

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1—177.93

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

ВЫПУСК 1—1. 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 1—1 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



Б.Г. Коен

*Утверждены Техническим отделом,
протокол от 24.07.90г. № АВ-294.
Введены в действие
АО "Трансмост" с 01.07.94г.,
приказ от 10.05.94г. № 20/Т*

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-177.93.1-1 - Т0	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
-Т1	Технические условия	6	-18	Звено ЗП10.100; ЗП10.200	24	-37	Каркас арматурный КР38; КР40; КР42	39
-01Ф1	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
-02Ф1	Доголовочные звенья ЗП27-ЗП38. Опалубочный чертеж	11	-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	27	-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	15	-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	46
-09	Звено ЗП5.100; ЗП5.200	17	-27	Каркас арматурный КР26; КР28; КР30	31	-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	19	-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	35			
-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			

3.501.1-177.93.1-1			
Исполнитель	Чистякова	Исполнитель	Чистякова
Генеральный директор	Косен	Генеральный директор	Косен
Менеджер	Ткаченко	Менеджер	Ткаченко
Содержание			
Листов			
Р	1	2	
АО "ТРАНСЛОСТ"			

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-177.93.1-50	Звено 3П31	51	3.501.1-177.93.1-62	Каркас арматурный КР75-КР78	61	3.501.1-177.93.1-74	Каркас арматурный КР90-КР96	67
-51	Звено 3П32	52	-63	Сетка арматурная С1	61	-75	Сетка арматурная С7	68
-52	Звено 3П33	53	-64	Сетка арматурная С2	62	-76	Сетка арматурная С8.	68
-53	Звено 3П34	54	-65	Стенка откосная СТ2п; СТ2л	63	-77фн	Плиты фундамента Ф1-Ф5; Ф11-Ф13. Опалубочный чертеж	69
-54	Звено 3П35	55	-66	Каркас арматурный КР79-КР84	63	-78фн	Блоки фундамента Ф6.в - Ф10.в. Опалубочный чертеж	69
-55	Звено 3П36	56	-67	Сетка арматурная С3	64	-79	Плиты фундамента Ф1-Ф5	70
-56	Звено 3П37	57	-68	Сетка арматурная С4	64	-80	Каркас арматурный КР97; КР98.	70
-57	Звено 3П38	58	-69	Стенка откосная СТ3п; СТ3л	65	-81	Сетка арматурная С9-С11	70
-58	Каркас арматурный КП1-КП7	59	-70	Каркас арматурный КР85-КР89	65	-82	Сетка арматурная С12; С13	71
-59фн	Стенки откосные СТ1п-СТ1л; СТ4л-СТ4л. Опалубочный чертеж	60	-71	Сетка арматурная С5	65	-83	Плита фундамента ФН-Ф13	72
-60фн	Блок кордона К1-К5. Опалубочный чертеж	60	-72	Сетка арматурная С6	66	-84	Каркас арматурный КР99	72
-61	Стенка откосная СТ1п; СТ1л	61	-73	Стенка откосная СТ4п; СТ4л	67	-85	Сетка арматурная С14-С16	72
						-86фн	Ведомость расхода материалов	73

Типовые конструкции "Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные для автомобильных и железных дорог" разработаны Ленгипротрансмосостом 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-1 "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 БП21-100) допускается изготавливать длиной 0,75м (марка БП21-75) до износа существующей опалубки.

СНиП III-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 крюками - 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

Климатические условия; средняя температура наиболее холодного месяца, °C	Откосные стенки оголовков и фундаментные плиты	Блоки фундаментов
умеренные; минус 10° и выше	F 200	F 100
суровые; ниже минус 10° до минус 20° включительно	F 300	F 200

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.

3.501.1-177.93.1-1 -Т0				Стандарт		Листов
Техническое описание				Р	1	2
АО "ТРАНСКОСТ"						

Исполнитель (Подпись и дата, Взам. инв. №, Листов, Всего листов)

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°C, то допускается применение арматурной стали класса А-I марки СтЗсп.

4.4. Откосные стенки оголовков представляют собой плоскую железобетонную плиту толщиной 30 см. 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 20 см.

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

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 2,5 м под первую расчетную высоту насыпи, длиной 200 см 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 III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

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-I - 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.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

Таблица 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	
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

3.501.1-177.93.1-1 - ТУ			
Нач.пр.пр.	Чистякова	12.93	
Н.инж.пр.	Коси		
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова		
Технические условия			Стр. 1
Лист 1			Лист 5
АО "ТРАНСМОСТ"			

Продолжение табл. I

продолжение табл. 1

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

Продолжение табл.1

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;2,5	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.

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 наплыва (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 вязаных 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, °C	
			минус 10°C и выше	ниже минус 10°C
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 равно 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.

1.10.5. 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
1. 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 трехкальцевого аллюмината (C_3A) в количестве не более 8% по массе. Портландцемент с добавкой нефелинового шлама при содержании трехкальцевого аллюмината (C_3A) 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 ^х по ГОСТ 10178-85. Лущоцлановый портландцемент по ГОСТ 22266-76.

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

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

1.10.6. 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 илстых частиц в сумме не должно превышать 3%. Крупность зерен щебня должна находиться в пределах 10-20 мм. Содержание игловатых и лещинных зерен щебня не более 25% общей массы. Количество пылевидных, илстых и глинистых частиц в щебне, определяемое отмучиванием, не должно превышать 1% общей массы щебня.

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

1.10.8. 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.

1.11. Арматура.

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

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

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

Допускается применение арматуры из стали СтЗсп.

1.11.4. 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°C, то для монтажных петель допускается применение арматурной стали класса А-I марки СтЗсп.

1.12. 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-Б
ЗП 15.100

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

Б - порядковый номер партии,

ЗП - марка блока, соответствующая принятой в типовой документации.

1.13. 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.

1.14. 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 III-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 1,8 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 III-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

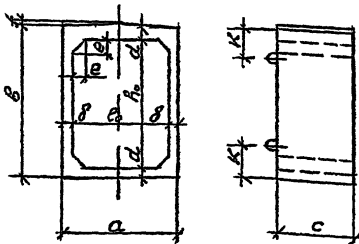
Госстроем СССР 26 ноября 1991г.)

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

СНиП III-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.



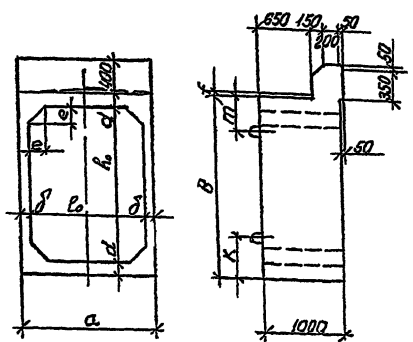
Таблица

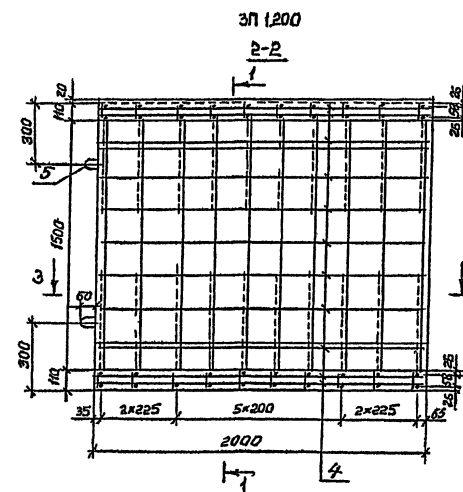
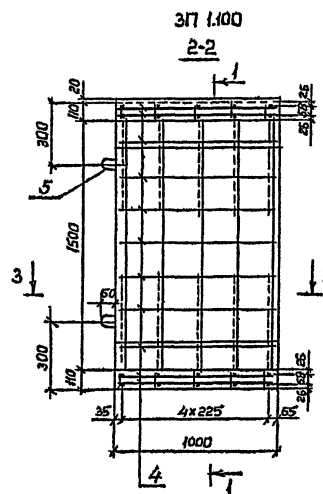
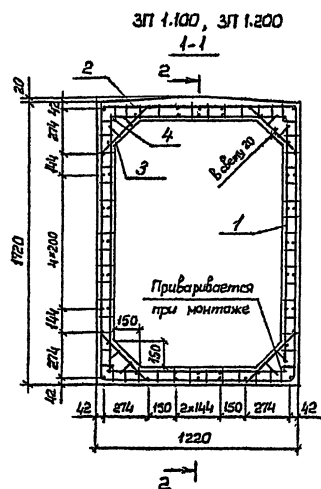
Марка блока	Отверстие трубы мм		Размеры мм								Масса блока кг
	l ₀	h ₀	a	b	c	d	e	f	g	h	
ЗП1 100	1000	1500	1220	1720	1000	110	110	20	150	300	1,7
ЗП1 200				1720	2000	110	110	20		300	3,4
ЗП2 100				1760	1000	130	110	20		350	1,8
ЗП2 200				1760	2000	130	110	20		350	3,6
ЗП3 100	1250	1500	1490	1840	1000	170	110	20	150	350	2,0
ЗП3 200				1840	2000	170	110	20		350	4,0
ЗП4 100				1760	1000	130	120	30		350	2,0
ЗП4 200				1760	2000	130	120	30		350	4,0
ЗП5 100	1500	2000	1740	1820	1000	160	120	30	200	350	2,3
ЗП5 200				1820	2000	160	120	30		350	4,6
ЗП6 100				1900	1000	200	120	30		400	2,6
ЗП6 200				1900	2000	200	120	30		400	5,2
ЗП7 100	1500	2000	1740	2300	1000	150	120	30	200	450	2,8
ЗП7 200				2300	2000	150	120	30		450	5,6
ЗП8 100				2400	1000	200	120	30		450	3,2
ЗП8 200				2400	2000	200	120	30		450	6,4
ЗП9 100	2000	2000	2260	2500	1000	250	160	30	200	540	4,0
ЗП9 200				2500	2000	250	160	30		540	8,0
ЗП10 100				2340	1000	170	130	40		450	3,5
ЗП10 200				2340	2000	170	130	40		450	7,0
ЗП11 100	2000	2000	2260	2460	1000	230	130	40	200	500	4,2
ЗП11 200				2460	2000	230	130	40		500	8,4
ЗП12 100				2320	2640	1000	320	160		200	5,6
ЗП12 200				2320	2640	2000	320	160		200	11,2
ЗП13 100	2500	2000	2000	2760	2400	1000	200	130	200	500	4,4
ЗП13 200				2760	2400	2000	200	130		500	8,8
ЗП14 100				2840	2520	1000	260	170		550	5,8
ЗП14 200				2840	2520	2000	260	170		550	11,6
ЗП15 100	3000	2500	2000	2900	2740	1000	370	200	250	700	7,8
ЗП15 200				2900	2740	2000	370	200		700	15,6
ЗП16 100				3320	2940	1000	220	160		600	6,2
ЗП17 100				3400	3080	1000	230	200		680	8,0
ЗП18 100	4000	2500	2000	3460	3260	1000	380	230	250	850	10,0
ЗП19 100				4360	3060	1000	280	180		650	9,1
ЗП20 100				4420	3100	1000	300	210		700	10,0
ЗП21 100				4600	3300	1000	400	300		900	13,7
ЗП22 100	1000	2000	1220	2220	1000	110	110	20	150	300	1,9
ЗП23 100	1250	2000	1490	2260	1000	130	120	30	150	350	2,4
ЗП24 100	1500	2500	1740	2800	1000	150	120	30	200	400	3,1
ЗП25 100	2000	2500	2260	2840	1000	170	130	40	200	450	3,9
ЗП26 100	2500	2500	2760	2900	1000	200	130	50	200	500	4,8

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	2000	2260	2460	2000	230	130	40	200	500	8,4
ЗП12 100				2320	2640	1000	320	160		600	5,6
ЗП12 200				2320	2640	2000	320	160		600	11,2
ЗП13 100				2760	2400	1000	200	130		500	4,4
ЗП13 200	2500	2000	2000	2760	2400	2000	200	130	200	500	8,8
ЗП14 100				2840	2520	1000	260	170		550	5,8
ЗП14 200				2840	2520	2000	260	170		550	11,6
ЗП15 100				2900	2740	1000	370	200		700	7,8
ЗП15 200	3000	2500	2000	2900	2740	2000	370	200	250	700	15,6
ЗП16 100				3320	2940	1000	220	160		600	6,2
ЗП17 100				3400	3080	1000	230	200		680	8,0
ЗП18 100				3460	3260	1000	380	230		850	10,0
ЗП19 100	4000	2500	2000	4360	3060	1000	280	180	250	650	9,1
ЗП20 100				4420	3100	1000	300	210		700	10,0
ЗП21 100				4600	3300	1000	400	300		900	13,7
ЗП22 100	1000	2000	1220	2220	1000	110	110	20	150	300	1,9
ЗП23 100	1250	2000	1490	2260	1000	130	120	30	150	350	2,4
ЗП24 100	1500	2500	1740	2800	1000	150	120	30	200	400	3,1
ЗП25 100	2000	2500	2260	2840	1000	170	130	40	200	450	3,9
ЗП26 100	2500	2500	2760	2900	1000	200	130	50	200	500	4,8

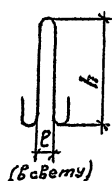
Исполн	Ковч В	Контр		3 501.1-177 93 1-1-0104			
Пробир	Кичанова	Контр		Звенья ЗП1 100-ЗП26 100, ЗП11 200-ЗП15 200, Опалубочный чертёж			
Нач.пр.	Чирякова	Контр					
Нач.отд	Ткаченко	Контр					
И.контр	Миронова	Контр		АО ТРАНСКОСТ			



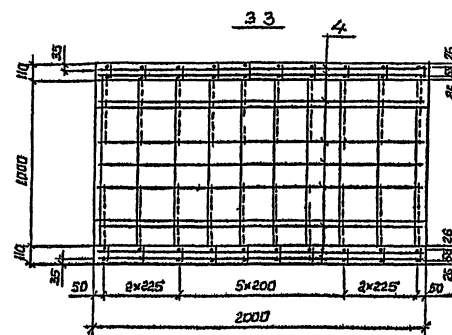
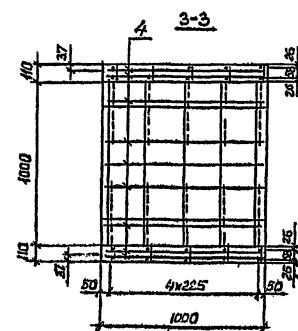


Поз	Наименование	Кол на блок 3П 1.100	1.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 1	10	20	3.501.1-177.93.1-1-06
2	Каркас КР 2	10	20	-07
3	Каркас КР 54	20	40	-38
4	ФЛНТ, Р-360, 0,38 кг	55		без черт
	Р-1960, 0,77 кг		55	без черт
5	ФЛНТ, Р-830, 0,51 кг	4		без черт
	ФЛНТ Р-1110, 1,34 кг		4	без черт
	Бетон В30, м³	066	1,32	
	Масса блока, т	1,7	3,4	

Пос 5



Марка блока	Размеры мм	h	c
3П 1 100	310	60	
3П 1 200	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 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

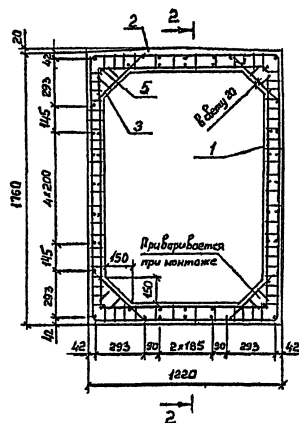
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум. 868М

Утвердил	Косен В	Косен		3.501.1-177.93.1-1-03	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Чупарова	Чупарова					
Нач пр пр	Чупарова	Чупарова					
Нач пр пр	Косен В	Косен В	12.93				
Нач пр пр	Тюченко	Тюченко		Звено 3П1.100, 3П1.200	Р	Т	
Нач пр пр	Миронова	Миронова			АО ТРАНСОСТ		

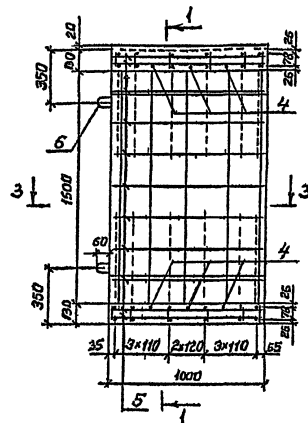
ЗП 2.100, ЗП 2.200

1-1



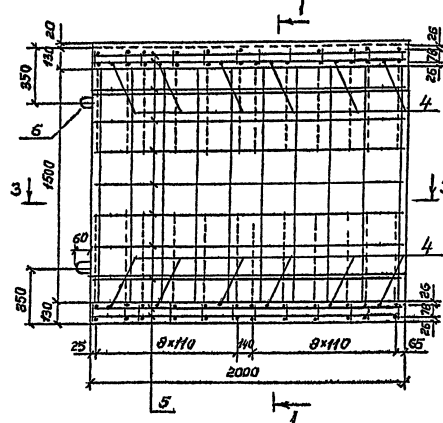
ЗП 2.100

2-2

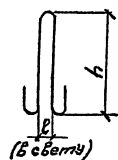


ЗП 2.200

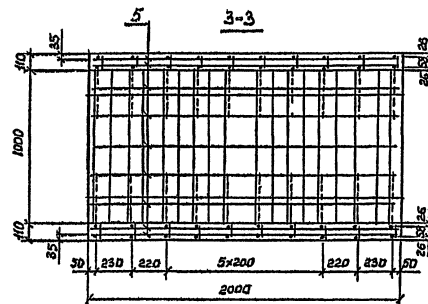
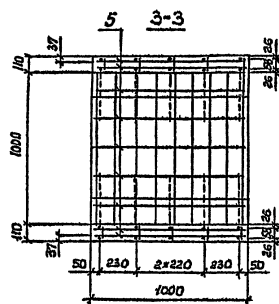
2-2



Поз 6



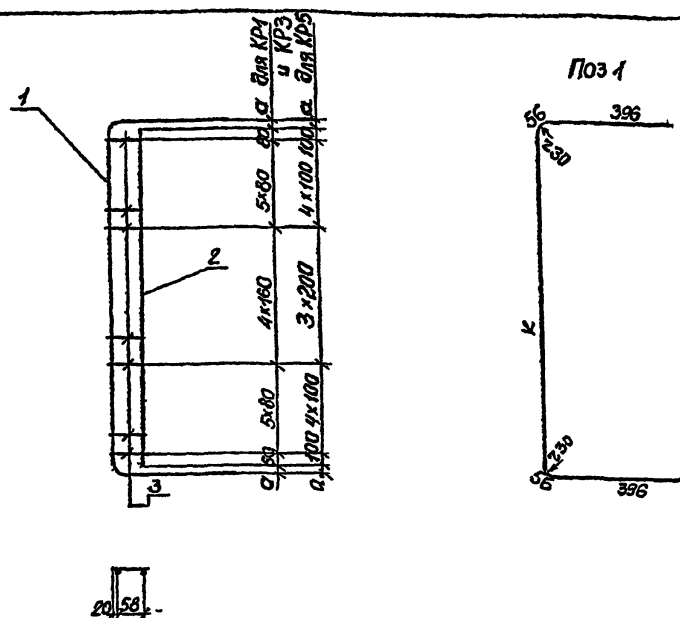
Марка блока	Размеры мм	
	h	e
ЗП 2 100	310	60
ЗП 2 200	410	60



Поз	Наименование	Кол. на блок ЗП	Обозначение документа
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, L=1130, 0,70 кг	6 12	без черт
5	Ф8А-I, L=960, 0,38 кг	56	без черт
	L=1960, 0,77 кг	56	без черт
6	Ф10А-I, L=830, 0,51 кг	4	без черт
	Ф14А-I, L=1110, 1,34 кг	4	без черт
	Бетон В30, м³	0,70 1,40	
	Масса блока, т	1,8 3,6	

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 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 док. 86ВМ

Успалнил	Крем В	Госст		3.501.1-177.93.1-1-04		
Проверил	Удальцов	И.И.				
Дик по	Удальцов	И.И.				
Дик по	Крем В	И.И.	12 93			
Начальник	Каченко	И.И.				
Начальник	Миронов	И.И.				
				Завед. ЗП 2.100, ЗП 2.200	Страница	Лист
					Р	1
				АО "ТРАНСОСТ"		

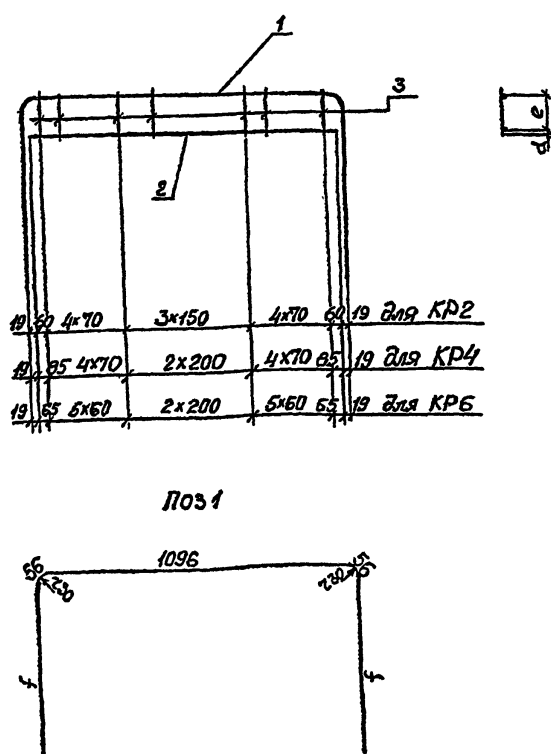


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР1	1	Ø10 А-III, l=2500	1	1,54	2,83
	2	Ø10 А-III, l=1600	1	0,99	
	3	Ø6 А-I, l=98	15	0,02	
КР3	1	Ø10 А-III, l=2540	1	1,57	2,86
	2	Ø10 А-III, l=1600	1	0,99	
	3	Ø6 А-I, l=98	15	0,02	
КР5	1	Ø10 А-III, l=2620	1	1,62	3,33
	2	Ø10 А-III, l=1600	1	0,99	
	3	Ø10 А-I, l=98	12	0,06	

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	h
КР1	34	1596
КР3	54	1636
КР5	94	1716

Исполнил	Ковен В	Контр		3.501.1-177.93.1-1-06	
Проверил	Ушарнова				
Исполн	Ушарнова			Каркас арматурный КР1, КР3, КР5	
Исполн	Ковен В	Контр	12.93		
Начальн	Ткаченко			Стандарт Лист 1	
Исполн	Ушарнова				
				АО ТРАНСМОСТ	



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР2	1	Ø10 А-III, l=2470	1	1,52	2,94
	2	Ø10 А-III, l=1130	1	0,70	
	3	Ø10 А-I, l=98	12	0,06	
КР4	1	Ø10 А-III, l=2510	1	1,55	3,02
	2	Ø10 А-III, l=1130	1	0,70	
	3	Ø10 А-I, l=118	11	0,07	
КР6	1	Ø10 А-III, l=2590	1	1,60	4,27
	2	Ø14 А-III, l=1130	1	1,37	
	3	Ø10 А-I, l=156	13	0,10	

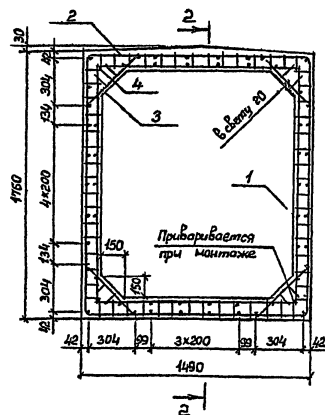
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Марка каркаса	Размеры, мм		
	d	e	f
КР2	20	58	631
КР4	20	78	651
КР6	20	116	691

Исполнил	Ковен В	Контр		3.501.1-177.93.1-1-07	
Проверил	Ушарнова				
Исполн	Ушарнова			Каркас арматурный КР2, КР4, КР6	
Исполн	Ковен В	Контр	12.93		
Начальн	Ткаченко			Стандарт Лист 1	
Исполн	Ушарнова				
				АО ТРАНСМОСТ	

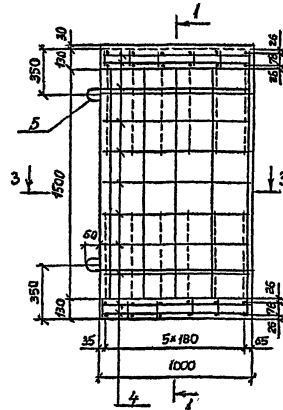
ЗП 4.100, ЗП 4.200

1-1



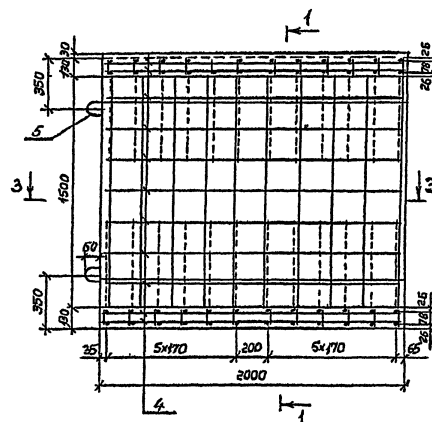
ЗП 4.100

2-2

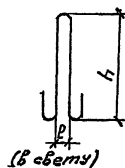


ЗП 4.200

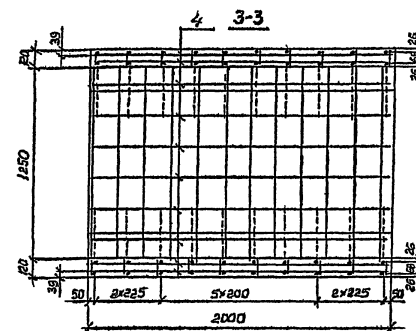
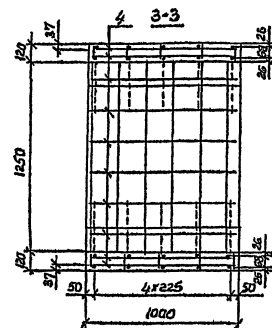
2-2



Поз 5



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



Поз	Наименование	Кол. на 4.100	Кол. на 4.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 7	10	20	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР 8	12	24	-12
3	Каркас КР 57	20	40	-38
4	ФВН-1, P=960, 0,38кг	60		без черт.
	P=1560, 0,77кг	60		без черт.
5	ФВН-1, P=830, 0,51кг	4		без черт.
	ФВН-1, P=1110, 1,34кг	4		без черт.
	Бетон 830, м³	0,01	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.

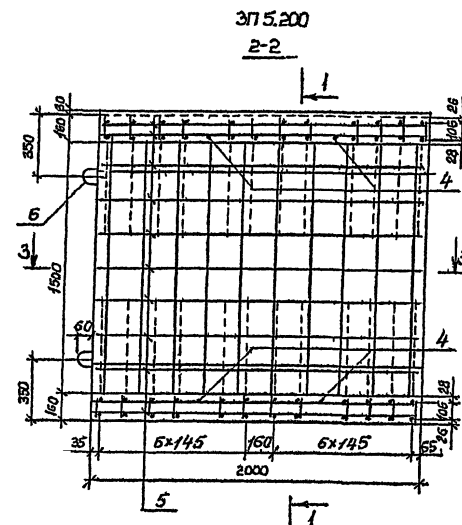
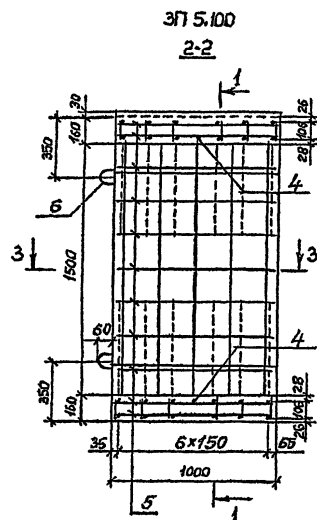
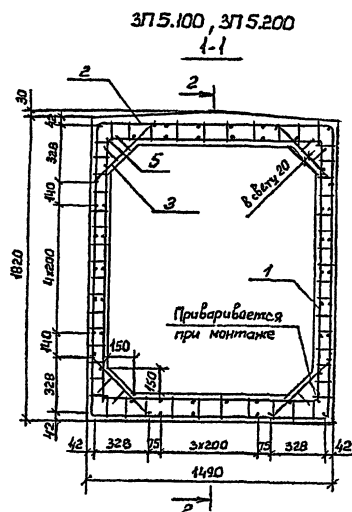
4. Водонепроницаемость стали приведена на докум-868М

Исполнитель	Косенко	Косенко
Проверщик	Чупаров	Чупаров
Нач. пр. раб.	Чупаров	Чупаров
Инженер	Косенко	Косенко
Начальник	Коченко	Коченко
Исполнитель	Миханов	Миханов

3.501.1-177.93.1-1-08

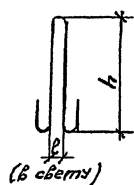
Звено ЗП 4.100, ЗП 4.200

Страница	Лист	Листов
1	1	1
АО ТРАНСКОСТ		

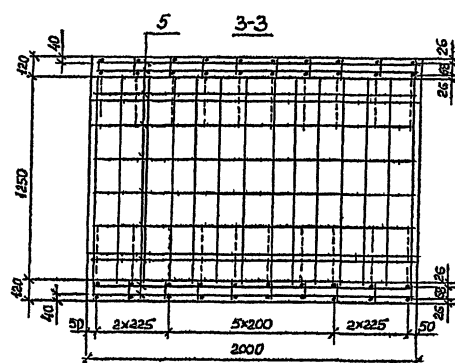
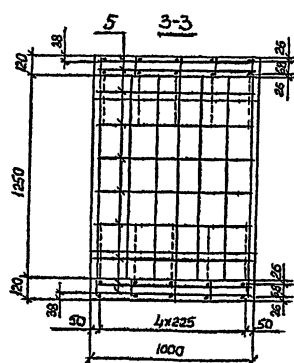


Поз	Наименование	Кол. по блоку 3П 5.100, 5.200	Обозначение документа
1	Каркас КР9	10 20	3.501.1-177.93.1-11
2	Каркас КР10	12 24	-12
3	Каркас КР58	20 40	-38
4	Ф14А-III, $R=1380$, 1,67кг	2 4	без черт
5	Ф8А-I, $R=960$, 0,38кг	60	без черт.
	$R=1960$, 0,77кг	60	без черт.
6	Ф12А-I, $R=950$, 0,84кг	4	без черт
	Ф16А-I, $R=1230$, 1,94кг	4	без черт
	Бетон В30, м ³	2,31	462
	Масса блока, т	5,6	1,2

Поз 6



Марка блока	Размеры, мм	
	h	B
3П5.100	360	60
3П5.200	460	60

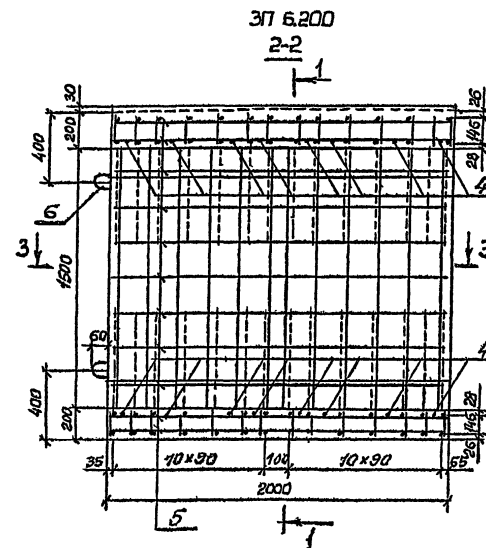
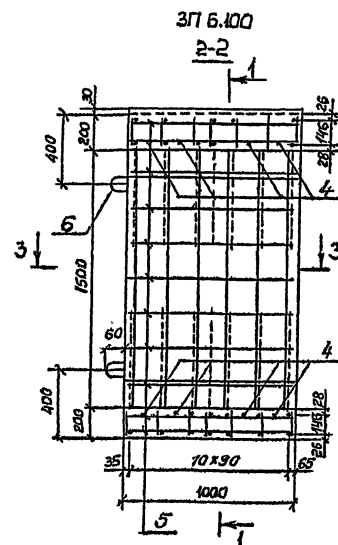


1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6 по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой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

Исполнил	Кочен В	Кочен		3.501.1-177.93.1-1-09	Стандия	Лист	Листов
Проверил	Чупарнова	Чупарнова			Р		У
Нач.проект.	Чупарнова	Чупарнова					
Инж.пр.	Кочен В	Кочен В	12.93				
Нач.отд.	Коченко	Коченко					
Инж.пр.	Миронова	Миронова					

Звено 3П5.100, 3П5.200.

АО ТРАНСМОСТ



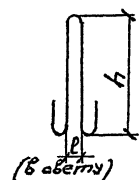
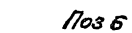
Поз	Наименование	Кол. и др.		Обозначение
		блоков	шт	
		6,100	6,200	
1	Кирпач КР11	12	24	35011-172.931-1-11
2	Кирпач КР12	14	28	-12
3	Кирпач КР59	20	40	-38
4	Ф14А-И; $E=1380, 1,67кз$	8	16	Без черт.
5	Ф8А-И; $E=950, 0,38кз$	64		Без черт.
	$E=1960, 0,77кз$		64	Без черт.
6	Ф12А-И; $E=950, 0,84кз$	4		Без черт.
	Ф16А-И; $E=1230, 1,34кз$		4	Без черт.
	Бетон В30, m^3	102	204	
	Масса блока, m	26	52	

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

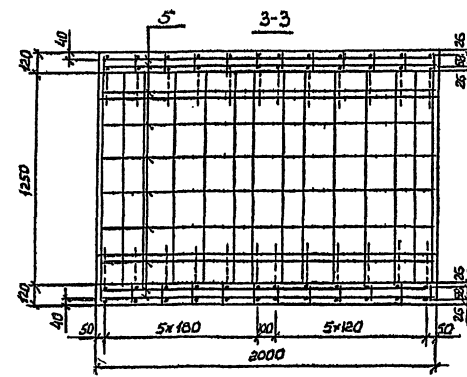
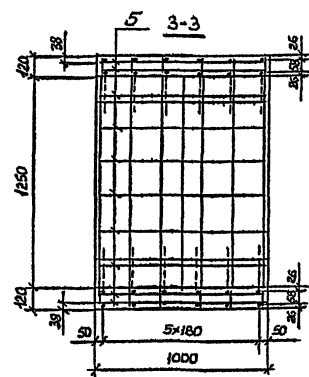
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

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

4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-868М



Марка блока	Размеры, мм	
	h	l
ЗПБ 100	350	60
ЗПБ 200	450	60



Исполнял	Коси В	Коси	3.501.1-177.93.1-1-10	Старший	Лист	Листов
Проверил	Чигранова	Чигранова				
Научил	за	88				
Примечание	Коси В	Коси	12 93			
Научил	Ткаченко	Ткаченко		Р		1
			Звено 376.100, 376.200			
Исполнял	Мирошова	Мирошова				

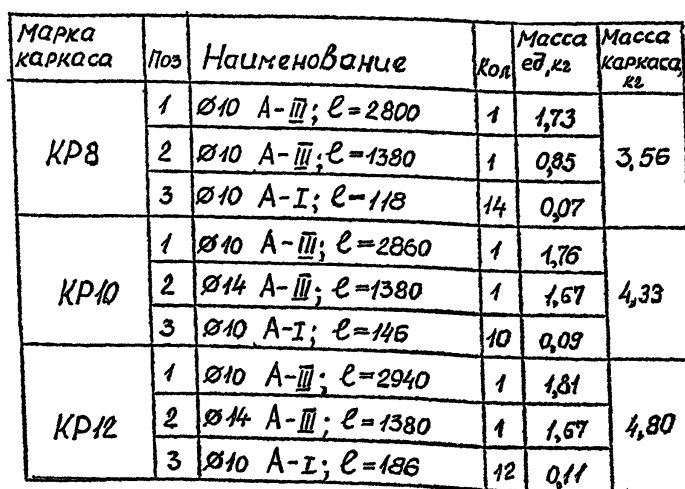


Имя Подпол	Подпись и дата	Взм инв №
------------	----------------	-----------

1. Ариатура 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

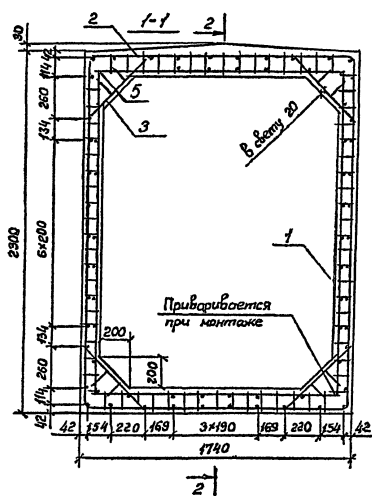
Утвердил	Коен В	Кос	3.501.1-177.93.1-1-11	Статус	Лист	Листов
Проверил	Чупарова	И				
Нач.пр.г	Чупарова	И				
Получил	Коен В	12.93				
Нач.отд	Каченко	И				
			Каркас арматурный КР7, КР9; КРН	P		I
И.контр	Миронова	И		АО "ТРАНСЮСТ"		



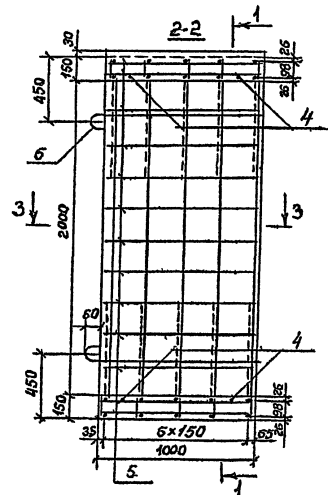
Инд № подл.	Подпись и дата	Взам инв №
-------------	----------------	------------

Успешно	Ковен В	Ковен		3.501.1-177.93.1-1-12	Страница Р	Лист 1	АО "ТРАНСЛОСТ"
Проверено	Узгарнова	Узгар					
Нач. гр. п.	Узгарнова	Узгар					
Виза по	Ковен В	Ковен	1293				
Нач. от	Ткаченко	Ткач					
И.контр	Миронова	Миро		Каркас арматурный КР8, КР10; КР12			

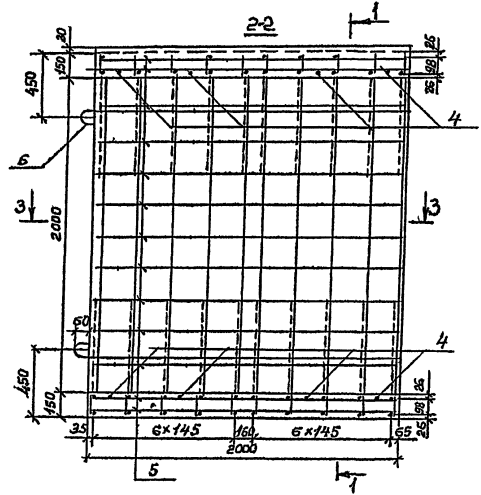
ЗП7.100, ЗП7.200



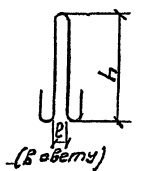
ЗП7.100



ЗП7.200

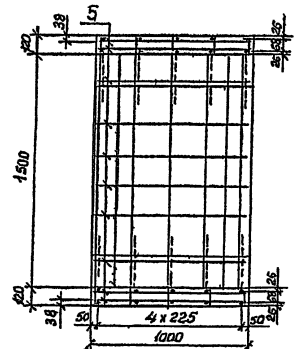


Поз. 6

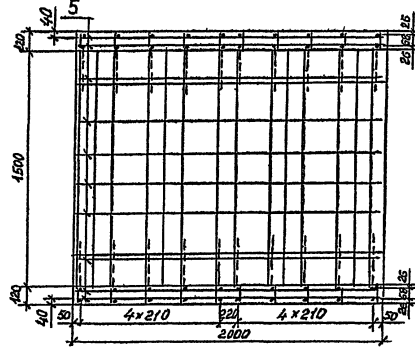


Марка блока	Размеры, мм
	h, l
ЗП7.100	360 60
ЗП7.200	460 60

3-3



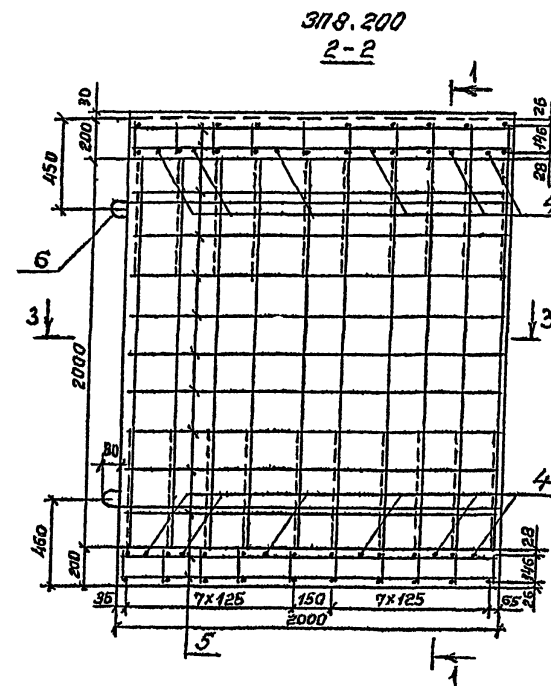
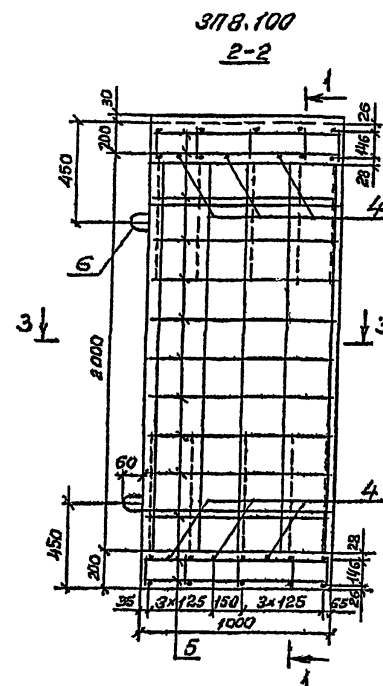
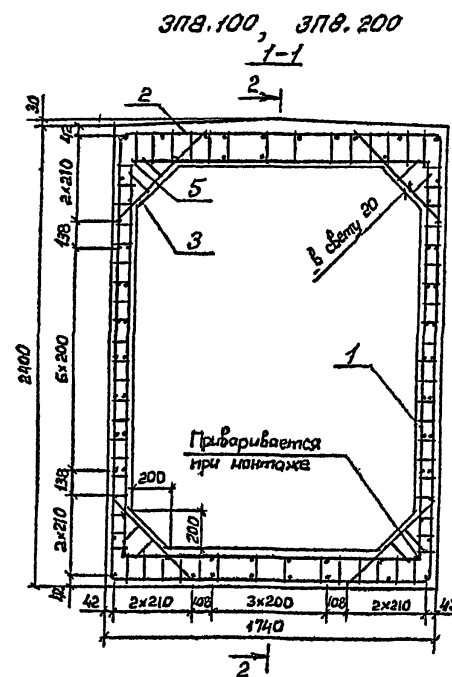
3-3



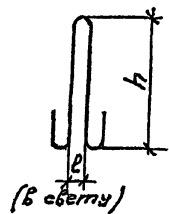
Поз.	Наименование	Кол. № 1.100	Кол. № 2.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 13	10	20	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР 14	10	20	-17
3	Каркас КР 60	20	40	-38
4	А10А-III, R=1600, 0,99кг	4	8	без черт.
5	Ф8А-I, R=960, 0,38кг	76		без черт.
	R=1960, 0,77кг	76		без черт.
6	Ф12А-I, R=950, 0,84кг	4		без черт.
	Ф16А-I, R=1230, 1,94кг	4		без черт.
	Бетон В30, м³	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 чешковистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-36ВМ

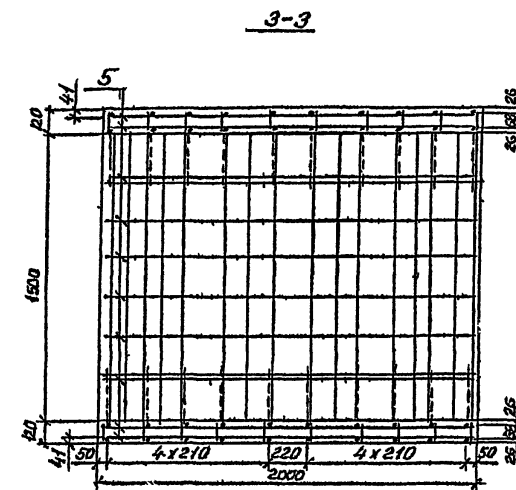
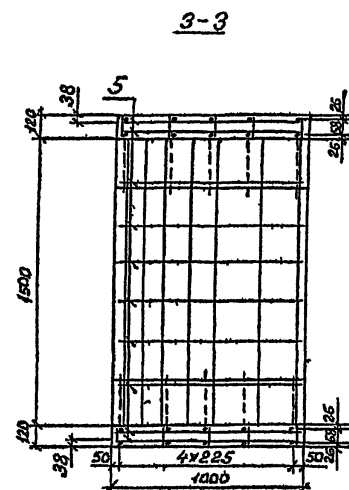
Исполнил	Ковен В	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-13
Проверил	Чупарово	И.И.		
Начител	Чупарово	И.И.		
Инженер	Ковен В	И.И.	12.93	
Начител	Коченко	И.И.		
Исполн	Миронова	И.И.		Звено ЗП7.100, ЗП7.200
Стадия	Р	Лист	1	АО ТРАНСКОСТ
Листов				



Поз 6



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



Поз	Наименование	Кол. на блок ЗП	Обозначение документа
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	Ф14 А-III, L=1600, 1,94 кг	6 12	без черт.
5	Ф8 А-I, L=960; 0,38 кг	76	без черт.
	L=1960, 0,77 кг	76	без черт.
6	Ф12 А-I, L=950; 0,84 кг	4	без черт.
	Ф18 А-I, L=1440, 2,88 кг	4	без черт.
	Бетон В30, м³	1,28 2,56	
	Масса блока, т	3,2 5,4	

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

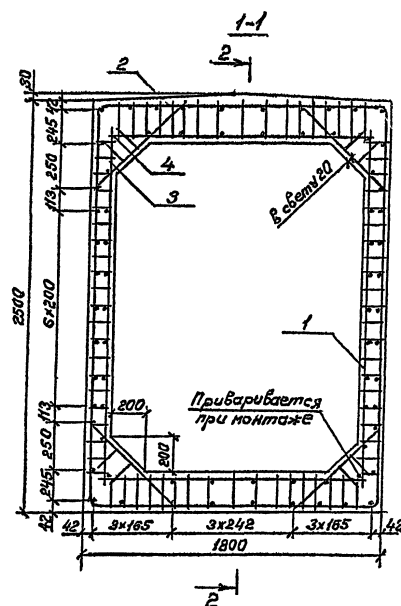
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.

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

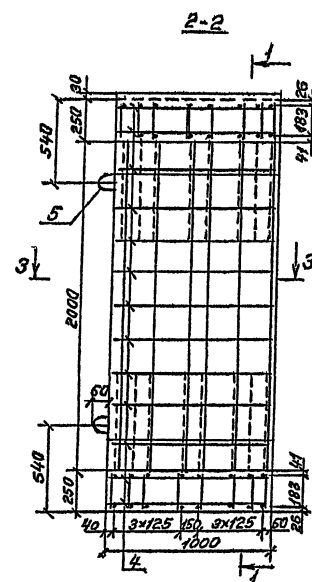
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

Исполнил	Косен В	Косен		3.501.1-177.93.1-1-14		
Проверил	Чиркова	Чиркова		Звено ЗПВ.100, ЗПВ.200		
Начальник участка	Чиркова	Чиркова				
Инженер	Косен В	Косен	12.93			
Начальник участка	Ткаченко	Ткаченко				
Инженер	Миронова	Миронова				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				АО "ТРАНСМОСТ"		

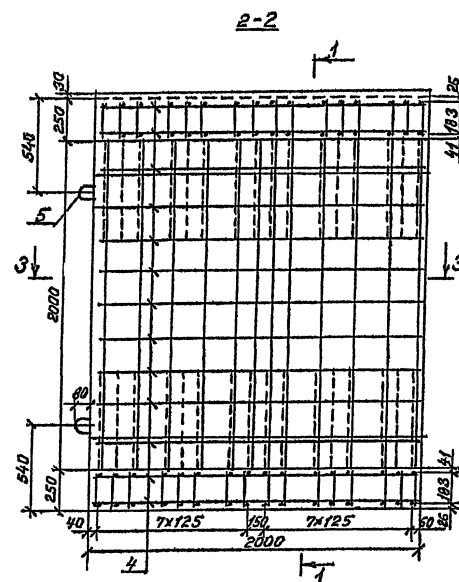
3П9.100; 3П9.200



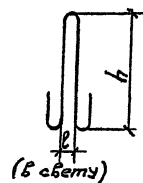
3П9.100



3П9.200

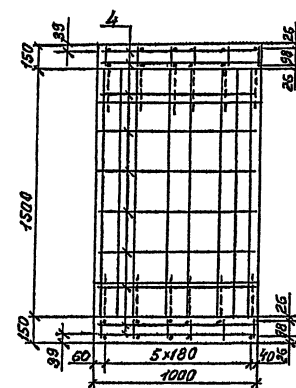


Поз.5

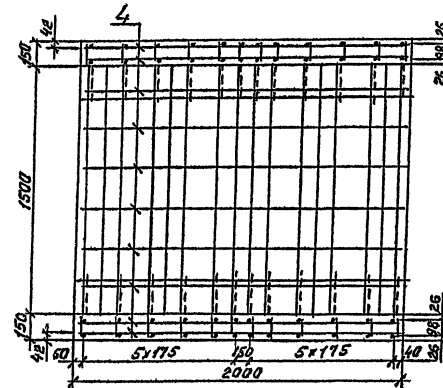


Марка блока	Размеры, мм	
	h	е
3П9.100	410	60
3П9.200	530	80

3-3



3-3



Поз	Наименование	Кол. на блок 3П9.100	Кол. на блок 3П9.200	Обозначение документа
1	Каркас КР17	12	24	3.501.1-177.93.1-1-15
2	Каркас КР18	16	32	-17
3	Каркас КР62	20	40	-38
4	Ф8.8-I, L=960, 0,38кг	76		без черт
	L=1960, 0,77кг	76		без черт.
5	Ф14.8-I, L=1110, 1,34кг	4		без черт
	Ф20.8-I, L=1560, 3,85кг	4		без черт
	Бетон В30, м³	1,60	3,20	
	Масса блока, т	4,0	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 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 док.ч.-868М

Исполнил Коен В	Кос-т	3.501.1-177.93.1-1-15		
Провел Чигарова	Р			
Нач. отд. Чигарова	В.И.	Здано 3П9.100, 3П9.200		
В.И. Коен В	В.И.			
Нач. отд. Тютенко	В.И.	Стандия Лист Листов		
И.С. Миронюк	В.И.			
		АО ТРАНСПОСТ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР13	1	Ø10 А-III; $\ell=2970$	1	1,83	4,25
	2	Ø10 А-III; $\ell=2100$	1	1,30	
	3	Ø10 А-I; $\ell=108$	16	0,07	
КР15	1	Ø10 А-III, $\ell=3070$	1	1,89	4,31
	2	Ø10 А-III, $\ell=2100$	1	1,30	
	3	Ø10 А-I, $\ell=108$	16	0,07	
КР17	1	Ø10 А-III, $\ell=3230$	1	1,99	4,74
	2	Ø10 А-III; $\ell=2130$	1	1,31	
	3	Ø10 А-I, $\ell=138$	16	0,09	

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

2 Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

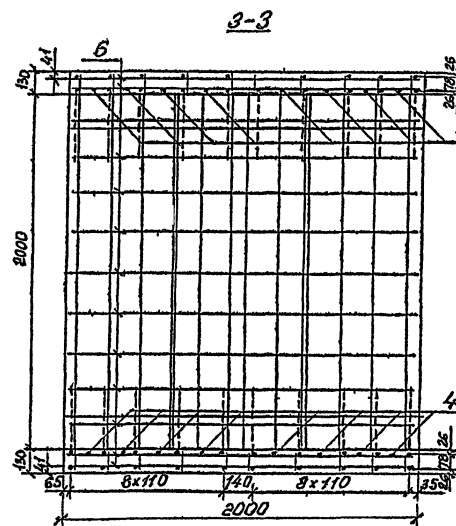
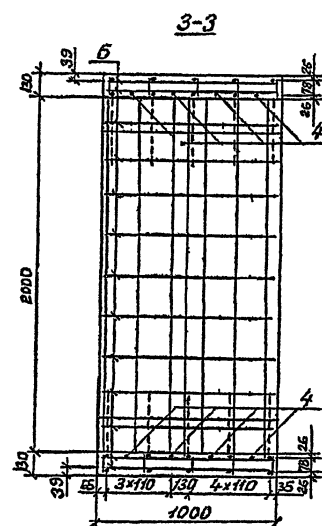
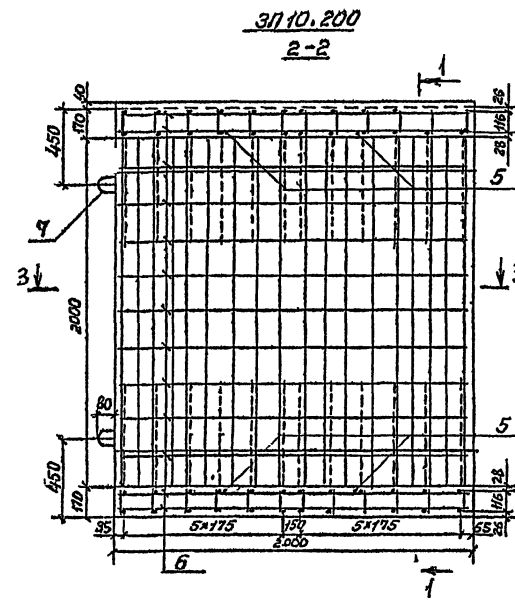
[illegible]

Марка коркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса коркаса кг
КР14	1	Ø10 А-III, $\ell=3210$	1	1,98	4,14
	2	Ø10 А-III, $\ell=1600$	1	0,99	
	3	Ø10 А-I; $\ell=138$	13	0,09	
КР16	1	Ø10 А-III; $\ell=3310$	1	2,04	5,63
	2	Ø14 А-III, $\ell=1600$	1	1,94	
	3	Ø10 А-I; $\ell=186$	15	0,11	
КР18	1	Ø10 А-III, $\ell=3470$	1	2,14	7,77
	2	Ø20 А-III, $\ell=1600$	1	3,95	
	3	Ø10 А-I; $\ell=230$	12	0,14	

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

2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполнитель	Косен В	Косен В	3.501.1-177.93.1-1-17	<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td colspan="3">АО "ТРАНСОСТ"</td></tr></table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1	АО "ТРАНСОСТ"		
Стадия	Лист	Листов											
Р		1											
АО "ТРАНСОСТ"													
Проверка	Чупарнова	Чупарнова											
Начертано	Чупарнова	Чупарнова											
Личный	Косен В	Косен В											
Нач. отд.	Ткаченко	Ткаченко	12.95	Каркас арматурный КР14, КР16, КР18									
И. контр.	Михонова	Михонова											



Марка блока	Размеры, мм	
	h	е
ЗП10.100	410	60
ЗП10.200	530	80

Поз.	Наименование	Кол. на блок		Обозначение документа
		ЭП	10.100.10.200	
1	Каркас КР 19	10	20	3.501.1-177. 93.1-1-2;
2	Каркас КР 20	12	24	-22
3	Каркас КР 63	20	40	-38
4	Ф10А-Ш, L=2100, 130 кг	8	16	без черт.
5	Ф14А-Ш, L=2100, 254 кг	2	4	без черт.
6	Ф8А-I, L= 960, 0,38 кг	88		без черт.
	L=1960, 0,77 кг	88		без черт
7	Ф14А-I, L=1110, 1,34 кг	4		без черт
	Ф18А-I, L=1440, 2,88 кг		4	без черт
	Бетон В30, м³	141	282	
	Масса блока, т	3,5	7,0	

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

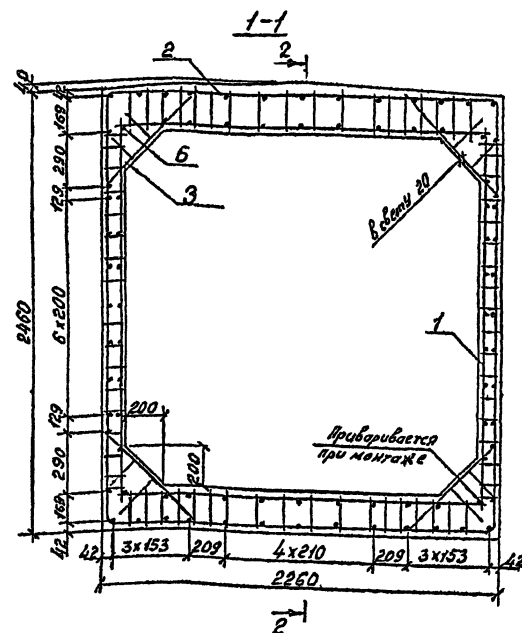
2. Арнатура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной
низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С, гладкая из
горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.

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

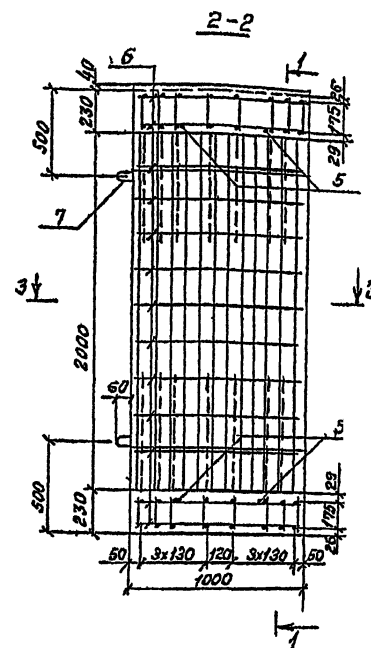
4.Ведомость расхода стали приведена на докум.-868М

Исполнитель	Косен В	Косен В	3.501.1-177.93.1-1-18	Страница	Лист	Листов
Правитель	Чигарина	Яков				
Нач. пр. гр.	Чигарина	Мих				
Оформлен	Косен В	12.93				
Нач. отд.	Ткаченко	Мих	Звено 3710.100, 3710.200	Р		1
Испр.	Ирина	Вас				
						АО ТРАНСМОСТ

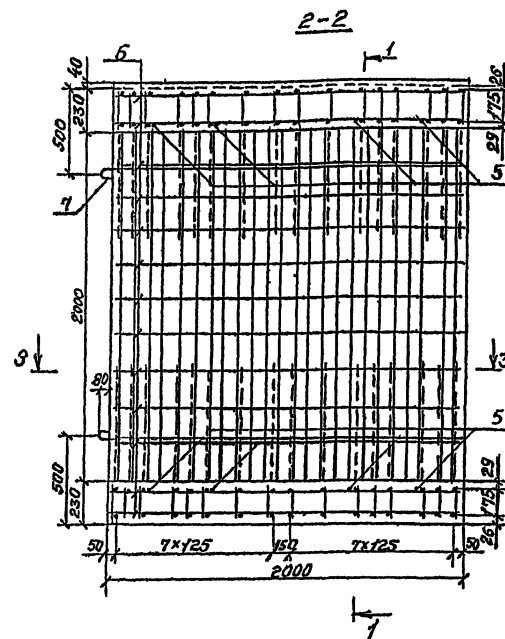
ЗПН.100, ЗПН.200



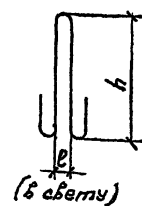
ЗПН.100



ЗПН.200

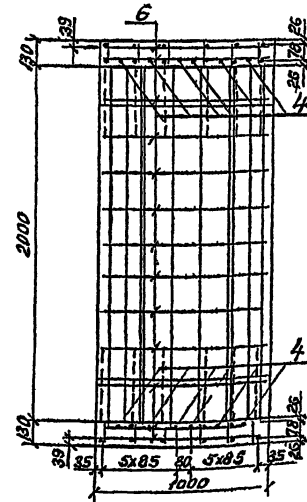


Пос 7

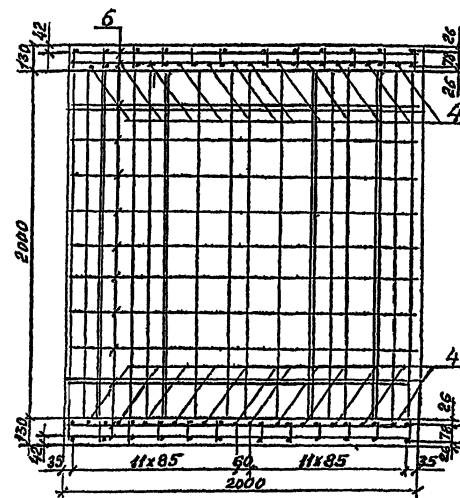


Марка блока	Размеры, мм	
	h	b
ЗПН 100	410	60
ЗПН 200	580	80

3-3



3-3



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6 по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от 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.

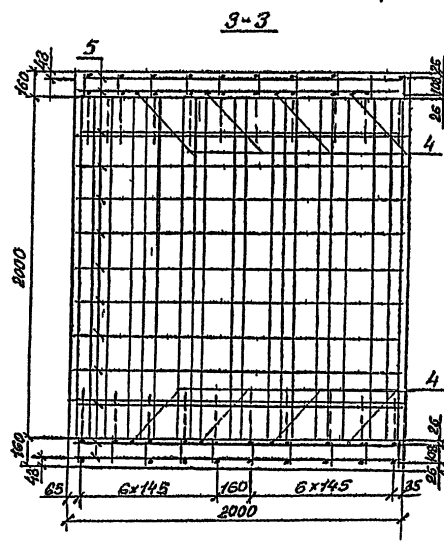
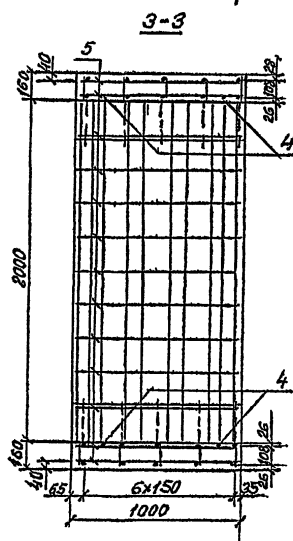
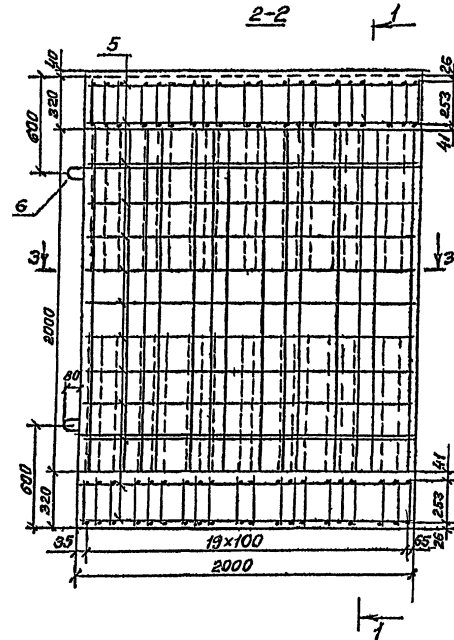
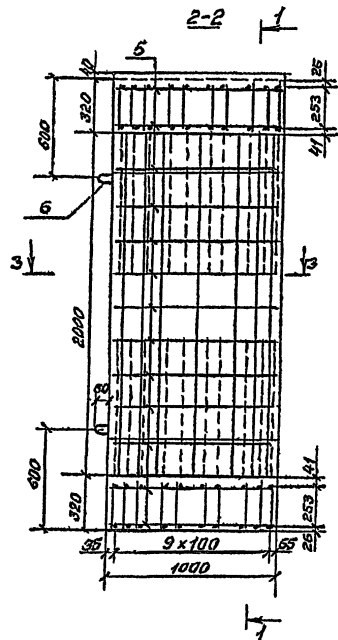
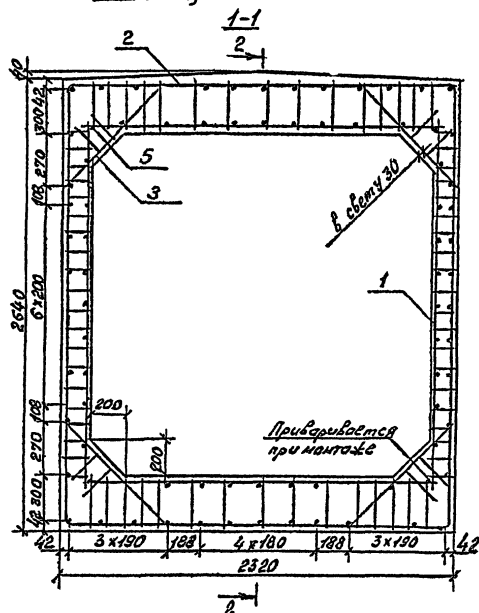
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Взаимосвязь расхода стали приведена на док. - 08ВМ

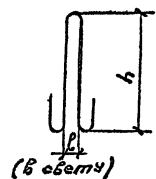
Поз	Наименование	Кол на блок ЗП Н.100 Н.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 21	12 24	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 22	16 32	-22
3	Каркас КР 64	20 40	-38
4	φ10 А-III, L=2130, 1,31 кг	12 24	без черт
5	φ16 А-III, L=2100, 3,32 кг	4 8	без черт
6	φ8 А-I, L=360, 0,38 кг	88	без черт
	L=1960, 0,77 кг	88	без черт
7	φ14 А-I, L=1110, 1,34 кг	4	без черт
	φ20 А-I, L=1560, 3,85 кг	4	без черт
	Бетон В30, м³	1,69 3,38	
	Масса блока, т	4,2 8,4	

Исполнил	Косен В	Косен В	3.501.1-177.93.1-1-19		
Проверил	Чупарникова	Чупарникова			
Нач.проект	Чупарникова	Чупарникова	Звено ЗПН.100, ЗПН.200		
Лиш.пр	Косен В	Косен В			
Нач.отд	Ткаченко	Ткаченко	Стация Лист Листов		
И.контр	Миронова	Миронова			
			АО ТРАНСЮСТ		

3712.200



Лоз 6



Марка Блока	Размеры, мм	
	h	с
3П12 100	460	60
3П12 200	630	80

Поз	Наименование	Кол. нр. блок эл		Обозначение документа
		12.100	12.200	
1	Каркас КР 23	10	20	3.501.1-171.93.1-1-21
2	Каркас КР 24	20	40	-22
3	Каркас КР 65	20	40	-38
4	Ф10 И III, L=2130, 1,31 кг	4	8	без черт
5	Ф8 И I, L=960, 0,38 кг	88		без черт
	L=1960, 0,77 кг		88	без черт
6	Ф16 И-I, L=1230, 1,94 кг	4		без черт
	Ф22 И I, L=1670, 4,98 кг		4	без черт
	Бетон В30, м³	225	450	
	Масса блока, т	5,6	11,2	

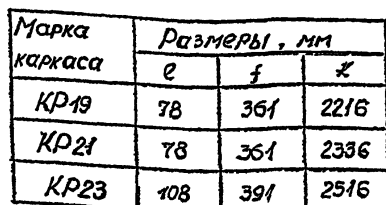
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации,

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. Водомость расхода стали приведена на докум.-868М

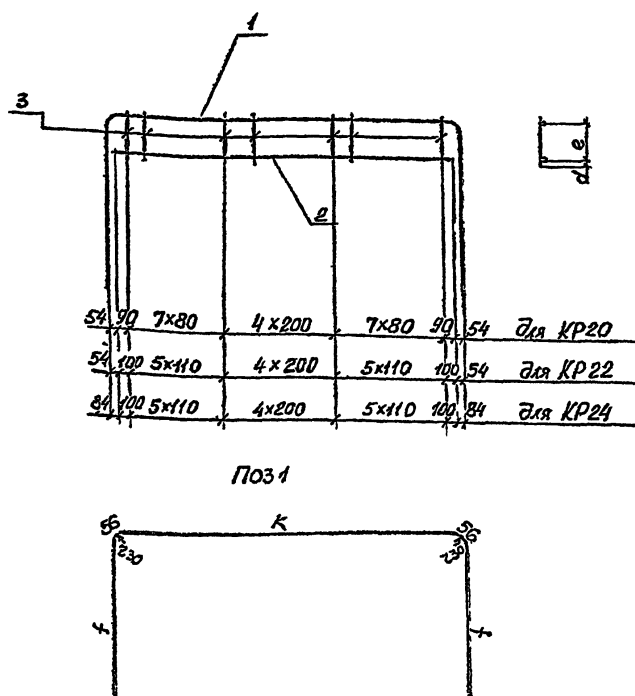
Исполн	Коси В	Коси В	3.501.1-177.93.1-1-20	Статья	Лист	Листов
Проверил	Чупарово	Иль				
Кач пр-во	Чупарово	Иль				
Одн из пр-	Коси В	Иль				
Начало	Коси В	Иль				
Исполн	Чупарово	Иль	36ено 3/12.100, 3/12.200	Р	1	АО ТРАНСОСТ
Проверил	Чупарово	Иль				
Кач пр-во	Чупарово	Иль				
Одн из пр-	Коси В	Иль				
Начало	Коси В	Иль				



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
КР19	1	Ø10 А-III, L=3050	1	1,88	4,30
	2	Ø10 А-III, L=2100	1	1,30	
	3	Ø10 А-I, L=118	16	0,07	
КР21	1	Ø10 А-III, L=3170	1	1,96	4,04
	2	Ø10 А-III, L=2130	1	1,31	
	3	Ø10 А-I, L=118	11	0,07	
КР23	1	Ø10 А-III, L=3410	1	2,10	4,85
	2	Ø10 А-III, L=2130	1	1,31	
	3	Ø10 А-I, L=148	16	0,09	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатанной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатанной стали класса А-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-84

Исполн	Коен В	Коса	3.501.1-177.93.1-1-21	Стел	Лист	Листов
Проверка	Чуринова	И				
Рек пр	Чуринова	И				
Л. инкл	Коен В	И				
Нач. отд	Ткаченко	И				
И. конт	Миронова	И	Каркас арматурный КР19, КР21, КР23	Р	1	АО "ТРАНСМОСТ"



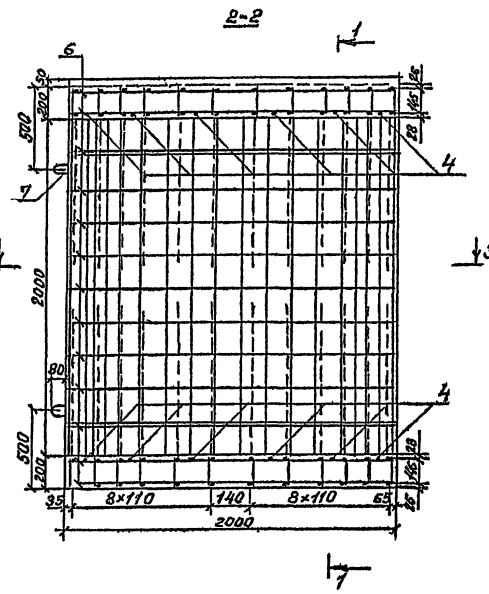
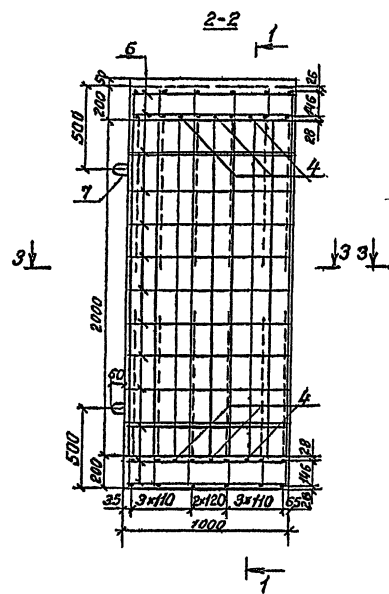
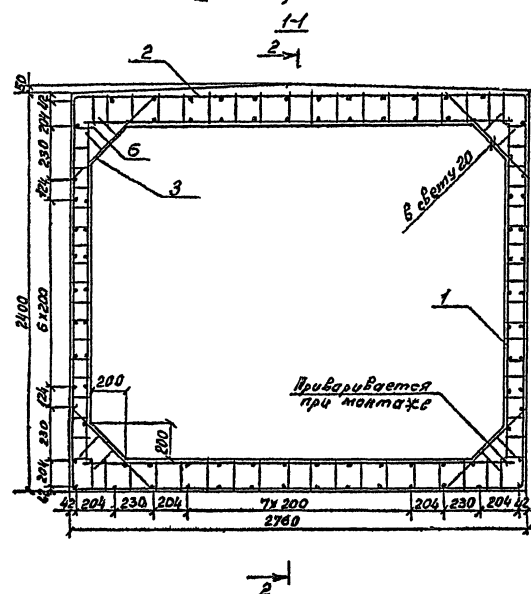
Марка каркаса	№№	Наименование	Кол.	Масса ед.рз	Масса каркаса кг.
КР20	1	Ø10 А-III, L=3920	1	2,42	6,86
	2	Ø14 А-III, L=2100	1	2,54	
	3	Ø10 А-I, L=156	19	0,10	
КР22	1	Ø10 А-III, L=4260	1	2,63	8,05
	2	Ø16 А-III, L=2100	1	3,32	
	3	Ø10 А-I, L=220	15	0,14	
КР24	1	Ø10 А-III, L=4500	1	2,77	10,81
	2	Ø20 А-III, L=2100	1	5,19	
	3	Ø10 А-I, L=300	15	0,19	

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 14098-94.

Марка каракса	Размеры, мм			
	d	e	f	K
KP20	20	116	836	2136
KP22	25	175	1006	2136
KP24	27	253	1096	2196

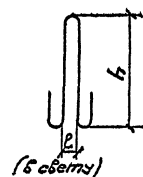
Исполн	Каен В	Код		3.501.1-177.93.1-1-22	Стр	Лист	Листов
Провер	Чупарова	И					
Рук.пр	Чупарова	И					
Визн.пр	Каен В	И	12 93				
Нач.от	Ткаченко	И					
				Корпус арматурный КР20, КР22, КР24	Р		1
И.кондр	Миронова	И					

3773.200

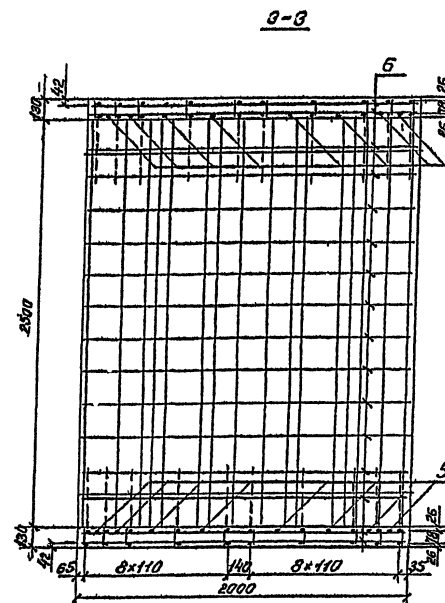
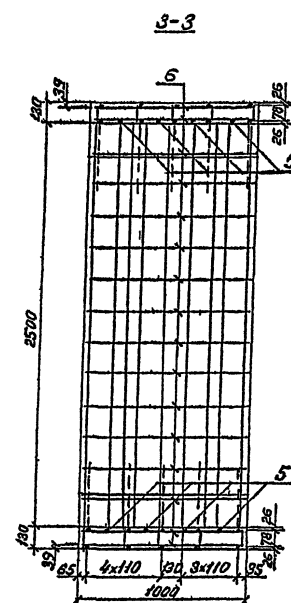


№п/з	Наименование	Кол. шт. блок. шп.		Обозначение документа
		13.100	13.200	
1	Коркас КР 25	10	20	3.501.1-17193.1-1-20
2	Коркас КР 26	12	24	-27
3	Коркас КР 56	20	40	-38
4	Ф14Ф III, E-2600 315кг	6	12	без черт
5	Ф10Ф III E 2100 1,30кг	8	16	без черт
6	Ф8Ф I E 360, 0 38 кг	36		без черт
	E-1960 0 77 кг		36	без черт
7	Ф14Ф I, E=1110, 1,34кг	4		без черт
	Ф20Ф I, E-1560, 3,85кг		4	без черт
	Бетон В 35, м³	1,77	354	
	Масса блока, т	44	88	

Поз 7



Марка блока	Размеры мм	
	h	e
3П13 100	410	60
3П13 200	580	80

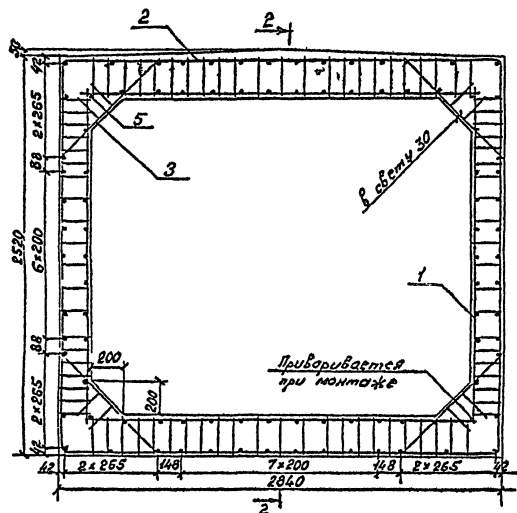


1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6 по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса при едем в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на докум. - 858М

11 подполк	Косен В	Косен		3. 501. 1-177. 93. 1-1-23	Старший	Лист	Листов
Проввир	Чиркова	Чиркова					
104 пр 28	Чиркова	Чиркова					
Олимпия	Косен В	Чиркова	12 95				
104070	Ткаченко	Чиркова					
Звено 3713.100, 3713.200					Р		1
Н. Копт	Миронова	Ткаченко			АО ТРАНСМОСТ		

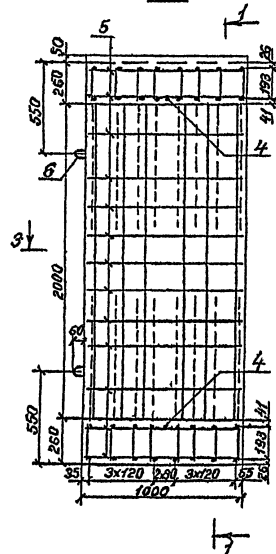
ЗП14.100, ЗП14.200

1-1



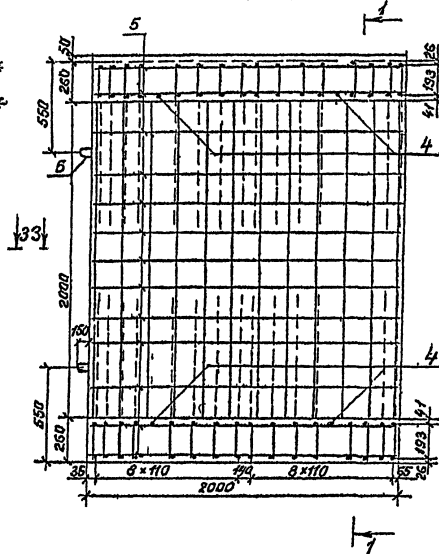
ЗП14.100

2-2

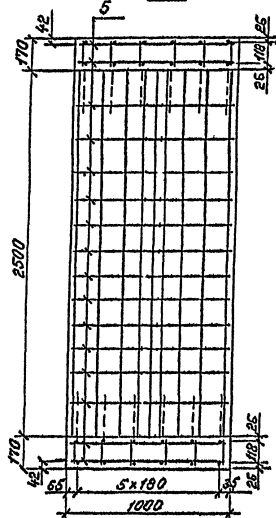


ЗП14.200

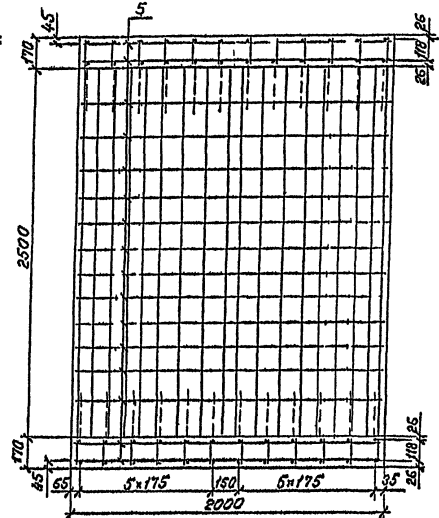
2-2



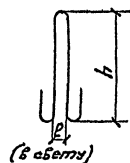
3-3



3-3



Поз 6

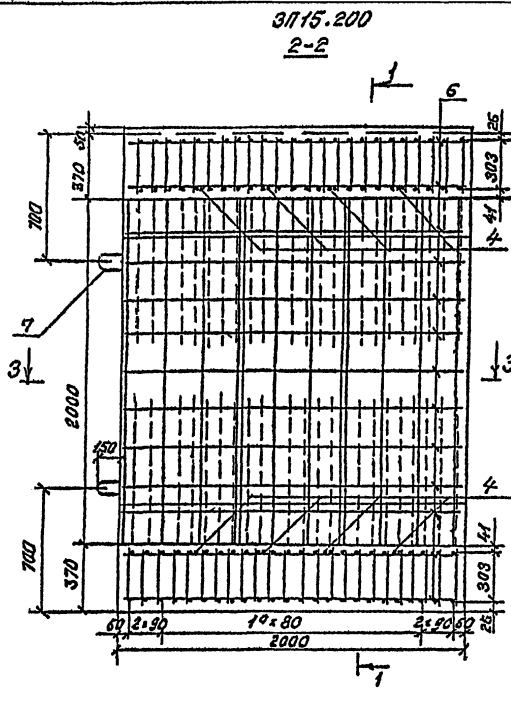
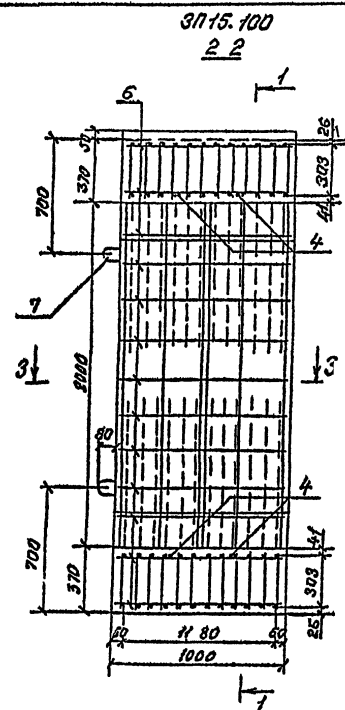
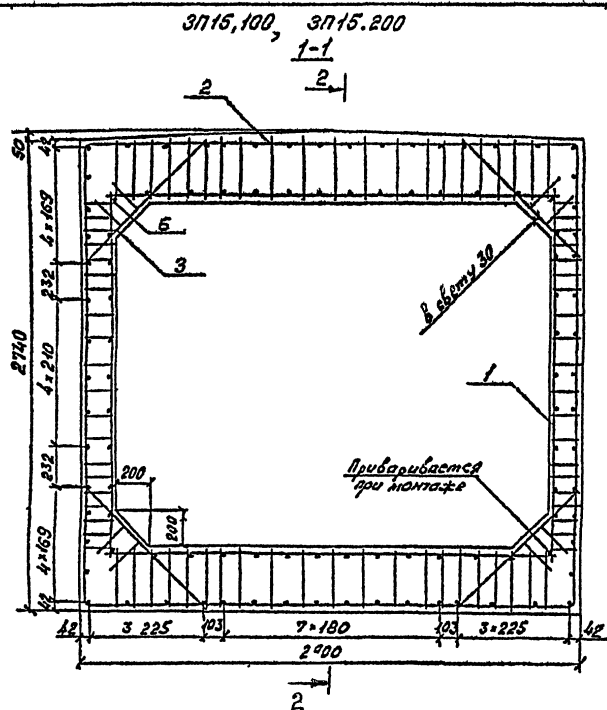


Марка блока	Размеры мм	h	b
ЗП14.100	450	60	
ЗП14.200	900	120	

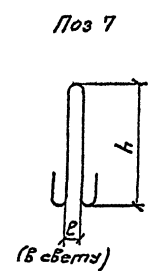
Поз	Наименование	Кол на блок ЗП	Обозначение документа
1	Каркас КР 27	12 24	3.501.1-177.93.1-1-26
2	Каркас КР 28	16 32	-27
3	Каркас КР 57	20 40	-38
4	Р20М-III, E-2500, 6,42 кг	2 4	без черт
5	фв И I, E= 360, 0,38 кг	96	без черт
	E=1960, 0,77 кг	96	без черт
6	фв И I, E=1230, 1,94 кг	4	без черт
	фв И I, E=2400, 3,24 кг	4	без черт
	Бетон В35 м³	2,81	462
	Масса блока тт	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 3.8П.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на докум. В6ВМ

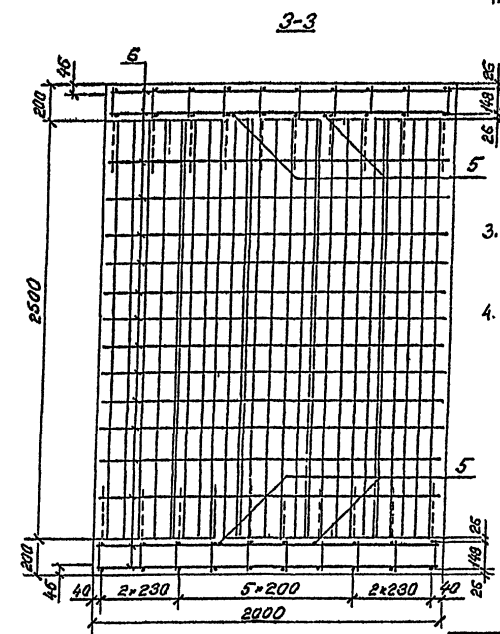
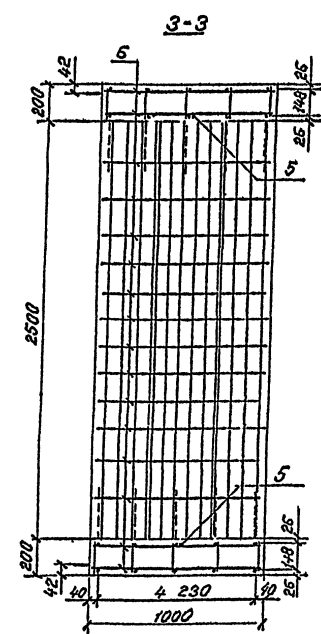
Исполнит	Косн В	Косн		3.501.1-177.93.1-1-24		
Проектировщик	Упорядов	Упорядов	12 93	Звено ЗП14.100, ЗП14.200		
Инженер	Косн В	Косн				
Начальник	Косн В	Косн		АО ТРАНСИОСТ		
Начальник	Косн В	Косн				



№пз	Наименование	Кол на блок 3П	15.100	15.200	Обозначение документа
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, L=2500, 6,42 кг	4	8		без черт
5	φ10.А-III, L=2130, 1,31 кг	2	4		без черт
6	φ8.А-I, L=950, 0,38 кг	104			без черт
	L=1950, 0,77 кг	104			без черт
7	φ20.А-I, L=1550, 3,85 кг	4			без черт
	φ20.А-I, L=2550, 12,32 кг	4			без черт
	Бетон В 35, м³	3,10	5,20		
	Масса блока, т	7,8	15,6		



Марка блока	Размеры мм	h	l
3П15 100		580	80
3П15 200		930	120



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

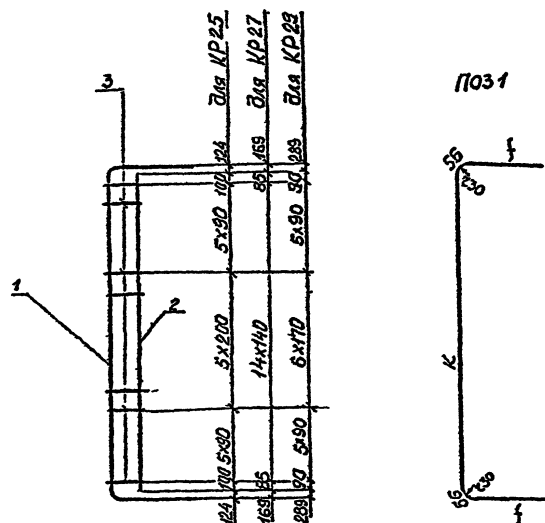
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.

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

4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-66ВМ

Исполнит	Косм В	Косм			
Проектировщик	Чупринов	М			
Визиров	Чупринов	М			
Инженер	Косм В	М	12.95		
Начальник	Коченко	М			
Н.Коллер	Миронов	М			

3.501.1-177.93.1-1-25		
3.501.1-177.93.1-1-25	Страница	Лист
Л	1	1
АО ТРАНСМОСТ		

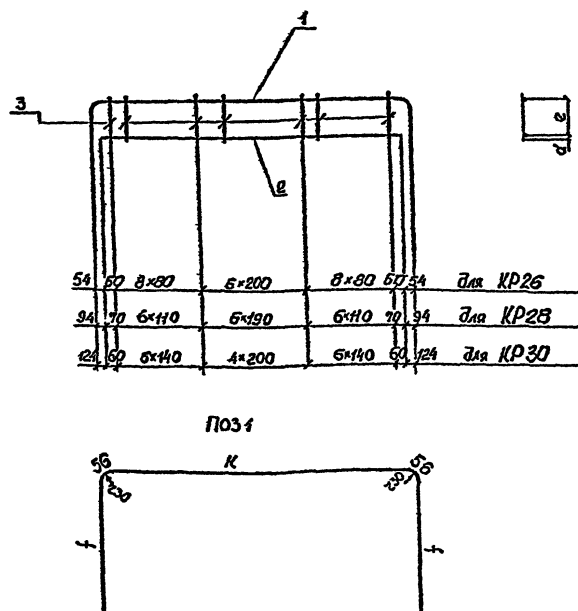


Марка каркаса	Размеры, мм		
	d	e	f
KP25	78	436	2276
KP27	118	476	2396
KP29	148	506	2616

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
KP25	1	Ø10 A-III, l=3260	1	2,01	4,43
	2	Ø10 A-III, l=2100	1	1,30	
	3	Ø10 A-I, l=118	16	0,07	
KP27	1	Ø10 A-III, l=3460	1	2,44	4,35
	2	Ø10 A-III, l=2130	1	1,31	
	3	Ø10 A-I, l=158	15	0,10	
KP29	1	Ø10 A-III, l=3740	1	2,31	5,67
	2	Ø10 A-III, l=2130	1	1,31	
	3	Ø10 A-I, l=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-I марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Установил	Ковч В	Косм		3.501.1-177.93.1-1-28		
Проверил	Чупаров	В		Каркас арматурный KP25 KP27 KP29		
Рисовал	Чупаров	В				
Исполнил	Ковч В	В	12.93			
Начальник	Ткаченко	В				
Н.Копер	Миронова	В		Стр. 1 Лист 1		
				АО "ТРАНСЮСТ"		

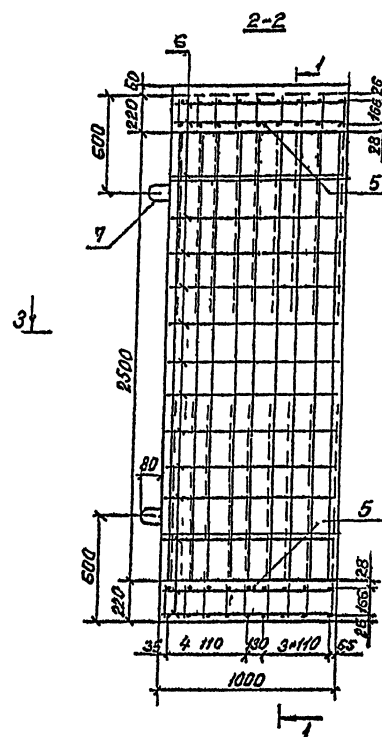
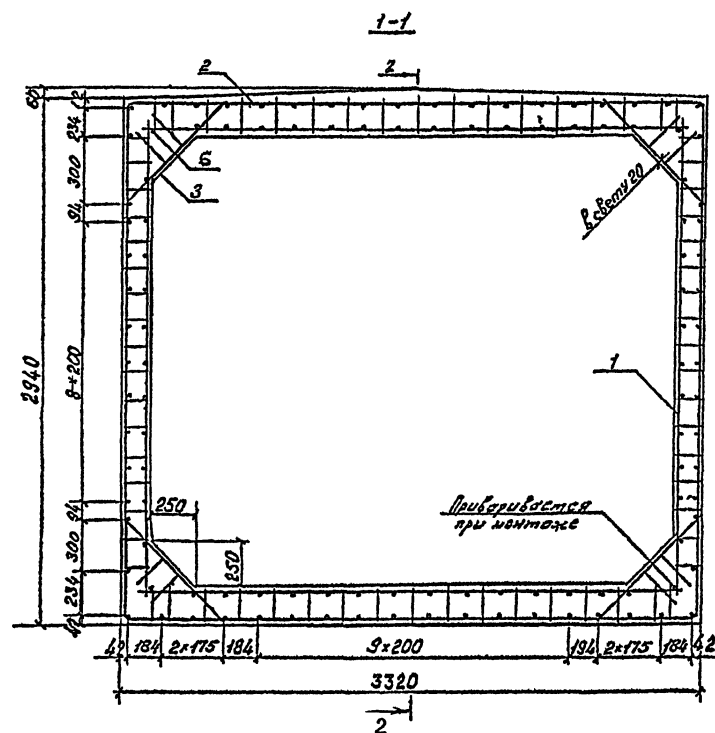


Марка каркаса	Размеры, мм			
	d	e	f	k
KP26	80	146	996	2636
KP28	110	193	1161	2716
KP30	140	303	1271	2776

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
KP26	1	Ø10 A-III, l=4740	1	2,92	8,60
	2	Ø14 A-III, l=2600	1	3,15	
	3	Ø10 A-I, l=186	23	0,11	
KP28	1	Ø10 A-III, l=5150	1	3,17	12,44
	2	Ø20 A-III, l=2600	1	6,42	
	3	Ø10 A-I, l=240	19	0,15	
KP30	1	Ø10 A-III, l=5430	1	3,35	13,51
	2	Ø20 A-III, l=2600	1	6,42	
	3	Ø10 A-I, l=350	17	0,22	

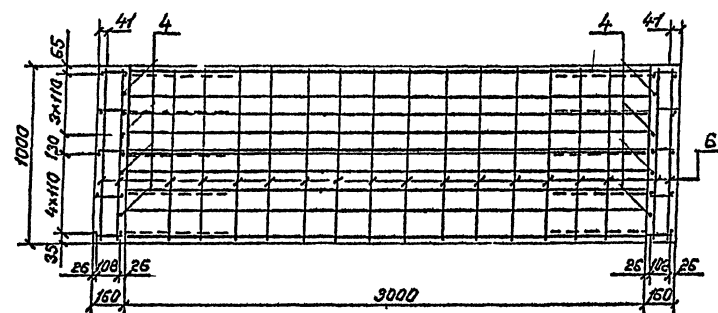
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Установил	Ковч В	Косм		3.501.1-177.93.1-1-27		
Проверил	Чупаров	В		Каркас арматурный KP26, KP28, KP30		
Рисовал	Чупаров	В				
Исполнил	Ковч В	В	12.93			
Начальник	Ткаченко	В				
Н.Копер	Миронова	В		Стр. 1 Лист 1		
				АО "ТРАНСЮСТ"		

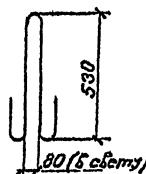


№пз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 31	10	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР 32	18	-32
3	Каркас КР 59	20	-38
4	Ф10 А-III R=2500 1,50 кг	8	без черт
5	Ф14 А-III R=3130 3 79 кг	2	без черт
6	Ф8 А-I R 960, 0,38 кг	116	без черт
7	Ф18 А-I R 1440, 2,88 кг	4	без черт
Бетон В35 м³		2,49	
Масса блока, т		6,2	

3-3



Поз 7



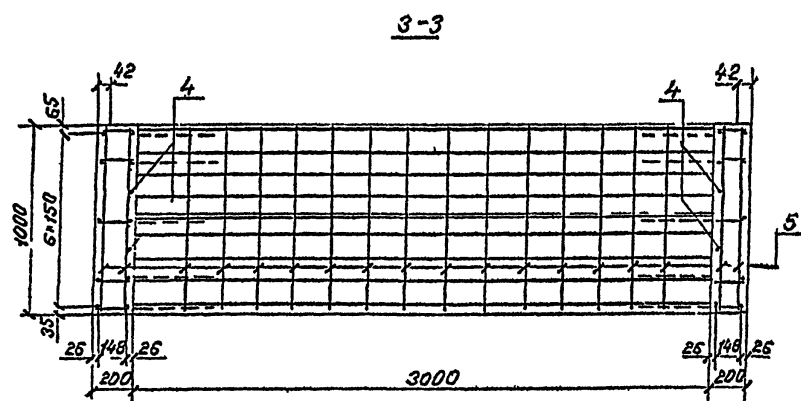
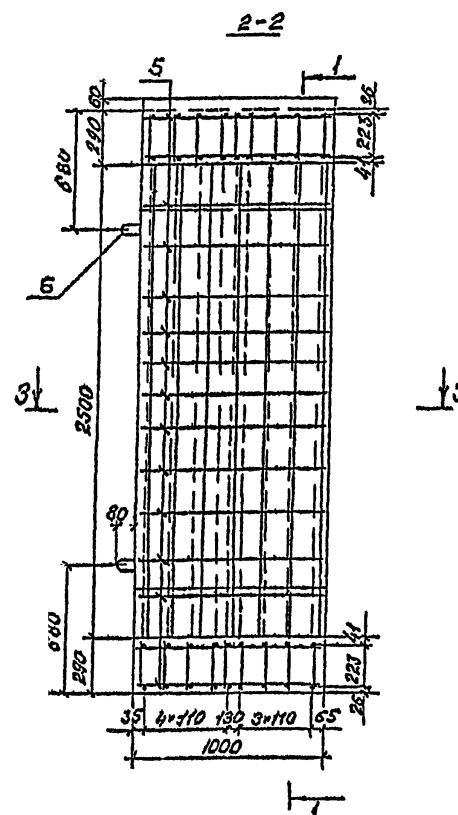
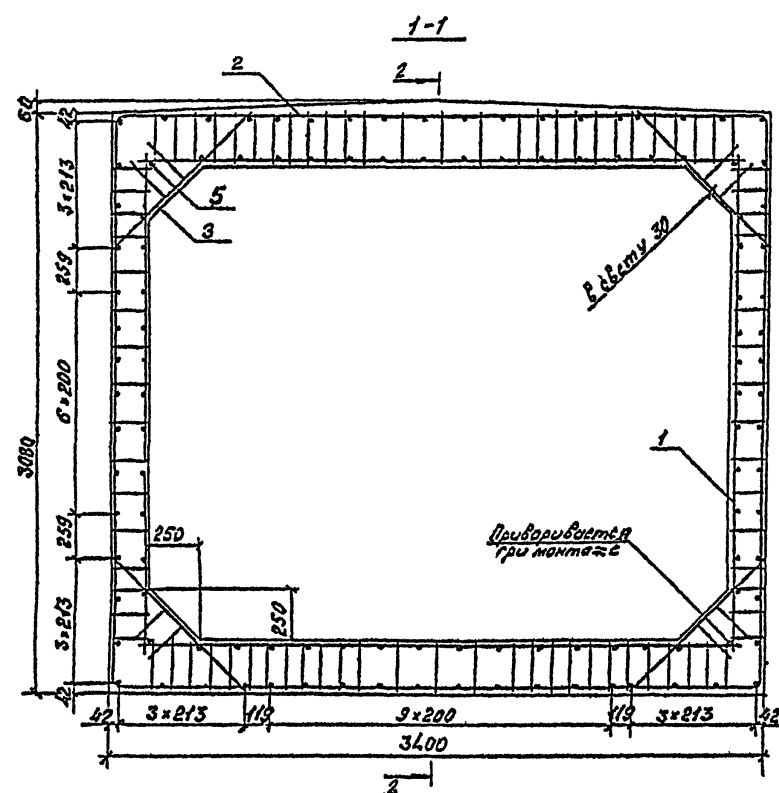
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6 по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

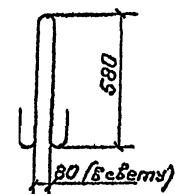
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на ДСКМ-868М

Исполнит	Кочен Б	Косач	3.501.1-177.93.1-1-28		
Проб рп	Чиркова	Лев			
Нач пр	Чиркова	Лев	3.501.1-177.93.1-1-28		
Нач пр	Кочен Б	Лев			
Нач пр	Коченко	Лев	3.501.1-177.93.1-1-28		
Нач пр	Мухомов	Лев			
3.501.1-177.93.1-1-28			Студия	Лист	Листов
			Р	7	7
			АО ТРАНСОСТ		



Поз.Б



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 33	10	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР 34	18	-32
3	Каркас КР 70	20	-38
4	Ф10 А Ш, L=2630, 1,62кг	4	Без черт
5	Ф8 А I, L=960, 0,38кг	116	Без черт
6	Ф20 А I, L=1560, 3,85кг	4	Без черт
	Бетон В 35, м³	3,20	
	Масса блока, т	8,0	

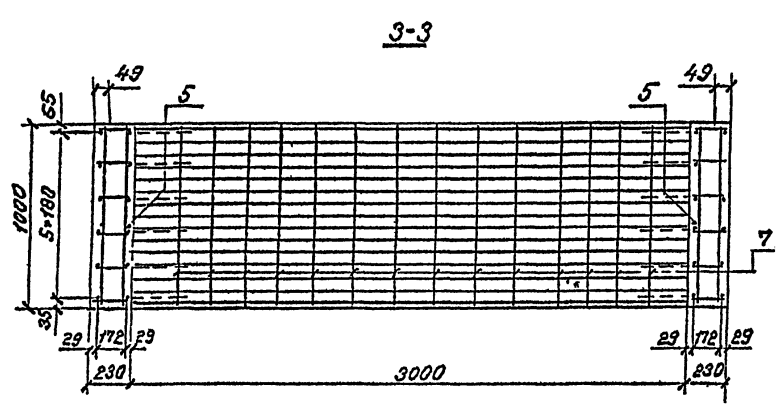
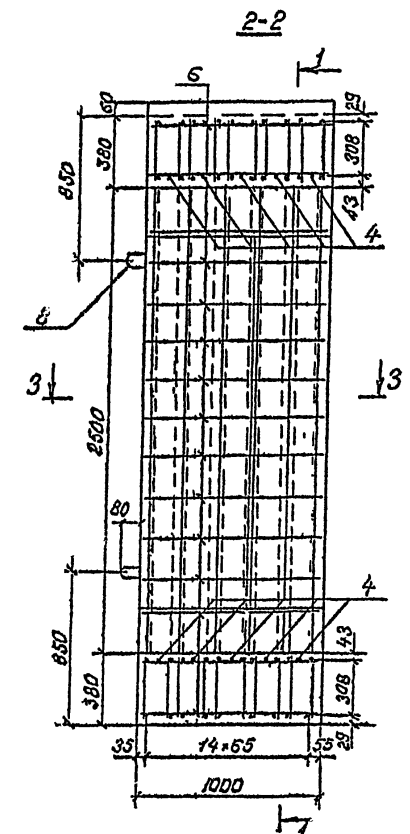
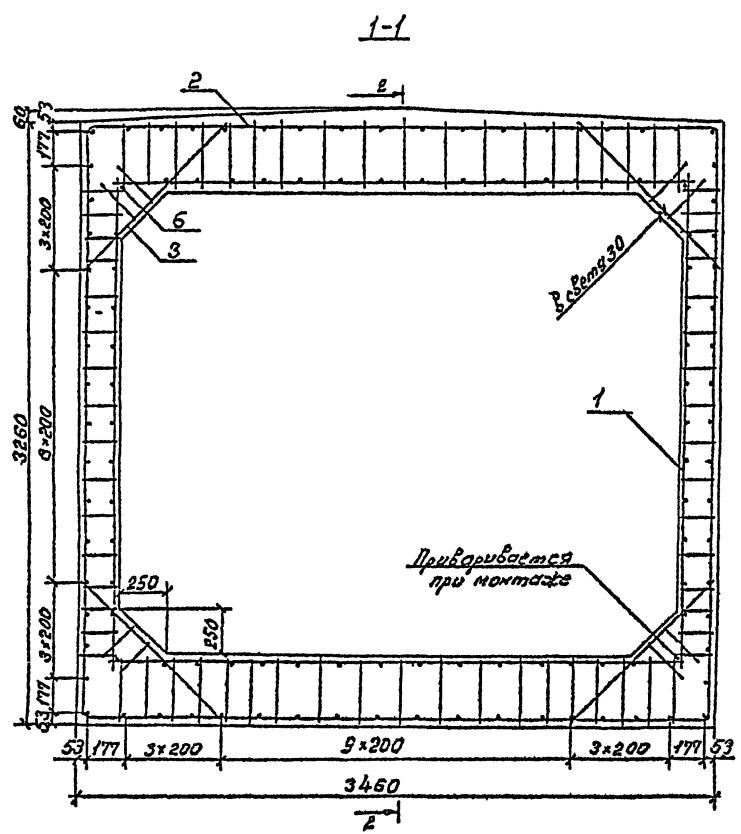
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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.

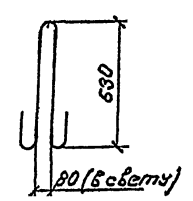
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум. - 868М

Исполнил	Косен. В	Косен.	3.501.1-177.93.1-1-29	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Чигорнов	Чигорнов				
Рис. наг.	Чигорнов	Чигорнов				
Инж.пр.	Косен. В	Косен. В				
Нач.пр.	Коченко	Коченко				
Н.контр.	Миронов	Миронов	Звено 317.100	Р	1	1



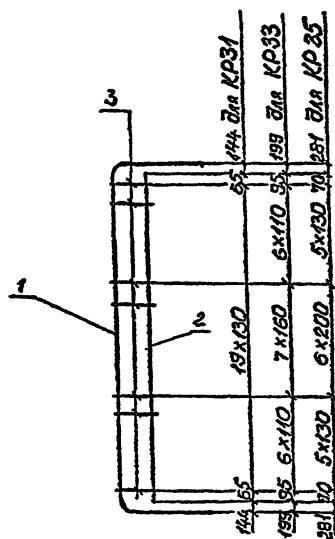
Поз. 8



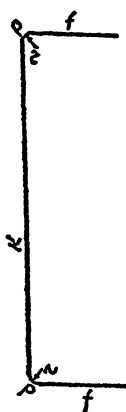
Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 35	12	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР 36	20	-32
3	Каркас КР 71	20	-38
4	φ25-II, L=3130, 12,05кг	10	без черт.
5	φ16-II, L=2640, 4,17кг	2	без черт.
6	φ8-I, L=960, 0,38кг	32	без черт.
7	φ10-II, L=960, 0,59кг	28	без черт.
8	φ22-II, L=1670, 4,98кг	4	без черт.
Бетон В 35, м³		402	
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-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 док. М.-86ВМ

Исполн	Кочен В	Конт		3.501.1-177.93.1-1-30		
Провер	Чупринов	И				
Рис	Чупринов	И		Звено 3П1В.100.		
Лист пр	Кочен В	И	12 93			
Исч	Ткаченко	И		АО ТРАНСКОСТ		
Исч	Миронов	И				



Поз 1



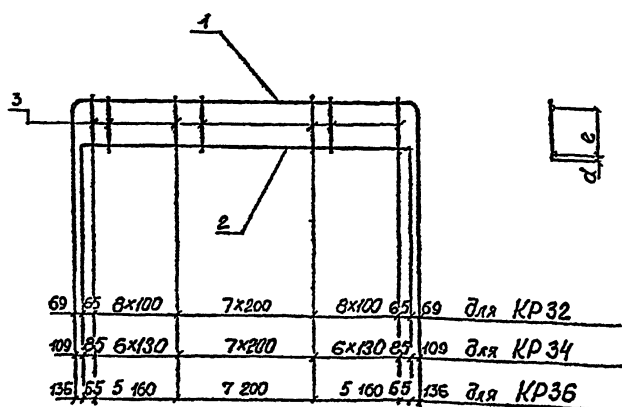
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.м	Масса каркаса кг
KR31	1	Ø10 A-III, L=3770	1	2,32	5,72
	2	Ø10 A-III, L=2600	1	1,60	
	3	Ø10 A-I, L=148	20	0,09	
KR33	1	Ø10 A-III, L=3990	1	2,46	6,48
	2	Ø10 A-III, L=2630	1	1,62	
	3	Ø10 A-I, L=188	20	0,12	
KR35	1	Ø16 A-III, L=4410	1	5,97	13,35
	2	Ø16 A-III, L=2640	1	4,17	
	3	Ø10 A-I, L=212	17	0,13	



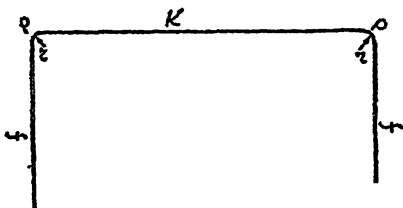
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры мм					
	d	e	f	K	P	Z
KR31	20	108	421	2816	56	30
KR33	20	148	461	2956	56	30
KR35	20	172	511	3088	90	48

Исполн	Коен В	Коен В	3 501 1-177 93 1-1-31	Каркас арматурный КР31, КР33, КР35	Станд	Лист	Листов
Проверил	Чупарнова	Чуп			Р		1
Дикт пр	Чупарнова	Чуп			АО "ТРАНСМОСТ"		
Инж пр	Коен В	Коен В					
Нач. отд	Ткаченко	Ткач					
И. контр	Миронова	Мир					



Поз 1

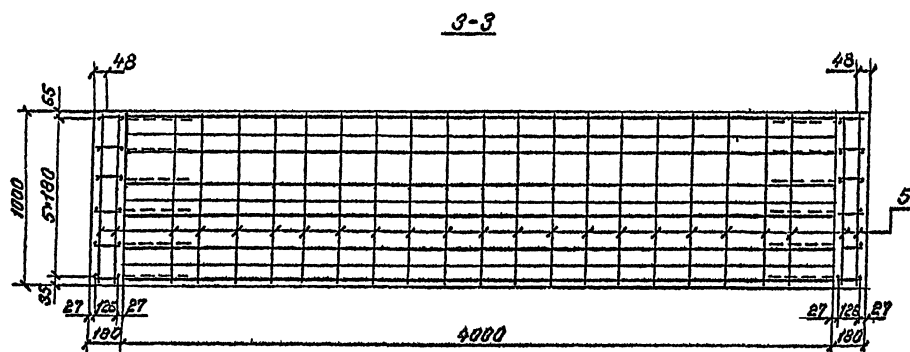
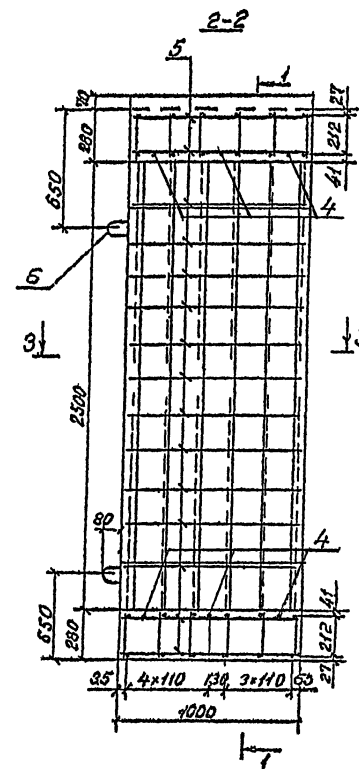
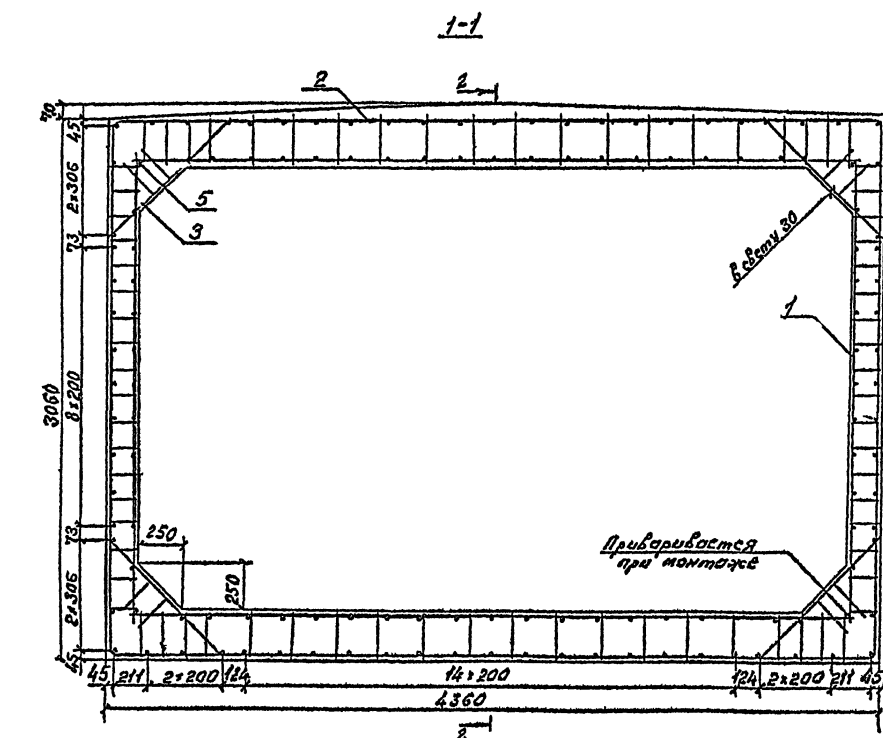


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.м	Масса каркаса кг
KR32	1	Ø10 A-III, L=5600	1	3,45	10,36
	2	Ø14 A-III, L=3130	1	3,79	
	3	Ø10 A-I, L=206	24	0,13	
KR34	1	Ø10 A-III, L=6200	1	3,83	14,96
	2	Ø20 A-III, L=3130	1	7,73	
	3	Ø10 A-I, L=270	20	0,17	
KR36	1	Ø16 A-III, L=6530	1	10,32	28,13
	2	Ø25 A-III, L=3130	1	12,05	
	3	Ø12 A-I, L=360	18	0,32	

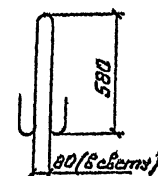
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм					
	d	e	f	K	P	Z
KR32	20	166	1146	3196	56	30
KR34	27	223	1406	3276	56	30
KR36	32	308	1531	3288	90	48

Исполн	Коен В	Коен В	3.501.1-177.93.1-1-32	Каркас арматурный КР32, КР34, КР36	Станд Р	Лист 1	Листов 1	АО "ТРАНСМОСТ"
Проверил	Чупарнова	Чупарнова						
Дикт. пр.	Чупарнова	Чупарнова						
Инж. пр.	Коен В	Коен В						
Нач. отд.	Ткаченко	Ткаченко						
И. контр.	Миронова	Миронова						



Пос 6



Пос	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	Ф20А-III, L=4130, 1720кг	6	без черт
5	Ф8А-III, L=950, 0,39кг	136	без черт
6	Ф20А-I, L=1550, 3,65кг	4	без черт
Бетон В 35, м ³		362	
Масса блока, т		9,1	

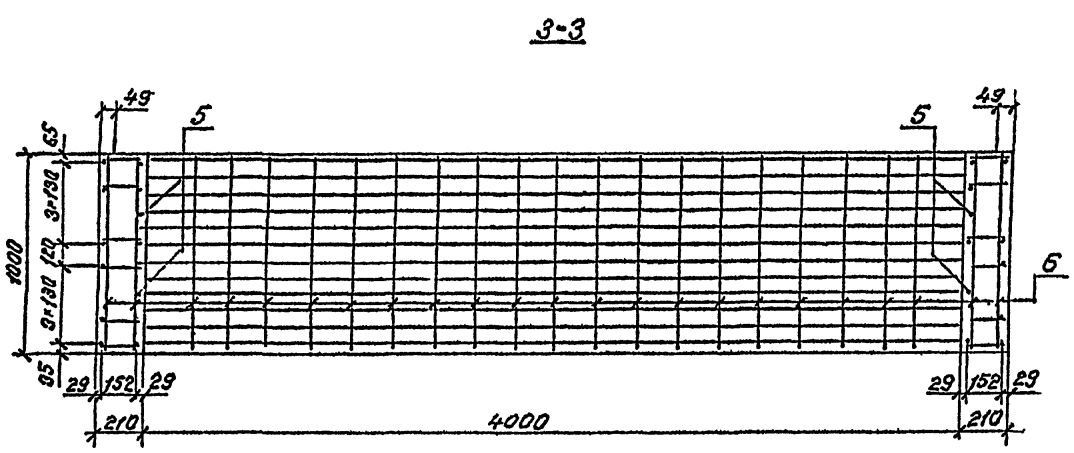
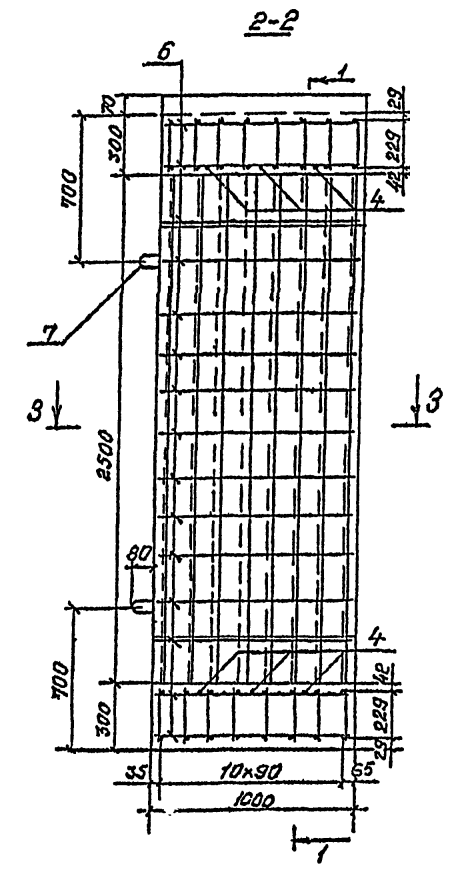
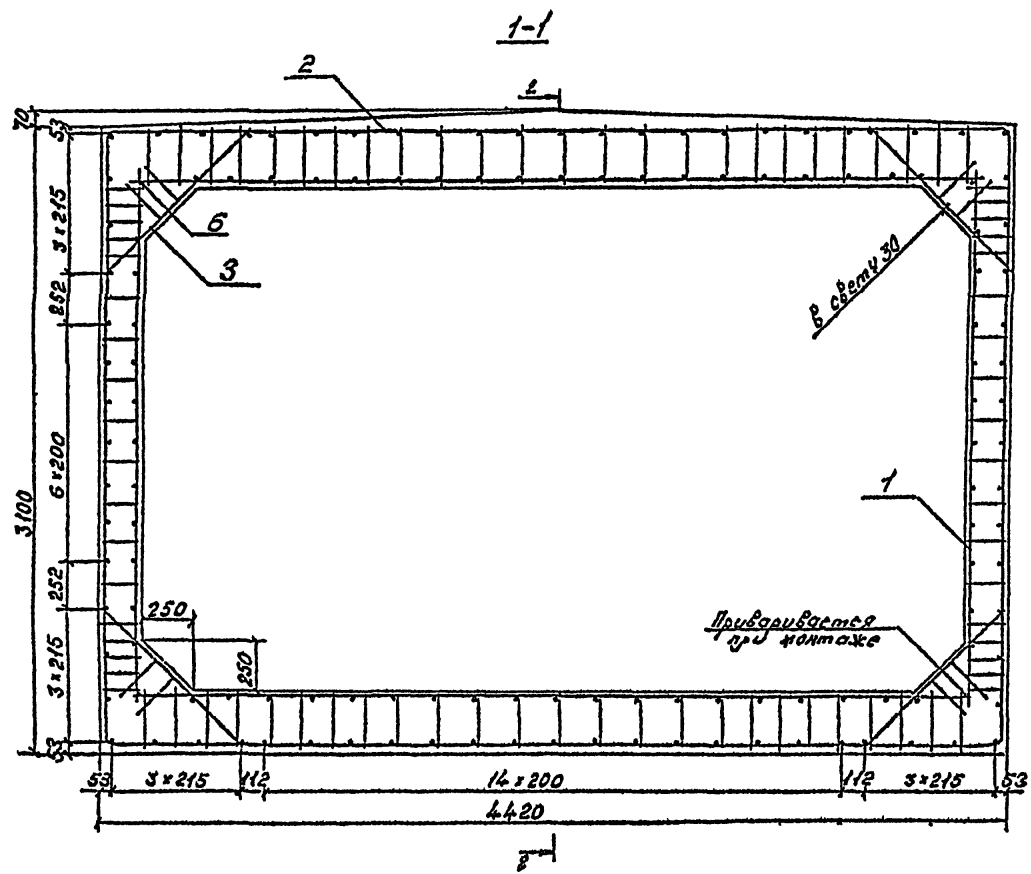
1. марка бетона по водонепроницаемости не ниже W₆, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

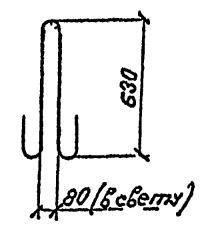
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Введомость расхода стали приведена на докум. - 868М

Исполнил	Косен В.	Косен В.	3.501.1-177.93.1-1-33	Студия	Лист	Листов
Проверил	Чирков В.	Чирков В.		Р	1	1
Дикт. пр.	Чирков В.	Чирков В.		АО ТРАНСИОТ		
Исполн.	Косен В.	Косен В.				
Науч. рук.	Коченко В.	Коченко В.				
И.контр.	Муданова С.	Муданова С.				



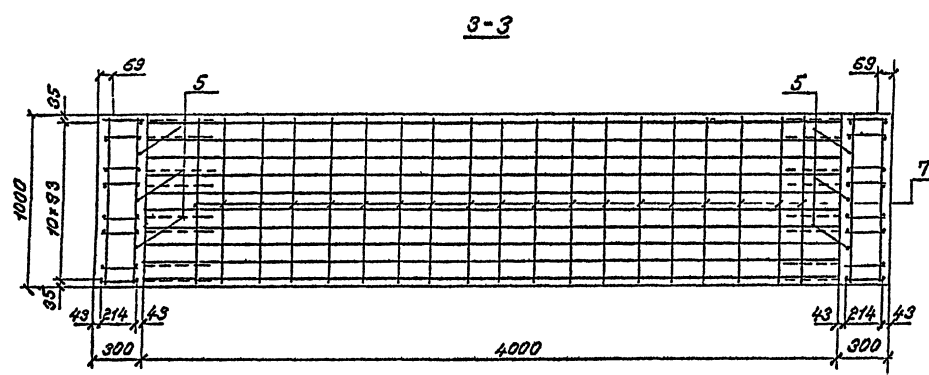
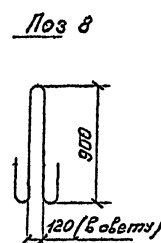
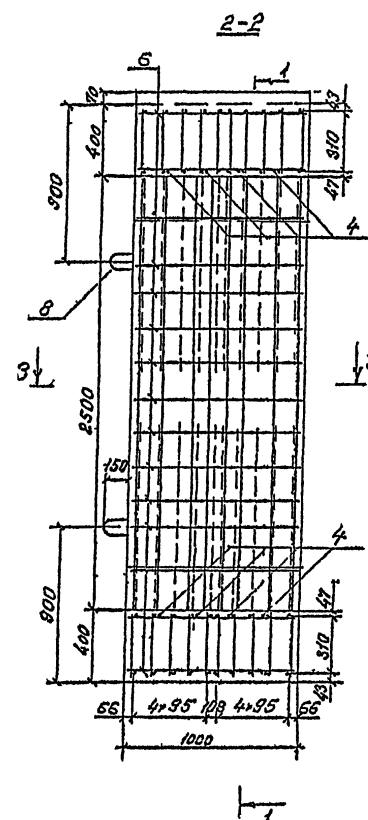
Поз 7



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР39	12	3.501.1-177.93.1-1-36
2	Каркас КР40	16	-37
3	Каркас КР73	20	-38
4	φ22 А-III, L=4130, 12,31кг	6	без черт
5	φ16 А-III, L=2630, 4,16кг	4	без черт
6	φ8 А-I, L=960, 0,38кг	136	без черт
7	φ22 А-I, L=1670, 4,98кг	4	без черт
Бетон В 35, м³		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 докум.-868М

Исполн	Косн В	Косн		3.501.1-177.93.1-1-34		
Проверит	Чупарнова	ЛН				
Нач.гр.р	Чупарнова	ЛН		38ено 3720.100		
П.инж.пр	Косн В	ЛН	12.93			
Нач.отд	Ткаченко	ЛН		АО "ТРАНСМОСТ"		
Н.контр	Мусорного	ЛН				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 41	16	3.501.1-177.93. 1-1-38
2	Каркас КР 42	20	-37
3	Каркас КР 74	20	-38
4	Ф32А-III, L=4160, 2625кг	8	Без черт
5	Ф25А-III, L=2650, 10,20кг	6	Без черт
6	Ф8А-I, L=960, 0,38кг	102	Без черт
7	Ф10А-III, L=960, 0,59кг	38	Без черт
8	Ф25А-I, L=2400, 8,24кг	4	Без черт
	Бетон В35, м³	5,50	
	Масса блока, т	137	

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

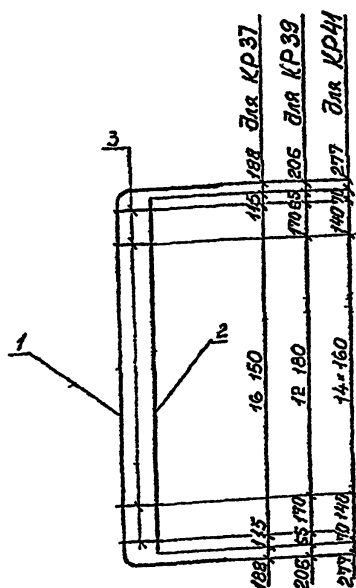
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

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

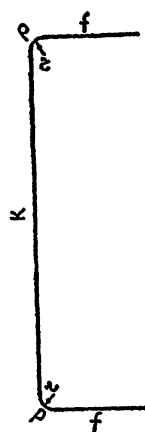
4. Водомость расхода стали приведена на докум. - 868М

5. Допускается изготовление звеньев длиной 75 см. При этом количество каркасов и отдельных стержней принимается пропорционально длине звена

Исполнит	Коен В	Коен	3.501.1-177.93.1-1-35	<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td></td><td>1</td></tr></table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист	Листов								
Р		1								
Проверит	Чиганова	Чиганова								
Начальник	Чиганова	Чиганова								
Длижко	Коен В	Коен В 12 93								
Начальник	Ткаченко	Ткаченко	Звено 3721.100.	АО ТРАНСМОСТ						
Исполнит	Миронова	Миронова								



Поз 1

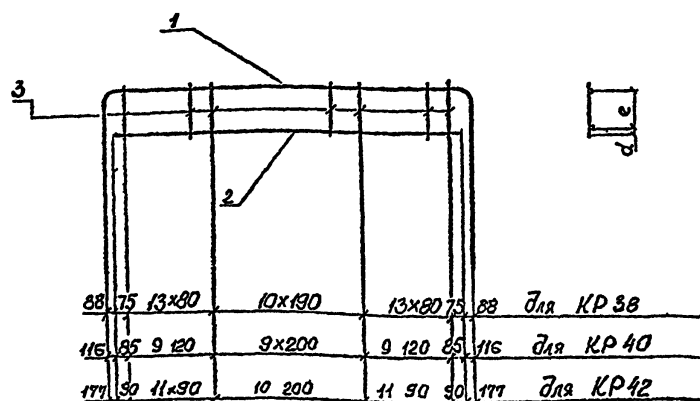


Марка каркаса	Размеры мм					
	d	e	f	k	p	z
KP37	20	126	457	2920	68	36
KP39	20	152	561	2928	90	48
KP41	33	214	637	3036	140	75

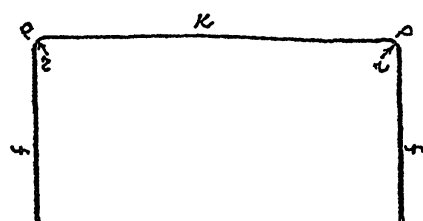
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
KP37	1	Ø12 A-III, l=3970	1	3,53	7,57
	2	Ø12 A-III, l=2630	1	2,34	
	3	Ø10 A-I, l=166	17	0,10	
KP39	1	Ø16 A-III, l=4230	1	6,68	12,64
	2	Ø16 A-III, l=2630	1	4,16	
	3	Ø10 A-I, l=192	15	0,12	
KP41	1	Ø25 A-III, l=4590	1	17,67	30,80
	2	Ø25 A-III, l=2660	1	10,24	
	3	Ø10 A-I, l=280	17	0,11	

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

Уполном.	Колл. В	Колл. В	3.501.1-177.93.1-1-36
Проверил	Удирникова	Яку	Каркас арматурный KP37, KP39, KP41.
Нач.пр.	Удирникова	Яку	
Инж.пр.	Колл. В	Колл. В	
Нач.пр.	Ткаченко	Яку	
Н.контр.	Миронова	Яку	Станд. лист 1
			АО ТРАНСМОСТ



Поз 1



Марка каркаса	Размеры мм					
	d	e	f	k	p	z
KP38	28	212	1437	4220	68	36
KP40	31	229	1431	4248	90	48
KP42	37	310	1447	4336	140	75

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
KP38	1	Ø12 A-III, l=7230	1	6,42	25,13
	2	Ø20 A-III, l=4130	1	10,20	
	3	Ø12 A-I, l=260	37	0,23	
KP40	1	Ø16 A-III, l=7290	1	11,52	30,83
	2	Ø22 A-III, l=4130	1	12,31	
	3	Ø12 A-I, l=280	28	0,25	
KP42	1	Ø25 A-III, l=7510	1	28,91	65,70
	2	Ø32 A-III, l=4160	1	26,25	
	3	Ø12 A-I, l=380	31	0,34	

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.

Уполном.	Колл. В	Колл. В	3.501.1-177.93.1-1-37
Проверил	Удирникова	Яку	Каркас арматурный KP38, KP40, KP42.
Нач.пр.	Удирникова	Яку	
Инж.пр.	Колл. В	Колл. В	
Нач.пр.	Ткаченко	Яку	
Н.контр.	Миронова	Яку	Станд. лист 1
			АО ТРАНСМОСТ



Модель корпуса	Размеры, мм			
	a	b	c	d
КА54	170	100	170	75
КА55	170	100	200	95
КА56	170	100	250	135
КА57	180	100	200	95
КА58	180	100	240	125
КА59	180	100	300	165
КА60	180	150	250	110
КА61	180	150	320	160
КА62	230	150	380	210
КА63	200	150	270	130
КА64	200	150	350	190
КА65	230	150	470	210
КА66	200	150	310	160
КА67	240	150	390	220
КА68	280	150	550	260
КА69	250	200	350	180
КА70	290	200	450	250
КА71	330	200	570	310
КА72	260	200	440	240
КА73	310	200	460	280
КА74	430	200	600	380

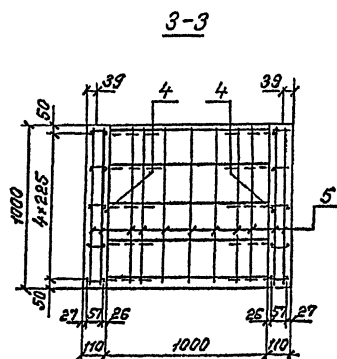
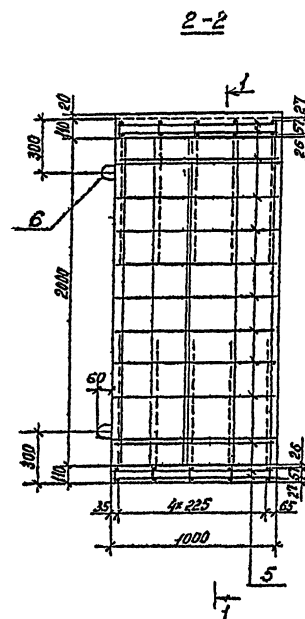
Марка корытки	№03	Наименование	Кор	Масса ед, кг	Масса корытки кг
КР54	1	Ø 10 А - II L = 440	1	0,27	0,31
	2	Ø 6 А - I L = 90	2	0,02	
КР55	1	Ø 10 А - II L = 410	1	0,29	0,34
	2	Ø 6 А - I L = 110	2	0,02	
КР56	1	Ø 10 А - II L = 520	1	0,32	0,50
	2	Ø 10 А - III L = 150	2	0,09	
КР57	1	Ø 10 А - II L = 480	1	0,30	0,34
	2	Ø 6 А - I L = 110	2	0,02	
КР58	1	Ø 10 А - II L = 520	1	0,32	0,38
	2	Ø 6 А - I L = 140	2	0,03	
КР59	1	Ø 10 А - II L = 580	1	0,36	0,58
	2	Ø 10 А - III L = 180	2	0,11	
КР60	1	Ø 10 А - II L = 580	1	0,36	0,42
	2	Ø 6 А - I L = 130	2	0,03	
КР61	1	Ø 10 А - II L = 650	1	0,40	0,48
	2	Ø 6 А - I L = 180	2	0,04	
КР62	1	Ø 10 А - II L = 750	1	0,47	0,75
	2	Ø 10 А - III L = 230	2	0,14	
КР63	1	Ø 10 А - II L = 620	1	0,38	0,44
	2	Ø 6 А - I L = 150	2	0,03	
КР64	1	Ø 10 А - II L = 700	1	0,43	0,69
	2	Ø 10 А - I L = 210	2	0,13	

Марка корпуса	Пос	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса корпуса кг
КР65	1	Ø 10А-И, L=850	1	0,52	0,80
	2	Ø 10А-III L=230	2	0,14	
КР66	1	Ø 10А-III L=650	1	0,41	0,49
	2	Ø 6А-I L=180	2	0,04	
КР67	1	Ø 10А-III L=780	1	0,48	0,78
	2	Ø 10А-I L=240	2	0,15	
КР68	1	Ø 10А-III L=980	1	0,60	0,94
	2	Ø 10А-III L=280	2	0,17	
КР69	1	Ø 10А-III L=800	1	0,49	0,57
	2	Ø 6А-I L=200	2	0,04	
КР70	1	Ø 10А-III L=940	1	0,58	0,92
	2	Ø 10А-III L=270	2	0,17	
КР71	1	Ø 10А-III L=1100	1	0,68	1,08
	2	Ø 10А-III L=330	2	0,20	
КР72	1	Ø 10А-III L=900	1	0,56	0,76
	2	Ø 8А-I L=260	2	0,10	
КР73	1	Ø 10А-III L=970	1	0,60	0,94
	2	Ø 10А-III L=280	2	0,17	
КР74	1	Ø 10А-III L=1230	1	0,76	1,23
	2	Ø 10А-III L=380	2	0,23	

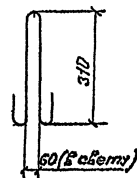
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки 23Сп.

2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14078-91.

Исполнен	Чиркова	18/2	3.501.1-177.93.1-1-38	Сторо	Исполн	Исполн
Пробито	Косм Б	Косм			Р	Р
Начит	Чиркова	18/2				
Исполн	Косм Б	12/93				
Начит	Тюченко	12/93				
Каркас орматурный КР54-КР74				АО "ТРАНСМОТ"		
Исполн	Миронова	14				



Поз. 6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 43	10	35011-17193.1-1-44
2	Каркас КР 44	10	-45
3	Каркас КР 54	20	-38
4	Ф10А-III, L=2090, 1,30кз	2	Без черт.
5	Ф8А-I, L=960, 0,30кз	68	Без черт.
6	Ф10А-I, L=830, 0,51кз	4	Без черт.
	Бетон В 30, м ³	0,77	
	Масса блока, т	1,9	

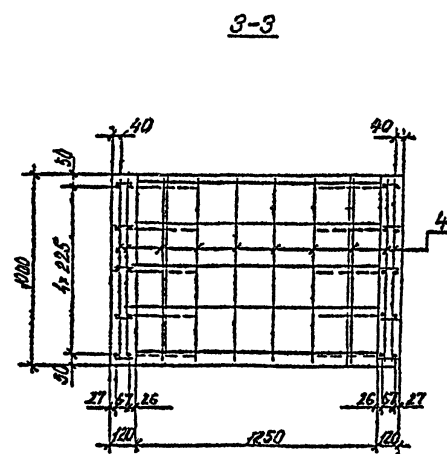
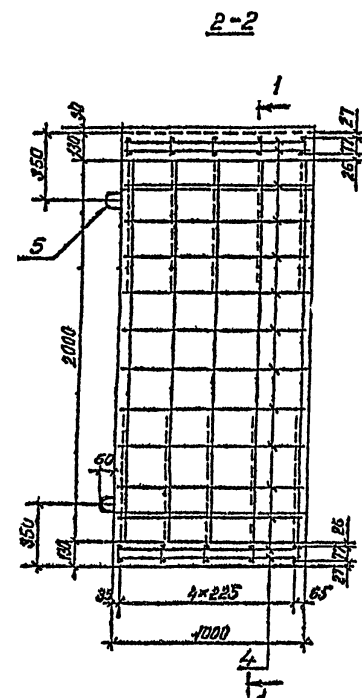
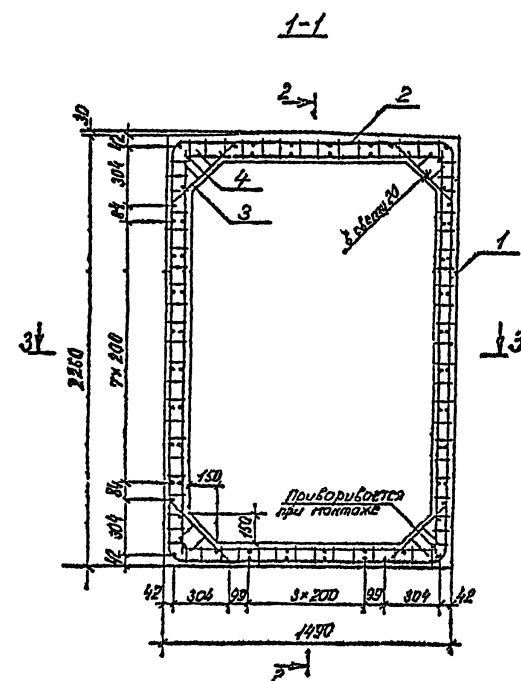
4. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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.

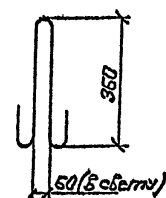
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке

4. Вedomость расхода стали приведена на докум.-86ВМ.

[illegible]



№3.5



№	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 45	10	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 46	10	-45
3	Каркас КР 57	20	-38
4	ФВЛТ, C=950, 0,38кг	72	без черт.
5	ФЛТЛТ, C=950, 0,04кг	4	без черт.
	Бетон В 30, м³	0,94	
	Масса блока, т	2,4	

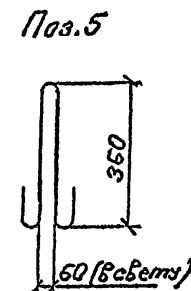
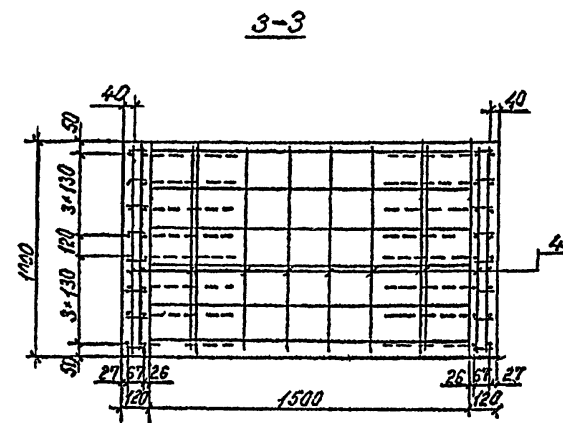
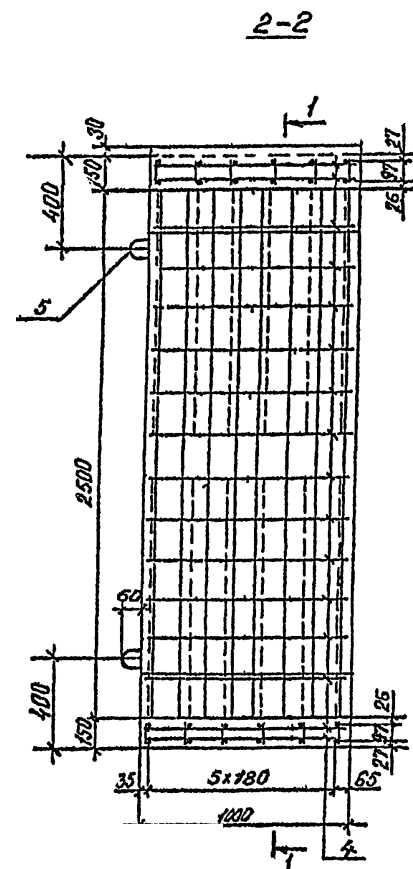
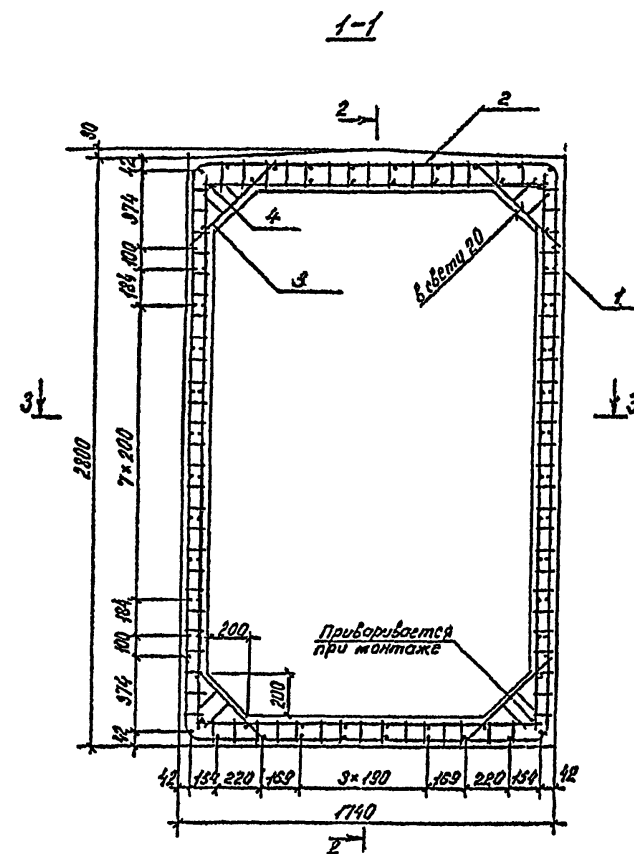
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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 докум. - 86ВМ

Исполнил	Косен В	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-40		
Проектировщик	Чупарово	Конт.				
Нач.пр.пр.	Чупарово	Конт.		Збено 3П23.100		
Нач.пр.пр.	Косен В	Конт.	12.93			
Нач.пр.пр.	Ткаченко	Конт.		АО ТРАНСМОСТ		
Нач.пр.пр.	Миронов	Конт.				
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 47	15	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 48	12	-45
3	Каркас КР 60	20	-38
4	ФВН-I, R=950, 0,38кг	84	без черт.
5	Ф12-II, R=950, 0,84кг	4	без черт.
	Бетон В 30, м³	1,23	
	Масса блока, т	31	

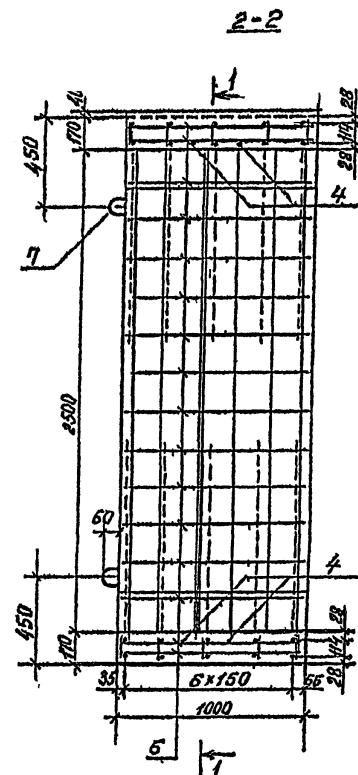
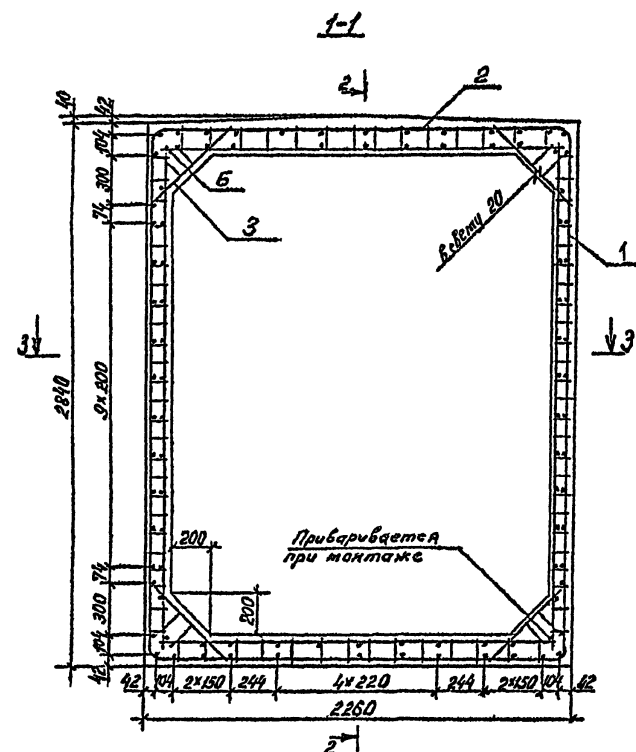
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

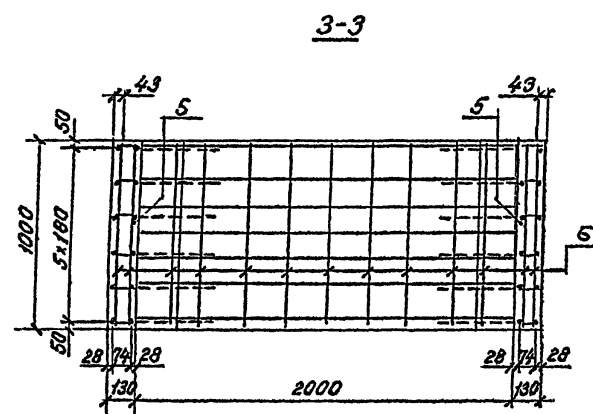
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум. - 86ВМ

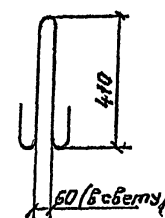
Исполнил	Косен В.	Косен		3.501.1-177.93.1-1-41		
Проверил	Чупаров	Чупаров				
Науч. пр.	Чупаров	Чупаров				
Тех. пр.	Косен В.	Косен В.	12.93			
Науч. пр.	Тютенко	Тютенко				
Н. контр.	Миронов	Миронов				
				Звено	ЗП 24.100	
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				АО ТРАНСМОСТ		



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	Ф14А-III; L=2100; 2,54кг	4	без черт.
5	Ф14А-III; L=2500; 3,15кг	2	без черт.
6	Ф8А-I; L=960; 0,38кг	100	без черт.
7	Ф14А-I; L=1110; 1,34кг	4	без черт.
Бетон В30, м³		1,54	
Масса блока, т		3,9	



Поз. 7



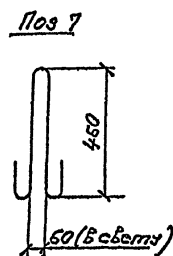
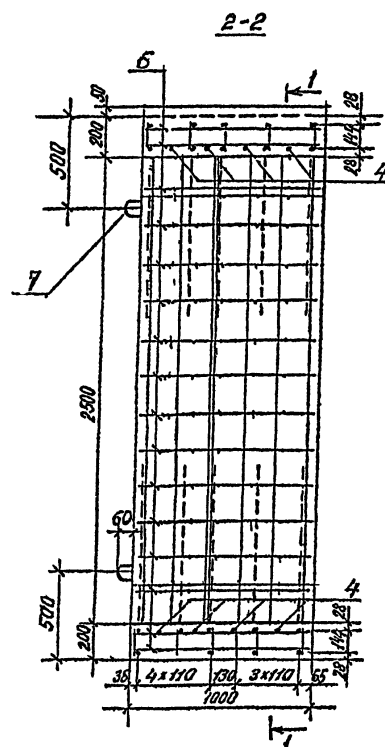
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-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 докум. - 858М

Исполнил	Коси В	Коси		3.501.1-177.93.1-1-42		
Проверил	Игорьнов	Игорь				
Нач.пр.пр.	Игорьнов	Игорь				
Л.И.И.И.	Коси В	Коси	12.93			
Нач.отд.	Ткоченко	Ткоченко				
И.компр.	Миронов	Миронов				
				3825.100.		
				Стация	Лист	Листов
				Р	1	1
				АО "ТРАНСМОСТ"		



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	$\phi 14 \text{ А-III}, L=2500, 3,15 \text{ кс}$	8	без черт
5	$\phi 14 \text{ А-III}, L=2500, 3,15 \text{ кс}$	2	без черт.
6	$\phi 8 \text{ А-I}, L=950, 0,38 \text{ кс}$	108	без черт
7	$\phi 16 \text{ А-II}, L=1280, 1,94 \text{ кс}$	4	без черт
	Бетон В 35, м^3	1,90	
	Масса блока, м	4,8	

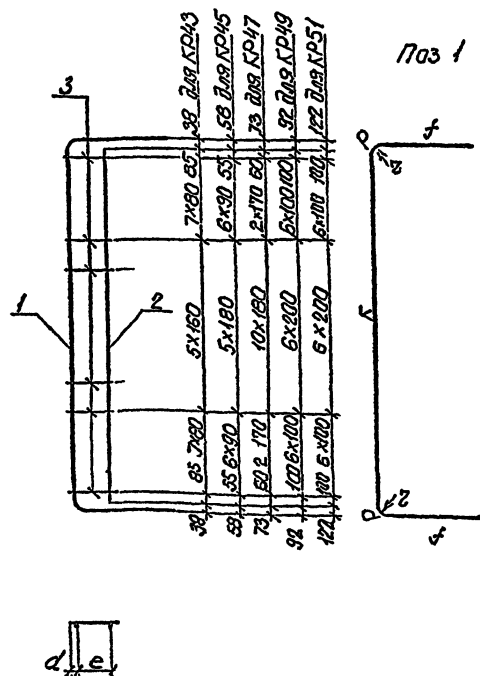
Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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 докум.-86ВМ.

[illegible]



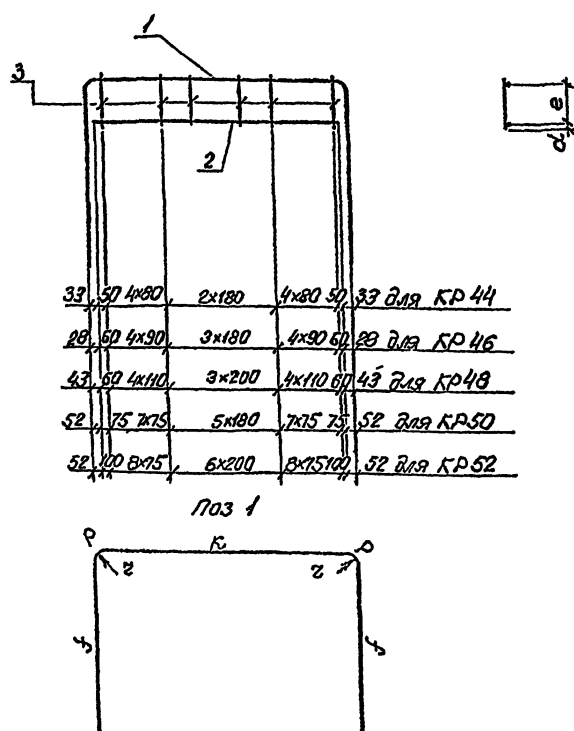
Марка коробки	Размеры, мм					
	d	e	f	κ	p	z
КР 43	20	57	392	2080	68	36
КР 45	20	67	297	2120	68	36
КР 47	20	67	337	2660	68	36
КР 49	20	74	359	2684	79	42
КР 51	20	74	429	2744	79	42

Марка карбаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса карбаса, кг
КР43	1	$\phi 12A-\bar{II}, L=3000$	1	2,66	4,36
	2	$\phi 10A-\bar{II}, L=2090$	1	1,30	
	3	$\phi 6A-\bar{I}, L=97$	20	0,02	
КР45	1	$\phi 12A-\bar{III}, L=2850$	1	2,53	4,19
	2	$\phi 10A-\bar{II}, L=2090$	1	1,30	
	3	$\phi 6A-\bar{I}, L=107$	18	0,02	
КР47	1	$\phi 12A-\bar{III}, L=3470$	1	3,03	4,98
	2	$\phi 10A-\bar{II}, L=2600$	1	1,60	
	3	$\phi 6A-\bar{I}, L=107$	15	0,02	
КР49	1	$\phi 14A-\bar{II}, L=3560$	1	4,31	8,03
	2	$\phi 14A-\bar{II}, L=2600$	1	3,15	
	3	$\phi 6A-\bar{I}, L=114$	19	0,03	
КР51	1	$\phi 14A-\bar{II}, L=3760$	1	4,55	8,27
	2	$\phi 14A-\bar{II}, L=2600$	1	3,15	
	3	$\phi 6A-\bar{I}, L=114$	19	0,03	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из булгаристой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.

2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-84

Источники	Коен В	Коен	3 501.1-177.93 1-1-44	Стар	Мухом	Мухом
Перевод	Мухомов	Мух				
Голосар	Чусанов	Мух				
Длин. по	Коен В	Варт 1293				
Нач. отд	Ткаченко	Мух				
	Корпус орматурный КР43, КР45, КР47, КР49, КР51					1
Н. контро	Мухомов	Мух		АО "ТРАНСМОТ"		



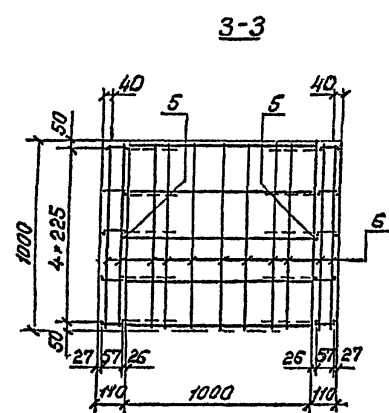
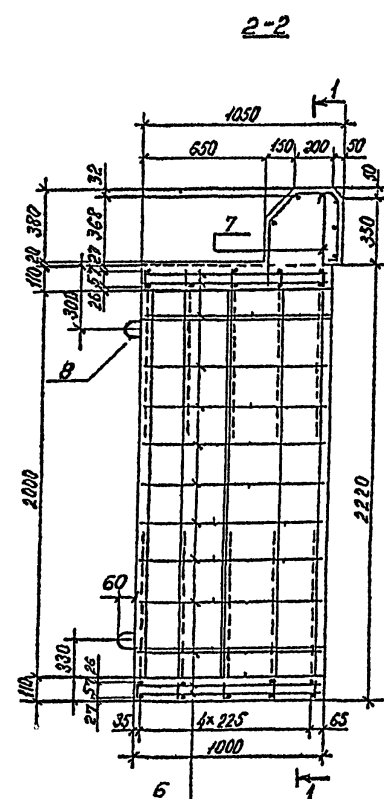
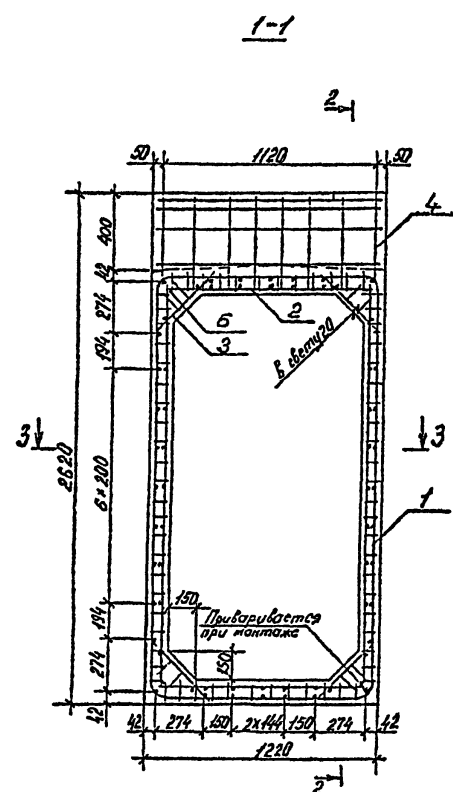
Марка коробки	Размеры, мм					
	d	e	f	κ	ρ	τ
КР44	20	57	877	1080	68	36
КР46	20	17	907	1350	68	36
КР48	20	97	987	1600	68	36
КР50	20	114	1079	2104	79	42
КР52	20	144	1239	2604	79	42

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса каркаса, кг
КР44	1	Ø 12 А-Ш, L=2970	1	2,64	3,98
	2	Ø 10 А-Ш, L=1100	1	0,68	
	3	Ø 10 А-Т, L=97	11	0,06	
КР46	1	Ø 12 А-Ш, L=3300	1	2,93	4,62
	2	Ø 10 А Ш, L=1380	1	0,85	
	3	Ø 10 А-Т, L=117	12	0,07	
КР48	1	Ø 12 А-Ш, L=3710	1	3,29	5,24
	2	Ø 10 А-Ш, L=1600	1	0,99	
	3	Ø 10 А-Т, L=137	12	0,08	
КР50	1	Ø 14 А-Ш, L=4420	1	5,35	9,89
	2	Ø 14 А-Ш, L=2100	1	2,54	
	3	Ø 10 А-Т, L=154	20	0,10	
КР52	1	Ø 14 А-Ш, L=5240	1	6,34	13,17
	2	Ø 14 А-Ш, L=2600	1	3,15	
	3	Ø 12 А-Т, L=184	23	0,16	

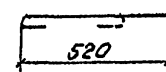
4. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.

2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-81

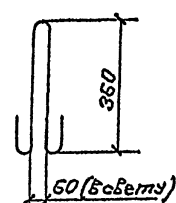
Итог дня	Косен в	Косен		3.501.1-177.93.1-1-45	Огн р	Мост	Мост д
Проведен	Чупанов	54					
Нач. дня	Чупанов	54					
Пик. пл	Косен в	1293					
Нач. дня	Качеико	62					
				Корпус домостроительный КР44, КР46, КР48, КР50, КР52	АО ТРАНСМОСТ		
Итог дня	Мирошкова	1					



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, 0,64 кг	4	без черт.
Бетон В 30, м³		0,95	
Масса блока, т		2,4	

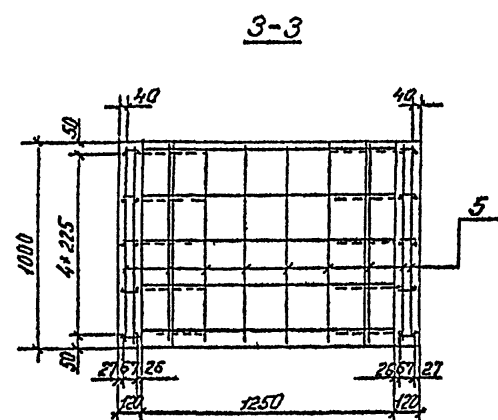
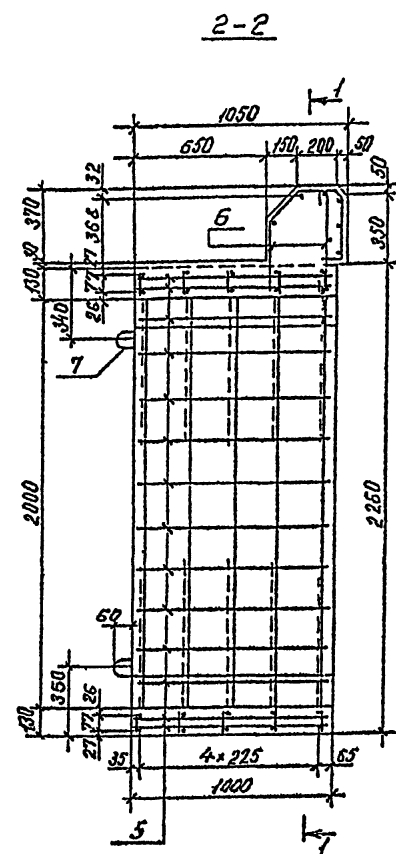
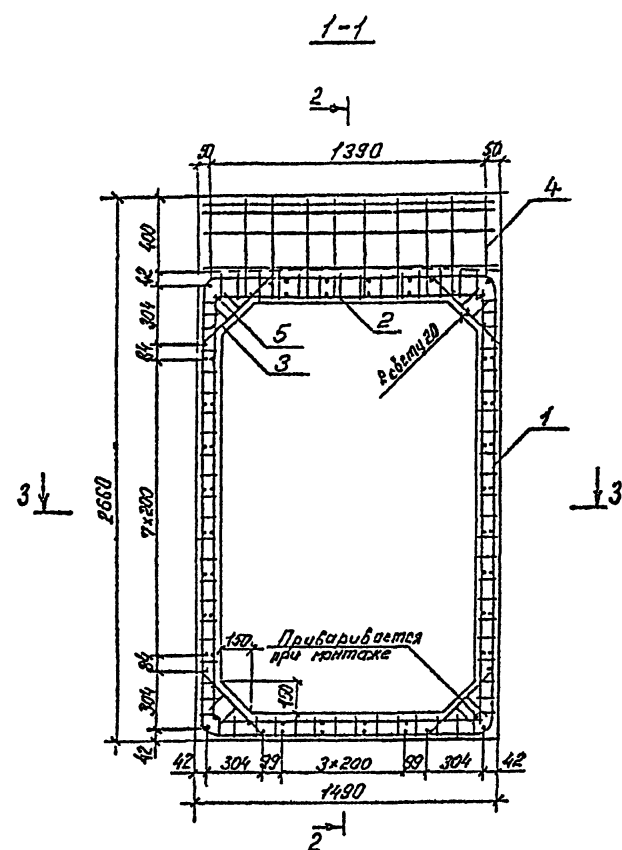
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 ~ F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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.

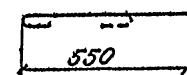
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум. 86ВМ

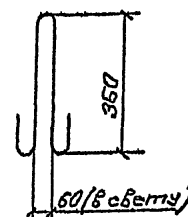
Исполнит.	Косен В	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-46		
Проверил	Чирнобо	Конт.				
Нач. пр.	Чирнобо	Конт.		36ено 3/27		
И. или пр.	Косен В	Конт.	12.33			
Нач. отд.	Ткаченко	Конт.		АО ТРАНСМОСТ		
Н. контр.	Миронов	Конт.				
				Р	Лист	Листов
				1		1



Поз. 6



Поз. 7



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 45	10	3.501.1-177.93.1-44
2	Каркас КР 46	10	-45
3	Каркас КР 57	20	-38
4	Каркас КР 2	1	-58
5	Ф8 А-І, R=350, 0,38 кг	72	без черт
6	Ф8 А-І, R=500, 0,24 кг	10	без черт
7	Ф12 А-І, R=950, 0,84 кг	4	без черт
Бетон В30, м³		1,17	
Масса блока, т		2,9	

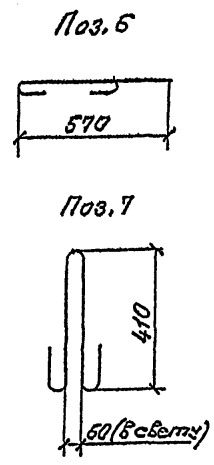
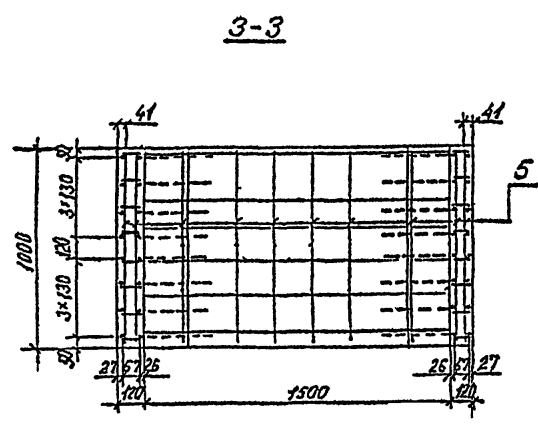
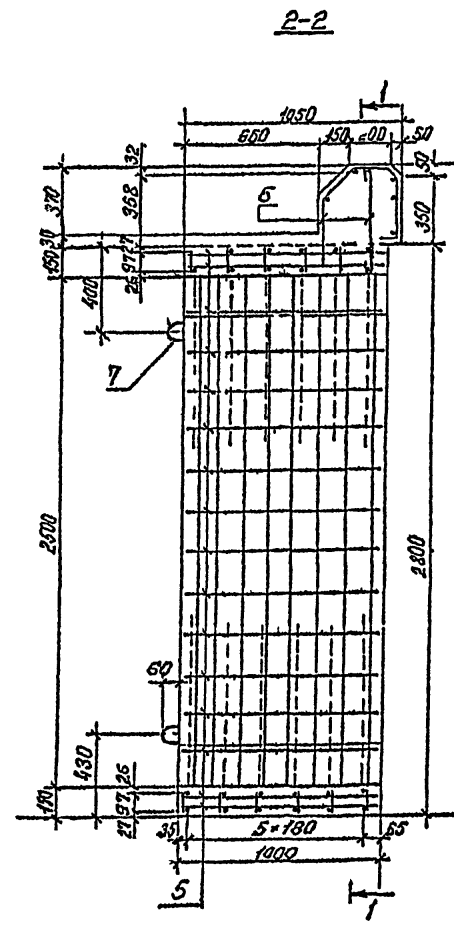
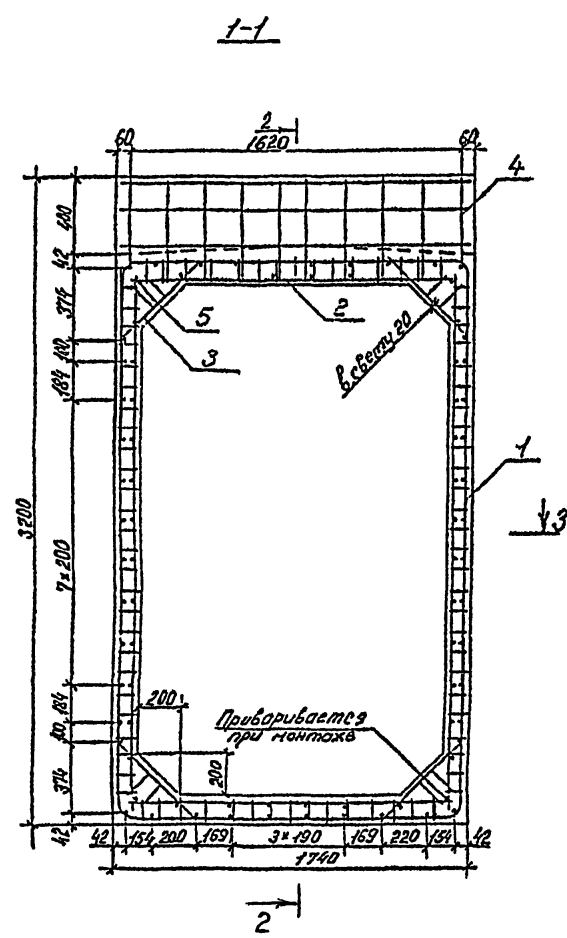
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 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 док. - 86ВМ.

Исполнил	Косен В	Конт.		3.501.1-177.93.1-47		
Проверил	Чирякова	Конт.				
Исп. пр. тр.	Чирякова	Конт.		Збено 3728	Стадия	Лист
Исполн. по	Косен В	Конт.	12.93			Листов
Исп. от	Укаченко	Конт.			Р	1
И. контр.	Муромова	Конт.		АО ТРАНСМОСТ		

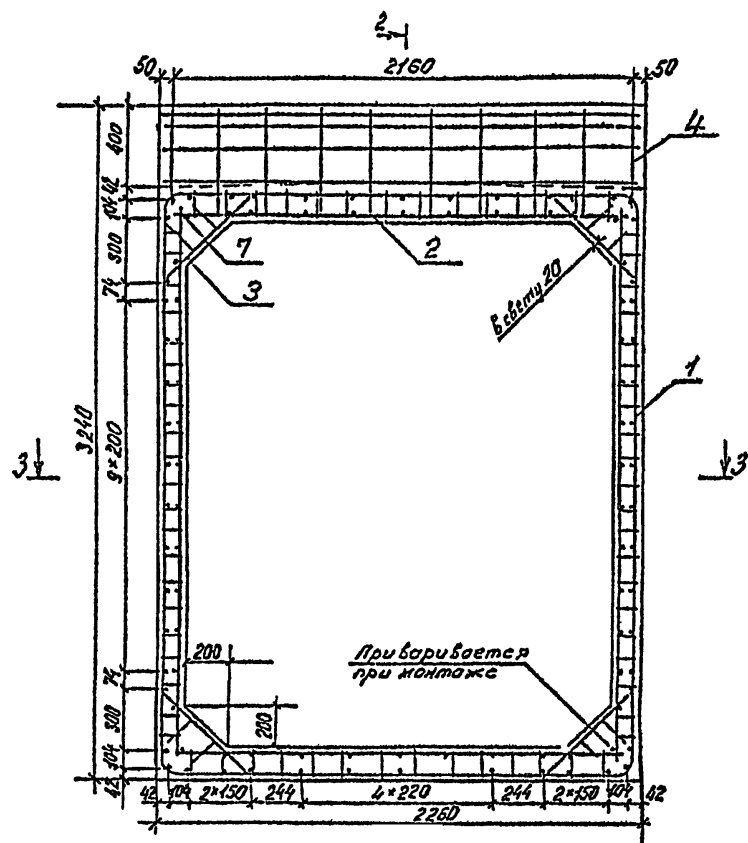


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 47	15	3.501.1-177.93.1-44
2	Каркас КР 48	12	-45
3	Каркас КР 60	20	-38
4	Каркас КП 3	1	-58
5	Ф8 А-Т, R=950, 0,39 кг	84	без черт.
6	Ф8 А-Т, R=520, 0,24 кг	10	без черт.
7	Ф12 А-Т, R=1110, 1,34 кг	4	без черт.
Бетон В30, м³		1,43	
Масса блока, т		37	

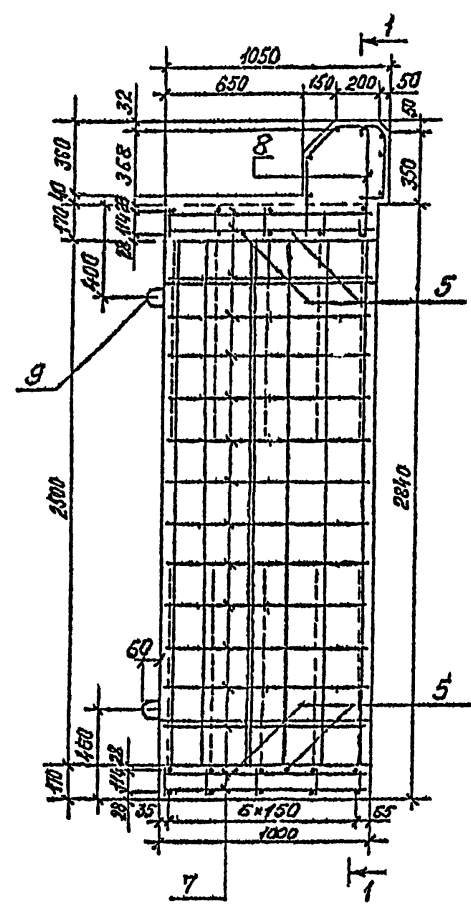
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса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

Исполнит	Косен В	Косен В	3.501.1-177.93.1-48		
Проверил	Чулпанов	Чулпанов			
Нач.пр.г.	Чулпанов	Чулпанов			
Нач.пр.г.	Косен В.	Косен В.			
Нач.пр.г.	Ткаченко	Ткаченко			
Н.контр	Миронов	Миронов			
			36ено 3П29	Студия	Лист 1
				Р	1
				АО ТРАНСМОСТ	

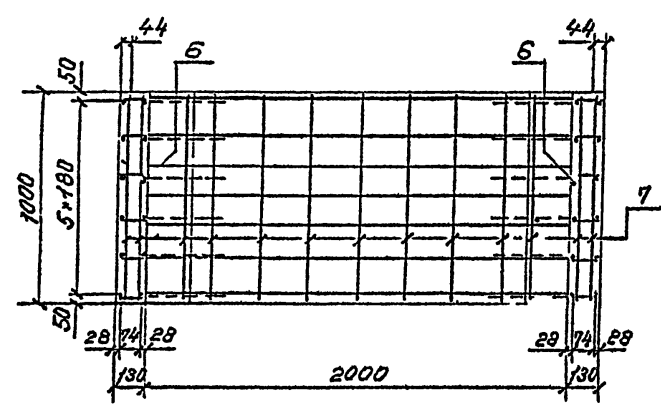
1-1



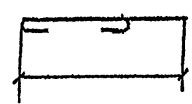
2-2



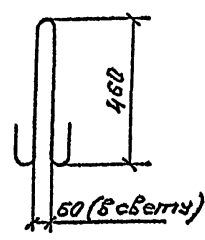
3-3



Поз. 8



Поз. 9



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 49	12	3.501.1-172.93.1-1-44
2	Каркас КР 50	10	-45
3	Каркас КР 63	20	-38
4	Каркас КР 4	1	-58
5	Ф14А-Ш, L=2100, 2,54кг	4	без черт.
6	Ф14А-Ш, L=2600, 3,15кг	2	без черт.
7	Ф8А-Т, L=960, 0,38кг	100	без черт.
8	Ф8А-Т, L=640, 0,25кг	10	без черт.
9	Ф16А-Т, L=1230, 1,94кг	4	без черт.
	Бетон В 30, м³	1,98	
	Масса блока, т	4,7	

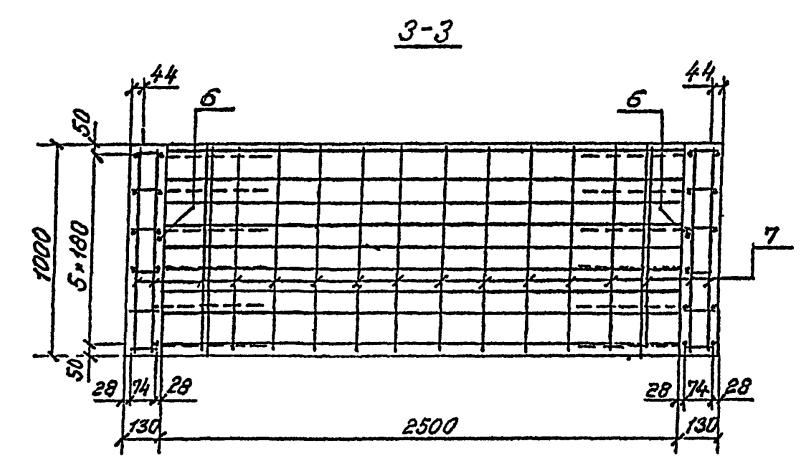
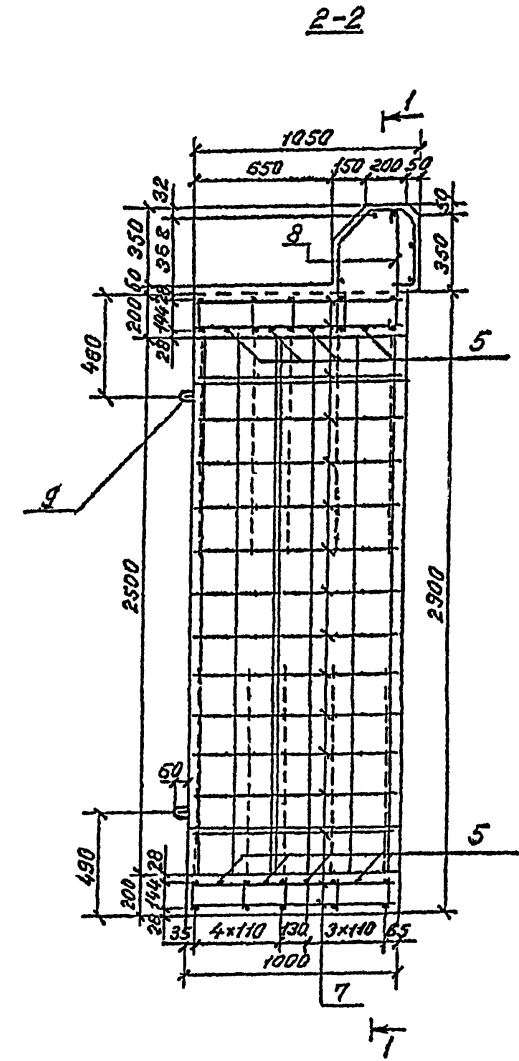
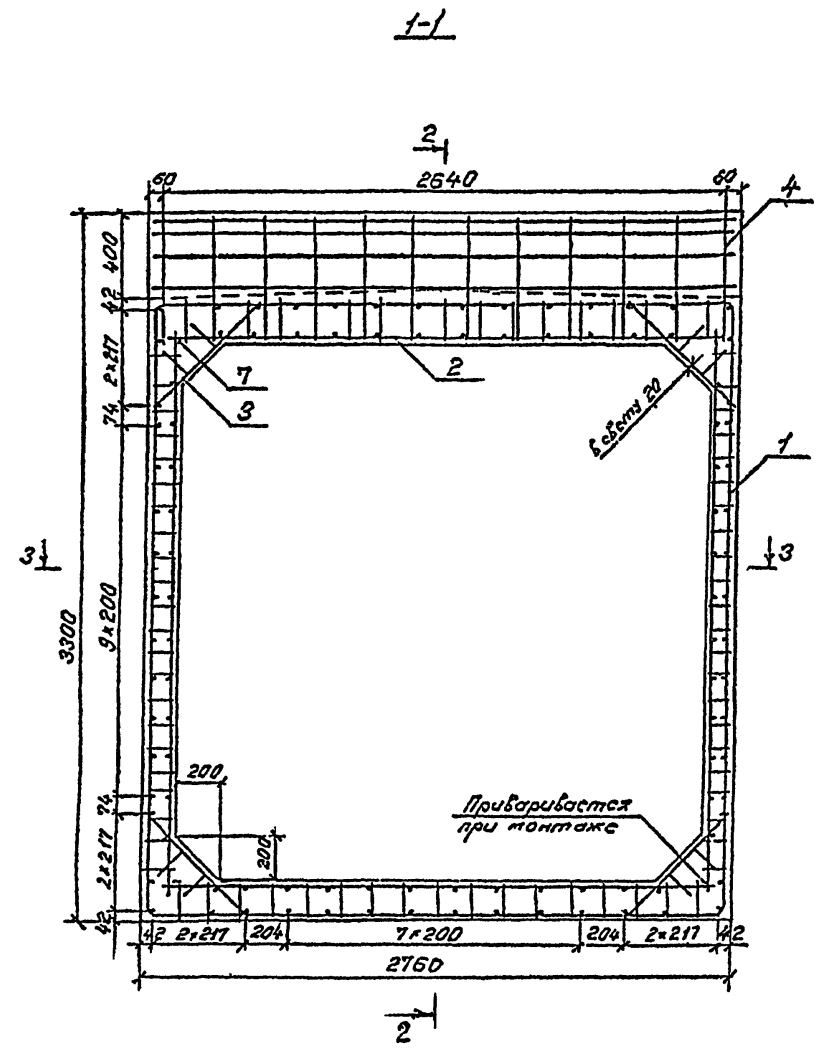
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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.

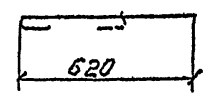
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приложена на докум. - 868М.

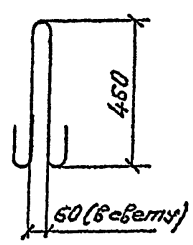
Исполнит	Косен Б	Косен		3.501.1-172.93.1-1-49	Стадия	Лист	Листов
Проверит	Чирокосов	Чирокосов					
Сданы по	Чирокосов	Чирокосов					
И.И.К.Р.	Косен Б.	Чирокосов	12.93				
Руч. от	Троценко	Троценко		Звено 3730	Р	1	АО ТРАНСМОСТ
И.Контр.	Миронов	Миронов					



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 5	1	-58
5	Ф14 А-III, E=2500, 3,15кг	8	без черт.
6	Ф14 А-II, E=2500, 3,15кг	2	без черт.
7	Ф8 А-I, E=950, 0,38кг	108	без черт.
8	Ф8 А-I, E=570, 0,25кг	12	без черт.
9	Ф16 А-I, E=1230, 1,94кг	4	без черт.
Бетон В 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.

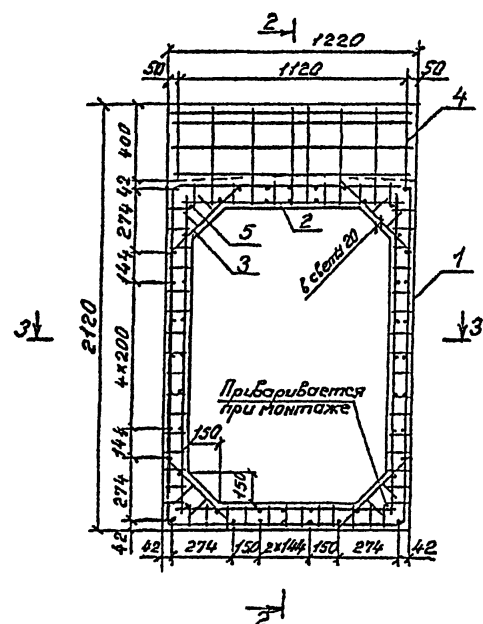
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатанной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатанной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

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

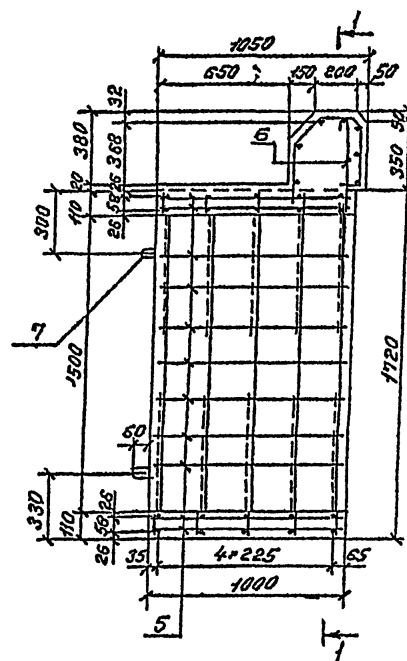
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ.

Исполн	Косен В	Корд		3.501.1-177.93.1-1-50		
Проверил	Чупаров	И				
Нач.пр.	Чупаров	И		3 вено 31/31		
Сл.пр.	Косен В	И	12.93			
Нач.пр.	Косен В	И		АО ТРАНСМОСТ		
И.контр.	Миронова	И				
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1

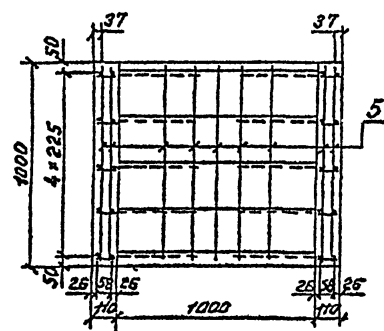
1-1



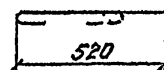
2-2



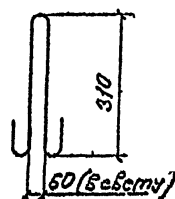
3-3



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, L=350, 0,38 кг	56	без черт.
6	Ф8А-I, L=570, 0,23 кг	8	без черт.
7	Ф10А-I, L=830, 0,51 кг	4	без черт.
Бетон В 30, м ³		0,84	
Масса блока, т		2,1	

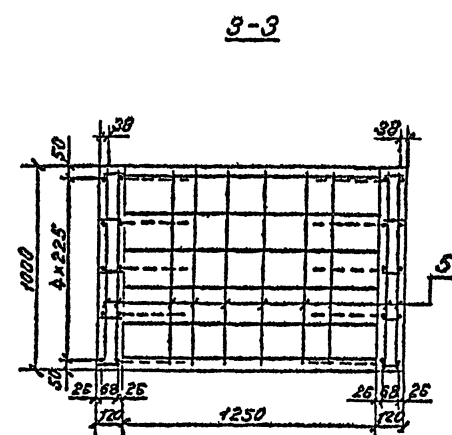
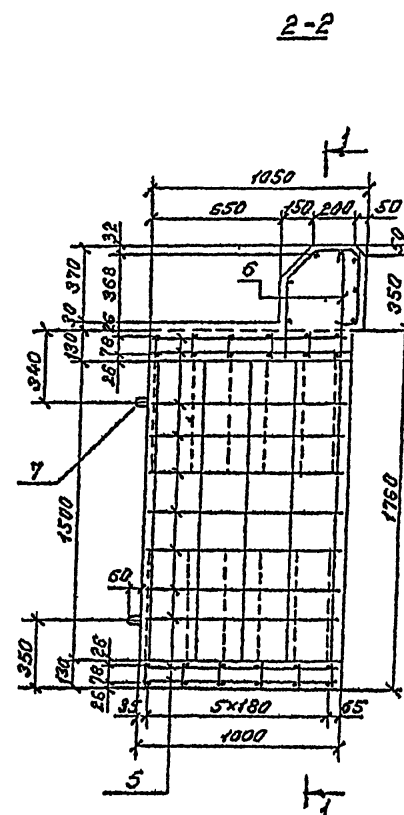
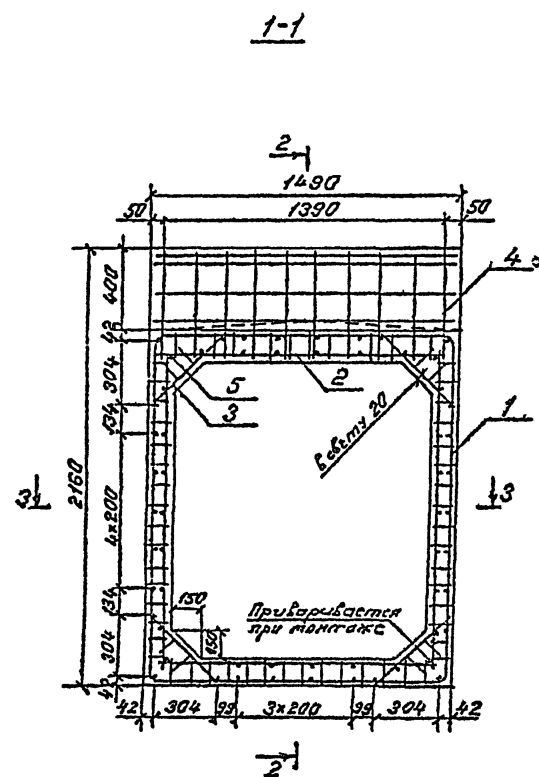
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

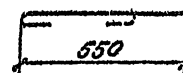
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум. - 86ВМ.

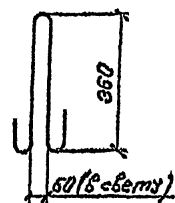
Уплотнил	Косен В	Косен В		3.501.1-177.93.1-1-51		
Проверил	Чупарисова	Чупарисова		Звено 3732	Стадия	Лист
Нач.пр.	Чупарисова	Чупарисова			Р	Листов
Нач.пр.	Косен В	Косен В	12.23			
Нач.пр.	Ткаченко	Ткаченко				
Н.контр.	Миронова	Миронова		АО ТРАНСМОСТ		



Поз. 6



Поз. 7



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	ф8 А-І, L=960, 0,38 кг	60	без черт
6	ф8 А-І, L=600, 0,24 кг	10	без черт
7	ф12 А-І, L=950, 0,84 кг	4	без черт.
	Бетон В 30, м³	1,03	
	Масса блока, т	2,6	

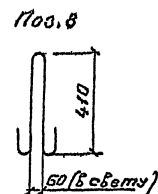
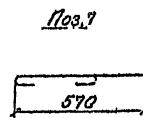
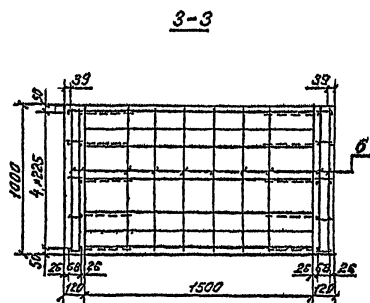
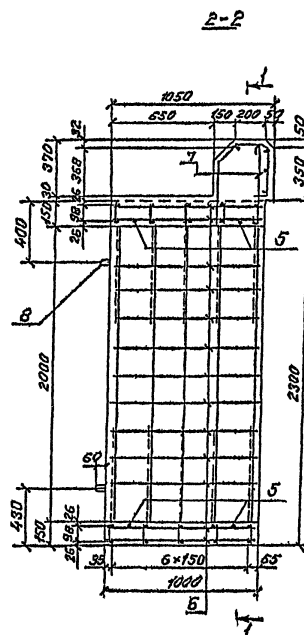
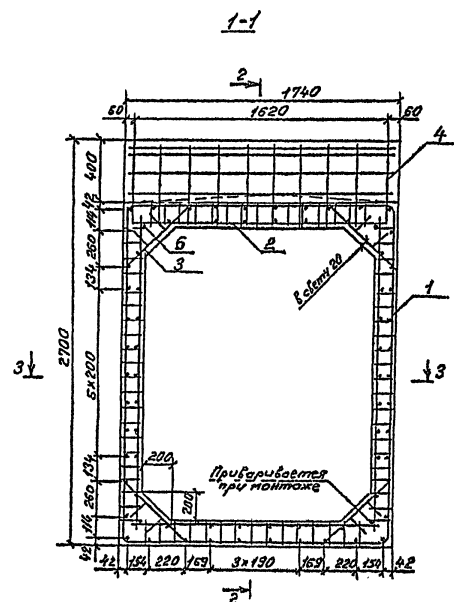
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

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

4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-868М

Исполнил	Косен В	Контр		3. 501. 1-177. 93. 1-1 - 52		
Проверил	Чупаров В	Л				
Нач. пр. пр.	Чупаров В	Л				
Лин. пр.	Косен В	Л	12.01			
Нач. отб.	Троченко В	Л				
И. контр.	Мудонов В	Л				
Звено 3/733				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				АО ТРАНСМОСТ		



Пос.	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 КР13	1	-58
5	Ф10, II-III, R=1600, 0,39 кг	4	без черт.
6	Ф8, II-III, R=960, 0,38 кг	76	без черт.
7	Ф8, II-III, R=620, 0,24 кг	10	без черт.
8	Ф14, II-III, R=1110, 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 II-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса II-I марки Ст3сп.

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

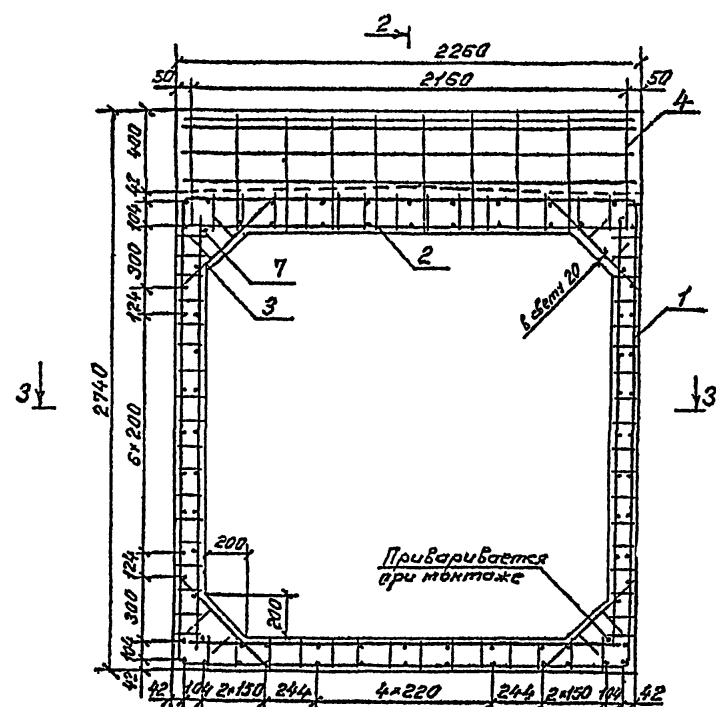
4. Ведомость расхода стали приведена на док. - 86ВМ

Исполнил	Ковен В	Ковен В	3.501.1-177.93.1-1-53	Стандия	Лист	Листов
Проверил	Чиркова	Чиркова		Р		1
Начальник	Чиркова	Чиркова		73		
Инж. по	Ковен В	Ковен В		73		
Нач. отд.	Коченко	Коченко		73		
Инж. по	Миронова	Миронова		73		

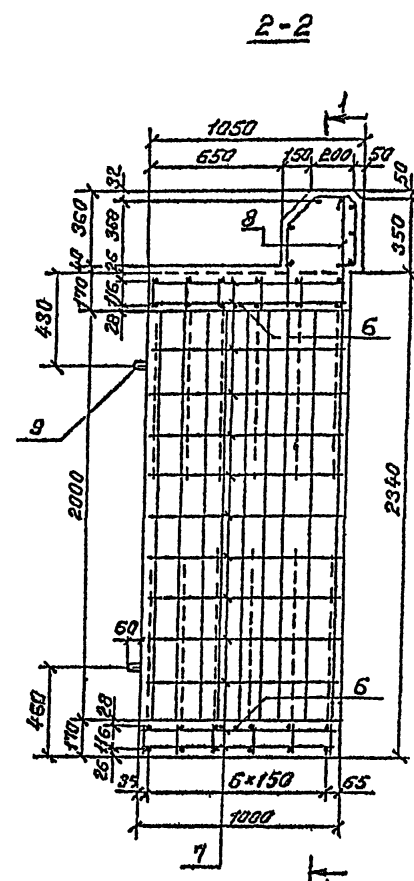
Звено 3734

АО "ТРАНСМОСТ"

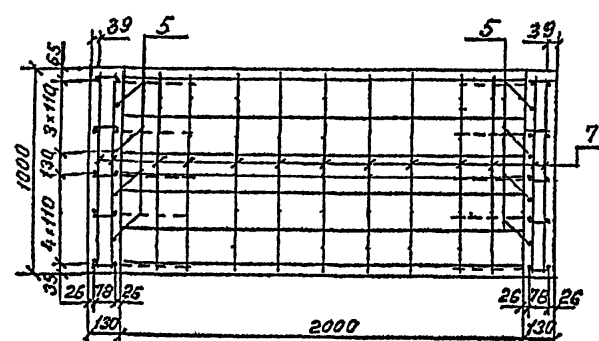
1-1



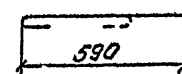
2-2



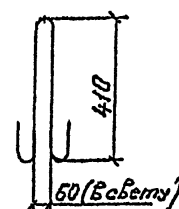
3-3



Поз. 8



Поз. 9



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-III, L=2100, 1,30 кг	8	Без черт.
6	φ14 А-III, L=2100, 2,54 кг	2	Без черт.
7	φ8 А-I; L=960, 0,38 кг	88	Без черт.
8	φ8 А-I; L=640, 0,25 кг	10	Без черт.
9	φ14 А-I, L=1110, 1,34 кг	4	Без черт.
	Бетон В 30, м³	1,75	
	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.

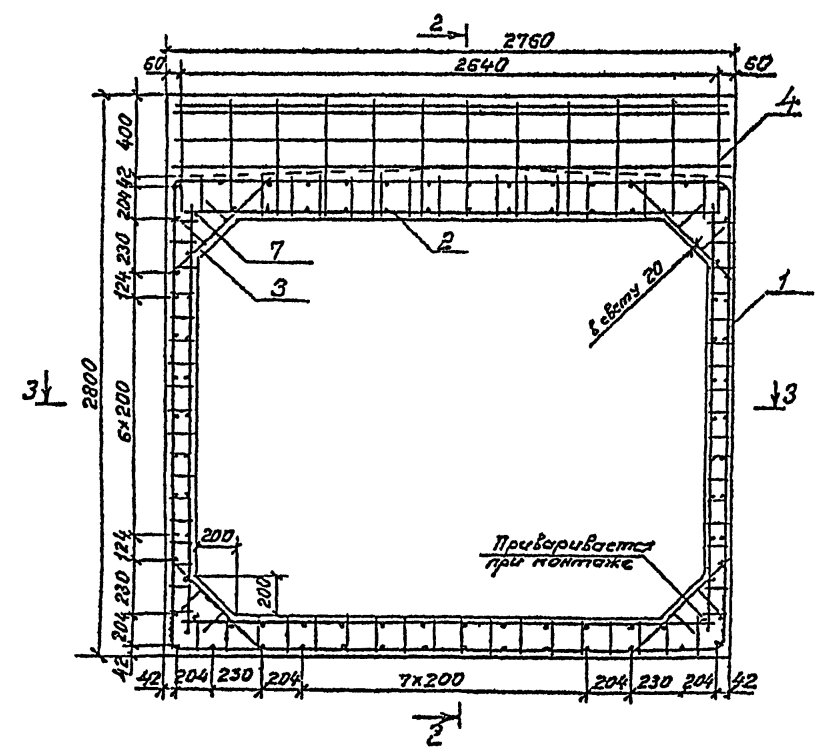
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.

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

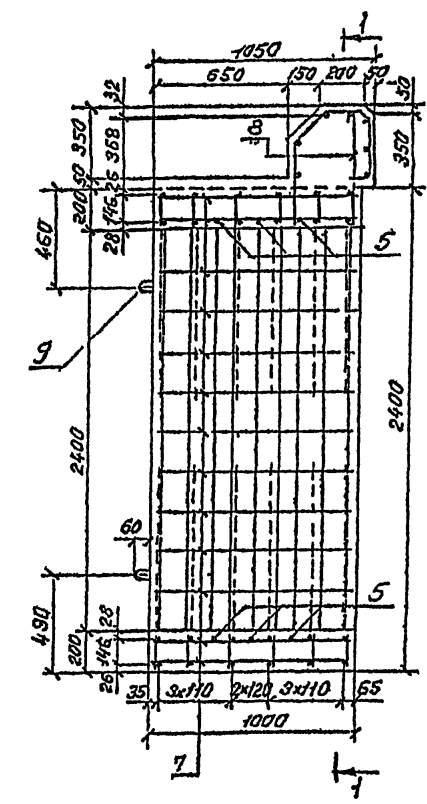
4. Ведомость расхода стали приведена на докум. 868М.

Исполн	Ковч В	Конт	3.501.1-177.93.1-1-54		
Проверил	Чирокнов	8/8			
Начальн	Чирокнов	8/8	36ено 3/735		
Линн пр	Ковч В	12/93			
Начальн	Троценко	8/8	АО ТРАНСЮСТ		
Начальн	Миронов	8/8			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1

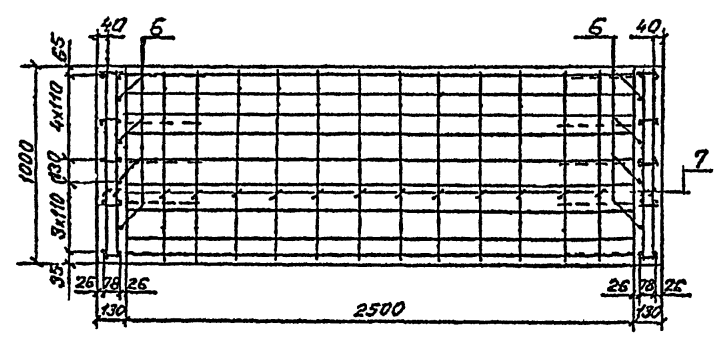
1-1



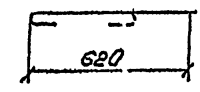
2-2



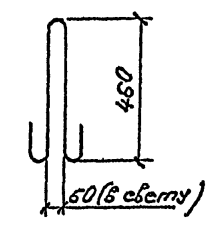
3-3



Поз. 8



Поз. 9



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 25	10	3501.1-177.93.1-1-25
2	Каркас КР 26	12	-27
3	Каркас КР 66	20	-38
4	Каркас КР 5	1	-58
5	ф14А-III, L=2500, 3,15кг	6	без черт.
6	ф10А-III, L=2100, 1,30кг	8	без черт.
7	ф8А-I, L=960, 0,38кг	96	без черт.
8	ф8А-I, L=670, 0,26кг	12	без черт.
9	ф16А-I, L=1230, 1,94кг	4	без черт.
Бетон В35, м³		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.

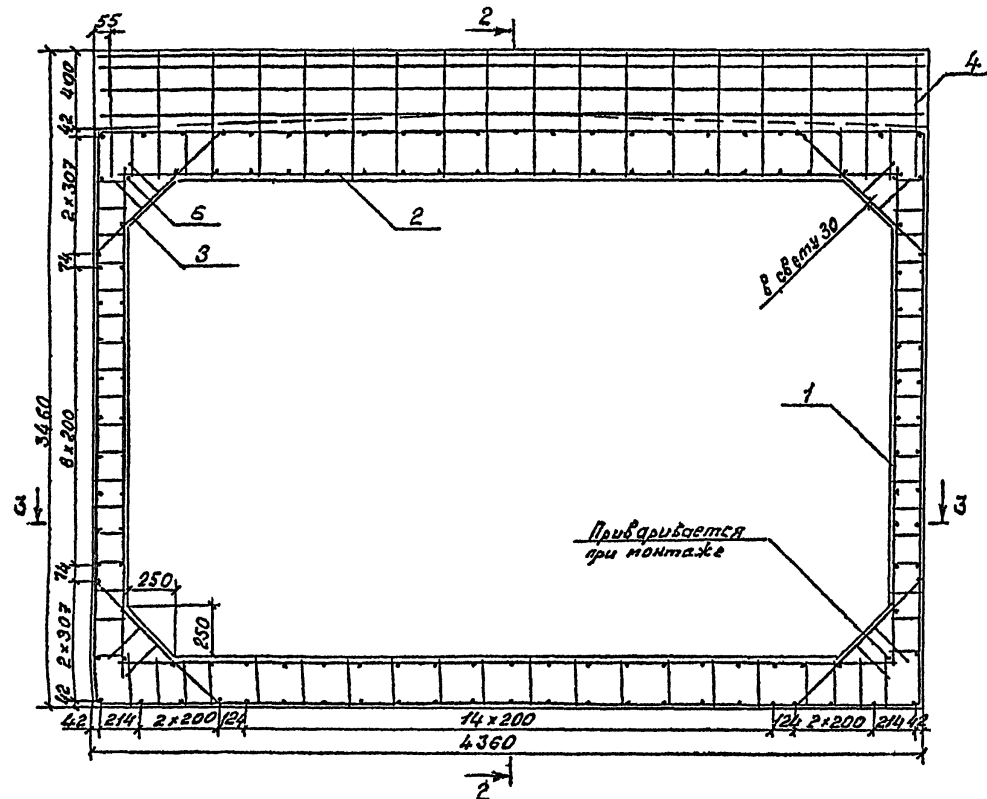
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки СтЗсп.

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

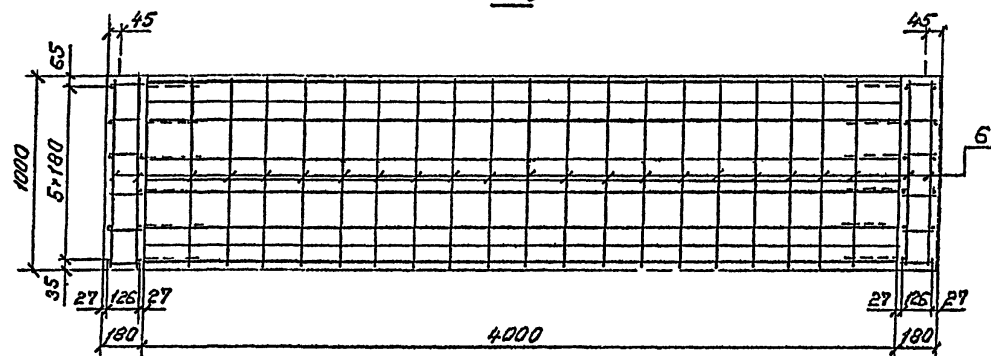
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ.

Успешно	Косен В.	Косен		3. 501. 1-177. 93. 1-1 -55		
Проверил	Чупарнов	Л.И.				
Нач.пр.г.	Чупарнов	В.И.				
И.инж.пр.	Косен В.	В.И.	12.93			
Нач.отд.	Тюченко	В.И.				
И.контр.	Миронова	Л.И.				
Звено 3/136				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				АО ТРАНСМОСТ		

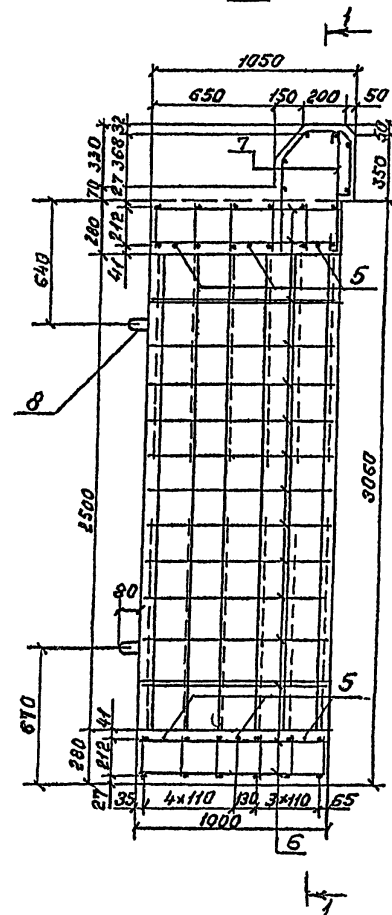
1-1



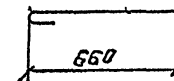
3-3



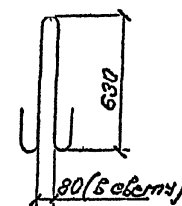
2-2



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 КР 7	1	-58
5	φ20 II-III, L=4130, 10,70кг	6	без черт.
6	φ8 II-I, L=360, 0,38кг	136	без черт.
7	φ8 II-I, L=710, 0,29кг	18	без черт.
8	φ22 II-I, L=1670, 4,98кг	4	без черт.
Бетон В 35, м³		396	
Масса блока, т		39	

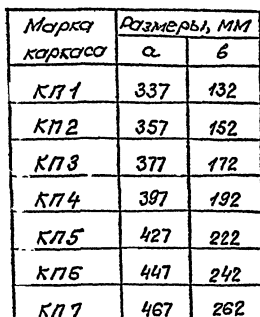
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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 докум. - 86ВМ

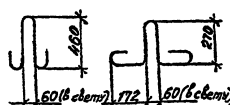
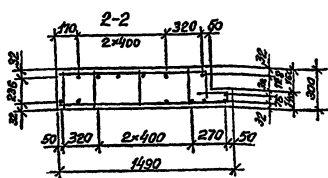
Исполн	Косен. В.	Косен.		3.501.1-177.93.1-1-57		
Проверил	Чупаров	М.В.		Звено 3/138		
Нач.пр.	Чупаров	М.В.				
Лин.пр.	Косен. В.	М.В.	12.9.			
Нач.пр.	Коченко	М.В.				
Н.Контр.	Милонов	М.В.				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				АО ГРАНСМОСТ		



Марка коробки	Поз	Наименование	Кол шт	Марка ед, кг	Масса коробки, кг
КП 1	1	Ø 8 А-І, L=1140	8	0,45	6,89
	2	Ø 8 А-І, L=1180	7	0,47	
КП 2	1	Ø 8 А-І, L=1160	10	0,46	8,59
	2	Ø 8 А-І, L=1450	7	0,57	
КП 3	1	Ø 8 А-І, L=1180	10	0,47	9,39
	2	Ø 8 А-І, L=1700	7	0,67	
КП 4	1	Ø 8 А-І, L=1200	10	0,47	10,86
	2	Ø 8 А-І, L=2220	7	0,88	
КП 5	1	Ø 8 А-І, L=1230	12	0,49	13,37
	2	Ø 8 А-І, L=2720	7	1,07	
КП 6	1	Ø 8 А-І, L=1250	17	0,49	17,48
	2	Ø 8 А-І, L=3280	7	1,30	
КП 7	1	Ø 8 А-І, L=1270	18	0,50	20,97
	2	Ø 8 А-І, L=4320	7	1,71	

1. Арматура 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

[illegible]

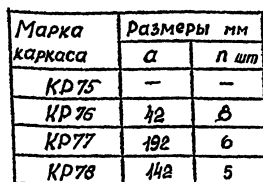


4. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже И6, по морозостойкости F 200 — F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

3. Вedomость расхода стали приведена на докум- 86ВМ

Исполн	Ковен В	Ковен В	12 95	3.501.1-177.93.1-1-61	Стенка откосов СЗн, СЗд	Стадия	Лист	Листов
Проект	Кученова	Кученова				Р		1
Контр эк	Чепанова	Чепанова				АО ТРАНСМОСТ		
Директ	Ковен В	Ковен В						
Мастер	Коченко	Коченко						
Н конт	Муромова	Муромова						



* только для КР75

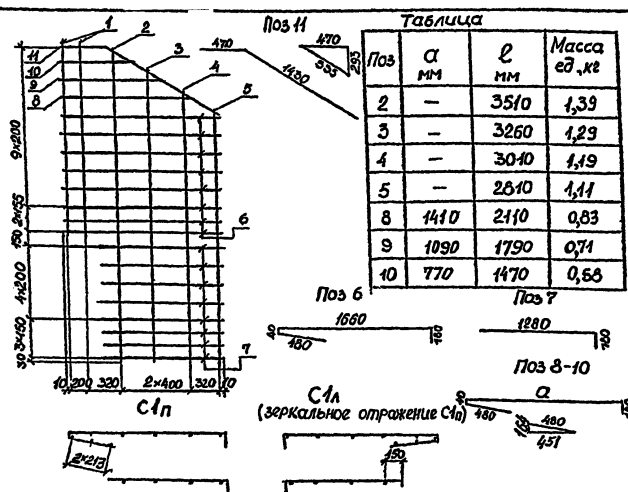
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса каркаса кг
КР75	1	Ø8 А-I, $\ell = 3570$	2	1,41	5,02
	2	Ø8 А-I, $\ell = 270$	20	0,31	
КР76	1	Ø8 А-I, $\ell = 3390$	2	1,34	4,77
	2	Ø8 А-I, $\ell = 270$	19	0,11	
КР77	1	Ø8 А-I, $\ell = 3140$	2	1,24	4,35
	2	Ø8 А-I, $\ell = 270$	17	0,31	
КР78	1	Ø8 А-I $\ell = 2890$	2	1,14	4,04
	2	Ø8 А-I, $\ell = 270$	16	0,31	

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

Испания	Коен В	Коен	3,501.1-177.93 1-1-62	Каркас орматурный КР75 - КР78	Стад	Мист	Мистов
Павелка	Кичанова	Лард			Р		1
Началь	г.г	Копорно					
Кинкит	Коен Б	Коп					
Началь	Каченко	С.Иш					
И.Конт.	Мидонина	С.С.				АО "ТРАНСКОСТ"	

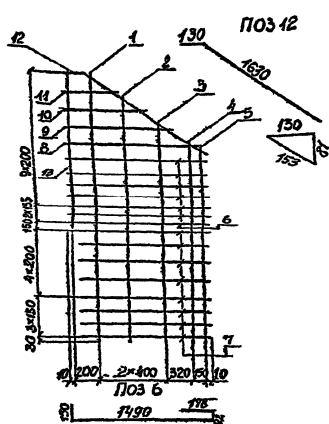


Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса сетки, кг
1	Ø 8 А-I, L=2170	4	0,86	23,37
2-5	Ø 8 А-I, L-см табл	1	—	
6	Ø 8 А-I, L=2360	8	0,93	
7	Ø 8 А-I, L=1460	8	0,58	
8-10	Ø 8 А-I, L-см табл	1	—	
11	Ø 8 А-I, L=1900	1	0,75	

Арматура по ГОСТ 5781-82

2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Исполн	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-63	Сетка арматурная с1	Станд	Лист	Листов	АО ТРАНСПОТ"
Проверил	Куханов	Кул				В		1	
Начальник	Умаров	Умар							
Лицевой №	Коен В	Коен	12 93						
Номер	Ткаченко	Ткач							
Итого	Муромова	Мур							



Таблица

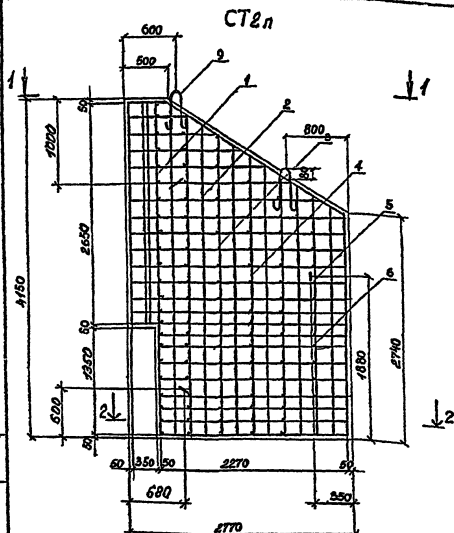
Поз	а мм	ℓ, мм	Масса ед кг
1	—	3510	139
2	—	3260	129
3	—	3010	119
8	1410	1560	0,62
9	1090	1240	0,49
10	770	920	0,36
11	450	600	0,24

Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса сетки кг
1-3	Ø8 А-І ℓ-см табл	1	—	22,11
4	Ø8 А-І ℓ=2810	2	111	
5	Ø8 А-І, ℓ=2710	2	107	
6	Ø8 А-І, ℓ=1910	7	0,75	
7	Ø8 А-І, ℓ=1700	8	0,67	
8-11	Ø8 А-І, ℓ-см табл	1	—	
12	Ø8 А-І, ℓ=1760	1	0,70	
13	Ø8 А-І, ℓ=2170	1	0,86	

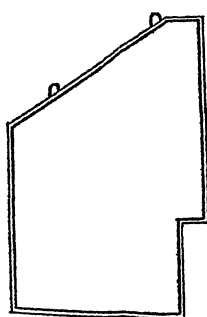
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-І марки СтЗсп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-81.



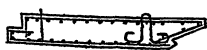
Исполн	Коев В	Контр	3. 501.1-177.93.1-1-64	Станд	Лист	Листов
Проведен	Каченкова	Бул				
Начелпр	Чиркова	АИ				
Линк пр	Коев В	Бул				
Начелпр	Коченко	Бул	Сетка арматурная C2	Р	1	1
Исполн	Миронов Г	Л				
Проведен	Каченкова	Бул				
Начелпр	Чиркова	АИ				



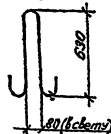
СТ2л
(зеркальное отражение СТ2п)



1-1



ПОЗ



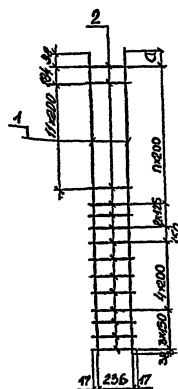
Поз	Наименование	Единица измерения	Обозначение документа
1	Каркас КР79	1	35011-177.93. 1-1-66
2	Каркас КР80	1	
3	Каркас КР81	1	
4	Каркас КР82	1	
5	Каркас КР83	1	
6	Каркас КР84	1	35011-177.93. 1-1-67
7	Сетка С3	1	
8	Сетка С4	1	-68
9	Ø 22 А-І, L=1650, 492кг	2	без черт
10	Ø 18 А-І, L=430, 286кг	3	
	Бетон В30, м³	2,59	
	Масса блока, т	6,5	

4. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры и напряженного воздуха района эксплуатации

поз 10 Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горяче-
катаной углеродистой стали класса А-I

Марку Стэн

3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

[illegible]

* только для КР79

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

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР79	1	Ø8 А-І, L=410	2	1,62	5,78
	2	Ø8 А-І, L=270	23	0,41	
КР80	1	Ø8 А-І, L=3930	2	1,55	5,52
	2	Ø8 А-І, L=270	22	0,41	
КР81	1	Ø8 А-І, L=3690	2	1,46	5,12
	2	Ø8 А-І, L=270	20	0,41	
КР82	1	Ø8 А-І L=3450	2	1,36	4,82
	2	Ø8 А-І, L=270	19	0,41	
КР83	1	Ø8 А-І, L=3200	2	1,26	4,50
	2	Ø8 А-І, L=270	18	0,41	
КР84	1	Ø8 А-І, L=2950	2	1,17	4,20
	2	Ø8 А-І ; L=270	17	0,41	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-81.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

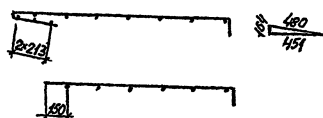
[illegible]



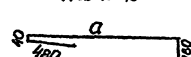
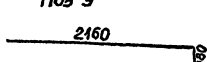
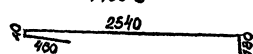
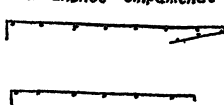
Поз	α мм	ϱ мм	Масса ед.кг
2	—	4050	1,60
3	—	3300	1,50
4	—	3550	1,40
5	—	3310	1,31
6	—	3060	1,21
7	—	2810	1,11
10	2400	3100	1,22
11	2080	2780	1,10
12	1750	2450	0,97
13	1430	2130	0,84
14	1110	1810	0,71
15	790	1490	0,59

Поз.	Наименование	кол	Масса ед.кг	Масса сетки, кг
1	Ø8 А-І $\ell=270$	4	1,07	36,85
2-7	Ø8 А-І, ℓ -см табл	1	—	
8	Ø8 А-І $\ell=3240$	8	1,28	
9	Ø8 А-І $\ell=2340$	8	0,95	
10-15	Ø8 А-І, ℓ -см табл	1	—	
16	Ø8 А-І $\ell=2950$	1	1,17	

1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-31 или вязальной проволокой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.



СЗл
(зеркальное отражение СЗп)



История	Коев В	Коев
Проверка	Кучанова	Кузнецов
Нач. разг.	Цуканова	Михайлов
Гл. инж. пр.	Коев В	Коев
Нач. отд.	Ткаченко	Михайлов
Нач. отд.	Михайлов	Михайлов

3. 501. 1-177, 93. 1-1-67

Сетка арматурная
СЗ

Сред	Исч	Исч
Р		Т

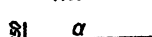
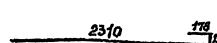
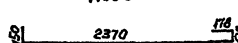
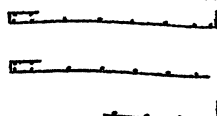
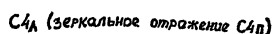
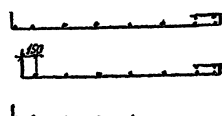
АО "ТРАНСМОСТ"



№	α мм	ℓ мм	Масса ед, кг
1	—	2710	4,07
2	—	4050	160
3	—	3500	1,50
4	—	3550	1,60
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

Поз.	Наименование	Кал.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
1-6	Ф8 А-1, ℓ -см табл	1	—	33,83
7	Ф8 А-1, ℓ -2810	2	1,44	
8	Ф8 А-1, ℓ -2720	2	1,07	
9	Ф8 А-1, ℓ -2750	8	1,10	
10	Ф8 А-1, ℓ -2580	8	1,02	
11-16	Ф8 А-1, ℓ -см табл	1	—	
17	Ф8 А-1, ℓ -2790	1	1,10	

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



Испытания	Колон В	Колон	
Проверка	Кичанов	Ты	
Контроль	Кичанов	А.С.	
Получено	Колон В	Ты	12.9.91
Науч. отд.	Ткаченко	Ты	
Итого	Мирошников	Ты	

3,501.1-177.93.1-1-68

Сетка арматурная
с4

Страна	Листы	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ™

СТЗп

СТЗЛ
(зеркальное отражение СТЗп)

Поз	Наименование	Кол. бл. СТЗ	Обозначение документа
1	Каркас КР85	1	3.501.1-177.93.1-1-70
2	Каркас КР86	1	
3	Каркас КР87	1	
4	Каркас КР88	1	
5	Каркас КР89	1	
6	Сетка С5	1	3.501.1-177.93.1-1-71
7	Сетка С6	1	-72
8	Ф14 А-І, $\ell=1090$, 132кг	2	без черт.
9	Ф12 А-І, $\ell=950$, 984кг	3	
Бетон В30, м ³		1,13	
Масса блока, т		2,8	

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 гладкая из горячекатаной улеродистой стали класса А-І марки СТЗп.

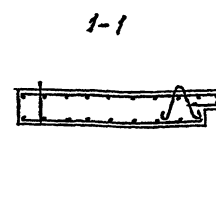
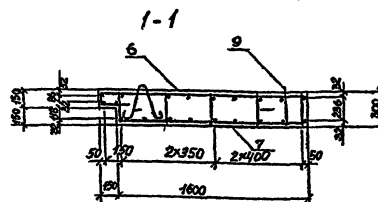
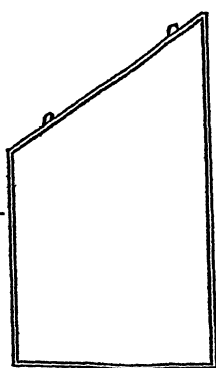
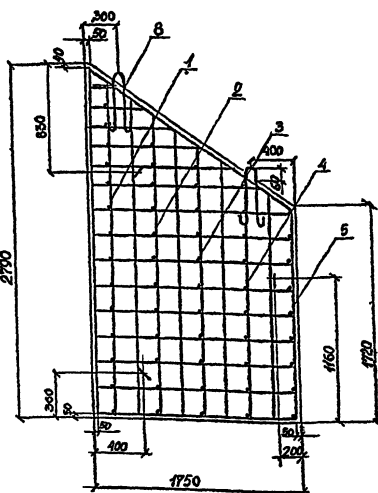
3. Ведомость расхода стали приведена на док. - 868М

Цепочки	Косен В	Косен
Пробирки	Кучанова	Кучанова
Нач. пр. пр.	Чипанова	Чипанова
Нач. пр. пр.	Косен В	Косен В
Нач. пр. пр.	Каченко	Каченко
Нач. пр. пр.	Миронова	Миронова

3.501.1-177.93.1-1-69

Стенка откосная
СТЗп, СТЗЛ

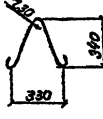
Страница	Лист	Листов
Р	1	1
АО "ТРАНСЮСТ"		



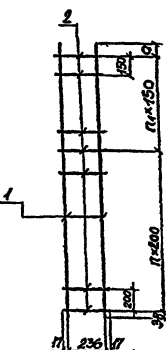
Поз 8



Поз 9



Марка каркаса	Размеры, мм		
	а	п ₁	п
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	Ф8 А-І, $\ell=2650$	2	1,05	375
	2	Ф8 А-І, $\ell=270$	15	0,11	
КР86	1	Ф8 А-І, $\ell=2430$	2	0,96	3,35
	2	Ф8 А-І, $\ell=270$	13	0,11	
КР87	1	Ф8 А-І, $\ell=2200$	2	0,87	3,06
	2	Ф8 А-І, $\ell=270$	12	0,11	
КР88	1	Ф8 А-І, $\ell=1940$	2	0,77	2,64
	2	Ф8 А-І, $\ell=270$	10	0,11	
КР89	1	Ф8 А-І, $\ell=1690$	2	0,67	2,33
	2	Ф8 А-І, $\ell=270$	9	0,11	

Арматура по ГОСТ 5781-82

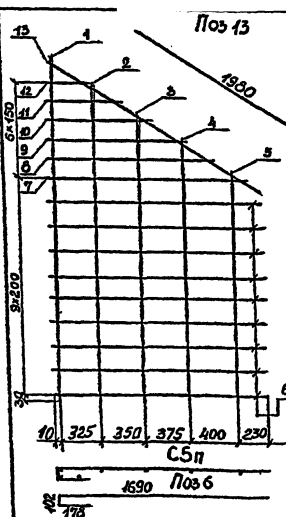
- Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-81.
- Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Цепочки	Косен В	Косен
Пробирки	Кучанова	Кучанова
Нач. пр. пр.	Чипанова	Чипанова
Нач. пр. пр.	Косен В	Косен В
Нач. пр. пр.	Каченко	Каченко
Нач. пр. пр.	Миронова	Миронова

3.501.1-177.93.1-1-70

Каркас арматурный
КР85-КР89

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
АО "ТРАНСЮСТ"		



Таблица

Поз	а мм	ℓ мм	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

С5Л (зеркальное отражение С5п)

Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
1	Ф8 А-І, $\ell=2740$	3	1,03	17,11
2-5	Ф8 А-І, $\ell=см табл$	1	-	
6	Ф8 А-І, $\ell=1970$	9	0,78	
7-12	Ф8 А-І, $\ell=см табл$	1	-	
13	Ф8 А-І, $\ell=1980$	1	0,78	

Арматура по ГОСТ 5781-82

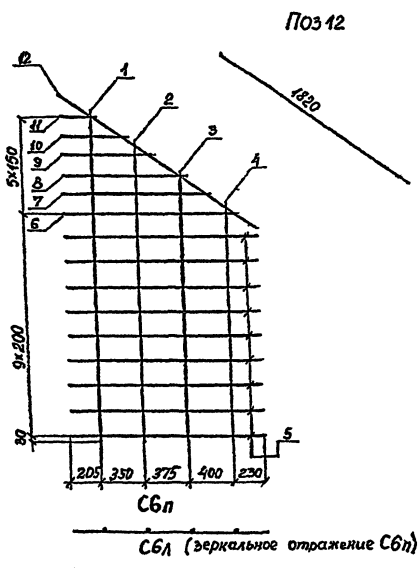
- Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-81 или вязальной проволокой.
- Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Цепочки	Косен В	Косен
Пробирки	Кучанова	Кучанова
Нач. пр. пр.	Чипанова	Чипанова
Нач. пр. пр.	Косен В	Косен В
Нач. пр. пр.	Каченко	Каченко
Нач. пр. пр.	Миронова	Миронова

3.501.1-177.93.1-1-71

Сетка арматурная
С5

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
АО "ТРАНСЮСТ"		



таблица

Поз	ℓ мм	Масса ед, кг
1	2530	0,99
2	2300	0,91
3	2070	0,82
4	1840	0,74
6	1280	0,51
7	1050	0,44
8	810	0,32
9	570	0,23
10	340	0,13
11	80	0,03

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

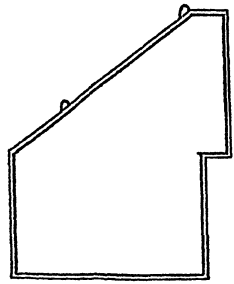
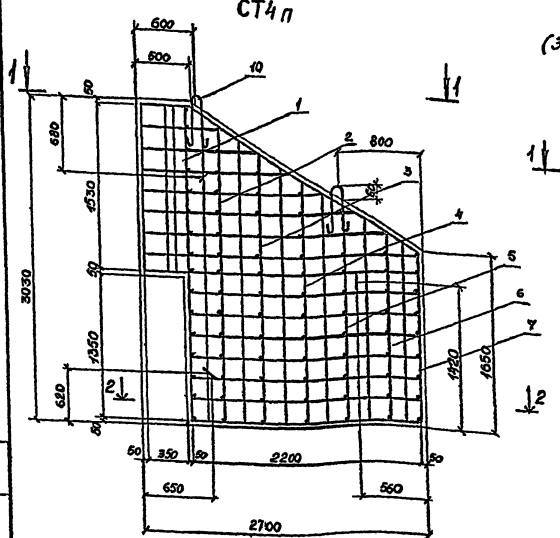
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-І марки СтЗсп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Поз 5
1560

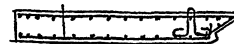
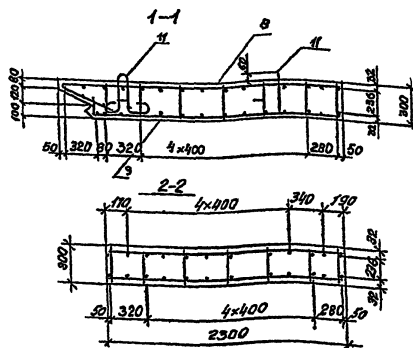
Поз 6-11
ℓ

Исполн	Кочн В	Конт		3.501.1-177.93.1-1-72		
Проверил	Миронова	Исп		Сетка арматурная С6		
Начальн	Миронова	Исп				
Главн пр	Кочн В	Исп	12.93			
Начальн	Ткаченко	Исп		Стенд Лист Листов Р 1 1		
И контр	Миронова	Исп				
				АО "ТРАНСМОСТ"		

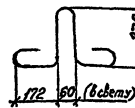
СТ4П

СТ4Л
(Зеркальное отражение СТ4П)

1-1



поз 10



№	Наименование	№ по блоку СТ4	Обозначение документа
1	Каркас КР90	1	3.501.1-177.93.1-1-74
2	Каркас КР91	1	
3	Каркас КР92	1	
4	Каркас КР93	1	
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-І, L=1420, 284кг	2	без черт
11	Ø14 А-І, L=1110, 134кг	3	без черт
Бетон В30, м³		175	
Масса блока т		4,4	

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 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-І марки СТ3сп.

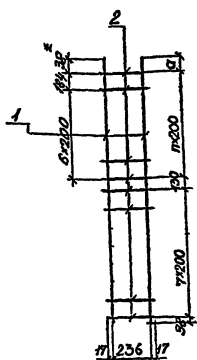
3. Заведомость расхода стали приведена на докум.-868М

Исполнит	Кочен 8	Конт.	
Проверил	Кучанова	Исп.	
Нач.пр.	Иванова	Исп.	
Глинка	Кочен 5	Исп.	12.95
Нач.пр.	Коченко	Исп.	
Исполн.	Миронова	Исп.	

3.501.1-177.93.1-1-73

Стенка откосная
СТ4П, СТ4Л

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
АО "ТРАНСМОСТ"		



* только для КР90

Марка каркаса	Размеры, мм	
	а	п шт
КР90	—	—
КР91	32	6
КР92	192	4
КР93	142	3
КР94	82	2
КР95	32	1
КР96	62	—

Марка каркаса	№	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР90	1	Ø8 А-І, L=2990	2	1,0	4,12
	2	Ø8 А-І, L=270	16	0,11	
КР91	1	Ø8 А-І, L=2800	2	1,0	4,01
	2	Ø8 А-І, L=270	15	0,11	
КР92	1	Ø8 А-І, L=2560	2	1,01	3,45
	2	Ø8 А-І, L=270	13	0,11	
КР93	1	Ø8 А-І, L=2310	2	0,91	3,14
	2	Ø8 А-І, L=270	12	0,11	
КР94	1	Ø8 А-І, L=2050	2	0,81	2,83
	2	Ø8 А-І, L=270	11	0,11	
КР95	1	Ø8 А-І, L=1800	2	0,71	2,52
	2	Ø8 А-І, L=270	10	0,11	
КР96	1	Ø8 А-І, L=1630	2	0,64	2,28
	2	Ø8 А-І, L=270	9	0,11	

Арматура по ГОСТ 5781-82

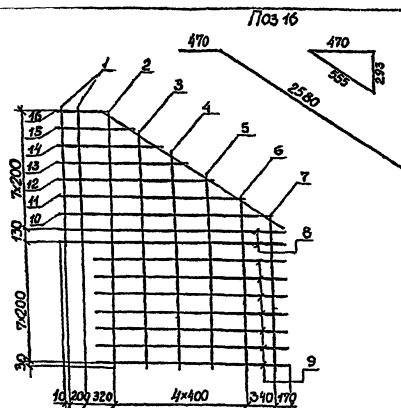
1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Исполнит	Кочен 8	Конт.	
Проверил	Кучанова	Исп.	
Нач.пр.	Иванова	Исп.	
Глинка	Кочен 5	Исп.	12.95
Нач.пр.	Коченко	Исп.	
Исполн.	Миронова	Исп.	

3.501.1-177.93.1-1-74

Каркас арматурный
КР90-КР96

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
АО "ТРАНСМОСТ"		



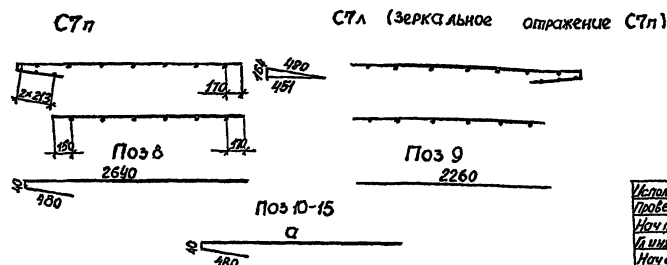
Таблица

№	α мм	ℓ мм	Масса ед, кг
2	—	2940	1,16
3	—	2680	1,06
4	—	2430	0,96
5	—	2180	0,86
6	—	1930	0,75
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

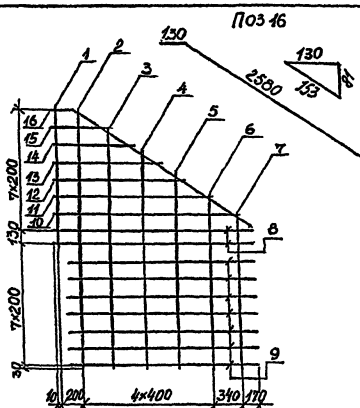
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки
1	Ø8 А-І, $\ell=1590$	4	0,63	23,88
2-7	Ø8 А-І; ℓ -см табл.	1	—	
8	Ø8 А-І, $\ell=3160$	2	1,25	
9	Ø8 А-І, $\ell=2260$	7	0,89	
10-15	Ø8 А-І, ℓ -см табл.	1	—	
16	Ø8 А-І: $\ell=3050$	1	1,20	

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



Исламкин Коен Б	Коен Б	12 95	3.501.1-177.93.1-1-75	Сертка орматурная С7	Станд	Лист	Листов
Проверка Кучаева Т.И.	Кучаева Т.И.				Р		1
Нач. тр. Кучаева Т.И.	Кучаева Т.И.						
И.к.и.и.п. Коен Б	Коен Б						
Начальн. Каченко А.И.	Каченко А.И.						
И.к.и.п. Мухомов П.	Мухомов П.				АО "ТРАНСОГТ"		



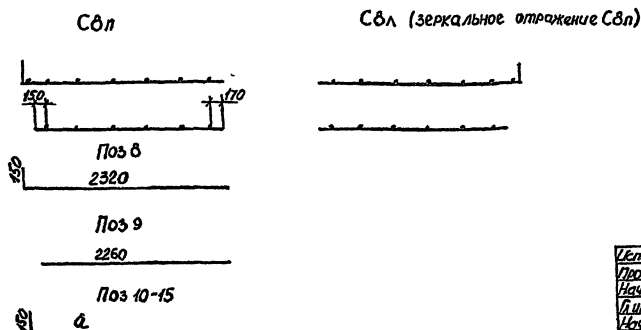
Таблица

№03	α , mm	ℓ , mm	Macca ed. ke
1	—	1590	0,63
2	—	2940	1,16
3	—	2630	1,06
4	—	2430	0,96
5	—	2180	0,86
6	—	1930	0,76
7	—	1740	0,69
10	2040	2180	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

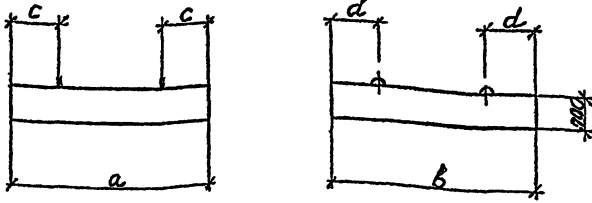
Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
1-7	Ø8 А-І, ℓ -см.табл.	1	—	18,33
8	Ø8 А-І, ℓ -2370	2	0,94	
9	Ø8 А-І, ℓ -2160	7	0,85	
10-15	Ø8 А-І, ℓ -см.табл.	1	—	
16	Ø8 А-І, ℓ -2710	1	1,07	

Арматура по ГОСТ 5781-82

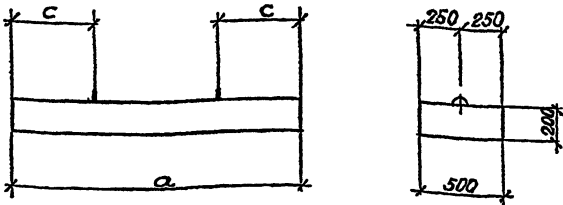
1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098 91 или вязальной проволокой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

[illegible]

Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5

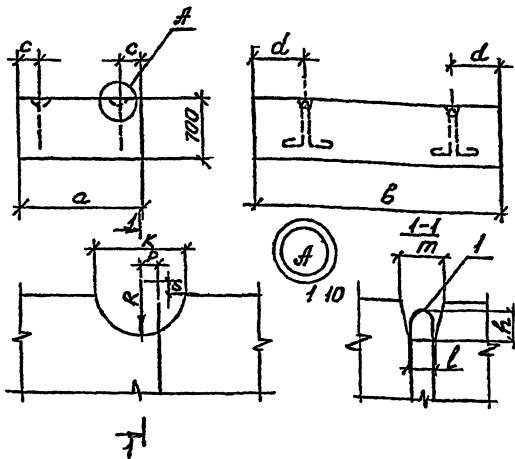


Ф11, Ф12, Ф13



Марка блока	Размеры, мм				Масса блока, т
	a	b	c	d	
Ф1	1250	1500	300	300	1,0
Ф2	1250	2010	300	500	1,3
Ф3	1250	2510	300	500	1,6
Ф4	1500	1500	300	300	1,1
Ф5	1500	2010	300	500	1,5
Ф11	950	—	250	—	0,3
Ф12	1900	—	500	—	0,5
Ф13	2400	—	500	—	0,6

Исполн. Коен В	Конт. Коен В	3.501.1-177.93.1-1-7704		
Проведен Кучанова	Конт. Кучанова	Плиты фундамента Ф1-Ф5, Ф11-Ф13. Опалубочный чертеж		
Начерт. Чупарова	Конт. Чупарова			
Инженер Коен В	Конт. Коен В	Стация Лист Листов		
Начерт. Коен В	Конт. Коен В			
Исполн. Мухомов	Конт. Мухомов	АО ТРАНСОСТ		

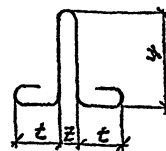


Поз	Наименование	Кол на блок													
		Ф6 201	Ф6 302	Ф6 403	Ф7 201	Ф7 302	Ф7 403	Ф8 201	Ф8 302	Ф8 403	Ф9 201	Ф9 302	Ф9 403	Ф10 201	Ф10 302
1	Ф16А I, L=1380, 2,18кг	4			4										
	Ф18А I, L=1620, 3,24кг		4					4							
	Ф20А I, L=1750, 4,32кг			4	4						4				
	Ф22А I, L=1870, 5,57кг					4	4							4	
	Ф25А I, L=2290, 8,02кг								4		4				
	Ф28А I, L=2560, 10,36кг												4	4	
	Бетон В 20, м³	1,86	2,79	3,72	2,24	3,36	4,48	2,67	4,02	5,36	3,40	5,12	6,83	4,22	6,34
	Масса блока т	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

Размеры, мм

Марка блока	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	h
Ф6 201	1320	2010	250	400	200	60	100	25	125	30	172	380	60	60													
Ф6 302	1320	3020	250	600	290	80	130	30	150	30	206	440	80	80													
Ф6 403	1320	4030	250	800	290	80	130	30	150	30	220	480	80	80													
Ф7 201	1530	2010	320	400	200	60	100	25	125	30	172	380	60	60													
Ф7 302	1530	3020	320	600	290	80	130	30	150	30	220	480	80	80													
Ф7 403	1530	4030	320	800	290	80	130	30	150	30	234	520	80	80													
Ф8 201	1900	2010	380	400	290	80	130	30	150	30	206	440	80	80													
Ф8 302	1900	3020	380	600	290	80	130	30	150	30	234	520	80	80													
Ф8 403	1900	4030	380	800	290	80	130	30	150	30	234	520	80	80													
Ф9 201	2420	2010	480	400	290	80	130	30	150	30	296	650	120	150													
Ф9 302	2420	3020	480	600	290	80	130	30	150	30	296	650	120	150													
Ф9 403	2420	4030	480	800	290	80	130	30	150	30	316	710	120	150													
Ф10 201	3000	2010	600	400	290	80	130	30	150	30	234	520	80	80													
Ф10 302	3000	3020	600	600	290	80	130	30	150	30	316	710	120	150													

Поз 1

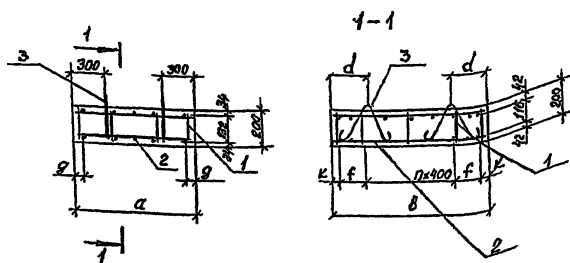


1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже И6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

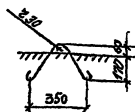
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки СтЗсп.

3. Ведомость расхода стали приведена на докум - 868М

Исполн. Коен В	Конт. Коен В	3.501.1-177.93.1-1-7804		
Проведен Кучанова	Конт. Кучанова	Блоки фундамента Ф6 В - Ф10 В.		
Начерт. Чупарова	Конт. Чупарова			
Инженер Коен В	Конт. Коен В	Стация Лист Листов		
Начерт. Коен В	Конт. Коен В			



Поз 3



Марка блока	Размеры, мм						П, шт
	a	b	d	f	k	g	
Ф1	1250	1500	300	300	50	55	2
Ф2	1250	2010	500	350	55	55	3
Ф3	1250	2510	500	—	53	55	6
Ф4	1500	1500	300	300	50	50	2
Ф5	1500	2010	500	350	55	50	3

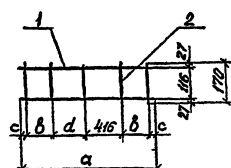
Поз	Наименование	Кол на блок					Обозначение документа
		Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	
1	Каркас КР97	5	6	7	—	—	3501.1-177.93.1-1-80
	КР98	—	—	—	5	6	
2	Сетка С9	2					-81
	С10		2				
	С11			2			
	С12				2		
	С13					2	-82
3	Ø8 А-I, $l=120, 0,44 \text{ кг}$	4	4	4	4	4	
	Бетон В20, м³	0,38	0,50	0,63	0,45	0,50	
	Масса блока, т	1,0	1,3	1,6	1,1	1,5	

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 гладкая из горячекатаной улеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

3. Ведомость расхода стали приведена на докум-86БМ

Исполнил	Кочен В	Контр		3.501.1-177.93.1-1-79	Литта фундамента Ф1-Ф5	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кучанова	Контр				Р		1
Нач.пр.п.	Иванова	Контр				АО ТРАНСМОСТ		
Лит.пр.	Кочен В	Контр						
Нач.пр.	Кочен В	Контр						
И.контр	Миронова	Контр						



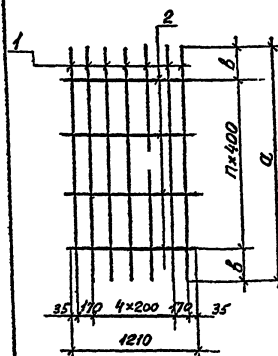
Марка каркаса	Размеры, мм			
	a	b	c	d
КР97	1210	370	27	—
КР98	1460	300	22	400

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР97	1	Ø8 А-I, $l=1210$	2	0,48	1,24
	2	Ø8 А-I, $l=170$	4	0,07	
КР98	1	Ø8 А-I, $l=1460$	2	0,58	1,51
	2	Ø8 А-I, $l=170$	5	0,07	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-81.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Исполнил	Кочен В	Контр		3.501.1-177.93.1-1-80	Каркас арматурный КР97, КР98	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кучанова	Контр				Р		1
Нач.пр.п.	Иванова	Контр				АО ТРАНСМОСТ		
Лит.пр.	Кочен В	Контр						
Нач.пр.	Кочен В	Контр						
И.контр	Миронова	Контр						



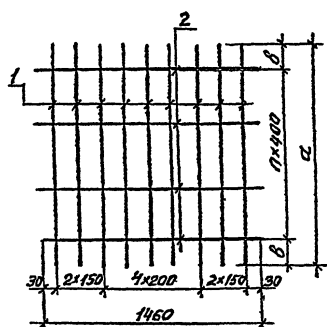
Марка сетки	Размеры, мм		
	a	b	п шт
С9	1460	130	3
С10	1970	185	4
С11	2470	235	5

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С9	1	Ø8 А-I, $l=1460$	7	0,58	5,98
	2	Ø8 А-I, $l=1210$	4	0,48	
С10	1	Ø8 А-I, $l=1970$	7	0,78	7,86
	2	Ø8 А-I, $l=1210$	5	0,48	
С11	1	Ø8 А-I, $l=2470$	7	0,98	9,74
	2	Ø8 А-I, $l=1210$	6	0,48	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-81.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Исполнил	Кочен В	Контр		3.501.1-177.93.1-1-81	Сетка арматурная С9-С11	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кучанова	Контр				Р		1
Нач.пр.п.	Иванова	Контр				АО ТРАНСМОСТ		
Лит.пр.	Кочен В	Контр						
Нач.пр.	Кочен В	Контр						
И.контр	Миронова	Контр						



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

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C12	1	Ø8 A-I, $l=1460$	9	0,58	7,54
	2	Ø8 A-I, $l=1460$	4	0,58	
C13	1	Ø8 A-I, $l=1970$	9	0,78	9,92
	2	Ø8 A-I, $l=1460$	5	0,58	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
 2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-81

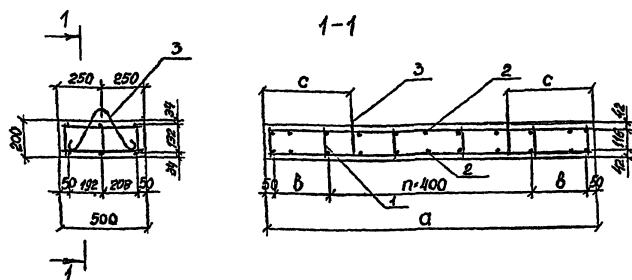
Имя Неподп. Подпись и дата Взам инв №

Иванов Ксен В	Коси
Провел Куканова	Жу
Нач. пр. Чупанова	Вид
Линия Кови Б	129
Нач. пр. Ткаченко	Вид
Нач. пр. Миронова	Вид

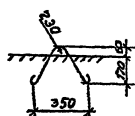
3.501.1-177.93.1-1-82

Сетка арматурная
C12, C13

Станд	Лист	Листов
Р		1
АО ТРАНСМОСТ		



Лоз 3



Марка блока	Размеры, мм			
	а	б	с	п
Ф11	950	225	250	1
Ф12	1900	300	500	3
Ф13	2400	350	500	1

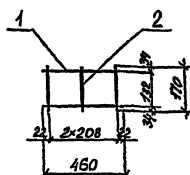
Поз	Наименование	Код на блок			Обозначение документа
		ФН	ФД	ФВ	
1	Каркас КР99	4	6	7	3.501.1-177.93.11-84
2	Сетка С14	2			-85
	С15		2		
	С16			2	
3	ø8 А-І, $\ell=720, 0,28 \text{ кг}$	2	2	2	Без черт
	Бетон В20, м^3	0,09	0,19	0,24	
	Масса блока, т	0,3	0,5	0,6	

4. 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 докум. 86ВМ

Исх. №	Касен В	Касен В	3.501.1-177.93.1-1-85	12.93	Плмта фундамента Ф1/1-Ф1/3	Стр.	Лист	Листов
Исх. №	Михайлова	Михайлова				Р		г
Исх. №	Михайлова	Михайлова						
Исх. №	Касен В	Касен В						
Исх. №	Касен В	Касен В						
Исх. №	Михайлова	Михайлова				АО "ТРАНСХОСТ"		

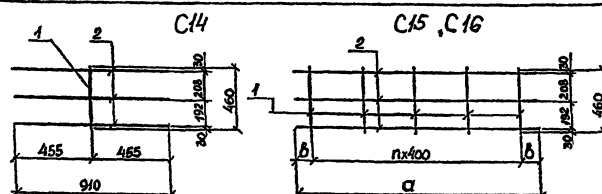


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР99	1	Ø8 А-I; L=460	2	0,18	0,57
	2	Ø8 А-I; L=170	3	0,07	

Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-81.
2. Присоединение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Исполн.	Косн В	Конт.		3.501.1-177.93.1-1-84	Коржас арматурный КР99	Старша	Лист	Листов
Провер.	Сиванова	Л-1				Р		7
Мет. пр.	Чиркова	Л-2						
Литература	Косн В	Л-3	12.98					
Мет. оп.	Коченко	Л-4						
И. к-т	Мухомова	Л-5						



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
С14	1	Ø8 А-I, ℓ=460	1	0,18	1,26
	2	Ø8 А-I, ℓ=910	3	0,36	
С15	1	Ø8 А-I, ℓ=460	5	0,18	3,09
	2	Ø8 А-I, ℓ=1860	3	0,73	
С16	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 ручки дуговой сварки электродами не допускается.

[illegible]

Марка	Бетон, м³	Изделия арматурные, кг																					Всего
		Арматура класса																					
		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			
3П1.100	0,66	3,8	21,3	9,2	—	—	—	—	—	—	—	34,3	52,9	—	—	—	—	—	—	—	52,9	87,2	
3П1.200	1,32	7,6	43,1	14,4	—	5,4	—	—	—	—	—	70,5	105,8	—	—	—	—	—	—	—	105,8	176,3	
3П2.100	0,70	3,8	21,3	11,3	—	—	—	—	—	—	—	36,4	62,6	—	—	—	—	—	—	—	62,6	99,0	
3П2.200	1,40	7,6	43,1	18,5	—	5,4	—	—	—	—	—	74,6	125,2	—	—	—	—	—	—	—	125,2	199,8	
3П3.100	0,80	—	21,3	26,3	—	—	—	—	—	—	—	47,6	60,5	—	21,9	—	—	—	—	—	82,4	130,0	
3П3.200	1,60	—	43,1	48,5	—	5,4	—	—	—	—	—	97,0	121,0	—	43,8	—	—	—	—	—	164,8	261,8	
3П4.100	0,81	3,6	22,8	13,8	—	—	—	—	—	—	—	40,2	61,4	—	—	—	—	—	—	—	61,4	101,6	
3П4.200	1,62	7,2	46,2	23,5	—	5,4	—	—	—	—	—	82,3	122,7	—	—	—	—	—	—	—	122,7	205,0	
3П5.100	0,90	4,0	22,8	10,8	3,4	—	—	—	—	—	—	41,0	52,3	—	23,4	—	—	—	—	—	75,7	116,7	
3П5.200	1,80	8,0	46,2	21,6	—	—	7,8	—	—	—	—	83,6	104,6	—	46,8	—	—	—	—	—	151,4	235,0	
3П6.100	1,02	—	24,3	29,4	3,4	—	—	—	—	—	—	57,1	67,3	—	36,7	—	—	—	—	—	104,0	161,1	
3П6.200	2,04	—	49,3	58,8	—	—	7,8	—	—	—	—	115,9	134,6	—	73,5	—	—	—	—	—	208,1	324,0	
3П7.100	1,11	1,2	28,9	22,9	3,4	—	—	—	—	—	—	56,4	72,2	—	—	—	—	—	—	—	72,2	128,6	
3П7.200	2,22	2,4	58,5	45,8	—	—	7,8	—	—	—	—	114,5	144,3	—	—	—	—	—	—	—	144,3	258,8	
3П8.100	1,28	1,6	28,9	28,4	3,4	—	—	—	—	—	—	62,3	60,3	—	31,0	—	—	—	—	—	91,3	153,6	
3П8.200	2,56	3,2	58,5	56,8	—	—	11,5	—	—	—	—	130,0	120,6	—	62,1	—	—	—	—	—	182,7	312,7	
3П9.100	1,60	—	28,9	44,2	—	5,4	—	—	—	—	—	78,5	88,8	—	—	—	63,2	—	—	—	152,0	230,5	
3П9.200	3,20	—	58,5	88,3	—	—	—	—	15,4	—	—	162,2	177,7	—	—	—	126,4	—	—	—	304,1	466,3	
3П10.100	1,41	1,2	33,4	34,0	—	5,4	—	—	—	—	—	74,0	78,8	—	35,5	—	—	—	—	—	114,4	188,4	
3П10.200	2,82	2,4	67,8	68,0	—	—	—	11,5	—	—	—	149,7	157,7	—	71,1	—	—	—	—	—	228,8	376,5	
3П11.100	1,69	—	33,4	48,0	—	5,4	—	—	—	—	—	86,8	105,6	—	—	66,4	—	—	—	—	172,0	258,8	
3П11.200	3,38	—	67,8	96,1	—	—	—	—	15,4	—	—	173,3	211,3	—	—	132,8	—	—	—	—	344,1	523,4	
3П12.100	2,25	—	33,4	71,4	—	—	7,8	—	—	—	—	112,6	110,7	—	—	—	103,8	—	—	—	214,5	327,1	
3П12.200	4,50	—	67,8	142,8	—	—	—	—	—	19,9	—	230,5	221,5	—	—	—	207,6	—	—	—	429,1	659,6	
3П13.100	1,77	1,6	36,5	41,6	—	5,4	—	—	—	—	—	85,1	86,7	—	56,7	—	—	—	—	—	143,4	228,5	
3П13.200	3,54	3,2	73,9	83,1	—	—	—	—	15,4	—	—	175,6	173,5	—	113,4	—	—	—	—	—	286,9	462,5	
3П14.100	2,31	—	36,5	69,6	—	—	7,8	—	—	—	—	113,9	101,7	—	—	—	115,6	—	—	—	217,3	331,2	
3П14.200	4,62	—	73,9	139,2	—	—	—	—	—	—	37,0	250,1	203,4	—	—	—	231,1	—	—	—	434,5	684,6	
3П15.100	3,10	—	39,5	110,2	—	—	—	—	15,4	—	—	165,1	138,0	—	—	—	179,8	—	—	—	317,8	482,9	
3П15.200	6,20	—	80,1	220,3	—	—	—	—	—	—	—	49,3	349,7	276,0	—	—	359,5	—	—	—	635,5	985,2	
3П16.100	2,49	1,6	44,1	74,2	—	—	—	11,5	—	—	—	131,4	123,9	—	75,8	—	—	—	—	—	199,7	331,1	
3П17.100	3,20	—	44,1	85,2	—	—	—	—	15,4	—	—	144,7	134,6	—	—	—	133,1	—	—	—	273,7	418,4	
3П18.100	4,02	—	35,0	26,5	115,2	—	—	—	—	19,9	—	196,6	38,1	—	—	348,4	—	—	361,5	—	748,0	944,6	
3П19.100	3,62	—	55,7	20,4	102,1	—	—	—	15,4	—	—	193,6	11,2	147,5	—	—	183,6	—	—	—	342,3	535,9	
3П20.100	3,98	—	51,7	21,6	112,0	—	—	—	—	19,9	—	205,2	18,8	—	—	331,0	—	270,8	—	—	620,6	825,8	
3П21.100	5,50	—	38,8	46,2	210,8	—	—	—	—	—	—	332,8	46,8	—	—	—	—	—	1086,0	735,0	1867,8	2200,6	
3П22.100	0,77	4,8	25,8	8,6	—	—	—	—	—	—	—	38,2	27,8	53,0	—	—	—	—	—	—	80,8	120,0	
3П23.100	0,94	4,4	27,4	8,4	3,4	—	—	—	—	—	—	43,6	27,5	54,6	—	—	—	—	—	—	82,1	125,7	
3П24.100	1,23	6,0	31,9	11,5	3,4	—	—	—	—	—	—	52,8	44,7	88,8	—	—	—	—	—	—	133,5	186,3	

Испытания Коен В. Коен В.
 Проверка Чупарова Чупарова
 Нач.пр.г.р. Чупарова Чупарова
 Нач.пр. Коен В. Коен В.
 Нач.отд. Каченко Каченко
 Нач.контр. Миронова Миронова

3.501.1-177.93.1-1-86ВМ

Ведомость расхода
 материалов

Итого, всего
 Р 1 2
 АО "ТРАНСКОСТ"

Марка	Бетон, м³	Изделия арматурные, кг																				Всего	
		Арматура класса А-I												А-III									
		ГОСТ 5781-82												ГОСТ 5781-82									
		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
ЗП 25.100	1,54	8,0	38,0	20,0	—	5,4	—	—	—	—	—	—	71,4	7,6	—	184,9	—	—	—	—	—	192,5	263,9
ЗП 26.100	1,90	8,4	41,0	—	36,8	—	7,8	—	—	—	—	—	94,0	8,2	—	218,8	—	—	—	—	—	227,0	321,0
ЗП 27	0,85	4,8	34,6	6,6	3,4	—	—	—	—	—	—	—	49,4	27,8	53,0	—	—	—	—	—	—	80,8	130,2
ЗП 28	1,17	4,4	38,4	8,4	3,4	—	—	—	—	—	—	—	54,6	27,5	54,6	—	—	—	—	—	—	82,1	136,7
ЗП 29	1,49	6,0	43,7	11,5	—	5,4	—	—	—	—	—	—	66,6	44,7	88,8	—	—	—	—	—	—	133,5	200,1
ЗП 30	1,88	8,0	51,4	20,0	—	—	7,8	—	—	—	—	—	87,2	7,6	—	184,9	—	—	—	—	—	192,5	279,7
ЗП 31	2,32	8,4	57,5	—	36,8	—	7,8	—	—	—	—	—	110,5	8,2	—	218,8	—	—	—	—	—	227,0	337,5
ЗП 32	0,84	3,8	30,0	9,2	—	—	—	—	—	—	—	—	43,0	52,9	—	—	—	—	—	—	—	52,9	95,9
ЗП 33	1,03	3,6	33,8	11,8	3,4	—	—	—	—	—	—	—	52,6	61,4	—	—	—	—	—	—	—	61,4	114,0
ЗП 34	1,37	1,2	40,7	22,9	—	5,4	—	—	—	—	—	—	70,2	72,2	—	—	—	—	—	—	—	72,2	142,4
ЗП 35	1,75	1,2	46,8	34,0	—	5,4	—	—	—	—	—	—	87,4	78,8	—	35,6	—	—	—	—	—	114,4	201,8
ЗП 36	2,19	1,6	53,0	41,6	—	—	7,8	—	—	—	—	—	104,0	86,7	—	56,7	—	—	—	—	—	143,4	247,4
ЗП 37	3,00	1,6	66,1	74,2	—	—	—	11,5	—	—	—	—	153,4	123,9	—	75,8	—	—	—	—	—	199,7	353,1
ЗП 38	3,96	—	81,7	20,4	102,1	—	—	—	—	19,9	—	—	224,1	11,2	147,5	—	—	183,6	—	—	—	342,3	566,4
СТ1пл	1,52	—	63,6	—	—	4,0	3,8	—	—	—	—	—	71,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71,4
СТ2пл	2,59	—	100,6	—	—	—	—	8,6	—	9,8	—	—	119,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119,0
СТ3пл	1,13	—	43,6	—	2,5	2,6	—	—	—	—	—	—	48,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48,7
СТ4пл	1,75	—	63,5	—	—	4,0	—	5,7	—	—	—	—	73,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,2
К1	0,20	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
К2	0,24	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
К3	0,28	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
К4	0,37	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
К5	0,44	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
φ1	0,38	—	18,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0
φ2	0,50	—	23,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,0
φ3	0,63	—	28,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	30,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,0
φ4	0,45	—	22,6	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	24,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,4
φ5	0,60	—	28,9	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	30,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,7
φ6.201	1,86	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7
φ6.302	2,78	—	—	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,0
φ6.403	3,72	—	—	—	—	—	—	—	17,3	—	—	—	17,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,3
φ7.201	2,24	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7
φ7.302	3,36	—	—	—	—	—	—	—	17,3	—	—	—	17,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,3
φ7.403	4,49	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3	—	—	22,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3
φ8.201	2,67	—	—	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,0
φ8.302	4,02	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3	—	—	22,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3
φ8.403	5,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3	—	35,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3
φ9.201	3,40	—	—	—	—	—	—	—	17,3	—	—	—	17,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,3
φ9.302	5,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3	—	35,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3
φ9.403	6,83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4	49,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4
φ10.201	4,22	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3	—	—	22,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3
φ10.302	6,34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4	49,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4
φ11	0,10	—	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,4
φ12	0,19	—	10,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,2
φ13	0,24	—	12,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,3

Исполнитель: Подпись и дата В-съемки №