ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1—177.93

ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ 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 ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ 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 — В.С. КИСЛЯКОВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ — С.С. ТКАЧЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Б.Г. КОЕН

Копии соответствуют оригиналам

Гл. инженер проекта Б.Г. Коен

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА КАНЦЕЛЯРИЯ

Утверждены Мосинжтранспроектом, протокол от 24.07.90г N АВ-294.

Введены в действие АО "Трансмост" с 01.07.94г, приказ от 10.05.94г N 20/т

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-177.93 1-1 – ТО	Техническое описание	4
–ТУ	Технические условия	6
–01ФЧ	Звенья ЗП1.100 - ЗП26.100; ЗП1 200 - ЗП15.200. Опалубочный чертеж	11
–02ФЧ	Оголовочные звенья ЗП27-ЗП38. Опалубочный чертеж	11
–03	Звено ЗП1.100; ЗП1.200	12
–04	Звено ЗП2.100; ЗП2.200	13
–05	Звено ЗП3.100; ЗП3.200	14
–06	Каркас арматурный КР1, КР3, КР5	15
–07	Каркас арматурный КР2; КР4, КР6	15
–08	Звено ЗП4.100, ЗП4 200	16
–09	Звено ЗП5.100, ЗП5.200	17
–10	Звено ЗП6 100; ЗП6 200	18
–11	Каркас арматурный КР7; КР9; КР11	19
–12	Каркас арматурный КР8; КР10, КР12	19
–13	Звено ЗП7.100, ЗП7.200	20
–14	Звено ЗП8.100, ЗП8.200.	21
–15	Звено ЗП9 100; ЗП9.200	22
–16	Каркас арматурный КР13; КР15, КР17	23
3.501.1-177.93.1-1–17	Каркас арматурный КР14; КР16, КР18	23
–18	Звено ЗП10.100; ЗП10.200	24
–19	Звено ЗП11.100; ЗП11.200	25
–20	Звено ЗП12.100; ЗП12.200	26
–21	Каркас арматурный КР19; КР21; КР23	27
–22	Каркас арматурный КР20; КР22; КР24	27
–23	Звено ЗП13.100, ЗП13.200	28
–24	Звено ЗП14.100; ЗП14.200	29
–25	Звено ЗП15.100; ЗП15.200	30
–26	Каркас арматурный КР25, КР27; КР29	31
–27	Каркас арматурный КР26; КР28; КР30	31
–28	Звено ЗП16.100	32
–29	Звено ЗП17.100	33
–30	Звено ЗП18.100	34
–31	Каркас арматурный КР31; КР33; КР35	35
–32	Каркас арматурный КР32, КР34, КР36	35
–33	Звено ЗП19.100	36
–34	Звено ЗП20 100	37
–35	Звено ЗП21.100	38
3.501.1-177.93.1-1–36	Каркас арматурный КР37; КР39; КР41	39
–37	Каркас арматурный КР38, КР40, КР42	39
–38	Каркас арматурный КР54 – КР74.	40
–39	Звено ЗП22.100.	41
–40	Звено ЗП 23.100.	42
–41	Звено ЗП24.100.	43
–42	Звено ЗП25.100	44
–43	Звено ЗП26.100	45
–44	Каркас арматурный КР43; КР45, КР47, КР49, КР51	46
–45	Каркас арматурный КР44; КР46; КР48; КР50; КР52	46
–46	Звено ЗП27	47
–47	Звено ЗП28	48
–48	Звено ЗП29	49
–49	Звено ЗП30	50

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

Нач.пред.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен		12.93
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-177.93.1-1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АО "ТРАНСМОСТ"

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-177.93.1-1-50	Звено ЗП31	51
-51	Звено ЗП32	52
-52	Звено ЗП33	53
-53	Звено ЗП34	54
-54	Звено ЗП35	55
-55	Звено ЗП36	56
-56	Звено ЗП37	57
-57	Звено ЗП38	58
-58	Каркас арматурный КП1 - КП7	59
-59ФМ	Стенки откосные СТ1п-СТ4п; СТ1л-СТ4л. Опалубочный чертеж	60
-60ФМ	Блок кордона К1-К5. Опалубочный чертеж	60
-61	Стенка откосная СТ1п; СТ1л	61
3.501.1-177.93.1-1-62	Каркас арматурный КР75-КР78	61
-63	Сетка арматурная С1	61
-64	Сетка арматурная С2	62
-65	Стенка откосная СТ2п; СТ2л	63
-66	Каркас арматурный КР79 - КР84	63
-67	Сетка арматурная С3	64
-68	Сетка арматурная С4	64
-69	Стенка откосная СТ3п; СТ3л	65
-70	Каркас арматурный КР85 - КР89	65
-71	Сетка арматурная С5	65
-72	Сетка арматурная С6	66
-73	Стенка откосная СТ4п; СТ4л	67
3.501.1-177.93.1-1-74	Каркас арматурный КР90 - КР96	67
-75	Сетка арматурная С7	68
-76	Сетка арматурная С8.	68
-77ФМ	Плиты фундамента Ф1-Ф5; Ф11-Ф13. Опалубочный чертеж	69
-78ФМ	Блоки фундамента Ф6.в - Ф10.в. Опалубочный чертеж	69
-79	Плита фундамента Ф1-Ф5	70
-80	Каркас арматурный КР97; КР98.	70
-81	Сетка арматурная С9-С11	70
-82	Сетка арматурная С12; С13	71
-83	Плита фундамента Ф11-Ф13	72
-84	Каркас арматурный КР99	72
-85	Сетка арматурная С14-С16	72
-86ВМ	Ведомость расхода материалов	73

Типовые конструкции "Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные для автомобильных и железных дорог" разработаны Ленгипротрансмостом 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. N 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 1-1 Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для умеренных и суровых климатических условий. Технические условия. Рабочие чертежи.

Выпуск 1-2 Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для особо суровых климатических условий. Технические условия. Рабочие чертежи.

В настоящей документации представлен выпуск 1-1 "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).

СНиП III-4-80* „Техника безопасности в строительстве.

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

*) Звенья труб отверстием 4,0м (марка 3П21-100) допускается изготавливать длиной 0,75м (марка 3П21-75) до износа существующей опалубки.

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°С и выше и ниже минус 10°С до минус 20°С 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 Ст3сп по ГОСТ 5781-82. Допускается применение арматуры из стали Ст3пс.

4.1.3. Армирование звеньев предусмотрено плоскими каркасами. Соединение стержней плоского каркаса производиться 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, °С	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 Ст3сп по ГОСТ 5781-82.

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

				3.501.1-177.93.1-1 -ТО	
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен		12.93	Техническое описание	Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Нач.отд.	Ткаченко				АО "ТРАНСМОСТ"
Н.контр.	Миронова				

4.3. Для монтажных (подъемных) петель применяется арматурная сталь класса А-I марки Ст3сп.

Если монтаж, в том числе погрузка и разгрузка, предусматривается при среднесуточной температуре наружного воздуха не ниже минус 40°С, то допускается применение арматурной стали класса А-I марки Ст3пс.

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

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

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

4.6. Все блоки водопропускных труб должны иметь марку.

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

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

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

Примеры условного обозначения марки:

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

ЗПП3.200;

- то же для суровых климатических условий с морозостойкостью F 300.ЗПП3.200-F;

- то же при повышенной агрессивности среды ЗПП3.200-FО.

5. УСЛОВИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКОВ ТРУБ

5.I. Изготовление и транспортировка блоков труб производится с соблюдением требований, изложенных в СНиП 3.06.04-9I 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,

I00% - 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,

I00% - для звеньев труб,

б) при отрицательной температуре наружного воздуха:

70% - для бетонных блоков,

70% - для железобетонных фундаментных плит,

I00% - для железобетонных блоков откосных стенок,

I00% - для звеньев труб.

5.3. Условия и порядок применения блоков приведены в выпуске 0-I. "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-ЗПП4.I00 или С7-СТI4л).

6. ОХРАНА ТРУДА

6.I. При изготовлении блоков труб необходимо руководствоваться требованиями:

-СНиП 3.06.04-9I „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 I974 году и другими нормативными документами, регламентирующими охрану труда при выполнении работ по изготовлению железобетонных конструкций.

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

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

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 1-1. "Звенья труб, блоки фундаментов и оголовков для умеренных и суровых климатических условий. Рабочие чертежи".

Блоки труб, изготовленные по указанной выше проектной документации, должны применяться в строгом соответствии с расчетными высотами насыпей, приведенными в типовой документации;

Выпуск 0-1 - Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях. Материалы для проектирования (3.501.1-177.93.0-1)

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

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

Обозначение продукции на заказе должно соответствовать маркам блоков, принятым по типовой документации серии 3.501.1-177.93 выпуск 1-1 и содержать ссылку на настоящие технические условия. Например: 3П5.200 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. 1.

Таблица 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	
3П1.100	звено		122x174x100	1,0	3,0	-	0,66	34,3	52,9	132,1	1,7
3П1.200	"		122x174x200	1,0	3,0	-	1,32	70,5	105,8	133,6	3,4
3П2.100	"		122x176x100	1,0	7,0	-	0,70	36,4	62,6	141,4	1,8
3П2.200	"		122x178x200	1,0	7,0	-	1,40	74,6	125,2	142,7	3,6
3П3.100	"		122x186x100	1,0	19,0	-	0,80	47,6	82,4	162,5	2,0
3П3.200	"		122x186x200	1,0	19,0	-	1,60	97,0	164,8	163,6	4,0
3П4.100	"		149x179x100	1,25	3,0	-	0,81	40,2	61,4	125,4	2,0
3П4.200	"		149x179x200	1,25	3,0	-	1,62	82,3	122,7	126,5	4,0
3П5.100	"		149x185x100	1,25	7,0	-	0,90	41,0	75,7	129,7	2,3
3П5.200	"		149x185x200	1,25	7,0	-	1,80	83,6	151,4	130,6	4,6
3П6.100	"		149x193x100	1,25	19,0	-	1,02	57,1	104,0	157,9	2,6
3П6.200	"		149x193x200	1,25	19,0	-	2,04	115,9	208,1	158,8	5,2
3П7.100	"		174x233x100	1,5	3,5	-	1,11	56,4	72,2	115,9	2,8
3П7.200	"		174x233x200	1,5	3,5	-	2,22	114,5	144,3	116,6	5,6
3П8.100	"		174x243x100	1,5	9,0	-	1,28	62,3	91,3	120,0	3,2
3П8.200	"		174x243x200	1,5	9,0	-	2,56	130,0	182,7	122,1	6,4
3П9.100	"		180x253x100	1,5	19,0	-	1,60	78,5	152,0	144,1	4,0
3П9.200	"		180x253x200	1,5	19,0	-	3,20	162,2	304,1	145,7	8,0
3П10.100	"		226x238x100	2,0	3,5	5,0	1,41	74,0	114,4	133,6	3,5
3П10.200	"		226x238x200	2,0	3,5	5,0	2,82	149,7	228,8	134,2	7,0
3П11.100	"		226x250x100	2,0	9,0	10,0	1,69	86,8	172,0	153,1	4,2
3П11.200	"		226x250x200	2,0	9,0	10,0	3,38	179,3	344,1	154,9	8,4
3П12.100	"		232x268x100	2,0	19,0	20,0	2,25	112,6	214,5	145,4	5,6
3П12.200	"		232x268x200	2,0	19,0	20,0	4,50	230,5	429,1	146,6	11,2
3П13.100	"		276x245x100	2,5	3,5	5,0	1,77	85,1	143,4	129,1	4,4
3П13.200	"		276x245x200	2,5	3,5	5,0	3,54	175,6	286,9	130,6	8,8
3П14.100	"		284x257x100	2,5	9,0	10,0	2,31	113,9	217,3	143,4	5,8
3П14.200	"		284x257x200	2,5	9,0	10,0	4,62	250,1	434,5	148,2	11,6
3П15.100	"		290x279x100	2,5	19,0	20,0	3,10	165,1	317,8	155,8	7,8
3П15.200	"		290x279x200	2,5	19,0	20,0	6,20	349,7	635,5	158,9	15,6
3П16.100	"		332x300x100	3,0	5,0	6,0	2,49	131,4	199,7	133,0	6,2
3П17.100	"		340x314x100	3,0	9,0	10,0	3,20	144,7	273,7	130,8	8,0

Согласовано: Васин

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

Нач.пр.гр.	Чупарнова			3.501.1-177.93.1-1 - ТУ	
Гл.инж.пр.	Коен		12.93		
Нач.отд.	Ткаченко			Технические условия	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Н.контр.	Миронова				АО "ТРАНСМОСТ"

Продолжение табл.I

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока, см	Показатели применения			Материалоемкость				Масса блока, т
				отв. трубы, м	предельная высота насыпи, м		объем блока, м³	расход арматуры			
					для ж.д.	для а.д.		А-I, кг	А-Ш, кг	кг/м³	
3П18.100	звено		346х332х100	3,0	19,0	20,0	4,02	196,6	748,0	235,0	10,0
3П19.100	"		436х313х100	4,0	5,0	6,0	3,62	193,6	342,3	148,0	9,1
3П20.100	"		442х317х100	4,0	9,0	10,0	3,98	205,2	620,7	207,5	10,0
3П21.100	"		460х337х100	4,0	19,0	20,0	5,50	332,8	1867,8	400,1	13,7
3П22	"		122х224х100	1,0	19,0	20,0	0,77	39,2	80,8	155,8	1,9
3П23	"		149х229х100	1,25	19,0	20,0	0,94	43,6	82,1	133,7	2,4
3П24	"		174х283х100	1,5	19,0	20,0	1,23	52,8	133,5	151,5	3,1
3П25	"		226х288х100	2,0	19,0	20,0	1,54	71,4	192,5	171,4	3,9
3П26	"		276х295х100	2,5	19,0	20,0	1,90	94,0	227,0	168,9	4,8
3П27	"		122х262х100	1,0	19,0	20,0	0,95	49,3	80,8	136,9	2,4
3П32	"		122х212х100	1,0	19,0	20,0	0,84	43,0	52,9	114,2	2,1
3П28	"		149х266х100	1,25	19,0	20,0	1,17	54,6	82,1	116,8	2,9
3П33	"		149х216х100	1,25	19,0	20,0	1,03	52,6	61,4	110,7	2,6
3П29	"		174х320х100	1,5	19,0	20,0	1,49	66,6	133,5	134,3	3,7
3П34	"		174х270х100	1,5	19,0	20,0	1,37	70,2	72,2	103,9	3,4
3П30	"		226х324х100	2,0	19,0	20,0	1,88	87,2	192,5	148,8	4,7
3П35	"		226х274х100	2,0	19,0	20,0	1,75	87,4	114,4	115,3	4,4
3П31	"		276х330х100	2,5	19,0	20,0	2,32	110,5	227,0	145,5	5,8
3П36	"		276х280х100	2,5	19,0	20,0	2,19	104,0	143,4	113,0	5,5
3П37	"		332х334х100	3,0	19,0	20,0	3,00	153,4	199,7	117,7	7,5
3П38	"		436х340х100	4,0	19,0	20,0	3,96	224,1	342,3	143,0	9,9
СТ1п.л.	стенка откосная		361х189х30	1,0-2,5	19,0	20,0	1,52	86,9	-	57,2	3,8
СТ2п.л.	"		415х277х30	1,5-4,0	19,0	20,0	2,59	118,9	-	45,9	6,5
СТ3п.л.	"		279х175х30	1,0-4,0	19,0	20,0	1,13	53,3	-	47,2	2,8
СТ4п.л.	"		303х270х30	1,0;1,25	19,0	20,0	1,75	83,7	-	47,8	4,4

Продолжение табл.I

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока, см	Показатели применения			Материалоемкость				Масса блока, т
				отв. трубы, м	предельная высота насыпи, м		объем блока, м³	расход арматуры			
					для ж.д.	для а.д.		А-I, кг	А-Ш, кг	кг/м³	
Ф1	блок фундамента		125х20х150	1,0;1,25; 2,0;2,5	19,0	20,0	0,38	19,5	-	51,3	1,0
Ф2	"		125х20х201	1,5;2,0	19,0	20,0	0,50	25,7	-	51,4	1,3
Ф3	"		125х20х251	1,0;2,0	19,0	20,0	0,63	32,3	-	51,3	1,6
Ф4	"		150х20х150	1,25;2,5	19,0	20,0	0,45	22,4	-	49,8	1,1
Ф5	"		150х20х201	1,5;2,5	19,0	20,0	0,60	29,9	-	49,8	1,5
Ф6.201	"		132х70х201	1,0	19,0	-	1,86	5,4	-	2,9	4,5
Ф6.302	"		132х70х302	1,0	19,0	-	2,79	9,3	-	3,3	6,7
Ф6.403	"		132х70х403	1,0	19,0	-	3,72	15,5	-	4,2	8,9
Ф7.201	"		159х70х201	1,25	19,0	-	2,24	7,8	-	3,5	5,4
Ф7.302	"		159х70х302	1,25	19,0	-	3,36	15,5	-	4,6	8,1
Ф7.403	"		159х70х403	1,25	19,0	-	4,49	20,0	-	4,5	10,8
Ф8.201	"		190х70х201	1,5	19,0	-	2,67	9,3	-	3,5	6,4
Ф8.302	"		190х70х302	1,5	19,0	-	4,02	20,0	-	5,0	9,6
Ф8.403	"		190х70х403	1,5	19,0	-	5,36	33,0	-	6,2	12,9
Ф9.201	"		242х70х201	2,0	19,0	-	3,40	15,5	-	4,6	8,2
Ф9.302	"		242х70х302	2,0	19,0	-	5,12	33,0	-	6,5	12,3
Ф9.403	"		242х70х403	2,0	19,0	-	6,83	44,6	-	6,6	16,4
Ф10.201	"		300х70х201	2,5	19,0	-	4,22	20,3	-	4,8	10,1
Ф10.302	"		300х70х302	2,5	19,0	-	6,34	44,6	-	7,0	15,2
Ф11	"		95х20х50	1,0-2,5	19,0	-	0,10	5,9	-	59,0	0,3
Ф12	"		190х20х50	1,5-4,0	19,0	-	0,19	9,9	-	52,0	0,5
Ф13	"		240х20х50	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 (О), 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) - 3П10.100;

то же, для суровых климатических условий (из бетона морозостойкостью F300) - 3П10.100-F;

то же, в условиях повышенной агрессивности среды - 3П10.100-FO.

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.

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

I.3. Блоки прямоугольных труб следует изготавливать в соответствии с требованиями СНиП 3.06.04-91 и СНиП 2.05.03-84*.

I.4. Звенья прямоугольных труб следует изготавливать в стальных формах с соблюдением требований по качеству и точности изготовления в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

I.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 изиерениям	±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.

I.6. Качество бетонной поверхности блоков устанавливается по ГОСТ 13015.0-83 и должно соответствовать категории, приведенной в табл.3.

I.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 скола бетона на ребре, измеряемая по поверхности конструкции, мм	Суммарная длина сколов бетона на 1пм ребра, мм
вид	категория				
Внутренние неотпелываемые, также опорные и торцевые поверхности	А6	15	5	10	100
Внешние невидимые в условиях эксплуатации поверхности	А7	20	не регламентируется	20	не регламентируется

I.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

I.9. Материалы для изготовления блоков прямоугольных труб должны соответствовать требованиям СНиП 2.05.03-84* и настоящих технических условий.

I.10. Бетон

I.10.1. Звенья, блоки фундаментов и оголовков должны изготавливаться из тяжелого конструкционного бетона со средней плотностью от 2200 до 2500кг/м^3 отвечающего по качеству требованиям ГОСТ 26633-91.

I.10.2. Класс бетона по прочности на сжатие, марка по водонепроницаемости и морозостойкости должны быть не менее, приведенных в табл. 5.

Таблица 5

Наименование блоков	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по водонепроницаемости	Климатические условия	
			умеренные	суровые
			Расчетная температура, °С	
			минус 10°С и выше	ниже минус 10°С
			Марка по морозостойкости	
Бетонные блоки фундаментов	В20	W6	F100	F200
Железобетонные блоки:				
звеньев	В30; В35	W6	F200	F300
откосных стенок	В20	W6	F200	F300
фундаментов	В20	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.

I.10.3. Средняя прочность контрольных образцов с размером ребра 15см в двадцативосьмидневном возрасте при принятом коэффициенте вариации равном 0,09 должна быть не менее:

- 23,5 МПа (239 кгс/см^2) - для бетонов класса В20;
- 35,2 МПа (358 кгс/см^2) - для бетонов класса В30;
- 41,1 МПа (419 кгс/см^2) - для бетонов класса В35.

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.

I.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.

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

I.I0.5. Для приготовления бетона должны применяться цементы, перечень которых, в соответствии со СНиП 3.06.04-9I приведен в табл.6.

Таблица 6

Наименование конструкций	Цементы
I. Железобетонные конструкции звеньев, оголовков и фундаментов	по ГОСТ I0I78-85 Портландцемент марок 550-Д0; 550-Д5; 600-Д0; 600-Д5, изготавливаемый так же на основе клинкера нормируемого состава с содержанием трехкальциевого алюмината (C_3A) в количестве не более 8% по массе. Портландцемент с добавкой нефелинового шлама при содержании трехкальциевого алюмината (C_3A) в клинкере не более I5% по массе. Портландцемент с добавкой нефелинового шлама и трепела при общем содержании минеральной добавки не более I5%, в том числе трепела не более 3% по массе. Сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 22266-76.
2. Бетонные фундаменты	Цементы по п.I Шлакопортландцемент[x] по ГОСТ I0I78-85. Пуццолановый портландцемент по ГОСТ 22266-76.

[x]Не допускается приготовление бетонной смеси, укладываемой и твердеющей при температуре ниже минус I0°С без искусственного обогрева.

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

I.I0.6. Заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-9I. Модуль крупности песка должен быть 2,0-3,25. Применение мелкого песка с модулем крупности I,5-2,0 допускается при отсутствии среднего или крупного песка и при соответствующем технико-экономическом обосновании, согласованном заказчиком. Наличие в песке зерен крупнее I0 мм не допускается. Зерен крупностью от 5 до I0 мм должно быть не более 5%. Количество пылевидных, глинистых и илистых частиц в сумме не должно превышать 3%. Крупность зерен щебня должна находиться в пределах I0-20 мм. Содержание игловатых и лещидных зерен щебня не более 25% общей массы. Количество пылевидных, илистых и глинистых частиц в щебне, определяемое отмучиванием, не должно превышать I% общей массы щебня.

I.I0.7. Качество воды для приготовления бетона должно соответствовать требованиям ГОСТ 23732-79.

I.I0.8. 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.II-85.

I.II. Арматура.

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

I.II.2. Для умеренных и суровых климатических условий (минимальная температура наиболее холодной пятидневки в районе строительства с обеспеченностью 0,92 минус 40°С и выше) в качестве рабочей арматуры в звеньях труб применяются стержни из низколегированной горячекатаной стали класса А-Ш марки 25Г2С.

I.II.3. В качестве конструктивной арматуры применяются стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп.

Допускается применение арматуры из стали Ст3пс.

I.II.4. Для монтажных (подъемных)петель следует применять арматурную сталь класса А-I марки Ст3сп.

Если монтаж конструкции (в том числе и погрузо-разгрузочные работы) предусматривается при среднесуточных температурах наружного воздуха не ниже минус 40°С, то для монтажных петель допускается применение арматурной стали класса А-I марки Ст3пс.

I.I2. Все блоки, выпускаемые заводом, должны иметь маркировку в соответствии с ГОСТ I3015.2-8I.

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

Все блоки маркируются черной несмываемой краской.

Пример маркировки блока:

МЖБК-5
ЗП I5.I00

где МЖБК - сокращенное наименование (шифр) завода (полигона)-изготовителя,
5 - порядковый номер партии,
ЗП - марка блока, соответствующая принятой в типовой документации.

I.I3. Маркировка производится на лицевых поверхностях блоков, видимых в процессе всего срока службы сооружения:

- звеньев - на внутренней поверхности в верхней части звена;
- блоков откосных стенок - в верхней части со стороны, обращенной к оси трубы.

I.I4. Транспортная маркировка блоков производится в соответствии с требованиями ГОСТ I4I92-77.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.I. 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 I3015.I-8I.

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 I3015.I-8I.

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 I,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.I. 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 звенья труб - двухступенчатого выборочного контроля.

2.5. Периодические испытания.

2.5.I. 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.

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

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 отделываться 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 оставляться 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 вагона, 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.

ПЕРЕЧЕНЬ — Приложение I

ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ГОСТ

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

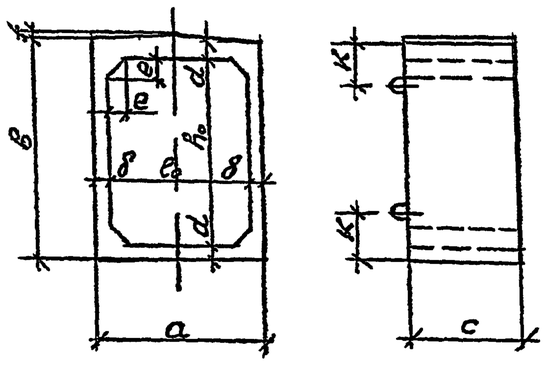
СНиП 3.06.04-91-Мосты и трубы (Организация, производство и приемка работ)

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	ЖI9	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
ГОСТ 12730.5-84	ЖI9	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
ГОСТ10060-87	ЖI9	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	В22	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 18105-86		Бетоны. Правила контроля прочности.
ГОСТ 26633-91	ЖI3	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.
ГОСТ 10178-85	ЖI2	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.
ГОСТ 17625-83	ЖI9	Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.
ГОСТ 17624-87	ЖI9	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
ГОСТ 22690-88	ЖI9	Бетон тяжелый. Методы определения прочности без разрушения приборами механического действия.
ГОСТ 26134-84	ЖI9	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.

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



Таблица

Марка блока	Отверстие трубы мм		Размеры мм								Масса блока т
	ℓ₀	h₀	a	в	c	d	δ	f	e	k	
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				1840	1000	170	110	20		350	2,0
ЗП3 200				1840	2000	170	110	20		350	4,0
ЗП4 100	1250	1500	1490	1760	1000	130	120	30	150	350	2р
ЗП4 200				1760	2000	130	120	30		350	4,0
ЗП5 100				1820	1000	160	120	30		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			1800	2500	1000	250	150	30		540	40
ЗП9 200				2500	2000	250	150	30		540	80
ЗП10 100	2000	2000	2260	2340	1000	170	130	40	200	450	3,5
ЗП10 200				2340	2000	170	130	40		450	7,0
ЗП11 100				2460	1000	230	130	40		500	42

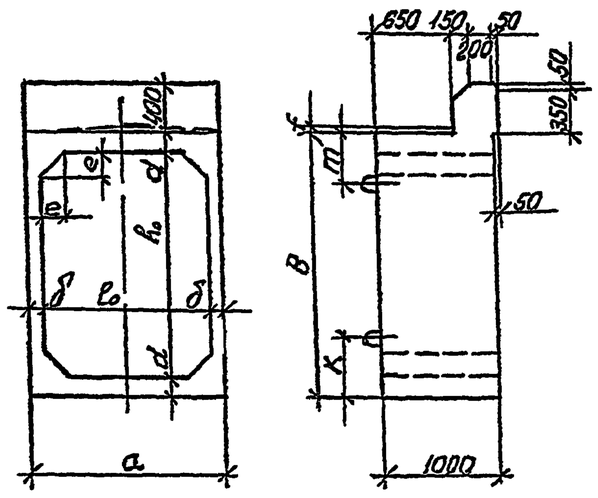
Продолжение табл

Марка блока	Отверстие трубы мм		Размеры мм								Масса блока тс
	ℓ₀	h₀	a	в	c	d	δ	f	e	k	
ЗП11 200	2000	2000	2260	2460	2000	230	130	40	200	500	8 4
ЗП12 100			2320	2640	1000	320	160	40		600	5,6
ЗП12 200			2320	2640	2000	320	160	40		600	112
ЗП13 100	2500	2000	2760	2400	1000	200	130	50	200	500	44
ЗП13 200			2760	2400	2000	200	130	50		500	88
ЗП14 100			2840	2520	1000	260	170	50		550	5,8
ЗП14 200			2840	2520	2000	260	170	50		550	116
ЗП15 100			2900	2740	1000	370	200	50		700	78
ЗП15 200			2900	2740	2000	370	200	50		700	156
ЗП16 100	3000	2500	3320	2940	1000	220	160	60	250	600	6,2
ЗП17 100			3400	3080	1000	290	200	60		680	8,0
ЗП18 100			3460	3260	1000	380	230	60		850	100
ЗП19 100	4000		4360	3060	1000	280	180	70		650	91
ЗП20 100			4420	3100	1000	300	210	70		700	10,0
ЗП21 100			4600	3300	1000	400	300	70		900	137
ЗП22 100	1000	2000	1220	2220	1000	110	110	20	150	300	19
ЗП23 100	1250	2000	1490	2260	1000	130	120	30	150	350	24
ЗП24 100	1500	2500	1740	2800	1000	150	120	30	200	400	31
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	48

Исполнил	Коен В	Коен		3 501.1-177 93 1-1-010ЧТ
Проверил	Кучанова	Куч		
Нач.пр.го	Чупарнова	Чуп		
Гл.инж.пр	Коен	Коен	12 93	Звенья ЗП1 100-ЗП26 100, ЗП1 200-ЗП15 200 Опалубочный чертеж
Нач.отд	Ткаченко	Ткач		
Н.контр	Миронова	Мир		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ"



Марка блока	Отверстие трубы, мм		Размеры мм								Масса блока т
	ℓ₀	h₀	a	в	d	δ	e	f	k	m	
ЗП27	1000	2000	1220	2220	110	110	150	20	330	300	2,4
ЗП28	1250	2000	1490	2260	130	120	150	30	350	340	29
ЗП29	1500	2500	1740	2800	150	120	200	30	430	400	37
ЗП30	2000	2500	2260	2840	170	130	200	40	460	430	47
ЗП31	2500	2500	2760	2900	200	130	200	50	490	460	58
ЗП32	1000	1500	1220	1720	110	110	150	20	330	300	21
ЗП33	1250	1500	1490	1760	130	120	150	30	350	340	26
ЗП34	1500	2000	1740	2300	150	120	200	30	430	400	34
ЗП35	2000	2000	2260	2340	170	130	200	40	460	430	44
ЗП36	2500	2000	2760	2400	200	130	200	50	490	460	55
ЗП37	3000	2500	3320	2940	220	160	250	60	590	560	75
ЗП38	4000	2500	4360	3060	280	180	250	70	670	640	99

Исполнил	Коен В	Коен		3 501 1-177 93 1-1-020Ч
Проверил	Кучанова	Куч		
Нач пр.го	Чупарнова	Чуп		
Гл.инж.пр	Коен	Коен	12 93	Оголовочные звенья ЗП27-ЗП38 Опалубочный чертеж
Нач отд	Ткаченко	Ткач		
Н.контр.	Миронова	Мир		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

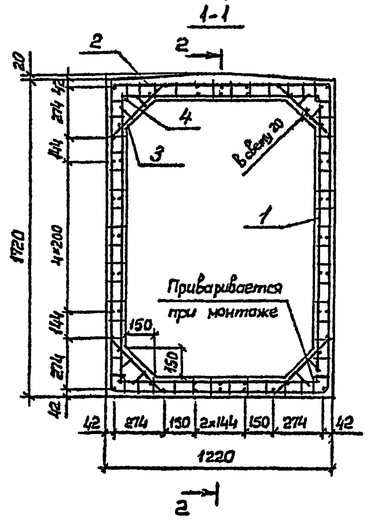
АО ТРАНСМОСТ"

Согласовано: Гл.спец.отп Васин

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

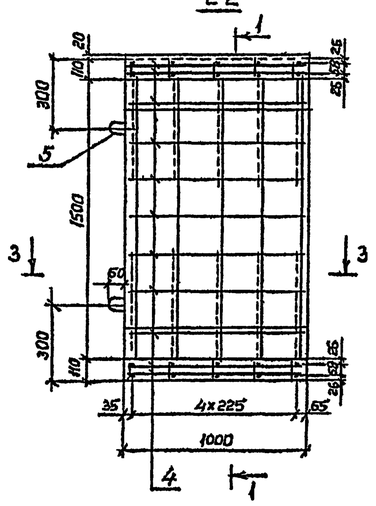
ЗП 1.100, ЗП 1.200

1-1



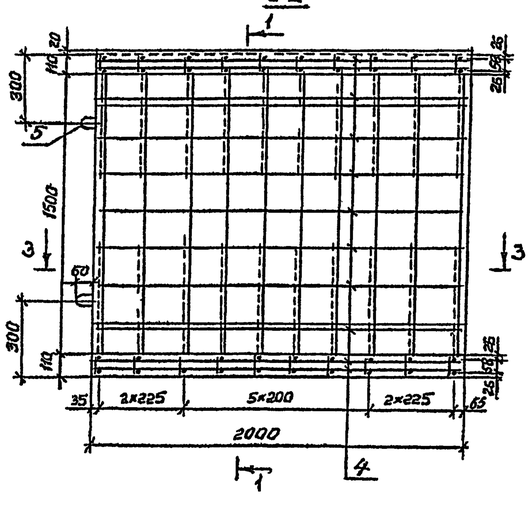
ЗП 1.100

2-2



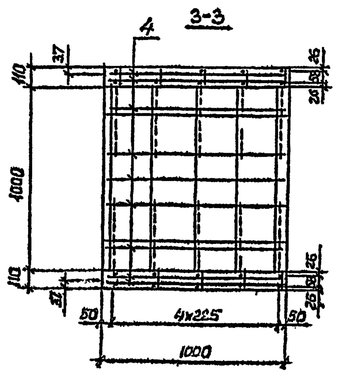
ЗП 1.200

2-2

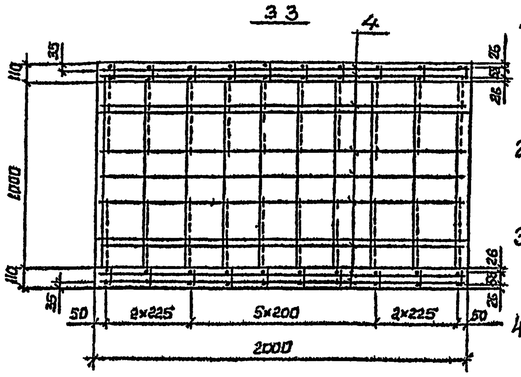


Поз	Наименование	Кол на блок ЗП 1.100	Кол на блок ЗП 1.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 1	10	20	3.501.1-177.93.1-1-06
2	Каркас КР 2	10	20	-07
3	Каркас КР 54	20	40	-38
4	ф8 AI, ℓ-960, 0,38кг	56		без черт
	ℓ-1960, 0,77кг		56	без черт
5	ф10 A-I, ℓ-830, 0,51кг	4		без черт
	ф14 AI ℓ=1110, 1,34кг		4	без черт
	Бетон В30, м³	0,66	1,32	
	Масса блока, т	1,7	3,4	

3-3

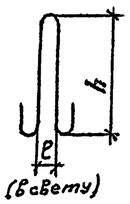


3 3



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-868М

Под 5



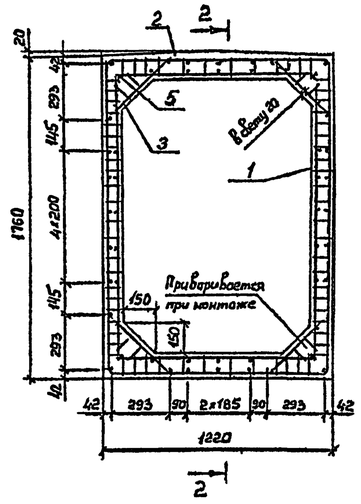
Марка блока	Размеры мм	
	h	c
ЗП1 100	310	60
ЗП1 200	410	60

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-03	
Проверил	Чупарнова				
Нач пр гр	Чупарнова				
Гл инж пр	Коен Б		12.93		
Нач отд	Ткаченко			Звено ЗП1.100, ЗП1.200	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО ТРАНСУОСТ

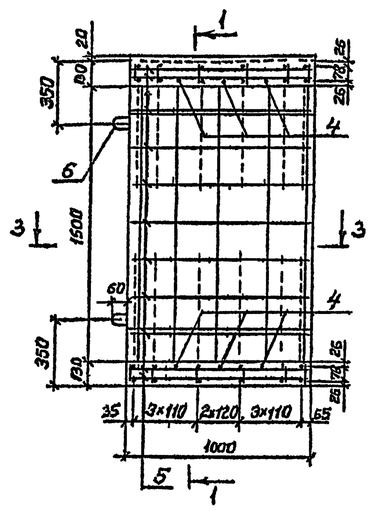
ЗП 2.100, ЗП 2.200

1-1



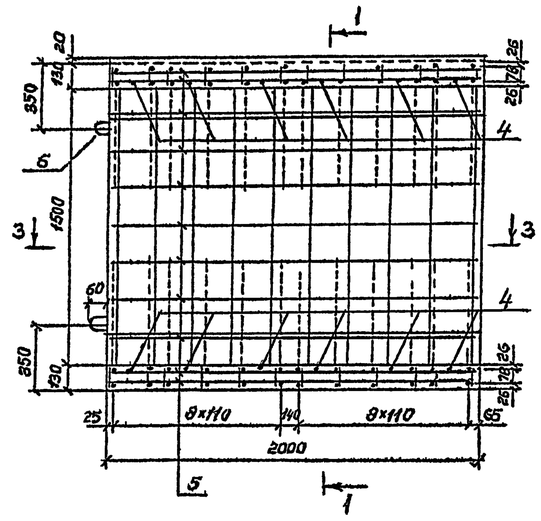
ЗП 2.100

2-2



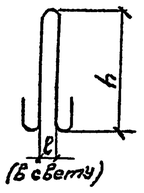
ЗП 2.200

2-2



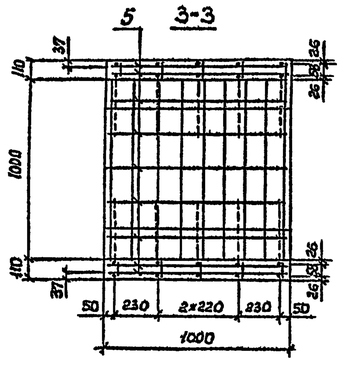
Поз	Наименование	Кол на блок ЗП 2.100	Кол на блок ЗП 2.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 3	10	20	3.501.1-177.93.1-1-06
2	Каркас КР 4	12	24	-07
3	Каркас КР 55	20	40	-38
4	ф10 А-III, ℓ-1130, 0,70 кг	6	12	Без черт
5	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38 кг	56		Без черт
	ℓ-1960, 0,77 кг		56	Без черт
6	ф10 А I ℓ-830, 0,51 кг	4		Без черт
	ф14 А I, ℓ-1110, 1,34 кг		4	Без черт.
	Бетон В 30, м³	0,70	1,40	
	Масса блока, т	1,8	3,6	

Поз 6

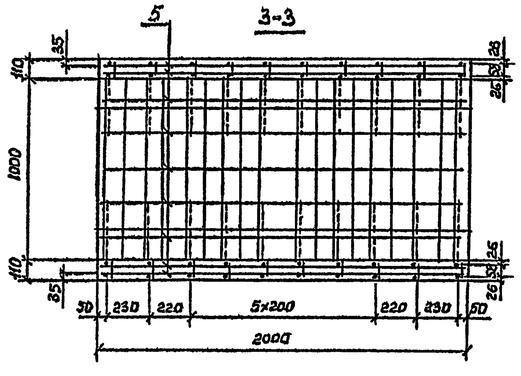


Марка блока	Размеры мм	
	h	ℓ
ЗП2 100	310	60
ЗП2 200	410	60

5 3-3



5 3-3



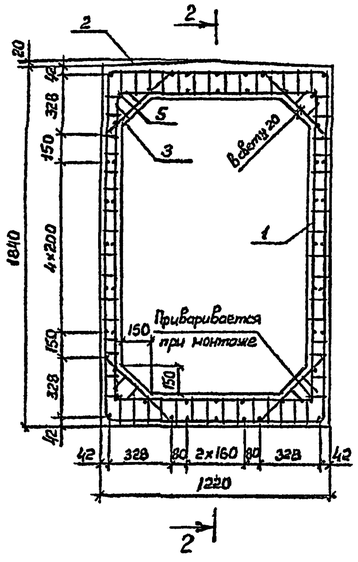
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой 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	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-04	
Проверил	Чупарнова				
Рук.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б		12 93		
Н.контр.	Ткаченко			Звено ЗП2.100, ЗП2.200	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Миронова				АО ТРАНСУОСТ"

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

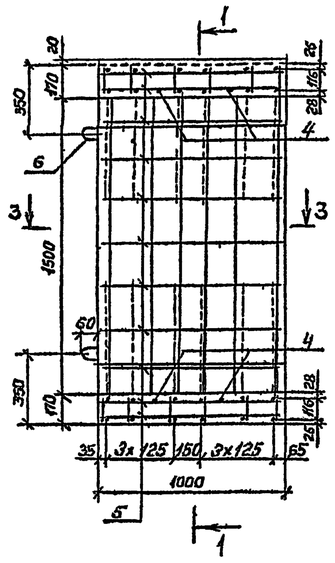
ЗП 3.100 , ЗП 3.200

1-1



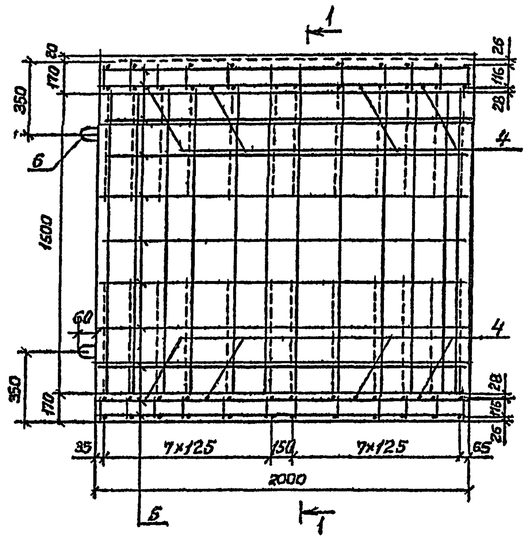
ЗП 3.100

2-2

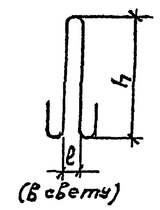


ЗП 3.200

2-2

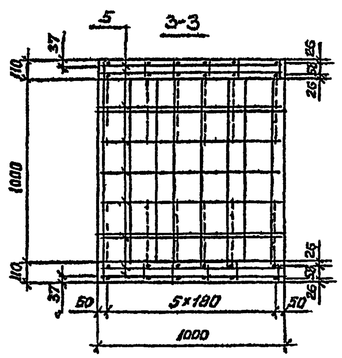


Поз.6

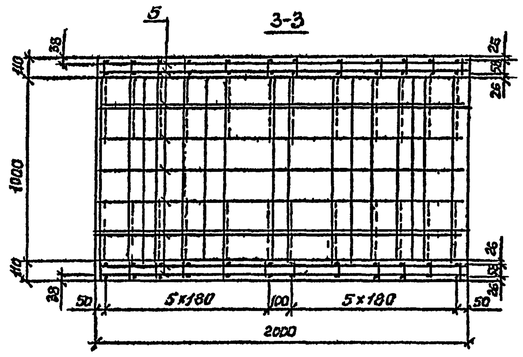


Марка блока	Размеры мм	
	h	ℓ
ЗП3 100	310	60
ЗП3 200	410	60

3-3



3-3



Поз	Наименование	Кол. на блок ЗП 3.100	Кол. на блок ЗП 3.200	Обозначение документа
1	Каркас КР5	12	24	3.501.1-177.93.1-1-05
2	Каркас КР6	12	24	-07
3	Каркас КР56	20	40	-38
4	ф14 А-III, ℓ-1130, 1,37кг	4	8	Без черт.
5	ф8 А I, ℓ-960, 0,38 кг	56		Без черт.
	ℓ 1960, 0,77кг		56	Без черт.
6	ф10 А I, ℓ=830, 0,51кг	4		Без черт.
	ф14 А I, ℓ-1110, 1,34кг		4	Без черт.
	Бетон В30, м³	0,80	1,60	
	Масса блока, т	2,0	4,0	

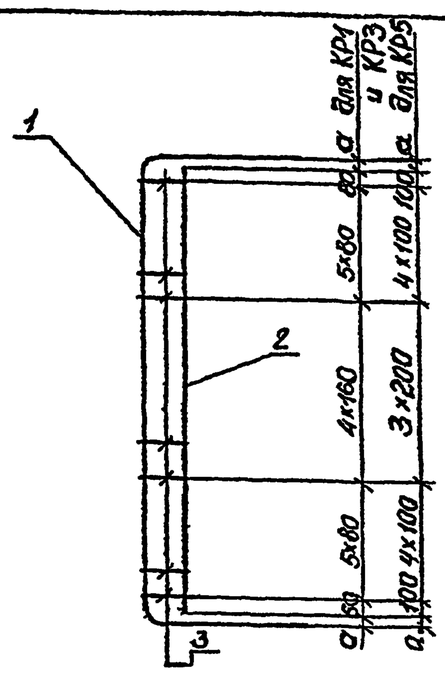
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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 Ст3сп.

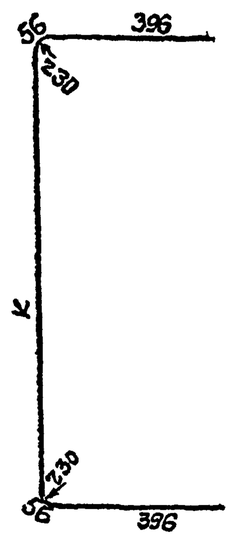
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум. 868М

Исполнил	Коен В.	Коен		3.501.1-177.93.1-1-05	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.ед	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.93		
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП3.100, ЗП3.200	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					АО ТРАНСМОСТ
Н.контр.	Миронова				



Поз 1



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	

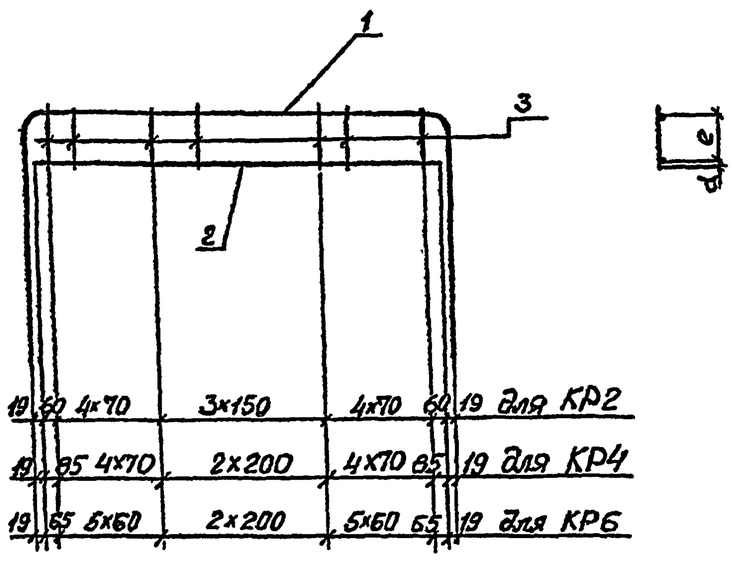
20 58

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	K
КР1	34	1596
КР3	54	1636
КР5	94	1716

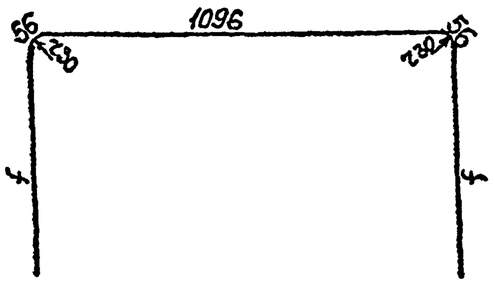
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Исполнил	Каен В			3.501.1-177.93.1-1-06	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Каен Б		12 93	Каркас арматурный КР1, КР3, КР5	Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Ткаченко				АО ТРАНСМОСТ
Н.контр.	Миронова				



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	

Поз 1



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

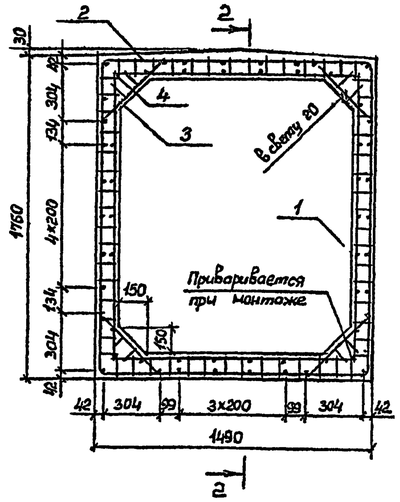
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки СтЗсп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

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

Исполнил	Каен В			3.501.1-177.93.1-1-07	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Каен Б		12 93	Каркас арматурный КР2, КР4, КР6	Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Ткаченко				АО ТРАНСМОСТ
Н.контр.	Миронова				

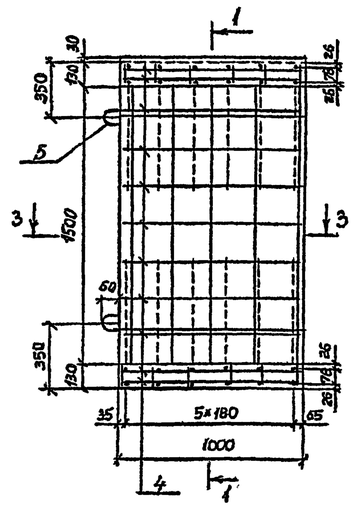
ЗП 4.100, ЗП 4.200

1-1



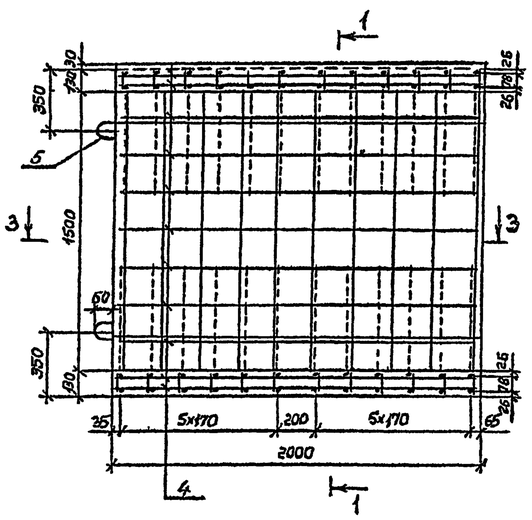
ЗП 4.100

2-2



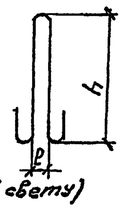
ЗП 4.200

2-2

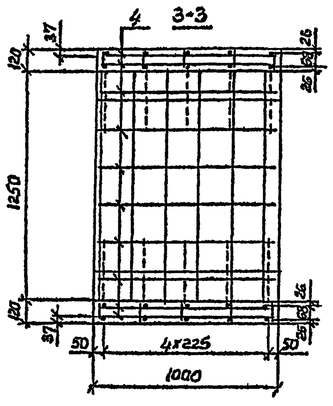


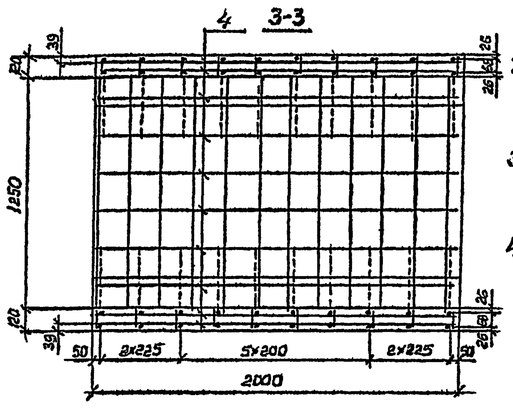
Поз	Наименование	Кол на блок 4.100	Кол на блок 4.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 7	10	20	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР 8	12	24	-12
3	Каркас КР 57	20	40	-38
4	ф8 А-I, l=960, 0,38кг	60		Без черт.
	l=1960, 0,77кг		60	Без черт.
5	ф10 А-I, l=830, 0,51кг	4		Без черт.
	ф14 А-I, l=1110, 1,34кг		4	Без черт.
	Бетон В30, м³	0,81	1,60	
	Масса блока, т	2,0	4,0	

Поз 5



Марка блока	Размеры, мм h	l
ЗП4.100	310	60
ЗП4.200	410	60



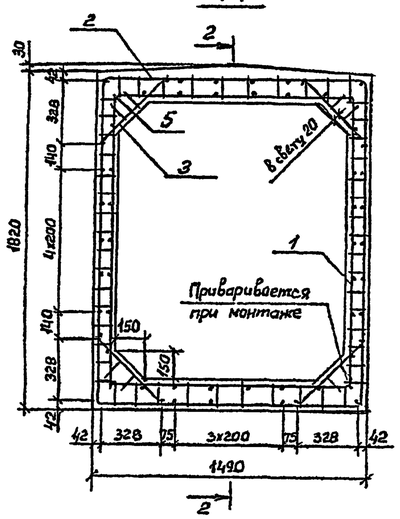


1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп,
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса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

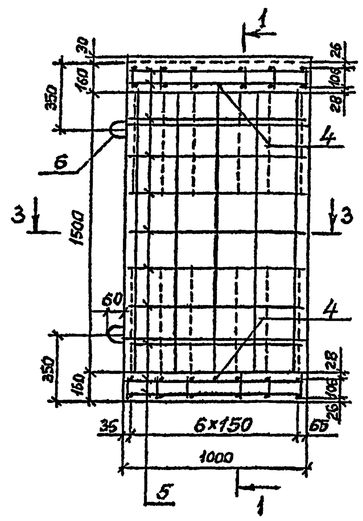
Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-08	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.93	Звено ЗП4.100, ЗП4.200	Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Ткаченко				
Н.контр.	Миронова				АО ТРАНСМОСТ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата
Гл.инж.отд. Васин

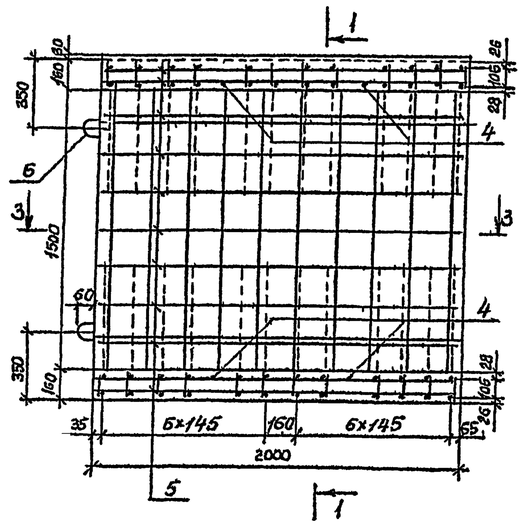
ЗП5.100, ЗП5.200
1-1



ЗП5.100
2-2

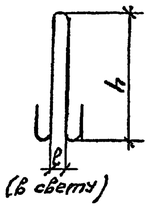


ЗП5.200
2-2



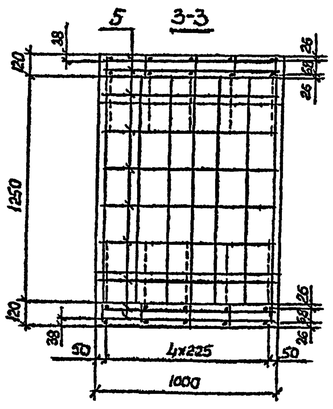
Поз	Наименование	Кол. на блок ЗП 5.100	5.200	Обозначение документа
1	Каркас КР9	10	20	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР10	12	24	-12
3	Каркас КР58	20	40	-38
4	ф14 А-III, ℓ=1380, 1,67кг	2	4	Без черт
5	ф8 А-I, ℓ= 960, 0,38кг	60		Без черт.
	ℓ=1960, 0,77кг		60	Без черт.
6	ф12 А-I, ℓ=950, 0,84кг	4		Без черт
	ф16 А-I, ℓ=1230, 1,94кг		4	Без черт
	Бетон В30, м³	2,31	4,62	
	Масса блока, т	5,6	11,2	

Поз 6

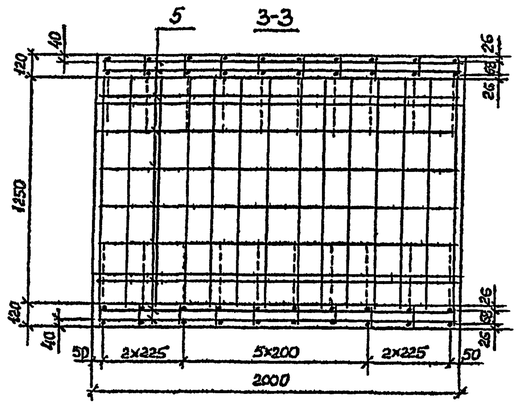


Марка блока	Размеры, мм h	ℓ
ЗП5.100	360	60
ЗП5.200	460	60

5 3-3



5 3-3



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	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-09
Проверил	Чупарнова			
Нач пр гр	Чупарнова		12 93	
Гл инж пр	Коен Б			Звено ЗП5.100, ЗП5.200.
Нач отд	Ткаченко			
Н контр	Миронова			

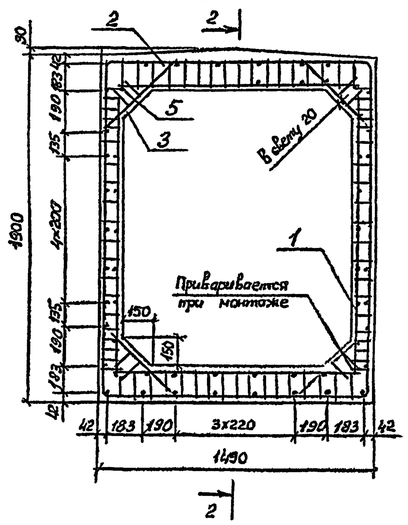
Стадия	Лист	Листов
Р		4

АО ТРАНСМОСТ

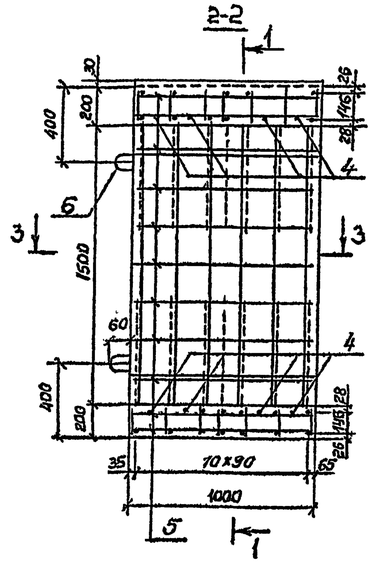
Инв №подл | Подп. с. и дата | Взам инв №

Согласовано
Гипьмо ОТГ Васин

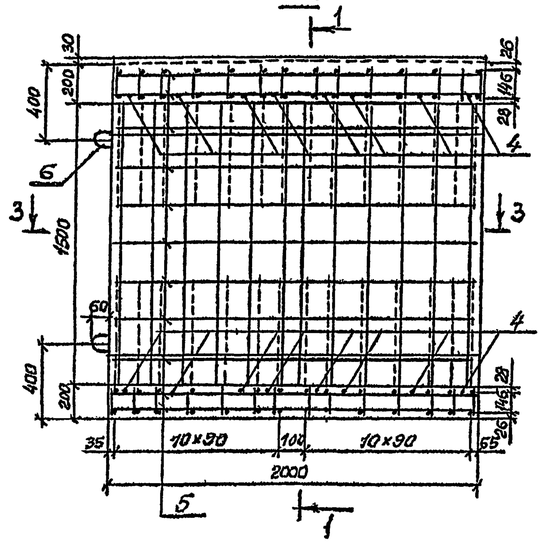
ЗП 6.100, ЗП 6.200



ЗП 6.100

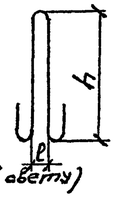


ЗП 6.200

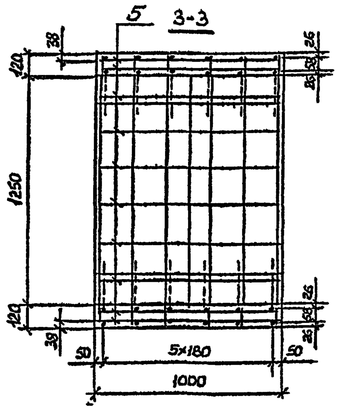


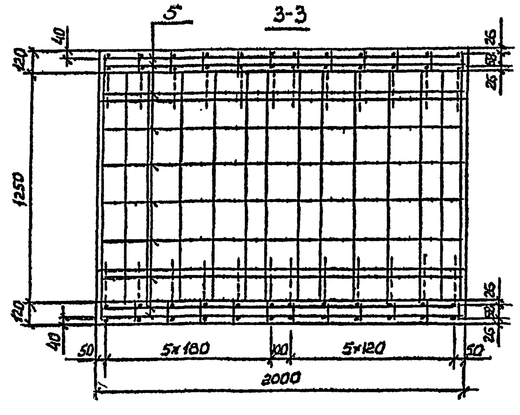
Поз	Наименование	Кол. на блок ЗП 6.100	Кол. на блок ЗП 6.200	Обозначение документа
1	Каркас КР11	12	24	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР12	14	28	-12
3	Каркас КР59	20	40	-38
4	ф14А-III; ℓ=1380; 1,67кг	8	16	Без черт.
5	ф8А-I; ℓ=960; 0,38кг	64		Без черт.
	ℓ=1960; 0,77кг		64	Без черт.
6	ф12А-I; ℓ=950; 0,84кг	4		Без черт.
	ф16А-I; ℓ=1230; 1,94кг		4	Без черт.
	Бетон В30, м³	1,02	2,04	
	Масса блока, т	2,6	5,2	

Поз 6



Марка блока	Размеры, мм	
	h	ℓ
ЗП6 100	360	60
ЗП6 200	460	60





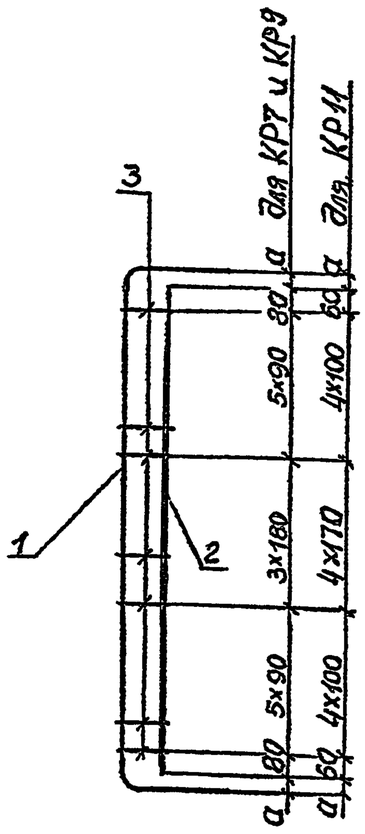
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

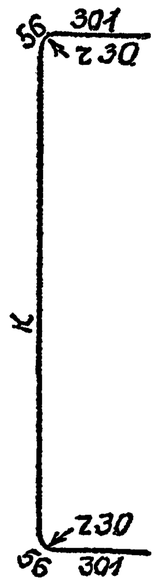
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-10
Проверил	Чупронова			
Нач.пр.гр	Чупронова			
Гл.инж.пр.	Коен Б		12 93	
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП6.100, ЗП6.200
				Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ



Поз.1

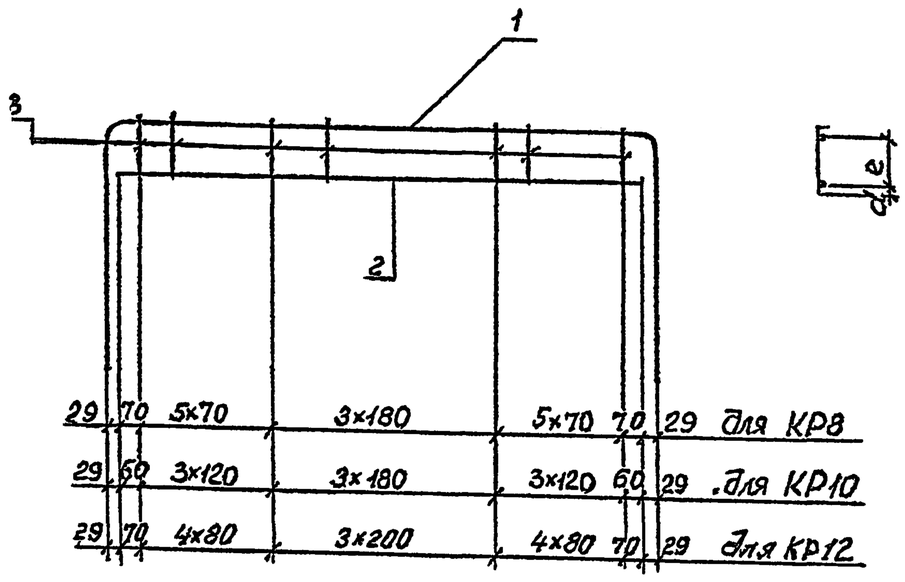


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР7	1	Ø10 А-III; ℓ=2350	1	1,45	2,72
	2	Ø10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	Ø6 А-I; ℓ=108	14	0,02	
КР9	1	Ø10 А-III; ℓ=2410	1	1,49	2,76
	2	Ø10 А-III; ℓ=1600	1	0,99	
	3	Ø6 А-I; ℓ=108	14	0,02	
КР11	1	Ø10 А-III; ℓ=2490	1	1,54	3,44
	2	Ø10 А-III, ℓ=1600	1	0,99	
	3	Ø10 А-I; ℓ=108	13	0,07	

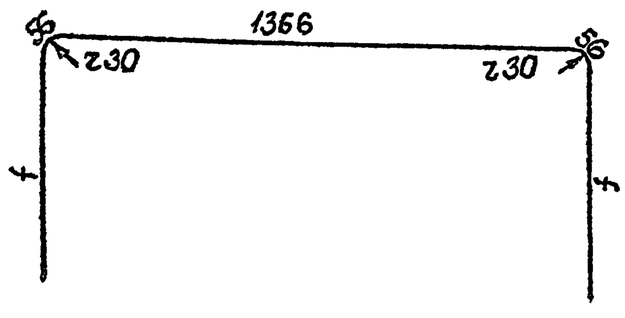
Марка каркаса	Размеры, мм	
	а	К
КР7	54	1636
КР9	84	1696
КР11	124	1776

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 Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-11
Проверил	Чупарнова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР7, КР9; КР11
Нач отд	Ткаченко			Стадия Р; Лист; Листов 1
Н контр	Миронова			АО "ТРАНСЮСТ"



Поз 1



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

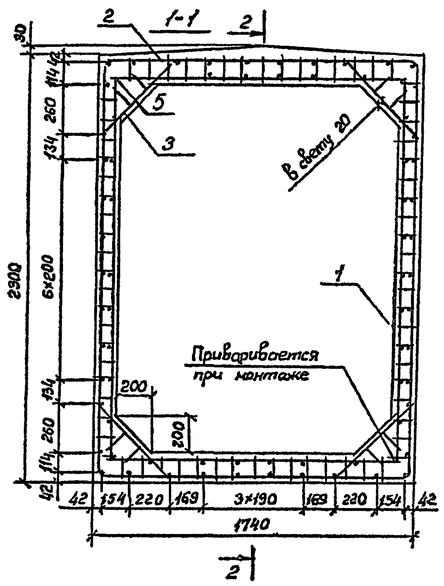
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Марка каркаса	Размеры, мм		
	e	f	d
КР8	78	661	20
КР10	106	691	20
КР12	146	731	20

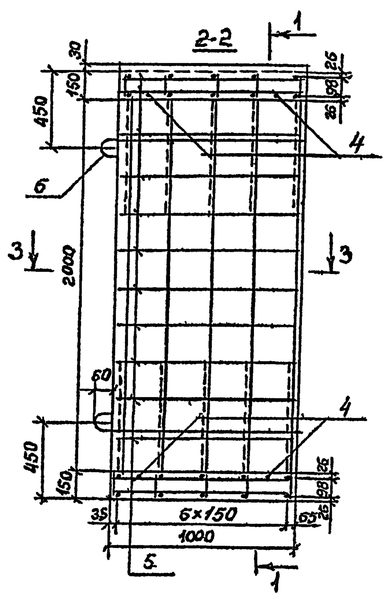
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-12
Проверил	Чупарнова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР8, КР10; КР12
Нач отд	Ткаченко			Стадия Р; Лист; Листов 1
Н контр	Миронова			АО "ТРАНСЮСТ"

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

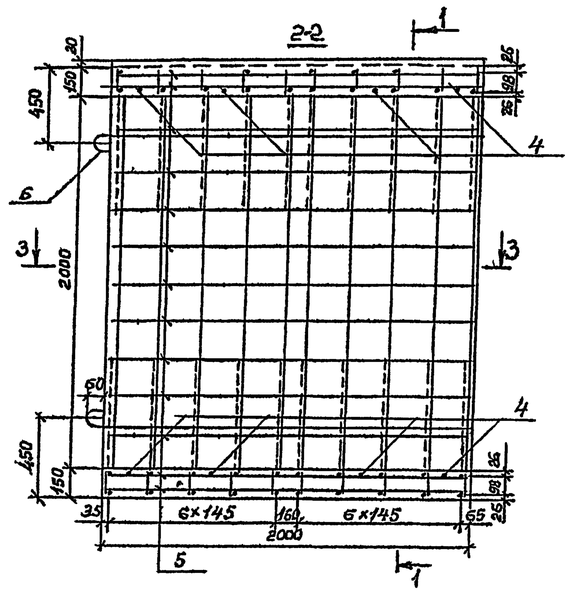
3П7.100, 3П7.200



3П7.100

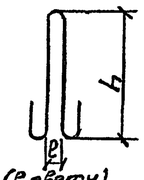


3П7.200



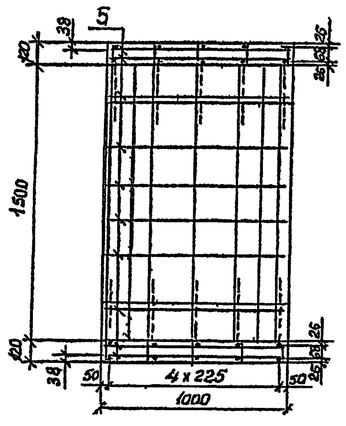
Поз.	Наименование	Кол. на блок 3П 7.100	Кол. на блок 3П 7.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 13	10	20	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР 14	10	20	-17
3	Каркас КР 60	20	40	-38
4	ф10 А-III, ℓ=1600, 0,99кг	4	8	Без черт.
5	ф8 А-I, ℓ= 960; 0,38кг	76		Без черт.
	ℓ=1960, 0,77кг		76	Без черт.
6	ф12 А-I, ℓ= 950, 0,84кг	4		Без черт.
	ф16 А-I; ℓ=1230; 1,94кг		4	Без черт.
	Бетон В30, м³	1,11	2,22	
	Масса блока, т	2,8	5,6	

Поз. 6

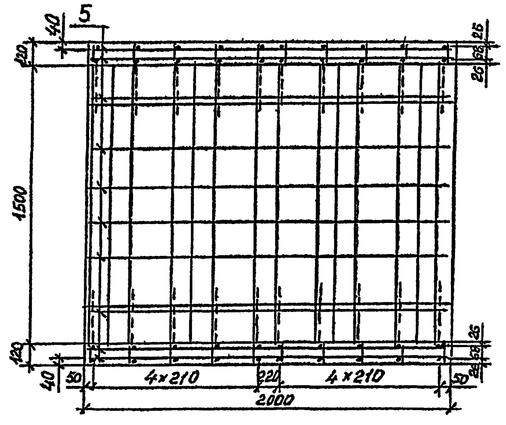


Марка блока	Размеры, мм	
	h	ℓ
3П7.100	360	60
3П7 200	460	60

3-3



3-3



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-36ВМ

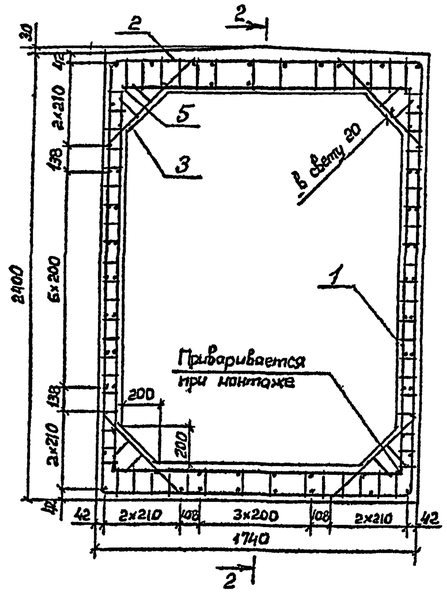
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-13
Проверил	Чупарнова			
Нач.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93	
Нач.отд	Ткаченко			Звено 3П7.100, 3П7.200
Н.контр	Миронова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

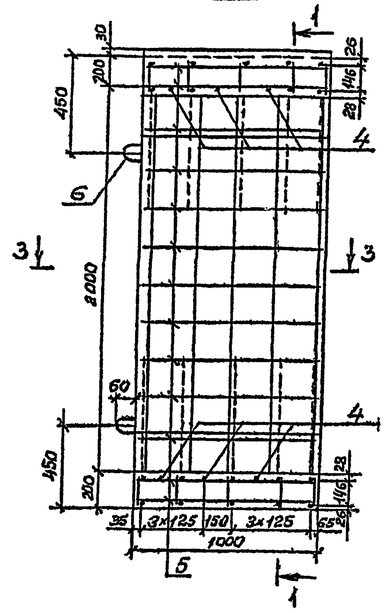
АО ТРАНСМОСТ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Гл.спец.ОТП Васин

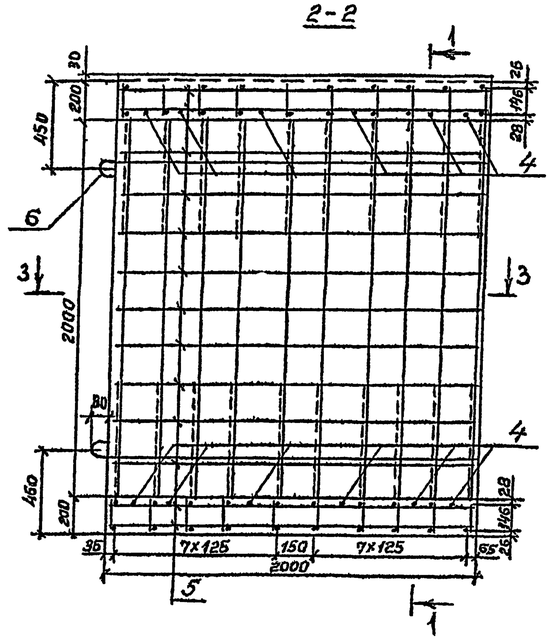
ЗП8.100, ЗП8.200
1-1



ЗП8.100
2-2

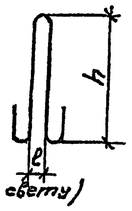


ЗП8.200
2-2



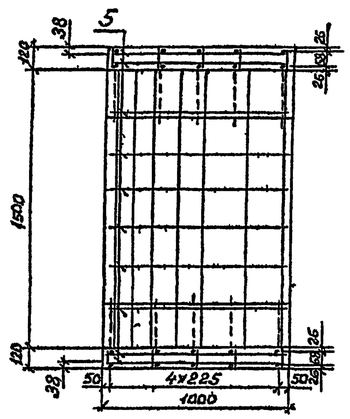
Поз	Наименование	Кол. на блок ЗП 8.100	8.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 15	10	20	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР 16	10	20	-17
3	Каркас КР 61	20	40	-38
4	ф14 А-III, ℓ=1600, 1,94кг	6	12	Без черт.
5	ф8 А-I, ℓ=960; 0,38кг	76		Без черт.
	ℓ=1960, 0,77кг		76	Без черт.
6	ф12 А-I; ℓ=950; 0,84кг	4		Без черт.
	ф18 А-I, ℓ=1440, 2,88кг		4	Без черт.
	Бетон В30, м³	1,28	2,56	
	Масса блока, т	3,2	5,4	

Поз 6

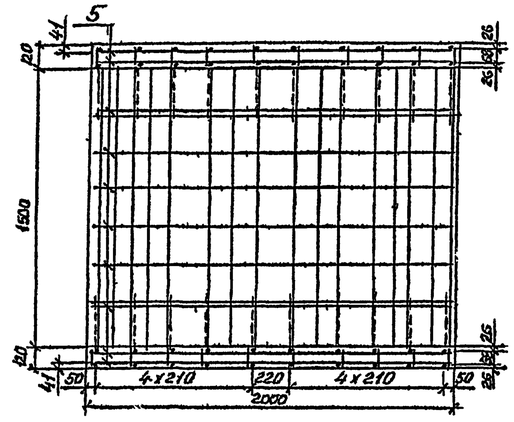


Марка блока	Размеры, мм	
	h	ℓ
ЗП8.100	360	60
ЗП8 200	530	80

3-3



3-3



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

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 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	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-14
Проверил	Чупарнова			
Нач.отд	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93	
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП8.100, ЗП8.200
Н.контр	Миронова			

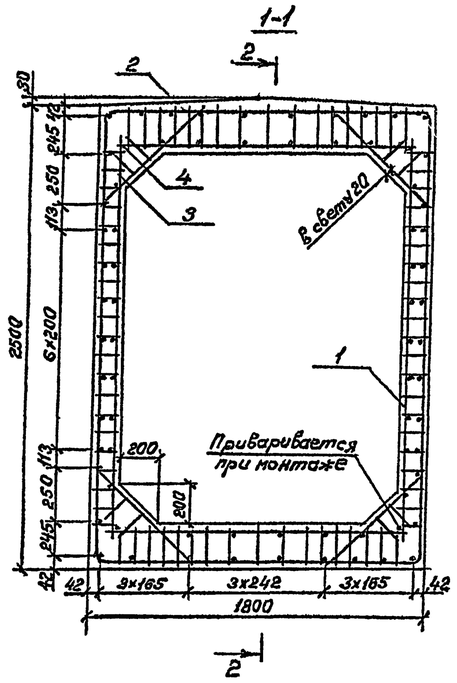
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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

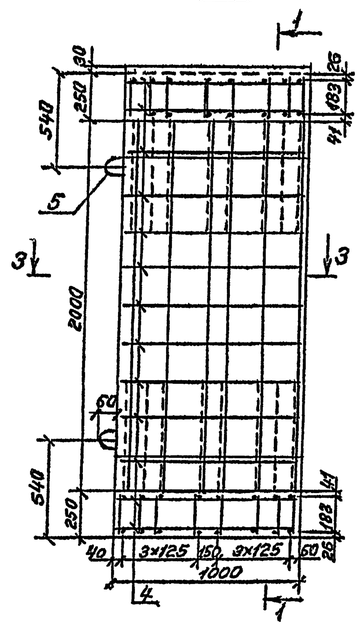
ЗП 9.100; ЗП 9.200

1-1



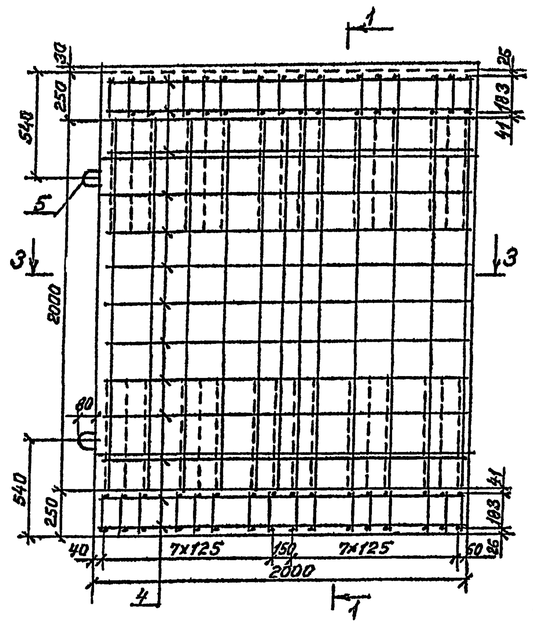
ЗП 9.100

2-2



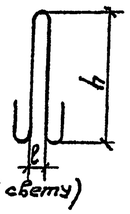
ЗП 9.200

2-2



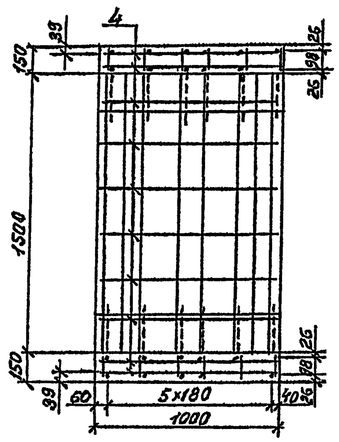
Поз	Наименование	Кол на блок ЗП 9.100	Кол на блок ЗП 9.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 17	12	24	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР 18	16	32	-17
3	Каркас КР 62	20	40	-38
4	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38кг	76		Без черт
	ℓ=1960; 0,77 кг		76	Без черт.
5	ф14 А-I, ℓ=1110; 1,34кг	4		Без черт
	ф20 А-I; ℓ=1560, 3,85кг		4	Без черт
	Бетон В30, м³	1,60	3,20	
	Масса блока, т	4,0	8,0	

Поз.5

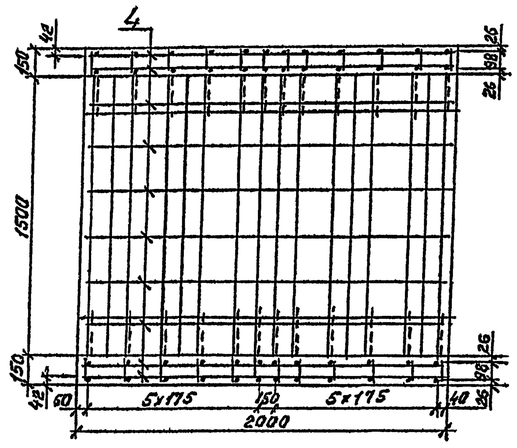


Марка блока	Размеры, мм h	ℓ
ЗП 9.100	410	60
ЗП 9 200	580	80

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 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.– ВОВМ

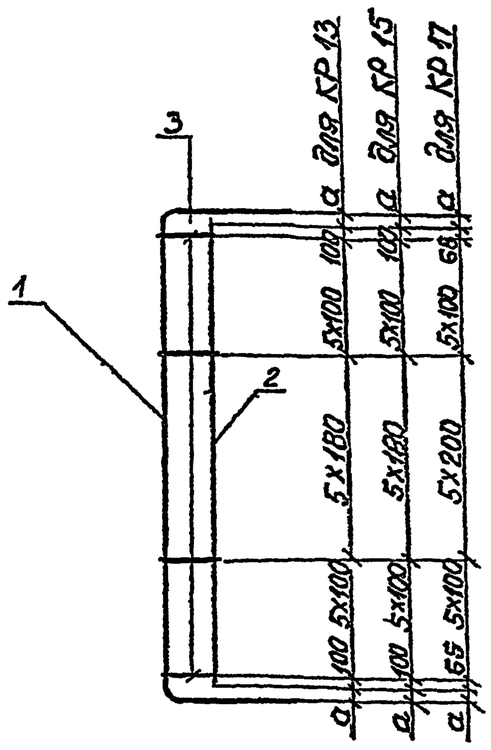
Исполнил	Коен В			
Проверил	Чупарнова			
Нач.пр.го	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен В		12.93	
Нач.отд.	Ткаченко			
Н.контр	Миронова			

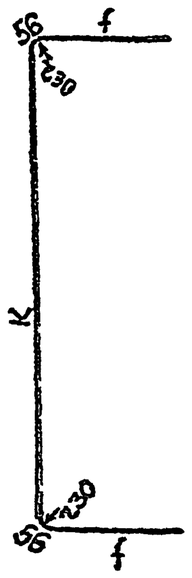
3.501.1-177.93.1-1-15

Звено ЗП 9.100, ЗП 9.200

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ



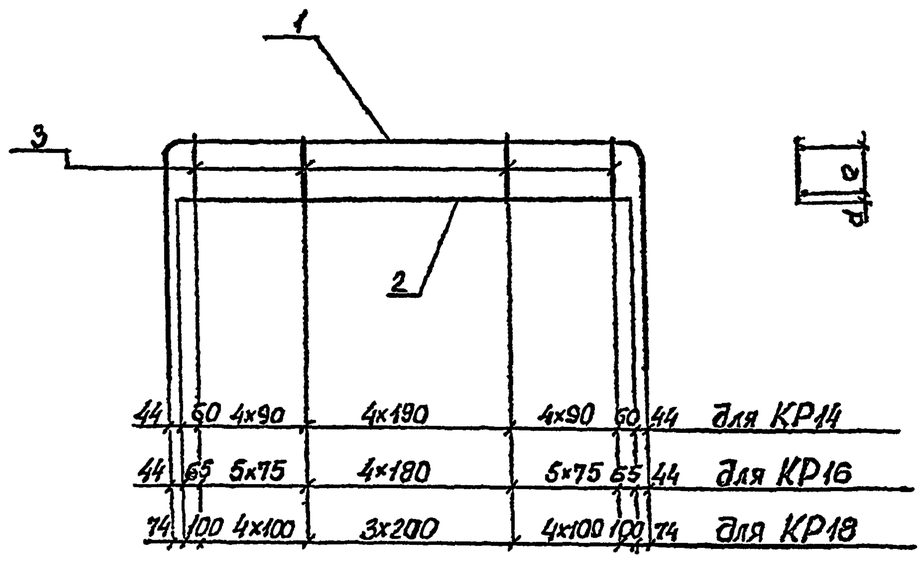


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР13	1	Ø10 А-III; ℓ=2970	1	1,83	4,25
	2	Ø10 А-III; ℓ=2100	1	1,30	
	3	Ø10 А-I; ℓ=108	16	0,07	
КР15	1	Ø10 А-III, ℓ=3070	1	1,89	4,31
	2	Ø10 А-III, ℓ=2100	1	1,30	
	3	Ø10 А-I, ℓ=108	16	0,07	
КР17	1	Ø10 А-III, ℓ=3230	1	1,99	4,74
	2	Ø10 А-III;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

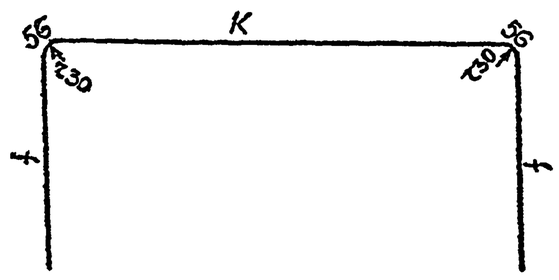
Марка каркаса	Размеры, мм			
	а	е	f	к
КР13	74	68	341	2176
КР15	124	68	341	2276
КР17	159	98	371	2376

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 Ст3сп.
2 Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-16	
Проверил	Чупарнова	Чуп			
Нач.пр.гр	Чупарнова	Чуп			
Гл.инж.пр.	Коен Б	Коен	1293	Каркас арматурный КР13, КР15, КР17	Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Ткаченко	Ткач			АО "ТРАНСМОСТ"
Н.контр	Миронова	Мир			



Поз 1



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

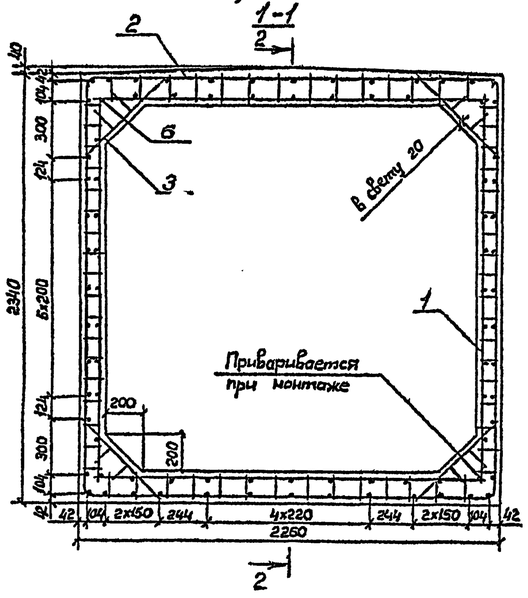
Марка каркаса	Размеры, мм			
	d	е	f	к
КР14	20	98	741	1616
КР16	20	146	791	1616
КР18	27	183	841	1676

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

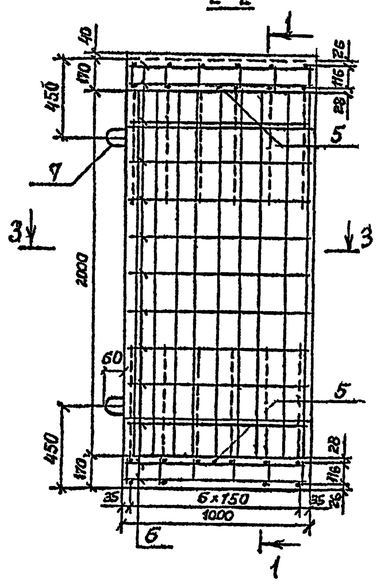
Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-17	
Проверил	Чупарнова	Чуп			
Нач.пр.гр	Чупарнова	Чуп			
Гл.инж.пр.	Коен Б	Коен	1295	Каркас арматурный КР14, КР16, КР18	Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Ткаченко	Ткач			АО "ТРАНСМОСТ" 23
Н.контр	Миронова	Мир			

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

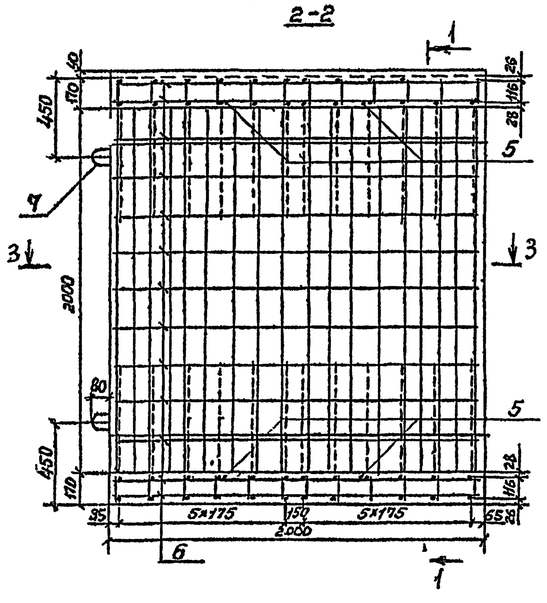
ЗП 10. 100 ; ЗП10. 200



ЗП10.100
2-2

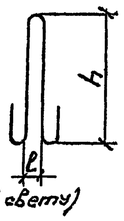


ЗП10.200
2-2



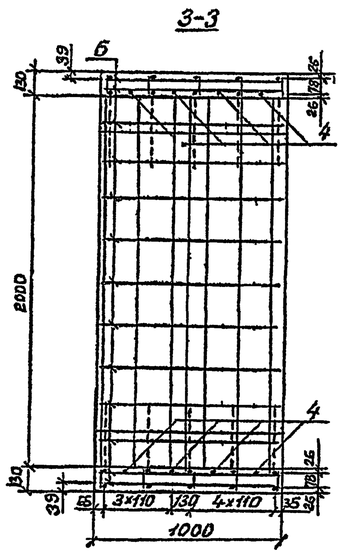
Поз.	Наименование	Кол на блок ЗП 10.100	Кол на блок ЗП 10.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 19	10	20	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 20	12	24	-22
3	Каркас КР 63	20	40	-38
4	ф10А-III, ℓ=2100, 1,30 кг	8	16	Без черт.
5	ф14А-III, ℓ=2100, 2,54 кг	2	4	Без черт.
6	ф8А-I, ℓ= 960, 0,38 кг	88		Без черт.
	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	1,41	2,82	
	Масса блока, т	3,5	7,0	

Поз. 7

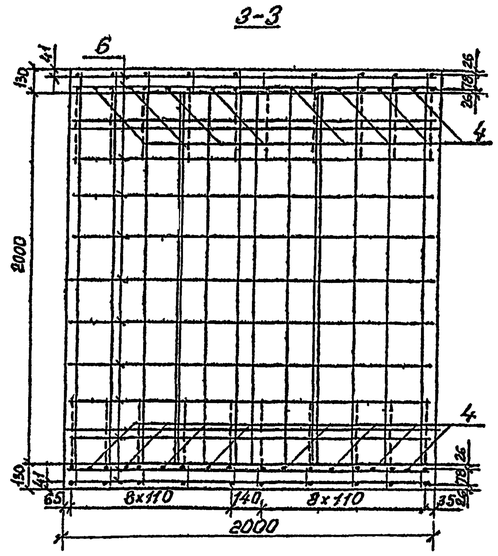


Марка блока	Размеры, мм	
	h	ℓ
ЗП10 100	410	60
ЗП10. 200	530	80

3-3



3-3



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

2. Арматура по ГОСТ 5781-82 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.

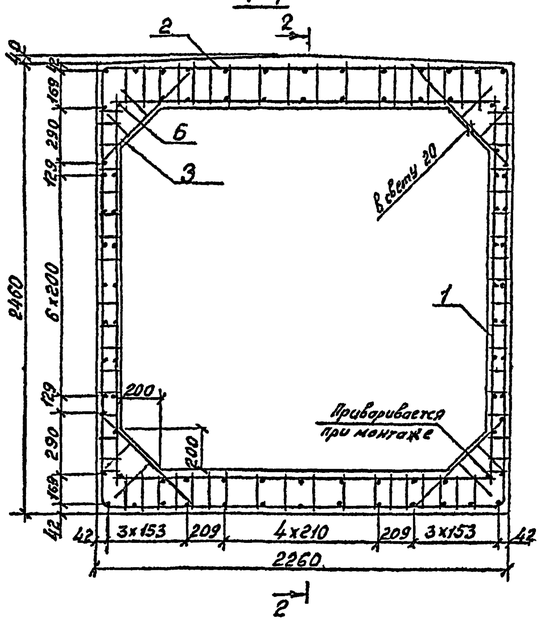
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-868М

Согласовано
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Гл. п. (отп.) Васин

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-18
Проверил	Чупарнова			
Нач гр 20	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12.93	
Нач отд	Ткаченко			Звено ЗП10.100, ЗП10.200
				Стадия Р; Лист; Листов 1
Н контр	Иронова			АО ТРАНСМОСТ

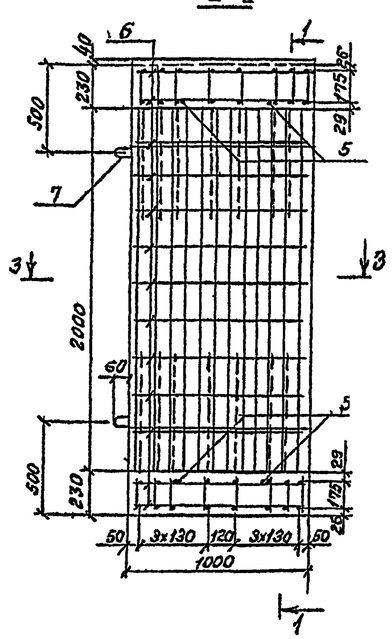
ЗП11.100, ЗП11.200

1-1



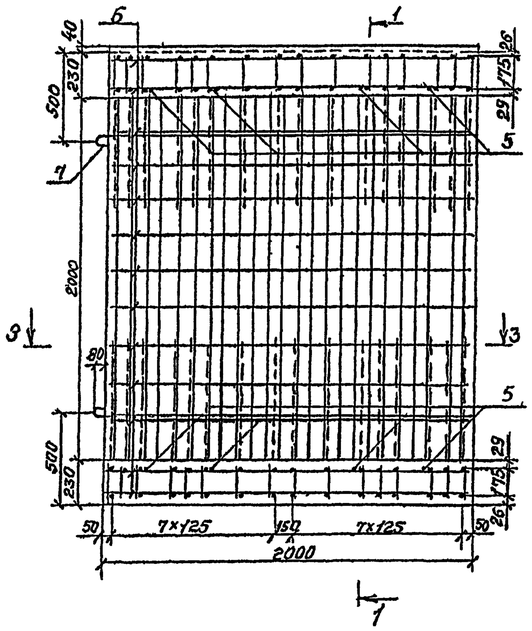
ЗП11.100

2-2



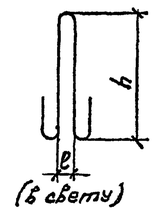
ЗП11.200

2-2



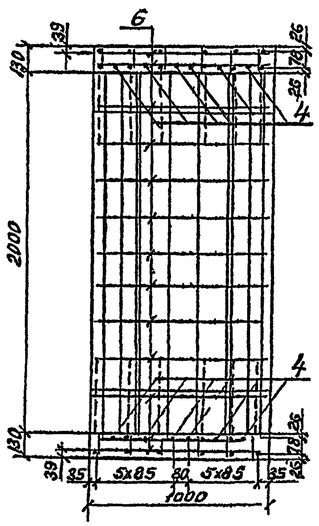
Поз	Наименование	Кол на блок ЗП 11.100	Кол на блок ЗП 11.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 21	12	24	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 22	16	32	-22
3	Каркас КР 64	20	40	-38
4	ф10 В-III, ℓ=2130, 1,31 кг	12	24	Без черт
5	ф16 А-III, ℓ=2100, 3,32 кг	4	8	Без черт
6	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38 кг	88		Без черт
	ℓ=1960, 0,77 кг		88	Без черт
7	ф14 А-I, ℓ=1110, 1,34 кг	4		Без черт
	ф20 А-I, ℓ=1560, 3,85 кг		4	Без черт
	Бетон В30, м³	1,69	3,38	
	Масса блока, т	4,2	8,4	

Поз 7

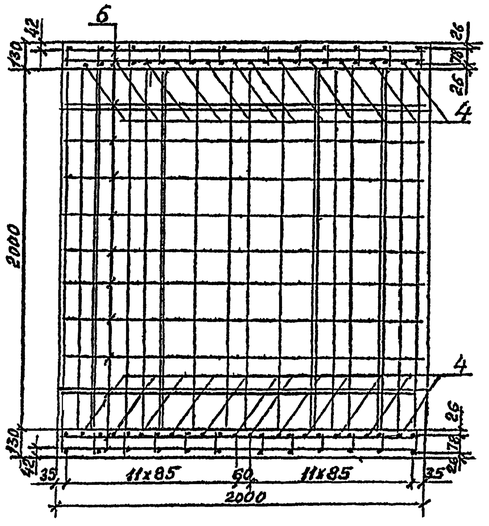


Марка блока	Размеры, мм	
	h	ℓ
ЗП11 100	410	60
ЗП11 200	580	80

3-3



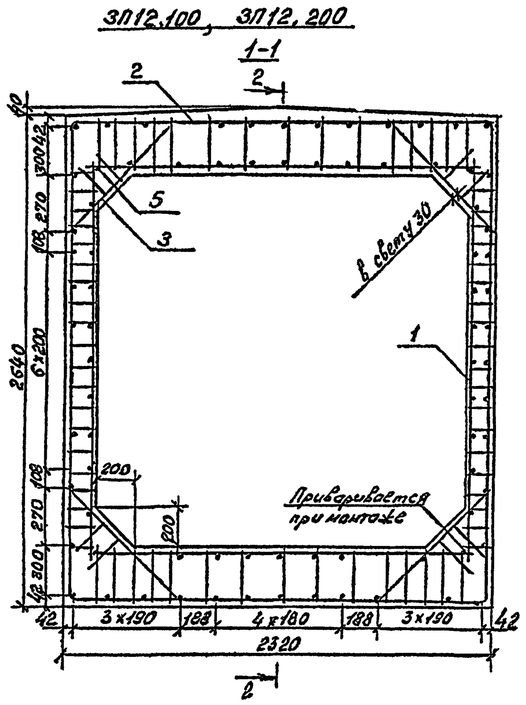
3-3

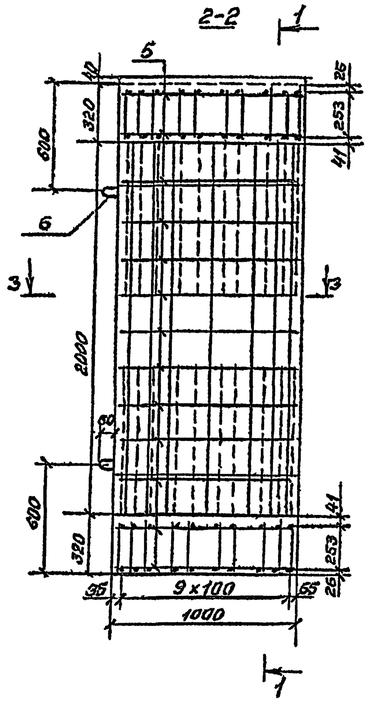


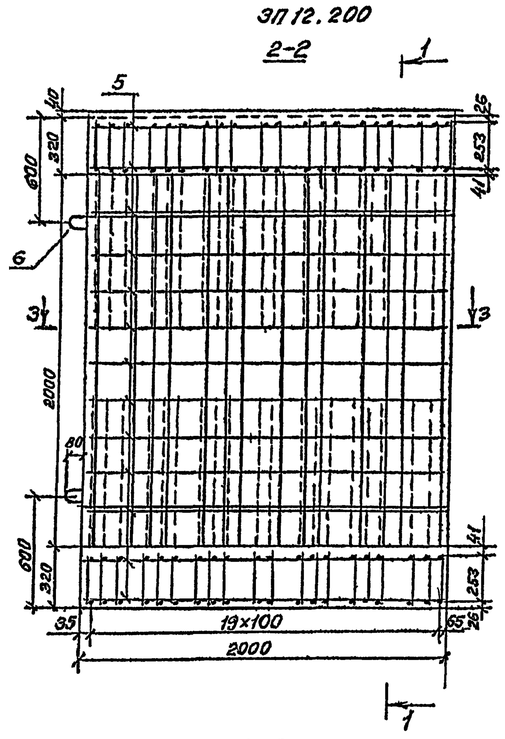
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6 по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на докум. – 86ВМ

Исполнил	Каен В			3.501.1-177.93.1-1-19
Проверил	Чупарнова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Каен Б.		12.93	
Нач.отд.	Ткаченко			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Миронова			Звено ЗП11.100, ЗП11.200
				АО ТРАНСМОСТ

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

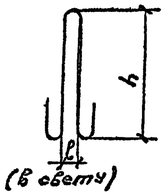




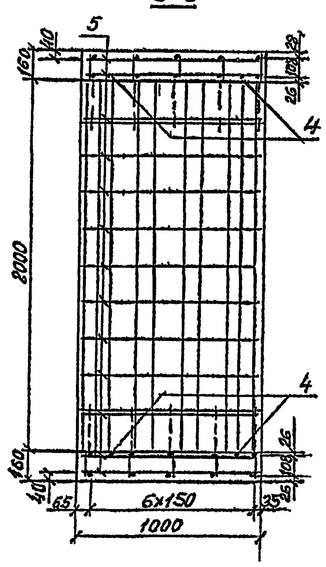


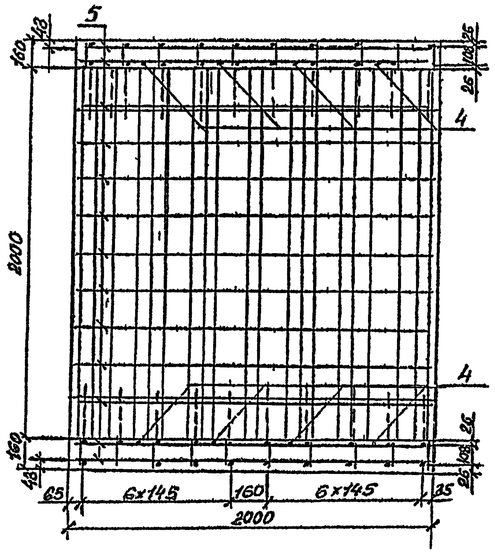
Поз	Наименование	Кол на блок 3П 12.100	12.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 23	10	20	3.501.1-177.93.1-1-21
2	Каркас КР 24	20	40	-22
3	Каркас КР 65	20	40	-38
4	ф10 А III, ℓ=2130, 1,31 кг	4	8	без черт
5	ф8 А I, ℓ=960, 0,38 кг	88		без черт
	ℓ=1960, 0,77 кг		88	без черт
6	ф16 А-I, ℓ=1230, 1,94 кг	4		без черт
	ф22 А I, ℓ=1670, 4,98 кг		4	без черт
	Бетон В30, м³	2,25	4,50	
	Масса блока, т	5,6	11,2	

Поз 6



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





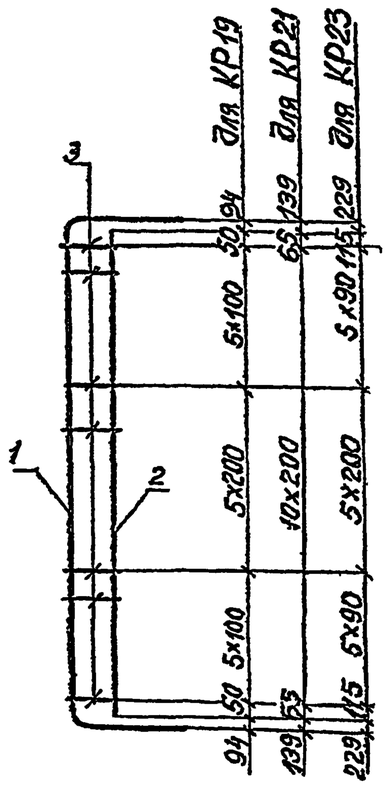
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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 Ст3сп.

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

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-20	
Проверил	Чухарнова				
Нач пр гр	Чухарнова				
Гл инж пр	Коен Б		12.93		
Нач отд	Ткаченко			Звено 3П12.100, 3П12.200	Стадия Р; Лист; Листов 1
Н контр	Миронова			АО ТРАНСГОСТ	



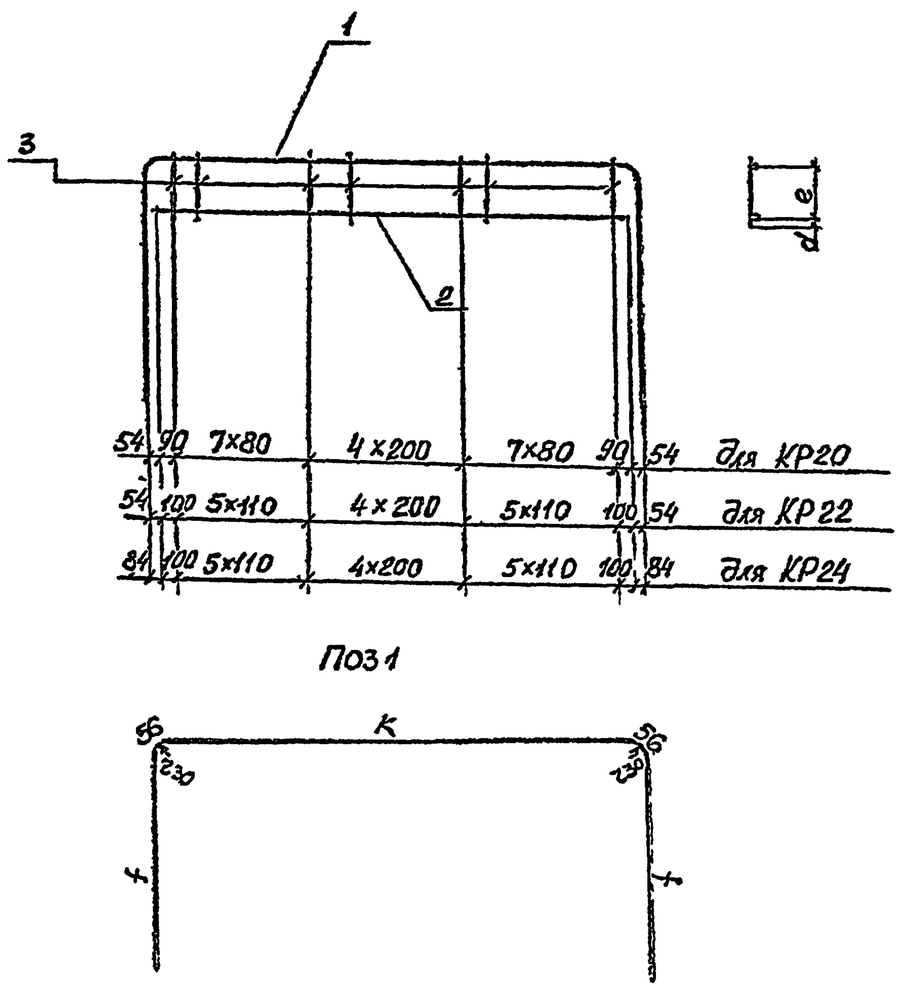
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
КР19	1	Ø10 А-III ; ℓ=3050	1	1,88	4,30
	2	Ø10 А-III , ℓ=2100	1	1,30	
	3	Ø10 А-I , ℓ=118	16	0,07	
КР21	1	Ø10 А-III , ℓ=3170	1	1,96	4,04
	2	Ø10 А-III , ℓ=2130	1	1,31	
	3	Ø10 А-I , ℓ=118	11	0,07	
КР23	1	Ø10 А-III , ℓ=3410	1	2,10	4,85
	2	Ø10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

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

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 Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Исполнил	Каен В			3.501.1-177.93.1-1-21
Проверил	Чупарнова			
Рук.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Каен Б		12 93	Каркас арматурный КР19, КР21, КР23
Нач.отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"

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



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	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	

Марка каркаса	Размеры, мм			
	d	e	f	K
КР20	20	116	836	2136
КР22	25	175	1006	2136
КР24	27	253	1096	2196

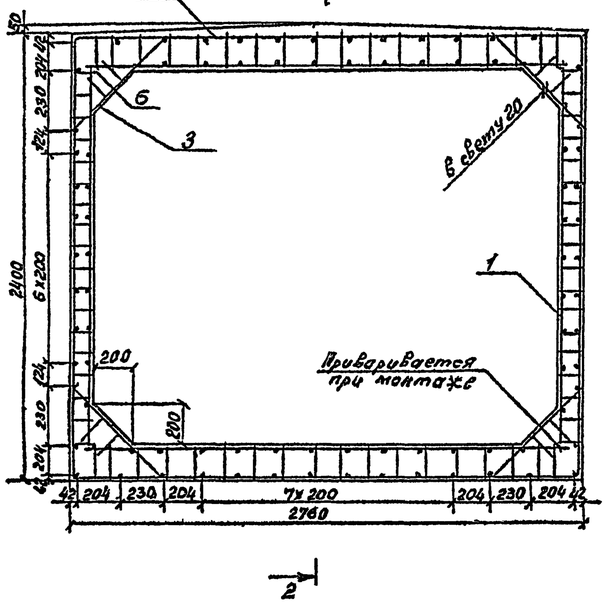
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Каен В			3.501.1-177.93.1-1-22
Проверил	Чупарнова			
Рук.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Каен Б		12 93	Каркас арматурный КР20, КР22, КР24
Нач.отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ" 27

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

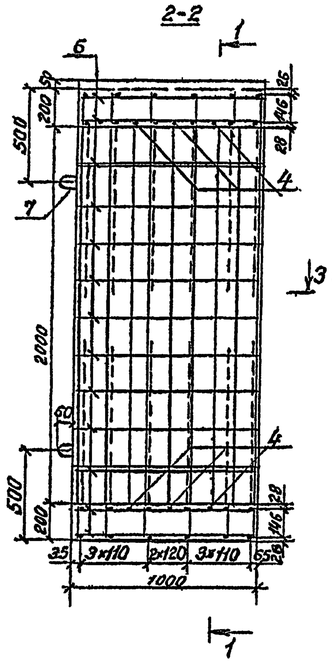
3П13.100, 3П13.200

1-1



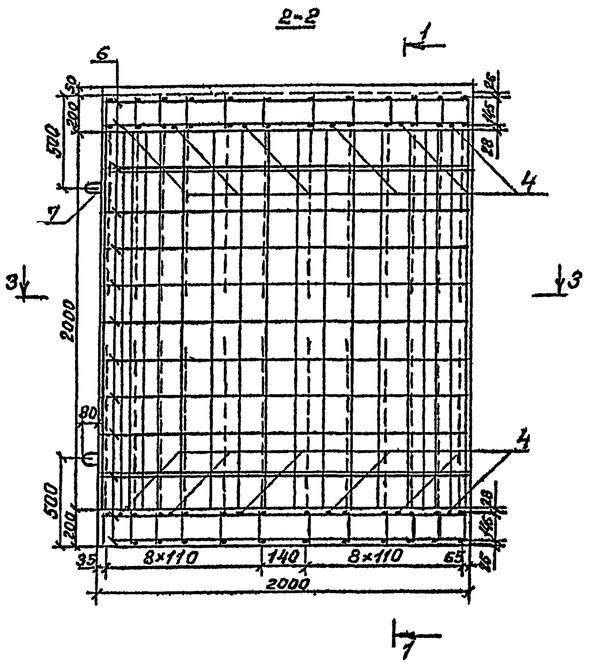
3П13.100

2-2



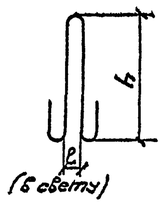
3П13.200

2-2



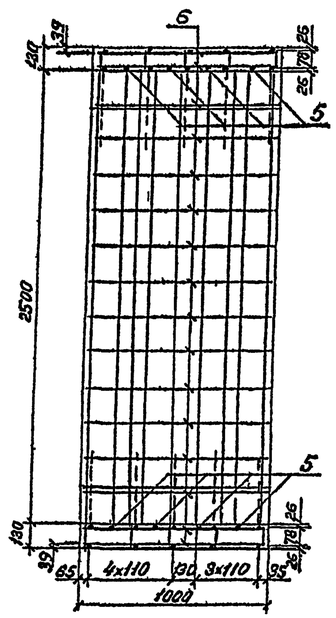
Поз	Наименование	Кол на блок 3П 13.100	Кол на блок 3П 13.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 25	10	20	3.501.1-177.93.1-1-25
2	Каркас КР 26	12	24	-27
3	Каркас КР 56	20	40	-38
4	ф14 AIII, ℓ=2600 3,15 кг	6	12	Без черт
5	ф10 AIII ℓ 2100 1,30 кг	8	16	Без черт
6	ф8 AI ℓ 960, 0,38 кг	96		Без черт
	ℓ=1960 0,77 кг		96	Без черт
7	ф14 AI, ℓ=1110, 1,34 кг	4		Без черт
	ф20 AI, ℓ=1560, 3,85 кг		4	Без черт
	Бетон В35, м³	1,77	3,54	
	Масса блока, т	4,4	8,8	

Поз 7

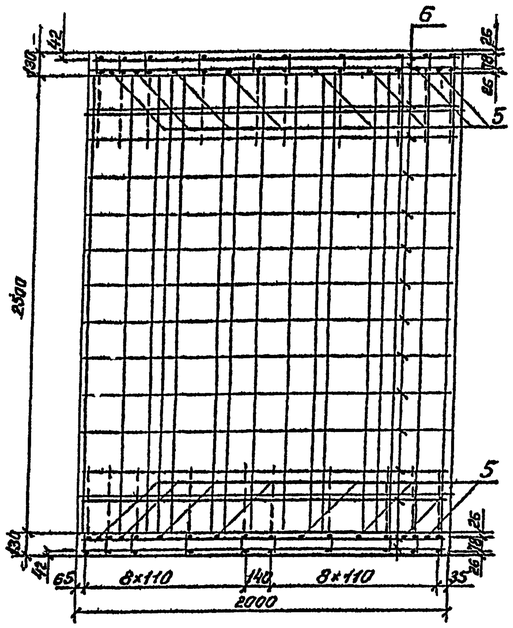


Марка блока	Размеры мм h	ℓ
3П13 100	410	60
3П13 200	580	80

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-Ш марки 25Г2С гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

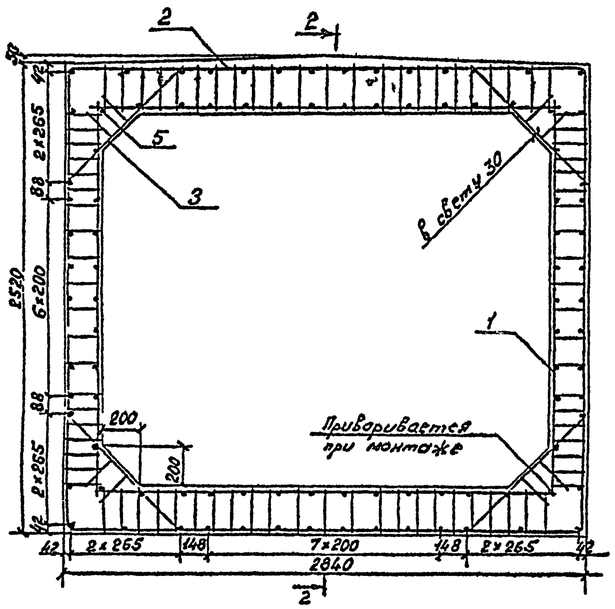
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса при еден в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум. – ВСВМ

ГИП	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-23	
Проверил	Чупарнова				
Нач пр гр	Чупарнова				
Гл инж пр	Коен Б		12.93		
Нач отд	Ткаченко			Звено 3П13.100, 3П13.200	Стадия Р; Лист; Листов 1
					АО ТРАНСМОСТ
Н контр	Миронова				

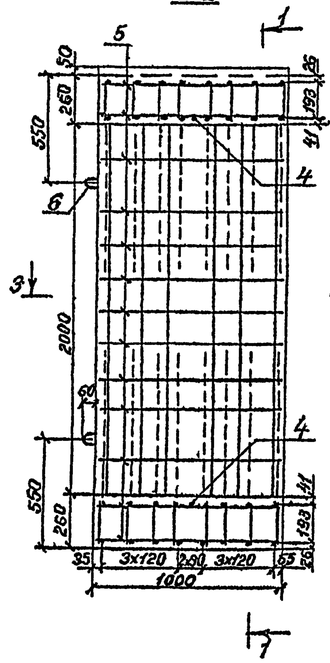
3П14.100, 3П14.200

1-1



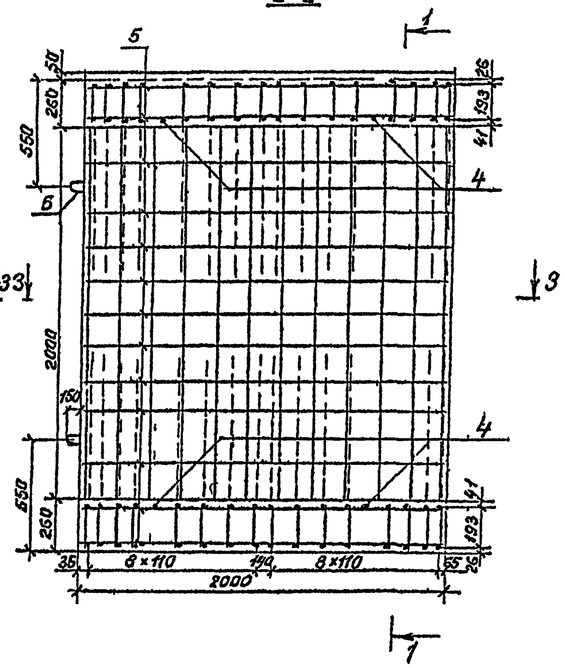
3П14.100

2-2

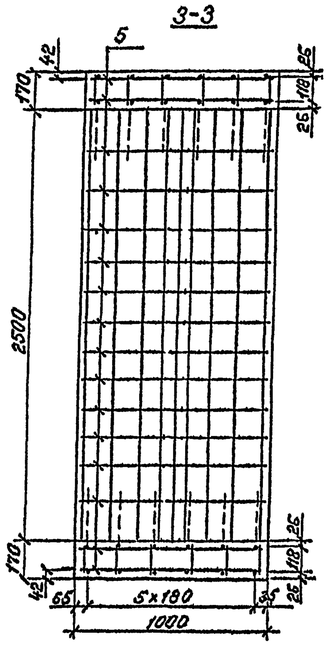


3П14.200

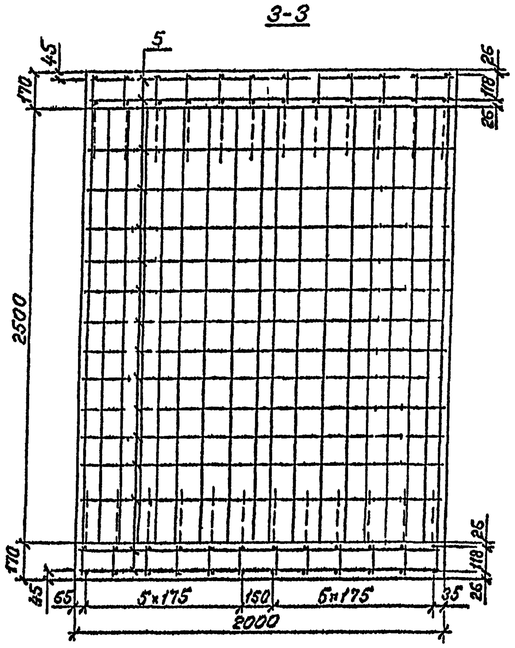
2-2



3-3

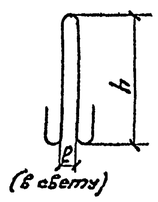


3-3



Поз	Наименование	Кол на блок 14.100	Кол на блок 14.200	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 67	20	40	-38
4	ф20 А-III, ℓ=2600, 6,42 кг	2	4	Без черт
5	ф8 А I, ℓ= 960, 0,38 кг	96		Без черт
	ℓ=1960, 0 77 кг		96	Без черт
6	ф16 А I, ℓ=1230, 1,94 кг	4		Без черт
	ф25 А I, ℓ=2400, 9 24 кг		4	Без черт
	Бетон В35 м³	2,31	4,62	
	Масса блока т	5,6	11,2	

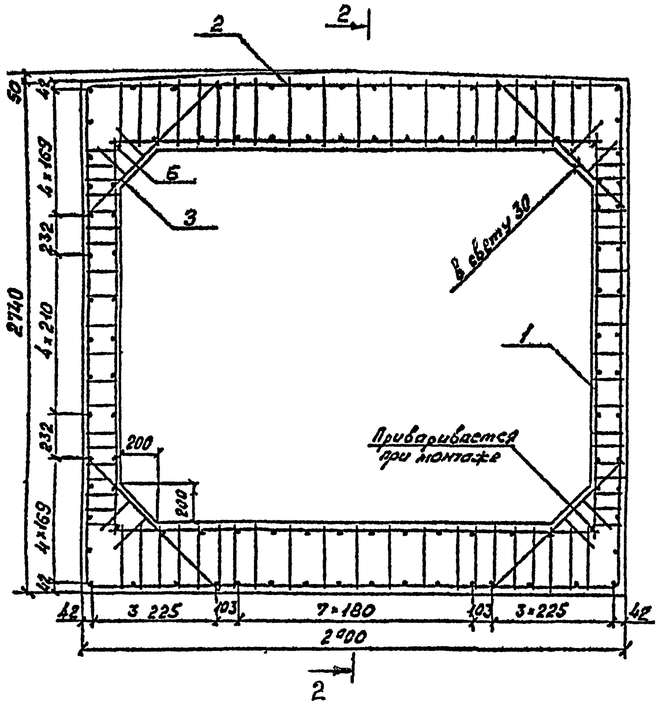
Поз 6

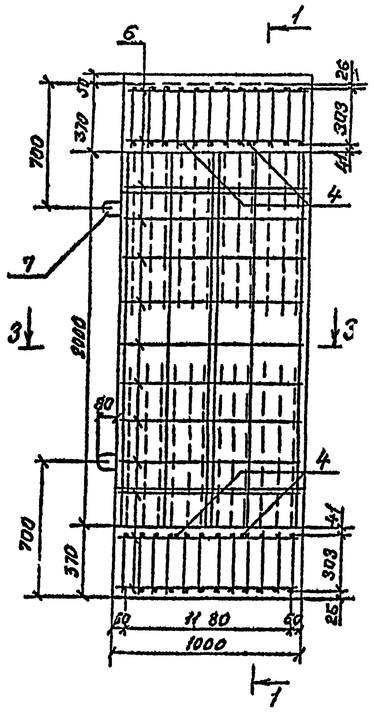


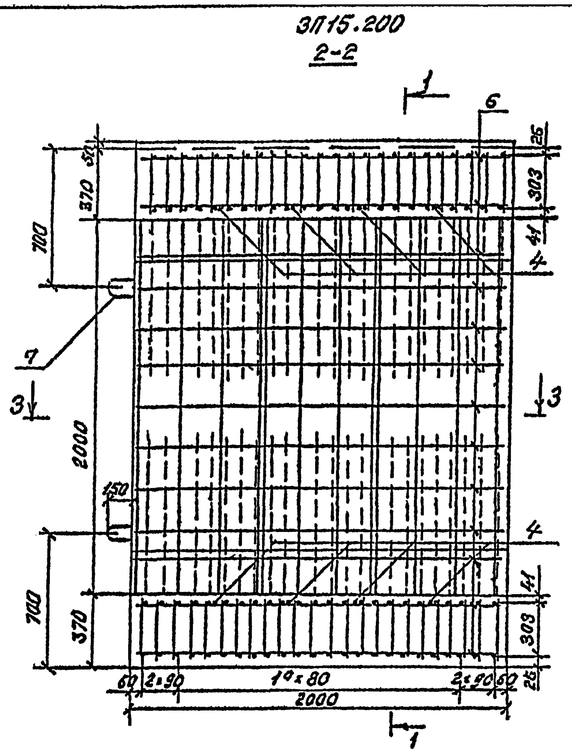
Марка блока	Размеры, мм h	ℓ
3П14. 100	460	60
3П14. 200	900	120

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 Ст 3сп.
3 Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4 Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-24	
Проверил	Чупорнова				
Рук.пр.гр	Чупорнова				
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93	Звено 3П14.100, 3П14.200	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач.отд	Ткаченко				
Н.контр	Миронова				АО ТРАНСМОСТ

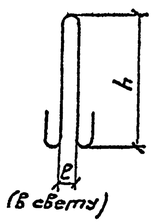




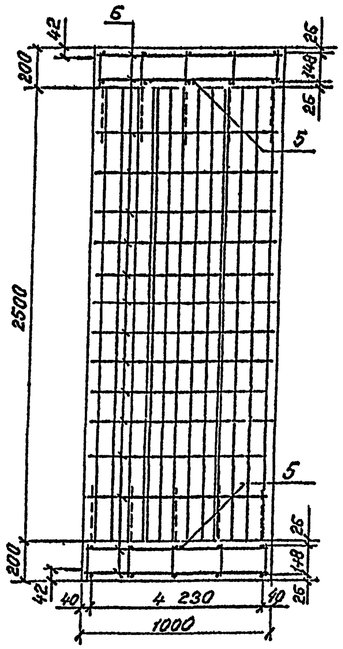


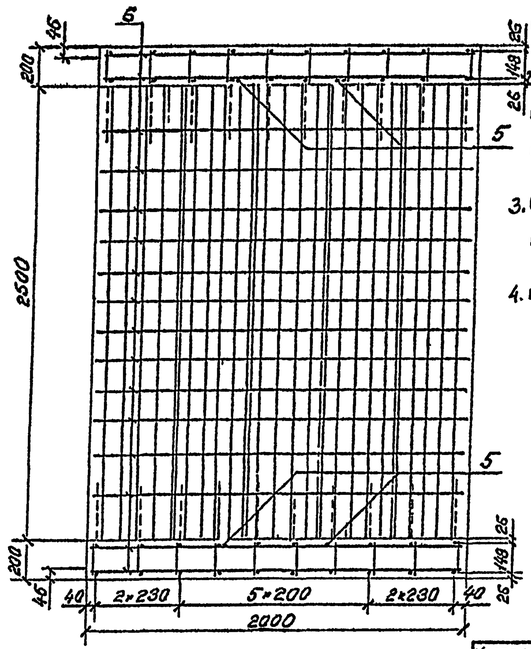
Поз	Наименование	Кол на блок ЗП 15.100	15.200	Обозначение документа
1	Каркас КР 29	10	20	3.501.1-177.93.1-1-26
2	Каркас КР 30	24	48	-27
3	Каркас КР 68	20	40	-38
4	ф20А III, ℓ=2600, 6,42 кг	4	8	без черт
5	ф10А III, ℓ=2130, 1,31 кг	2	4	без черт
6	ф8А-I, ℓ=960, 0,38 кг	104		без черт
	ℓ=1960, 0,77 кг		104	без черт
7	ф20А-I, ℓ=1560, 3,85 кг	4		без черт
	ф28А-I, ℓ=2550, 12,32 кг		4	без черт
	Бетон В 35, м³	3,10	6,20	
	Масса блока, т	7,8	15,6	

Поз 7



Марка блока	Размеры мм h	ℓ
ЗП15 100	580	80
ЗП15 200	990	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-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 докум.-86ВМ

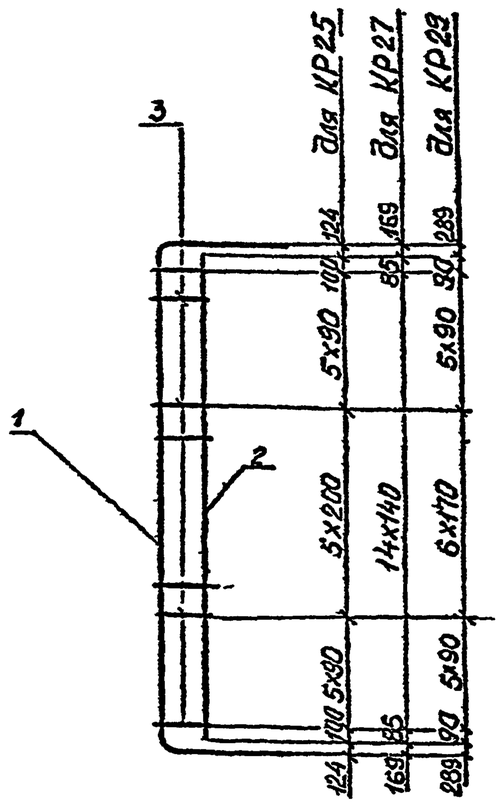
Исполнил	Коен В		
Проверил	Чупарнова		
Рук пр гр	Чупарнова		
Гл инжен.	Коен Б.		12.95
Нач отд	Ткаченко		
Н контр	Миронова		

3.501.1-177.93.1-1-25

Звено ЗП15.100, ЗП15.200

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
КР25	1	Ø10 А-III, ℓ=3260	1	2,01	4,43
	2	Ø10 А-III, ℓ=2100	1	1,30	
	3	Ø10 А-I, ℓ=118	16	0,07	
КР27	1	Ø10 А-III, ℓ=3460	1	2,14	4,95
	2	Ø10 А-III, ℓ=2130	1	1,31	
	3	Ø10 А-I, ℓ=158	15	0,10	
КР29	1	Ø10 А-III, ℓ=3740	1	2,31	5,67
	2	Ø10 А-III, ℓ=2130	1	1,31	
	3	Ø10 А-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-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

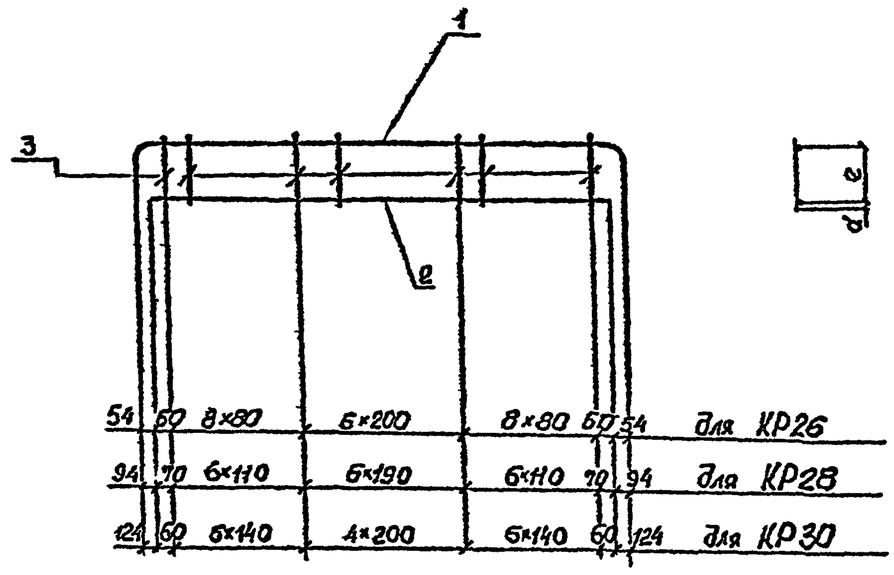
Марка каркаса	Размеры, мм		
	e	f	K
КР25	78	436	2276
КР27	118	476	2396
КР29	148	506	2616

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-26
Проверил	Чупарнова			
Рук.гр.пр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12 93	
Нач.отд	Ткаченко			Каркас арматурный КР25 КР27 КР29
Н.контр	Миронова			

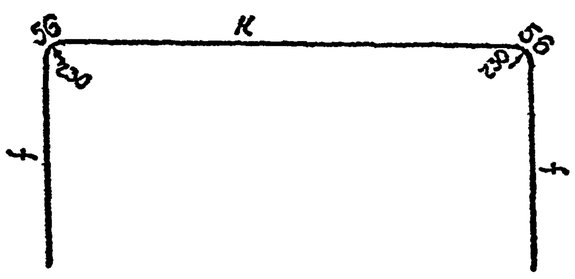
Стад	Лист	Листов
Р		

АО ТРАНСМОСТ

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



Поз 1



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Масса каркаса кг
КР26	1	Ø10 А-III, ℓ=4740	1	2,92	8,60
	2	Ø14 А-III, ℓ=2600	1	3,15	
	3	Ø10 А-I, ℓ=186	23	0,11	
КР28	1	Ø10 А-III ℓ=5150	1	3,17	12,44
	2	Ø20 А-III, ℓ=2600	1	6,42	
	3	Ø10 А-I, ℓ=240	19	0,15	
КР30	1	Ø10 А-III, ℓ=5430	1	3,35	13,51
	2	Ø20 А-III, ℓ=2600	1	6,42	
	3	Ø10 А-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-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Марка каркаса	Размеры мм			
	d	e	f	K
КР26	20	146	996	2636
КР28	27	193	1161	2716
КР30	27	303	1271	2776

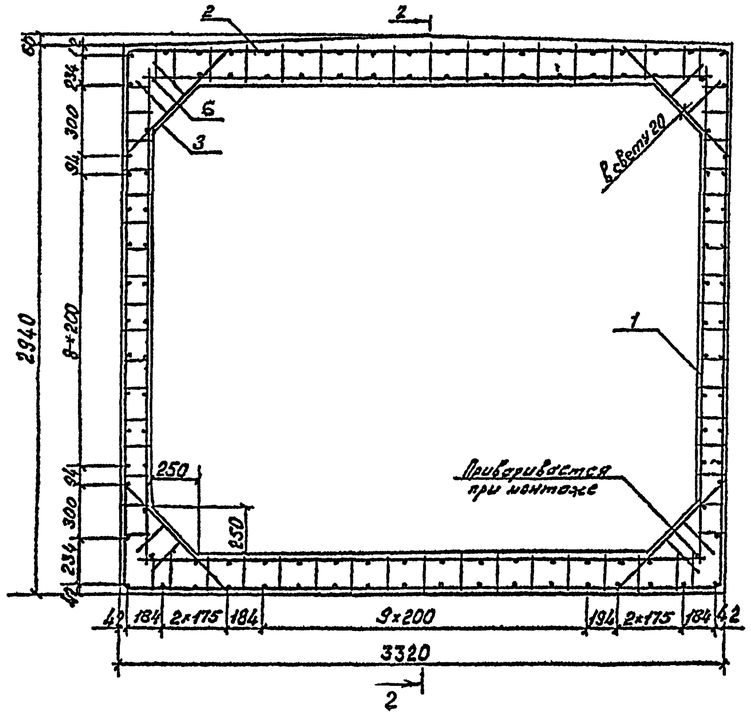
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-27
Проверил	Чупарнова			
Рук.гр.пр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12 93	
Нач.отд	Ткаченко			Каркас арматурный КР26, КР28, КР30
Н.контр	Миронова			

Стад	Лист	Листов
Р		1

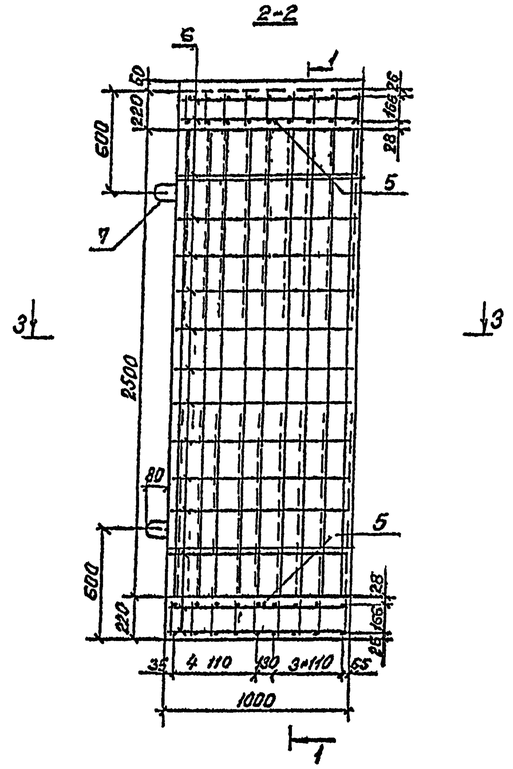
АО "ТРАНСМОСТ"

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

1-1

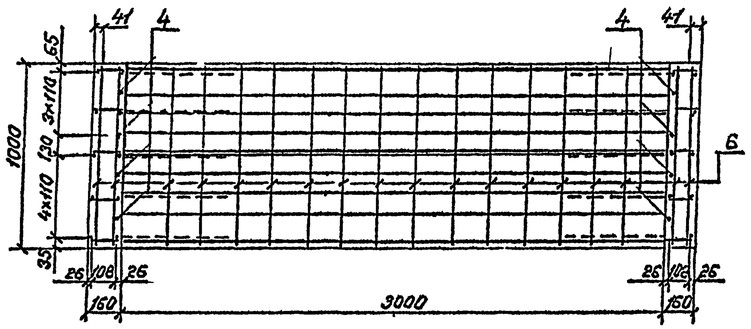


2-2

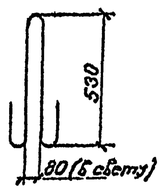


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 31	10	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР 32	18	-32
3	Каркас КР 69	20	-38
4	ф10 А-III L=2500 1,50 кг	8	без черт
5	ф14 А III, L=3130, 3 79 кг	2	без черт
6	ф8 А I L 960, 038 кг	116	без черт
7	ф18 А I L 1440, 2 88 кг	4	без черт
	Бетон В35 м³	2,49	
	Масса 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.

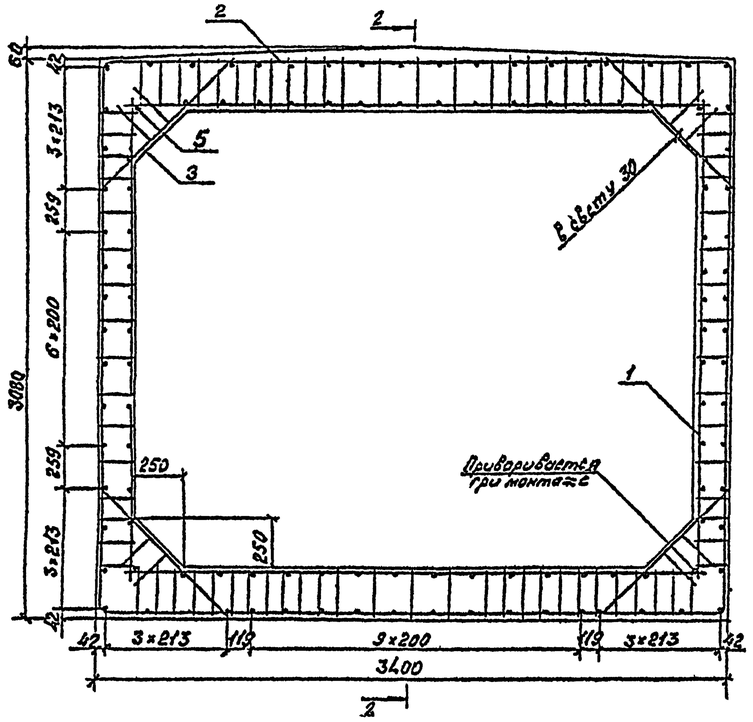
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

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

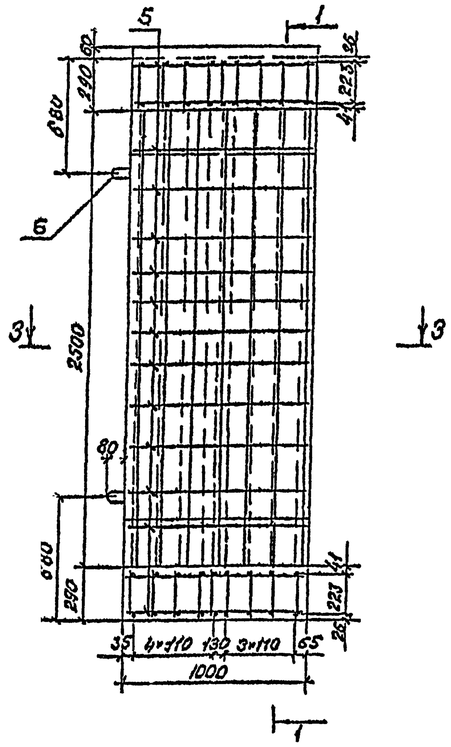
4. Ведомость расхода стали приведена на докум. 868М

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-28	
Пров рук	Чупарнова				
Нач пр	Чупарнова				
Гл инж пр	Коен Б		12.93		
Нач отд	Кочетко			Звено ЗП 16.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н контр	Миронова				АО ТРАНСГОСТ

1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР33	10	3.501.1-177.93.1-1-31
2	Каркас КР34	18	-32
3	Каркас КР70	20	-38
4	ф10 AIII, ℓ=2630, 1,62кг	4	Без черт
5	ф8 AI, ℓ=960, 0,38кг	116	Без черт
6	ф20 AI, ℓ=1560, 3,85кг	4	Без черт
	Бетон В35, м³	3,20	
	Масса блока, т	8,0	

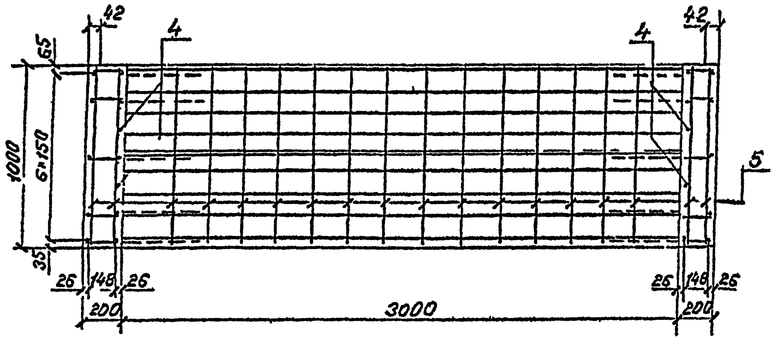
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

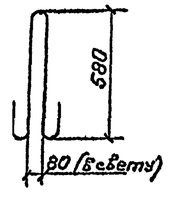
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

3-3

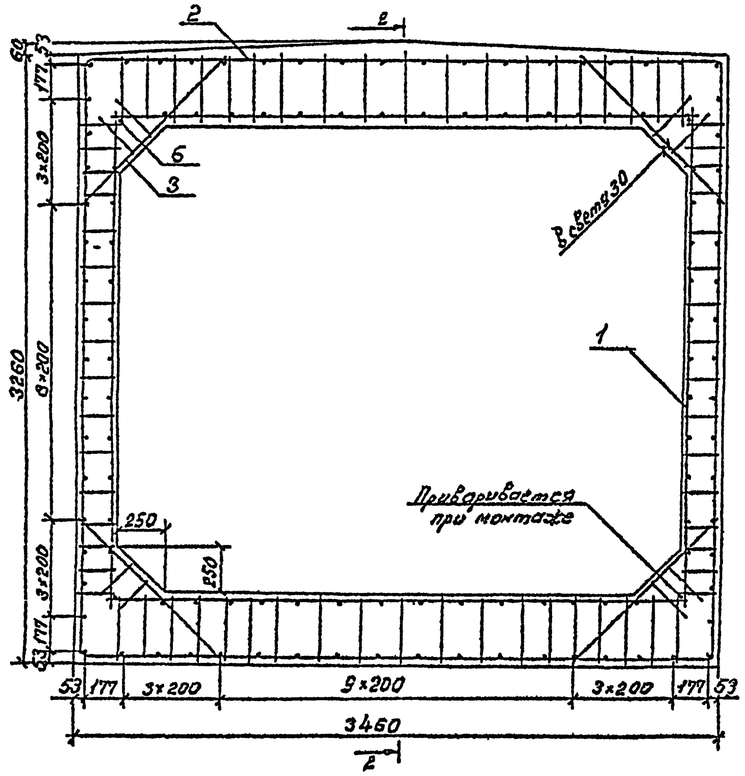


Поз.6

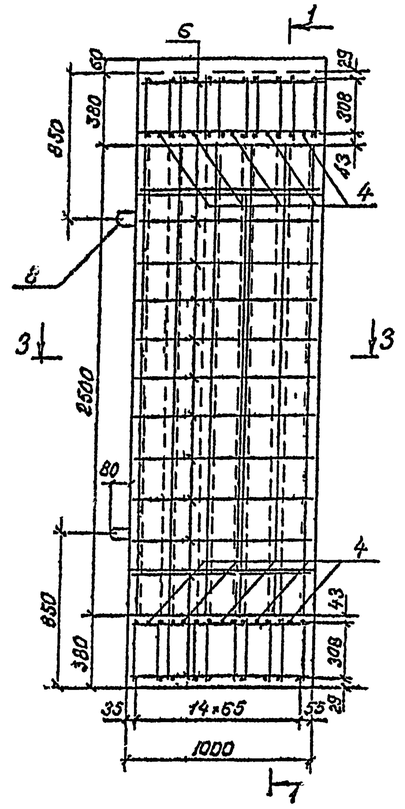


Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-29	
Проверил	Чугарнова				
Рук.гр.ед	Чугарнова				
Гл.инженер	Коен Е.		12.93		
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП17.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					АО ТРАНСМОСТ
Н.контр	Миронова				

1-1

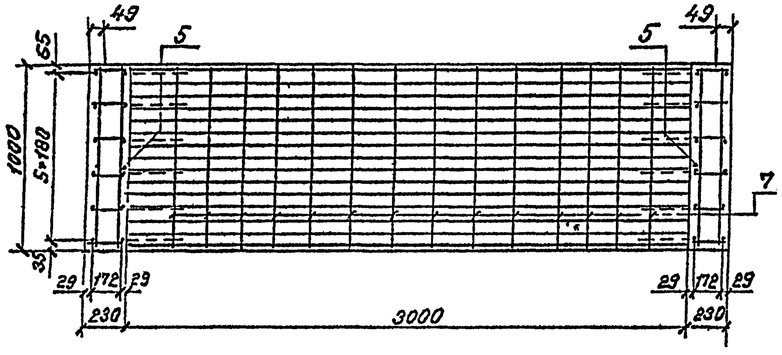


2-2

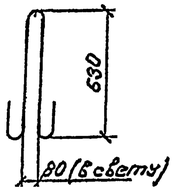


Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР35	12	3.501.1-177.93, 1-1-31
2	Каркас КР36	20	-32
3	Каркас КР71	20	-38
4	ф25 А-III, ℓ=3130, 12,05кг	10	Без черт.
5	ф16 А-III, ℓ=2640, 4,17кг	2	Без черт.
6	ф8 А-I; ℓ=960; 0,38кг	92	Без черт
7	ф10 А-III, ℓ=960; 0,59кг	28	Без черт.
8	ф22 А-I; ℓ=1670, 4,98кг	4	Без черт.
	Бетон В35, м³	4,02	
	Масса блока, т	10,0	

3-3



Поз.8



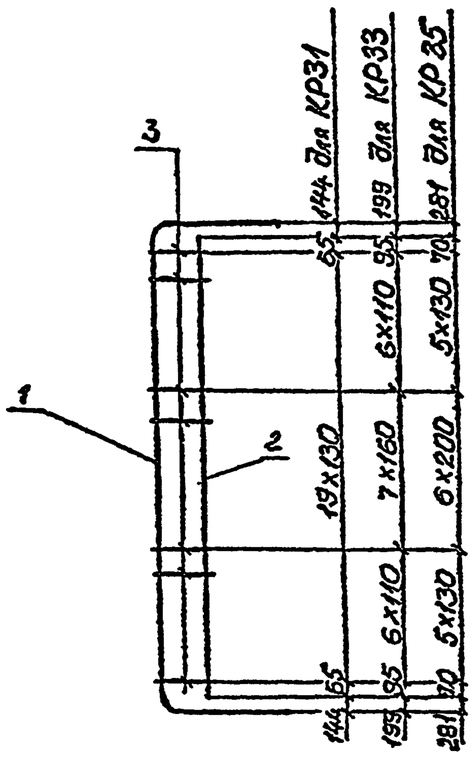
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

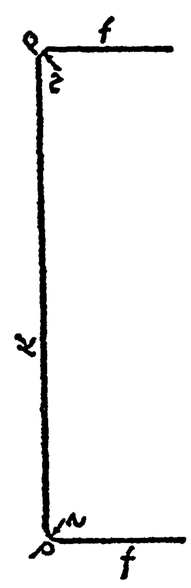
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-30	
Проверил	Чупорнова				
Рук.пр.гр	Чупорнова				
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93	Звено 3П18.100.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач.отд	Ткаченко				АО ТРАНСМОСТ
Н.контр	Миронова				



Поз 1



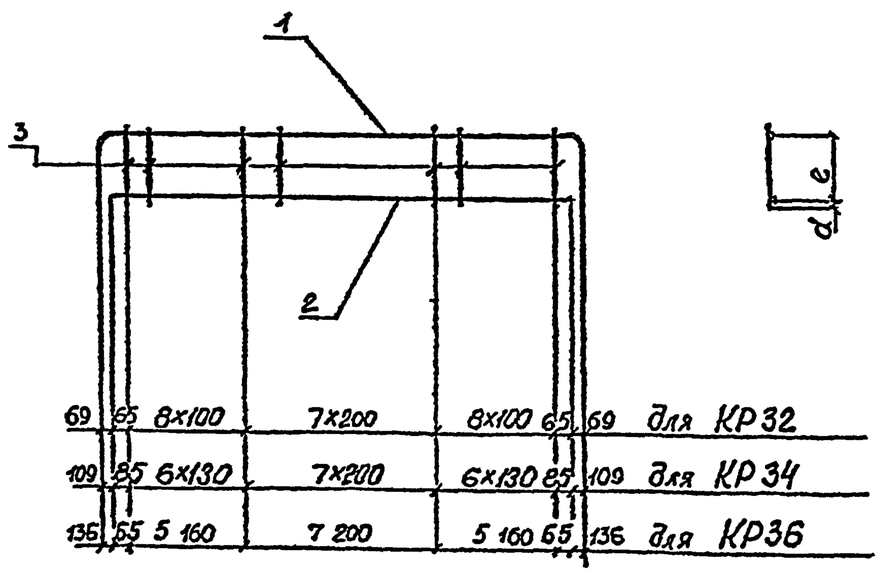
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
КР31	1	Ø10 А-III, ℓ=3770	1	2,32	5,72
	2	Ø10 А-III, ℓ=2600	1	1,60	
	3	Ø10 А-I, ℓ=148	20	0,09	
КР33	1	Ø10 А-III ℓ=3990	1	2,46	6,48
	2	Ø10 А-III, ℓ=2630	1	1,62	
	3	Ø10 А-I ℓ=188	20	0,12	
КР35	1	Ø16 А-III, ℓ=4410	1	6,97	13,35
	2	Ø16 А-III, ℓ=2640	1	4,17	
	3	Ø10 А-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-1 марки Ст3сп

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

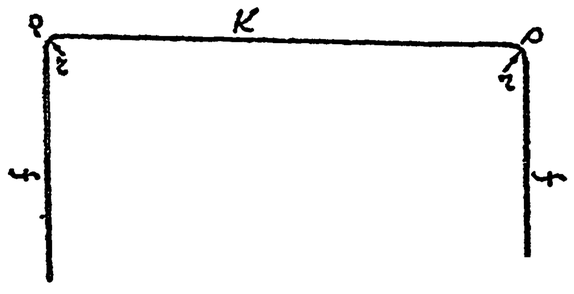
Марка каркаса	Размеры мм					
	d	e	f	K	P	r
КР31	20	108	421	2816	56	30
КР33	20	148	461	2956	56	30
КР35	20	172	571	3088	90	48

Исполн.	Коен В	Коен		3 501 1-177 93 1-1-31
Провери.	Чупарнова			
Рук.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР31, КР33, КР35
Нач.отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"



Поз 1

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
КР32	1	Ø10 А-III, ℓ=5600	1	3,45	10 36
	2	Ø 14 А-III, ℓ=3130	1	3,79	
	3	Ø10 А-I, ℓ=206	24	0,13	
КР34	1	Ø10 А-III, ℓ=6200	1	3,83	14,96
	2	ø20 А-III, ℓ=3130	1	7,73	
	3	Ø10 А-I, ℓ=270	20	0,17	
КР36	1	Ø16 А-III, ℓ=6530	1	10 32	28,13
	2	Ø25 А-III, ℓ=3130	1	12,05	
	3	Ø12 А-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-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

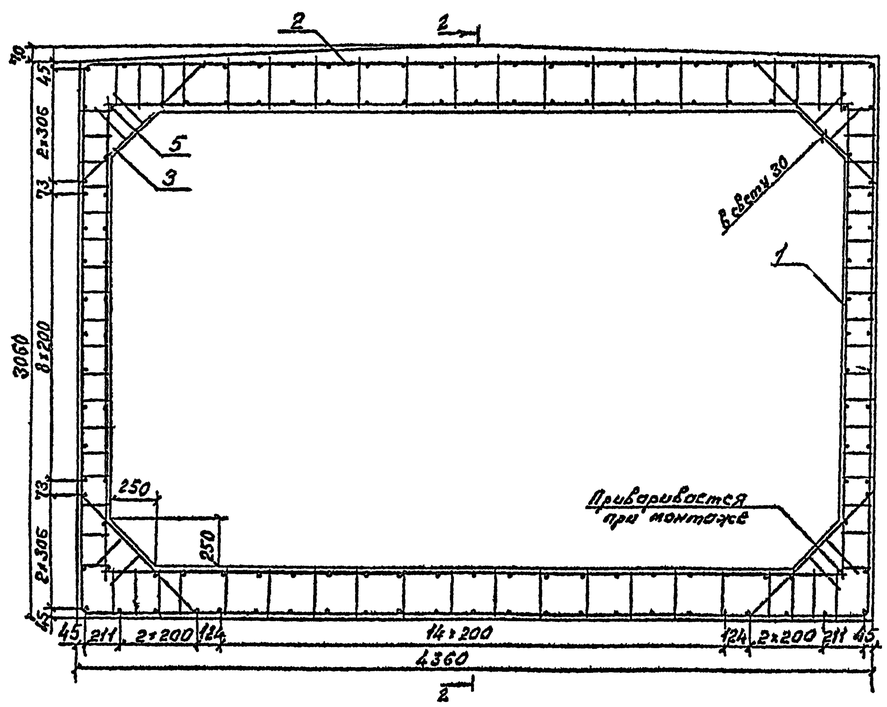
Марка каркаса	Размеры, мм					
	d	e	f	K	P	r
КР32	20	166	1146	3196	56	30
КР34	27	223	1406	3276	56	30
КР36	32	308	1531	3288	90	48

Исполн.	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-32
Провери.	Чупарнова			
Рук.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР32, КР34, КР36
Нач.отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"

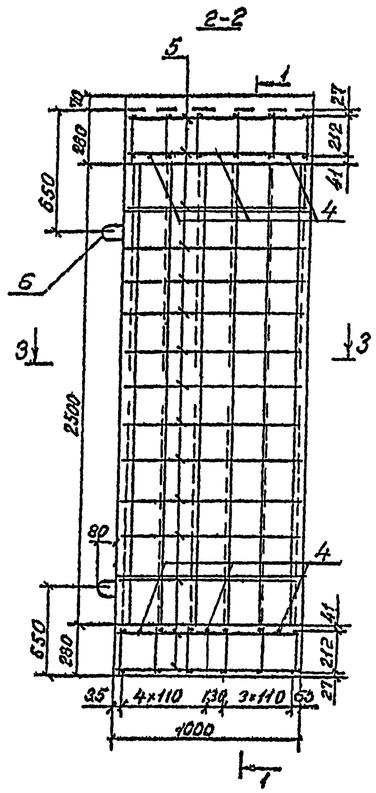
35

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

1-1

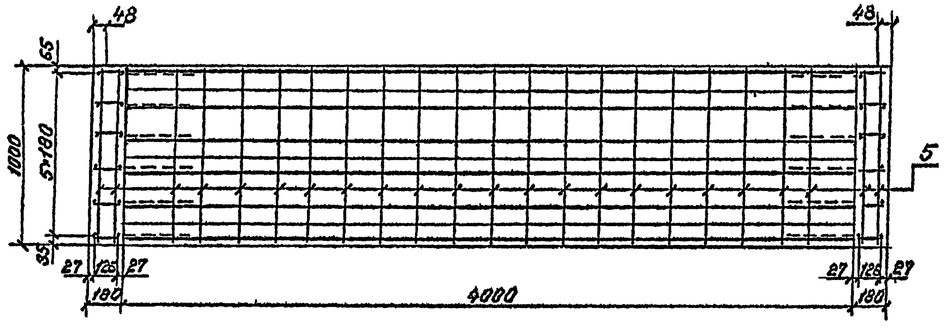


2-2

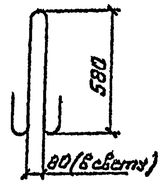


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 37	12	3.501.1-177.93.1-1-36
2	Каркас КР 38	12	-37
3	Каркас КР 72	20	-38
4	ф20 А-III, ℓ=4130, 10,20кг	6	Без черт
5	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38кг	136	Без черт
6	ф20 А-I, ℓ=1560, 3,85кг	4	Без черт
	Бетон В 35, м³	3,62	
	Масса блока, т	9,1	

3-3



Поз 6



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

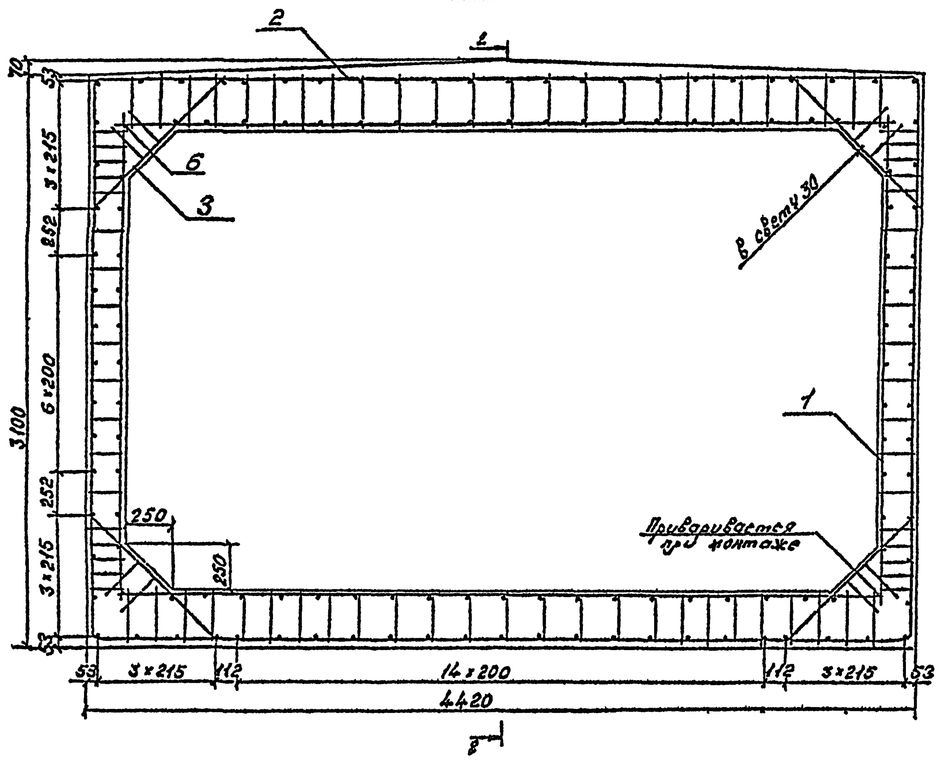
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

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

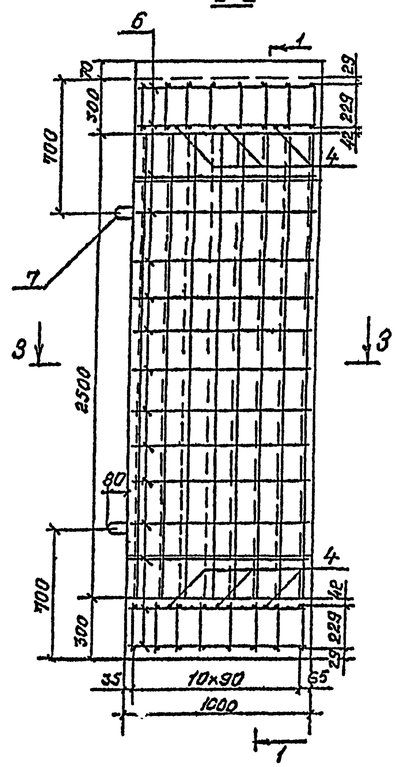
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.–ВОВМ

Гл.инж.	Коен В.			3.501.1-177.93.1-1-33	
Проверил	Чупонова				
Рук.прг	Чугунова				
Гл.инж.пр	Коен Б.		12.93		
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП19.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО ТРАНСМОСТ

1-1



2-2



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	ф22А-III, L=4130, 12,31кг	6	Без черт
5	ф16А-III, L=2630, 4,16кг	4	Без черт
6	ф8А-I, L=960, 0,38кг	136	Без черт.
7	ф22А I, L=1670, 4,98кг	4	Без черт
	Бетон В35, м³	3,98	
	Масса блока, т	10,0	

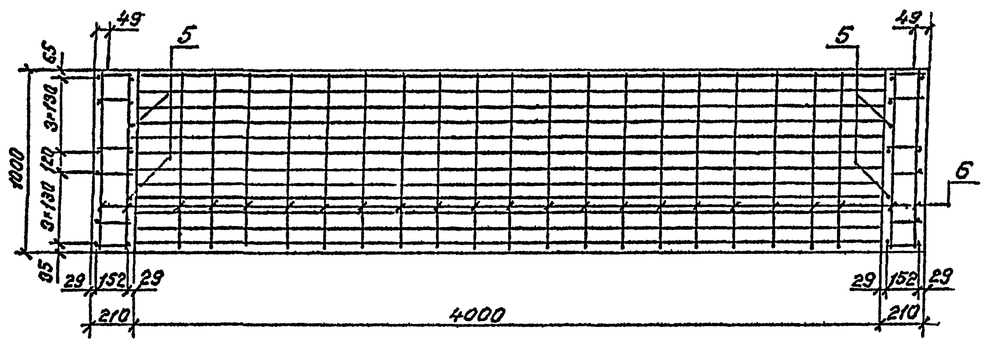
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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.

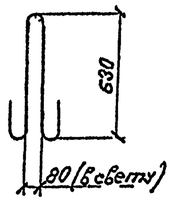
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

3-3

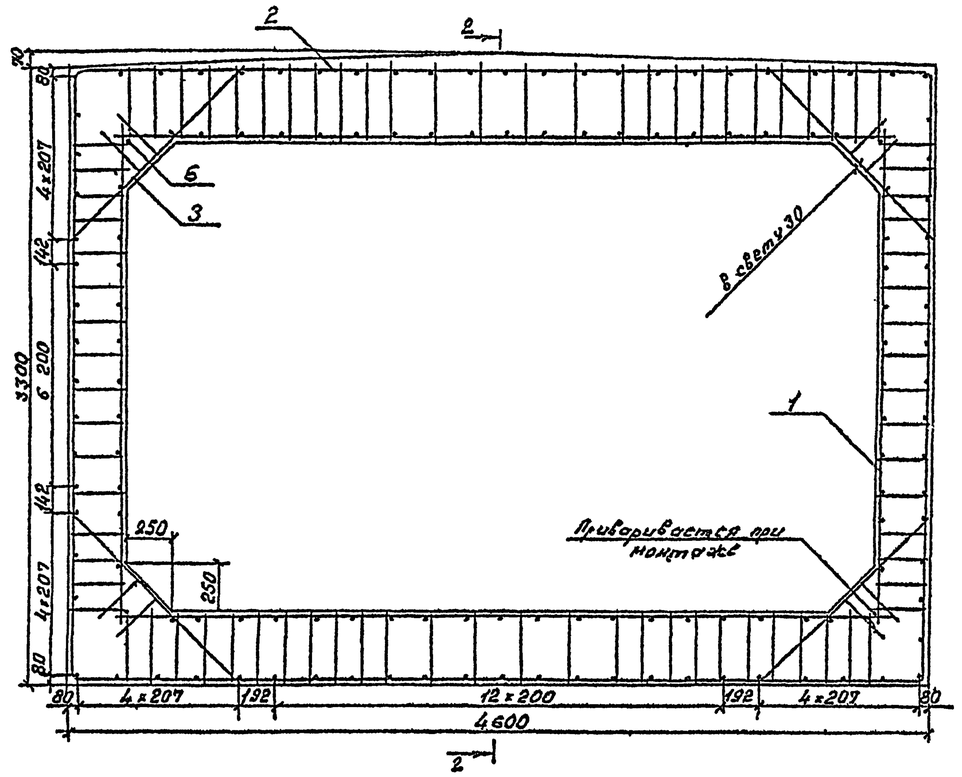


Поз 7

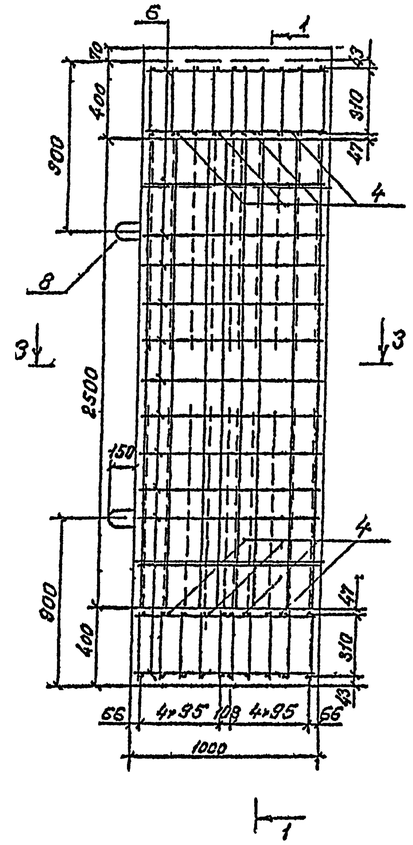


Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-34	
Проверил	Чупарнова				
Нач.гр.тр	Чупарнова				
Гл.инж.пр	Коен Б.		12.93	Звено ЗП20.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач.отд	Ткаченко				АО "ТРАНСМОСТ
Н.контр.	Миронова				

1-1

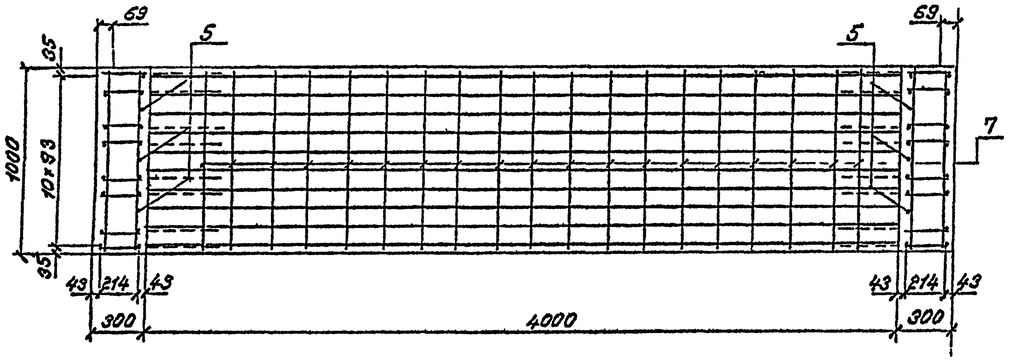


2-2

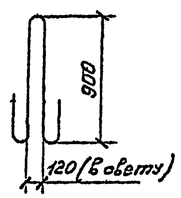


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР41	16	3.501.1-177.93.1-1-35
2	Каркас КР42	20	-37
3	Каркас КР74	20	-38
4	ф32А III, L=4160, 26,25кг	8	Без черт
5	ф25А-III, L=2650, 10,20кг	6	Без черт
6	ф8А-I, L=960, 0,38кг	102	Без черт
7	ф10А-III, L=960, 0,59кг	38	Без черт
8	ф25А-II, L=2400; 9,24кг	4	Без черт
	Бетон В35, м³	5,50	
	Масса блока, т	13,7	

3-3



Поз 8



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

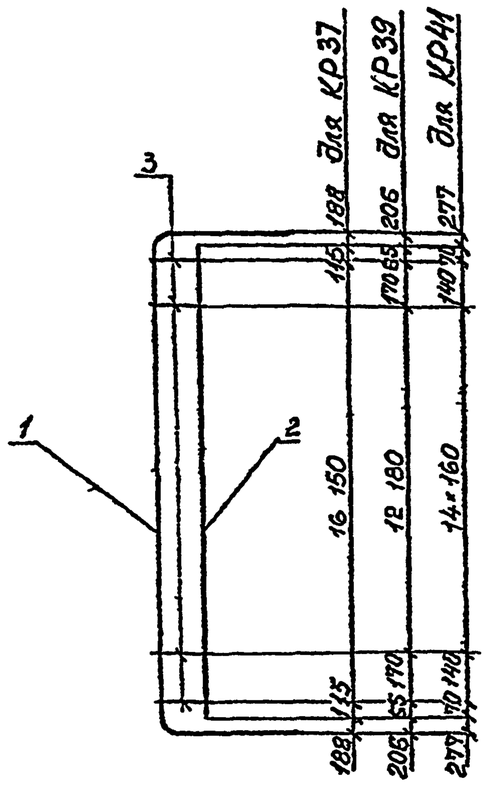
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-Ш марки 25Г2С гладкая из горячекатаной углеродистои стали класса А-1 марки Ст3сп.

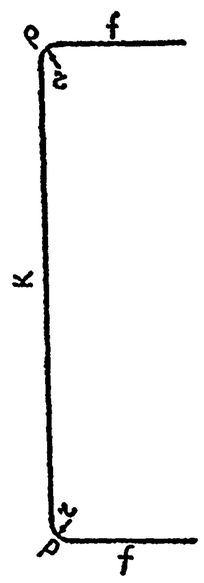
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на ДОКУМ. – 86 ВМ

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-35	
Проверил	Чугаонова				
Нач пр го	Чугаонова				
Гл инж го	Коен Б		12.93	Звена ЗП21.100.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач отд	Ткоченко				АО ТРАНСМОСТ
Н контр	Миронова				





Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
КР37	1	Ø12 А-III ℓ=3970	1	3,53	7,57
	2	Ø12 А-III, ℓ=2630	1	2 34	
	3	Ø10 А-I ℓ=166	17	0,10	
КР39	1	Ø16 А-III, ℓ=4230	1	6 68	12,64
	2	Ø16 А-III ℓ=2630	1	4,16	
	3	Ø10 А-I, ℓ=192	15	0,12	
КР41	1	Ø25 А-III, ℓ=4590	1	17 67	30,80
	2	Ø25 А-III ℓ=2660	1	10,24	
	3	Ø10 А-I, ℓ=280	17	0 17	

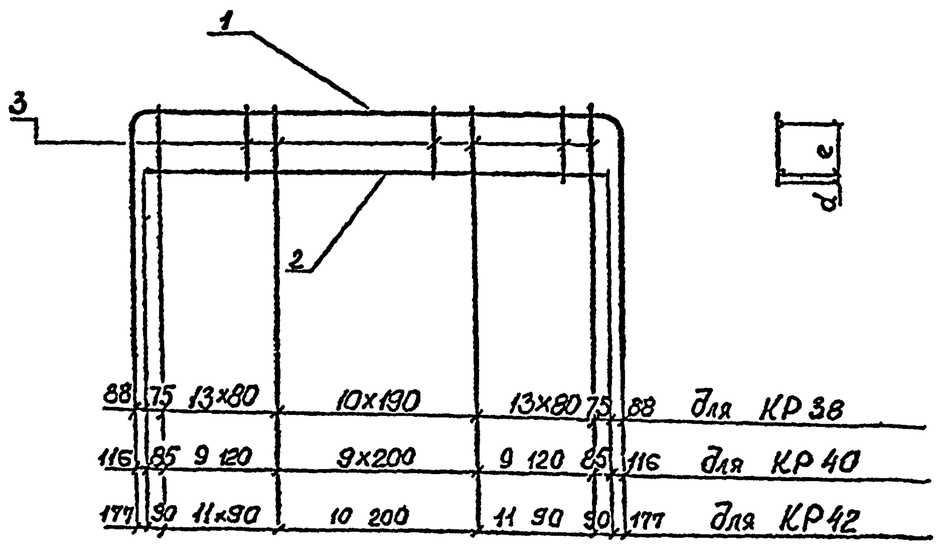
Марка каркаса	Размеры мм					
	d	e	f	K	P	r
КР37	20	126	457	2920	68	36
КР39	20	152	561	2928	90	48
КР41	33	214	637	3036	140	75

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 Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-36
Проверил	Чупарнова			
Нач.гр.тр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б		12 93	
Нач.отд.	Ткаченко			Каркас арматурный КР37, КР39, КР41.
Н.контр.	Миронова			

Стад	Лист	Листов
Р		1

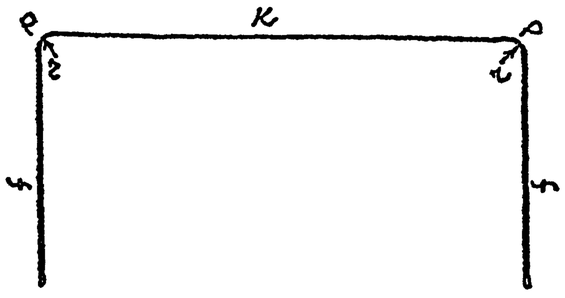
АО ТРАНСМОСТ



Поз 1

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса кг
КР38	1	Ø12 А-III ℓ=7230	1	6,42	25,13
	2	Ø20 А-III, ℓ=4130	1	10,20	
	3	Ø12 А-I ℓ=260	37	0,23	
КР40	1	Ø16 А-III, ℓ=7290	1	11 52	30,83
	2	Ø22 А-III, ℓ=4130	1	12 31	
	3	Ø12 А-I, ℓ=280	28	0,25	
КР42	1	Ø25 А-III, ℓ=7510	1	28 91	65,70
	2	Ø32 А-III, ℓ=4160	1	26 25	
	3	Ø12 А-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-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.



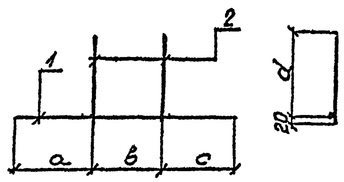
Марка каркаса	Размеры, мм					
	d	e	f	K	P	r
КР38	28	212	1437	4220	68	36
КР40	31	229	1431	4248	90	48
КР42	37	310	1447	4336	140	75

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-37
Проверил	Чупарнова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б		12 93	
Нач.отд.	Ткаченко			Каркас арматурный КР38, КР40, КР42
Н.контр.	Миронова			

Стад	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ

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



Марка каркаса	Размеры, мм			
	a	в	c	d
КР54	170	100	170	75
КР55	170	100	200	95
КР56	170	100	250	135
КР57	180	100	200	95
КР58	180	100	240	125
КР59	180	100	300	165
КР60	180	150	250	110
КР61	180	150	320	160
КР62	230	150	380	210
КР63	200	150	270	130
КР64	200	150	350	190
КР65	230	150	470	210
КР66	200	150	310	160
КР67	240	150	390	220
КР68	280	150	550	260
КР69	250	200	350	180
КР70	290	200	450	250
КР71	330	200	570	310
КР72	260	200	440	240
КР73	310	200	460	260
КР74	430	200	600	360

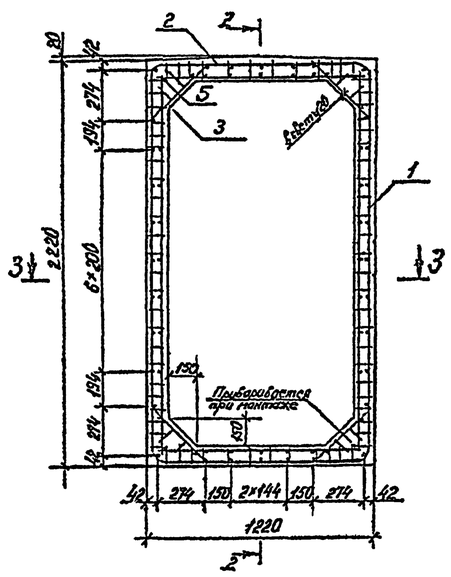
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР54	1	⌀10А-III, ℓ=440	1	0,27	0,31
	2	⌀6А-I ℓ=90	2	0,02	
КР55	1	⌀10А-III ℓ=470	1	0,29	0,34
	2	⌀6А-I ℓ=110	2	0,02	
КР56	1	⌀10А-III ℓ=520	1	0,32	0,50
	2	⌀10А-III ℓ=150	2	0,09	
КР57	1	⌀10А-III ℓ=480	1	0,30	0,34
	2	⌀6А-I ℓ=110	2	0,02	
КР58	1	⌀10А-III ℓ=520	1	0,32	0,38
	2	⌀6А-I ℓ=140	2	0,03	
КР59	1	⌀10А-III ℓ=580	1	0,36	0,58
	2	⌀10А-III ℓ=180	2	0,11	
КР60	1	⌀10А-III ℓ=580	1	0,36	0,42
	2	⌀6А-I ℓ=130	2	0,03	
КР61	1	⌀10А-III ℓ=650	1	0,40	0,48
	2	⌀6А-I ℓ=180	2	0,04	
КР62	1	⌀10А-III ℓ=760	1	0,47	0,75
	2	⌀10А-III ℓ=230	2	0,14	
КР63	1	⌀10А-III ℓ=620	1	0,38	0,44
	2	⌀6А-I ℓ=150	2	0,03	
КР64	1	⌀10А-III ℓ=700	1	0,43	0,69
	2	⌀10А-I ℓ=210	2	0,13	

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР65	1	⌀10А-III, ℓ=850	1	0,52	0,80
	2	⌀10А-III ℓ=230	2	0,14	
КР66	1	⌀10А-III ℓ=650	1	0,41	0,49
	2	⌀6А-I ℓ=180	2	0,04	
КР67	1	⌀10А III ℓ=780	1	0,48	0,78
	2	⌀10А-I ℓ=240	2	0,15	
КР68	1	⌀10А-III ℓ=980	1	0,60	0,94
	2	⌀10А-III ℓ=280	2	0,17	
КР69	1	⌀10А-III ℓ=800	1	0,49	0,57
	2	⌀6А-I ℓ=200	2	0,04	
КР70	1	⌀10А-III ℓ=940	1	058	0,92
	2	⌀10А-III ℓ=270	2	0,17	
КР71	1	⌀10А-III ℓ=1100	1	068	1,08
	2	⌀10А-III ℓ=330	2	0,20	
КР72	1	⌀10А-III ℓ=900	1	0,56	0,76
	2	⌀8А-I ℓ=260	2	0,10	
КР73	1	⌀10А-III ℓ=970	1	0,60	0,94
	2	⌀10А-III ℓ=280	2	0,17	
КР74	1	⌀10А-III ℓ=1230	1	0,76	1,23
	2	⌀10А-III ℓ=380	2	0,23	

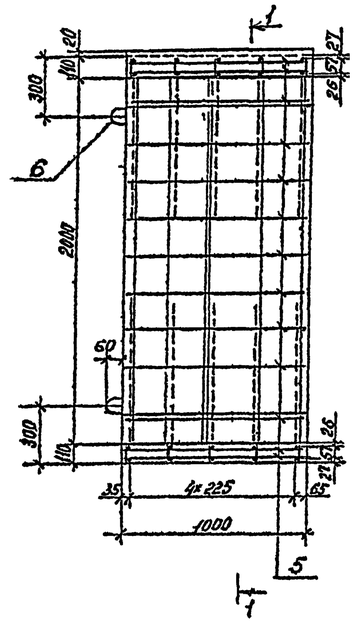
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Чупарнова				3.501.1-177.93.1-1-38
Проверил	Коен В.				
Нач.отд.	Чупарнова				
Гл.инж.пр	Коен Б.		12.93		
Нач.отд.	Ткаченко			Каркас арматурный КР54-КР74	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО "ТРАНСМОСТ

1-1

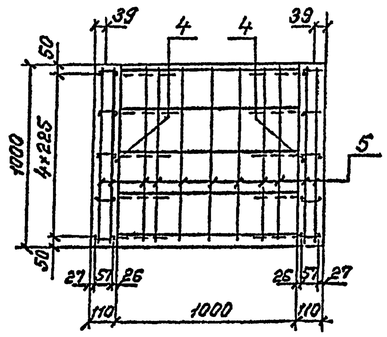


2-2

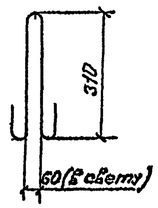


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР43	10	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР44	10	-45
3	Каркас КР54	20	-38
4	ф10 А-III, ℓ=2090, 1,30кг	2	Без черт.
5	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38кг	68	Без черт.
6	ф10 А-I, ℓ=830, 0,51кг	4	Без черт.
	Бетон В30, м³	0,77	
	Масса блока, т	1,9	

3-3



Поз.6



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

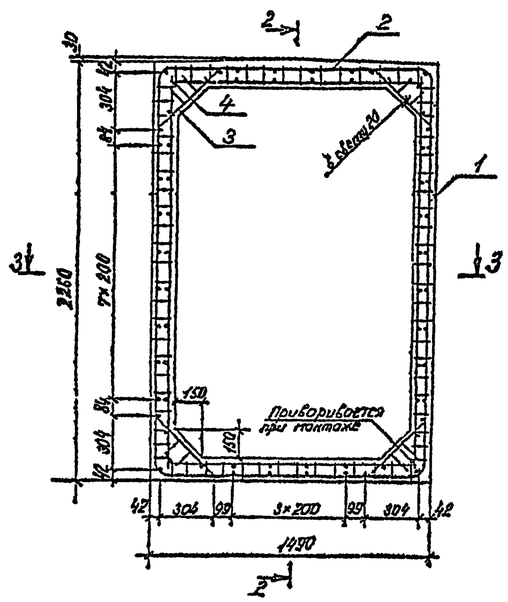
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке

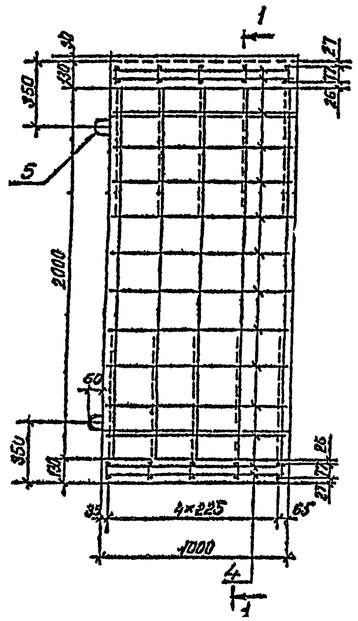
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.– ВВМ.

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93 1-1-39	
Проверил	Чупорнова				
Нач.отд.гр	Чупорнова				
Гл.инж.пр	Коен Б.		12.93		
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП22.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО 'ТРАНСМОСТ

1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР45	10	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР46	10	-45
3	Каркас КР57	20	-38
4	ф8А-I, l=960; 0,38кг	72	Без черт.
5	ф12А-I, l=950; 0,84кг	4	Без черт.
	Бетон В30, м³	0,94	
	Масса блока, т	2,4	

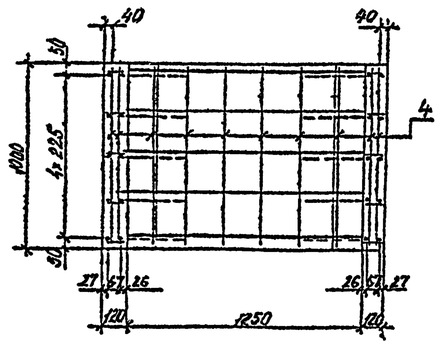
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

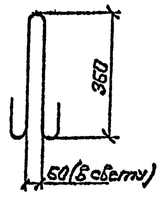
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

3-3



Поз. 5



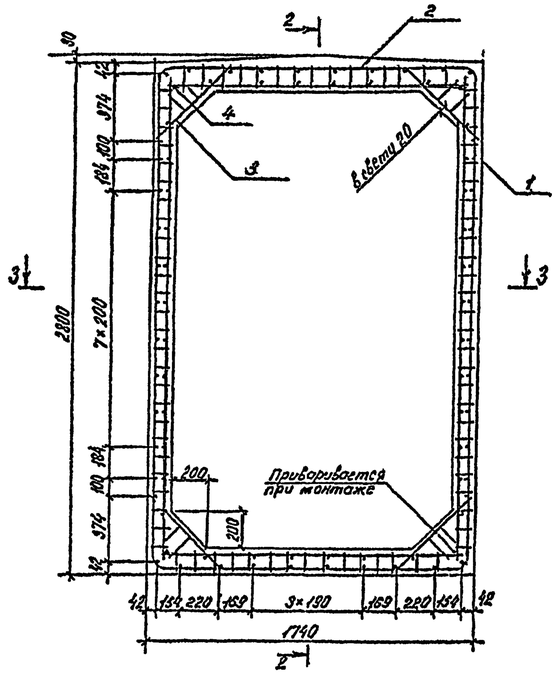
Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-40
Проверил	Чупарнова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.95	Звено ЗП23.100
Нач.отд	Ткаченко			
Н.контр	Миронова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ

Гл.спец ОТП Васин

1-1

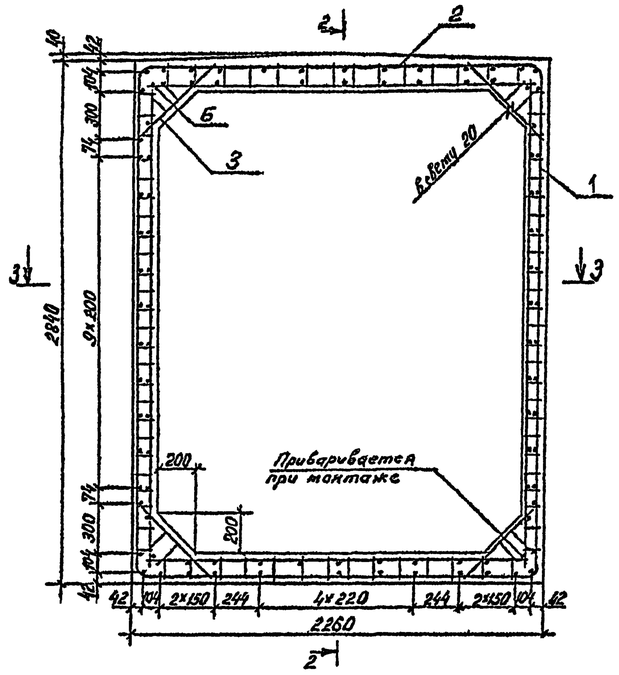


Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР47	16	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР48	12	-45
3	Каркас КР60	20	-38
4	ф8 А-I, ℓ=960; 0,38кг	84	без черт
5	ф12 А-I, ℓ=950, 0,84кг	4	без черт.
	Бетон В30, м³	1,23	
	Масса блока, т	3,1	

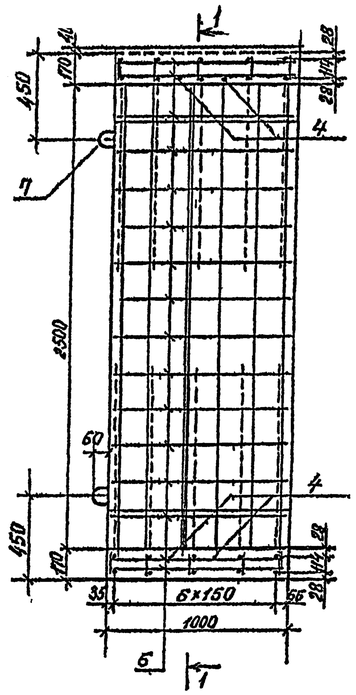
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса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

Исполнил	Коен Б.			3.501.1-177.93.1-1-41	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.гр	Чупарнова				
Гл.инж.пр	Коен Б.		12.93		
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП24.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО ТРАНСМОСТ

1-1



2-2



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=2600; 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	

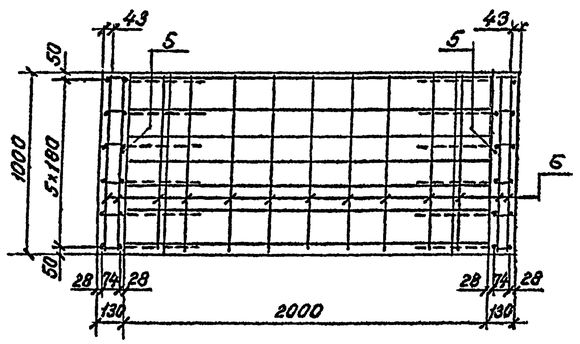
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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 Ст3сп.

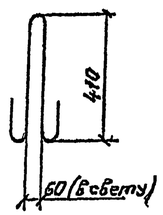
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

3-3

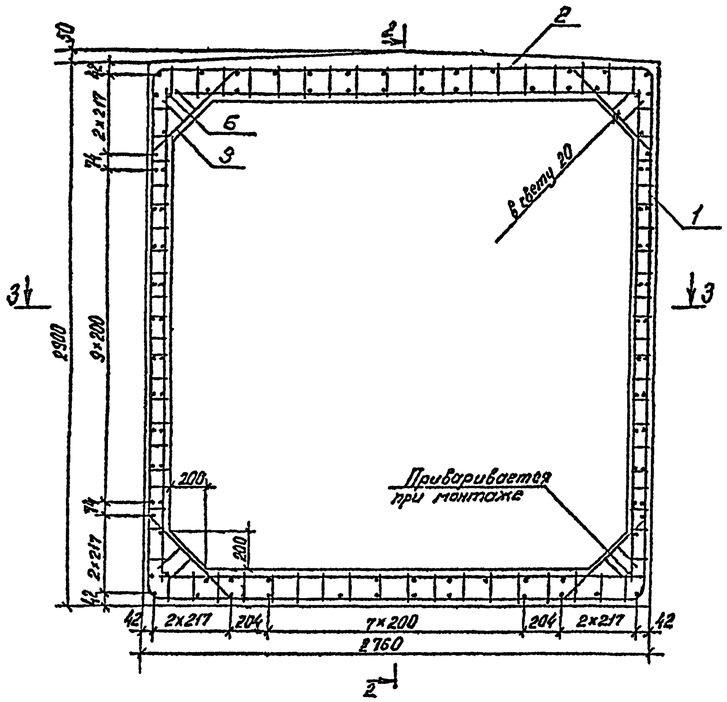


Поз. 7

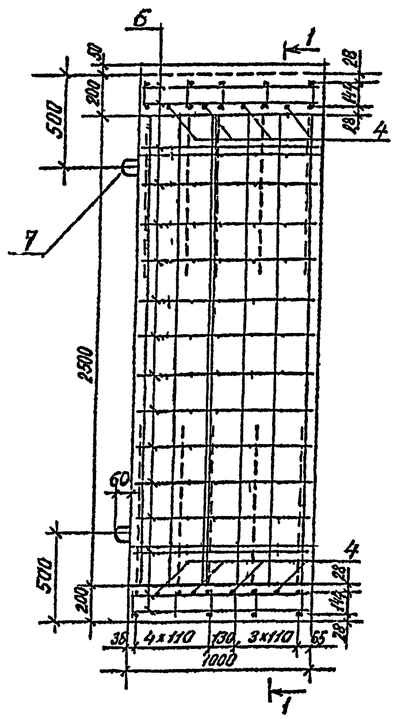


Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-42	
Проверил	Чупарнова				
Нач пр тр	Чупарнова				
Гл инжр	Коен Б...		12.93		
Нач отд	Ткаченко			Звено 31725.100.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н контр	Миронова				АО ТРАНСМОСТ"

1-1



2-2



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	ф14А III, L=2600, 3,15кг	8	Без черт
5	ф14А-III, L=2600, 3,15кг	2	Без черт.
6	ф8А-I, L=960, 0,38кг	108	Без черт
7	ф16А-I, L=1230, 1,94кг	4	Без черт
	Бетон В35, м³	1,90	
	Масса блока, т	4,8	

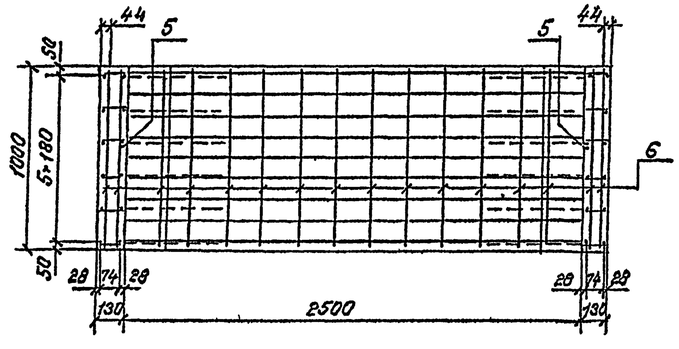
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

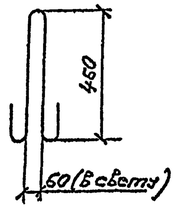
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

3-3

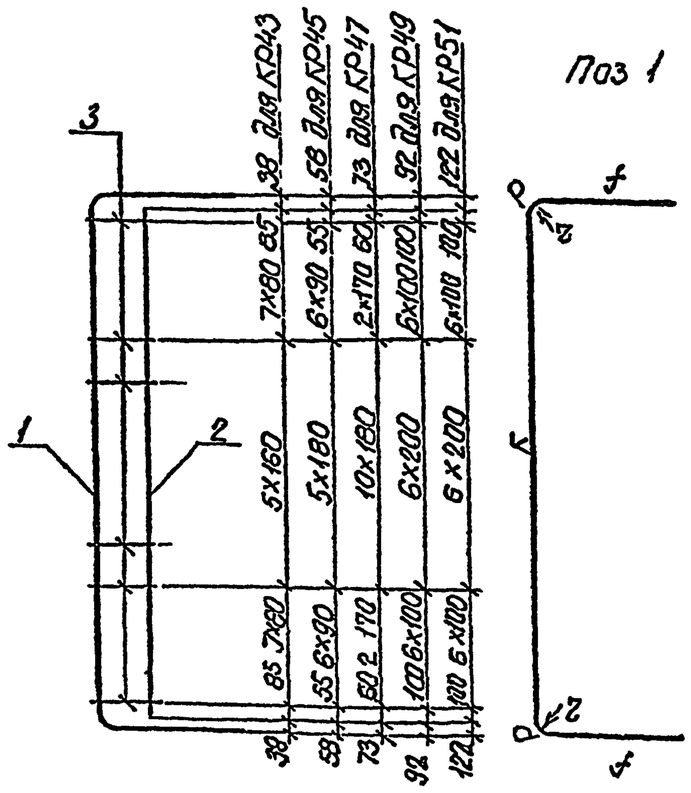


Поз 7



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

Исполнил	Коен В.			3.501.1-177.93.1-1-43	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.гр	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б		12.93		
Нач.отд.	Ткаченко			Звено ЗП26.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					АО ТРАНСМОСТ
Н.контр	Миронова				

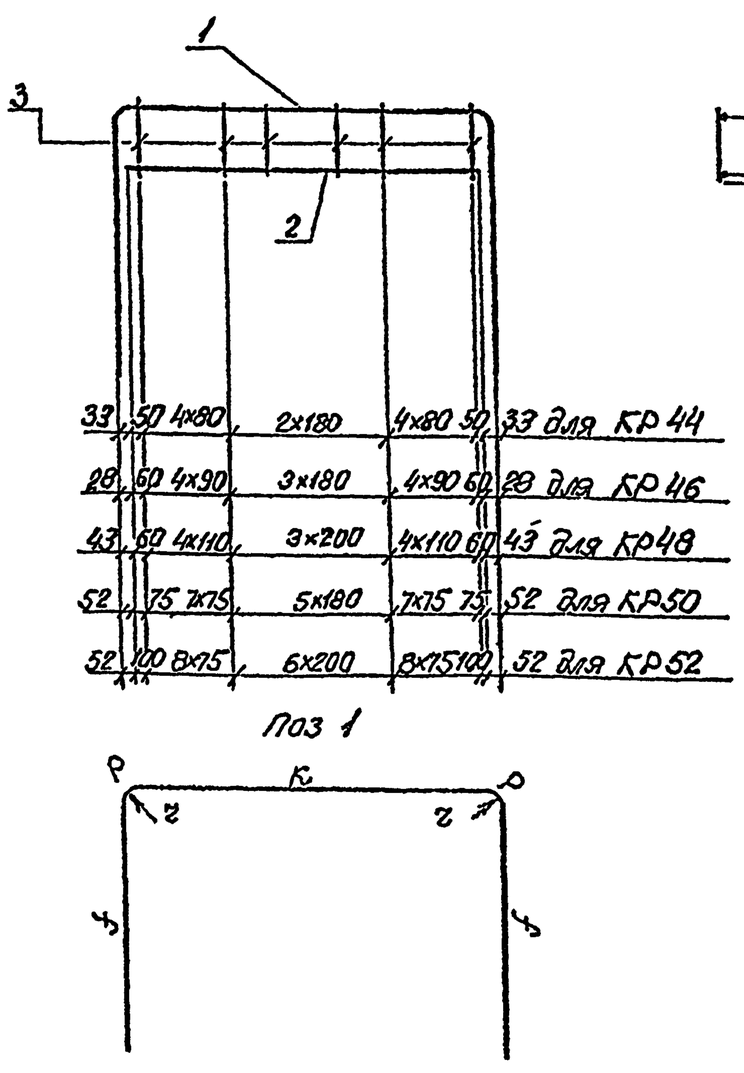


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР43	1	⌀12А-III, ℓ=3000	1	2,66	4,36
	2	⌀10А-IIIг, ℓ=2090	1	1,30	
	3	⌀6А-I, ℓ=97	20	0,02	
КР45	1	⌀12А-III, ℓ=2850	1	2,53	4,19
	2	⌀10А-III, ℓ=2090	1	1,30	
	3	⌀6А-I, ℓ=107	18	002	
КР47	1	⌀12А-III, ℓ=3470	1	308	4,98
	2	⌀10А-III, ℓ=2600	1	1,60	
	3	⌀6А-I, ℓ=107	15	002	
КР49	1	⌀14А-III, ℓ=3560	1	4,31	8,03
	2	⌀14А-III, ℓ=2600	1	315	
	3	⌀6А-I, ℓ-114	19	0,03	
КР51	1	⌀14А-III, ℓ=3760	1	455	8,27
	2	⌀14А-III, ℓ=2600	1	3,15	
	3	⌀6А-I, ℓ=114	19	0,03	

Марка каркаса	Размеры, мм					
	d	e	f	K	ρ	r
КР43	20	57	392	2080	68	36
КР45	20	67	297	2120	68	36
КР47	20	67	337	2660	68	36
КР49	20	74	359	2684	79	42
КР51	20	74	429	2744	79	42

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 Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Исполнил	Коен В			3 501.1-177.93.1-1-44
Проверил	Чупарнова			
Нач.пр.гр	Чугонова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР43, КР45, КР47, КР49, КР51
Нач.отд	Ткаченко			Стад: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса каркаса, кг
КР44	1	⌀12А-III, ℓ=2970	1	2,64	3,98
	2	⌀10А-III, ℓ=1100	1	0,68	
	3	⌀10А-I, ℓ=97	11	0,06	
КР46	1	⌀12А-III, ℓ=3300	1	2,93	4,62
	2	⌀10А III, ℓ=1380	1	0,85	
	3	⌀10А-I, ℓ=117	12	0,07	
КР48	1	⌀12А-III, ℓ=3710	1	3,29	5,24
	2	⌀10А-III, ℓ=1600	1	0,99	
	3	⌀10А-I, ℓ=137	12	008	
КР50	1	⌀14А-III, ℓ=4420	1	5,35	9,89
	2	⌀14А-III, ℓ=2100	1	2,54	
	3	⌀10А-I, ℓ=154	20	0,10	
КР52	1	⌀14А-III, ℓ=5240	1	6,34	13,17
	2	⌀14А-III, ℓ=2600	1	3,15	
	3	⌀12А-I, ℓ=184	23	0,16	

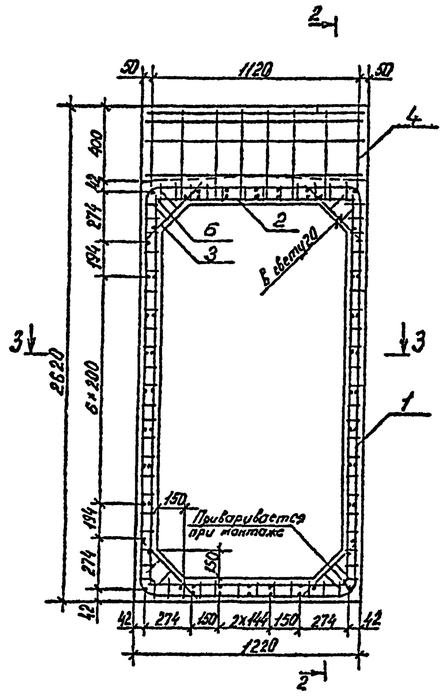
Марка каркаса	Размеры, мм					
	d	e	f	K	ρ	r
КР44	20	57	877	1080	68	36
КР46	20	77	907	1350	68	36
КР48	20	97	987	1600	68	36
КР50	20	114	1079	2104	79	42
КР52	20	144	1239	2604	79	42

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

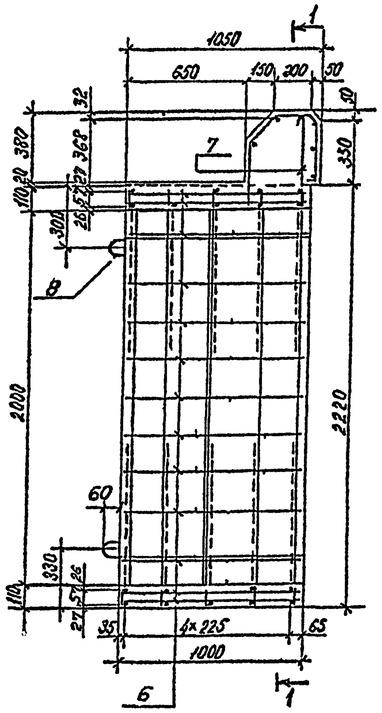
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-45
Провери	Чупарнова			
Нач.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР44, КР46, КР48, КР50, КР52
Нач.отд	Ткаченко			Стад: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"

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

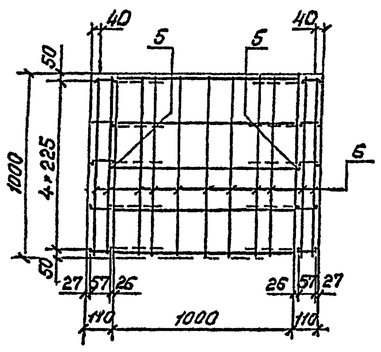
1-1



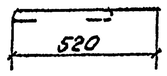
2-2



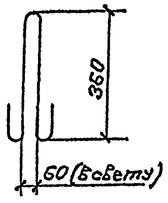
3-3



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 КП 1	1	-58
5	ф10 А-III, L=2090, 1,30 кг	2	без черт.
6	ф8 А-I, L=960, 0,38 кг	68	без черт
7	ф8 А-I, L=570, 0,23 кг	8	без черт
8	ф12 А-I, L=950, 0,84 кг	4	без черт.
	Бетон В30, 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 Ст3сп.

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

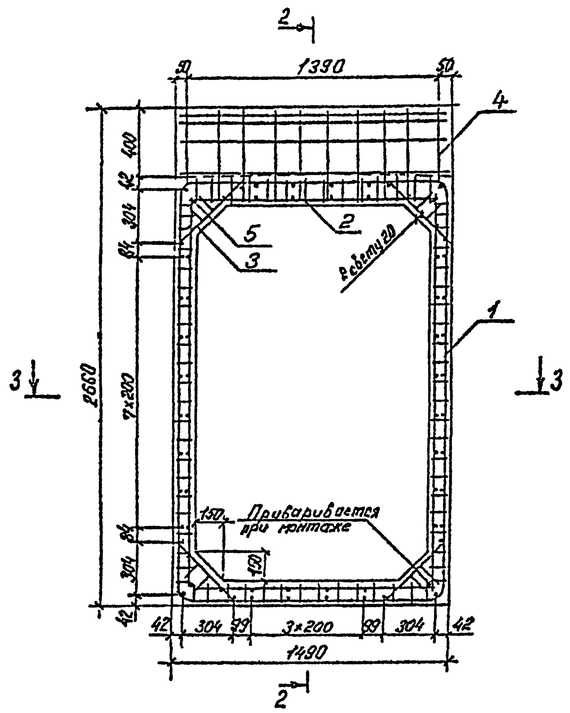
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

Васин

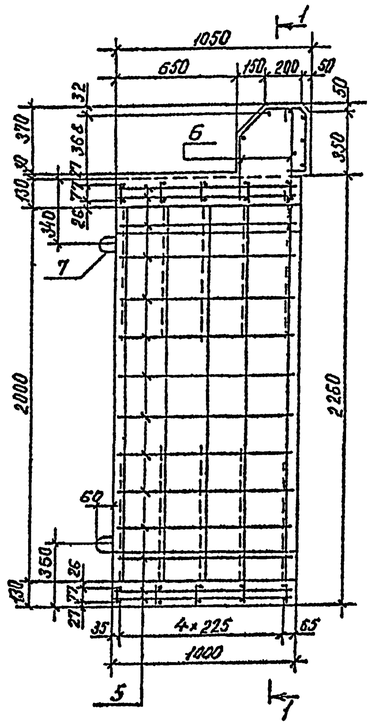
Гл. спец. ОКП

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-46	
Проверил	Чупарнова				
Нач. пр. гр	Чупарнова				
Гл. инж. пр.	Коен Б		12.93		
Нач. отд.	Ткаченко			Звено 3/727	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр	Миронова				АО ТРАНСМОСТ

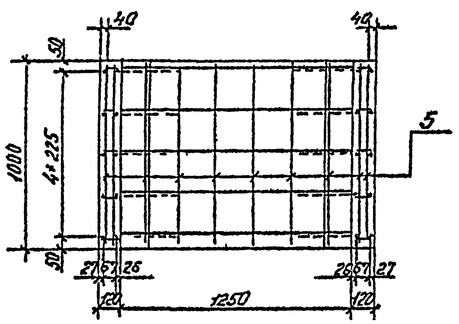
1-1



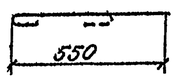
2-2



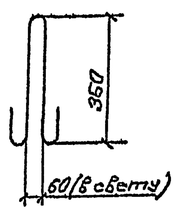
3-3



Поз. 6



Поз. 7



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 45	10	3.501.1-177.93.11-44
2	Каркас КР 46	10	-45
3	Каркас КР 57	20	-38
4	Каркас КП 2	1	-58
5	ф8 А-I, L=960, 0,38 кг	72	Без черт
6	ф8 А-I, L=600, 0,24 кг	10	Без черт
7	ф12 А-I, L=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.

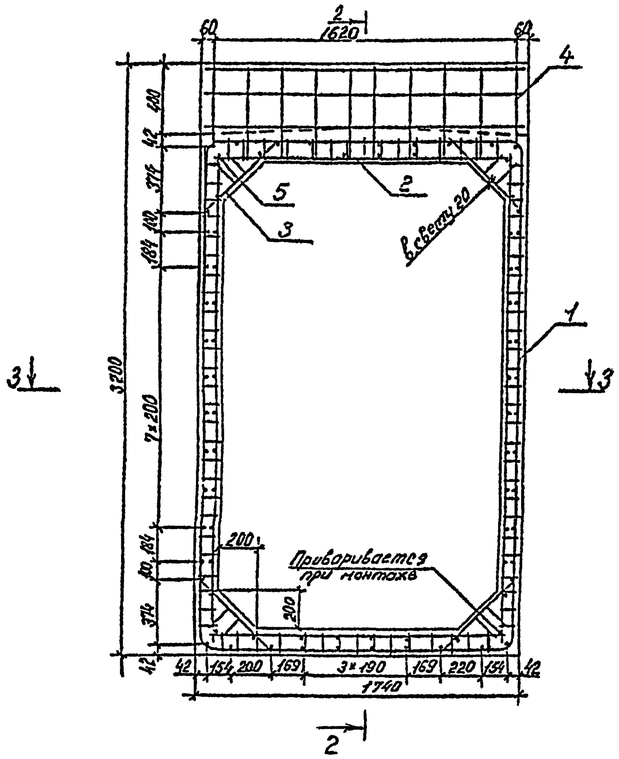
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.

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

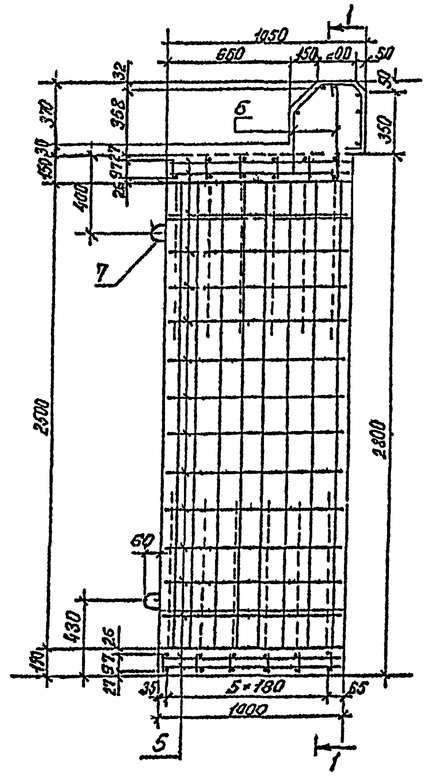
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ.

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-47	
Проверил	Чугарнова				
Нач. пр.	Чугарнова				
Гл. инж. пр.	Коен В		12.93		
Нач. отд.	Ткаченко			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1	
Н. контр.	Миронова			Звено 3П28	АО ТРАНСМОСТ

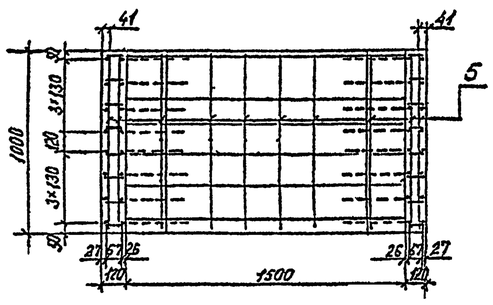
1-1



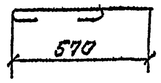
2-2



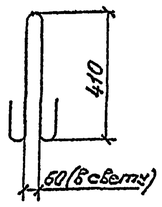
3-3



Поз. 6



Поз. 7



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 47	16	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 48	12	-45
3	Каркас КР 60	20	-38
4	Каркас КП 3	1	-58
5	ф8А-I; l=960, 0,38 кг	84	без черт.
6	ф8А I, l=620; 0,24 кг	10	без черт
7	ф14А-I, l=1110; 1,34 кг	4	без черт
	Бетон В30, м³	1,49	
	Масса блока, т	3,7	

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 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

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

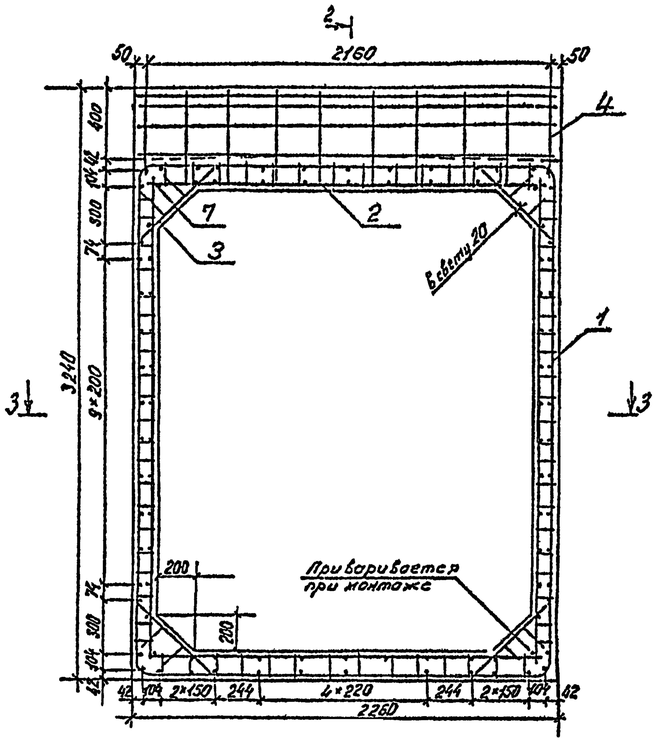
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

Исполнит.	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-48
Проверил	Чупарнова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.93	Звено ЗП29
Нач.отд.	Ткаченко			
Н.контр.	Миронова			

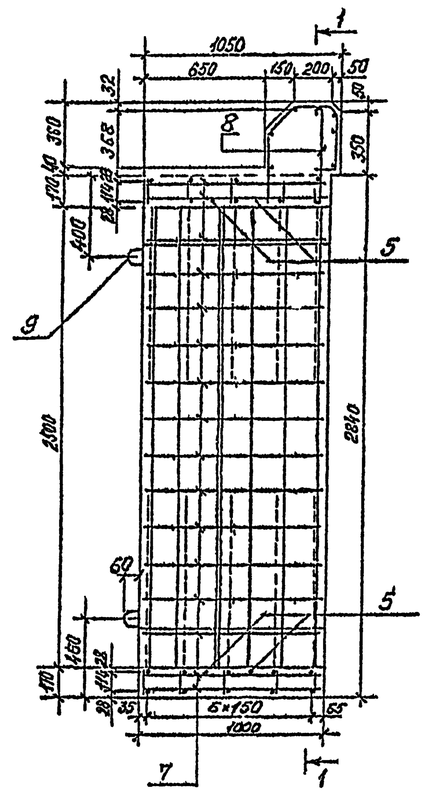
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ

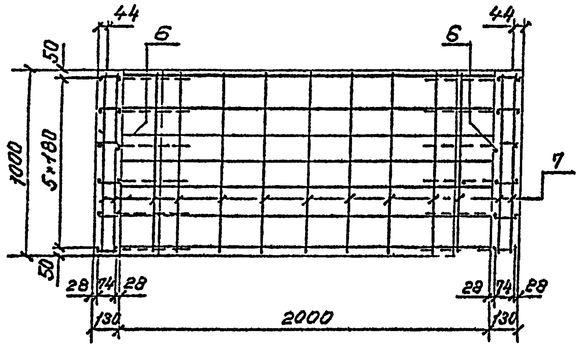
1-1



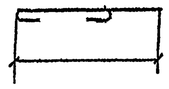
2-2



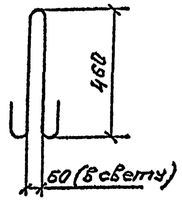
3-3



Поз. 8



Поз. 9



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 49	12	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 50	10	-45
3	Каркас КР 63	20	-38
4	Каркас КП 4	1	-58
5	ф14А-III, L=2100, 2,54кг	4	Без черт.
6	ф14А-III, L=2600, 3,15кг	2	Без черт.
7	ф8А-I, L=960, 0,38кг	100	Без черт.
8	ф8А-I, L=640, 0,25кг	10	Без черт.
9	ф16А-I, L=1230, 1,94кг	4	Без черт.
	Бетон В30, 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.

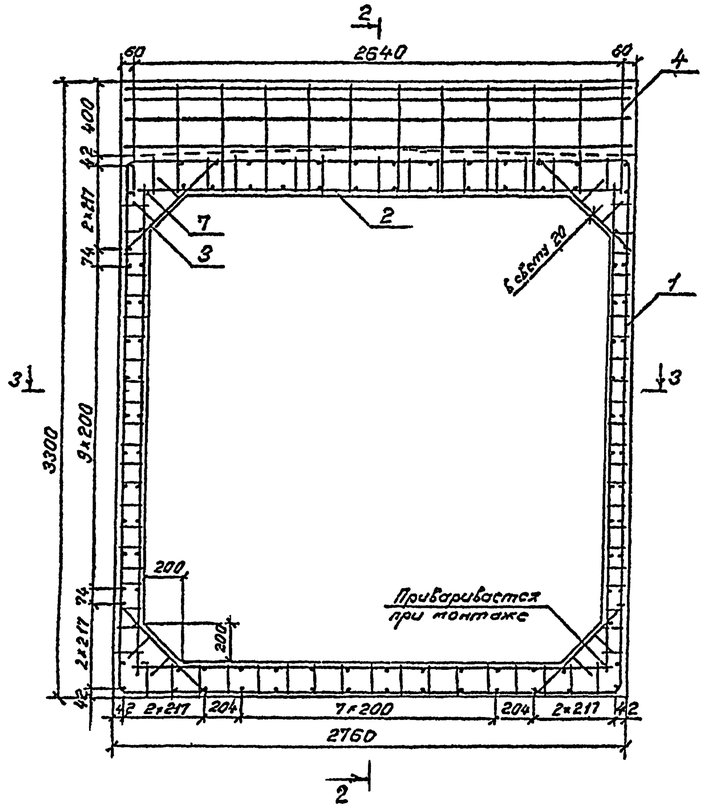
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

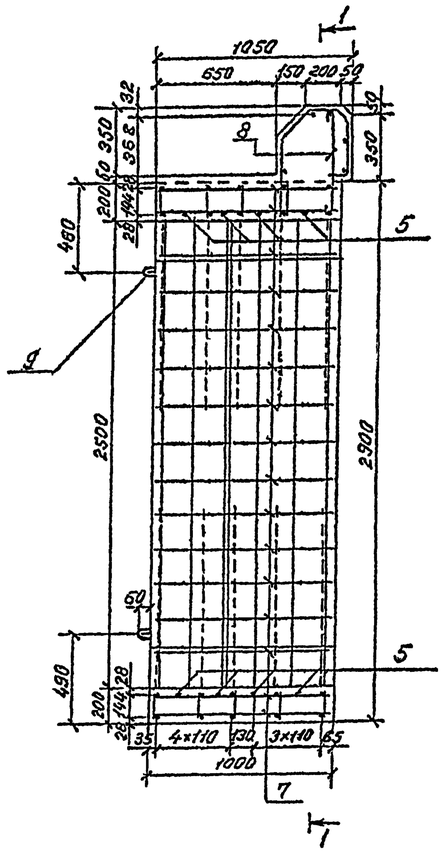
Исполнил	Коган В			3.501.1-177.93.1-1-49	
Проверил	Чупорнова				
Гл.инж.пр	Чупорнова		12.93		
Гл.инж.отд	Коган Б.				
Нач.отд	Ткаченко			Звено 3П30	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО ТРАНСМОСТ

Гл.инж.проекта Васин

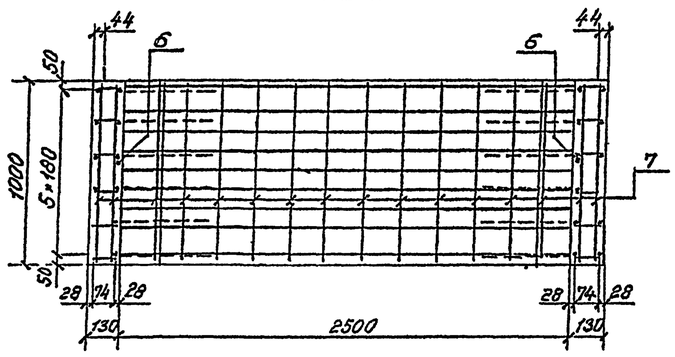
1-1



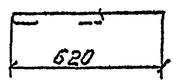
2-2



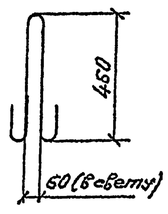
3-3



Поз. 8



Поз. 9



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 51	12	3.501.1-177.93.1-1-44
2	Каркас КР 52	10	-45
3	Каркас КР 66	20	-38
4	Каркас КП 5	1	-58
5	ф14 А-III, L=2600, 3,15кг	8	Без черт
6	ф14 А-III, L=2600, 3,15кг	2	Без черт
7	ф8 А-I, L=960, 0,38кг	108	Без черт.
8	ф8 А-I, L=670, 0,25кг	12	Без черт.
9	ф16 А-I, L=1230, 1,94кг	4	Без черт.
	Бетон В 35, м³	2,32	
	Масса блока, т	5,8	

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

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

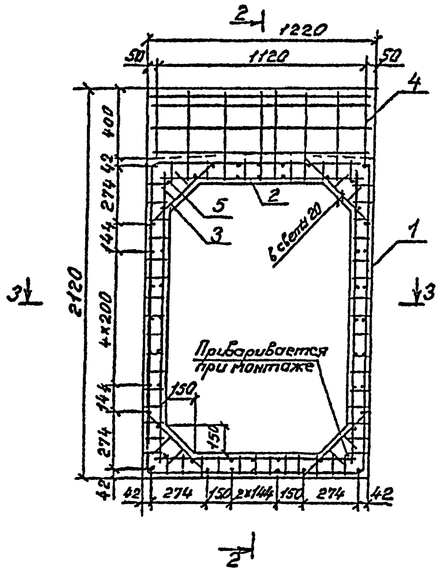
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

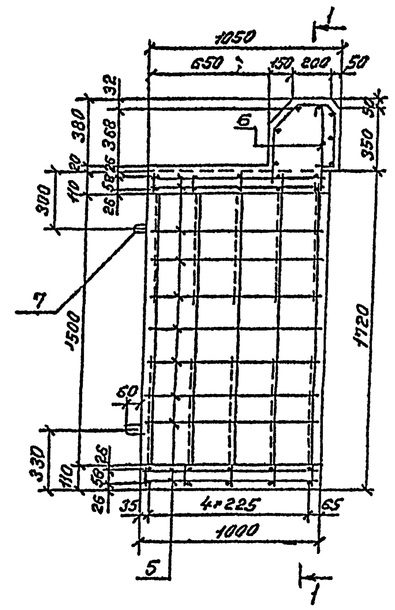
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-50	
Проверил	Чукорнова				
Нач.пр.гр	Чукорнова				
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93		
Нач.отд	Ткаченко				
Н.контр	Миронова			Звено ЗП31	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					АО ТРАНСМОСТ

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

1-1

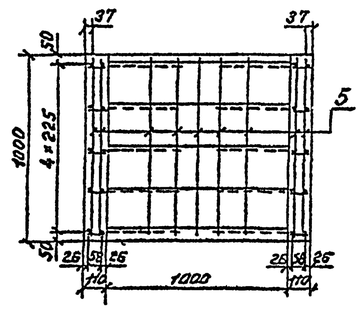


2-2

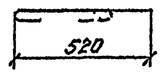


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 1	10	3.501.1-177.93.1-1-06
2	Каркас КР 2	10	-07
3	Каркас КР 54	20	-38
4	Каркас КП 1	1	-58
5	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38 кг	56	Без черт
6	ф8 А-I, ℓ=570, 0,23 кг	8	Без черт.
7	ф10 А-I, ℓ=830, 0,51 кг	4	Без черт
	Бетон В30, м³	0,84	
	Масса блока, т	2,1	

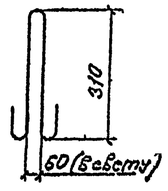
3-3



Поз. 6



Поз. 7



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

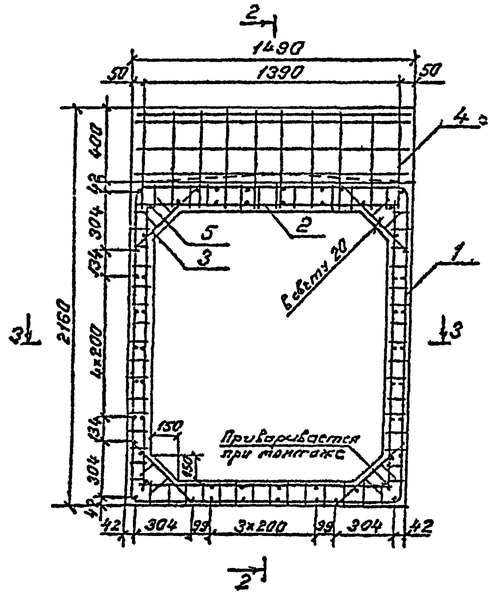
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

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

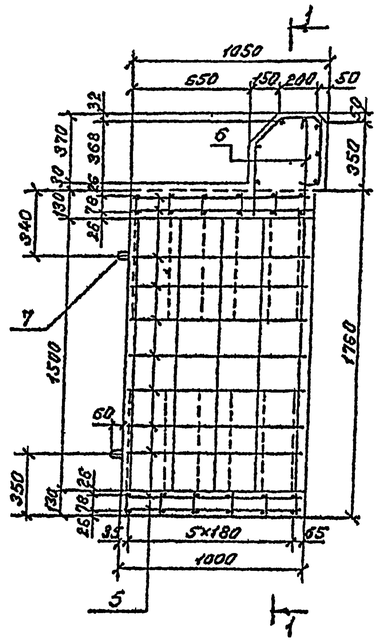
4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ.

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-51	
Проверил	Чупарнова				
Нач.отд	Чупарнова				
Гл.инж.пр	Коен Б		12.23		
Нач.отд	Ткаченко			Звено 3732	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО ТРАНСМОСТ

1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР7	10	3.501.1-177.93.1-1-11
2	Каркас КР8	12	-12
3	Каркас КР57	20	-38
4	Каркас КП2	1	-58
5	ф8А-I, l=950, 0,38кг	60	Без черт
6	ф8А-I, l=600, 0,24кг	10	Без черт
7	ф12А-I, l=950, 0,84кг	4	Без черт.
	Бетон В30, м³	1,03	
	Масса блока, т	2,6	

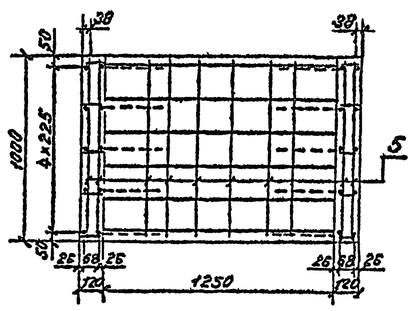
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 - F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

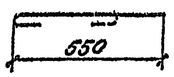
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

4. Ведомость расхода стали приведена на докум.-ВОВМ

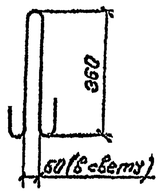
3-3



Поз. 6

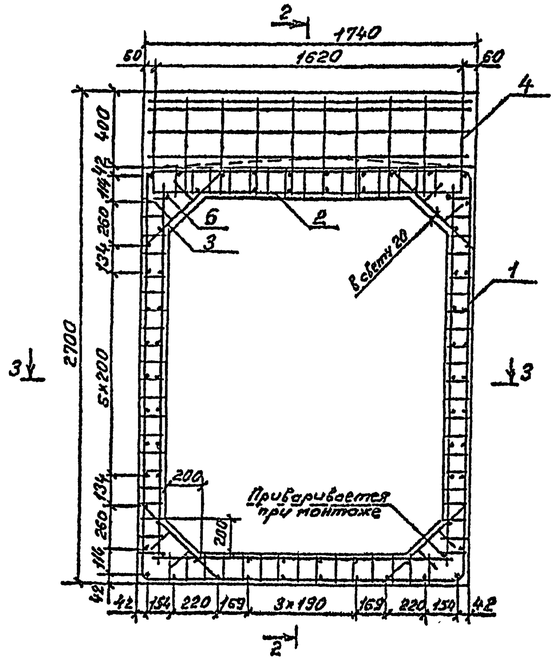


Поз 7

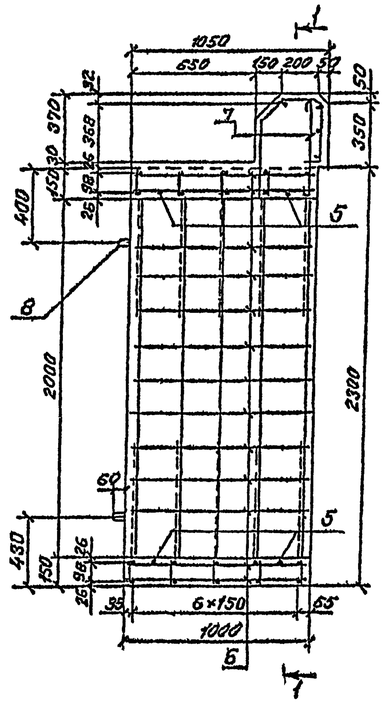


Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-52	
Проверил	Цукарнобо				
Нач по гр	Цукарнобо				
Гл инж пр	Коен В		12.93		
Нач отд	Ткаченко			Звено ЗП33	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
					АО ТРАНСМОСТ
Н.контр	Миронова				

1-1

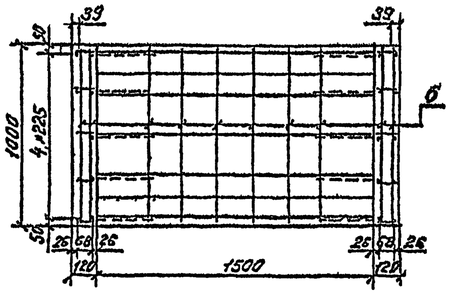


2-2

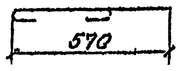


Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР13	10	3.501.1-177.93.1-1-16
2	Каркас КР14	10	-17
3	Каркас КР60	20	-38
4	Каркас КП3	1	-58
5	ф10 А-III, ℓ=1600, 0,99кг	4	Без черт.
6	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38кг	76	Без черт.
7	ф8 А-I, ℓ=620, 0,24кг	10	Без черт
8	ф14 А-I, ℓ=1110, 1,34 кг	4	Без черт
	Бетон В30, м³	1,37	
	Масса блока, т	3,4	

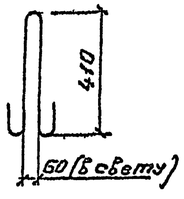
3-3



Поз.7



Поз.8

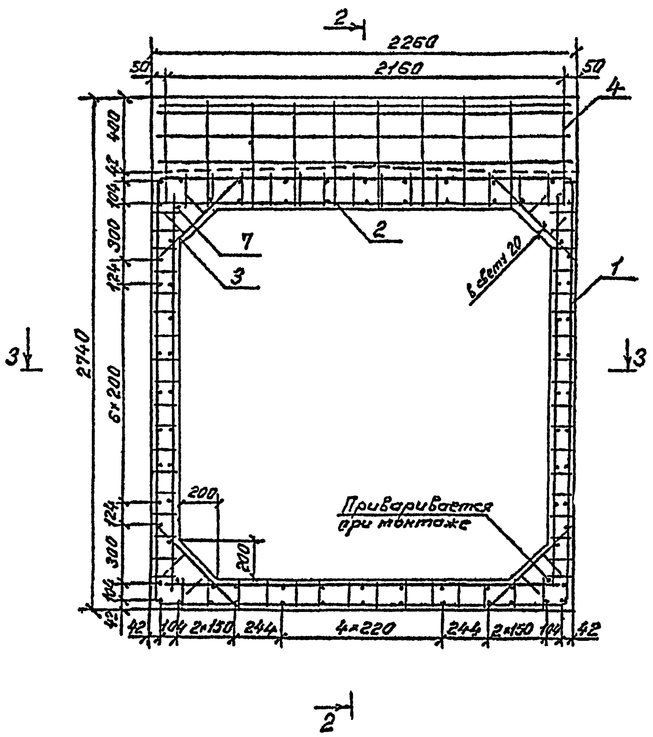


1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха в районе эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, вязальная из горячекатаной углеродистой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

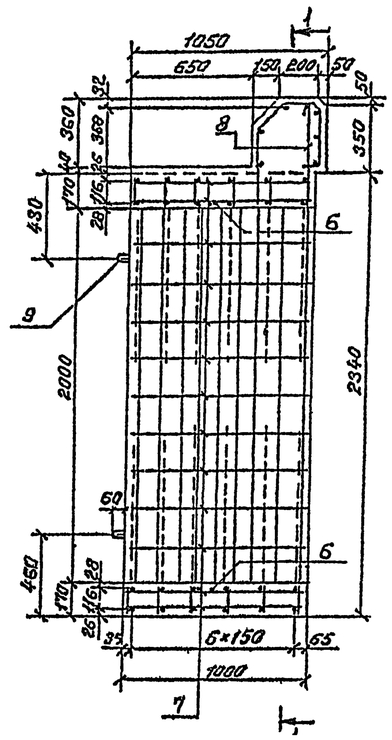
Гл.специал.	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-53	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр	Чупарнова				
Гл.инж.пр	Коен В		1293		
Нач.отд	Ткаченко			Звено 3П34	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					АО "ТРАНСМОСТ
Н.контр	Миронова				

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

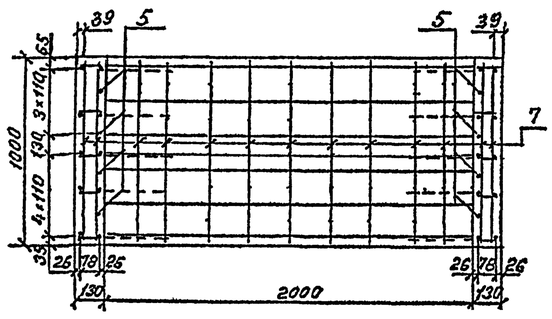
1-1



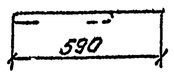
2-2



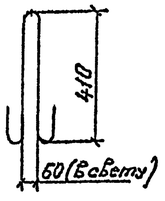
3-3



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 КП 4	1	-58
5	ф10 А-III, ℓ=2100, 1,30кг	8	Без черт
6	ф14 А-III, ℓ=2100, 2,54кг	2	Без черт.
7	ф8 А-I; ℓ=950, 0,38кг	88	Без черт
8	ф8 А-I; ℓ=640, 0,25кг	10	Без черт
9	ф14 А-I, ℓ=1110, 1,34кг	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.

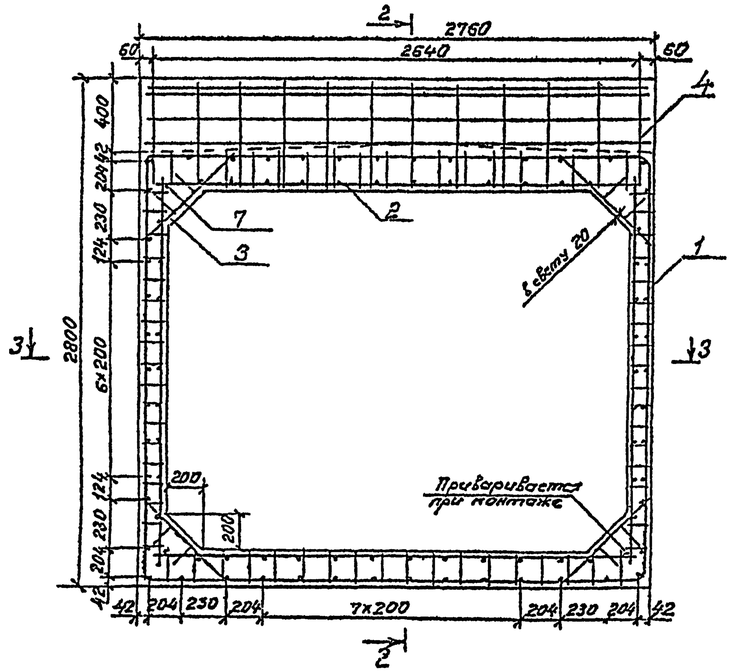
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

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

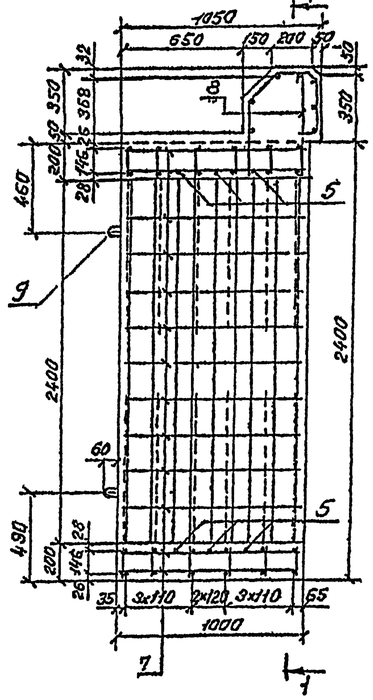
4 Ведомость расхода стали приведена на докум-86ВМ.

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-54	
Проверил	Чупорнова				
Нач.отд	Чупорнова				
Гл.инж.пр	Коен Б		12 93		
Нач.отд	Ткаченко			Звено 3П35	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО "ТРАНСМОСТ"

1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР 25	10	3.501.1-177.93.1-1-26
2	Каркас КР 26	12	-27
3	Каркас КР 66	20	-38
4	Каркас КП 5	1	-58
5	ф14А-III, ℓ=2600; 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	

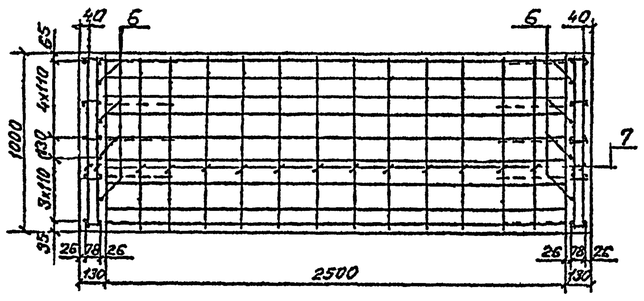
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

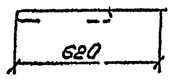
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

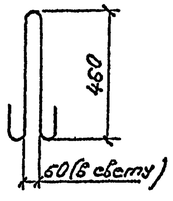
3-3



Поз. 8



Поз. 9



Исполнил	Коен В.	Коен	
Проверил	Чупарнова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.93
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-177.93.1-1-55

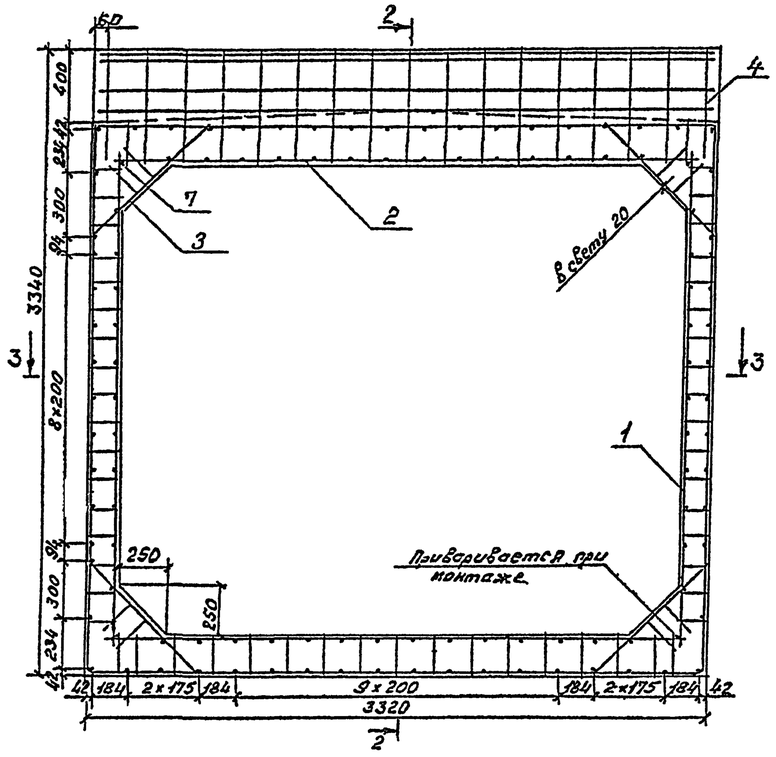
Звено ЗП36

Стадия	Лист	Листов
Р		1

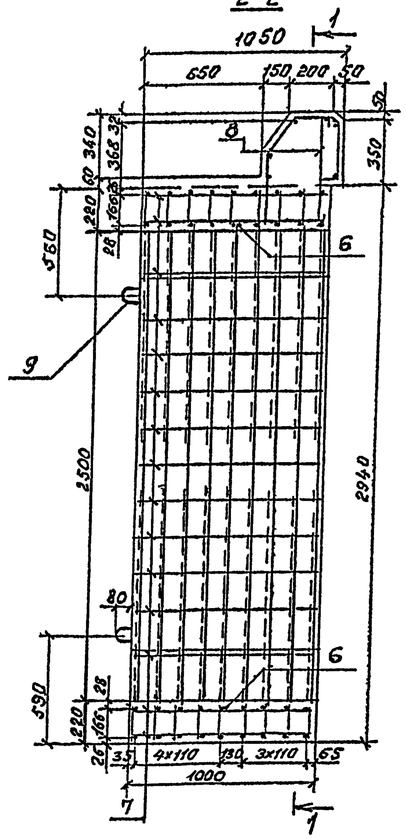
АО ТРАНСМОСТ

Главн. ОТП Васин

1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР31	10	3.501.1-177.93. 1-1-31
2	Каркас КР32	18	-32
3	Каркас КР69	20	-38
4	Каркас КП6	1	-58
5	ф10А-III, ℓ=2600, 1,60кг	8	Без черт.
6	ф14Т-III, ℓ=3130, 3,79кг	2	Без черт.
7	ф8А-I, ℓ=960, 0,38кг	116	Без черт.
8	ф8А-I, ℓ=690, 0,27кг	17	Без черт.
9	ф18А-I ℓ=1440, 2,88кг	4	Без черт.
	Бетон В35, м³	3,00	
	Масса блока, т	7,5	

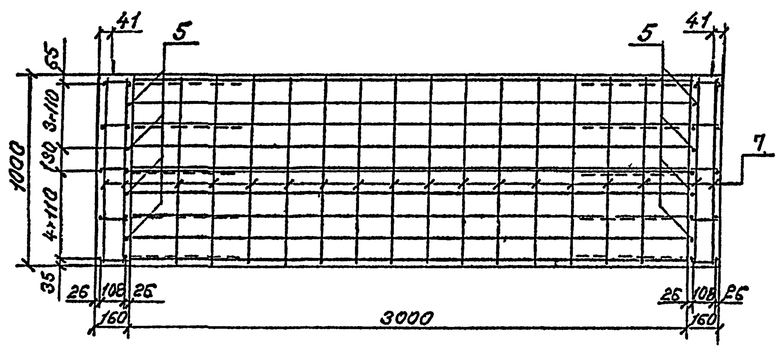
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

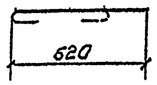
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.

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

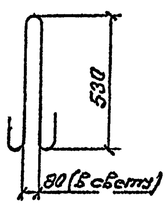
3-3



Поз 8

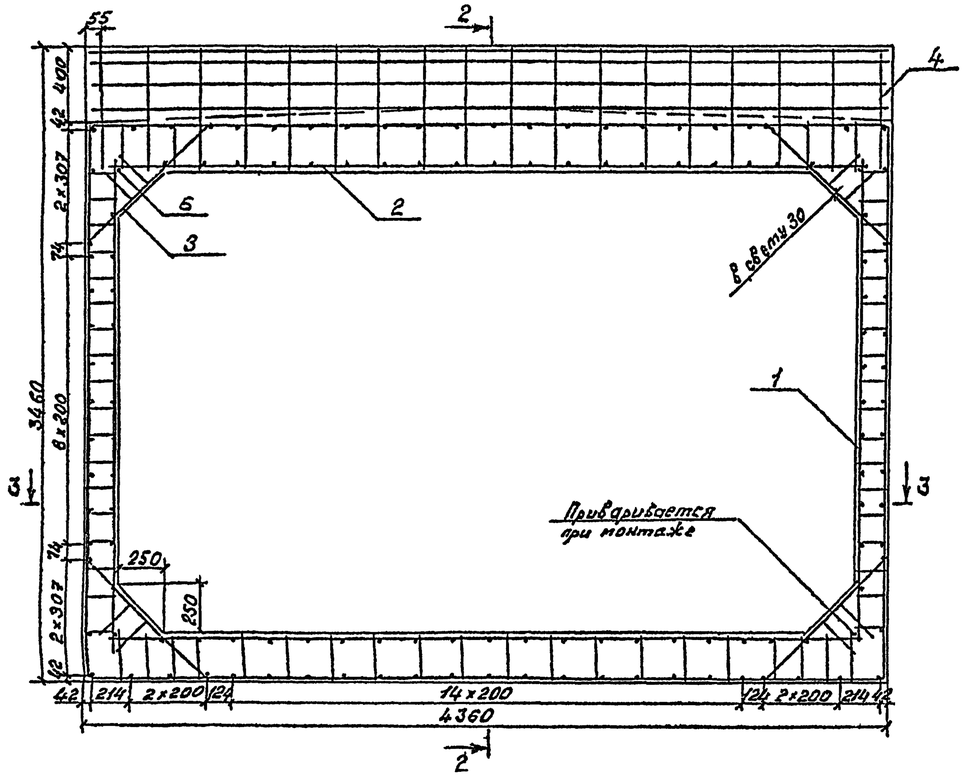


Поз 9

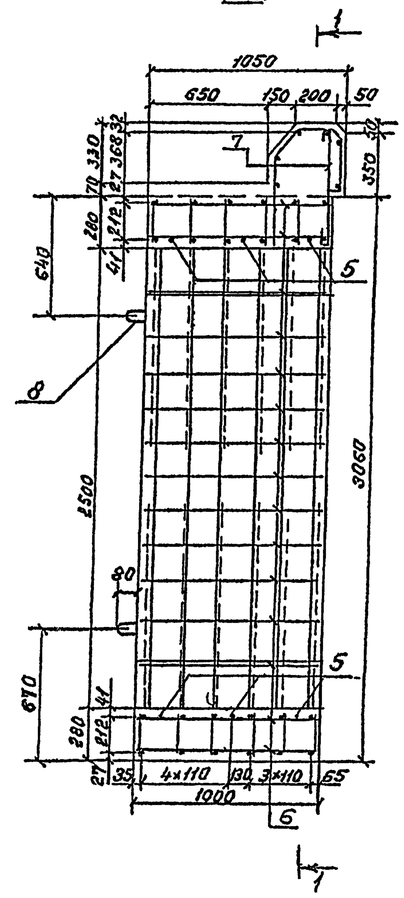


Исполнил	Косн В	Косн		3.501.1-177.93.1-1-56	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.р	Чупарнова				
Гл.инж.пр	Косн Б		12.93		
Нач.отд	Ткаченко			Звено ЗП37	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					АО ТРАНСМОСТ
Н.контр	Миронова				

1-1

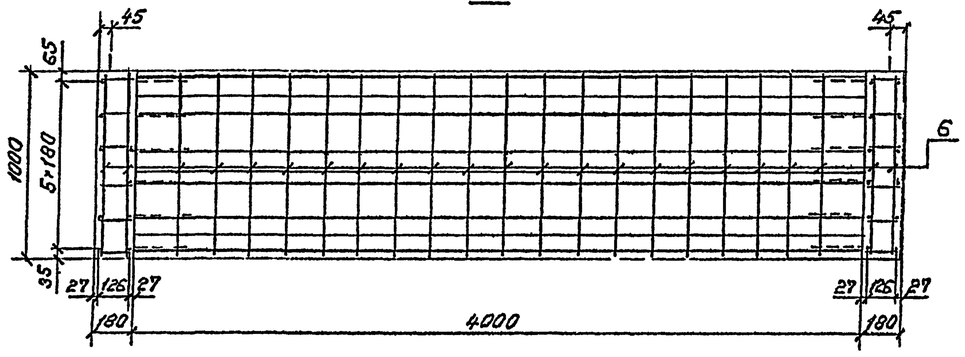


2-2

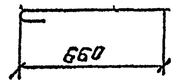


Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР 37	12	3.501.1-177.93.1-1-36
2	Каркас КР 38	12	-37
3	Каркас КР 72	20	-38
4	Каркас КП 7	1	-58
5	ф20 А-III, ℓ=4130; 10,20кг	6	Без черт.
6	ф8 А-I; ℓ=960; 0,38кг	136	Без черт.
7	ф8 А-I; ℓ=710; 0,28кг	18	Без черт.
8	ф22 А-I, ℓ=1670; 4,98кг	4	Без черт
	Бетон В 35, м³	3,98	
	Масса блока, т	9,9	

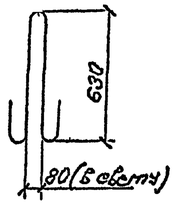
3-3



Поз. 7

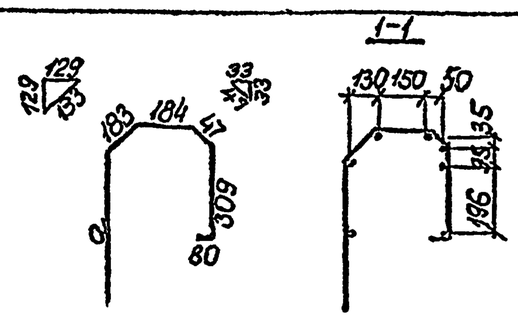


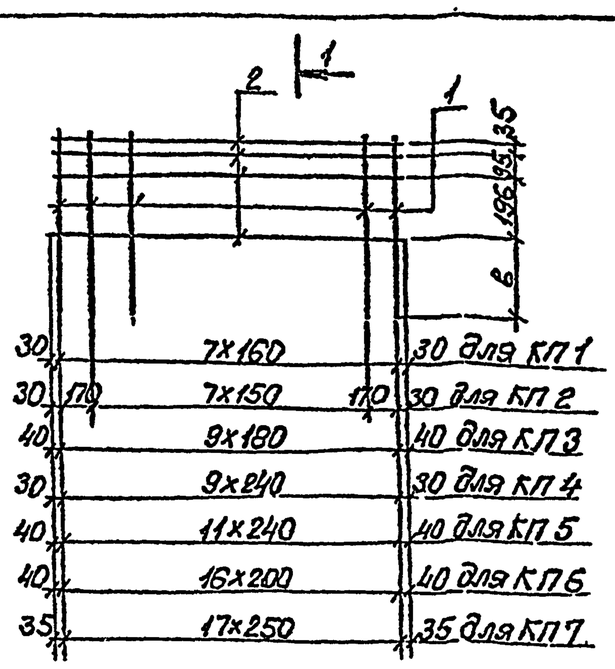
Поз 8



1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Порядок сборки пространственного арматурного каркаса приведен в пояснительной записке.
4. Ведомость расхода стали приведена на докум. 86ВМ

Исполнил	Коен В.			3.501.1-177.93.1-1-57	
Проверил	Чупарнова				
Нач.отд.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.93		
Нач.отд.	Ткоченко			Звено ЗП38	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Мухонова				АО "ГРАНСМОСТ"





Марка каркаса	Размеры, мм	
	а	в
КП1	337	132
КП2	357	152
КП3	377	172
КП4	397	192
КП5	427	222
КП6	447	242
КП7	467	262

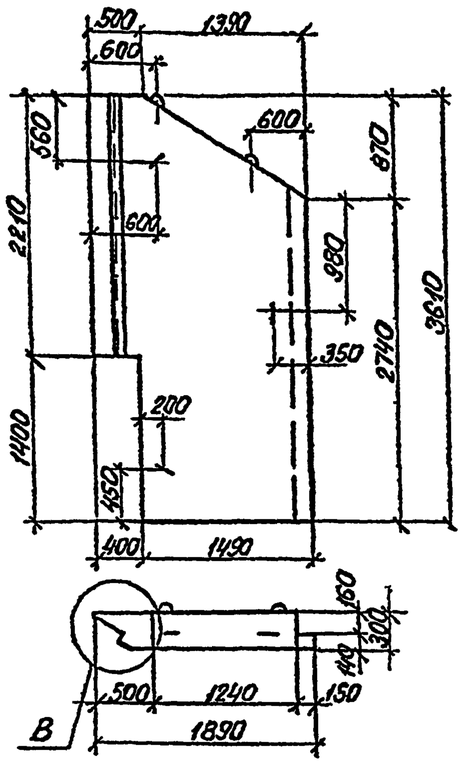
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол шт	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КП1	1	⌀8А-I, ℓ=1140	8	0,45	6,89
	2	⌀8А-I, ℓ=1180	7	0,47	
КП2	1	⌀8А-I, ℓ=1160	10	0,46	8,59
	2	⌀8А-I, ℓ=1450	7	0,57	
КП3	1	⌀8А-I, ℓ=1180	10	0,47	9,39
	2	⌀8А-I, ℓ=1700	7	0,67	
КП4	1	⌀8А-I, ℓ=1200	10	0,47	10,86
	2	⌀8А-I, ℓ=2220	7	0,88	
КП5	1	⌀8А-I, ℓ=1230	12	0,49	13,37
	2	⌀8А-I, ℓ=2720	7	1,07	
КП6	1	⌀8А-I, ℓ=1250	17	0,49	17,43
	2	⌀8А-I, ℓ=3280	7	1,30	
КП7	1	⌀8А-I, ℓ=1270	18	0,50	20,97
	2	⌀8А-I, ℓ=4320	7	1,71	

1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой сталл класса А-I марки СТ3сп.
2. Соединение стер неи производится с помощью контактно точечной сварки по ГОСТ 14098-85

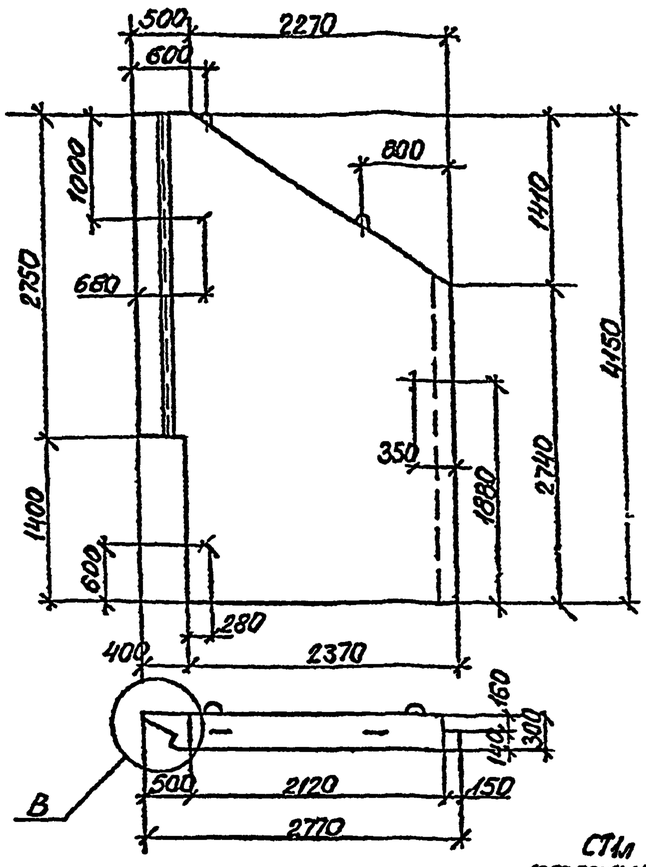
Исполнил	Чупорнова			3.501.1-177.93.1-1-58
Провероил	Коен В			
Нач пр тр	Чупорнова			
Гл инж пр	Коен Б		12.93	Каркас арматурный КП1 - КП7
Нач отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н контр	Жиронова			АО ТРАНСЮСТ

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

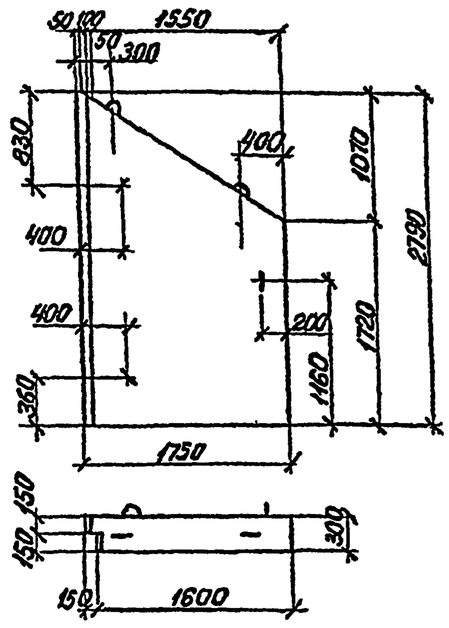
СТ1п



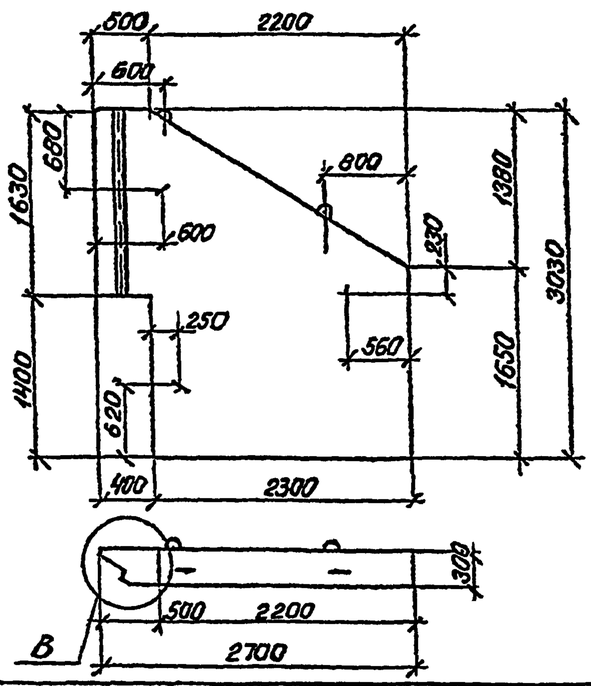
СТ2п

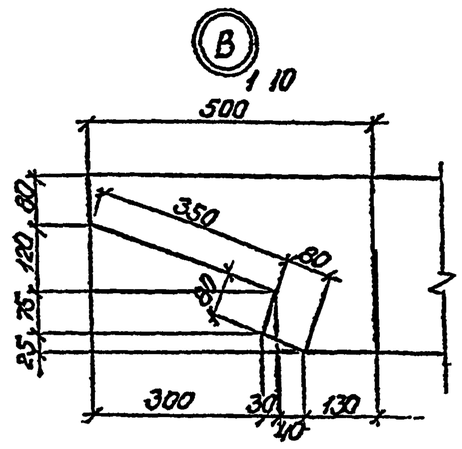


СТ3п

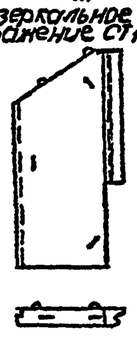


СТ4п

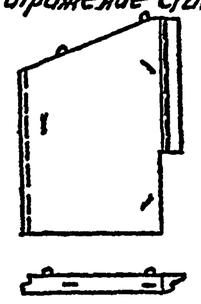




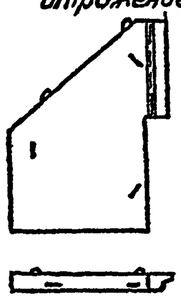
СТ1л (зеркальное отражение СТ1п)



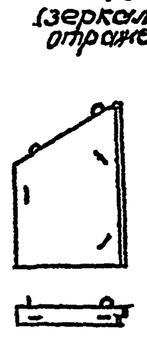
СТ2л (зеркальное отражение СТ2п)



СТ4л (зеркальное отражение СТ4п)



СТ3л (зеркальное отражение СТ3п)



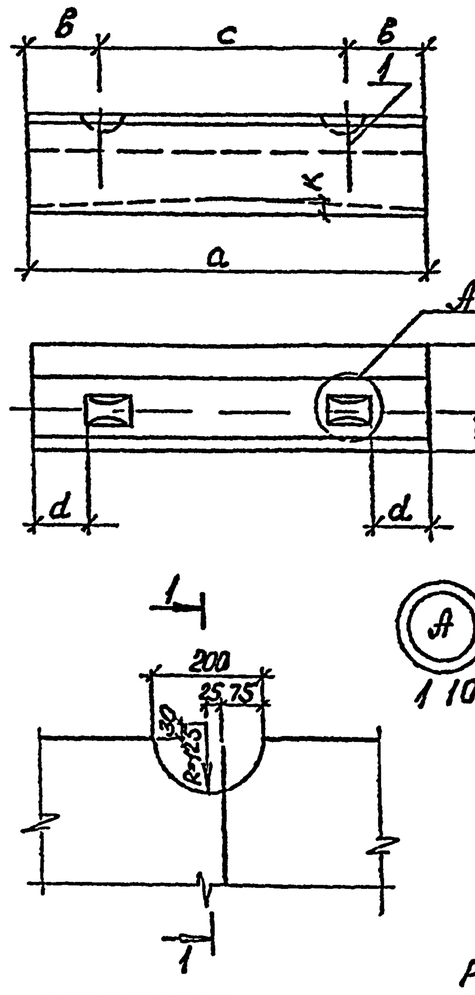
Исполнил	Коен В			
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	
Нач отд	Ткаченко			
Н контр	Миронова			

3.501.1-177.93.1-1-59ОЧ

Стенки откосные СТ1п-СТ4п, СТ1л-СТ4л. Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ"



Поз	Наименование	Кол на блок				
		К1	К2	К3	К4	К5
1	ф10 А-I ℓ=720 0,44кг	2	2	2	2	2
	Бетон В 20, м³	0,20	0,24	0,28	0,31	0,44
	Масса блока, т	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1

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 Ст3сп.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

Размеры, мм

Марка блока	а	в	с	d	к
К1	1220	245	730	170	40
К2	1490	295	900	220	50
К3	1740	345	1050	270	50
К4	2260	395	1470	320	60
К5	2760	495	1770	420	70

09

Исполнил	Коен В			
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	
Нач отд	Ткаченко			
Н контр	Миронова			

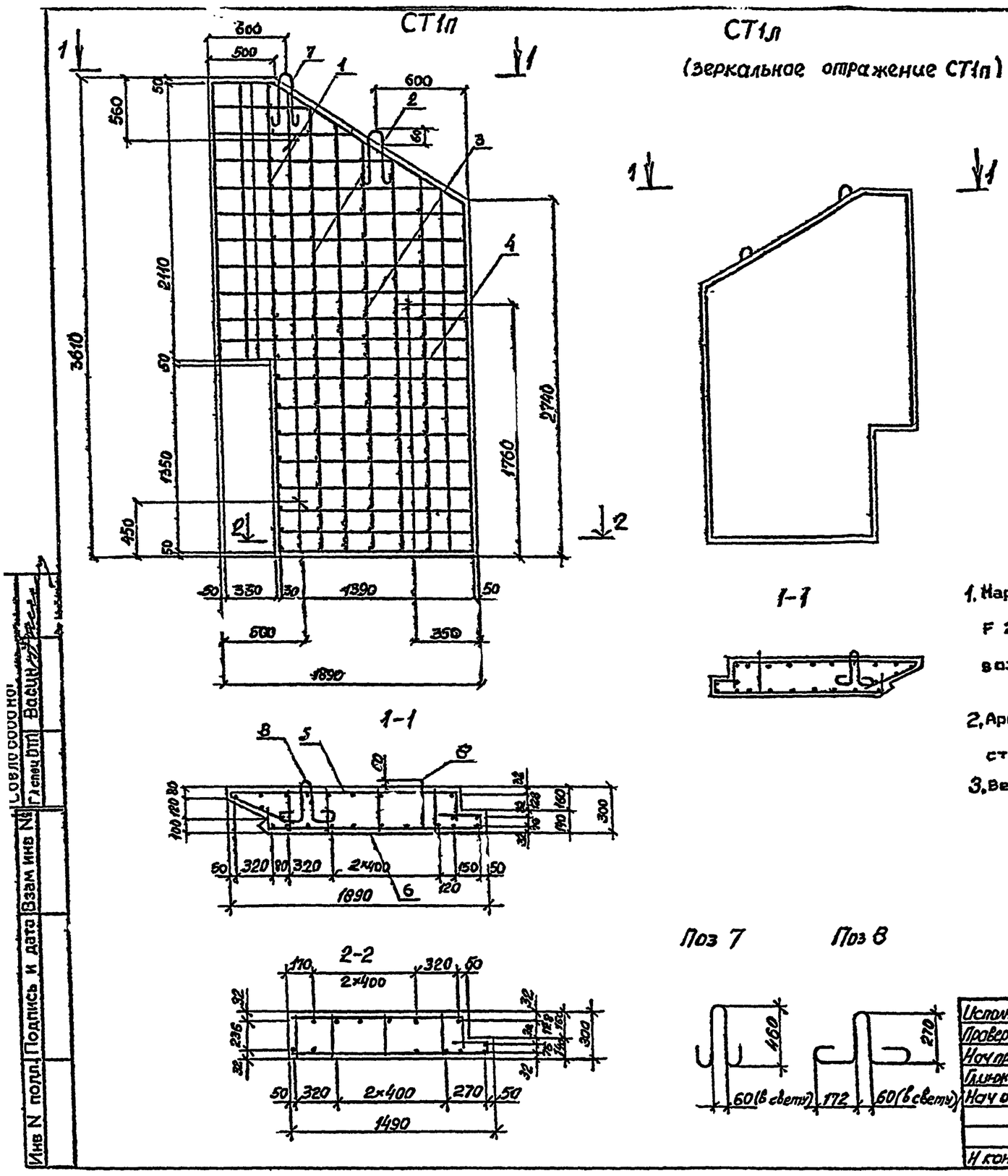
3.501.1-177.93.1-1-60ФЧ

Блок кордона К1-К5. Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ"

Согласовано! Васин. Гл спец ОТП. Взам инв № Подпись и дата Инв № подл.



Поз	Наименование	Кол на блок СТ1	Обозначение документа
1	Каркас КР75	1	3501.1-177.93.1-1-62
2	Каркас КР76	1	
3	Каркас КР77	1	
4	Каркас КР78	1	
5	Сетка С1	1	3501.1-177.93.1-1-63
6	Сетка С2	1	-64
7	Ø16 А-I ℓ=1210, 1,91кг	2	без черт.
8	Ø14 А-I, ℓ=1110, 1,34кг	3	
	Бетон В30, м³	1,52	
	Масса блока, т	3,8	

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 углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.

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

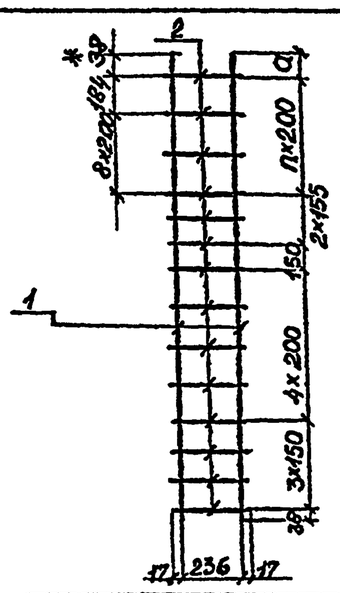
Исполнил	Коен В	Коен	
Проверил	Кучанова		
Нач пр гр	Чупарнова		
Гл инж пр	Коен Б		12 95
Нач отд	Ткаченко		
Н контр	Миронова		

3.501.1-177.93.1-1-61

Стенка откосная СТ1п, СТ1л

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ"



Марка каркаса	Размеры мм a	n шт
КР75	–	–
КР76	42	8
КР77	192	6
КР78	142	5

* только для КР75

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

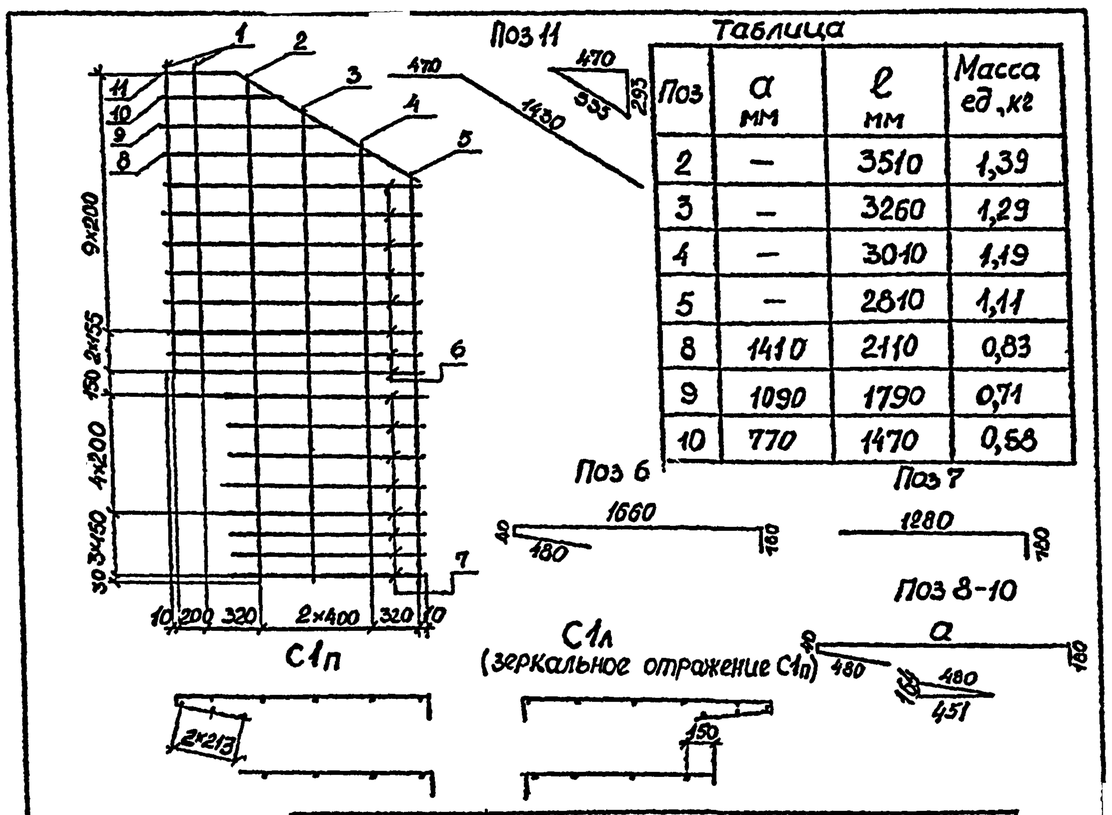
Исполнил	Коен В	Коен	
Проверил	Кучанова		
Нач пр гр	Чупарнова		
Гл инж пр	Коен Б		12 93
Нач отд	Ткаченко		
Н контр.	Миронова		

3.501.1-177.93 1-1-62

Каркас арматурный КР75 - КР78

Стад	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ"



Таблица

Поз	a мм	ℓ мм	Масса ед, кг
2	–	3510	1,39
3	–	3260	1,29
4	–	3010	1,19
5	–	2810	1,11
8	1410	2110	0,83
9	1090	1790	0,71
10	770	1470	0,58

Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса сетки, кг
1	Ø8 А-I, ℓ=2170	4	0,86	23,37
2-5	Ø8 А-I, ℓ-см табл	1	–	
6	Ø8 А-I, ℓ=2360	8	0,93	
7	Ø8 А-I, ℓ=1460	8	0,58	
8-10	Ø8 А-I, ℓ-см табл	1	–	
11	Ø8 А-I, ℓ=1900	1	0,75	

Арматура по ГОСТ 5781-82

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

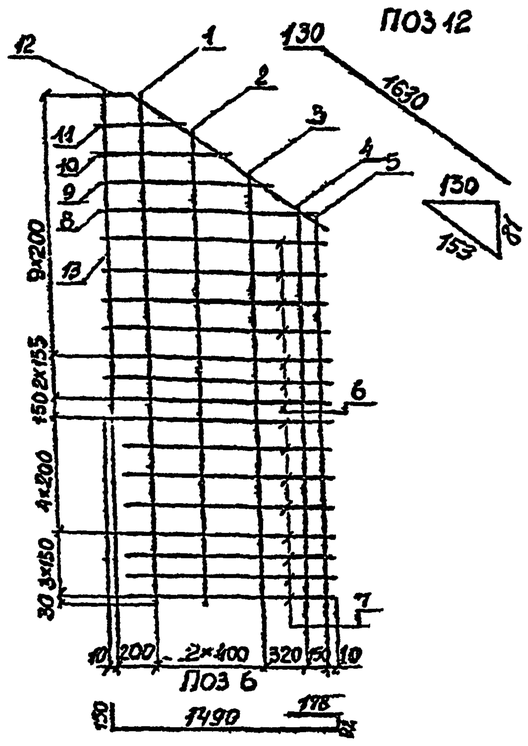
Исполнил	Коен В	Коен	
Проверил	Кучанова		
Нач пр гр	Чупарнова		
Гл инж пр	Коен Б		12 93
Нач отд	Ткаченко		
Н контр	Миронова		

3.501.1-177.93.1-1-63

Сетка арматурная С1

Стад	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ"



Поз 12

Таблица

Поз	a мм	ℓ, мм	Масса ед кг
1	—	3510	1,39
2	—	3260	1,29
3	—	3010	1,19
8	1410	1560	0,62
9	1090	1240	0,49
10	770	920	0,36
11	450	600	0,24

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

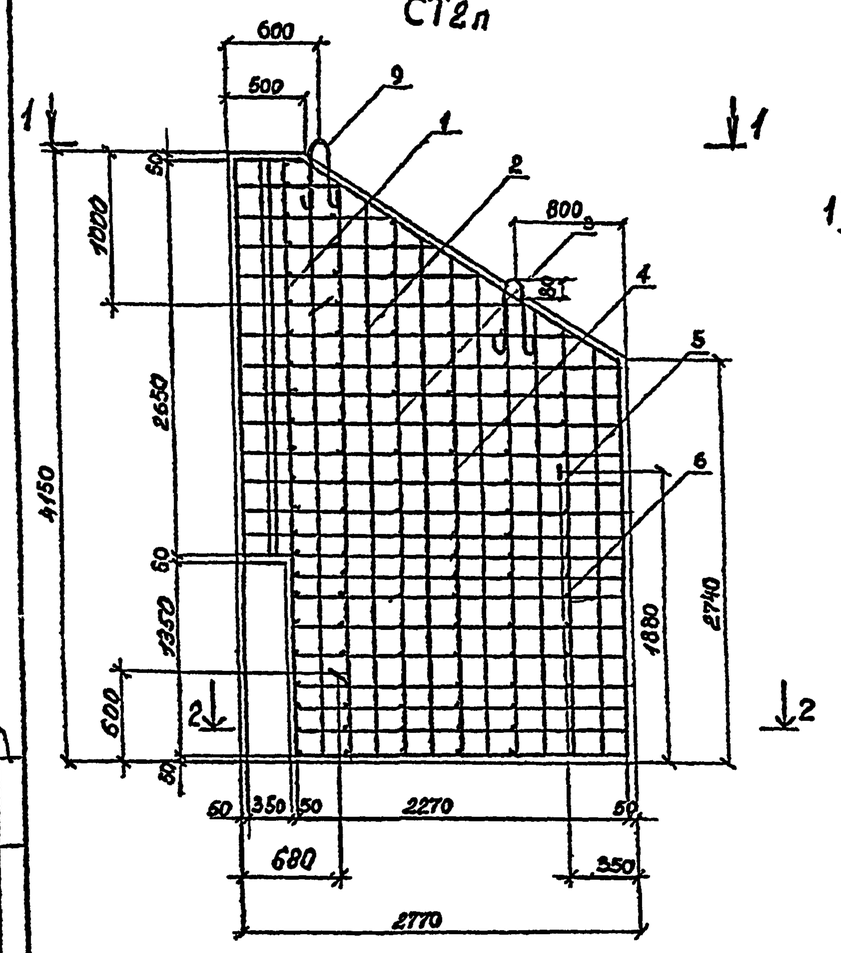
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-64	
Проверил	Кучанова				
Нач.пр.гр	Цупарнова				
Гл.инж.пр	Коен Б		12.95	Сетка арматурная С2	Стад Р; Лист; Листов 1
Нач.отд	Ткаченко				АО ТРАНСМОСТ
Н.контр	Миронова				

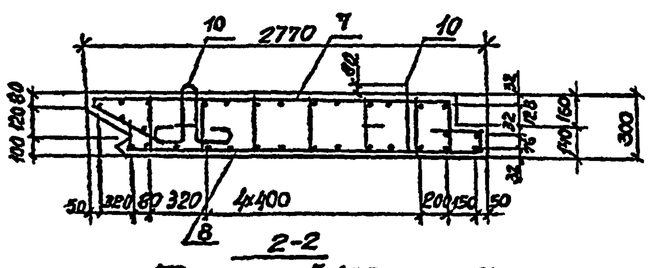
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

62

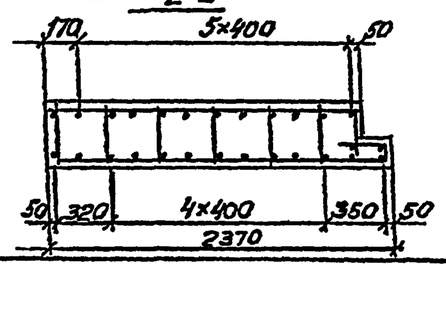
СТ2п



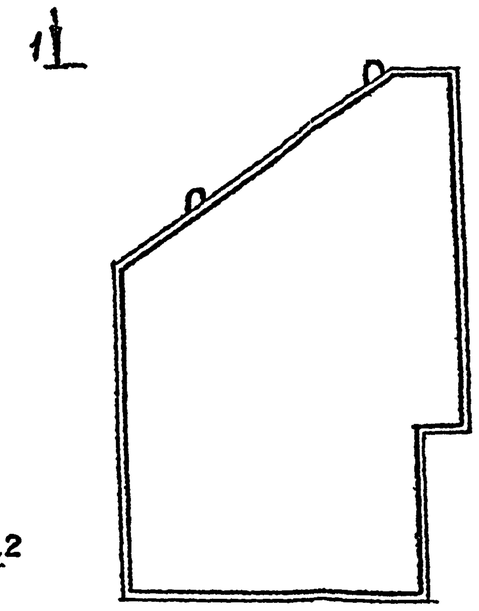
1-1



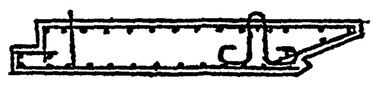
2-2



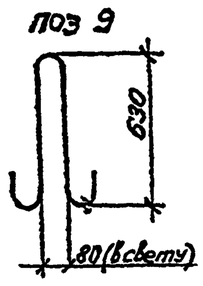
СТ2п
(зеркальное отражение СТ2п)



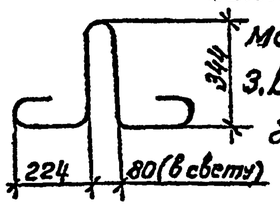
1-1



поз 9



поз 10



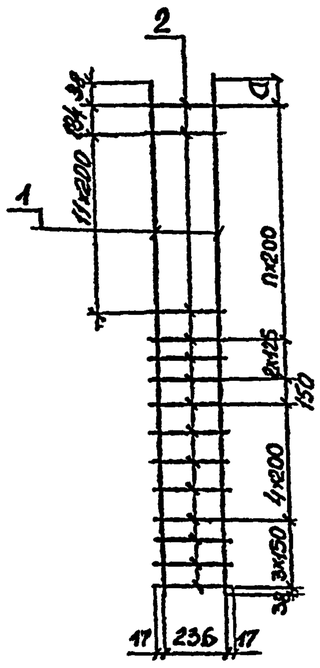
Поз	Наименование	Кол на блок СТ2	Обозначение документа
1	Каркас КР79	1	3.501.1-177.93.1-1-86
2	Каркас КР80	1	
3	Каркас КР81	1	
4	Каркас КР82	1	
5	Каркас КР83	1	
6	Каркас КР84	1	
7	Сетка С3	1	3.501.1-177.93.1-1-67
8	Сетка С4	1	-68
9	Ø22 А-I ℓ=1650, 492кг	2	Без черт
10	Ø18 А-I, ℓ=1430, 2,86кг	3	
	Бетон В30, м³	2,59	
	Масса блока, т	6,5	

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-I марки Ст3сп
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-65
Проверил	Куканова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Стенка откосная СТ2п, СТ2л
Нач отд	Ткаченко			
Н контр	Миронова			

Стад	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



* только для КР79

Марка каркаса	Размеры мм	
	a	n шт
КР79	—	—
КР80	42	11
КР81	202	9
КР82	162	8
КР83	112	7
КР84	62	6

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса кг
КР79	1	Ø8 А-I, ℓ=4110	2	1,62	5,78
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	23	0,11	
КР80	1	Ø8 А-I, ℓ=3930	2	1,55	5,52
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	22	0,11	
КР81	1	Ø8 А-I, ℓ=3690	2	1,46	5,12
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	20	0,11	
КР82	1	Ø8 А-I ℓ=3450	2	1,36	4,82
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	19	0,11	
КР83	1	Ø8 А-I, ℓ=3200	2	1,26	4,50
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	18	0,11	
КР84	1	Ø8 А-I, ℓ=2950	2	1,17	4,20
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	17	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

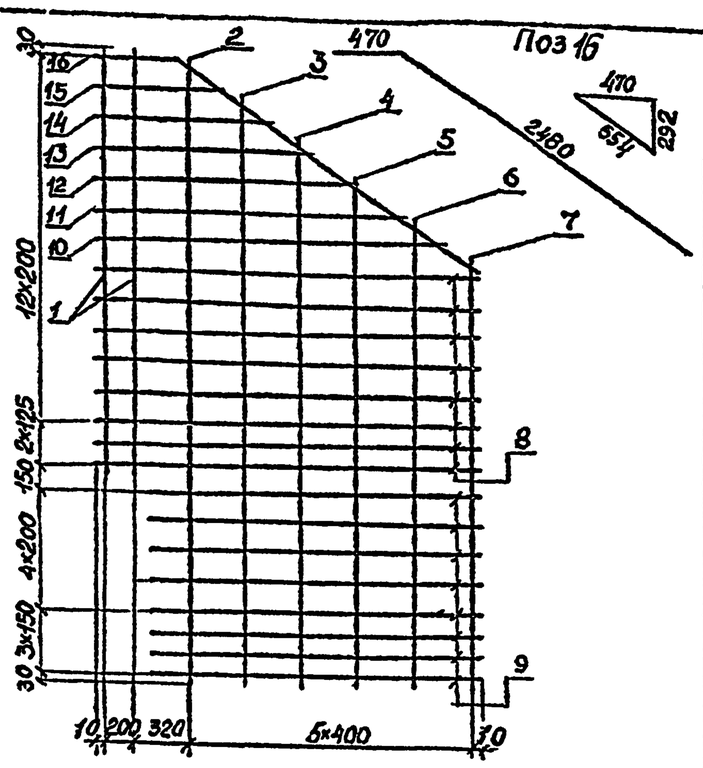
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-66
Проверил	Куканова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР79-К84
Нач отд	Ткаченко			

Стад	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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

Поз 16



Таблица

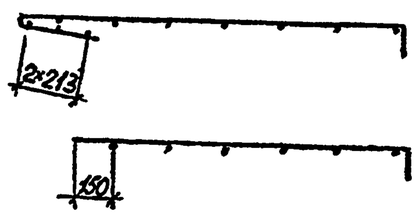
Поз	a мм	ℓ мм	Масса ед,кг
2	—	4050	1,60
3	—	3800	1,50
4	—	3550	1,40
5	—	3310	1,31
6	—	3060	1,21
7	—	2810	1,11
10	2400	3100	1,22
11	2080	2780	1,10
12	1750	2450	0,97
13	1430	2130	0,84
14	1110	1810	0,71
15	790	1490	0,59

Поз	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Масса сетки, кг
1	Ø8 A-I ℓ=2710	4	1,07	36,85
2-7	Ø8 A-I, ℓ-см табл	1	—	
8	Ø8 A-I ℓ=3240	8	1,28	
9	Ø8 A-I ℓ=2340	8	095	
10 15	Ø8 A-I, ℓ-см табл	1	—	
16	Ø8 A-I ℓ=2950	1	1,17	

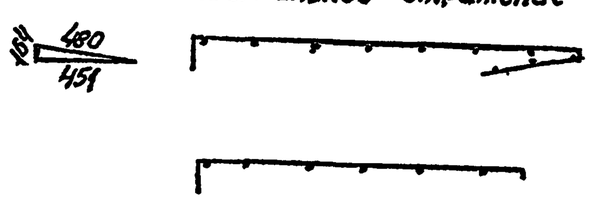
Арматура по ГОСТ 5781-82

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

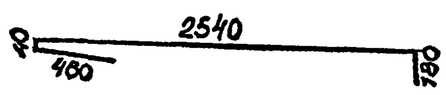
С3п



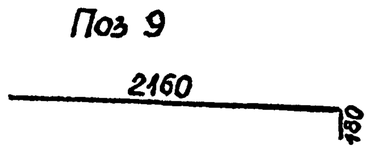
С3л (зеркальное отражение С3п)



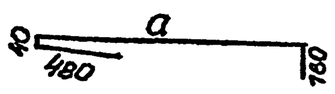
Поз 8



Поз 9

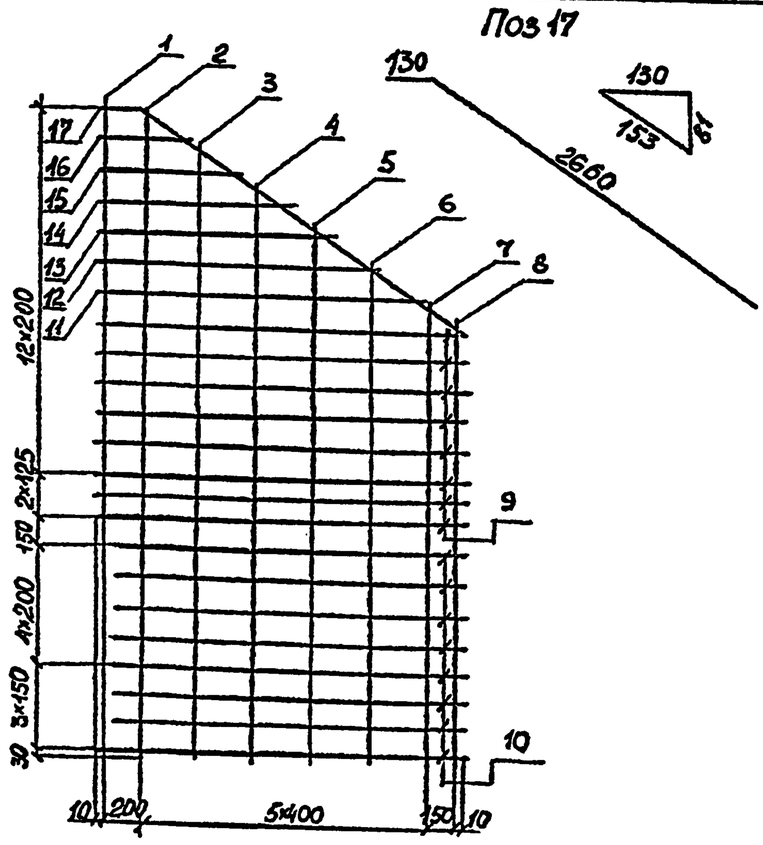


Поз 10-15



Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-67
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		1293	Сетка арматурная С3
Нач отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"

Поз 17



Таблица

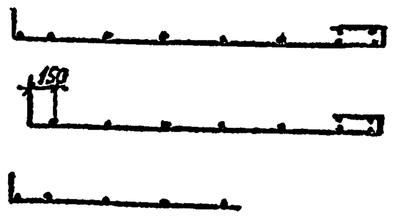
Поз	a мм	ℓ мм	Масса ед,кг
1	—	2710	1,07
2	—	4050	160
3	—	3800	1,50
4	—	3550	1,40
5	—	3310	131
6	—	3060	121
11	2060	2210	087
12	1730	1880	074
13	1410	1560	0,62
14	1090	1240	049
15	770	920	0,36
16	450	600	024

Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
1-6	Ø8 A-I, ℓ-см табл	1	—	33,83
7	Ø8 A-I, ℓ=2810	2	1,11	
8	Ø8 A-I, ℓ=2720	2	107	
9	Ø8 A-I, ℓ=2790	8	1,10	
10	Ø8 A-I, ℓ=2580	8	102	
11 16	Ø8 A-I, ℓ-см табл	1	—	
17	Ø8 A-I, ℓ=2790	1	1,10	

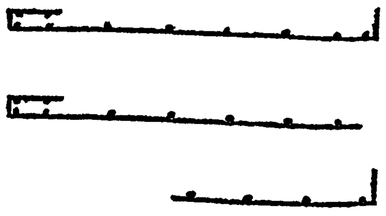
Арматура по ГОСТ 5781-82

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

С4п

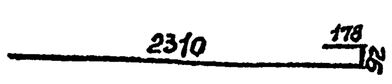


С4л (зеркальное отражение С4п)

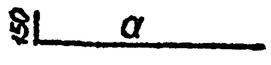


Поз 9

Поз 10



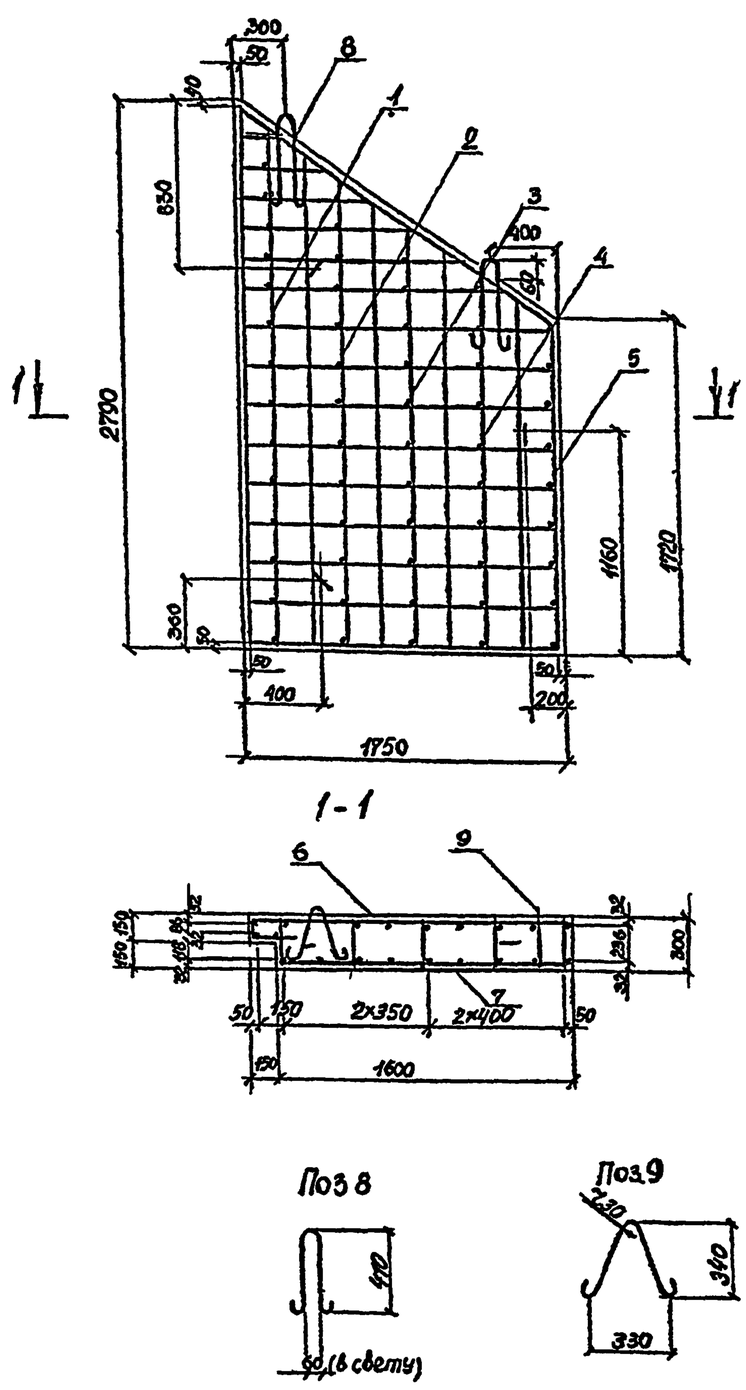
Поз 11-16



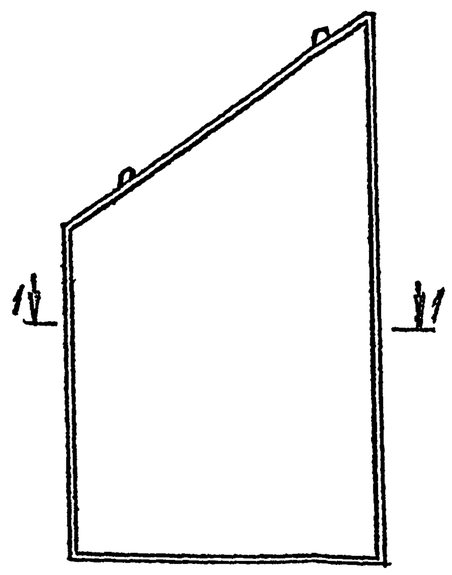
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-68
Проверил	Кучанова			
Нач гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Сетка арматурная С4
Нач отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

СТ3п



СТ3л
(зеркальное отражение СТ3п)



Поз	Наименование	Кол на блок СТ3	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-I, ℓ=1090, 1,32кг	2	Без черт.
9	Ф12 А-I, ℓ=950, 0,84кг	3	
	Бетон В30, м³	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 углеродистой стали класса А-1 марки Ст3сп.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.- 86ВМ

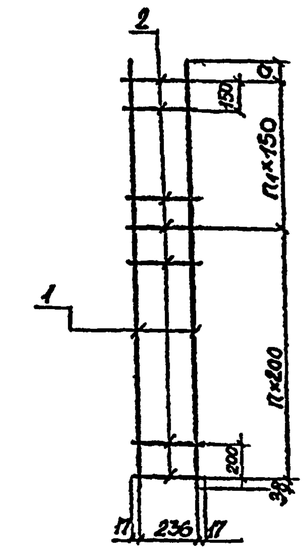
Поз 8

Поз 9

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-69
Проверил	Куканова	Кук		
Нач пр гр	Чупарнова	Чуп		
Гл инж пр	Коен Б	Коен	12 93	Стенка откосная СТ3п, СТ3л
Нач отд	Ткаченко	Ткач		
Н контр	Миронова	Мир		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Марка каркаса	Размеры, мм a	n₁	n
КР85	62	5	9
КР86	142	3	9
КР87	62	2	9
КР88	102	–	9
КР89	52	–	8

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР85	1	Ø8 А-I, ℓ=2650	2	1,05	3,75
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	15	0,11	
КР86	1	Ø8 А-I, ℓ=2430	2	0 96	3,35
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	13	0,11	
КР87	1	Ø8 А-I, ℓ=2200	2	0,87	3,06
	2	Ø8 А-I; ℓ=270	12	0,11	
КР88	1	Ø8 А-I ℓ=1940	2	0,77	2,64
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	10	0,11	
КР89	1	Ø8 А-I, ℓ=1690	2	0,67	2,33
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	9	0,11	

Арматура по ГОСТ 5781-82

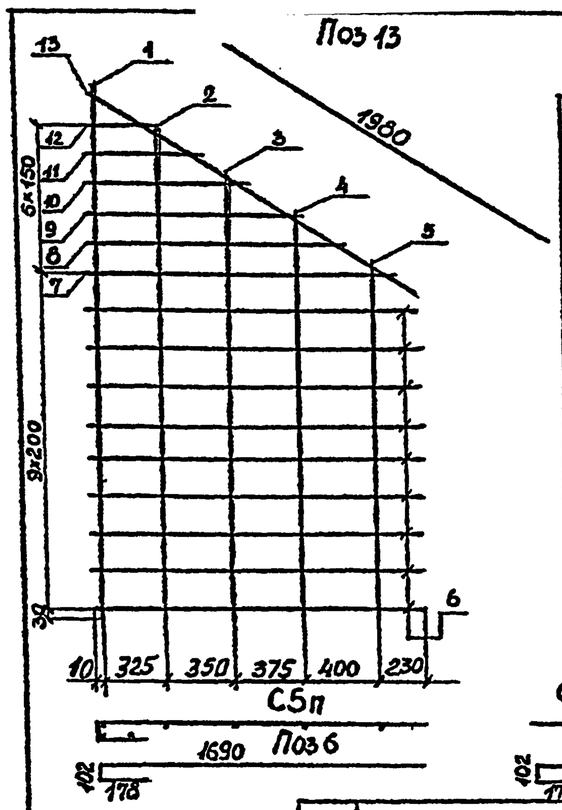
1. Соединение стержней в каркасе производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-91.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Исполнил	Коен В	Коен		3 501.1-177.93 1-1-70
Проверил	Куканова	Кук		
Нач пр гр	Чупарнова	Чуп		
Гл инж пр	Коен Б	Коен	12 93	Каркас арматурный КР85-КР89
Нач отд	Ткаченко	Ткач		
Н контр	Миронова	Мир		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ

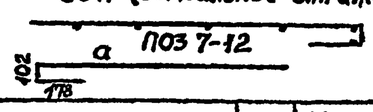
Поз 13



Таблица

Поз	a 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	Ø8 А-I, ℓ=2740	3	1,08	17,11
2-5	Ø8 А-I, ℓ-см табл	1	–	
6	Ø8 А-I, ℓ=1970	9	0,78	
7-12	Ø8 А-I, ℓ-см табл	1	–	
13	Ø8 А-I, ℓ=1980	1	0,78	

Арматура по ГОСТ 5781-82

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

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-71
Проверил	Куканова	Кук		
Нач пр гр	Чупарнова	Чуп		
Гл инж пр	Коен Б	Коен	12 93	Сетка арматурная С5
Нач отд	Ткаченко	Ткач		
Н контр	Миронова	Мир		

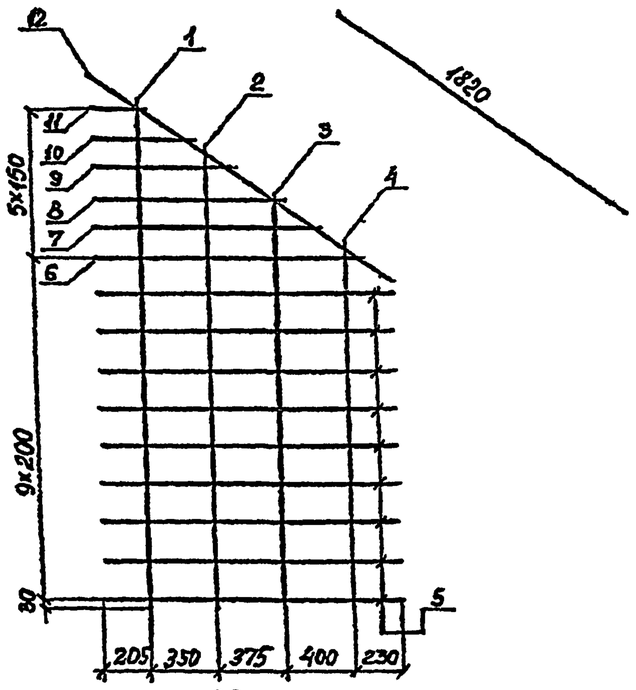
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

Согласовано: Гл отд ОТП Васин

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Поз 12



Таблица

Поз	ℓ мм	Масса ед,кг
1	2530	099
2	2300	0 91
3	2070	0,82
4	1810	071
6	1280	0,51
7	1050	0,41
8	810	032
9	570	0,23
10	340	0,13
11	80	0,03

Поз	Наименование	Кол	Масса ед,кг	Масса сетки,
1-4	ø8 А-I ℓ-см табл	1	—	11 35
5	ø8 А-I ,ℓ=1560	9	0,62	
6 11	ø8 А I ℓ-см табл	1	—	
12	ø8 А I , ℓ=1820	1	072	

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

С6п

С6л (зеркальное отражение С6п)

Поз 5
1560

Поз 6-11
ℓ

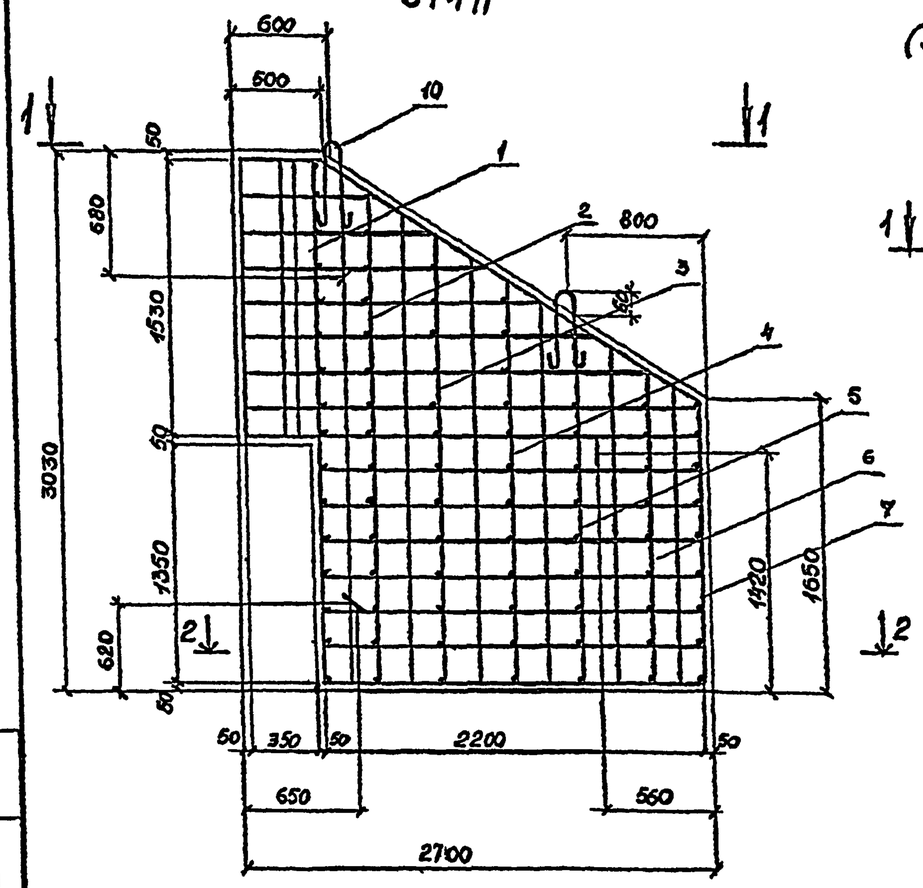
Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-72
Проверил	Куликова			
Нач.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		1293	Сетка арматурная С6
Нач.отд	Ткаченко			
Н.контр	Миронова			

Отд	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

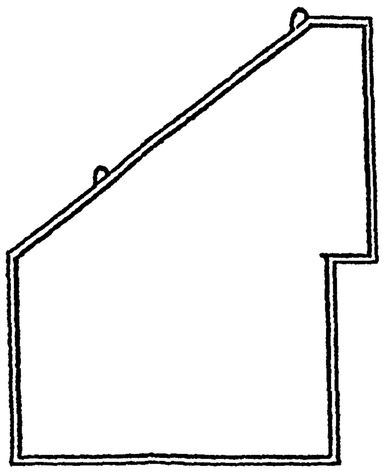
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

СТ4п

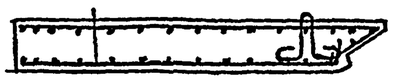


СТ4л

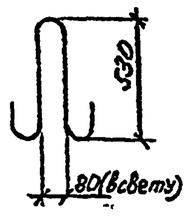
(Зеркальное отражение СТ3п)



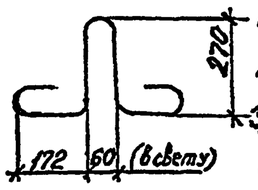
1-1



Поз 10



Поз 11

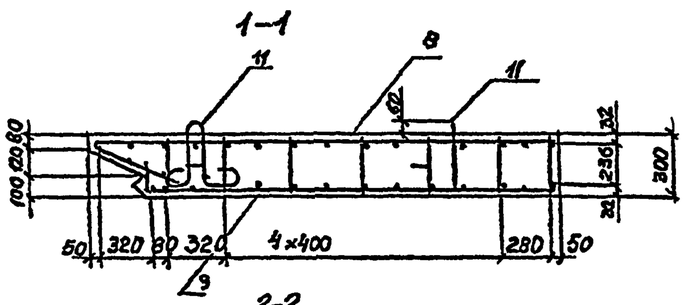


Поз	Наименование	Кол на блок СТ4	Обозначение документа
1	Каркас КР90	1	3.501.1-177.93.1-1-74
2	Каркас КР91	1	
3	Каркас КР92	1	
4	Каркас КР93	1	
5	Каркас КР94	1	
6	Каркас КР95	1	
7	Каркас КР96	1	
8	Сетка С7	1	3.501.1-177.93.1-1-75
9	Сетка С8	1	-76
10	Ø18 А-I, ℓ=1420, 284кг	2	Без черт
11	Ø14 А-I, ℓ=1110, 134кг	3	Без черт
	Бетон В30, м³	1,75	
	Масса блока т	4,4	

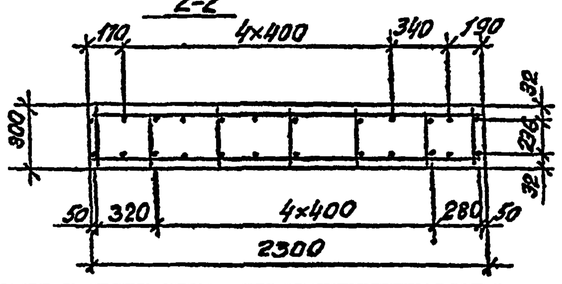
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F200-F300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.
2. Арматура по ГОСТ5781-82 гладкая из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

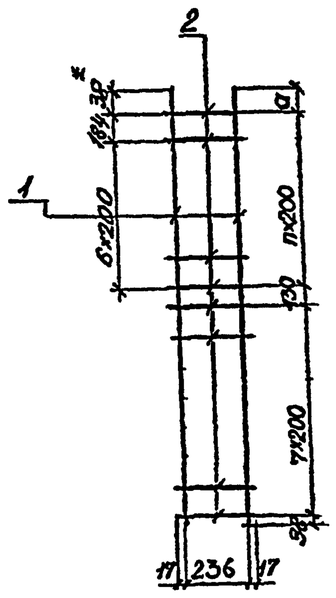
Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-73
Проверил	Кучанова	Кучан		
Нач пр го	Чупаркова	Чупар		
Гл инж пр	Коен Б	Коен	12 93	Стенка откосная СТ4п, СТ4л
Нач отд	Ткаченко	Ткач		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н контр	Миронова	Миро		АО ТРАНСМОСТ"

1-1



2-2





* только для КР90

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

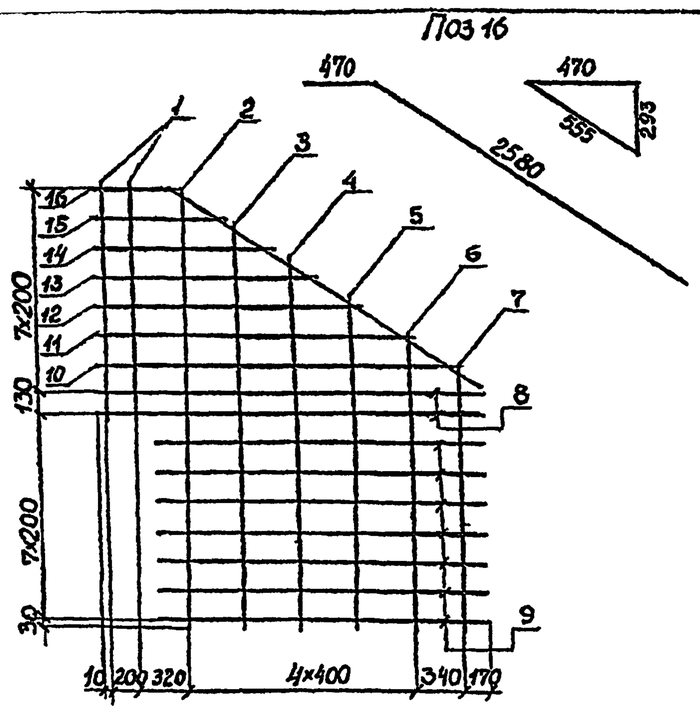
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР90	1	Ø8 А-I, ℓ=2990	2	1,18	4,12
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	16	0,11	
КР91	1	Ø8 А-I, ℓ=2800	2	118	4,01
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	15	0,11	
КР92	1	Ø8 А-I, ℓ=2560	2	1,01	345
	2	Ø8 А-I ℓ=270	13	0,11	
КР93	1	Ø8 А-I, ℓ=2310	2	091	3,14
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	12	0,11	
КР94	1	Ø8 А-I, ℓ=2050	2	081	2,83
	2	Ø8 А-I ℓ=270	11	0,11	
КР95	1	Ø8 А-I, ℓ=1800	2	0,71	2,52
	2	Ø8 А-I, ℓ=270	10	0,11	
КР96	1	Ø8 А-I, ℓ=1630	2	0,64	2,28
	2	Ø8 А-I ℓ=270	9	0,11	

Арматура по ГОСТ 5781-82

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

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-74
Проверил	Кучанова	Кучан		
Нач пр го	Чупаркова	Чупар		
Гл инж пр	Коен Б	Коен	12 93	Каркас арматурный КР90-КР96
Нач отд	Ткаченко	Ткач		Стадия Р; Лист; Листов 1
				АО ТРАНСМОСТ"

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



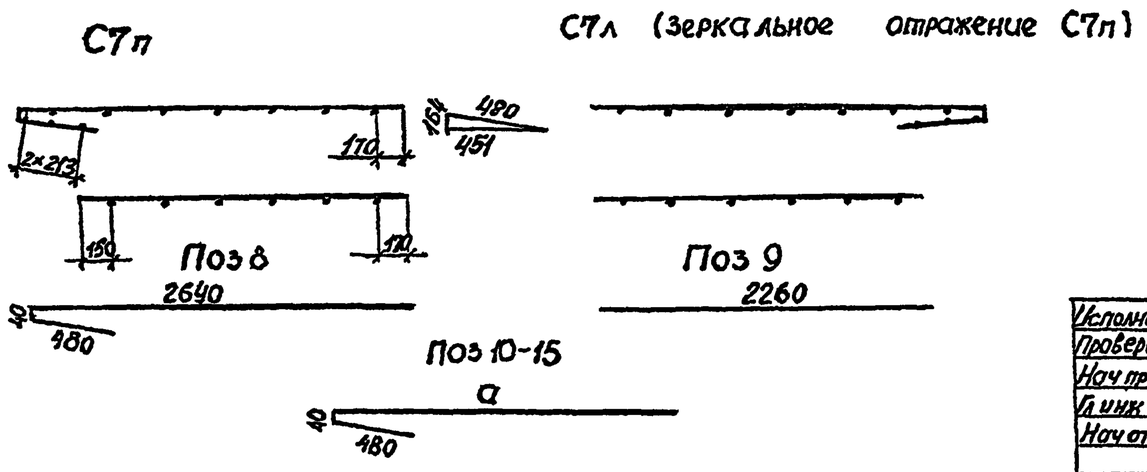
Таблица

Поз	a мм	ℓ, мм	Масса ед, кг
2	—	2940	1,16
3	—	2680	1,06
4	—	2430	0,96
5	—	2180	0,86
6	—	1930	0,76
7	—	1740	0,69
10	2360	2880	1,14
11	2040	2560	1,01
12	1720	2240	0,88
13	1400	1920	0,76
14	1080	1600	0,63
15	760	1280	0,51

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

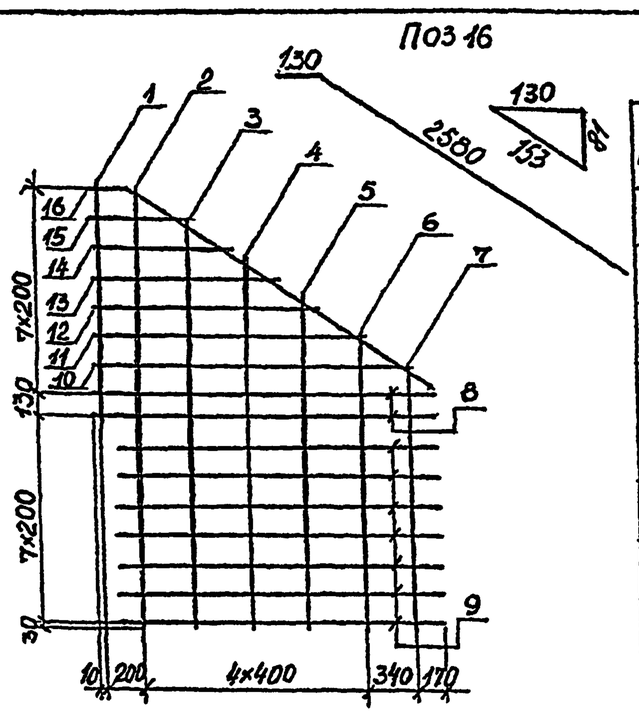
Арматура по ГОСТ 5781-82

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



Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-75
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Сетка арматурная С7
Нач отд	Ткаченко			Стад: Р; Лист: ; Листов: 1
Н контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №



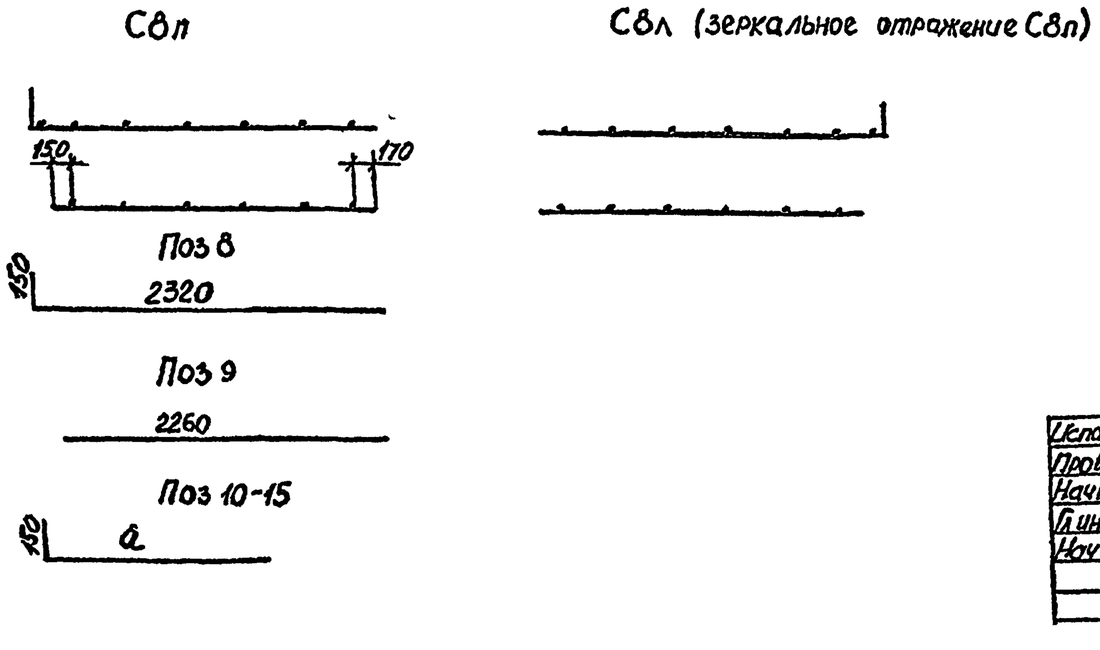
Таблица

Поз	a, мм	ℓ, мм	Масса ед, кг
1	—	1590	0,63
2	—	2940	1,16
3	—	2680	1,06
4	—	2430	0,96
5	—	2180	0,86
6	—	1930	0,76
7	—	1740	0,69
10	2040	2190	0,87
11	1720	1870	0,74
12	1400	1550	0,61
13	1080	1230	0,49
14	760	910	0,36
15	450	600	0,24

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

Арматура по ГОСТ 5781-82

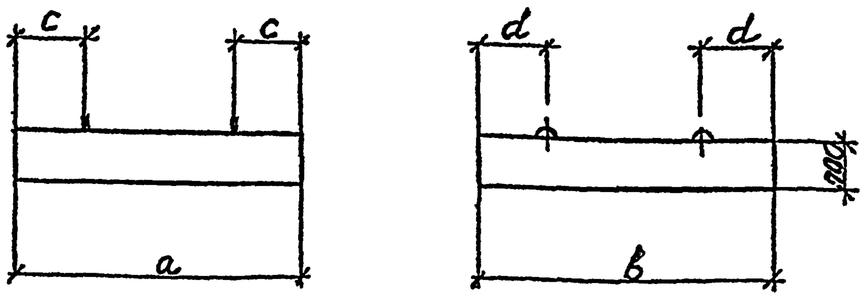
1. Соединение стержней в сетке производится с помощью контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098 91 или вязальной проволокой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается



Исполнил	Коен В.	Коен		3.501.1-177.93.1-1-76
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Сетка арматурная С8
Нач отд	Ткаченко			Стад: Р; Лист: ; Листов: 1
				АО "ТРАНСМОСТ"

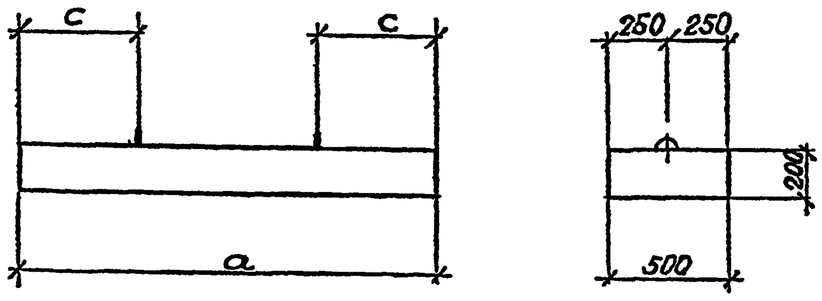
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Ф1, Ф2 Ф3, Ф4, Ф5



Марка блока	Размеры, мм				Масса блока, т
	a	в	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

Ф11, Ф12, Ф13



Исполнил	Коен В	Коен	
Проверил	Кучанова		
Начпр.гр	Чупарнова		
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93
Нач.отд	Ткаченко		
Н.контр	Миронова		

3.501.1-177.93.1-1-77ФЧ

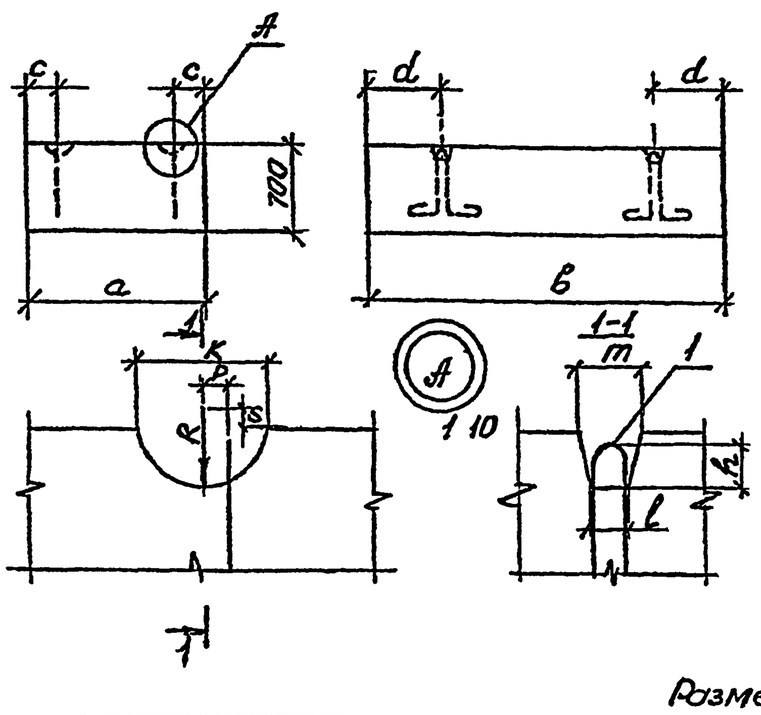
Плиты фундамента Ф1-Ф5, Ф11-Ф13. Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО ТРАНСМОСТ

Согласовано

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

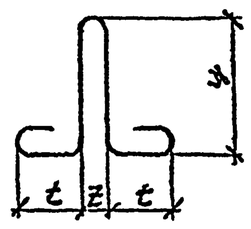


Поз	Наименование	Кол на блок													
		Ф6 201	Ф6.302	Ф6 403	Ф7 201	Ф7.302	Ф7 403	Ф8.201	Ф8.302	Ф8.403	Ф9 201	Ф9.302	Ф9.403	Ф10.201	Ф10.302
1	ø16А I l=1380, 2,18кг	4			4										
	ø18А-I, l=1620, 3,24кг		4					4							
	ø20А-I, l=1750, 4,32кг			4		4					4				
	ø22А-I, l=1870 5,57кг						4		4					4	
	ø25А I l=2290, 8,82кг									4		4			
	ø28А I, l=2560, 12,36кг												4		4
	Бетон В 20, м³	1,86	2,79	3,72	2,24	3,36	4,49	2,67	4,02	5,36	3,40	5,12	6,83	4 22	6,34
	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	в	c	d	k	l	m	p	R	s	t	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	1590	2010	320	400	200	60	100	25	125	30	172	380	60	60
Ф7 302	1590	3020	320	600	290	80	130	30	150	30	220	480	80	80
Ф7 403	1590	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	420	120	150	30	220	30	296	650	120	150
Ф9 201	2420	2010	480	400	290	80	130	30	150	30	220	480	80	80
Ф9 302	2420	3020	480	600	420	120	150	30	220	30	296	650	120	150
Ф9 403	2420	4030	480	800	420	120	150	30	220	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	420	120	150	30	220	30	316	710	120	150

Поз 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 Ст3сп.

3 Ведомость расхода стали приведена на докум -86ВМ

Исполнил	Коен В	Коен	
Проверил	Кучанова		
Начпр.гр	Чупарнова		
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93
Нач.отд.	Ткаченко		

3.501.1-177.93.1-1-78ФЧ

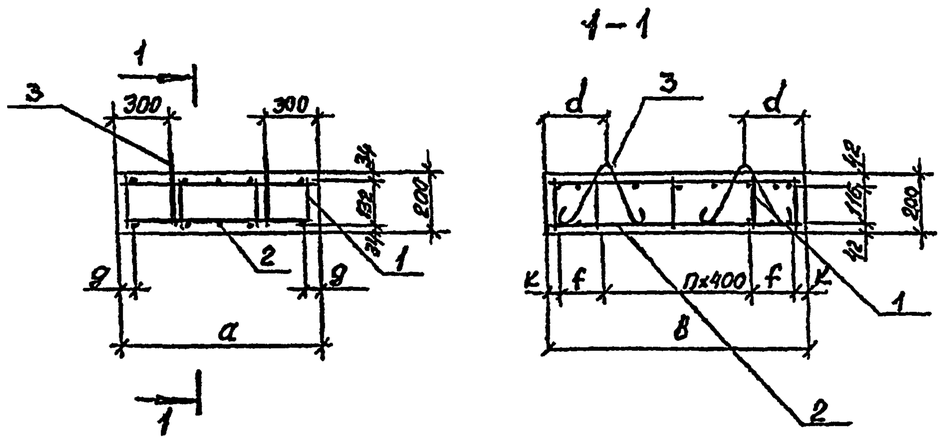
Блоки фундамента Ф6 в – Ф10 в.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

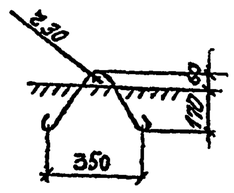
69

Согласовано

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



Поз 3



Марка блока	Размеры, мм						
	a	b	d	f	k	g	n, шт
Ф1	1250	1500	300	300	50	55	2
Ф2	1250	2010	500	350	55	55	3
Ф3	1250	2510	500	—	55	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	—	—	3.501.1-177.93.1-1-80
	КР98	—	—	—	5	6	
2	Сетка С9	2					-81
	С10		2				
	С11			2			
	С12				2		-82
	С13					2	
3	⌀10 А-I, ℓ=720, 0,44 кг	4	4	4	4	4	без черт
	Бетон В20, м³	0,38	0,50	0,63	0,45	0,60	
	Масса блока, т	1,0	1,3	1,6	1,1	1,5	

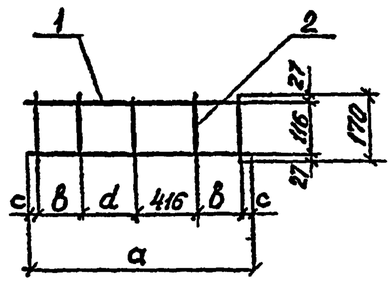
1. Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6 по морозостойкости F 200 – F 300 в зависимости от температуры наружного воздуха района эксплуатации.

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

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-79
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Плита фундамента Ф1-Ф5
Нач отд	Ткаченко			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н контр	Миронова			АО ТРАНСМОСТ

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв № | Согласовано: Гл спец ОТП Васин



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

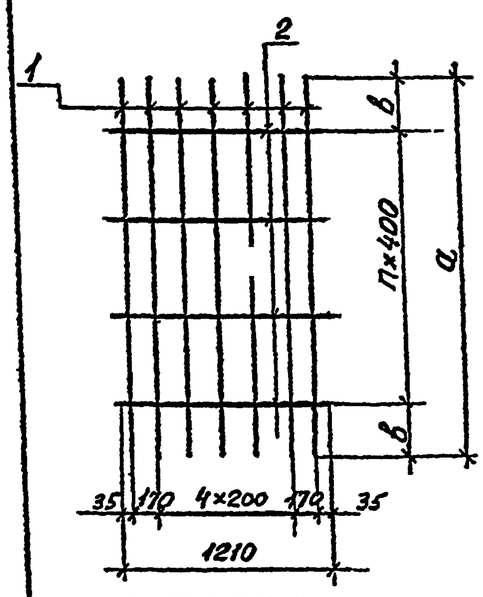
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР97	1	⌀8 А-I, ℓ=1210	2	0,48	1,24
	2	⌀8 А-I, ℓ=170	4	0,07	
КР98	1	⌀8 А-I, ℓ=1460	2	0,58	1,51
	2	⌀8 А-I, ℓ=170	5	0,07	

Арматура по ГОСТ 5781-82

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-80
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Каркас арматурный КР97, КР98
Нач отд	Ткаченко			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н контр	Миронова			АО ТРАНСМОСТ

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №



Марка сетки	Размеры, мм		
	a	b	n 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	⌀8 А-I, ℓ=1460	7	0,58	5,98
	2	⌀8 А-I, ℓ=1210	4	0,48	
С10	1	⌀8 А-I, ℓ=1970	7	0,78	7,86
	2	⌀8 А-I, ℓ=1210	5	0,48	
С11	1	⌀8 А-I, ℓ=2470	7	0,98	9,74
	2	⌀8 А-I, ℓ=1210	6	0,48	

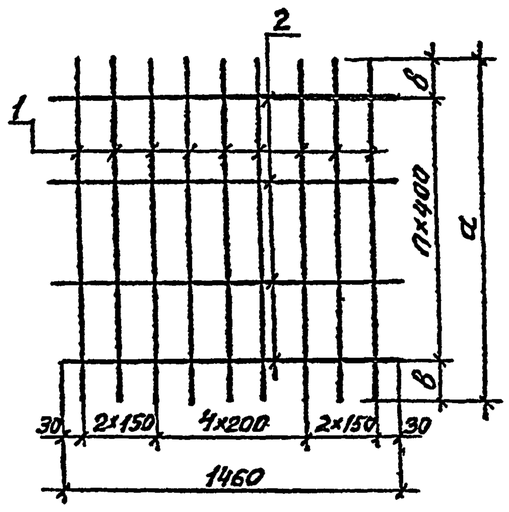
Арматура по ГОСТ 5781-82

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-81
Проверил	Кучанова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гл инж пр	Коен Б		12 93	Сетка арматурная С9-С11
Нач отд	Ткаченко			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

70



Марка сетки	Размеры мм		
	a	в	n шт
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	

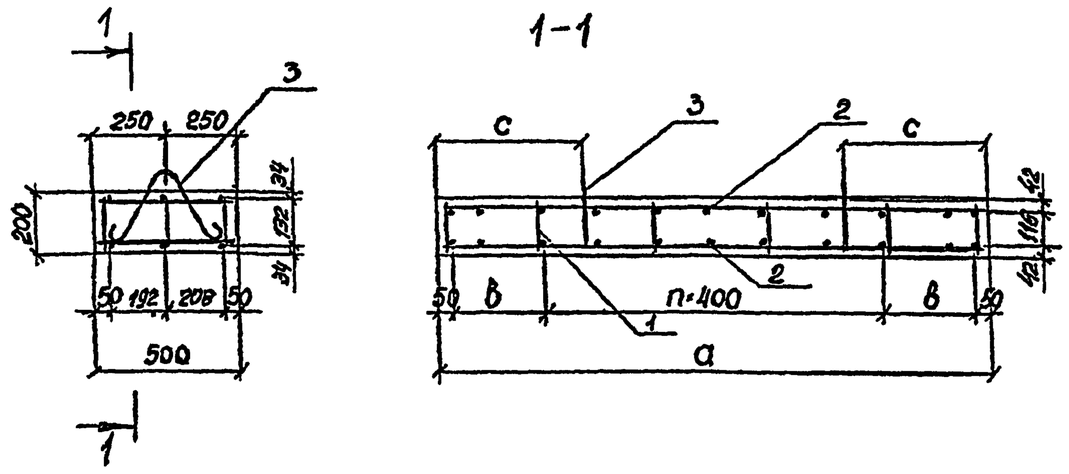
1. Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из углеродистой горячекатаной стали класса А-1 марки Ст3сп.
2. Соединение стержней производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91

Исполнил	Коен В	Коен		3.501.1-177.93.1-1-82
Проверил	Кучанова			
Нач.тр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.95	Сетка арматурная C12, C13
Нач.отд	Ткаченко			
Н.контр	Миронова			

Стад	Лист	Листов
Р		1

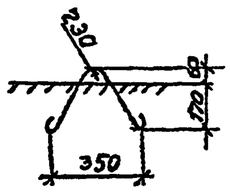
АО ТРАНСМОСТ

Инв №подл | Подпись и дата | Взам инв №



Поз	Наименование	Кол на блок Ф11	Ф12	Ф13	Обозначение документа
1	Каркас КР99	4	6	7	3.501.1-177.93.1-1-84
2	Сетка С14	2			-85
	С15		2		
	С16			2	
3	ф8 А-I, ℓ=720, 0,28 кг	2	2	2	Без. черт
	Бетон В20, м³	0,09	0,19	0,24	
	Масса блока, т	0,3	0,5	0,6	

Поз 3

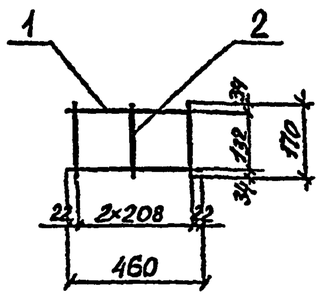


Марка блока	Размеры, мм а	в	с	п
Ф11	950	225	250	1
Ф12	1900	300	500	3
Ф13	2400	350	500	4

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-I марки Ст3сп.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-86ВМ

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-83
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93	Плита фундамента Ф11-Ф13
Нач.отд	Ткаченко			Стад Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ

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



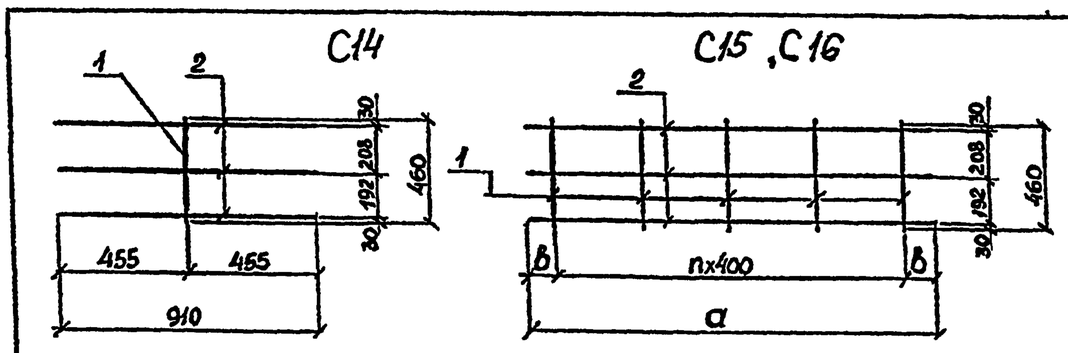
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР99	1	ф8 А-I; ℓ=460	2	0,18	0,57
	2	ф8 А-I; ℓ=170	3	0,07	

Арматура по ГОСТ 5781-82

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

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-84
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93	Каркас арматурный КР99
Нач.отд	Ткаченко			Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО ТРАНСМОСТ

Инв №подл | Подпись и дата | Взам инв №



Марка сетки	Размеры, мм а	в	n, шт
С15	1860	130	4
С16	2360	180	5

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С14	1	ф8 А-I, ℓ=460	1	0,18	1,26
	2	ф8 А-I, ℓ=910	3	0,36	
С15	1	ф8 А-I, ℓ=460	5	0,18	3,09
	2	ф8 А-I, ℓ=1860	3	0,73	
С16	1	ф8 А-I, ℓ=460	6	0,18	3,87
	2	ф8 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 14098-91 или вязальной проволокой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается

Исполнил	Коен В			3.501.1-177.93.1-1-85
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.93	Сетка арматурная С14-С16
Нач.отд	Ткаченко			Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Миронова			АО ТРАНСМОСТ

Инв №подл | Подпись и дата | Взам инв №

Марка	Бетон, м³	Изделия арматурные, кг																				Всего
		Арматура класса																				
		А-I ГОСТ 5781-82												А-III ГОСТ 5781-82								
		ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф10	ф12	ф14	ф16	ф20	ф22	ф25	ф32	Итого	
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	—	35,6	—	—	—	—	—	114,4	188,4
3П10.200	2,82	2,4	67,8	68,0	—	—	—	11,5	—	—	—	—	149,7	157,7	—	71,1	—	—	—	—	—	228,8	378,5
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	—	—	—	179,3	211,3	—	—	132,8	—	—	—	—	344 +	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	—	—	—	139,1	—	—	—	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	—	—	—	—	—	37,0	—	332,8	46,8	—	—	—	—	—	1086,0	735,0	1867,8	2200,6
3П22.100	0,77	4,8	25,8	8,6	—	—	—	—	—	—	—	—	39,2	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

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.93
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-177.93.1-1-86ВМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АО "ТРАНСМОСТ"

Продолжение

Марка	Бетон, м³	Изделия арматурные, кг																				Всего
		Арматура класса																				
		А-I ГОСТ 5781-82												А-III ГОСТ 5781-82								
		ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф10	ф12	ф14	ф16	ф20	ф22	ф25	ф32	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
ф1	0,38	—	18,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0
ф2	0,50	—	23,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,0
ф3	0,63	—	28,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	30,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,0
ф4	0,45	—	22,6	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	24,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,4
ф5	0,60	—	28,9	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	30,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,7
ф6.201	1,86	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7
ф6.302	2,79	—	—	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,0
ф6.403	3,72	—	—	—	—	—	—	—	17,3	—	—	—	17,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,3
ф7.201	2,24	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	8,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7
ф7.302	3,36	—	—	—	—	—	—	—	17,3	—	—	—	17,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,3
ф7.403	4,49	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3	—	—	22,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3
ф8.201	2,67	—	—	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,0
ф8.302	4,02	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3	—	—	22,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3
ф8.403	5,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3	—	35,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3
ф9.201	3,40	—	—	—	—	—	—	—	17,3	—	—	—	17,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,3
ф9.302	5,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3	—	35,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,3
ф9.403	6,83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4	49,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4
ф10.201	4,22	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3	—	—	22,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,3
ф10.302	6,34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4	49,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,4
ф11	0,10	—	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,4
ф12	0,19	—	10,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,2
ф13	0,24	—	12,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,3

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