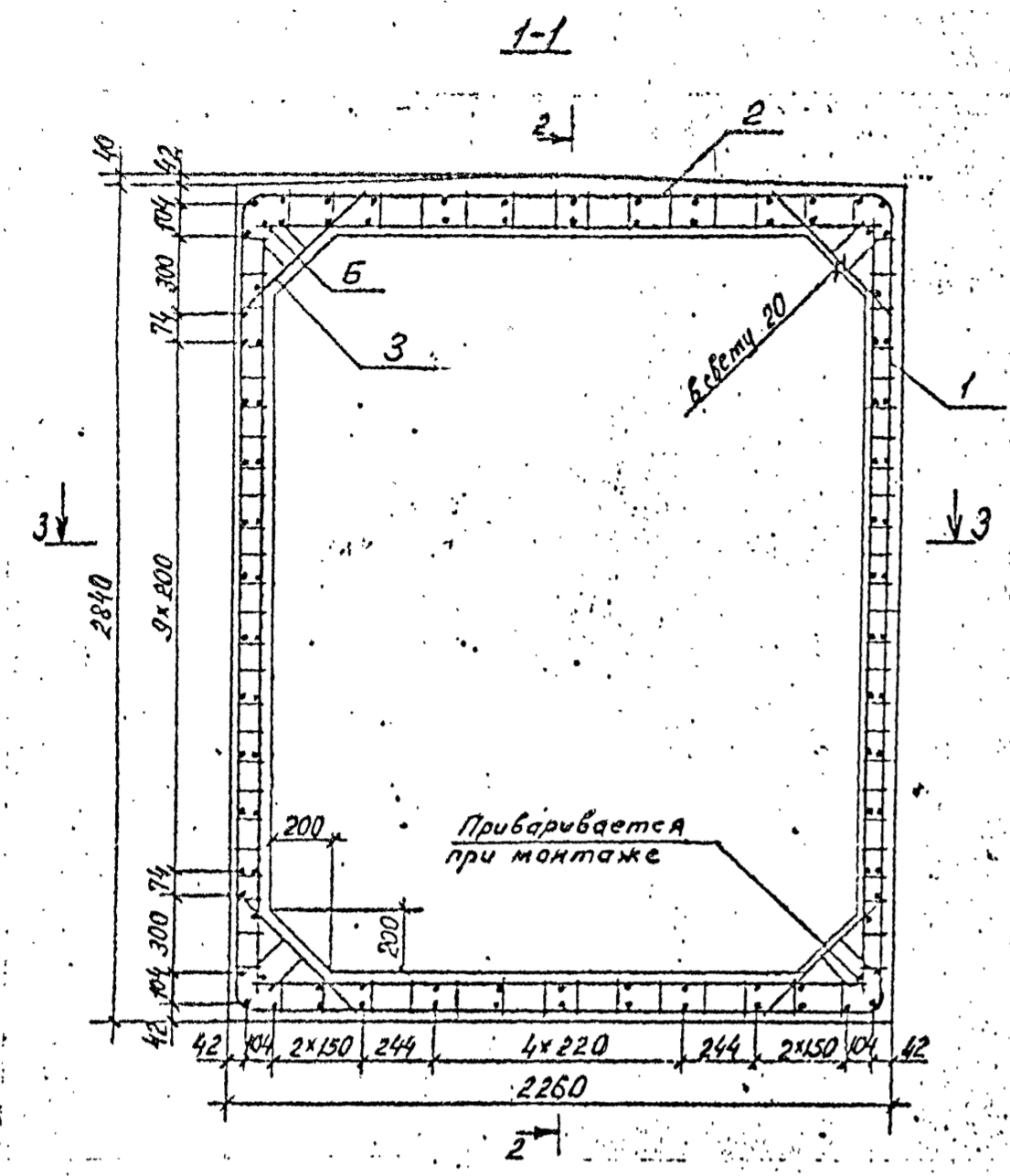
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе ФВВМ.

Восин

Исполнил	Косн. В.	Косн.		3.501.1-177.93.1-1-41	Студия	Лист	Листов
Проверил	Чупарнов	Чуп.					
Надзор	Чупарнов	Чуп.					
Главн.пр.	Косн. В.	Косн.	12,93				
нач.отд.	Ткаченко	Ткач.					
Н.контр.	Мухомова	Мух.					

Звено 3724.100

АО "ТРАНСМОСТ"

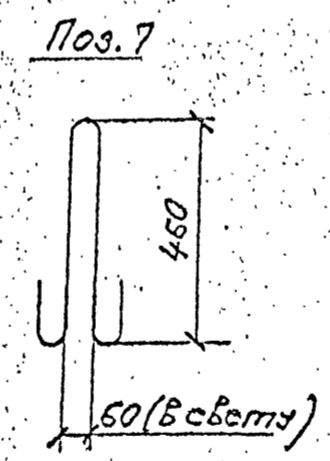
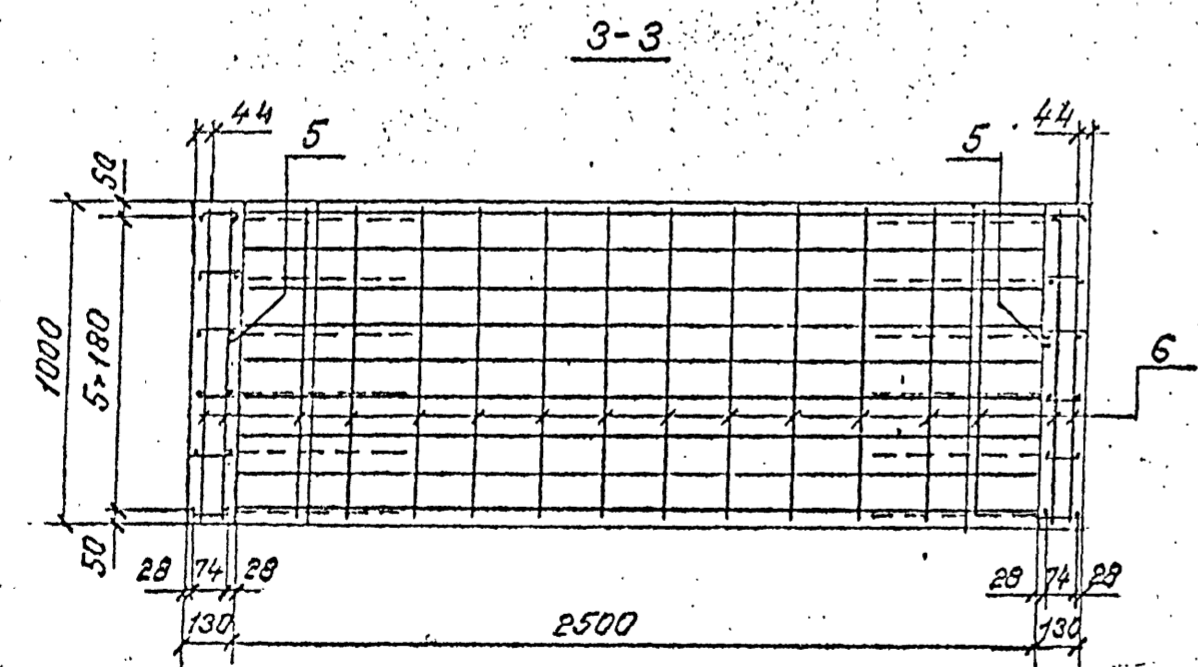
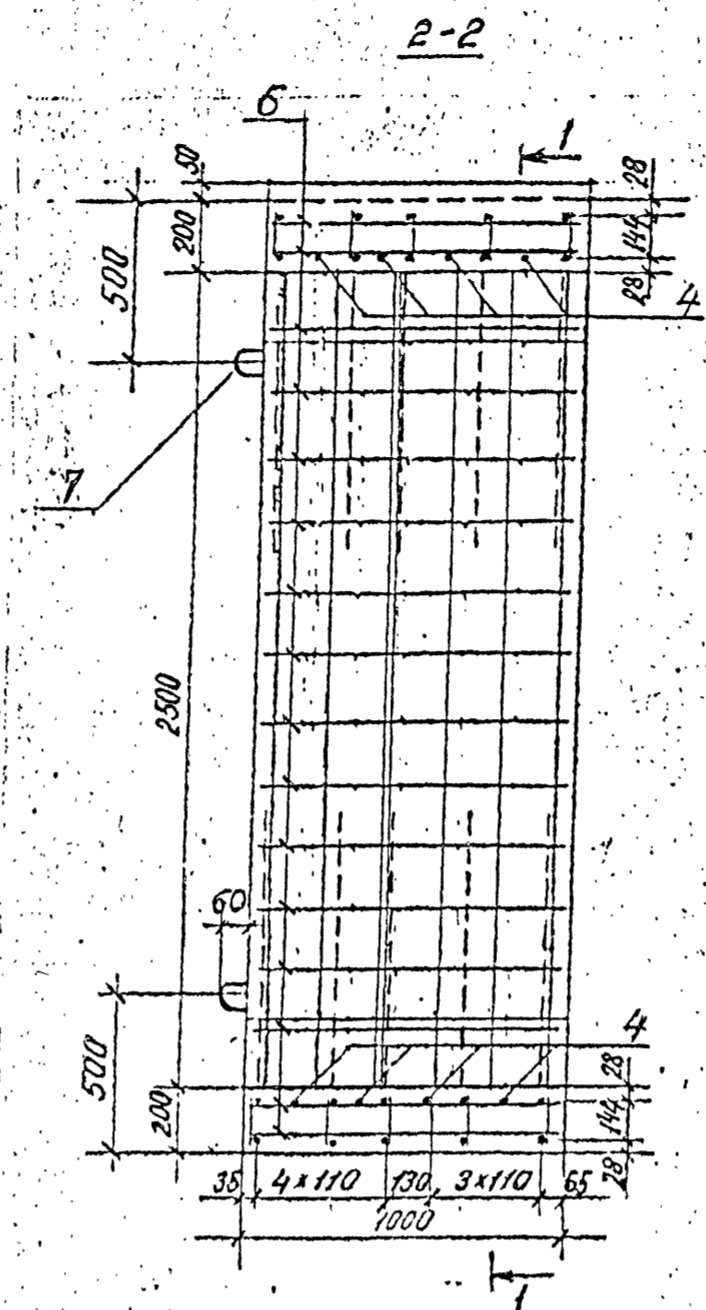
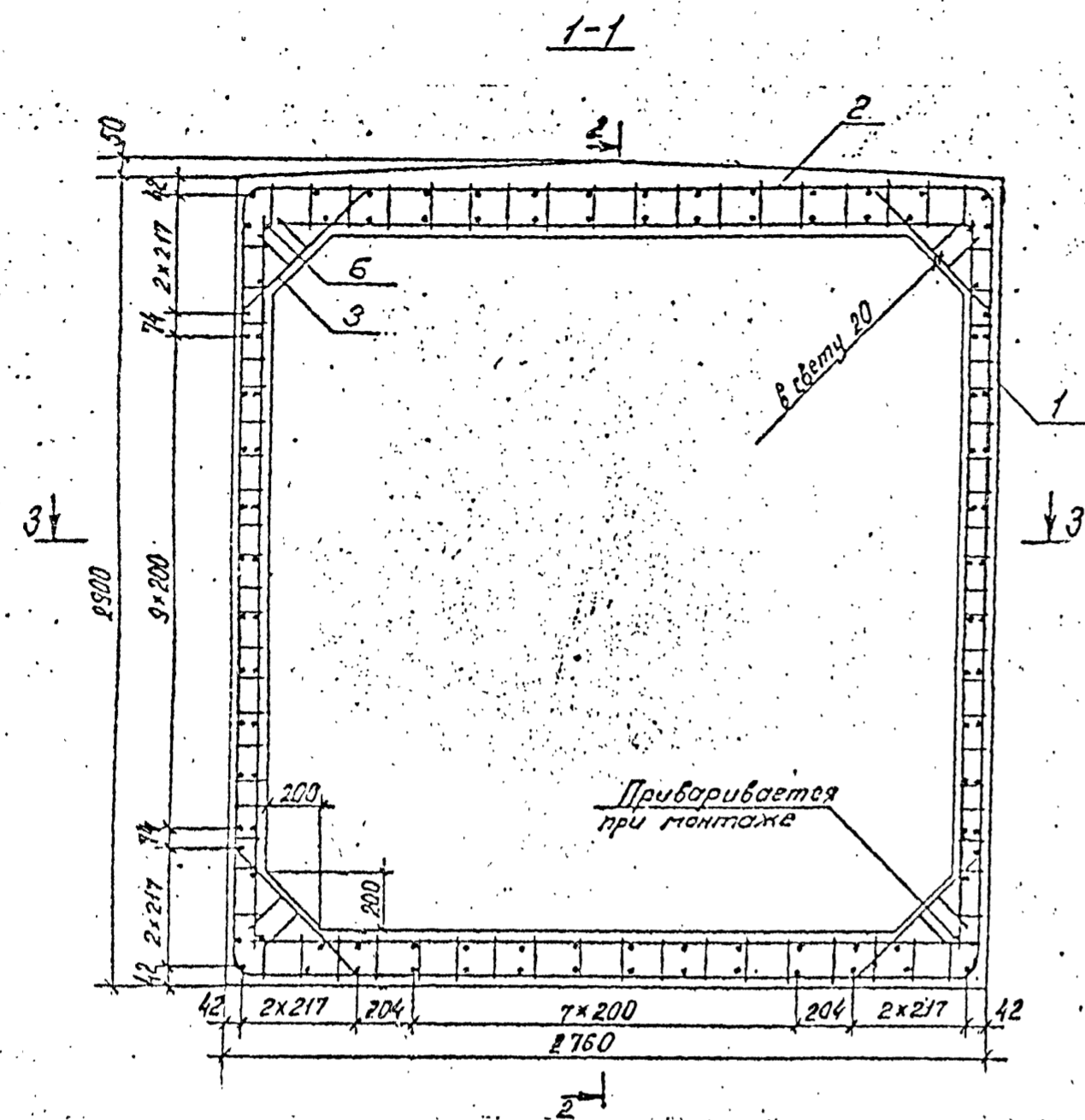


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 49	12	3.501.1-177.93.1-1 44
2	Каркас КР 50	10	45
3	Каркас КР 63	20	38
4	φ14А-III; R=2100; 2,54кг	4	без черт.
5	φ14А-III; R=2600; 3,15кг	2	без черт.
6	φ8А-I; R=960; 0,38кг	100	без черт.
7	φ14А-I; R=1110; 1,34кг	4	без черт.
Бетон В30, м³		1,54	
Масса блока, т		3,9	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 85ВМ.

Лист 01 от 01

Исполнил	Косен В.	Косен В.	3.501.1-177.93.1-1-42	Стация	Лист	Листов
Проверил	Шутонова С.	Шутонова С.		Р	1	1
Нач.пр.гп	Шутонова С.	Шутонова С.		Звено 3П25.100.		
Л.инж.пр.	Косен В.	Косен В.	12.93	АО "ТРАНСКОСТ"		
Нач.отв.	Ткаченко С.	Ткаченко С.				
Н.контр.	Шутонова С.	Шутонова С.				



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 51	12	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 52	10	-45
3	Каркас КР 66	20	-38
4	φ14А-III; R=2500; 3,15кв	8	без черт.
5	φ14А-III; R=2600; 3,15кв	2	без черт.
6	φ8А-I; R=960; 0,38кв	108	без черт.
7	φ16А-I; R=1280; 1,94кв	4	без черт.
	Бетон В 35, м ³	1,90	
	Масса блока, т	4,8	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.

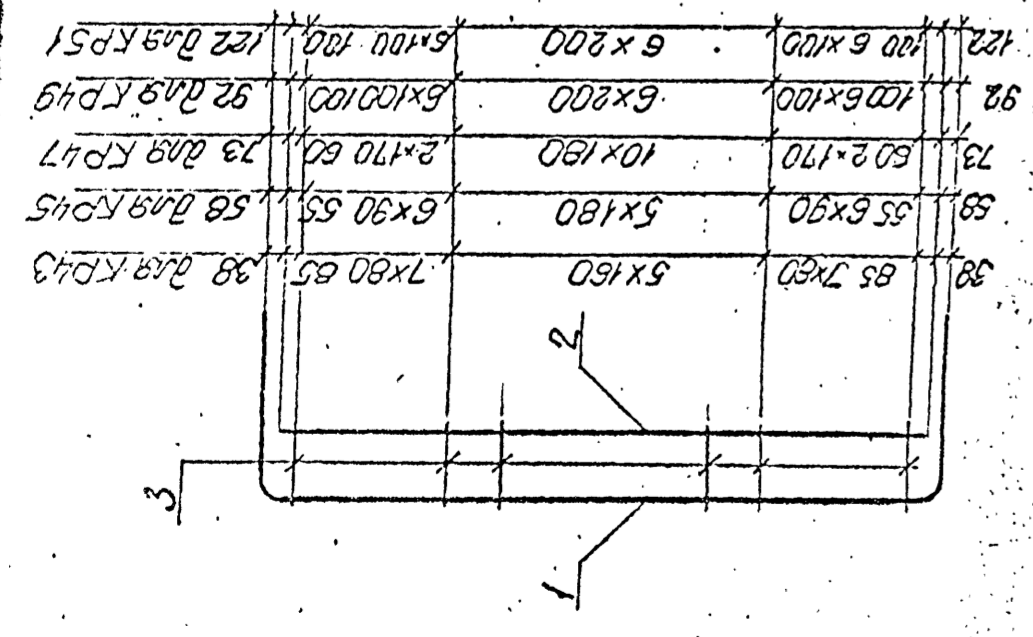
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86 ВМ.

Создано: _____
 Проверено: _____
 Подпись и дата: _____
 Исполнитель: _____

Исполнил: Коен В.	Конт.	3.501.1-177.93.1-1-43	Страницы: 1 Листов: 1
Проверил: Чупарово М.			
Нач.пр.г.р. Чупарово М.		3 вено 3П26.100.	АО "ТРАНСМОСТ"
И.и.ж.пр. Коен В.	12.93		
Нач.отд. Ткаченко В.			
И.контр. Милонова И.			

Пос. 1



Марка карбоса	Размеры, мм					
	d	e	f	k	p	z
КР43	20	57	392	2080	68	36
КР45	20	67	297	2120	68	36
КР47	20	67	337	2660	68	36
КР49	20	74	359	2684	79	42
КР51	20	74	429	2744	79	42

Марка карбоса	Пос.	Наименование	Кол. ед.	Масса ед., кг	Масса карбоса, кг
КР43	1	∅ 12А-III; L = 3000	1	2,66	
	2	∅ 10А-II; L = 2090	1	1,30	4,36
	3	∅ 6А-I; L = 97	20	0,02	
КР45	1	∅ 12А-III; L = 2090	1	2,53	
	2	∅ 10А-II; L = 2090	1	1,30	4,19
	3	∅ 6А-I; L = 107	18	0,02	
КР47	1	∅ 12А-III; L = 3470	1	3,03	
	2	∅ 10А-II; L = 2600	1	1,60	4,98
	3	∅ 6А-I; L = 107	15	0,02	
КР49	1	∅ 14А-III; L = 3560	1	4,31	
	2	∅ 14А-II; L = 2600	1	3,15	8,03
	3	∅ 6А-I; L = 144	19	0,03	
КР51	1	∅ 14А-II; L = 3760	1	4,55	
	2	∅ 14А-II; L = 2600	1	3,15	8,27
	3	∅ 6А-I; L = 144	19	0,03	

1. Аппаратура по ГОСТ 5781-82 периодического катаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-81.

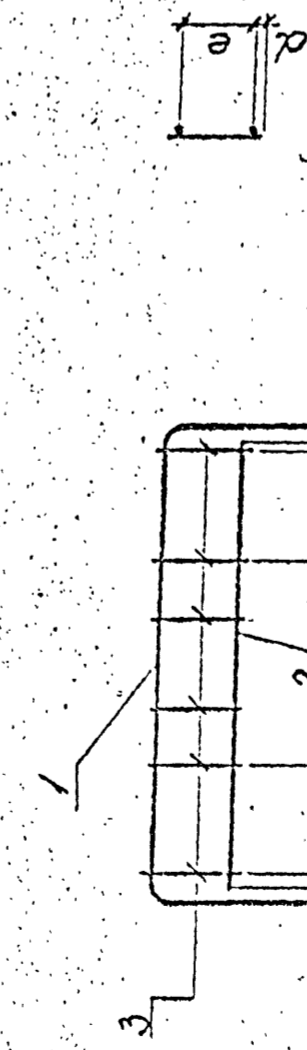
Исполн.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.
Исполн.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.	Конт. в.

3. 501.1-177.93.1-1-44

Карбос арматурный КР43; КР45; КР47; КР49; КР51.

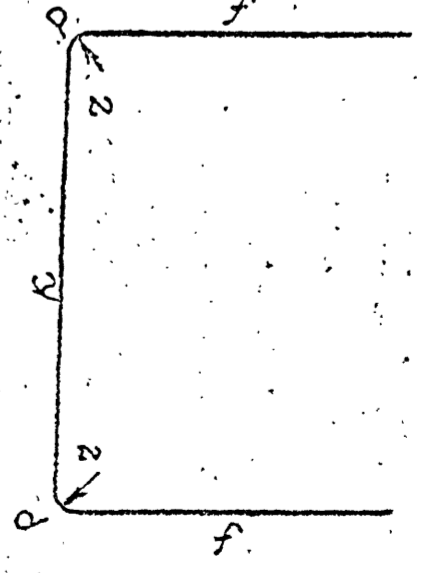
АО "ТРАНСКОСТ"

Имя, Подпись, Дата, Взам.инв.№



33	50	4x80	2x180	4x80	50	33	для	КР44
28	50	4x90	3x180	4x90	50	28	для	КР46
43	50	4x110	3x200	4x110	50	43	для	КР48
52	75	7x75	5x80	7x75	75	52	для	КР50
52	100	8x75	6x200	8x75	100	52	для	КР52

Пос. 1



Марка карбоса	Пос.	Наименование	Кол. ед.	Масса ед., кг	Масса карбоса, кг
КР44	1	∅ 12А-III; L = 2970	1	2,64	
	2	∅ 10А-II; L = 1100	1	0,68	3,98
	3	∅ 10А-I; L = 97	11	0,06	
КР46	1	∅ 12А-III; L = 3300	1	2,93	
	2	∅ 10А-II; L = 1390	1	0,85	4,62
	3	∅ 10А-I; L = 117	12	0,07	
КР48	1	∅ 12А-III; L = 3710	1	3,29	
	2	∅ 10А-II; L = 1600	1	0,99	5,24
	3	∅ 10А-I; L = 137	12	0,08	
КР50	1	∅ 14А-III; L = 4420	1	5,35	
	2	∅ 14А-II; L = 2100	1	2,54	9,89
	3	∅ 10А-I; L = 154	20	0,10	
КР52	1	∅ 14А-III; L = 5240	1	6,34	
	2	∅ 14А-II; L = 2600	1	3,15	13,17
	3	∅ 12А-I; L = 184	23	0,16	

Марка карбоса	Размеры, мм					
	d	e	f	k	p	z
КР44	20	57	877	1090	68	36
КР46	20	77	907	1350	68	36
КР48	20	97	987	1600	68	36
КР50	20	114	1079	2104	79	42
КР52	20	144	1239	2604	79	42

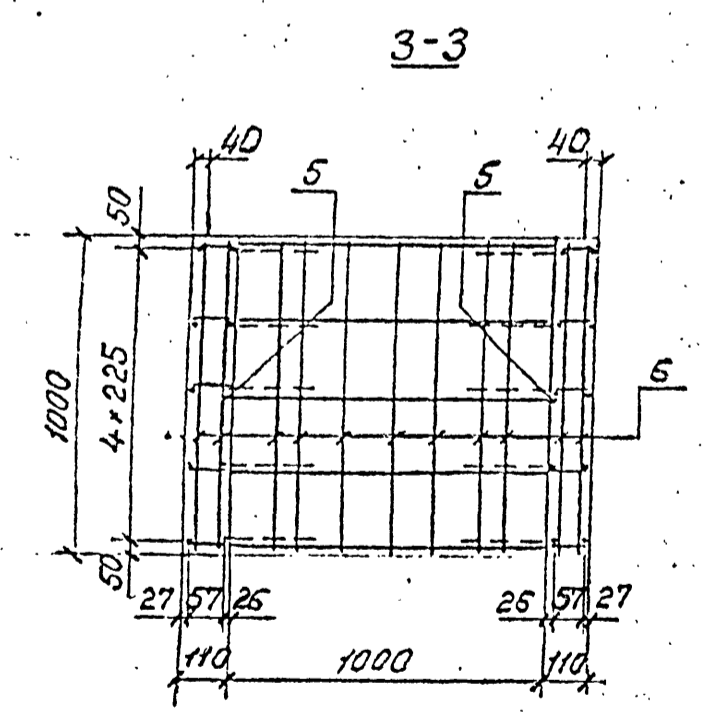
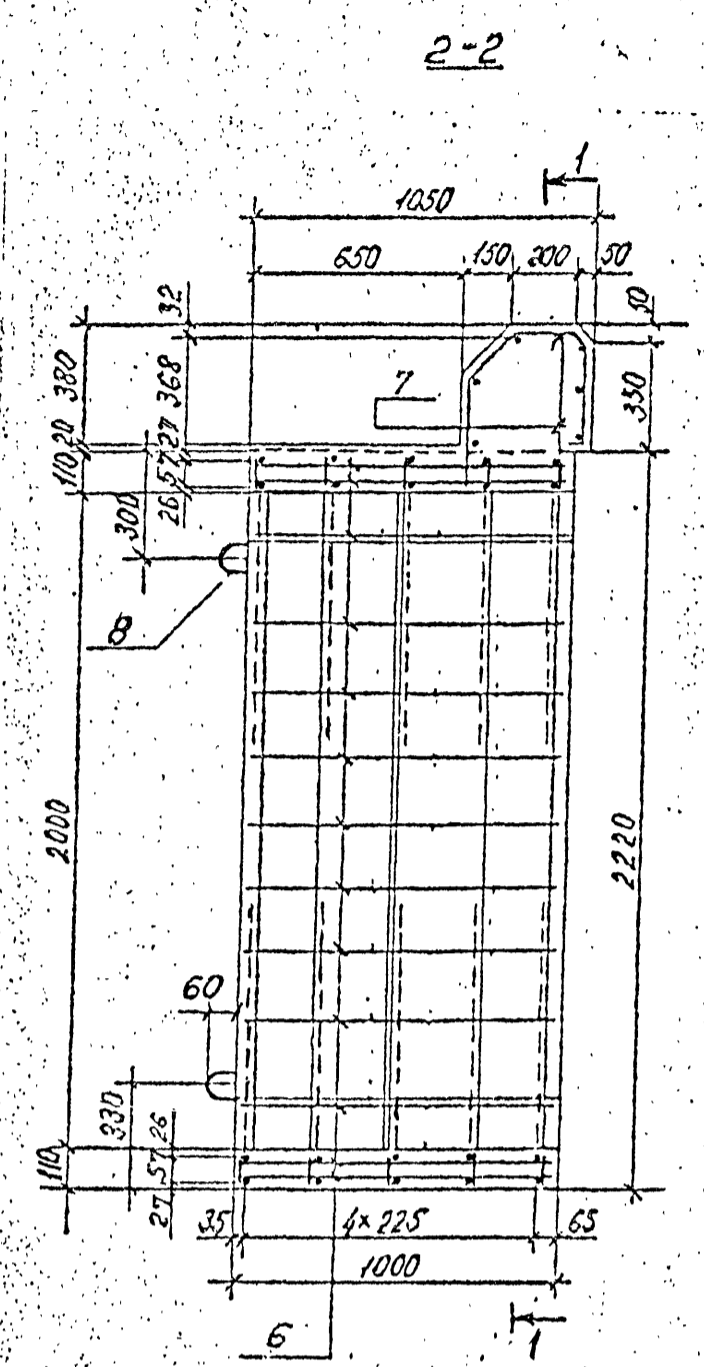
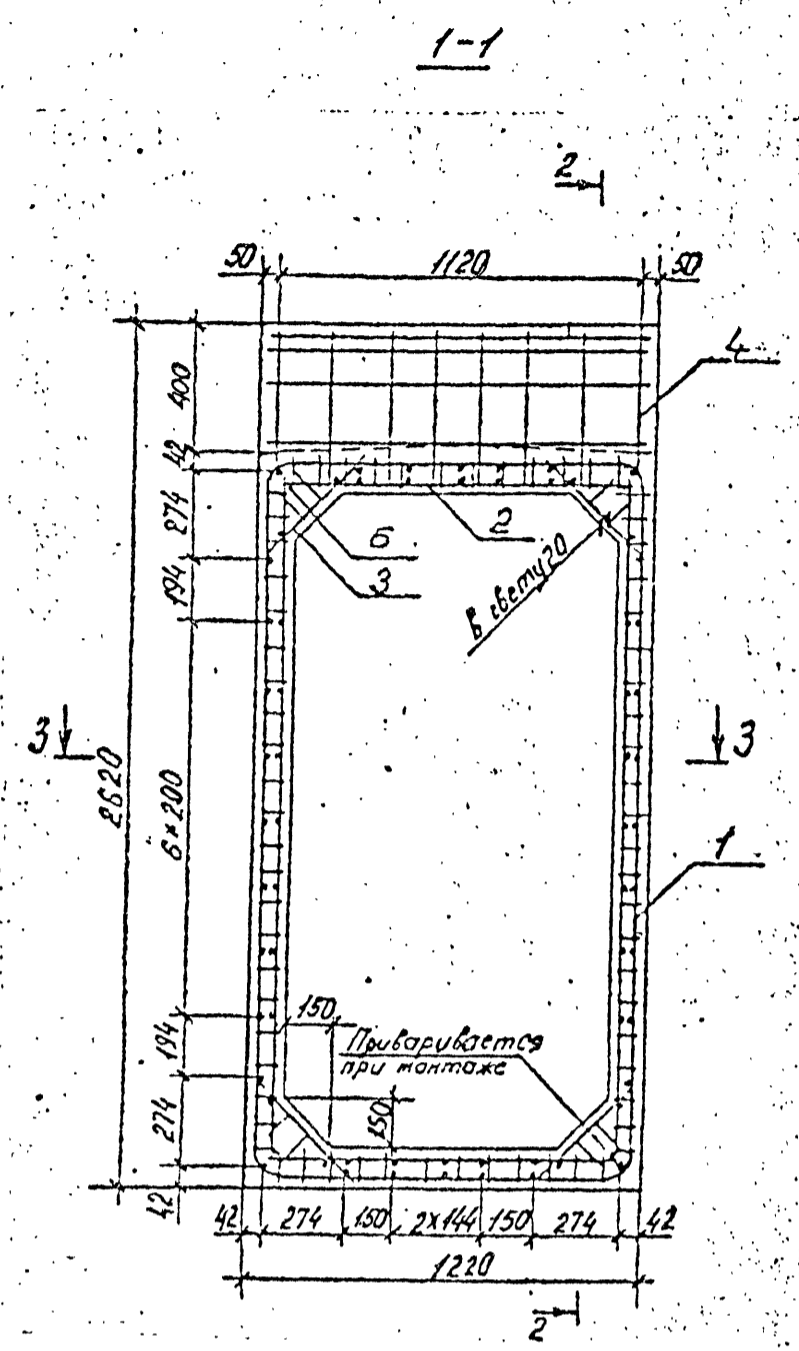
1. Аппаратура по ГОСТ 5781-82 периодического катаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-81.

3. 501.1-177.93.1-1-45

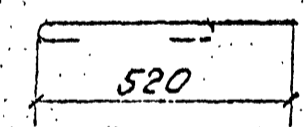
Карбос арматурный КР44; КР46; КР48; КР50; КР52.

АО "ТРАНСКОСТ"

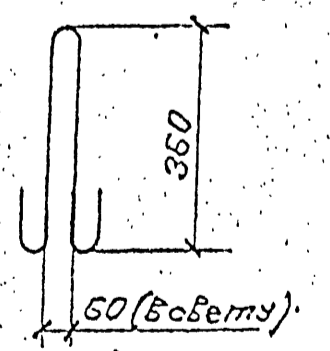
Имя, Подпись, Дата, Взам.инв.№



Поз. 7



Поз. 8



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 43	10	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 44	10	-45
3	Каркас КР 54	20	-38
4	Каркас КР 1	1	-58
5	φ10 А-III; R=2090; 1,30 кг	2	без черт.
6	φ8 А-I; R=950; 0,38 кг	68	без черт.
7	φ8 А-I; R=570; 0,23 кг	8	без черт.
8	φ12 А-I; R=950; 0,84 кг	4	без черт.
	Бетон В 30, м ³	0,95	
	Масса блока, т	2,4	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.

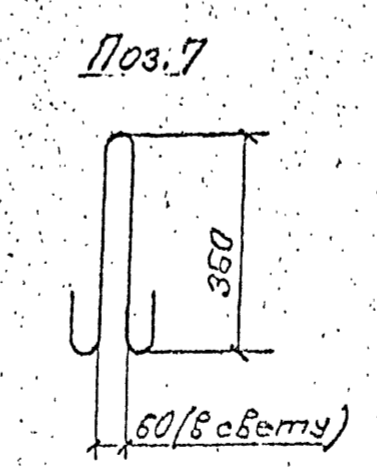
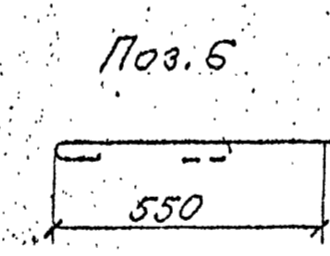
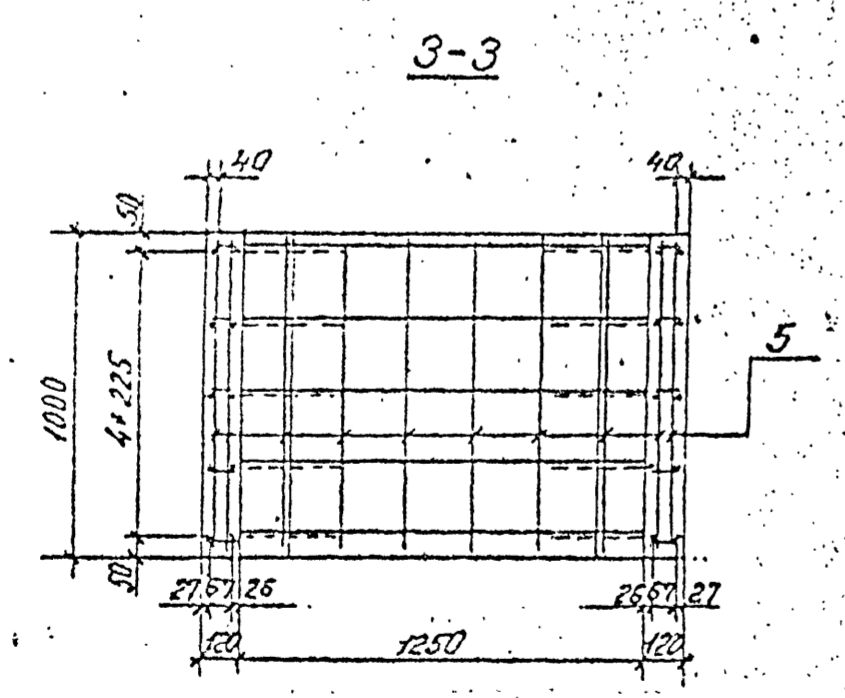
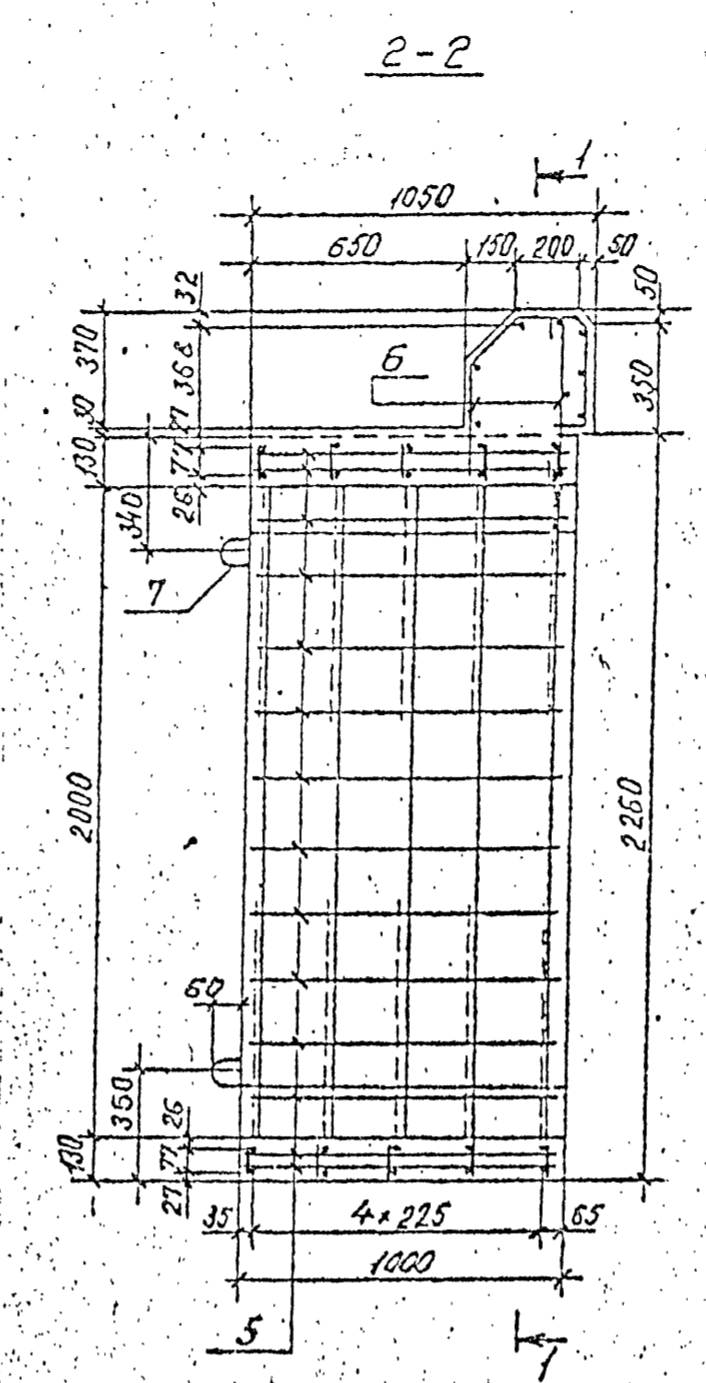
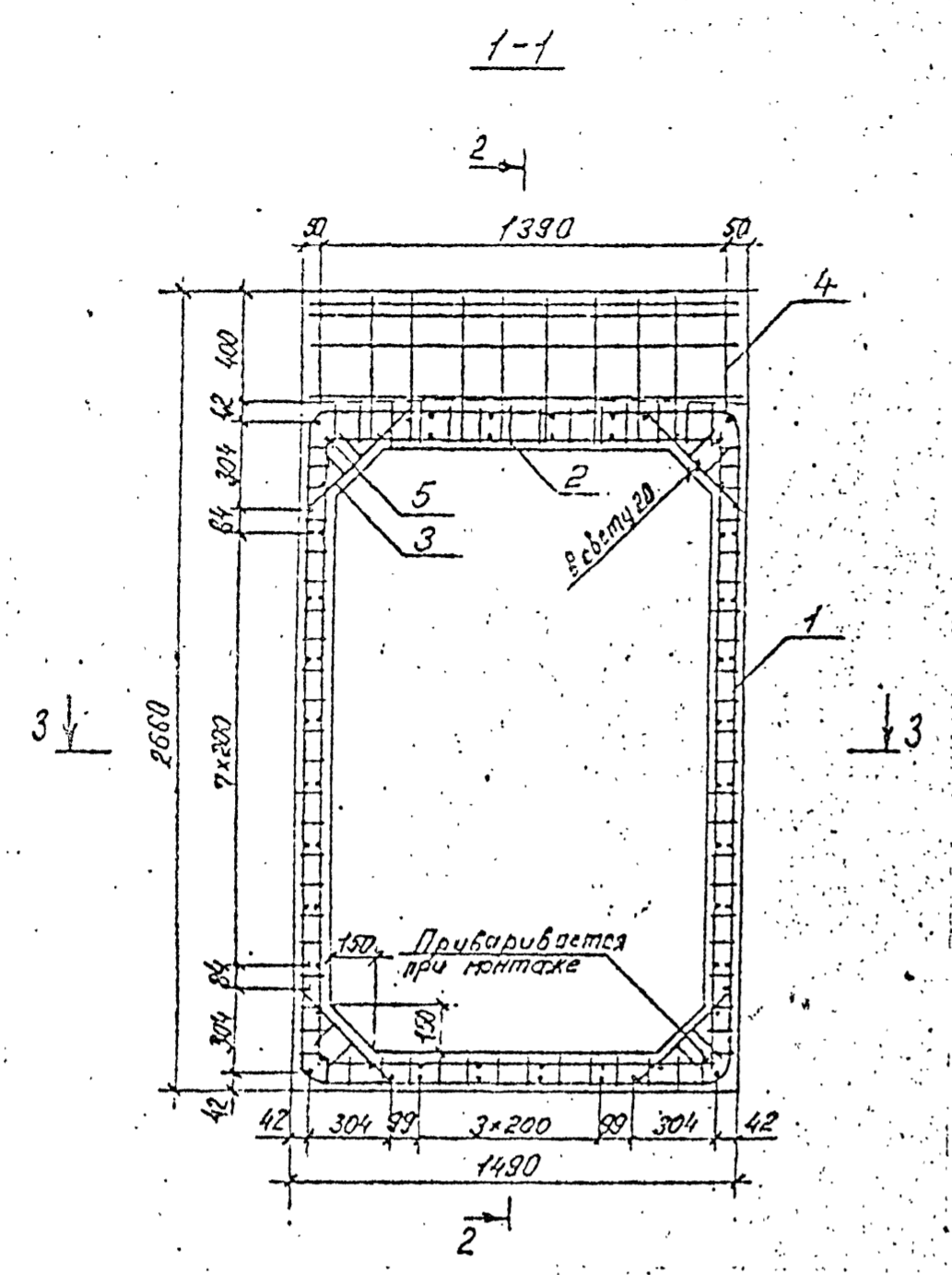
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Blank area for additional notes or calculations, consisting of several horizontal lines.

Проект: 3.501.1-177.93.1-1-46
 Исполн: Коен В.
 Проверил: Чупарово Л.И.
 Нач.пр.: Коен Б.
 Нач.сб.: Троченко Р.И.

Исполн:	Коен В.	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-46	Стдия	Лист	Листов
Проверил:	Чупарово Л.И.						
Нач.пр.:	Коен Б.	12.93			Р	1	
Нач.сб.:	Троченко Р.И.				Звено 3/127.		
Исполн:	Миронова				АО "ТРАНСКОСТ"		

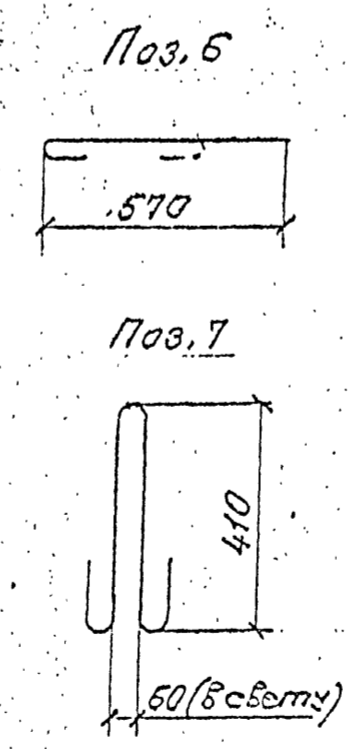
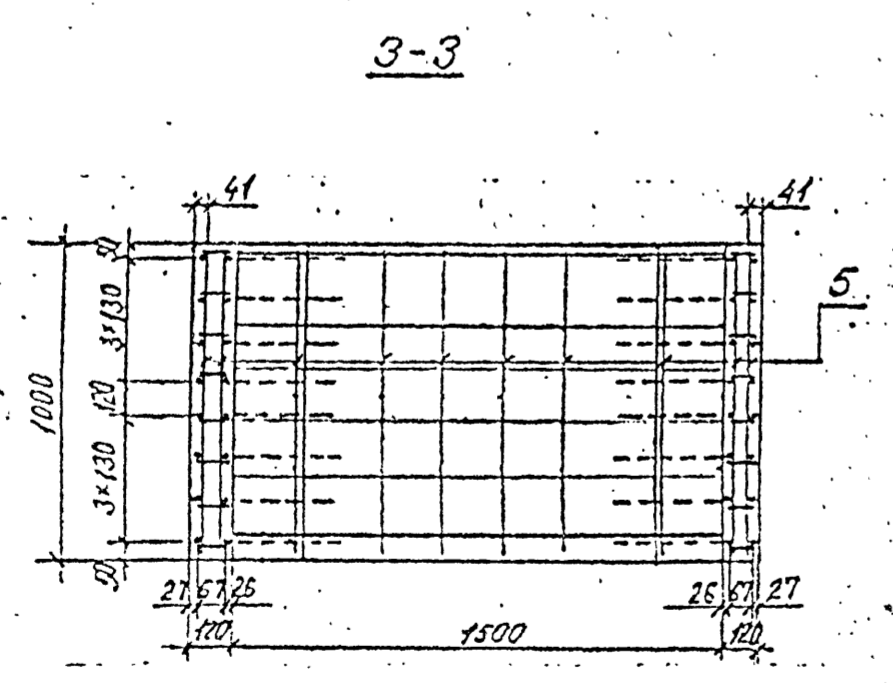
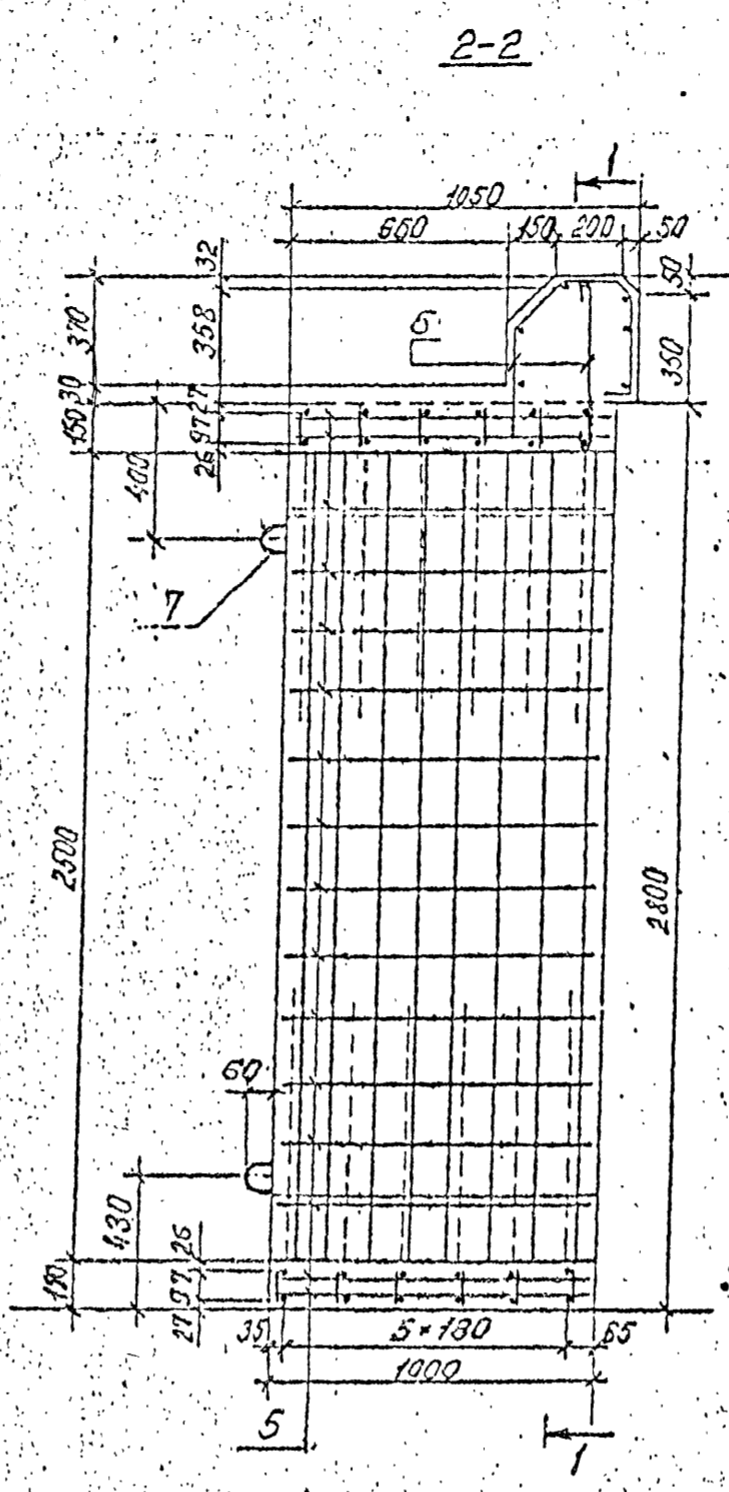
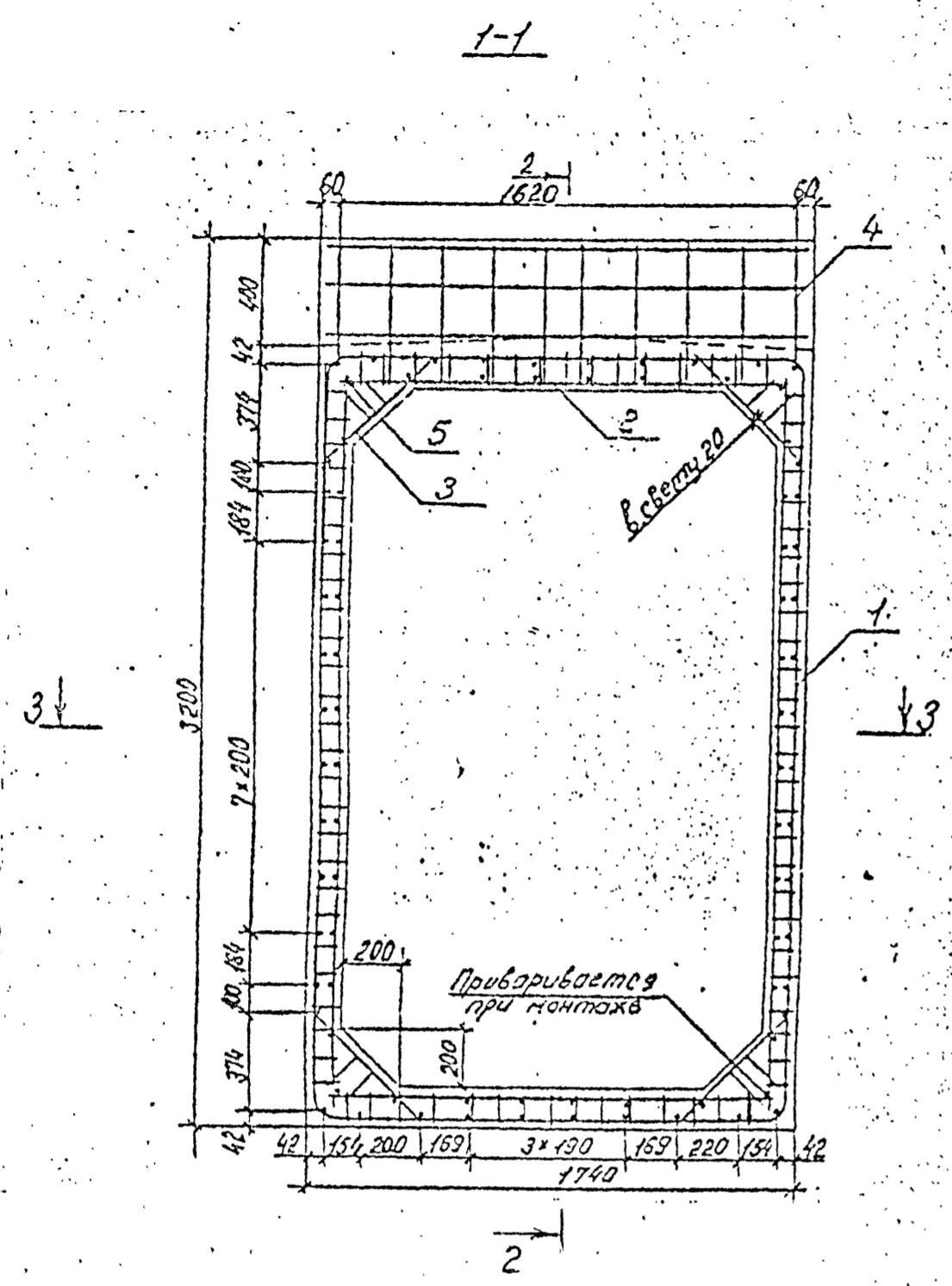


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 45	10	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 45	10	-45
3	Каркас КР 5.7	20	-38
4	Каркас КР 2.	1	-53
5	Ф8, А-1; R=360; 0,39 кг	72	Без черт.
6	Ф8, А-1; R=600; 0,24 кг	10	Без черт.
7	Ф12, А-1; R=950; 0,84 кг	4	Без черт.
	Бетон В30, м ³	1,17	
	Масса блока, т	2,9	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86 ВМ.

Проектное бюро "Трансмост" г. Москва
 Исполнитель: И. Лотова
 Проверил: Е. Соснов
 Инженер

Исполнил: Коен В.	Конт.	3.501.1-177.93.1-1-47	Стация	Лист	Листов
Проверил: Чуганова	Конт.				
Нач. пр. пр.: Чуганова	Конт.	3/28	Р	Л	Л
Исполн.: Коен В.	Конт.				
Нач. отд.: Ткаченко	Конт.	Звено 3П28.	АО "ТРАНСМОСТ"		
Исполн.: Миронова	Конт.				

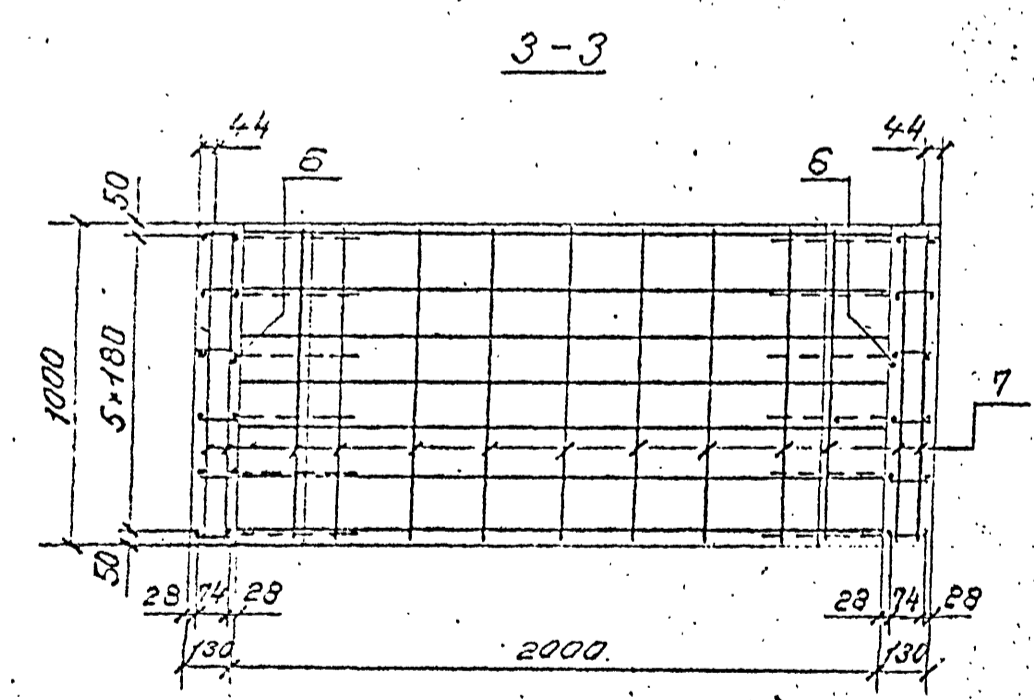
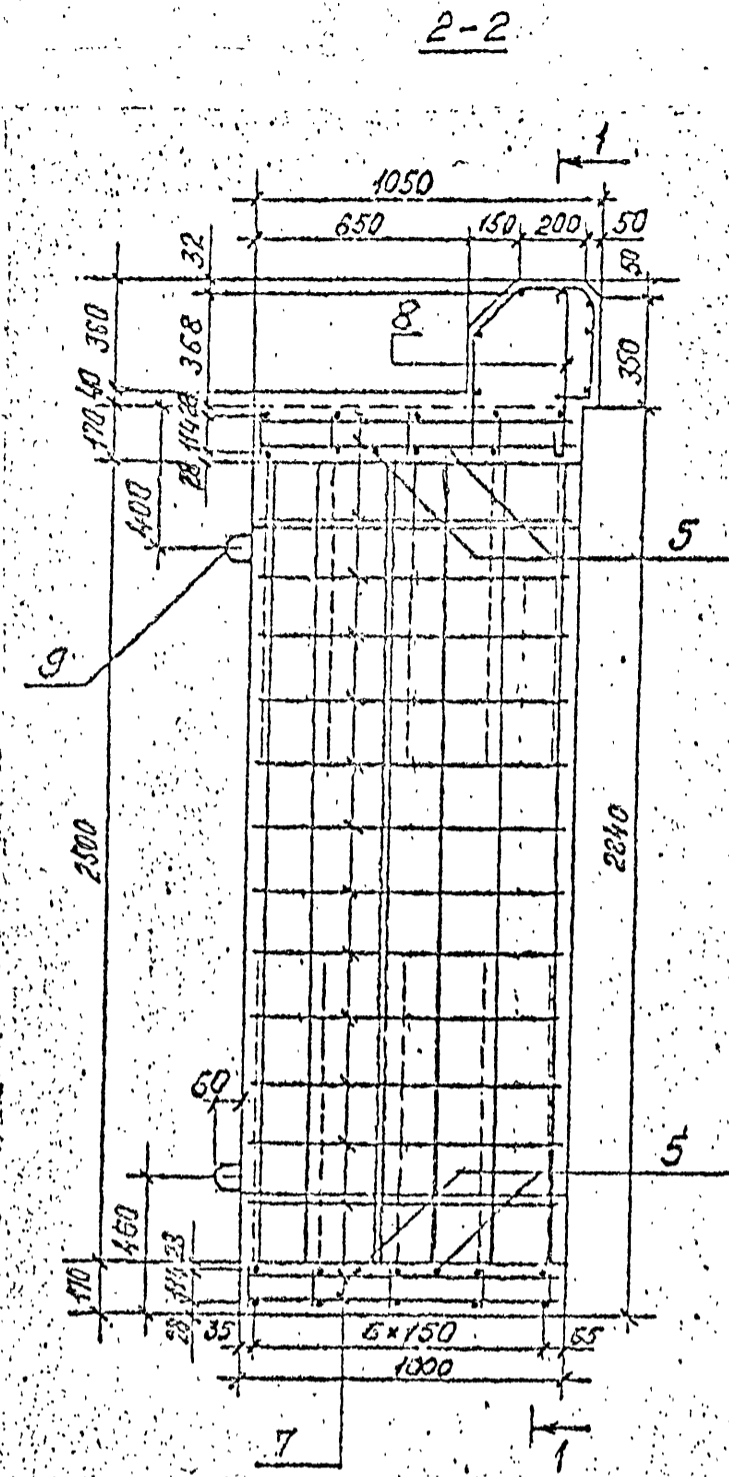
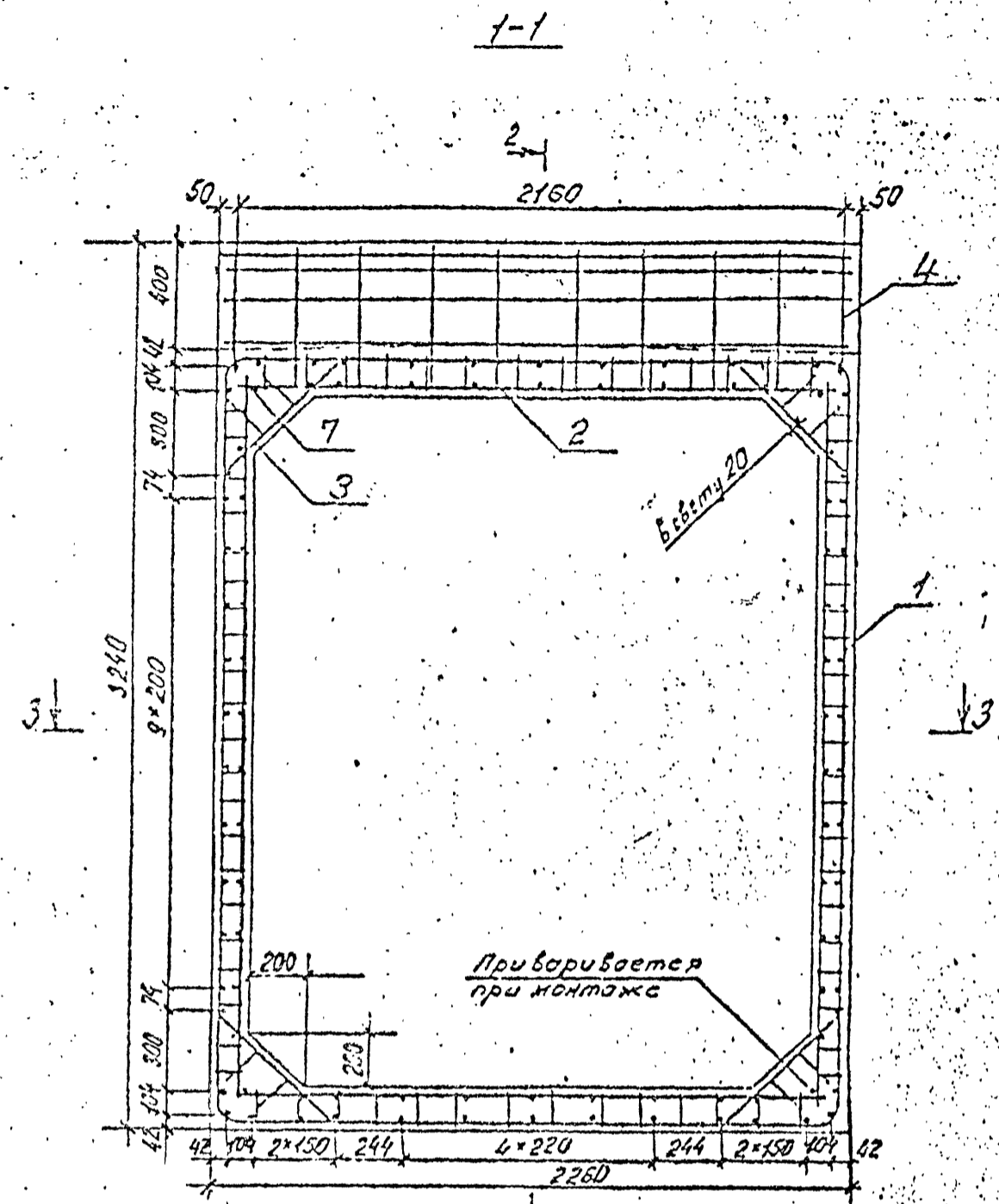


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 47	16	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 48	12	-45
3	Каркас КР 60	20	-38
4	Каркас КР 3	1	-58
5	Ф8А-Т; R=950; 0,38 кг	84	без черт.
6	Ф8А-Т; R=520; 0,24 кг	10	без черт.
7	Ф14А-Т; R=1110; 1,34 кг	4	без черт.
Бетон В30, м ³		1,49	
Масса блока, т		37	

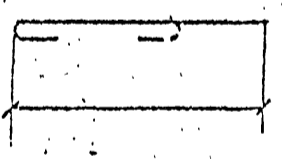
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе БСВМ.

Институт железных дорог Украины
 Киевский филиал
 Проектирование железных дорог
 Проектирование железных дорог
 Проектирование железных дорог

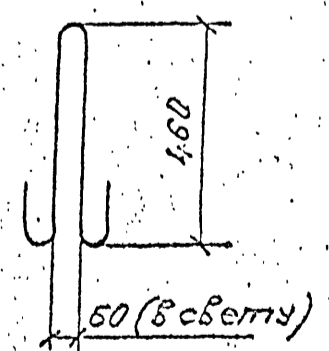
Исполнителю	Косен В	Колет	3.501.1-177.93.1-1-48	37-еня 3П29	Стация	Лист	Листов
Проработ	Муромова	Лев			Р	Т	
Инженер	Муромова	Лев			АО "ТРАНСЖОСТ"		
Инженер	Косен В	Лев					
Инженер	Троченко	Лев					
Инженер	Муромова	Лев					



Поз. 8



Поз. 9



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 49	12	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 50	10	-45
3	Каркас КР 63	20	-38
4	Каркас КП 4	1	-58
5	φ14 А-Ш; E=2100; 2,54кг	4	без черт.
6	φ14 А-Ш; E=2500; 3,15кг	2	без черт.
7	φ8 А-Т; E=950; 0,38кг	100	без черт.
8	φ8 А-Т; E=640; 0,25кг	10	без черт.
9	φ16 А-Т; E=1230; 1,94кг	4	без черт.
Бетон В 30, м³		1,85	
Масса блока, т		4,7	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха района эксплуатации.

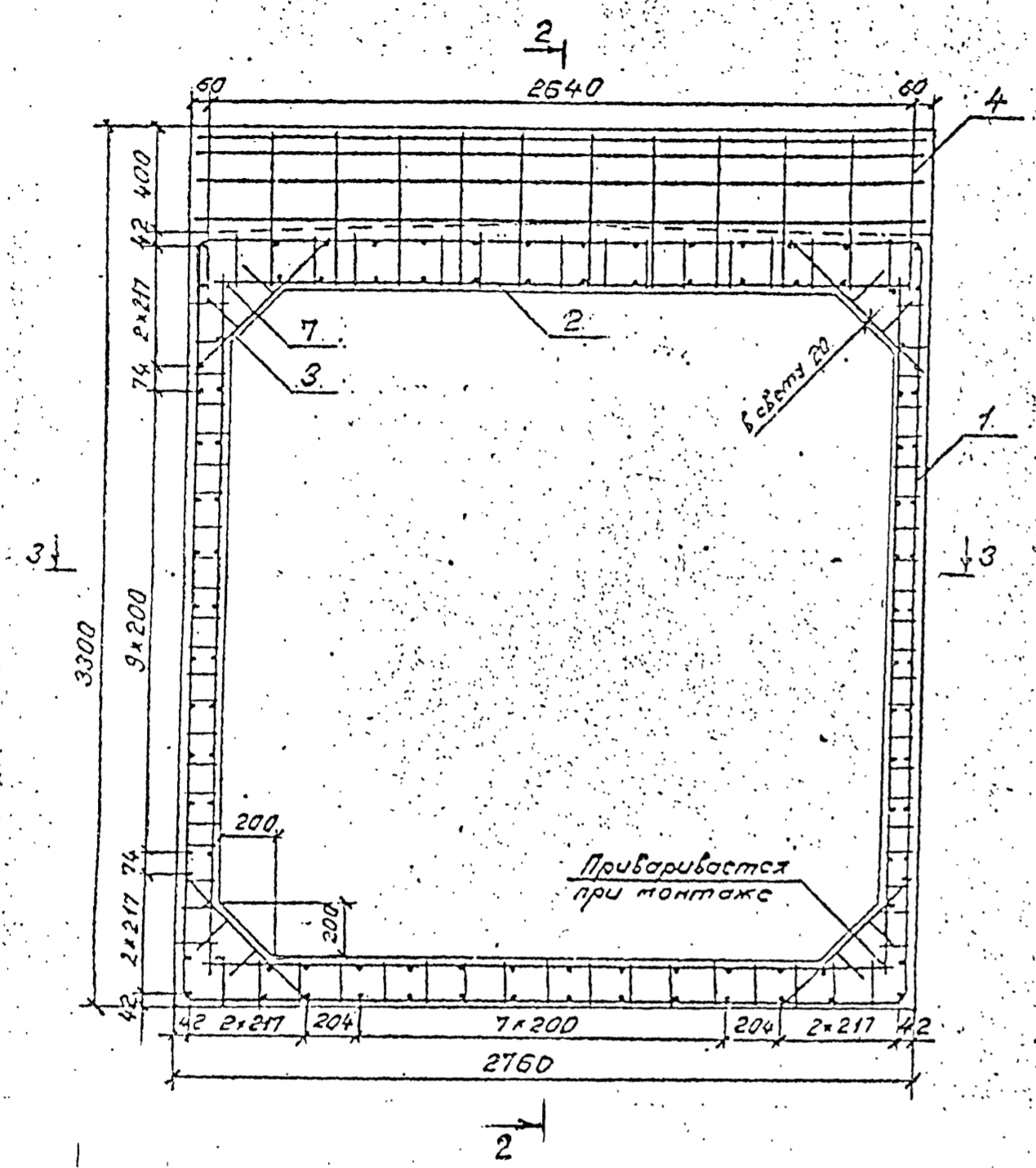
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.

3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

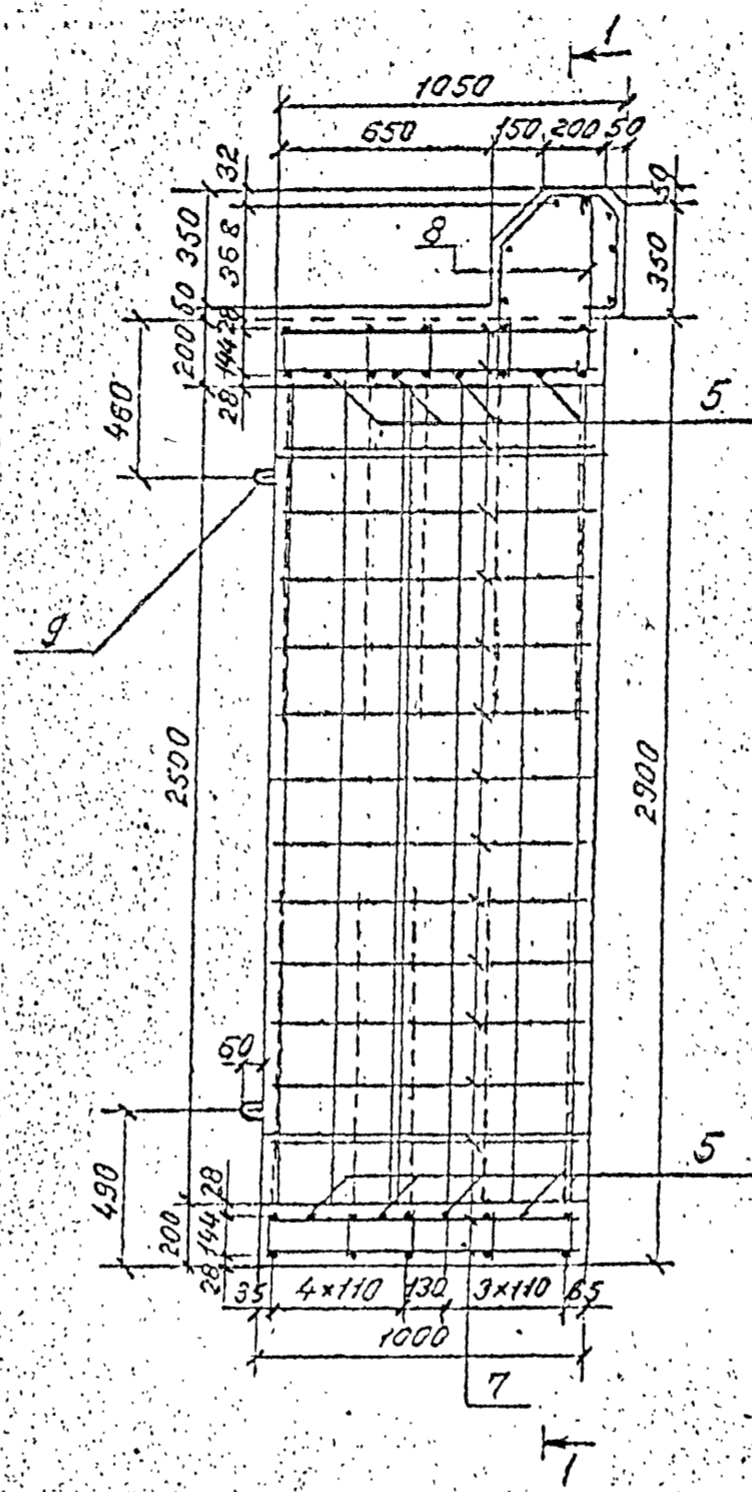
4. Ведомость расхода стали приведена на листе Б6ВМ.

Успелна	Козин В	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-49	Стандия Лист 1 Листов 1
Проверил	Чирков С	Инж.			
Эдуард	Чирков С	Инж.			
Ильин	Козин В	Инж.	12.93		
Нач. отд.	Ткаченко	Инж.			
Н.Контр.	Миронова	Инж.		Звено 3П30.	АО "ТРАНСМОСТ"

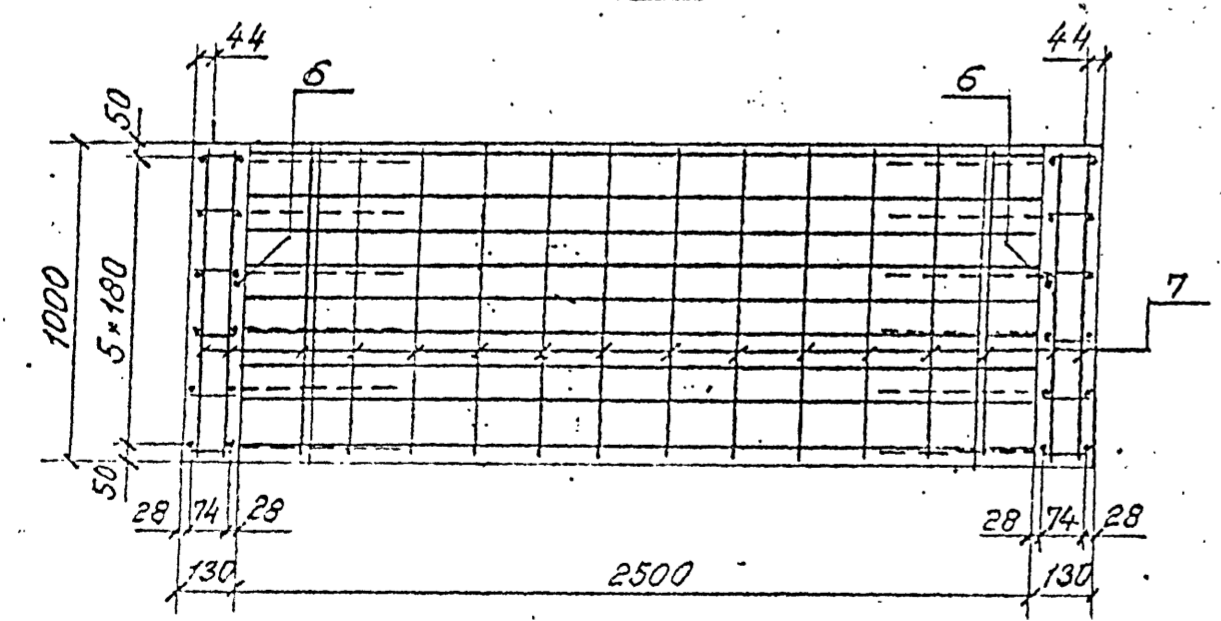
1-1



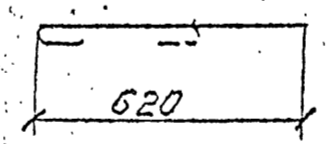
2-2



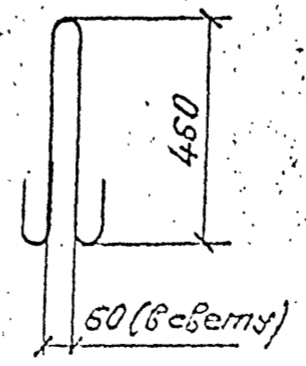
3-3



Поз. 8



Поз. 9

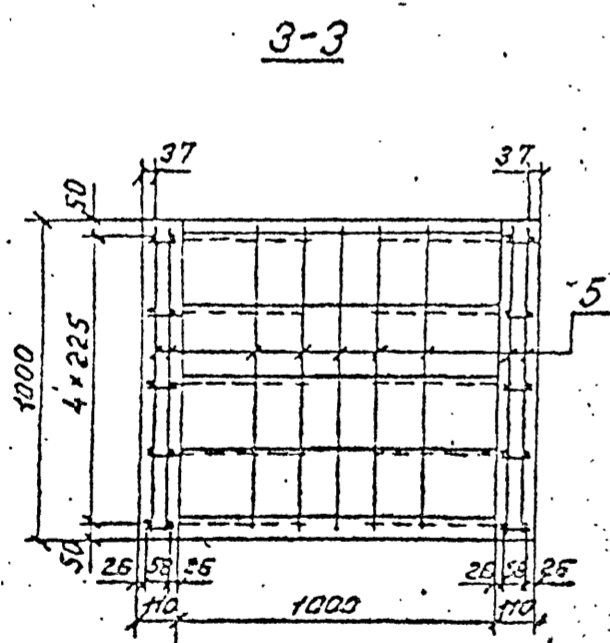
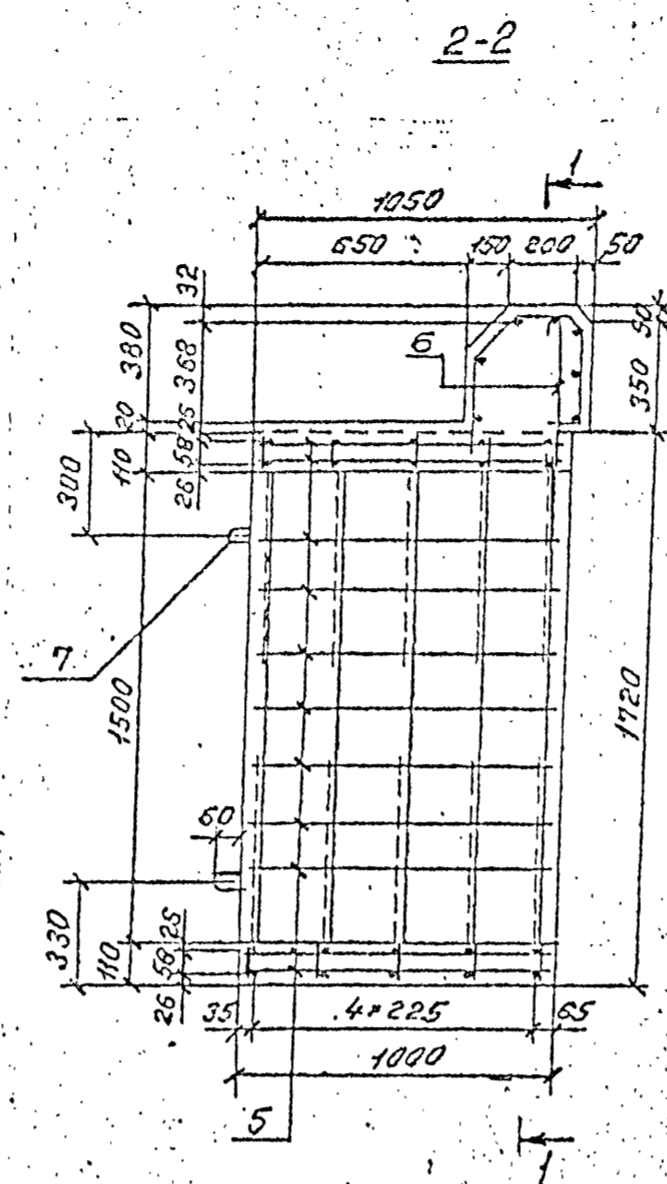
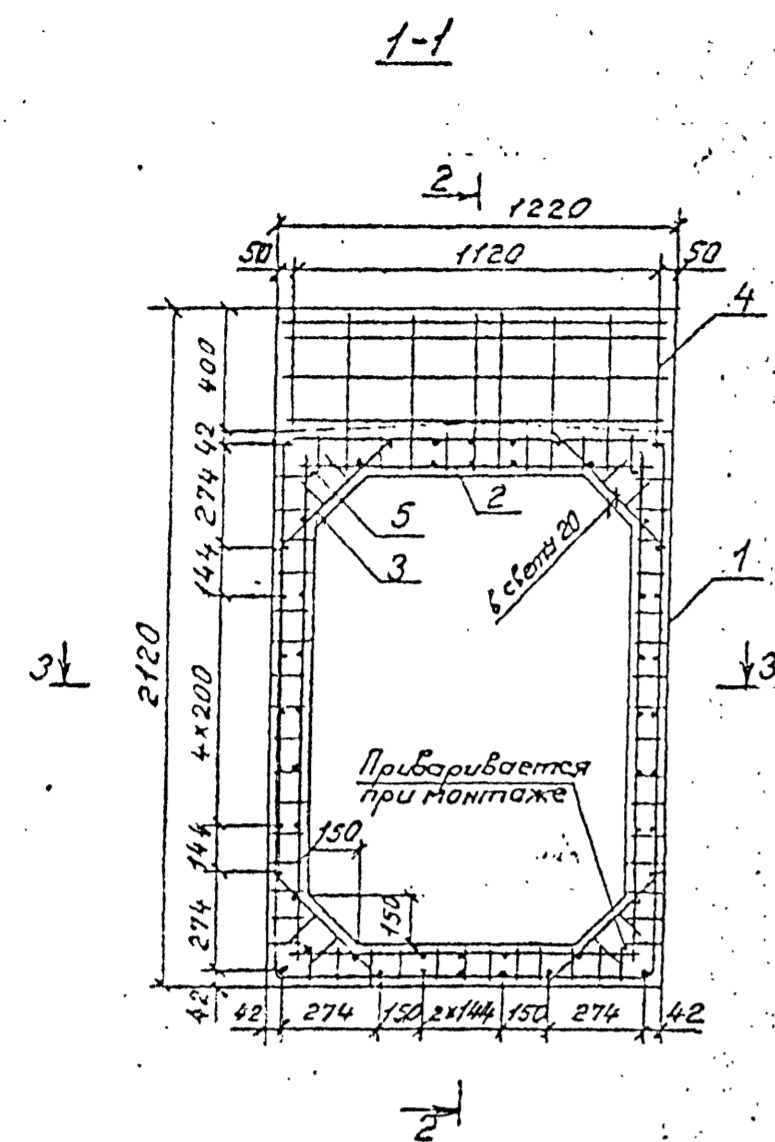


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 51	12	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 52	10-45
3	Каркас КР 66	20-38
4	Каркас КР 75	1-58
5	φ14 А-III, R=2500, 3,15кз	8	без черт.
6	φ14 А-II, R=2500, 3,15кз	2	без черт.
7	φ8 А-I, R=950, 0,36кз	108	без черт.
8	φ8 А-I, R=570, 0,25кз	12	без черт.
9	φ16 А-I, R=1230, 1,94кз	4	без черт.
Бетон B 35, м³		232	
Масса блока, т		5,8	

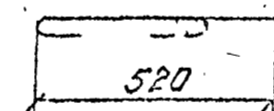
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 88ВМ.

Исполнил	Косин В	Косин В	3.501.1-177.93.1-1-50	Студия Лист Листов		
Проверил	Чупарнова	Чупарнова		Р		1
Нач. гр. пр.	Чупарнова	Чупарнова				
Гл. инж. пр.	Косин В	Косин В				
Нач. отд.	Ткоченко	Ткоченко				
И. контр. Мухомова			Звена 3731		ЛО "ТРАНСКОСТ"	

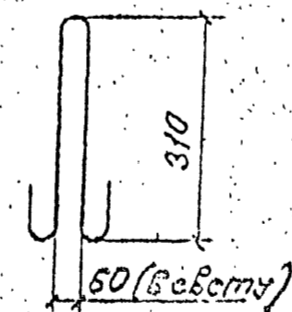
И. контр. Мухомова



Поз. 6



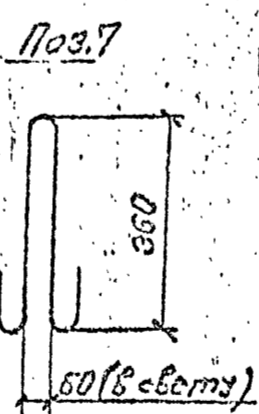
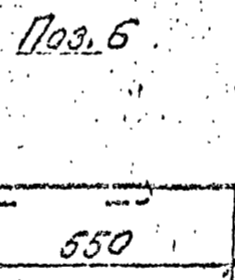
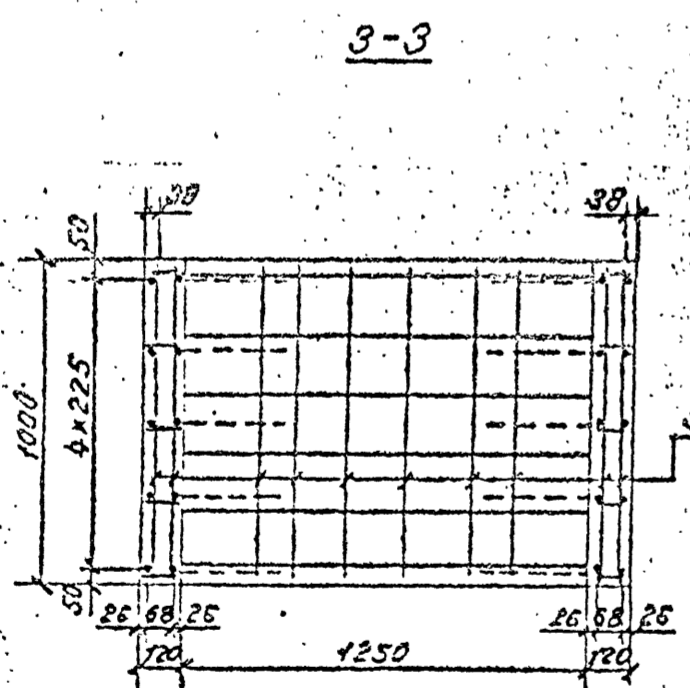
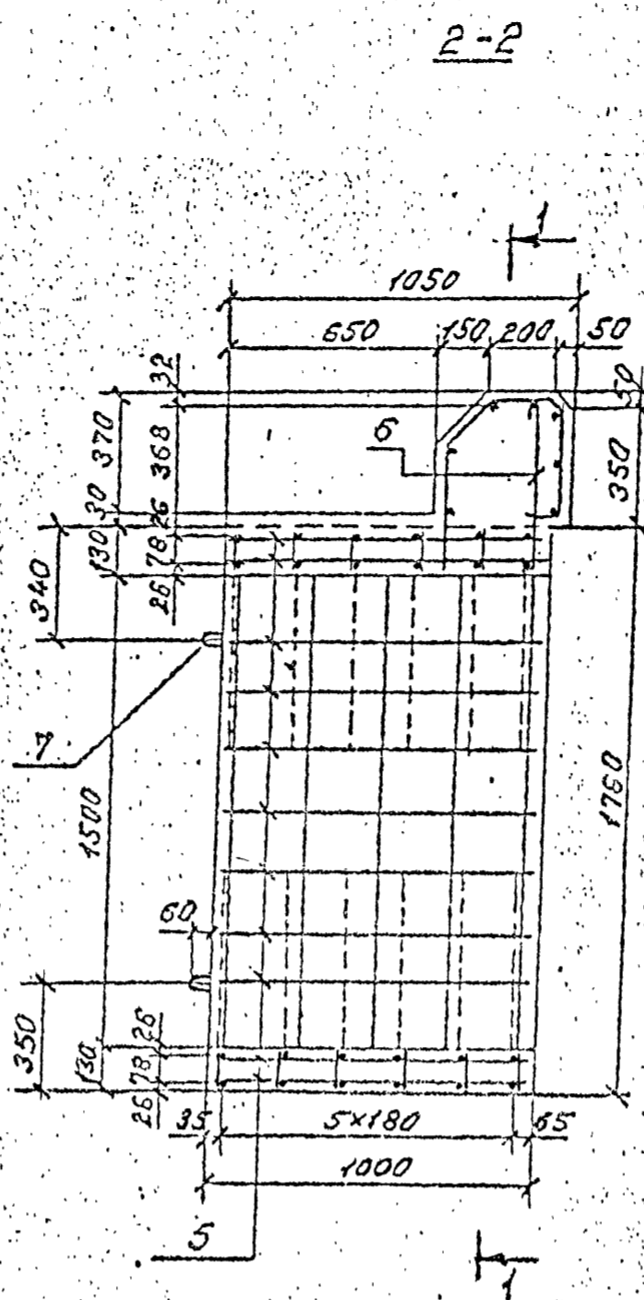
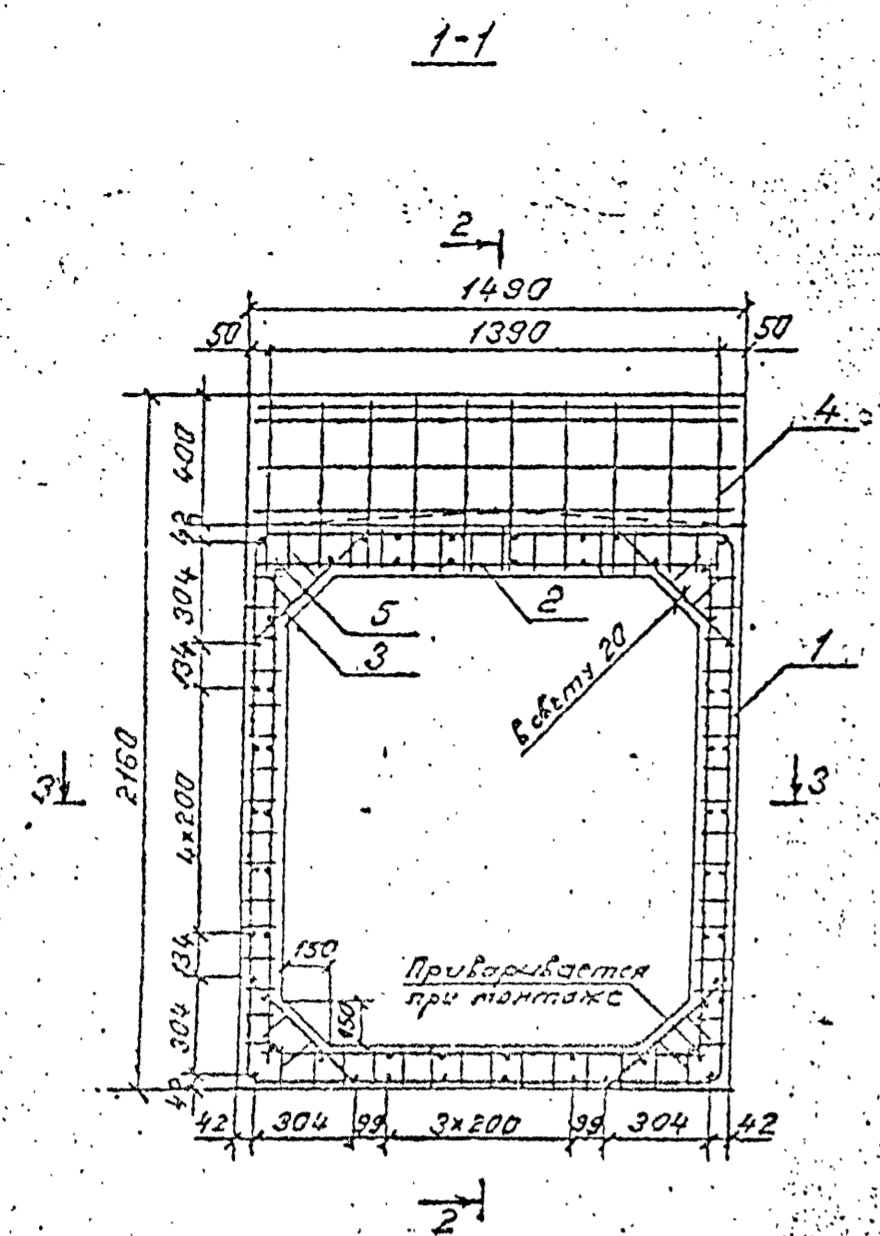
Поз. 7



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 1	10	3.501.1-177.93.1-1-06
2	Каркас КР 2	10	-07
3	Каркас КР 54	20	-38
4	Каркас КР 1	1	-58
5	Ф8А-I, R=350, 0,38 кг	56	без черт.
6	Ф8А-I, R=570, 0,23 кг	8	без черт.
7	Ф10А-I, R=830, 0,51 кг	4	без черт.
	Бетон В 30, м ³	0,64	
	Масса блока, т	21	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 858М.

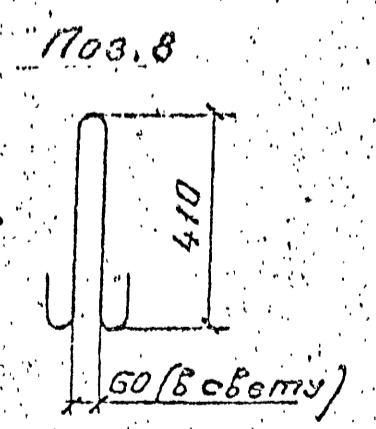
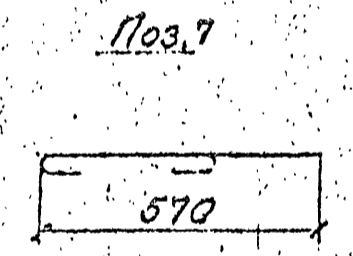
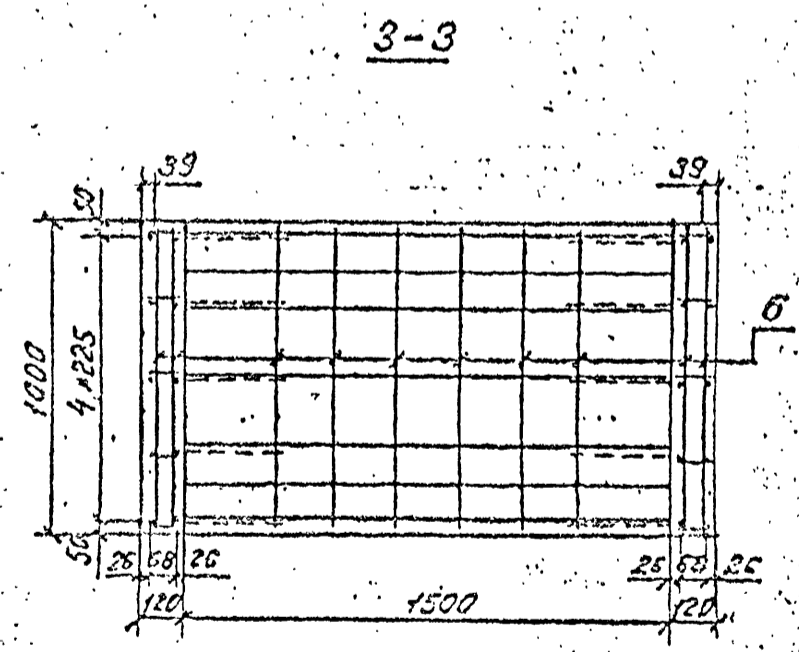
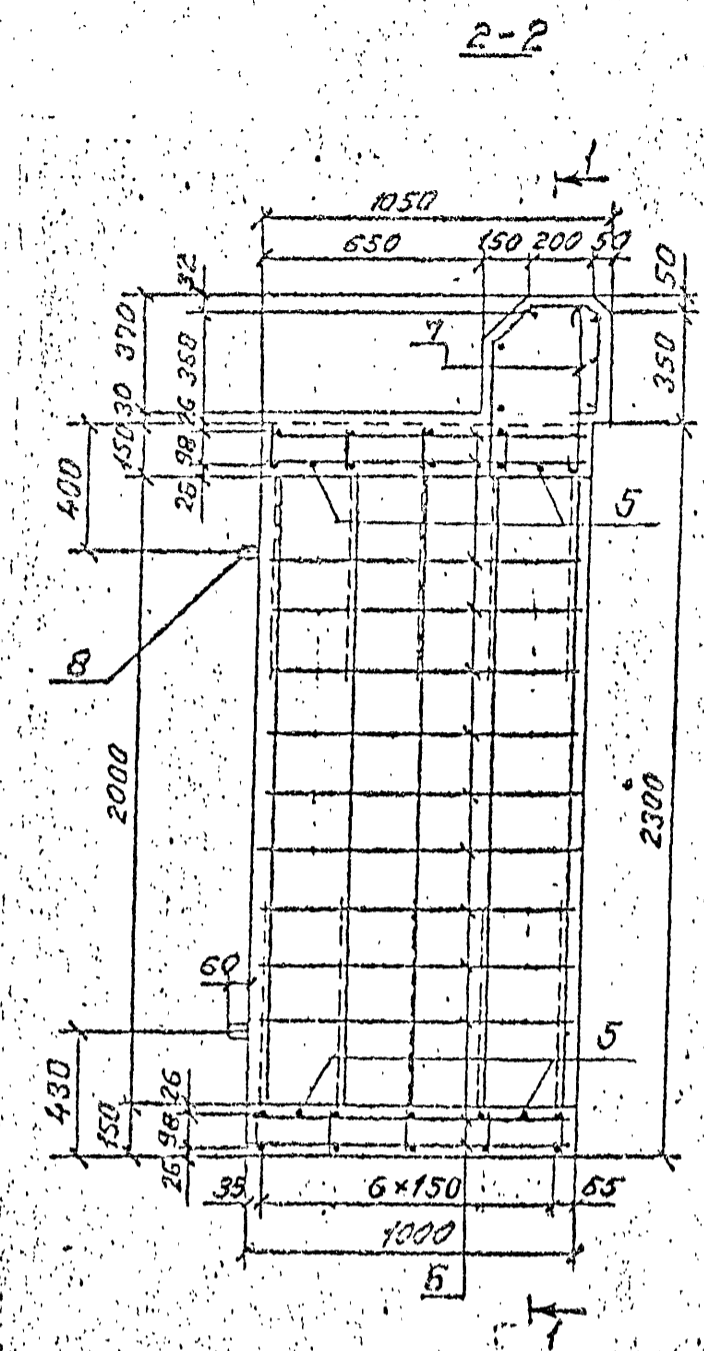
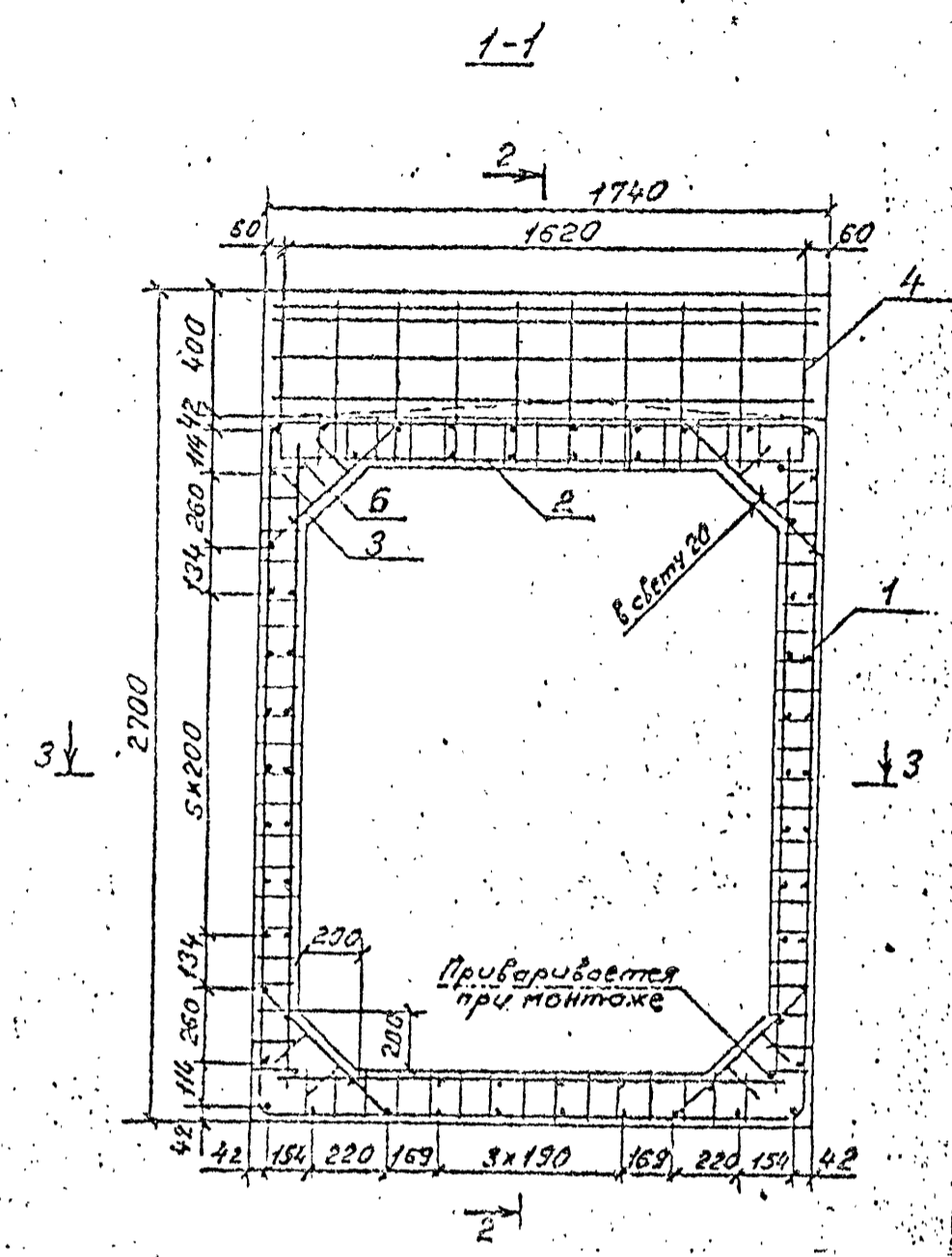
Утвердил:	Косен В.	Косен	3.501.1-177.93.1-1-51	Стр. 1 Лист 1 Листов 1
Проверил:	Чупарова	Чупарова		
Нач. пр.	Чупарова	Чупарова		
Нач. отд.	Косен В.	Косен В.		
	Ткаченко	Ткаченко	36ено 3/732.	АО "ТРАНСЛОТ"



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 7	10	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР 8	12	-12
3	Каркас КР 57	20	-38
4	Каркас КР 2	1	-58
5	φ8 А-I, R=950, 0,38кг	60	без черт.
6	φ8 А-I, R=500, 0,24кг	10	без черт.
7	φ12 А-I, R=950, 0,84кг	4	без черт.
	Бетон В 30, м³	1,03	
	Масса блока, т	2,6	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F.200 - F.300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 858М.

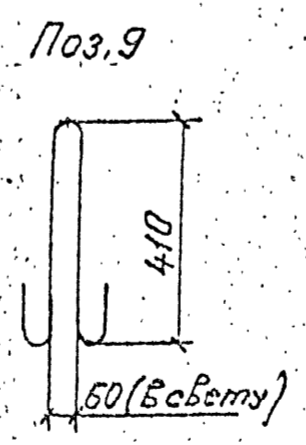
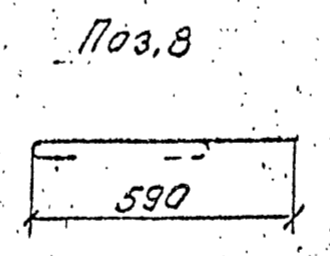
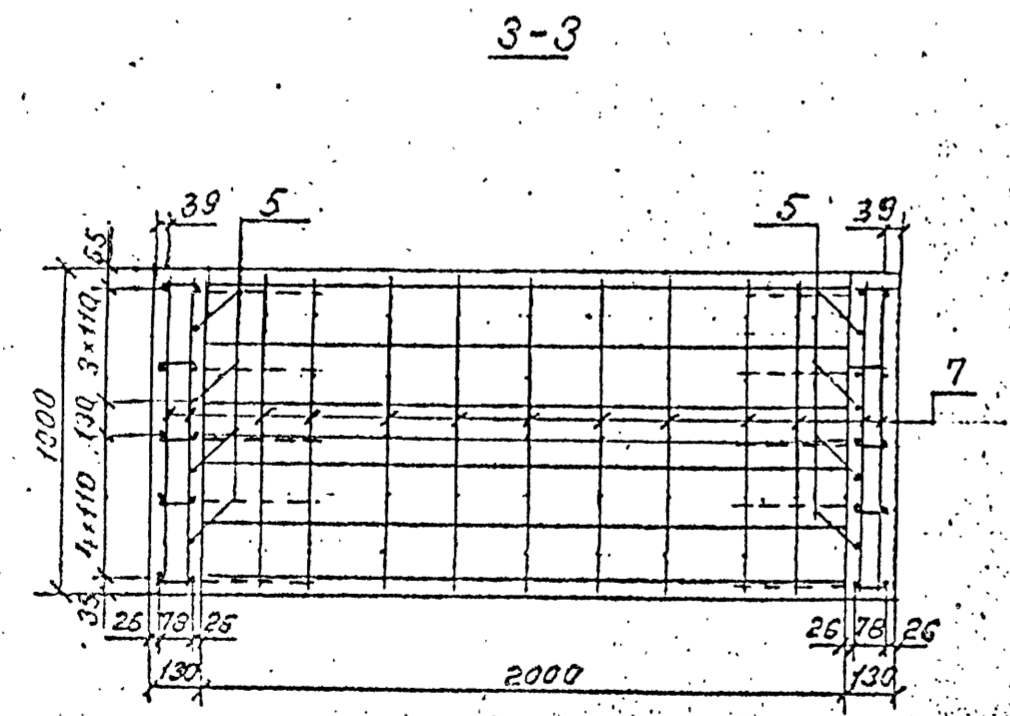
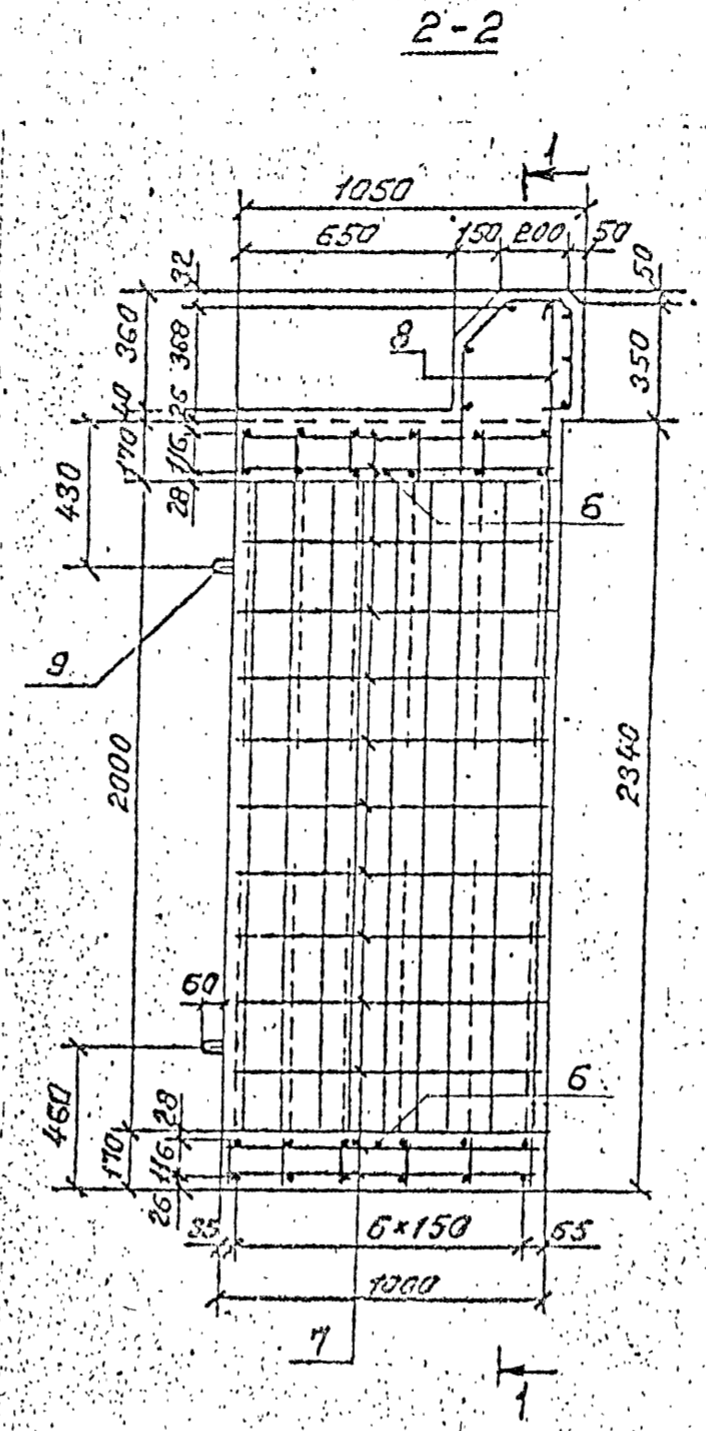
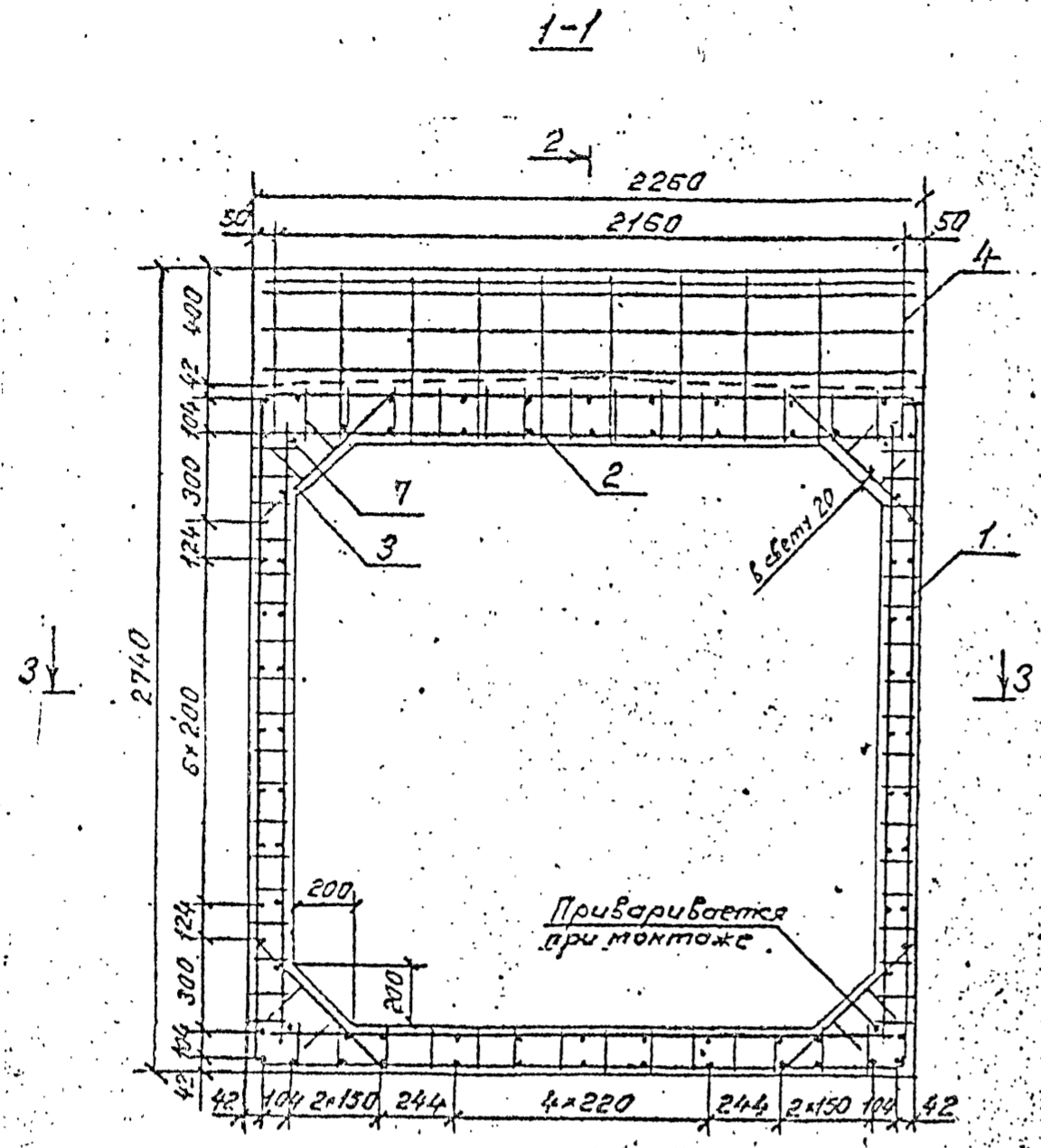
Исполнил Коен В	Конт.	3.501.1-177.93.1-1-52	Студия Лист Листов
Проверил Чупаново В	Конт.		
Нач.пр.гр. Чупаново В	Конт.	Звено 3733.	ЛО "ТРАНСЛОСТ"
Нач.пр. Коен В	Конт.		
Нач.отд. Ткаченко В	Конт.		
Нач.отд. Миронова В	Конт.		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР13	10	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР14	10	-17
3	Каркас КР60	20	-38
4	Каркас КР3	1	-58
5	φ10 А-III; R=1600; 0,99 кг	4	без черт.
6	φ8 А-I; R=960; 0,38 кг	76	без черт.
7	φ8 А-I; R=620; 0,24 кг	10	без черт.
8	φ14 А-I; R=110; 1,34 кг	4	без черт.
	Бетон В30, м³	1,37	
	Масса блока, т	3,4	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха в районе эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 85ВМ

Исполнил	Косен В.	Косен В.	3.501.1-177.93.1-1-53	Стр. 1	Лист 1	Листов 1
Проверил	Чурякова	Чурякова				
Нач.пр.	Чурякова	Чурякова				
Инж.пр.	Косен В.	1293				
Нач.отд.	Коченко					
Ч.контр.	Миронова		Звено 3734.	АО "ТРАНСМОСТ"		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 19	10	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 20	12	-22
3	Каркас КР 63	20	-38
4	Каркас КР 4	1	-58
5	φ10 А-Ш; R=2100; 1,30кз	8	без черт.
6	φ14 А-Ш; R=2100; 2,54кз	2	без черт.
7	φ8 А-Т; R=960; 0,38кз	88	без черт.
8	φ8 А-Т; R=640; 0,25кз	10	без черт.
9	φ14 А-Т; R=1110; 1,34кз	4	без черт.
	Бетон В 30, м³	175	
	Масса блока, т	4,4	

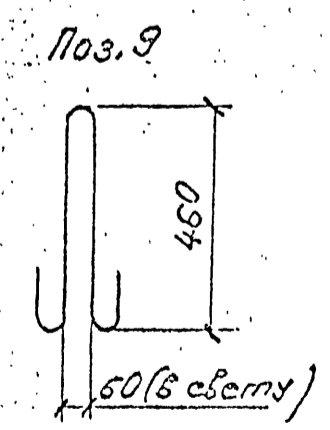
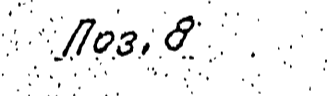
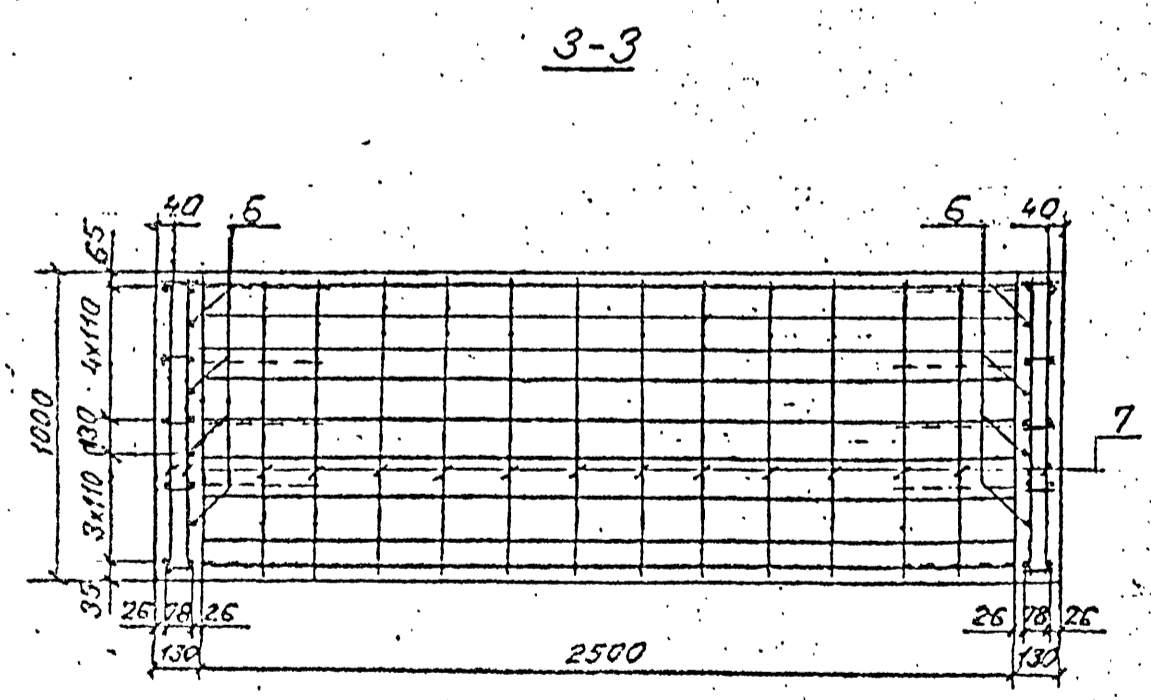
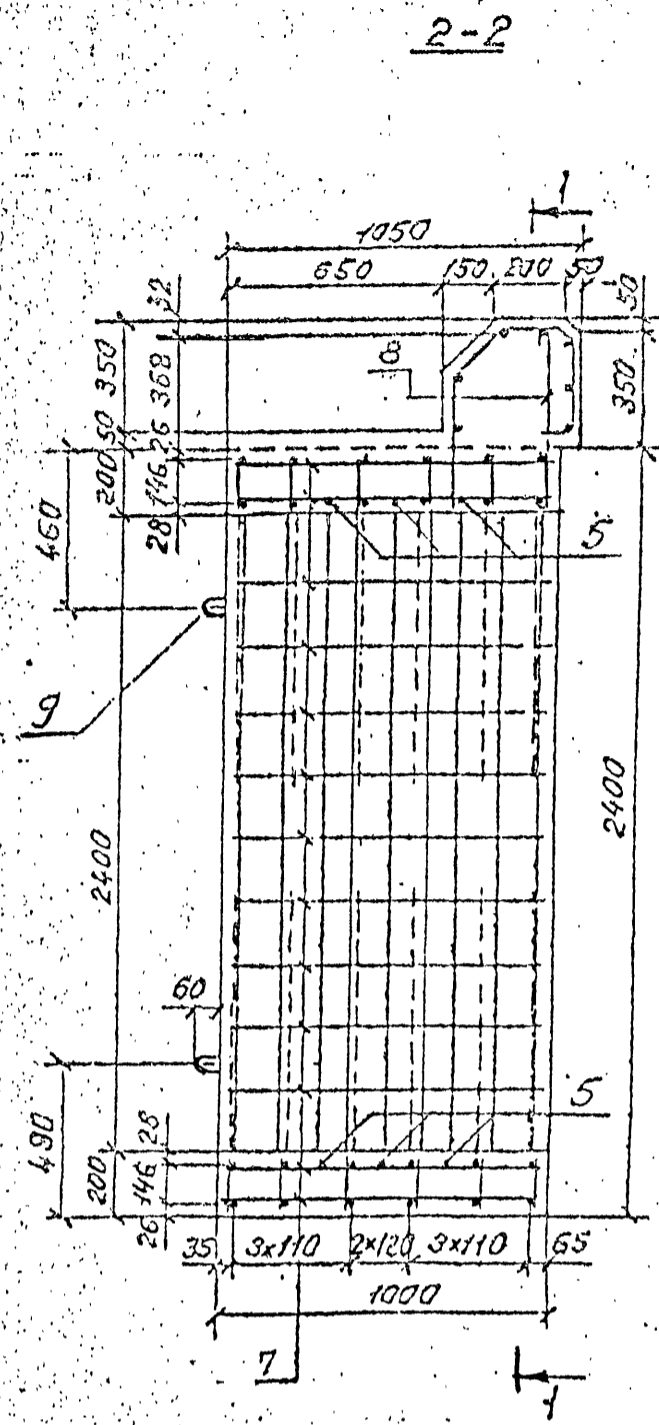
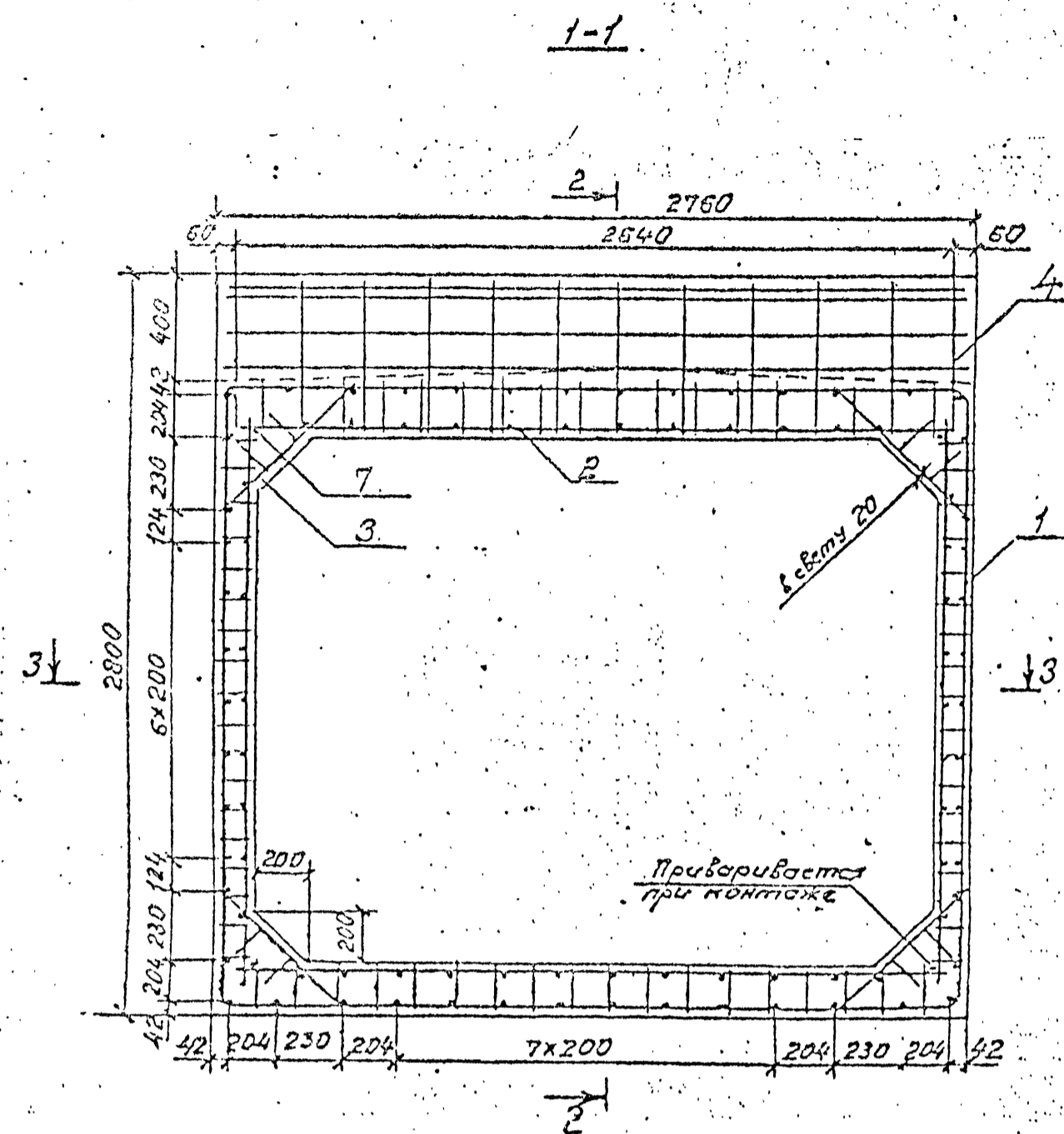
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 85ВМ.

Проектное бюро
 Инженер-проектировщик
 И. С. Сидоров

Усплощ.	Косн. В.	Косн.		3.501.1-177.93.1-1-54
Проверка	Чупарнова	И. С.		
Вып. пр.	Чупарнова	И. С.		
Лист пр.	Косн. В.	И. С.	12.93	
Нач. отд.	Троценко	И. С.		
И. С. Сидоров	И. С. Сидоров	И. С.		

3.501.1-177.93.1-1-54		
Стация	Лист	Листов
Р	7	7
АО "ТРАНСМОСТ"		

Звено 31735

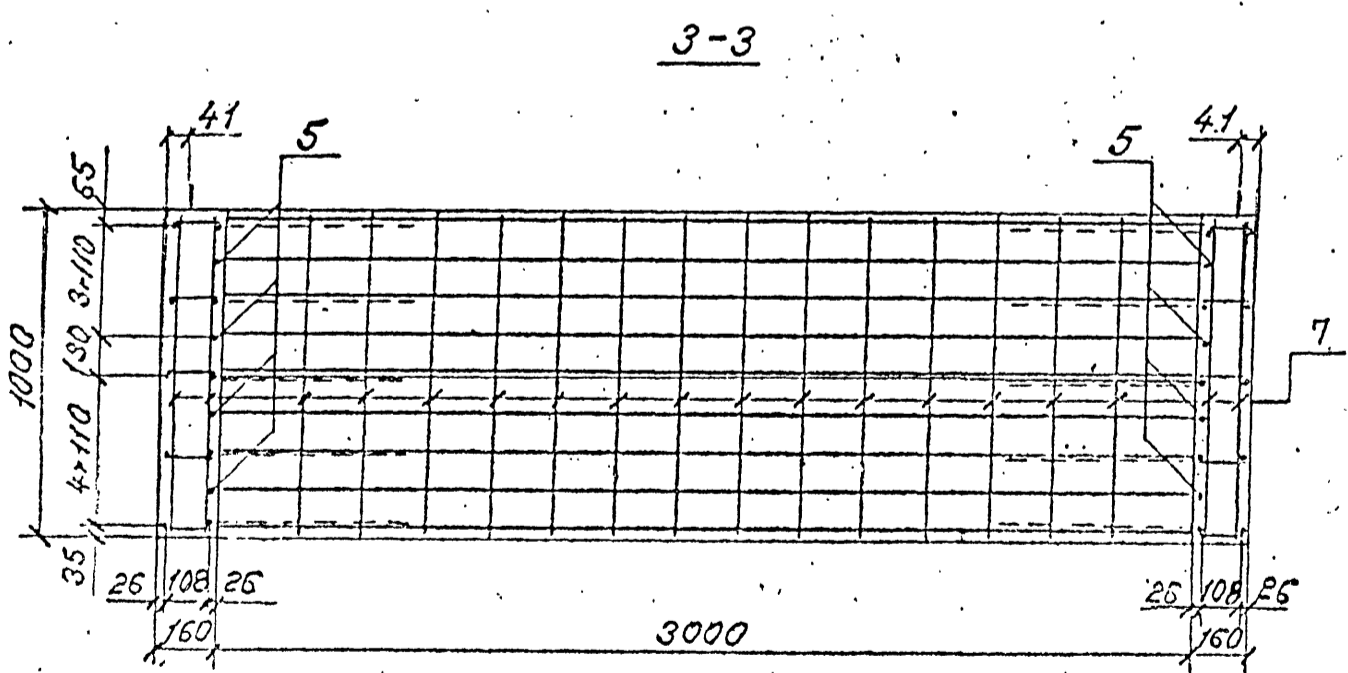
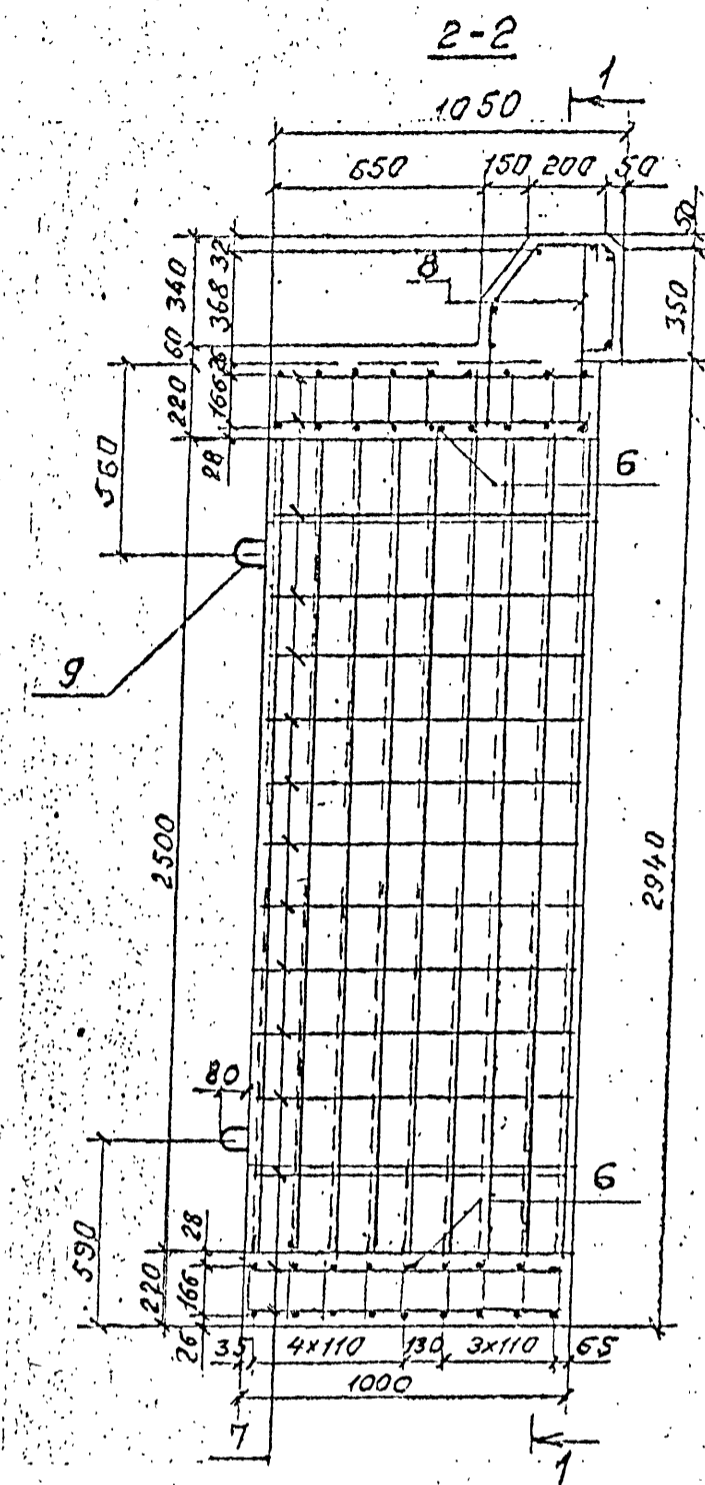
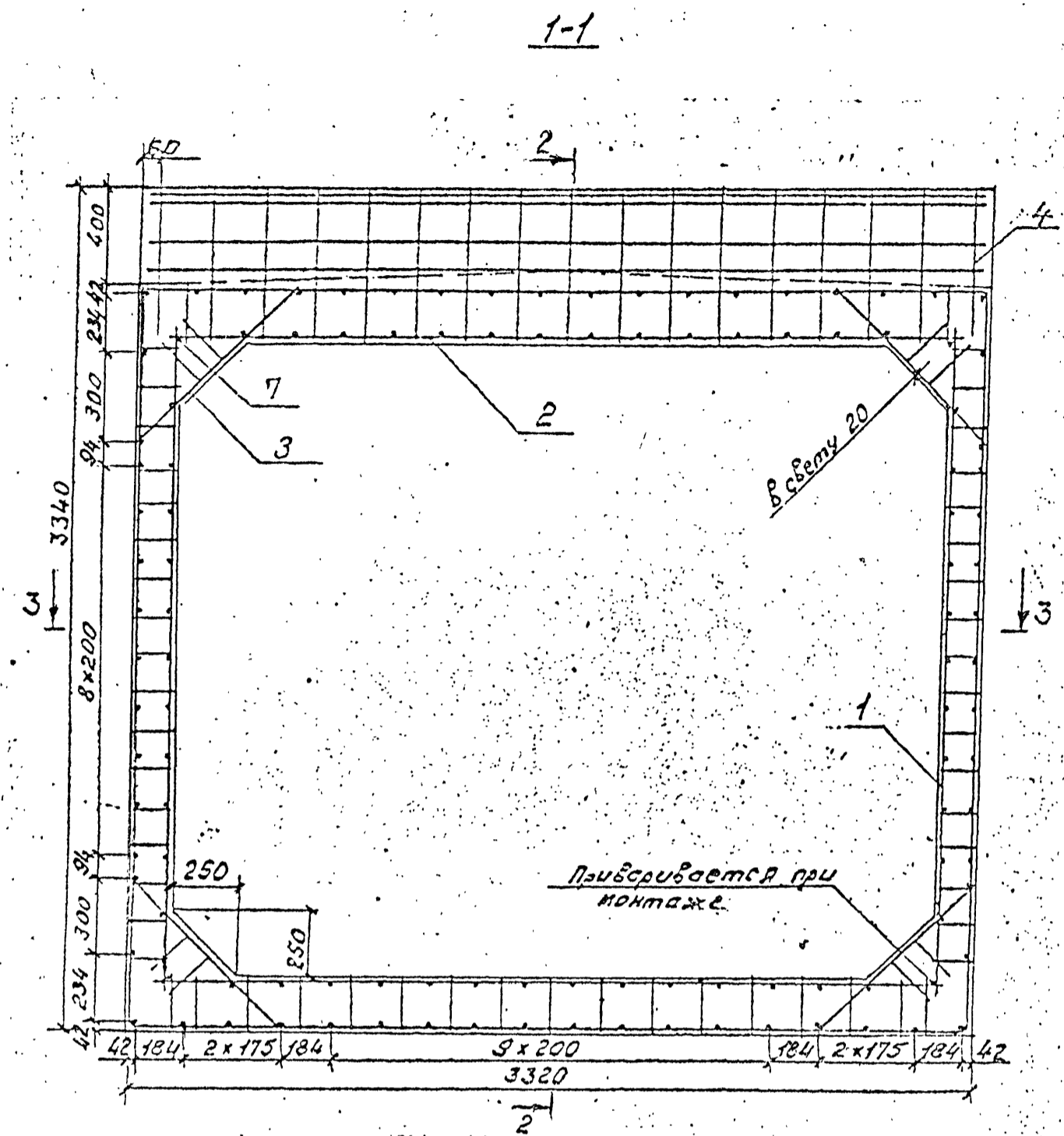


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 25	10	3.501.1-177.93.1-1-25
2	Каркас КР 26	12	-27
3	Каркас КР 66	20	--38
4	Каркас КР 5	1	-58
5	φ14А-III; R=2500; 3,15кг	6	без черт.
6	φ10А-III; R=2100; 1,30кг	8	без черт.
7	φ8А-I; R=950; 0,39кг	96	без черт.
8	φ8А-I; R=670; 0,26кг	12	без черт.
9	φ16А-I; R=1230; 1,94кг	4	без черт.
	Бетон В35, м ³	2,19	
	Масса блока, т	5,5	

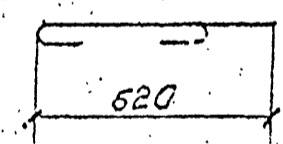
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 85ВМ.

Проект № 3.501.1-177.93.1-1-55
 Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Утвердил: [Имя]

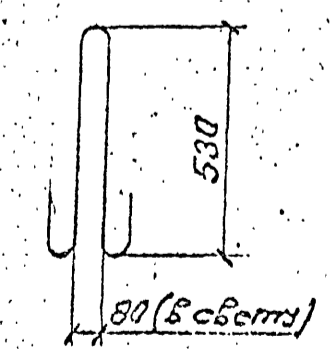
Исполнил: КОЕН В.	Конт.	3.501.1-177.93.1-1-55	Стадия	Лист	Листов
Проверил: Чупаров	И.И.		Р	1	1
Утвердил: КОЕН В.	И.И.	12.93	Звено 3П36.		
Нач. отд. ТРОЧЕНКО	И.И.				
Утвердил: Мусорнов	И.И.		АО "ТРАНСКОСТ"		



Поз.8



Поз.9



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР31	10	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР32	12	-32
3	Каркас КР69	20	-38
4	Каркас КПБ	1	-56
5	φ10А-Ш; R=2500; 1,60кг	8	без черт.
6	φ14А-Ш; R=3130; 3,79кг	2	без черт.
7	φ8А-Г; R=960; 0,38кг	116	без черт.
8	φ8А-Г; R=690; 0,27кг	17	без черт.
9	φ18А-Г; R=1440; 2,88кг	4	без черт.
Бетон В35, м³		3,00	
Масса блока, т		7,5	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

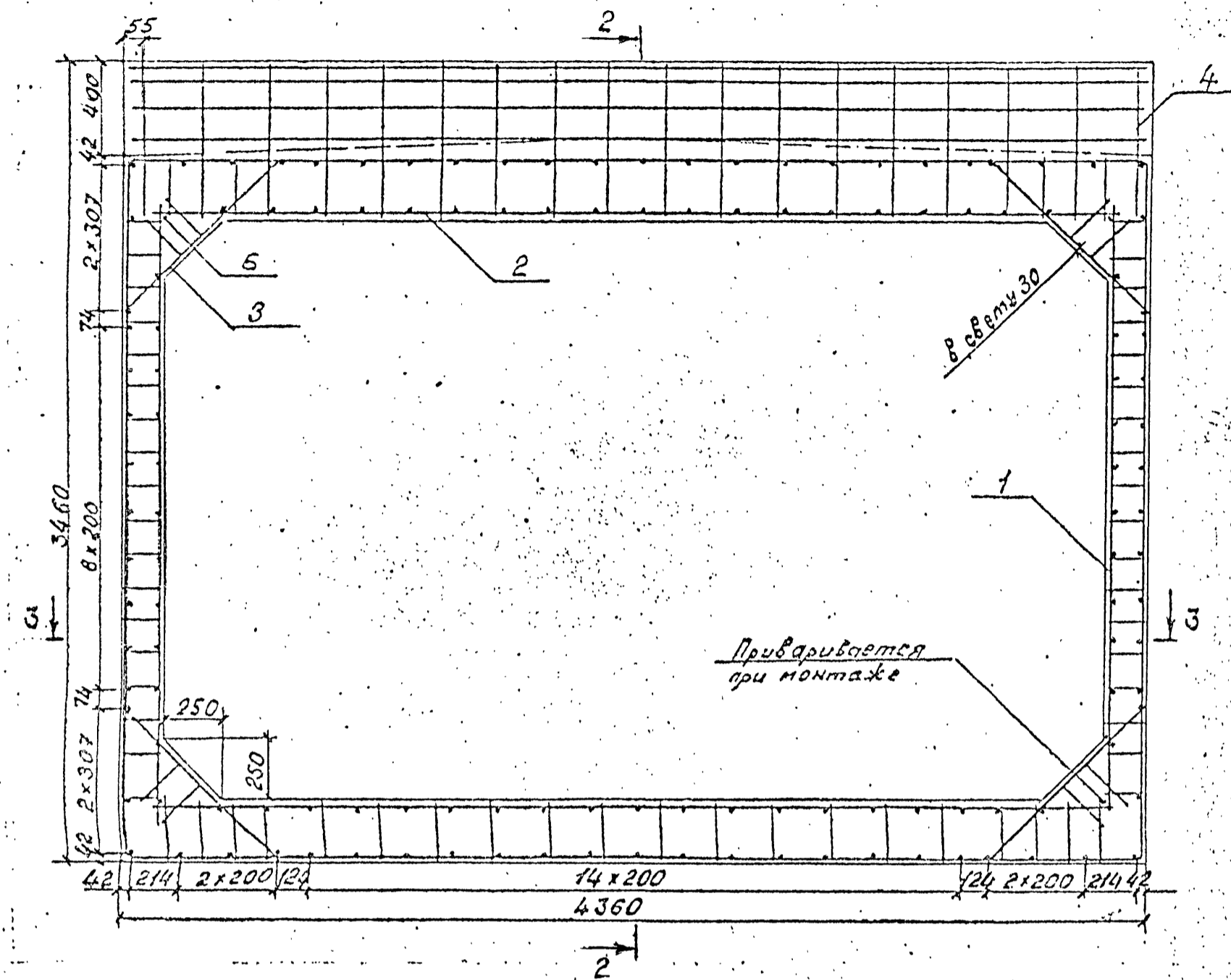
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.

3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

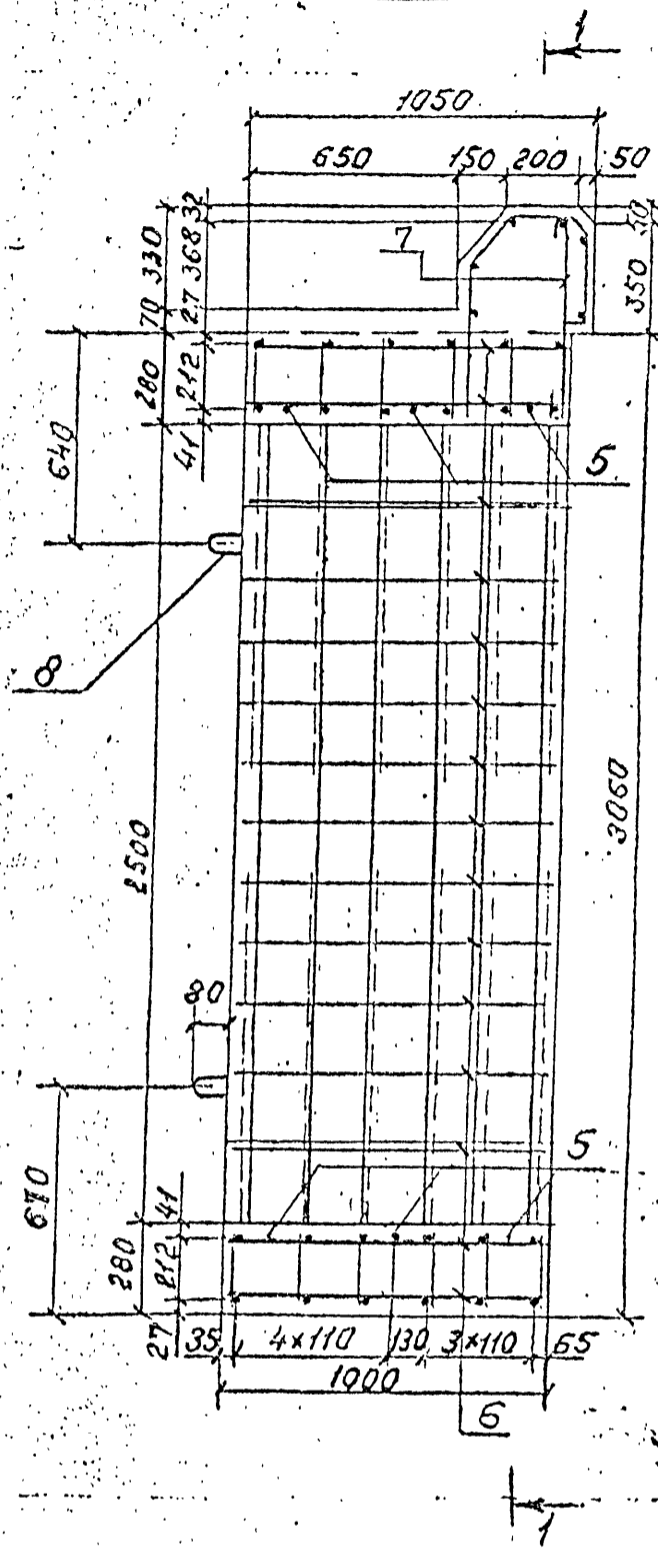
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Исполн. Косен В.	Косен В.	3.501.1-177.93.1-1-56	Стадия	Лист	Листов
Проверил Чупарнов	Чупарнов		Р	7	7
Нач.пр.г. Чупарнов	Чупарнов	Звено ЗПЗ7.	АО "ТРАНСМОСТ"		
Инж.пр. Косен В.	Косен В.				
Нач.отд. Каченко	Каченко				
Н.контр. Мусочков	Мусочков				

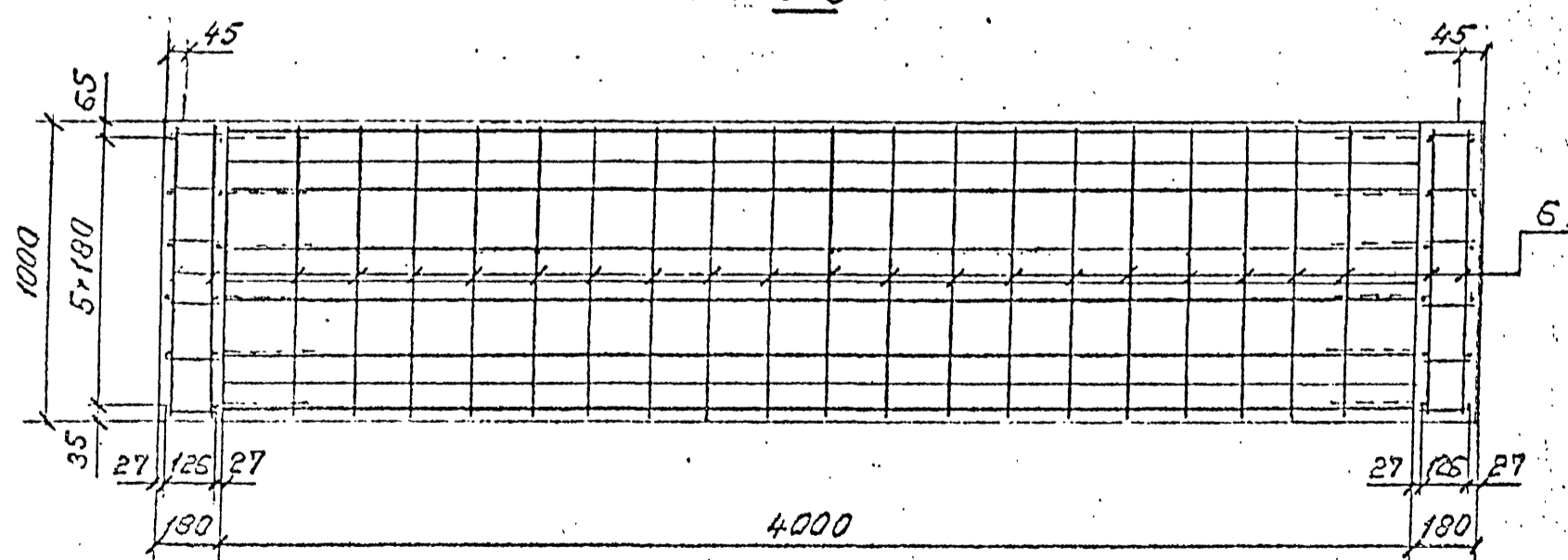
1-1



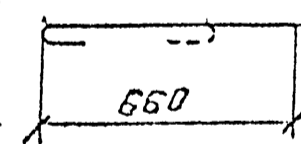
2-2



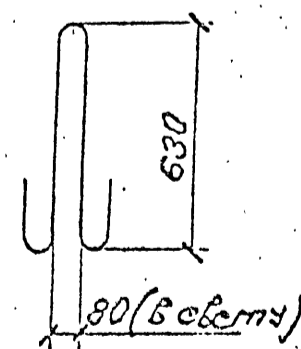
3-3



Поз. 7



Поз. 8



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 37	12	3.501.1-177.93.1-1-36
2	Каркас КР 38	12	-37
3	Каркас КР 72	20	-38
4	Каркас КП 7	1	-58
5	φ20 А-III; R=4130; 10,20кг	6	без черт.
6	φ8 А-I; R=960; 0,38кг	136	без черт.
7	φ8 А-I; R=710; 0,29кг	18	без черт.
8	φ22 А-I; R=1670; 4,98кг	4	без черт.
	Бетон В 35, м ³	398	
	Масса блока, т	9,9	

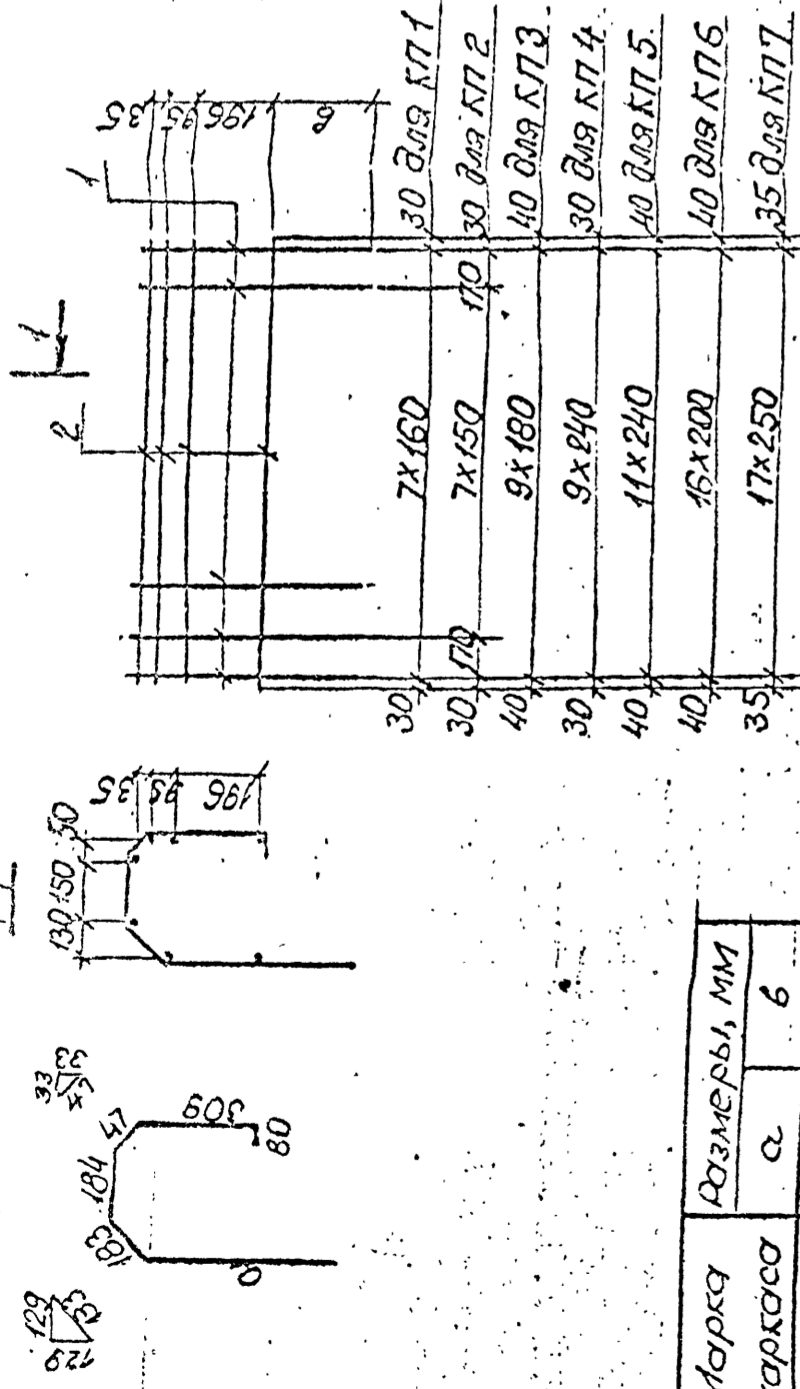
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-92 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Уполном. Коен. В.	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-57
Проверил Чупринов	М.И.		
Нач.пр. Чупринов	М.И.		
Л.И.И. Коен. Б.	М.И.	12.93	
Ноч.огр. Коченко	М.И.		
И.Конт. Милонов	М.И.		

3 вена 3П38.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Марка каркаса	РАЗМЕРЫ, ММ	
	а	б
КЛ1	337	132
КЛ2	357	152
КЛ3	377	172
КЛ4	397	192
КЛ5	427	222
КЛ6	447	242
КЛ7	467	262

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол. шт	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КЛ1	1	∅ 8А-I, L=1140	8	0,45	6,89
	2	∅ 8А-I, L=1180	7	0,47	
КЛ2	1	∅ 8А-I, L=1160	10	0,46	8,59
	2	∅ 8А-I, L=1450	7	0,57	
КЛ3	1	∅ 8А-I, L=1180	10	0,47	9,39
	2	∅ 8А-I, L=1700	7	0,67	
КЛ4	1	∅ 8А-I, L=1200	10	0,47	10,86
	2	∅ 8А-I, L=2220	7	0,88	
КЛ5	1	∅ 8А-I, L=1230	12	0,49	13,37
	2	∅ 8А-I, L=2720	7	1,07	
КЛ6	1	∅ 8А-I, L=1250	17	0,49	17,43
	2	∅ 8А-I, L=3280	7	1,30	
КЛ7	1	∅ 8А-I, L=1270	18	0,50	20,97
	2	∅ 8А-I, L=4320	7	1,71	

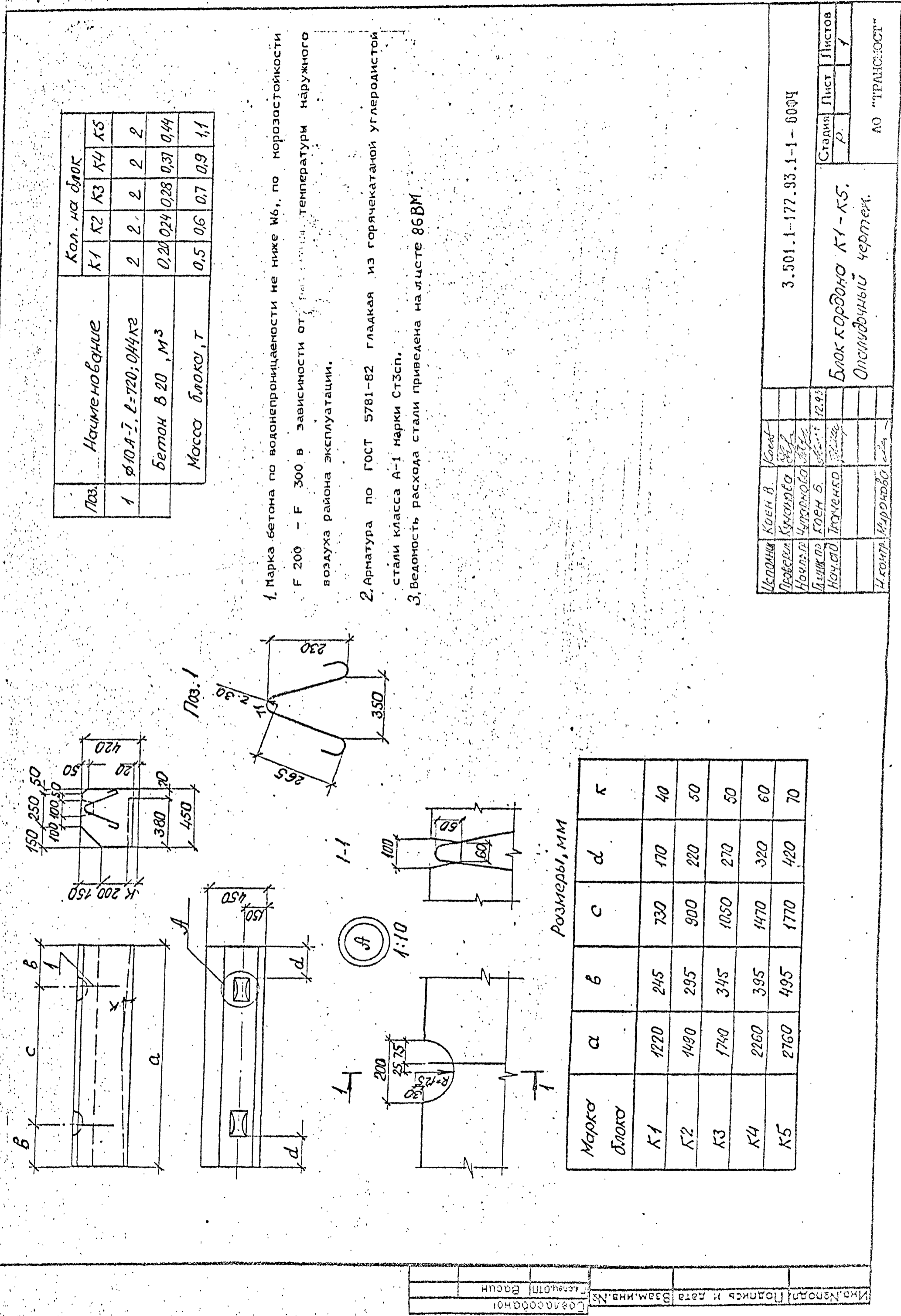
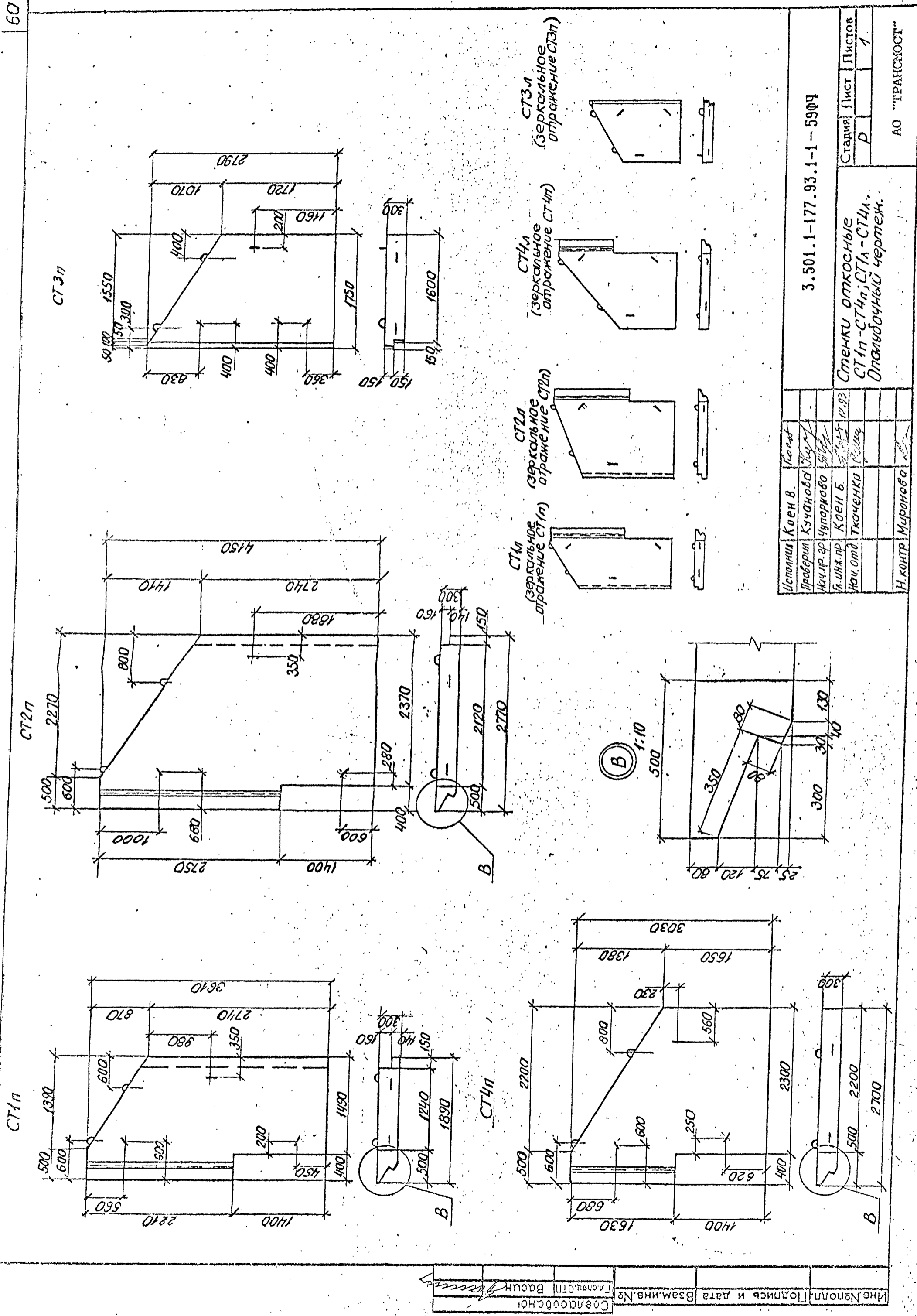
Имя, Подпись, Дата, Взамин. №

1. Аркатура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СТЗСП.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-85.

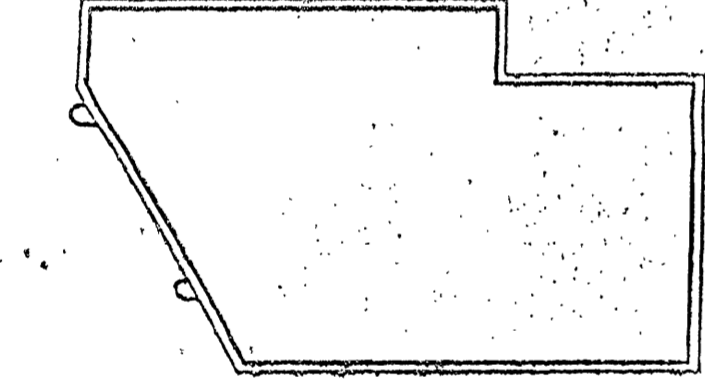
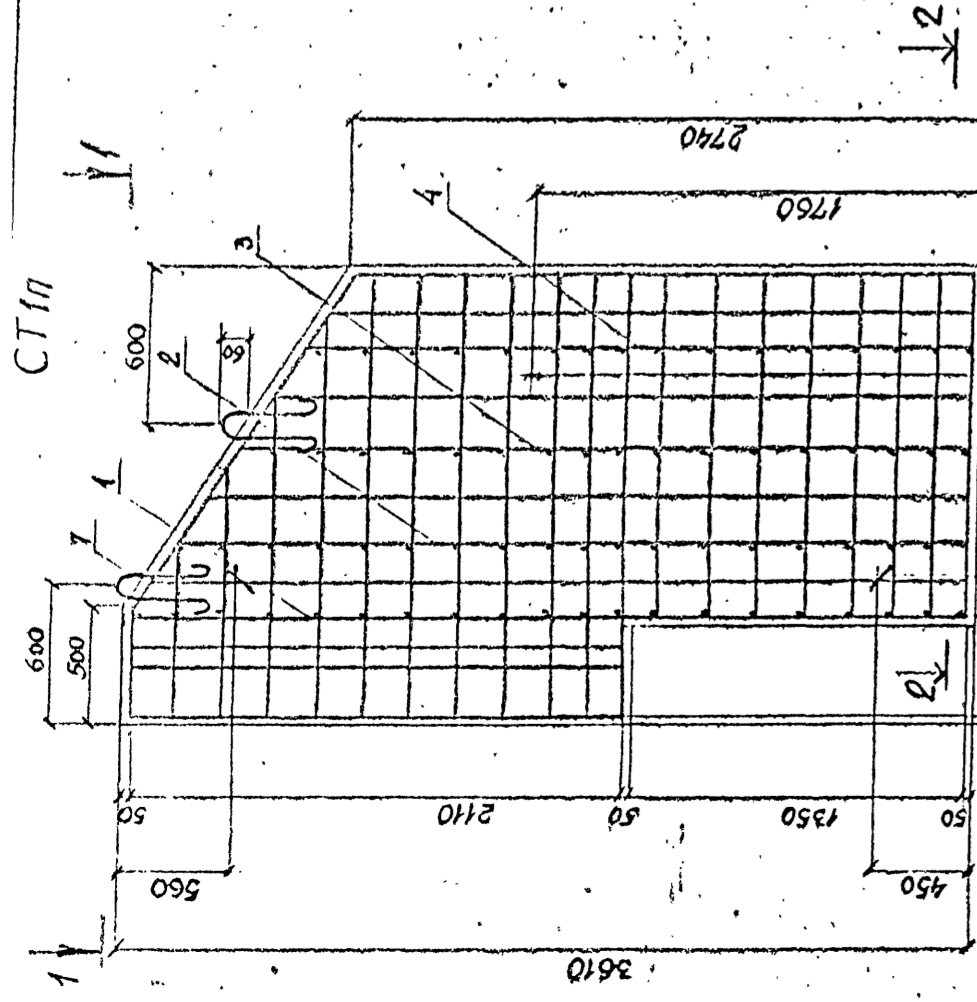
Исполнитель	Чуприна В. В.	3.501.1-177.93.1-1-58	Станд.	Мест.	Листов
Проблемы	Косен В.		Р		1
Исполнитель	Чуприна В. В.				
Исполнитель	Косен В.				
Исполнитель	Ткаченко				
Исполнитель	Ильин				

Каркас арматурный
 КЛ1 - КЛ7

АО "ГРАНИЧНОСТ"



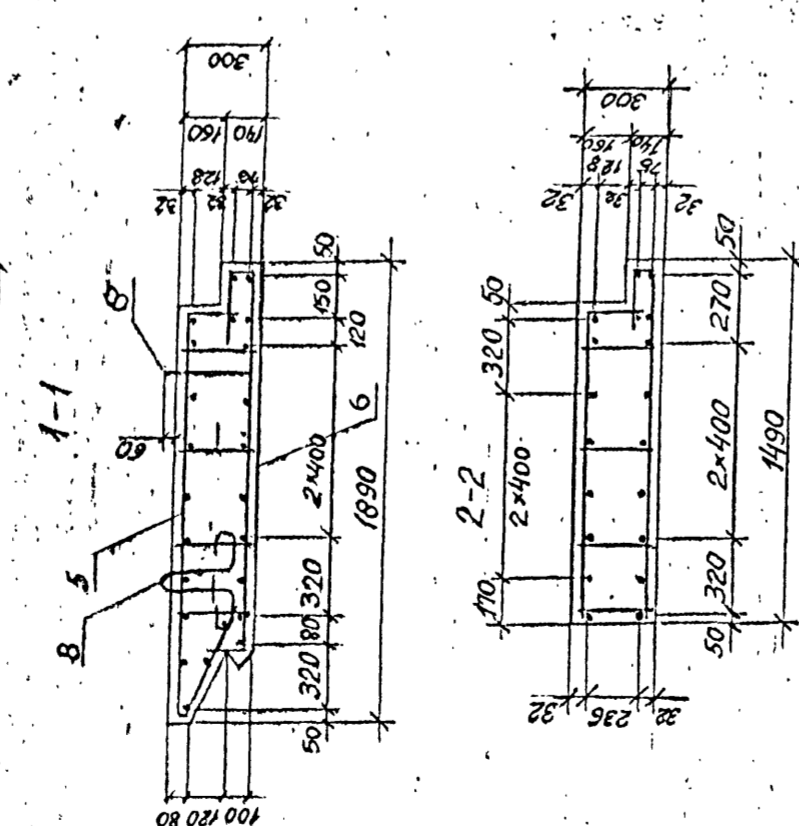
СТ1п
(зеркальное отражение СТ1п)



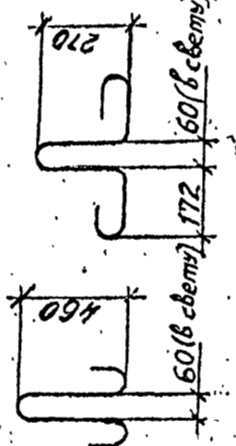
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.

3. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ



Поз. 7 Поз. 6



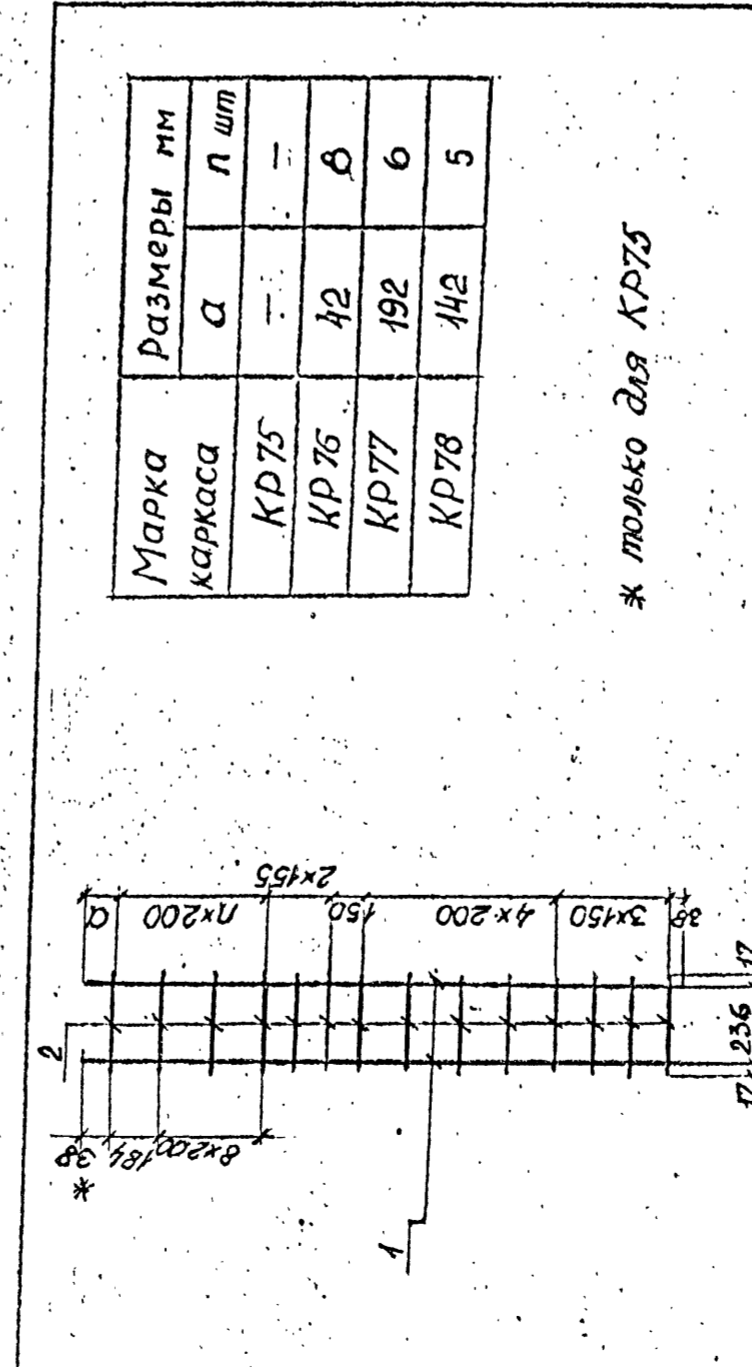
Исполн	Косен В.	Косен В.
Проектир	Кучанова	Кучанова
Нач.пр.гр.	Цуканова	Цуканова
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.
Нач.отд.	Точенко	Точенко
И.контр.	Миронова	Миронова

3.501.1-177.93.1-1-61

Стенка откосная
СТ1п, СТ1а

Стация	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСКОСТ"



* только для КР75

Марка каркаса	Размеры мм	
	a	n шт
КР75	-	-
КР76	42	6
КР77	192	6
КР78	442	5

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса каркаса кг.
КР75	1	∅8 А-1; ℓ=3570	2	1,41	5,02
	2	∅8 А-1; ℓ=270	20	0,41	
КР76	1	∅8 А-1; ℓ=3390	2	1,34	4,77
	2	∅8 А-1; ℓ=270	19	0,41	
КР77	1	∅8 А-1; ℓ=3140	2	1,24	4,35
	2	∅8 А-1; ℓ=270	17	0,41	
КР78	1	∅8 А-1; ℓ=2690	2	1,44	4,04
	2	∅8 А-1; ℓ=270	16	0,41	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-91.

2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

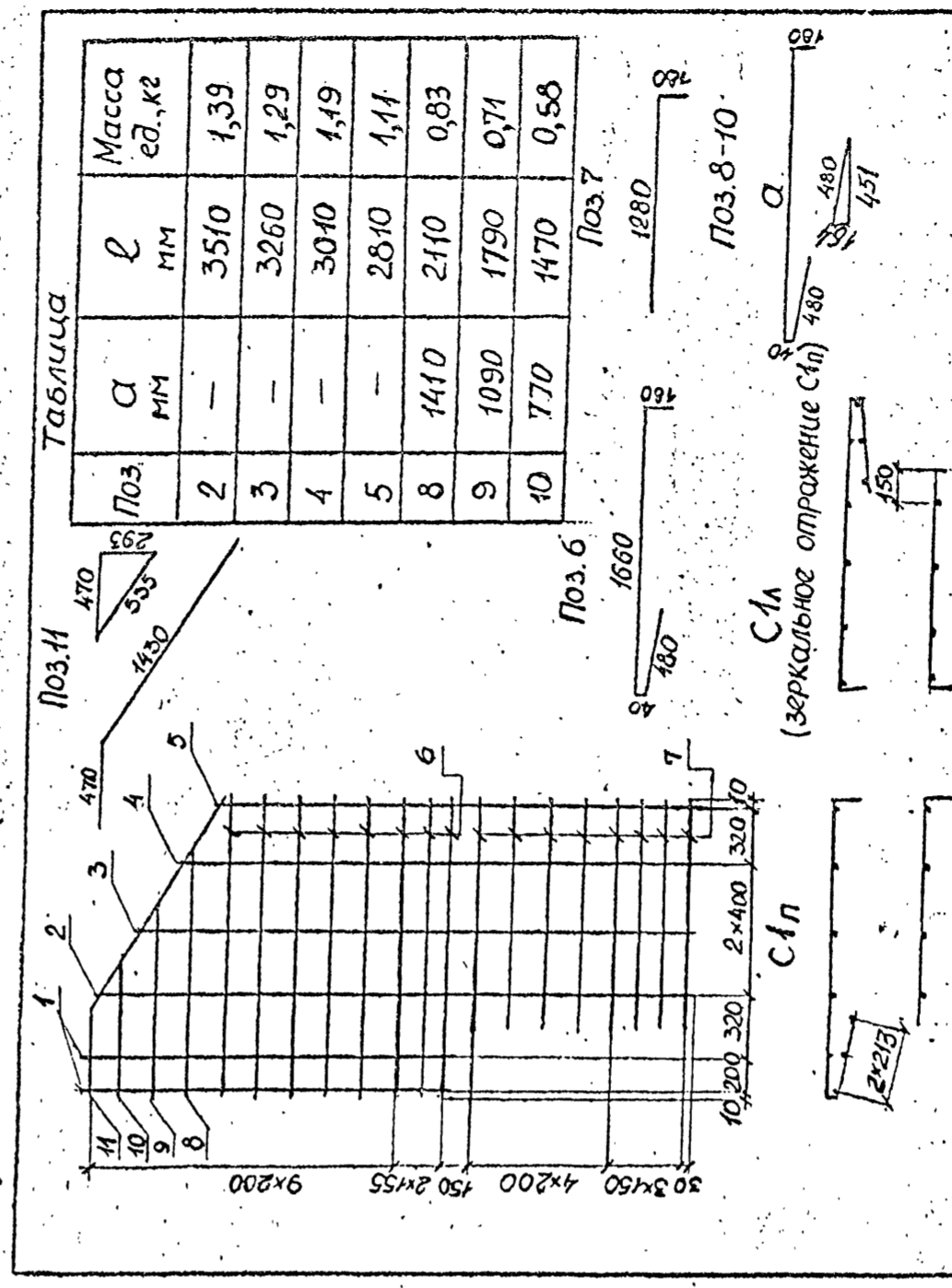
Исполн	Косен В.	Косен В.
Проектир	Кучанова	Кучанова
Нач.пр.гр.	Цуканова	Цуканова
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.
Нач.отд.	Точенко	Точенко
И.контр.	Миронова	Миронова

3.501.1-177.93.1-1-62

Каркас арматурный
КР75 - КР78.

Стация	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСКОСТ"



Таблица

Поз	∅	Масса ед., кг
2	3510	1,39
3	3260	1,29
4	3040	1,19
5	2810	1,11
8	1410	0,83
9	1090	0,71
10	770	0,58

Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
1	∅8 А-1; ℓ=2170	4	0,86	23,37
2-5	∅8 А-1; ℓ-см.табл.	1	-	
6	∅8 А-1; ℓ=2360	8	0,93	23,37
7	∅8 А-1; ℓ=1460	8	0,58	
8-10	∅8 А-1; ℓ-см.табл.	1	-	
11	∅8 А-1; ℓ=1900	1	0,75	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-91 или вязальной проволокой.

2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

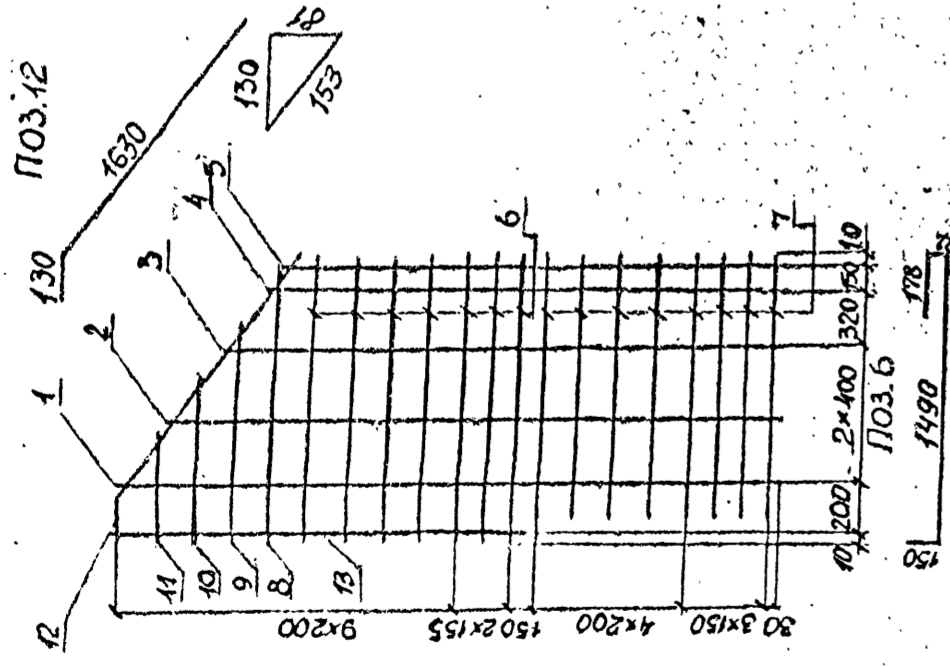
Исполн	Косен В.	Косен В.
Проектир	Кучанова	Кучанова
Нач.пр.гр.	Цуканова	Цуканова
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.
Нач.отд.	Точенко	Точенко
И.контр.	Миронова	Миронова

3.501.1-177.93.1-1-63

Сетка арматурная
СТ1

Стация	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСКОСТ"

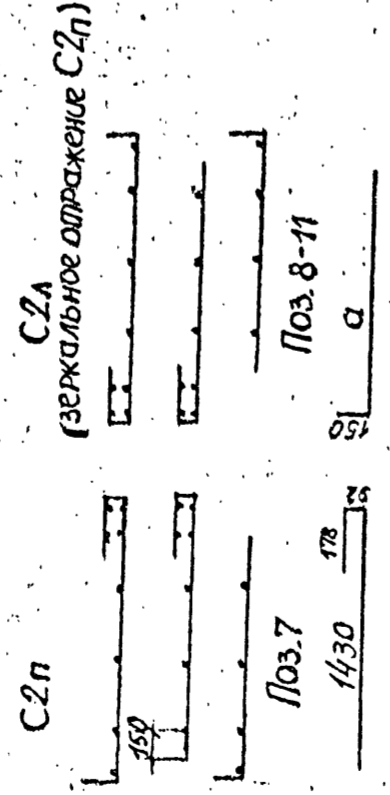


Таблица

Поз.	Ø, мм	ℓ, мм	Масса ед., кг
1	—	5510	1,39
2	—	3260	1,29
3	—	3010	1,19
8	1410	1560	0,62
9	1090	1240	0,49
10	770	920	0,36
11	450	600	0,24

Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
1-3	Ø8 А-I; ℓ-смтабл	1	—	—
4	Ø8 А-I; ℓ=2810	2	1,11	—
5	Ø8 А-I; ℓ=2710	2	1,07	—
6	Ø8 А-I; ℓ=1910	7	0,75	22,11
7	Ø8 А-I; ℓ=1700	8	0,67	—
8-11	Ø8 А-I; ℓ-смтабл	1	—	—
12	Ø8 А-I; ℓ=1760	1	0,70	—
13	Ø8 А-I; ℓ=2170	1	0,86	—

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.



Имя, Фамилия, Подпись и Дата, Взам.инв.№

Исполнитель	Конт. в.	Конт.
Прокопенко	Кисельова	Кисельова
Качарев	Чурпанова	Чурпанова
Линько	Коченко	Коченко
Никитин	Коченко	Коченко
И.Смирнов	Миронова	Миронова

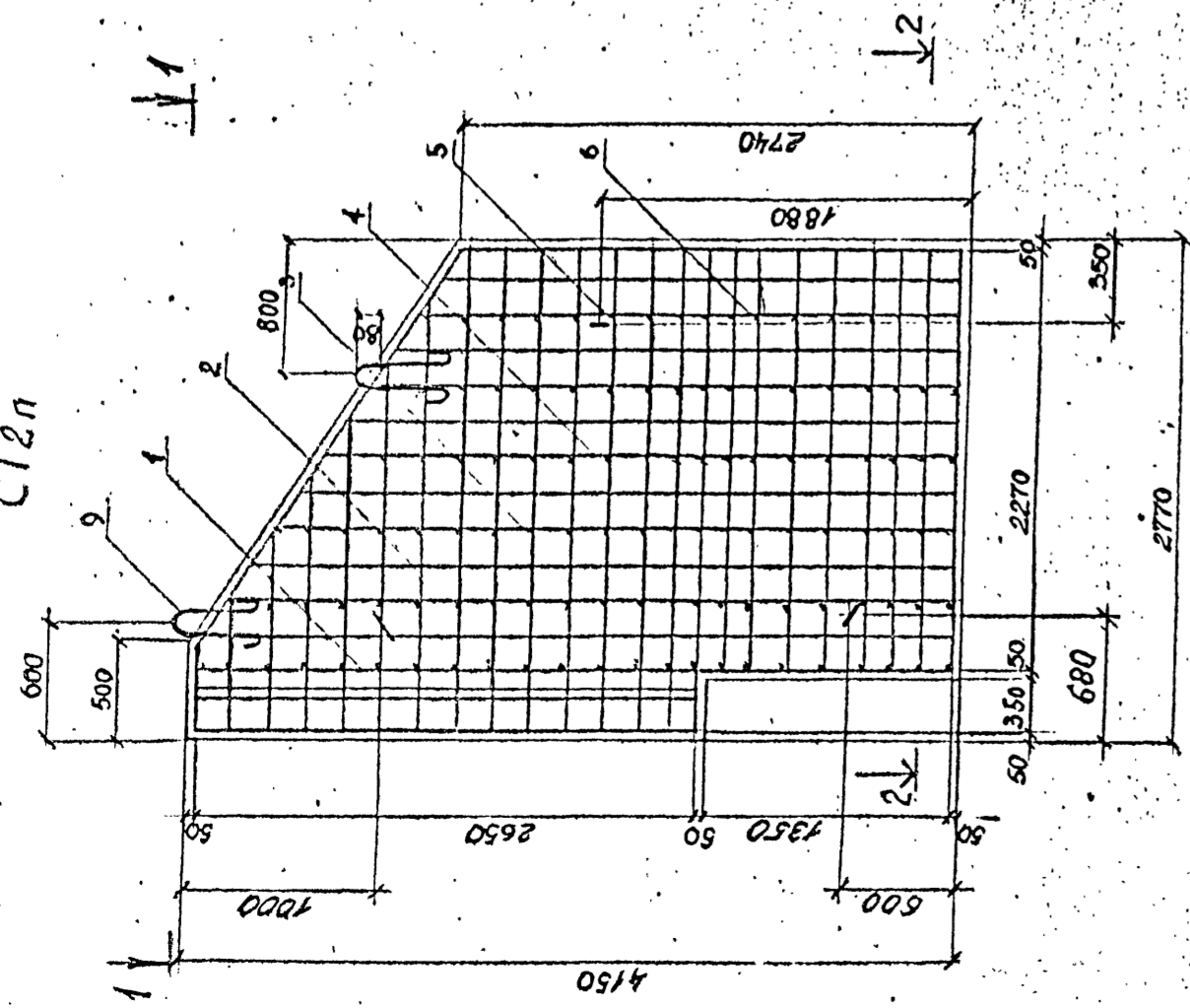
3.501.1-177.93.1-1-64

Сетка арматурная С2

Спад.	Лист	Листов
Р	1	1

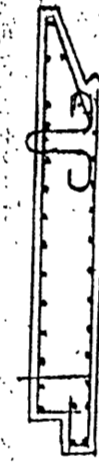
АО "ТРАНСКОСТ"

СТ2п
(зеркальное отражение СТ2п)

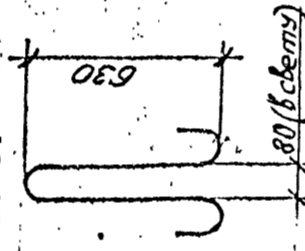


Поз.	Наименование	Кол-во штук СТ2	Обозначение документа
1	Каркас КР79	1	
2	Каркас КР80	1	
3	Каркас КР81	1	
4	Каркас КР82	1	3.501.1-177.93.1-1-66
5	Каркас КР83	1	
6	Каркас КР84	1	
7	Сетка С3	1	3.501.1-177.93.1-1-67
8	Сетка С4	1	-68
9	Ø22 А-Т; $l=1650,492$ мм	2	без уерт.
10	Ø18 А-Т; $l=1130,286$ мм	3	
	Бетон В30, м ³	2,59	
	Масса блока, т	6,5	

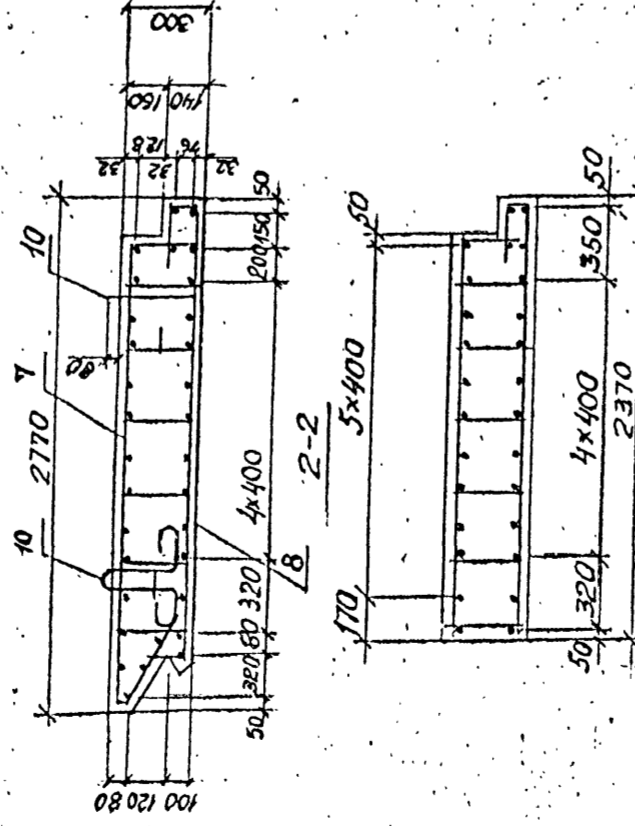
1-1



Поз. 9



1-1



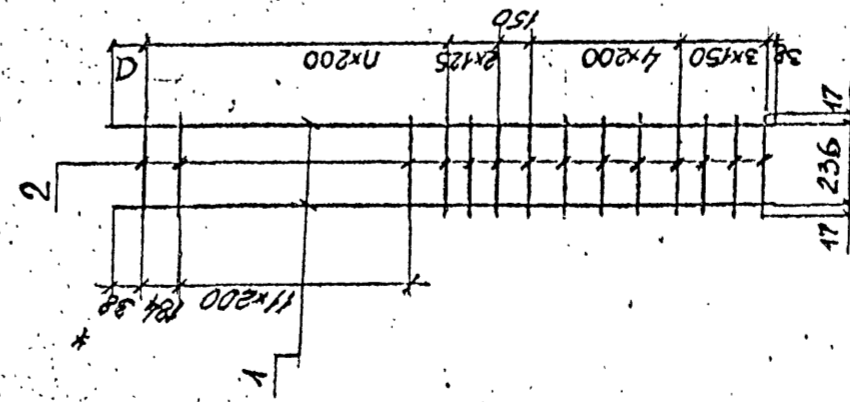
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже В6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Ведомость расхода стали приведена на листе 868М

Исполнил	Каен В	Косен
Проверил	Кучанова	Виз
Нач.пр.	Чурикова	Виз
Лиц.пр.	Каен В	12.93
Нач.отд.	Точенко	Виз
Исполн.	Миронова	Виз

3.501.1-177.93.1-1-65

Стенка откосная
СТ2п, СТ2а

АО "ТРАНСЛОСТ"



* только для КР79

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР79	1	Ø8 А-Т; $l=410$	2	1,62	578
	2	Ø8 А-Т; $l=270$	23	0,41	
КР80	1	Ø8 А-Т; $l=3930$	2	4,55	5,52
	2	Ø8 А-Т; $l=270$	22	0,41	
КР81	1	Ø8 А-Т; $l=3690$	2	4,46	5,12
	2	Ø8 А-Т; $l=270$	20	0,41	
КР82	1	Ø8 А-Т; $l=3450$	2	4,36	4,82
	2	Ø8 А-Т; $l=270$	19	0,41	
КР83	1	Ø8 А-Т; $l=3200$	2	4,26	4,50
	2	Ø8 А-Т; $l=270$	18	0,41	
КР84	1	Ø8 А-Т; $l=2950$	2	4,17	4,20
	2	Ø8 А-Т; $l=270$	17	0,41	

Арматура по ГОСТ 5781-62

- Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-91.
- Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

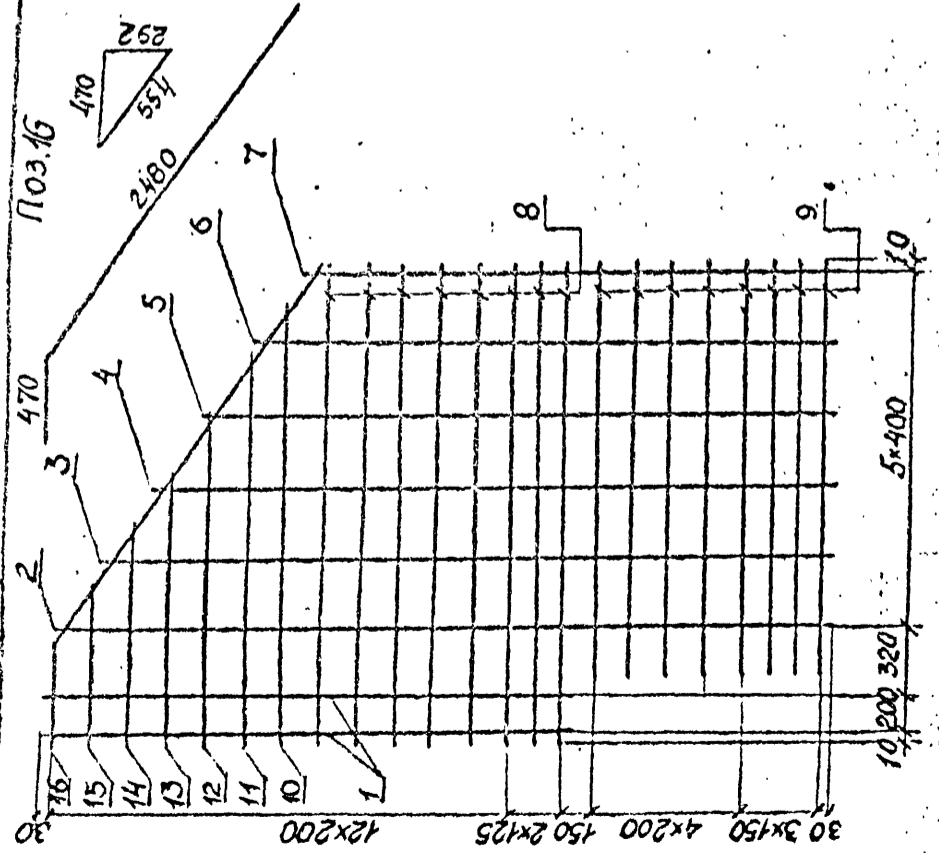
Марка каркаса	Размеры, мм	
	а	п шт
КР79	-	-
КР80	42	11
КР81	202	9
КР82	102	8
КР83	112	7
КР84	62	6

Исполнил	Каен В	Косен
Проверил	Кучанова	Виз
Нач.пр.	Чурикова	Виз
Лиц.пр.	Каен В	12.93
Нач.отд.	Точенко	Виз
Исполн.	Миронова	Виз

3.501.1-177.93.1-1-66

Каркас арматурный
КР79-К84.

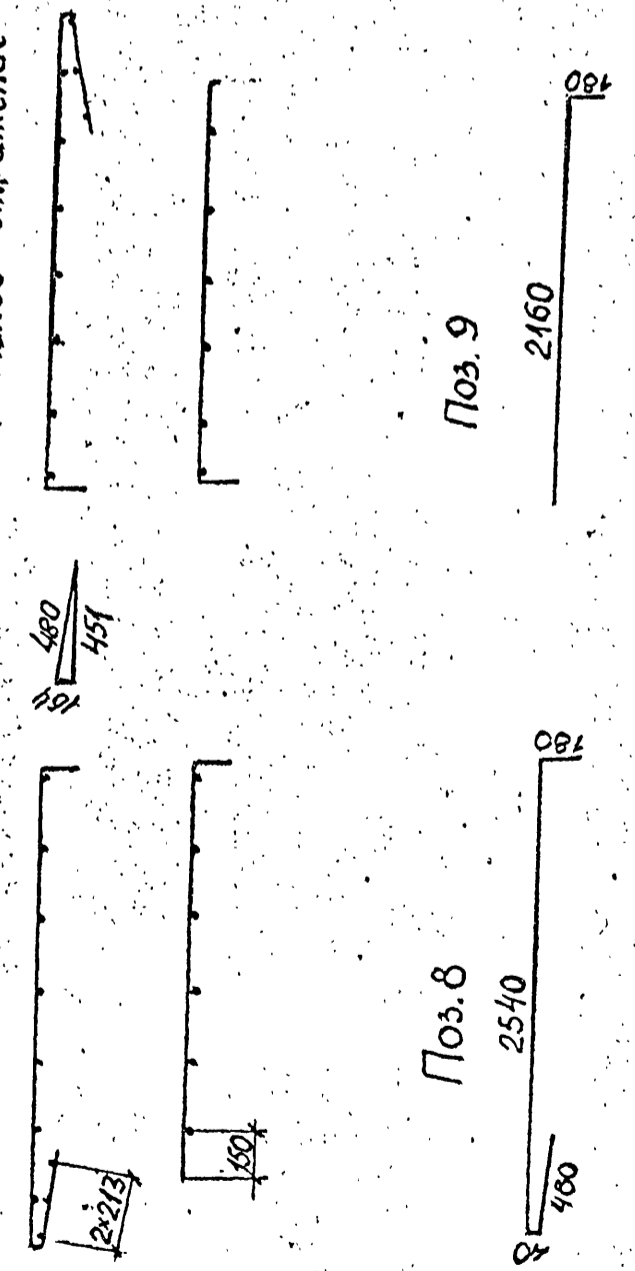
АО "ТРАНСЛОСТ"



Таблица

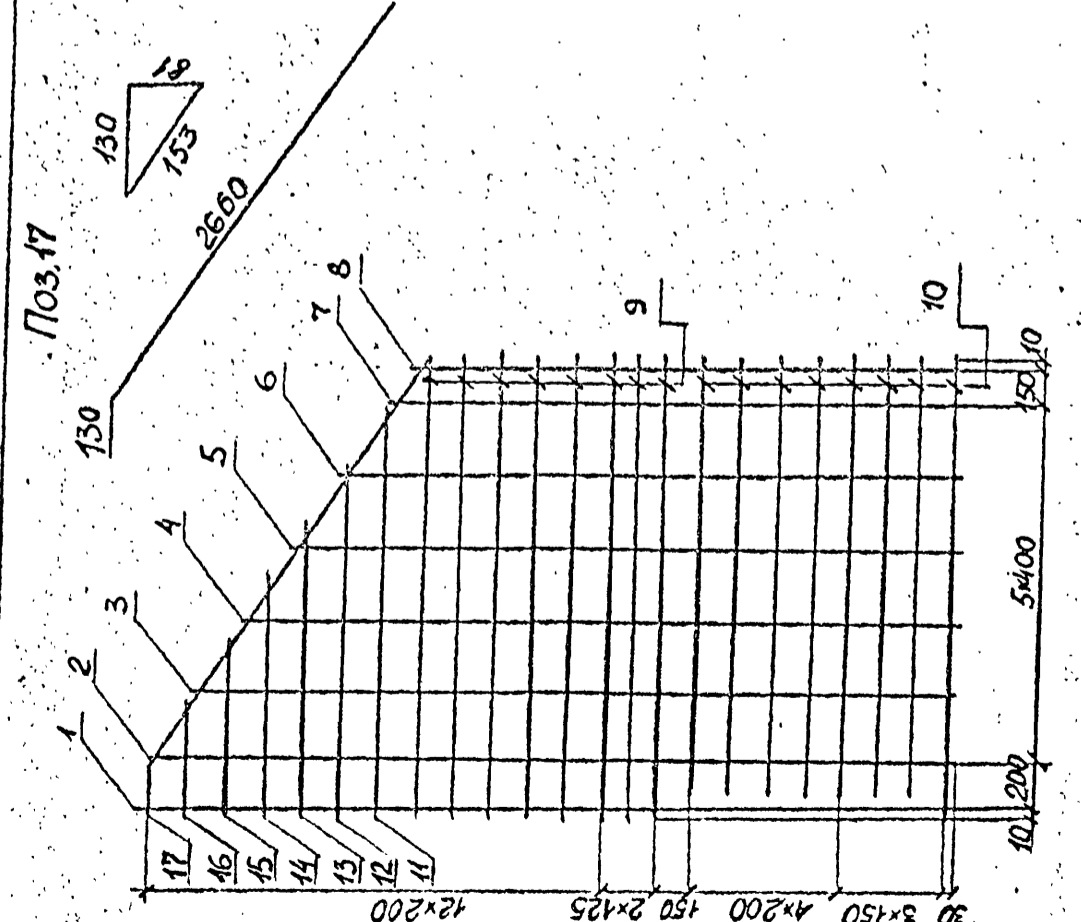
Поз.	а, мм	с, мм	Масса ед., кг
2	—	4050	1,60
3	—	3800	1,50
4	—	3550	1,40
5	—	3300	1,31
6	—	3060	1,21
7	—	2810	1,11
10	2400	3100	1,22
11	2080	2780	1,10
12	1750	2450	0,97
13	1430	2130	0,84
14	1110	1810	0,71
15	790	1490	0,59

С3л (зеркальное отражение С3п)



- Арматура по ГОСТ 5781-82
1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.
 2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

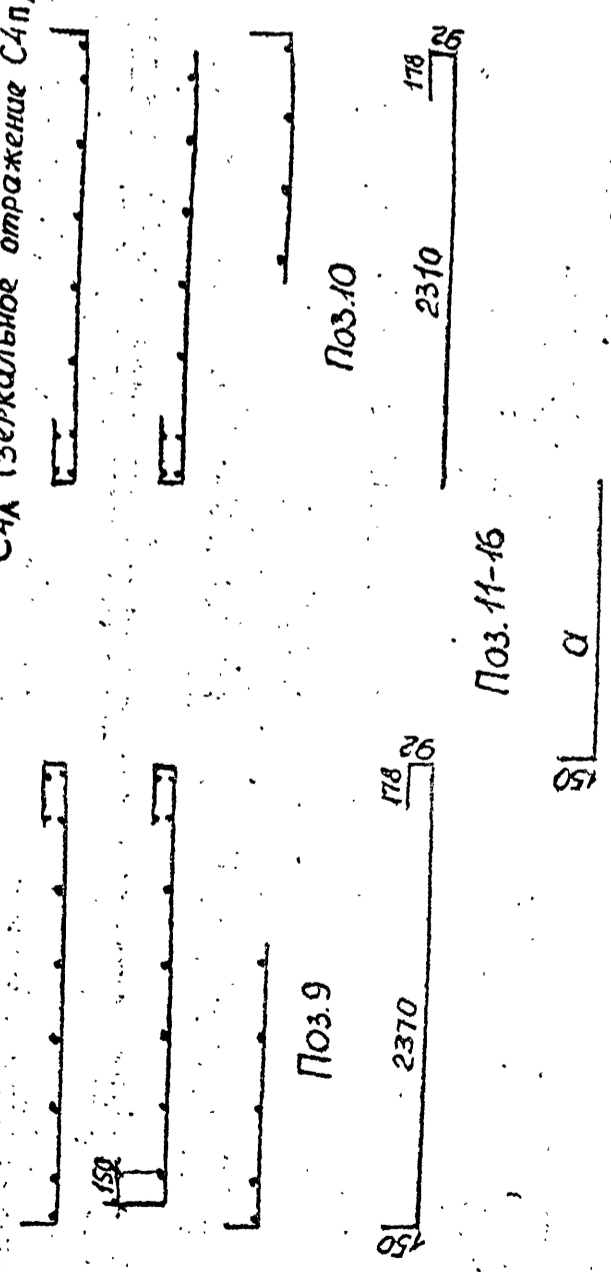
Исполн. Коен В.	Коэф.	3.501.1-177.93.1-1-67
Проверил Кучанова В.А.		
Нач. отд. Ципринова В.В.		
Лиц. на Коен В.	1293	
Нач. отд. Ткаченко В.В.		
Инстр. Миронова В.В.		
Сетка арматурная		Станд. лист
С3.		1
		АО "ТРАНСЖЕСТ"



Таблица

Поз.	а, мм	с, мм	Масса ед., кг
1	—	2710	1,07
2	—	4050	1,60
3	—	3800	1,50
4	—	3550	1,40
5	—	3310	1,31
6	—	3060	1,21
11	2060	2210	0,87
12	1730	1880	0,74
13	1410	1560	0,62
14	1090	1240	0,49
15	770	920	0,36
16	450	600	0,24

С4л (зеркальное отражение С4п)



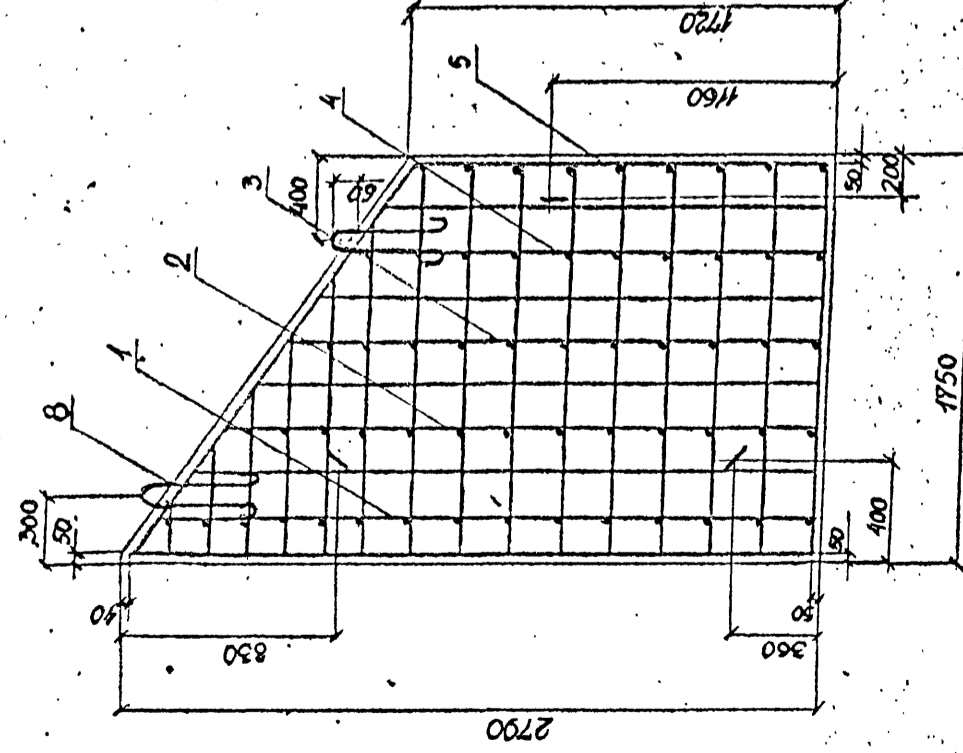
- Арматура по ГОСТ 5781-82
1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.
 2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Исполн. Коен В.	Коэф.	3.501.1-177.93.1-1-68
Проверил Кучанова В.А.		
Нач. отд. Ципринова В.В.		
Лиц. на Коен В.	1293	
Нач. отд. Ткаченко В.В.		
Инстр. Миронова В.В.		
Сетка арматурная		Станд. лист
С4.		1
		АО "ТРАНСЖЕСТ"

СТЗп

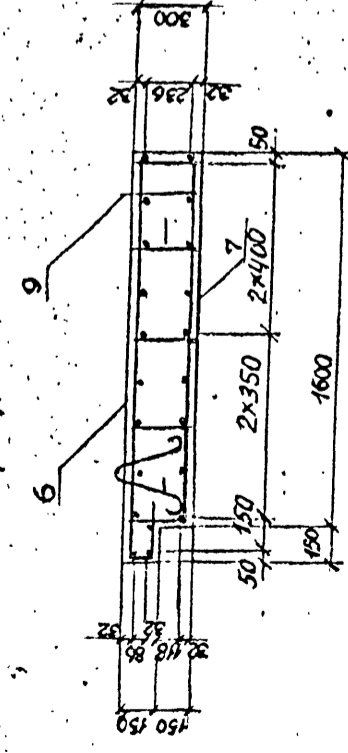
СТЗл

(зеркальное отражение СТЗп)

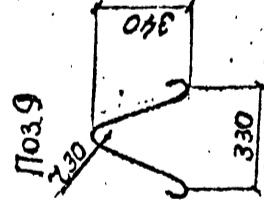
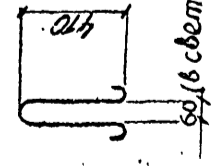


1-1

1-1



Поз.8



Поз.	Наименование	Кол-во блок	Обозначение документа
1	Каркас КР85	1	
2	Каркас КР86	1	
3	Каркас КР87	1	3.501.1-177.93.1-1-70
4	Каркас КР88	1	
5	Каркас КР89	1	
6	Сетка С 5	1	3.501.1-177.93.1-1-71
7	Сетка С 6	1	- 72
8	Ø14 А-I; ℓ=1090; 1,32кг	2	без черт.
9	Ø12 А-I; ℓ=950; 0,84кг	3	
	Бетон В30, м³	1,13	
	Масса блока, т	2,8	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже М6, по морозостойкости F 200 — F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СТЗсп.

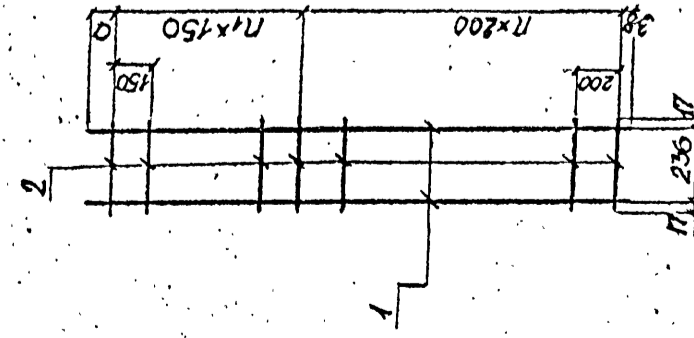
3. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.

Исполнил	Косен в.	Контр.	Проверил	Косен в.	Контр.	Утвердил	Листы	Листов
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1

3.501.1-177.93.1-1-69

Стенка откосная
СТЗп, СТЗл.

АО "ТРАНСГОСТ"



Марка каркаса	Размеры, мм	П		
		а	л ₁	л
КР85	62	5	9	
КР86	142	3	9	
КР87	62	2	9	
КР88	102	-	9	
КР89	52	-	8	

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса каркаса, кг.
КР85	1	Ø8 А-I; ℓ=2650	2	1,05	3,75
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	15	0,41	
КР86	1	Ø8 А-I; ℓ=2430	2	0,96	3,35
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	13	0,41	
КР87	1	Ø8 А-I; ℓ=2200	2	0,87	3,06
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	12	0,41	
КР88	1	Ø8 А-I; ℓ=1940	2	0,77	2,64
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	10	0,41	
КР89	1	Ø8 А-I; ℓ=1690	2	0,67	2,33
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	9	0,41	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91.

2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

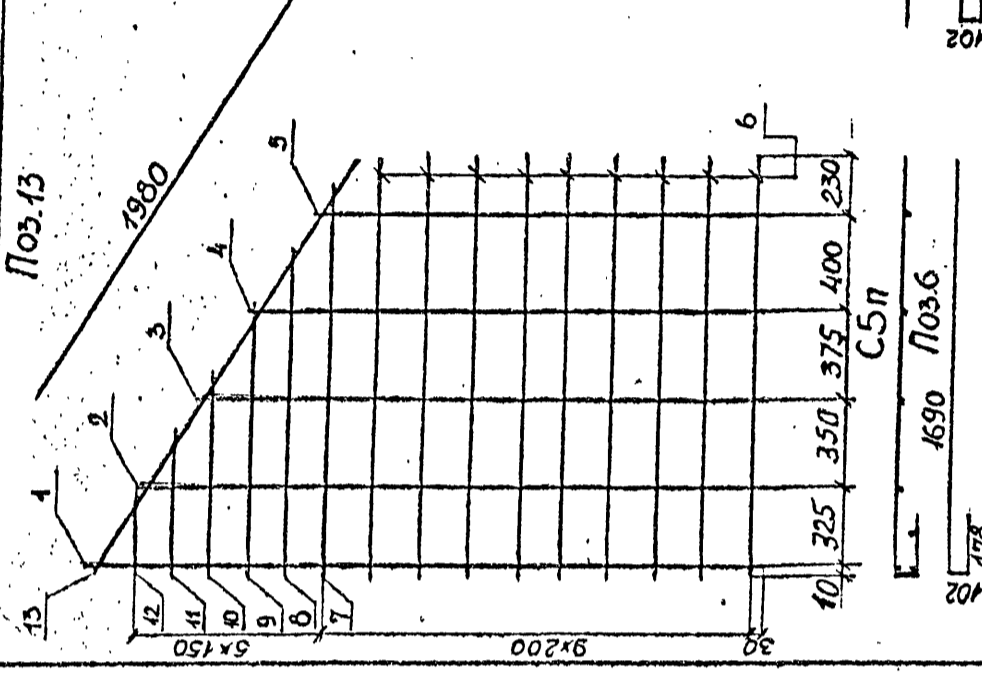
Исполнил	Косен в.	Контр.	Проверил	Косен в.	Контр.	Утвердил	Листы	Листов
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1

3.501.1-177.93.1-1-70

Каркас арматурный
КР85-КР89

АО "ТРАНСГОСТ"

Поз.13



Таблица

Поз.	а	ℓ	Масса ед., кг.
2	-	2530	1,00
3	-	2320	0,92
4	-	2090	0,83
5	-	1820	0,72
7	1410	1690	0,67
8	1180	1460	0,58
9	940	1220	0,48
10	710	990	0,39
11	460	740	0,29
12	210	490	0,19

С 5л (зеркальное отражение С5п)

Поз.	Наименование	Масса сетки, кг.	
		Кол.	Масса ед., кг.
1	Ø8 А-I; ℓ=2740	3	1,08
2-5	Ø8 А-I; ℓ-см.табл.	1	-
6	Ø8 А-I; ℓ=1970	9	0,78
7-12	Ø8 А-I; ℓ-см.табл.	1	-
13	Ø8 А-I; ℓ=1980	1	0,78

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91. или вязальной проволокой.

2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Исполнил	Косен в.	Контр.	Проверил	Косен в.	Контр.	Утвердил	Листы	Листов
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1
Павлов	Куликова	Миронова	Павлов	Куликова	Миронова		1	1

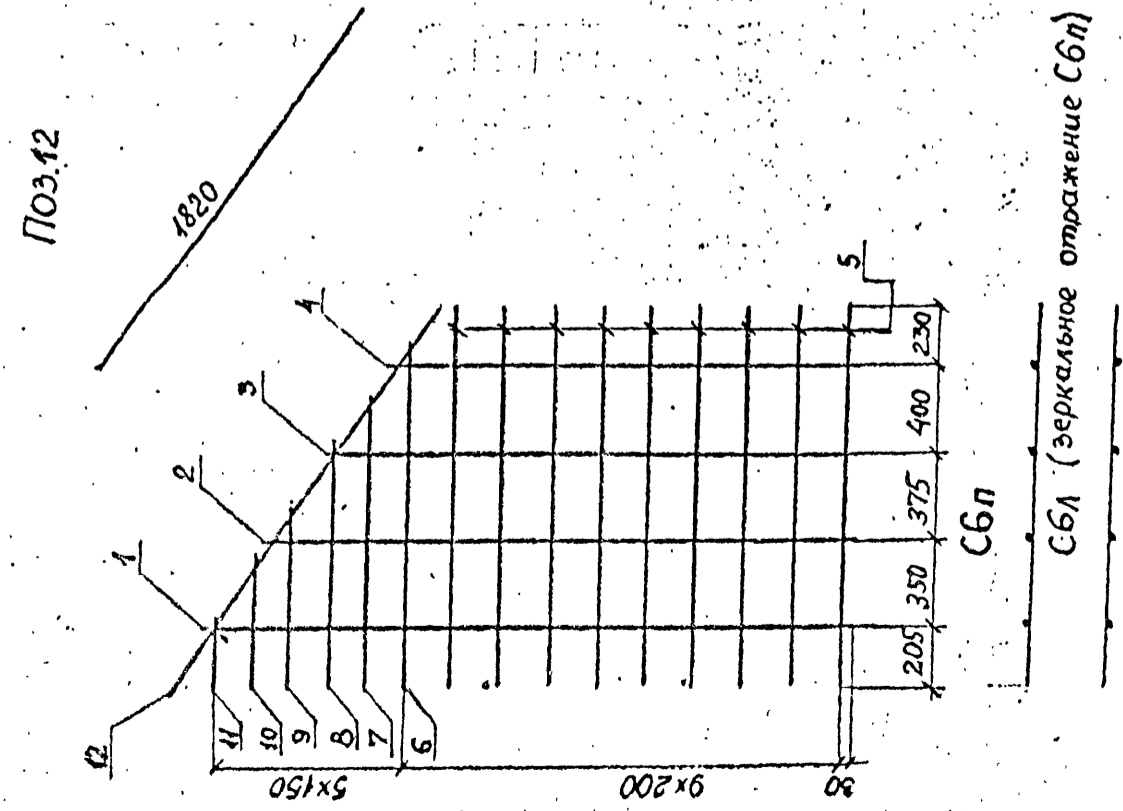
3.501.1-177.93.1-1-71

Сетка арматурная
С 5.

АО "ТРАНСГОСТ"

Таблица

Поз.	ℓ, мм	Масса ед., кг.
1	2530	0,99
2	2300	0,91
3	2070	0,82
4	1810	0,71
6	1280	0,51
7	1050	0,41
8	810	0,32
9	570	0,23
10	340	0,13
11	80	0,03



Поз. 5
1560

Поз. 6-11
ℓ

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса сетки,
1-4	∅8 А-1 ; ℓ-см. табл.	1	—	11,36
5	∅8 А-1 ; ℓ=1560	9	0,62	
6-11	∅8 А-1 ; ℓ-см. табл.	1	—	
12	∅8 А-1 ; ℓ=1820	1	0,72	

Исполн.	Контр. в.	Контр.
Лаврент Кучерова	Кочет	
Начальн. Куркина		
Инженер Кочен В.	12.93	
Инженер Ткаченко		
Инженер Миронова		

3.501.1-177.93.1.1-1-72

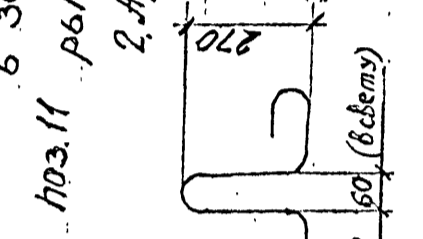
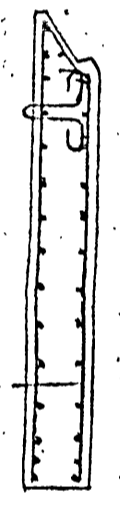
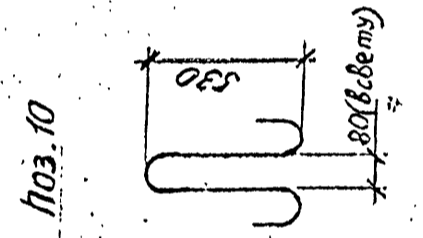
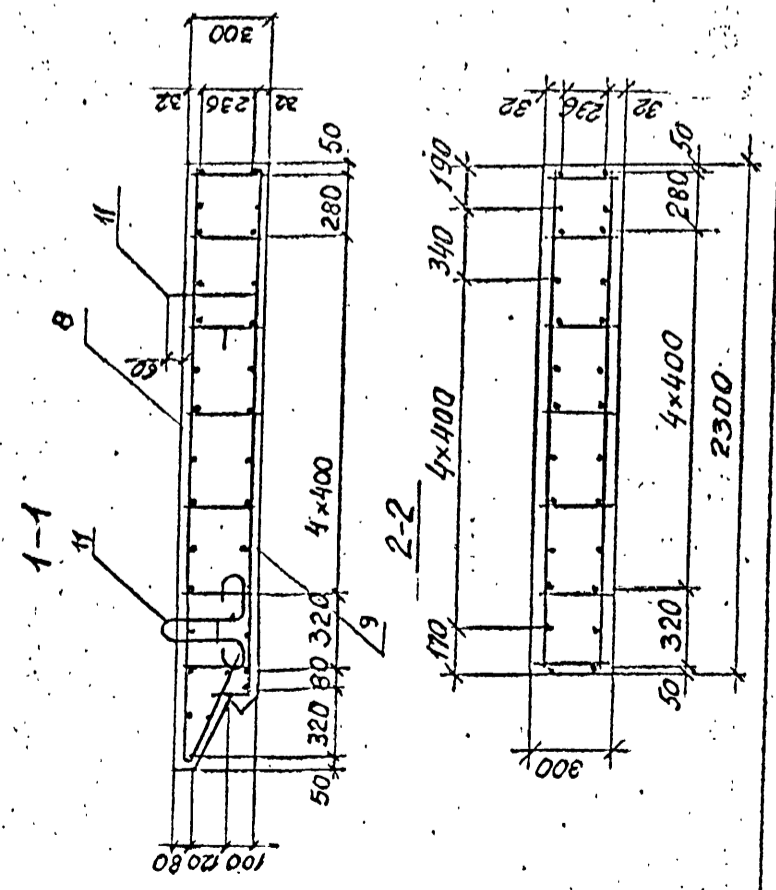
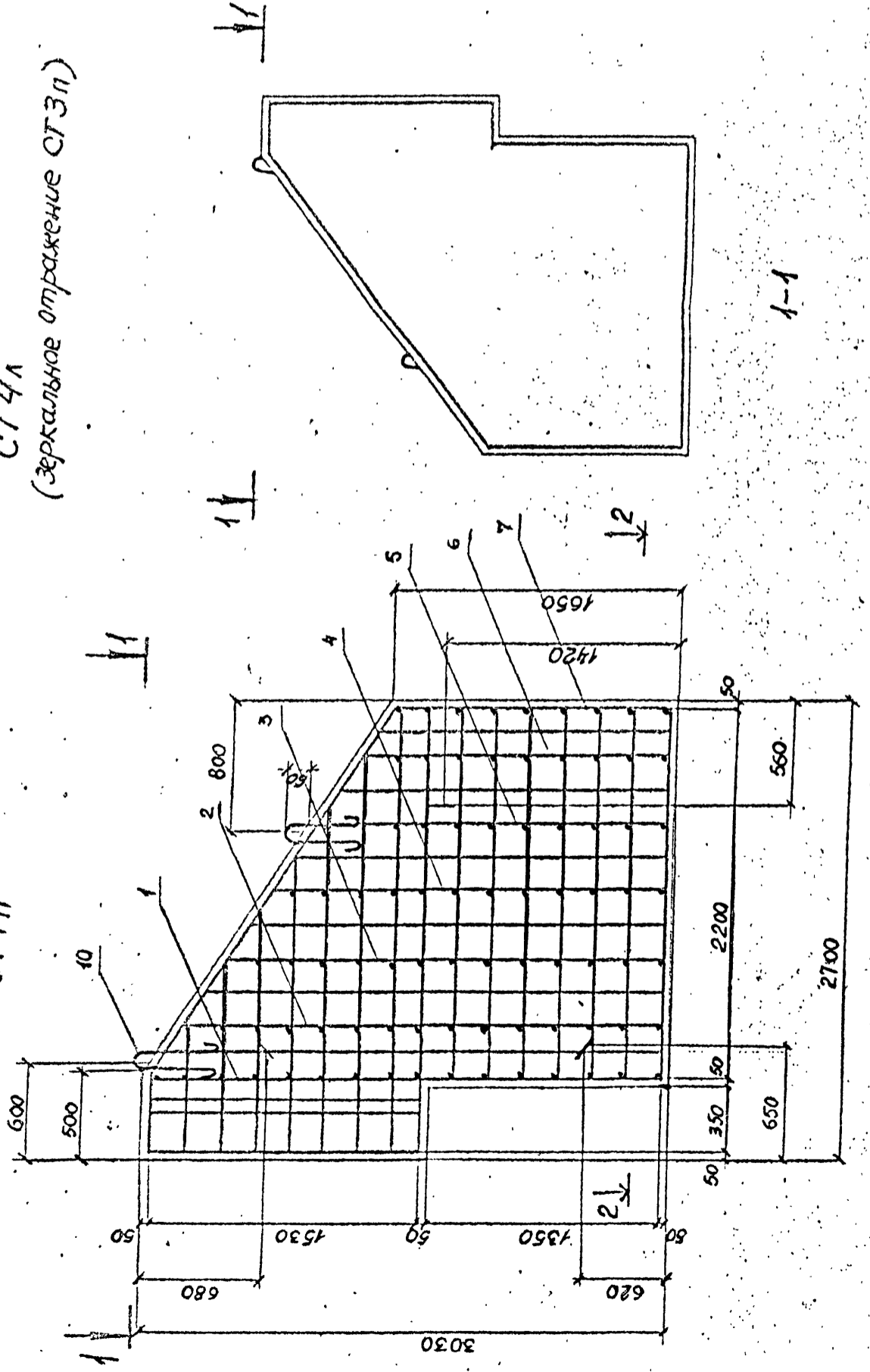
Сетка арматурная С6.

Стр.	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСКОСТ"

Имя, Фамилия, Подпись и Дата / Взам. инв. №

СТ4л
(зеркальное отражение СТ3л)



Поз.	Наименование	Кол. блоков	Обозначение документа
1	Каркас КР90	1	
2	Каркас КР91	1	
3	Каркас КР92	1	
4	Каркас КР93	1	3.501.1-177.93.1-1-74
5	Каркас КР94	1	
6	Каркас КР95	1	
7	Каркас КР96	1	
8	Сетка С7	1	3.501.1-177.93.1-1-75
9	Сетка С8	1	-76
10	Ø18 А-I; ℓ=1420; 2,84кг	2	без черт.
11	Ø14 А-I; ℓ=1110; 1,34кг	3	без черт.
	Бетон В30, м³	175	
	Масса блока, т	4,4	

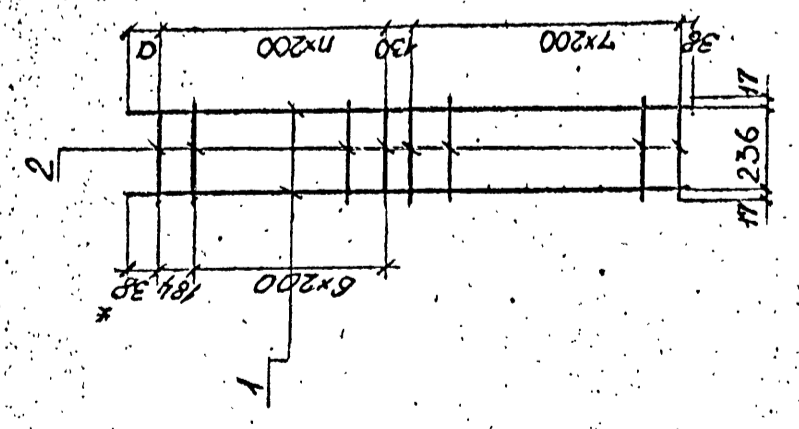
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже И6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры.

2. Арматура марки А-I из горячекатанной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

3. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатанной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

4. Звездчатость расхода стали приведена на листе 868М.

Исполн.	Контр. в.	Контр.	3.501.1-177.93.1-1-73
Лавренко	Кушанова	Кушанова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	



* только для КР90

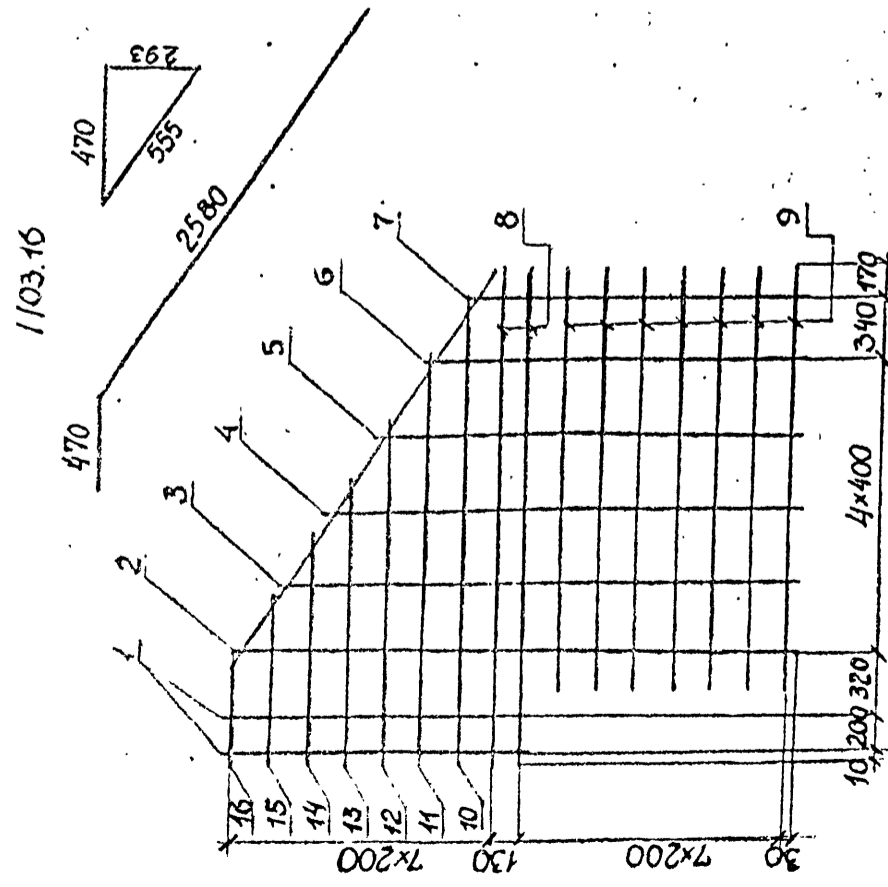
Марка каркаса	Размеры мм	
	а	п шт
КР90	—	—
КР91	32	6
КР92	192	4
КР93	112	3
КР94	82	2
КР95	32	1
КР96	62	—

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса кг
КР90	1	Ø8 А-I; ℓ=2990	2	1,10	4,42
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	16	0,11	
КР91	1	Ø8 А-I; ℓ=2800	2	1,10	4,01
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	15	0,11	
КР92	1	Ø8 А-I; ℓ=2560	2	1,01	3,45
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	13	0,11	
КР93	1	Ø8 А-I; ℓ=2310	2	0,91	3,14
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	12	0,11	
КР94	1	Ø8 А-I; ℓ=2050	2	0,81	2,83
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	11	0,11	
КР95	1	Ø8 А-I; ℓ=1800	2	0,71	2,52
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	10	0,11	
КР96	1	Ø8 А-I; ℓ=1630	2	0,64	2,28
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	9	0,11	

Арматура по ГОСТ 5781-82

- Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91.
- Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Исполн.	Контр. в.	Контр.	3.501.1-177.93.1-1-74
Лавренко	Кушанова	Кушанова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	
Миронова	Миронова	Миронова	



Таблица

Поз	α, мм	ℓ, мм	Масса ед., кг
2	—	2940	1,16
3	—	2660	1,06
4	—	2430	0,96
5	—	2180	0,86
6	—	1930	0,76
7	—	1740	0,69
10	2360	2880	1,14
11	2040	2560	1,01
12	1720	2240	0,88
13	1400	1920	0,76
14	1080	1600	0,63
15	760	1280	0,51

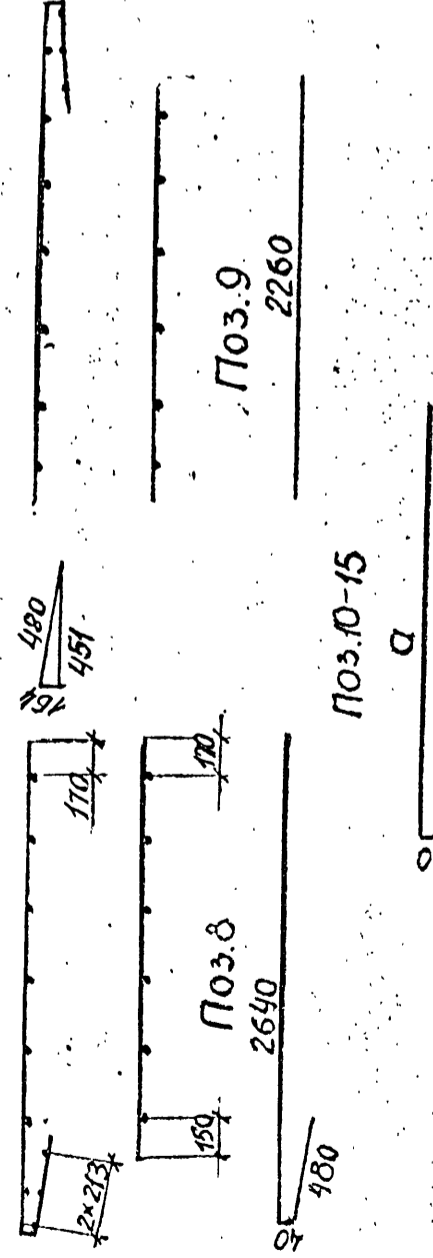
Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки
1	∅8 А-I; ℓ=1590	4	0,63	—
2-7	∅8 А-I; ℓ-см.табл.	1	—	—
8	∅8 А-I; ℓ=3160	2	1,25	23,88
9	∅8 А-I; ℓ=2260	7	0,89	—
10-15	∅8 А-I; ℓ-см.табл.	1	—	—
16	∅8 А-I; ℓ=3050	1	1,20	—

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Имя, Фамилия, Подпись и дата
Взаиминв. №

С7л (зеркальное отражение С7л)



Поз. 10-15

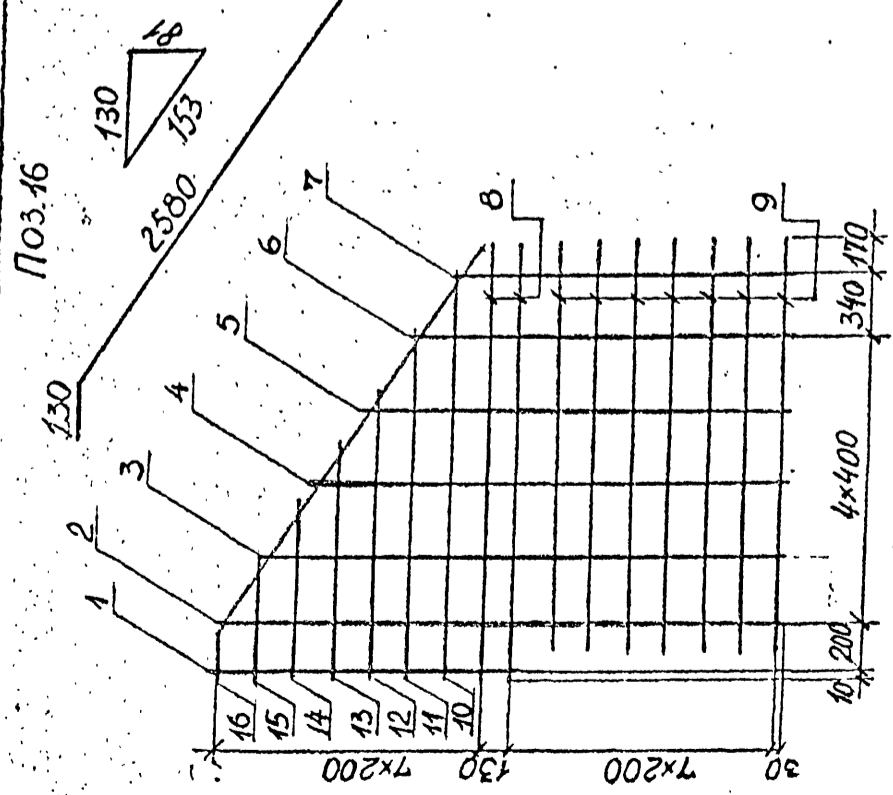
Поз. 9

3.501.1-177.93.1-1-75

Сетка арматурная С7.

Исполн	Конт. В.	Конт.
Проберца	Кучанова	Р
Нач. пр. пр.	Цурганова	Р
Длин. пр.	Косен Б.	12.95
Нач. пр.	Таченко	Р
Н. контр.	Миронова	СВ

АО "ТРАНСКОСТ"



Таблица

Поз	α, мм	ℓ, мм	Масса ед., кг
1	—	1590	0,63
2	—	2940	1,16
3	—	2660	1,06
4	—	2430	0,96
5	—	2180	0,86
6	—	1930	0,76
7	—	1740	0,69
10	2040	2190	0,87
11	1720	1870	0,74
12	1400	1550	0,61
13	1080	1230	0,49
14	760	910	0,36
15	450	600	0,24

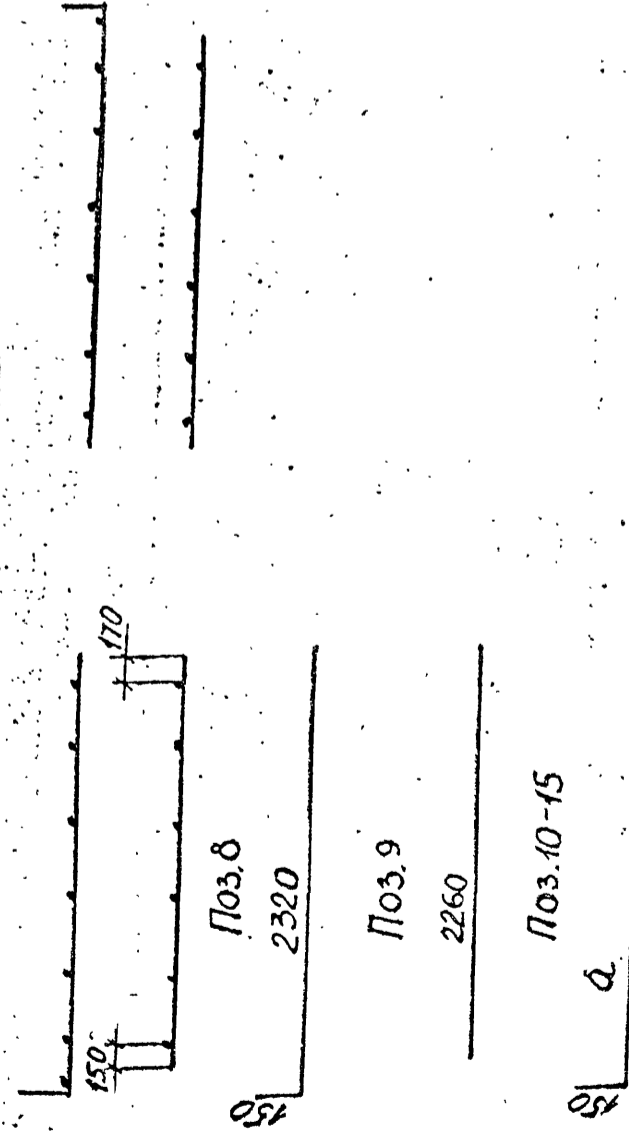
Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
1-7	∅8 А-I; ℓ-см.табл.	1	—	—
8	∅8 А-I; ℓ=2370	2	0,94	18,33
9	∅8 А-I; ℓ=2160	7	0,85	—
10-15	∅8 А-I; ℓ-см.табл.	1	—	—
16	∅8 А-I; ℓ=2710	1	1,07	—

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Имя, Фамилия, Подпись и дата
Взаиминв. №

С8л (зеркальное отражение С8л)



Поз. 8

Поз. 9

Поз. 10-15

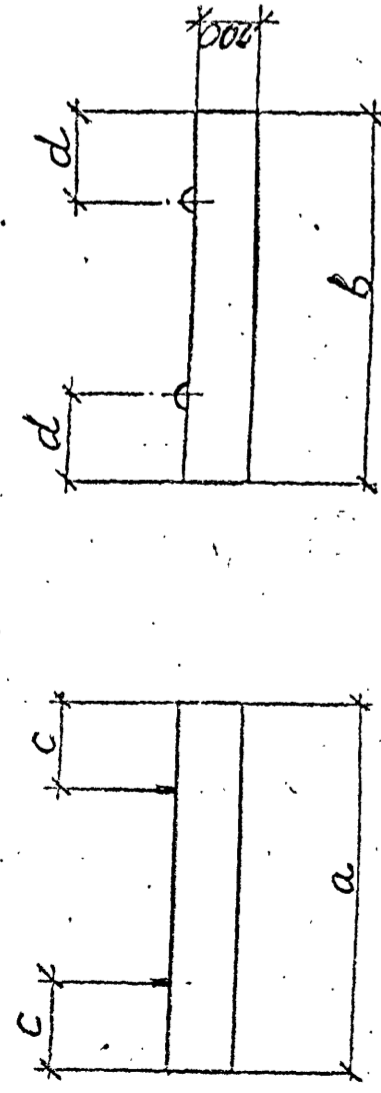
3.501.1-177.93.1-1-76

Сетка арматурная С8.

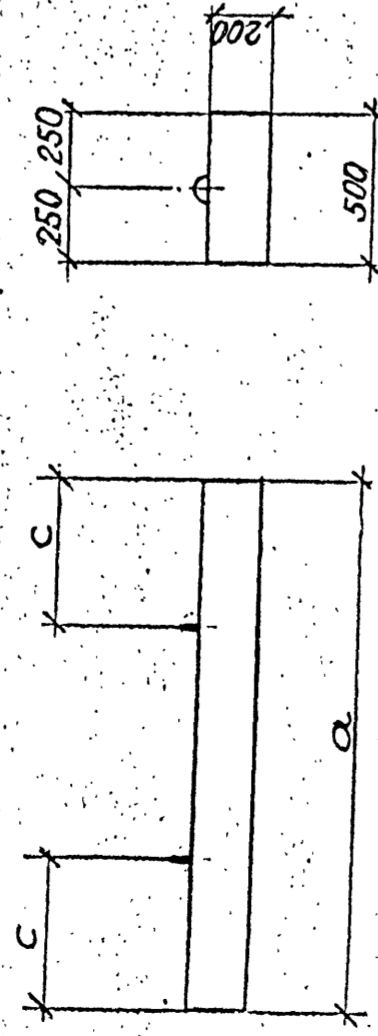
Исполн	Конт. В.	Конт.
Проберца	Кучанова	Р
Нач. пр. пр.	Цурганова	Р
Длин. пр.	Косен Б.	12.95
Нач. пр.	Таченко	Р
Н. контр.	Миронова	СВ

АО "ТРАНСКОСТ"

ФР1; ФР2; ФР3; ФР4; ФР5



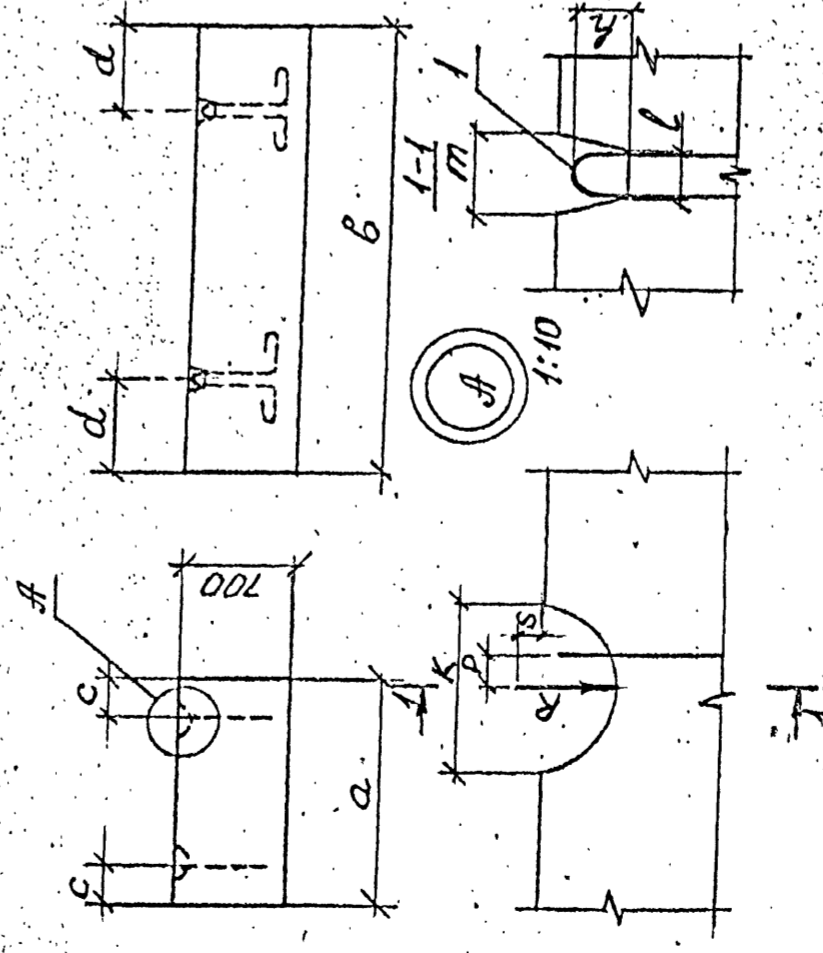
ФР11; ФР12; ФР13



Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т
	a	b	c	
ФР1	1250	1500	300	1,0
ФР2	1250	2010	300	1,3
ФР3	1250	2510	300	1,6
ФР4	1500	1500	300	1,1
ФР5	1500	2010	300	1,5
ФР11	950	—	250	0,3
ФР12	1900	—	500	0,5
ФР13	2400	—	500	0,6

Исполнитель: [Подпись] Дата: []/ []/ []

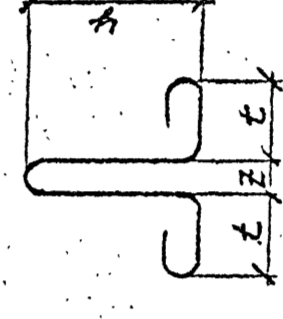
Исполнитель	Колен в.	Колен	3.501.1-177.93.1-1 - 77ФЧ
Проверил	Куликов	Лев	
Начальник	Чугарнов	Лев	
Инженер	Колен в.	Лев	
Инженер	Каченко	Лев	
Инженер	Миронов	Лев	Старая Р
Литить фундамента			Лист
ФР1-ФР5; ФР11-ФР13.			Листов
Отлитый чертёж.			1
			АО "ТРАНСКОСТ"



Марка блока	a	b	c	d	k	l	m	p	r	s	t	y	z	h
ФР6.201	1320	2010	250	400	200	60	100	25	125	30	172	380	60	60
ФР6.302	1320	3020	250	600	290	80	130	30	150	30	206	440	80	80
ФР6.403	1320	4030	250	800	290	80	130	30	150	30	220	480	80	80
ФР7.201	1590	2010	320	400	200	60	100	25	125	30	172	380	60	60
ФР7.302	1590	3020	320	600	290	80	130	30	150	30	220	480	80	80
ФР7.403	1590	4030	320	800	290	80	130	30	150	30	234	520	80	80
ФР8.201	1900	2010	380	400	290	80	130	30	150	30	206	440	80	80
ФР8.302	1900	3020	380	600	290	80	130	30	150	30	234	520	80	80
ФР8.403	1900	4030	380	800	420	120	150	30	220	30	296	650	120	150
ФР9.201	2420	2010	480	400	290	80	130	30	150	30	220	480	80	80
ФР9.302	2420	3020	480	600	420	120	150	30	220	30	296	650	120	150
ФР9.403	2420	4030	480	800	420	120	150	30	220	30	316	710	120	150
ФР10.201	3000	2010	600	400	290	80	130	30	150	30	234	520	80	80
ФР10.302	3000	3020	600	600	420	120	150	30	220	30	316	710	120	150

Исполнитель: [Подпись] Дата: []/ []/ []

Поз.	Наименование	Кол. на блок													
		ФР6.201	ФР6.302	ФР6.403	ФР7.201	ФР7.302	ФР7.403	ФР8.201	ФР8.302	ФР8.403	ФР9.201	ФР9.302	ФР9.403	ФР10.201	ФР10.302
1	Ф16А-I; L=1380; 2,18кг	4			4										
	Ф18А-I; L=1620; 3,24кг		4						4						
	Ф20А-I; L=1750; 4,32кг									4					
	Ф22А-I; L=1870; 5,57кг										4				
	Ф25А-I; L=2290; 8,02кг											4			
	Ф28А-I; L=2550; 12,36кг	1,06	2,79	3,72	2,24	3,36	4,49	2,67	4,02	5,36	3,40	5,12	6,83	4,22	6,34
	Бетон В 20, М3	4,5	6,7	8,9	5,4	8,1	10,8	6,4	9,6	12,9	8,2	12,3	16,4	10,2	15,2
	Масса блока, т														

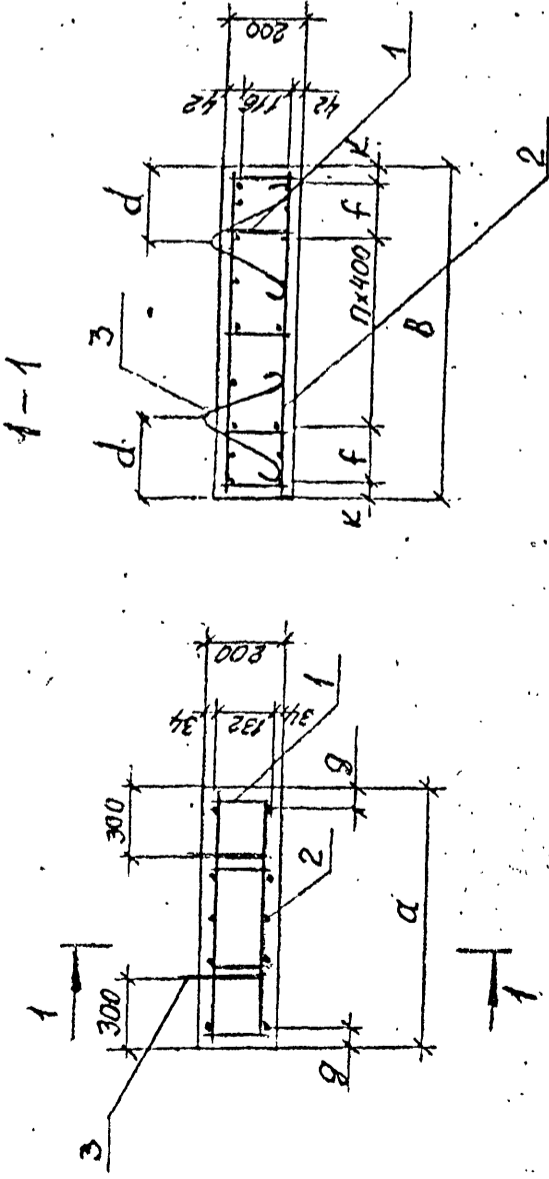


1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже И6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

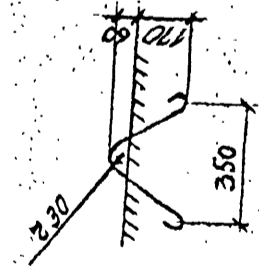
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

3. Велюность расхода стали приведена на листе 8БВМ.

Исполнитель	Колен в.	Колен	3.501.1-177.93.1-1 - 78ФЧ
Проверил	Куликов	Лев	
Начальник	Чугарнов	Лев	
Инженер	Колен в.	Лев	
Инженер	Каченко	Лев	
Инженер	Миронов	Лев	Старая Р
Блоки фундамента			Лист
ФР6.6 - ФР10.6.			Листов
Отлитый чертёж.			1
			АО "ТРАНСКОСТ"



Поз. 3



Марка блока	Размеры, мм				g, мм	П, шт
	a	b	d	f		
Ф1	1250	1500	300	300	55	2
Ф2	1250	2010	500	350	55	3
Ф3	1250	2510	500	—	55	6
Ф4	1500	1500	300	300	50	2
Ф5	1500	2010	500	350	55	3

Лист	Наименование	Кол. на блок					Обозначение документа
		Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	
1	Каркас КР97	5	6	7	—	—	3501.1-177.93.1-80
2	Сетка С9	—	—	—	5	6	
	С10	2					-81
	С11		2				
	С12			2			
	С13				2		-82
3	Ф10 А-I; l=720; 0,44 кг	4	4	4	4	4	
	Бетон В20, м ³	0,38	0,50	0,63	0,45	0,60	
	Масса блока, т	1,0	1,3	1,6	1,1	1,5	

1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже М5, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

3. Ведомость расхода стали приведена на листе 86БМ.

Исполнил	Косен В.	Косен В.			3.501.1-177.93.1-1-79
Проверил	Кучанова	Кучанова			
Нач.пр.	Ушарнова	Ушарнова			
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.	12.03		
Инж.пр.	Ткаченко	Ткаченко			
Н.контр.	Миронова	Миронова			

Листа фундамента Ф1-Ф5
Стация: Лист Листов Р 1

АО "ТРАНСЮСТ"

Марка каркаса	Размеры, мм			Масса каркаса, кг
	a	b	c	
КР97	1210	370	27	—
КР98	1460	300	22	400

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР97	1	Ф8 А-I; l=1210	2	0,48	1,24
	2	Ф8 А-I; l=170	4	0,07	
КР98	1	Ф8 А-I; l=1460	2	0,58	1,51
	2	Ф8 А-I; l=170	5	0,07	

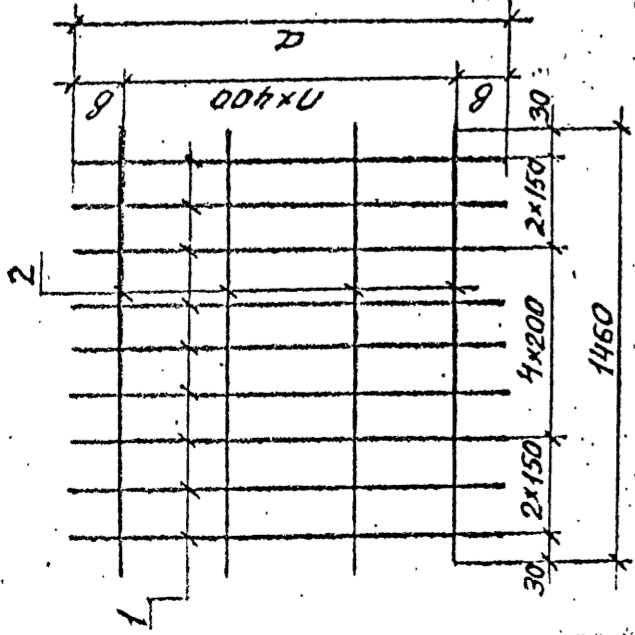
Арматура по ГОСТ 5781-82

- Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-91.
- Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Исполнил	Косен В.	Косен В.			3.501.1-177.93.1-1-80
Проверил	Кучанова	Кучанова			
Нач.пр.	Ушарнова	Ушарнова			
Инж.пр.	Косен В.	Косен В.	12.03		
Инж.пр.	Ткаченко	Ткаченко			
Н.контр.	Миронова	Миронова			

Каркас арматурный КР97, КР98.
Стация: Лист Листов Р 1

АО "ТРАНСЮСТ"



Марка сетки	Размеры, мм		
	a	b	n шп
C12	1460	130	3
C13	1970	185	4

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол. ед., кг	Масса сетки, кг
C12	1	∅8 А-I; ℓ=1460	9	0,58
	2	∅8 А-I; ℓ=1460	4	0,58
C13	1	∅8 А-I; ℓ=1970	9	0,78
	2	∅8 А-I; ℓ=1460	5	0,58

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Имя, №подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

Исполнил Коен В. Коен
 Проверил Кучанова
 Нач.пр.пр. Чупанова
 Лиц.пр. Коен Б.
 Нач.ст. Тасченко

3.501.1-177.93.1-1-82

Сетка арматурная
 С12, С13.

Стел	Лист	Листов
Р		1

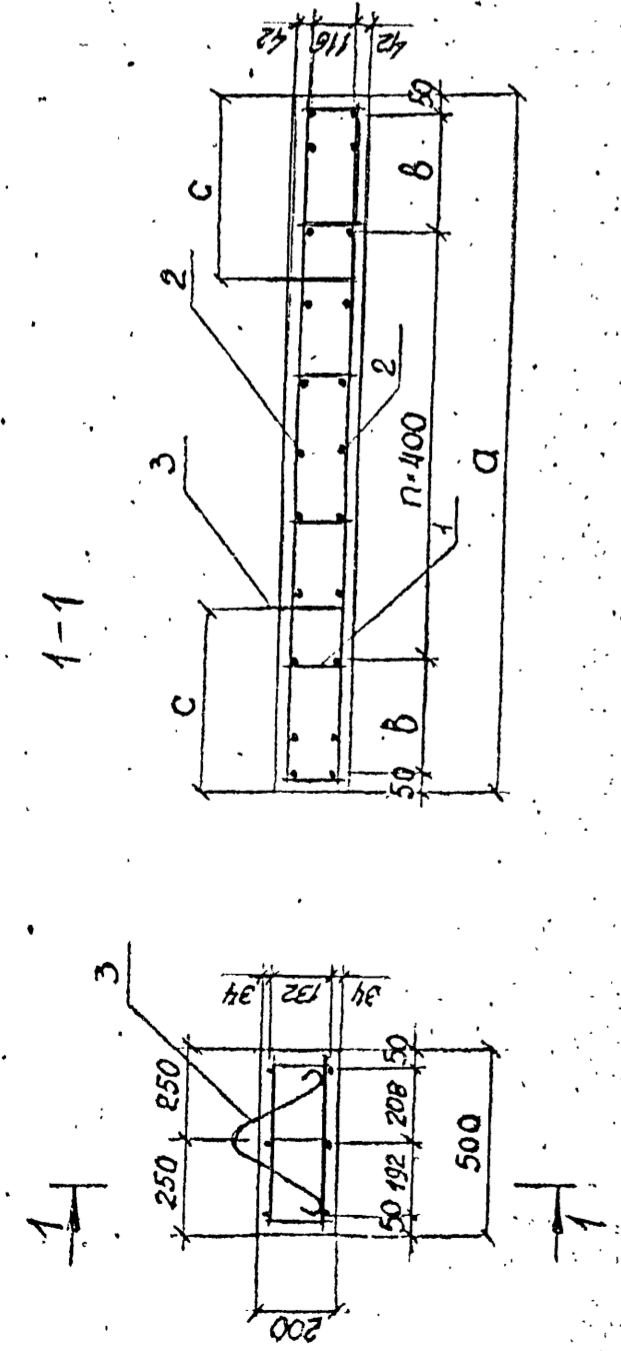
АО "ТРАНСКОУСТ"

Поз.	Наименование	Кол. на блок	Обозначение документа		
			ФН	ФД	
1	Каркас КР99	4	6	7	3.501.1-177.93.1-1-84
2	Сетка С14	2			
	С15	2			-85
	С16	2			
3	Ø8 А-I; ℓ=720; 0,28 кг	2	2	2	без уерт.
	Бетон В20, м³	0,09	0,19	0,24	
	Масса блока, т	0,3	0,5	0,6	

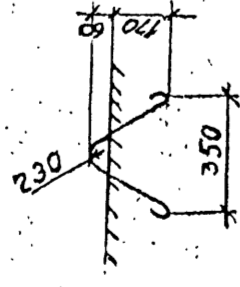
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже В6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

3. Ведомость расхода стали приведена на листе 86ВМ.



Поз. 3



Марка блока	Размеры, мм		
	a	b	п
Ф11	950	225	250
Ф12	1900	300	500
Ф13	2400	350	500

Имя, Подпись и дата Взам.инв.№

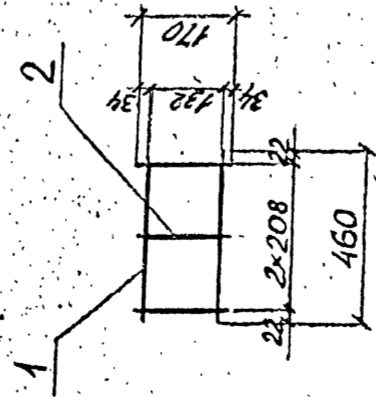
Исполн.		Контр.	Мироньба	С	Л	П
Проверил	Кучанова	Мироньба				
Нач.пр.	Чупарнова	Мироньба				
Гл.инж.	Косен В	Мироньба				
Нач.отд.	Коченко	Мироньба				
И.контр.	Мироньба	Мироньба				

3.501.1-177.93.1-1-83

Плита фундамента ФН-ФД/3.

Стр. Лист Листов
Р 1 1

АО "ТРАНСЖЕСТ"



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР99	1	Ø8 А-I; ℓ=460	2	0,18	0,37
	2	Ø8 А-I; ℓ=170	3	0,07	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 4098-91.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Имя, Подпись и дата Взам.инв.№

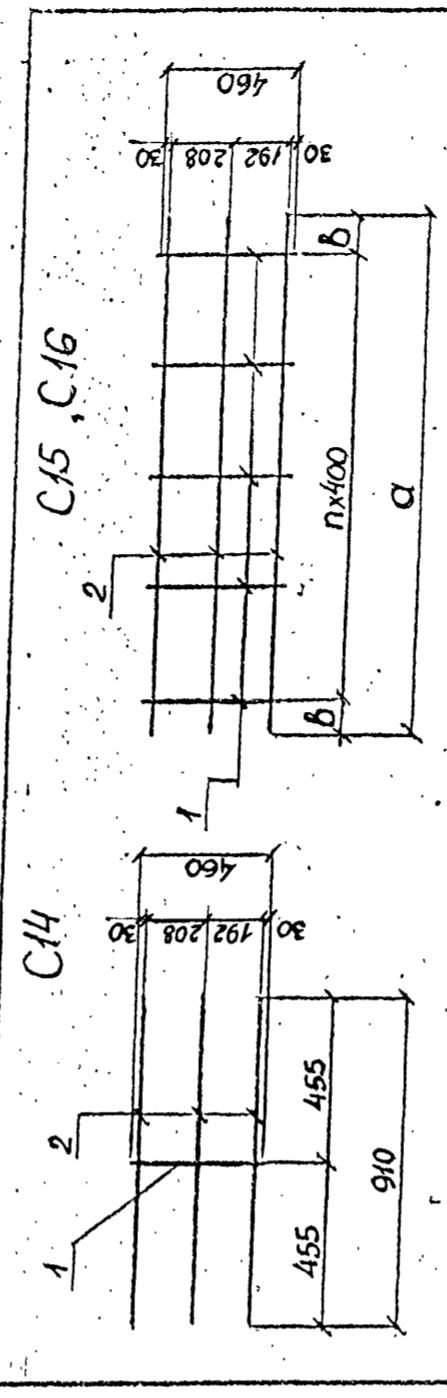
Исполн.	Контр.	Мироньба	С	Л	П
Проверил	Кучанова	Мироньба			
Нач.пр.	Чупарнова	Мироньба			
Гл.инж.	Косен В	Мироньба			
Нач.отд.	Коченко	Мироньба			
И.контр.	Мироньба	Мироньба			

3.501.1-177.93.1-1-84

Каркас арматурный КР99.

Стр. Лист Листов
Р 1 1

АО "ТРАНСЖЕСТ"



Марка сетки	Размеры, мм		
	a	b	n шт
C15	1860	130	4
C16	2360	180	5

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C14	1	Ø8 А-I; ℓ=460	1	0,18	1,26
	2	Ø8 А-I; ℓ=910	3	0,36	
C15	1	Ø8 А-I; ℓ=460	5	0,18	3,09
	2	Ø8 А-I; ℓ=1860	3	0,73	
C16	1	Ø8 А-I; ℓ=460	6	0,18	3,87
	2	Ø8 А-I; ℓ=2360	3	0,93	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-91 или вязальной проволокой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Имя, Подпись и дата Взам.инв.№

Исполн.	Контр.	Мироньба	С	Л	П
Проверил	Кучанова	Мироньба			
Нач.пр.	Чупарнова	Мироньба			
Гл.инж.	Косен В	Мироньба			
Нач.отд.	Коченко	Мироньба			
И.контр.	Мироньба	Мироньба			

3.501.1-177.93.1-1-85

Сетка арматурная С14-С16.

Стр. Лист Листов
Р 1 1

АО "ТРАНСЖЕСТ"

Марка	Бетон, м ³	Изделия арматурные, кг																					Всего
		А-I											А-II										
		ГОСТ 5781-82											ГОСТ 5781-82										
φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Утого	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ22	φ25	φ32	Утого			
ЗП1.100	0,66	3,8	21,3	9,2	---	---	---	---	---	---	---	34,3	52,9	---	---	---	---	---	---	---	52,9	87,2	
ЗП1.200	1,32	7,6	43,1	14,4	---	5,4	---	---	---	---	---	70,5	105,8	---	---	---	---	---	---	---	105,8	176,3	
ЗП2.100	0,70	3,8	21,3	11,3	---	---	---	---	---	---	---	36,4	62,6	---	---	---	---	---	---	---	62,6	99,0	
ЗП2.200	1,40	7,6	43,1	18,5	---	5,4	---	---	---	---	---	74,6	125,2	---	---	---	---	---	---	---	125,2	199,8	
ЗП3.100	0,80	---	21,3	26,3	---	---	---	---	---	---	---	47,6	60,5	---	21,9	---	---	---	---	---	82,4	130,0	
ЗП3.200	1,60	---	43,1	48,5	---	5,4	---	---	---	---	---	97,0	121,0	---	43,8	---	---	---	---	---	164,8	261,8	
ЗП4.100	0,81	3,6	22,8	13,8	---	---	---	---	---	---	---	40,2	61,4	---	---	---	---	---	---	---	61,4	101,6	
ЗП4.200	1,62	7,2	46,2	23,5	---	5,4	---	---	---	---	---	82,3	122,7	---	---	---	---	---	---	---	122,7	205,0	
ЗП5.100	0,90	4,0	22,8	10,8	3,4	---	---	---	---	---	---	41,0	52,3	---	23,4	---	---	---	---	---	75,7	116,7	
ЗП5.200	1,80	8,0	46,2	21,6	---	---	7,8	---	---	---	---	83,6	104,6	---	46,8	---	---	---	---	---	151,4	235,0	
ЗП6.100	1,02	---	24,3	29,4	3,4	---	---	---	---	---	---	57,1	67,3	---	36,7	---	---	---	---	---	104,0	161,1	
ЗП6.200	2,04	---	49,3	58,8	---	---	7,8	---	---	---	---	115,9	134,6	---	73,5	---	---	---	---	---	208,1	324,0	
ЗП7.100	1,11	1,2	28,9	22,9	3,4	---	---	---	---	---	---	56,4	72,2	---	---	---	---	---	---	---	72,2	128,6	
ЗП7.200	2,22	2,4	58,5	45,8	---	---	7,8	---	---	---	---	114,5	144,3	---	---	---	---	---	---	---	144,3	258,8	
ЗП8.100	1,28	1,6	28,9	28,4	3,4	---	---	---	---	---	---	62,3	60,3	---	31,0	---	---	---	---	---	91,3	153,6	
ЗП8.200	2,56	3,2	58,5	56,8	---	---	---	11,5	---	---	---	130,0	120,6	---	62,1	---	---	---	---	---	182,7	312,7	
ЗП9.100	1,60	---	28,9	44,2	---	5,4	---	---	---	---	---	78,5	88,8	---	---	---	63,2	---	---	---	152,0	230,5	
ЗП9.200	3,20	---	58,5	88,3	---	---	---	---	15,4	---	---	162,2	177,7	---	---	---	126,4	---	---	---	304,1	466,3	
ЗП10.100	1,41	1,2	33,4	34,0	---	5,4	---	---	---	---	---	74,0	78,8	---	35,6	---	---	---	---	---	114,4	188,4	
ЗП10.200	2,82	2,4	67,8	68,0	---	---	---	11,5	---	---	---	149,7	157,7	---	71,1	---	---	---	---	---	228,8	378,5	
ЗП11.100	1,69	---	33,4	48,0	---	5,4	---	---	---	---	---	86,8	105,6	---	---	66,4	---	---	---	---	172,0	258,8	
ЗП11.200	3,38	---	67,8	96,1	---	---	---	---	15,4	---	---	179,3	211,3	---	---	132,8	---	---	---	---	344,1	523,4	
ЗП12.100	2,25	---	33,4	71,4	---	---	7,8	---	---	---	---	112,6	110,7	---	---	---	103,8	---	---	---	214,5	327,1	
ЗП12.200	4,50	---	67,8	142,8	---	---	---	---	---	19,9	---	230,5	221,5	---	---	---	207,6	---	---	---	429,1	659,6	
ЗП13.100	1,77	1,6	36,5	41,6	---	5,4	---	---	---	---	---	85,1	86,7	---	56,7	---	---	---	---	---	143,4	228,5	
ЗП13.200	3,54	3,2	73,9	83,1	---	---	---	---	15,4	---	---	175,6	173,5	---	113,4	---	---	---	---	---	286,9	462,5	
ЗП14.100	2,31	---	36,5	69,6	---	---	7,8	---	---	---	---	113,9	101,7	---	---	---	115,6	---	---	---	217,3	331,2	
ЗП14.200	4,62	---	73,9	139,2	---	---	---	---	---	---	37,0	250,1	203,4	---	---	---	231,1	---	---	---	434,5	684,6	
ЗП15.100	3,10	---	39,5	110,2	---	---	---	---	15,4	---	---	165,1	138,0	---	---	---	179,8	---	---	---	317,8	482,9	
ЗП15.200	6,20	---	80,1	220,3	---	---	---	---	---	---	---	349,7	276,0	---	---	---	359,5	---	---	---	635,5	985,2	
ЗП16.100	2,49	1,6	44,1	74,2	---	---	---	11,5	---	---	---	131,4	123,9	---	75,8	---	---	---	---	---	199,7	331,1	
ЗП17.100	3,20	---	44,1	85,2	---	---	---	---	15,4	---	---	144,7	134,6	---	---	---	139,1	---	---	---	273,7	418,4	
ЗП18.100	4,02	---	35,0	26,5	115,2	---	---	---	---	19,9	---	196,6	38,1	---	---	348,4	---	---	361,5	---	748,0	944,6	
ЗП19.100	3,62	---	55,7	20,4	102,1	---	---	---	---	15,4	---	193,6	11,2	147,5	---	---	183,6	---	---	---	342,3	535,9	
ЗП20.100	3,98	---	51,7	21,6	112,0	---	---	---	---	19,9	---	205,2	18,8	---	---	331,0	---	270,8	---	---	620,6	825,8	
ЗП21.100	5,50	---	38,8	46,2	210,8	---	---	---	---	---	---	332,8	46,8	---	---	---	---	1086,0	735,0	---	1867,8	2200,6	
ЗП22.100	0,77	4,8	25,8	8,6	---	---	---	---	---	---	---	39,2	27,8	53,0	---	---	---	---	---	---	80,8	120,0	
ЗП23.100	0,94	4,4	27,4	8,4	3,4	---	---	---	---	---	---	43,6	27,5	54,6	---	---	---	---	---	---	82,1	125,7	
ЗП24.100	1,23	6,0	31,9	11,5	3,4	---	---	---	---	---	---	52,8	44,7	88,8	---	---	---	---	---	---	133,5	186,3	

Устойчив	Косен В.	Косен В.	
Проверил	Чупарнова	Чупарнова	
Нач.пр.гр.	Чупарнова	Чупарнова	
И. инж.пр.	Косен В.	Косен В.	12.93.
Нач.отд.	Ткаченко	Ткаченко	
И.контр.	Миронова	Миронова	

3.501.1-177.93.1-1-86ВМ

Ведомость расхода
материалов.

Стация	Лист	Листов
Р	1	2

АО "ТРАНСРОСТ"

Узделця арматурные, кг

Продолжение

Марка	Бетон, м³	Арматура класс А-І ГОСТ 5781-82																				Арматура класс А-ІІІ ГОСТ 5781-82							Всего
		Группа А-І										Группа А-ІІІ																	
		φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	Итого	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 20	φ 22	φ 25	φ 32	Итого							
М 25.100	1,54	8,0	38,0	20,0	---	5,4	---	---	---	---	---	71,4	7,6	---	184,9	---	---	---	---	---	192,5	263,9							
М 26.100	1,90	8,4	41,0	---	36,8	---	7,8	---	---	---	---	94,0	8,2	---	218,8	---	---	---	---	---	227,0	321,0							
М 27	0,95	4,8	34,6	6,6	3,4	---	---	---	---	---	---	49,4	27,8	53,0	---	---	---	---	---	---	80,8	130,2							
М 28	1,17	4,4	38,4	8,4	3,4	---	---	---	---	---	---	54,6	27,5	54,6	---	---	---	---	---	---	82,1	136,7							
М 29	1,49	6,0	43,7	11,5	---	5,4	---	---	---	---	---	66,6	44,7	88,8	---	---	---	---	---	---	133,5	200,1							
М 30	1,88	8,0	51,4	20,0	---	---	7,8	---	---	---	---	87,2	7,6	---	184,9	---	---	---	---	---	192,5	279,7							
М 31	2,32	8,4	57,5	---	36,8	---	7,8	---	---	---	---	110,5	8,2	---	218,8	---	---	---	---	---	227,0	337,5							
М 32	0,84	3,8	30,0	9,2	---	---	---	---	---	---	---	43,0	52,9	---	---	---	---	---	---	---	52,9	95,9							
М 33	1,03	3,6	33,8	11,8	3,4	---	---	---	---	---	---	52,6	61,4	---	---	---	---	---	---	---	61,4	114,0							
М 34	1,37	1,2	40,7	22,9	---	5,4	---	---	---	---	---	70,2	72,2	---	---	---	---	---	---	---	72,2	142,4							
М 35	1,75	1,2	46,8	34,0	---	5,4	---	---	---	---	---	87,4	78,8	---	35,6	---	---	---	---	---	114,4	201,8							
М 36	2,19	1,6	53,0	41,6	---	---	7,8	---	---	---	---	104,0	86,7	---	56,7	---	---	---	---	---	143,4	247,4							
М 37	3,00	1,6	66,1	74,2	---	---	---	11,5	---	---	---	153,4	123,9	---	75,8	---	---	---	---	---	199,7	353,1							
М 38	3,96	---	81,7	20,4	102,1	---	---	---	---	19,9	---	224,1	11,2	147,5	---	---	---	183,6	---	---	342,3	566,4							
СТ 1 нн	1,52	---	63,6	---	---	4,0	3,8	---	---	---	---	71,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	71,4							
СТ 2 нн	2,59	---	100,6	---	---	---	---	8,6	---	9,8	---	119,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	119,0							
СТ 3 нн	1,13	---	43,6	---	2,5	2,6	---	---	---	---	---	48,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	48,7							
СТ 4 нн	1,75	---	63,5	---	---	4,0	---	5,7	---	---	---	73,2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	73,2							
К 1	0,20	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,9							
К 2	0,24	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,9							
К 3	0,28	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,9							
К 4	0,37	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,9							
К 5	0,44	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	0,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,9							
φ 1	0,38	---	18,2	1,8	---	---	---	---	---	---	---	20,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	20,0							
φ 2	0,50	---	23,2	1,8	---	---	---	---	---	---	---	25,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	25,0							
φ 3	0,63	---	28,2	1,8	---	---	---	---	---	---	---	30,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	30,0							
φ 4	0,45	---	22,6	1,8	---	---	---	---	---	---	---	24,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	24,4							
φ 5	0,60	---	28,9	1,8	---	---	---	---	---	---	---	30,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	30,7							
φ 6. 201	1,86	---	---	---	---	---	8,7	---	---	---	---	8,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8,7							
φ 6. 302	2,79	---	---	---	---	---	---	13,0	---	---	---	13,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	13,0							
φ 6. 403	3,72	---	---	---	---	---	---	---	17,3	---	---	17,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	17,3							
φ 7. 201	2,24	---	---	---	---	---	8,7	---	---	---	---	8,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8,7							
φ 7. 302	3,36	---	---	---	---	---	---	---	17,3	---	---	17,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	17,3							
φ 7. 403	4,49	---	---	---	---	---	---	---	---	22,3	---	22,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	22,3							
φ 8. 201	2,67	---	---	---	---	---	---	13,0	---	---	---	13,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	13,0							
φ 8. 302	4,02	---	---	---	---	---	---	---	---	22,3	---	22,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	22,3							
φ 8. 403	5,36	---	---	---	---	---	---	---	---	---	35,3	35,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	35,3							
φ 9. 201	3,40	---	---	---	---	---	---	---	17,3	---	---	17,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	17,3							
φ 9. 302	5,12	---	---	---	---	---	---	---	---	---	35,3	35,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	35,3							
φ 9. 403	6,83	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	49,4	49,4	---	---	---	---	---	---	---	---	49,4							
φ 10. 201	4,22	---	---	---	---	---	---	---	---	22,3	---	22,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	22,3							
φ 10. 302	6,34	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	49,4	49,4	---	---	---	---	---	---	---	---	49,4							
φ 11	0,10	---	5,4	---	---	---	---	---	---	---	---	5,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	5,4							
φ 12	0,19	---	10,2	---	---	---	---	---	---	---	---	10,2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10,2							
φ 13	0,24	---	12,3	---	---	---	---	---	---	---	---	12,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	12,3							