ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1-179.94

ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Выпуск 1-2
Блоки перекрытий.
Технические условия.
Рабочие чертежи

Разработаны
АО "Трансмост"

Главный инженер — В.С.Кисляков

Начальник отдела типового проектирования — С.С.Ткаченко

екта — Б.Г.Коен

Утверждены Минтрансстроем, протокол от 01.09.88 N АБ-559.

Введены в действие АО "Трансмост" с 01.07.95, приказ от 07.12.94 N 36/Т

gost.e-ecolog.ru

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-179.94.1-2-ТО	Техническое описание	3
-ТУ	Технические условия	6
-01ФЧ	Опалубочный чертеж блоков перекрытий	17
-02ВМ	Ведомость расхода материалов для блоков перекрытий П1.210...П3.660	18
-03	Блок перекрытия П1.210; П2.210 и П3.210	19
-04	Блок перекрытия П1.260; П2.260 и П3.260	20
-05	Блок перекрытия П1.360; П2.360 и П3.360	21
-06	Блок перекрытия П1.460; П2.460 и П3.460	22
-07	Блок перекрытия П1.560; П2.560 и П3.560	23
-08	Блок перекрытия П1.660; П2.660 и П3.660	24
-09	Каркас арматурный КР1. КР4	25
-10	Каркас арматурный КР5. КР8	26
-11	Каркас арматурный КР9. КР12	27

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-179.94.1-2-12	Сетка арматурная С1...С12	28
-13ВМ	Ведомость расхода материалов для блоков перекрытий П1.210-М... П3.660-М	31
-14	Блок перекрытия П1.210-М; П2.210-М и П3.210-М	32
-15	Блок перекрытия П1.260-М; П2.260-М и П3.260-М	33
-16	Блок перекрытия П1.360-М; П2.360-М и П3.360-М	34
-17	Блок перекрытия П1.460-М; П2.460-М и П3.460-М	35
-18	Блок перекрытия П1.560-М; П2.560-М и П3.560-М	36
-19	Блок перекрытия П1.660-М; П2.660-М и П3.660-М	37
-20	Каркас арматурный КР1-М... КР4-М	38
-21	Каркас арматурный КР5-М... КР8-М	39
-22	Каркас арматурный КР9-М... КР12-М	40
-23	Сетка арматурная С1-М... С12-М	41

Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Спец. отд. Бакин

Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коси Б.		12.94
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

Типовые конструкции „Трубы водопропускные прямоугольные бетонные для железных и автомобильных дорог" разработаны АО „Трансмост" в соответствии с техническими решениями, утвержденными Минтрансстроем СССР протоколом N АЕ-559 от 21.12.88 с учетом замечаний, изложенных в заключении МПС от 31.12.87 N ЦУЭП-15/135/423.

1. Состав серии

Типовые конструкции настоящей серии разработаны в следующем составе:

Выпуск 0-1. Трубы для умеренных и суровых климатических условий. Материалы для проектирования

Выпуск 0-2. Трубы для особо суровых климатических условий. Материалы для проектирования

Выпуск 1-1 Блоки стен, фундаментов и оголовков. Технические условия. Рабочие чертежи

Выпуск 1-2. Блоки перекрытий. Технические условия. Рабочие чертежи

2. Область применения.

2.1. Блоки перекрытий предназначены для применения при строительстве водопропускных труб под насыпями железных и автомобильных дорог.

2.2 Конструкции блоков перекрытий одинакова для труб под железную и автомобильную дороги, а область их применения по высоте насыпи приведена в соответствующих выпусках типовой документации.

2.3. Область применения блоков перекрытий в зависимости от климатических условий строительства точно приведена в соответствующих выпусках типовой документации.

3. Основные положения проектирования

3.1. В типовой документации разработаны блоки перекрытий для труб отверстием 1,5×2,0, 2,0×2,0; 3,0×2,0; 2,0×3,0; 3,0×3,0; 4,0×3,0; 5,0×3,0 и 6,0×3,0 м, а также блоки перекрытий оголовков. Для двухочковых труб применяются блоки перекрытий, запроектированные для одноочковых труб

3.2. Блоки перекрытий для труб всех отверстий запроектированы двух толщин в зависимости от расчетной высоты насыпи. Каждому типоразмеру плиты соответствует своя конструкция арматурного каркаса.

3.3. Давление грунта от временных вертикальных нагрузок принято в соответствии с СНиП 2.05.03-84* для труб под железные дороги от нагрузки по схеме С14, под автомобильные - от нагрузки НК-80.

3.4. Изготовление блоков перекрытий должно осуществляться в соответствии с требованиями технических условий, утвержденных в установленном порядке. Подробные размеры блоков перекрытий приведены на листах 2-23.

4. Конструкция блоков перекрытий

4.1. Блоки перекрытий средней части трубы представляют собой плиту, имеющую горизонтальную нижнюю поверхность и выполненную с уклоном 0,03 от середины плиты к краям верхнюю поверхность. Длина блока назначается в зависимости от отверстия трубы. Ширина блока принята 1,0 м. Блоки перекрытий оголовков аналогичны по конструкции блокам средней части трубы, но вдоль боковой грани предусматривается площадка для установки лобового блока.

				3.501.1-179.94.1-2 -ТО	
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коэн Б.		12.94		
Нач.отд.	Ткаченко			Техническое описание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.контр.	Миронова				АО "ТРАНСМОСТ"

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

4.2 Для каждого отверстия трубы в документации предусматривается два блока средней части трубы в зависимости от расчетной высоты насыпи, значение которой приведено в таблице.

Отверстие, м	Блоки перекрытий средней части трубы				Блоки перекрытий оголовочные
	трубы под железную дорогу		трубы под автомобильную дорогу		
	расчетная высота насыпи, м				
	до 7,0	7,1-19,0	до 8,0	8,1-20,0	
1,5×2,0	п1.210	п2.210	п1.210	п2.210	п3.210
2,0×2,0*	п1.260	п2.260	п1.260	п2.260	п3.260
3,0×2,0*	п1.360	п2.360	п1.360	п2.360	п3.360
4,0×3,0	п1.460	п2.460	п1.460	п2.460	п3.460
5,0×3,0	п1.560	п2.560	п1.560	п2.560	п3.560
6,0×3,0	п1.660	п2.660	п1.660	п2.660	п3.660

* отверстие 2,0×3,0 и 3,0×3,0 м соответственно.

Блоки перекрытий должны применяться в строгом соответствии с расчетными высотами насыпи. Предельная высота насыпи зависит от района строительства сооружения.

4.3. Армирование блоков производится сетками и плоскими каркасами. Соединение пересекающихся стержней сеток и плоских каркасов осуществляется контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-91 и ГОСТ 10922-90.

Объединение плоских каркасов и сеток в пространственный каркас осуществляется контактной точечной сваркой или вязальной проволокой.

Применение ручной дуговой сварки (ГОСТ 14098-91) для соединения пересекающихся стержней допускается только в местах, указанных на чертежах конструкции арматурных каркасов.

4.4. Материал блоков перекрытий - тяжелый бетон по ГОСТ 26633-91 класса В30 по прочности на сжатие. Коэффициент вариации прочности бетона принят не более 0,09, при этом средняя прочность контрольных образцов с размером ребра 15см в двадцативосьмидневном возрасте должна быть не менее 35,2МПа (358 кгс/см^2).

При коэффициенте вариации прочности больше 0,09 класс бетона обеспечивается соответствующим подбором состава бетона.

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не менее W6. Марка бетона по морозостойкости назначается в зависимости от климатических условий района строительства:
F200 - для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодного месяца минус 10°С и выше (умеренные условия)
F300 - для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодного месяца ниже минус 10°С (суровые и особо суровые условия).

В качестве рабочей арматуры приняты:
- для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 40°С и выше (умеренные и суровые условия) арматура из стали класса А-III марки 25Г2С или 35ГС по ГОСТ 5781-82.

При отсутствии арматуры из стали класса А-III допускается применение арматуры периодического профиля из стали класса А-II марки Ст5сп по ГОСТ 5781-82. При этом конструкция арматурного каркаса, диаметры стержней и расход арматуры принимается по документации (блоки с индексом „М"):
- для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 30°С и выше допускается приме-

жение арматуры из стали класса А-II марки Ст5пс по ГОСТ 5781-82.

-для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С (особые условия) - арматура из стали класса А-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82.

В качестве конструктивной арматуры (и хомутов) для умеренных, суровых и особо суровых условий применяется гладкая арматура из стали класса А-I марки Ст3сп по ГОСТ 5781-82.

Для умеренных и суровых климатических условий допускается применение гладкой арматуры из стали класса А-I марки Ст3пс по ГОСТ 5781-82.

5. Маркировка изделий.

5.1. Всем блокам перекрытий присваиваются марки. Марка блока состоит из двух буквенно-цифровых групп разделенных дефисом.

Первая группа содержит сокращенное наименование блока. его типоразмер, характеризующий несущую способность блока и основную геометрическую характеристику (полную длину плиты), во второй группе входит условное обозначение применения: климатические условия – суровые (F), особо суровые (M), повышенная агрессивность среды (O).

Примеры условного обозначения (марки). Блок перекрытия трубы отверстием 3,0м, при высоте насыпи до 7,0м, в умеренных климатических условиях из бетона морозостойкостью F200

п1.360;

то же, для суровых климатических условий при F300

п1.360-F;

то же, для особо суровых условий при F300

п1.360-M;

то же, для особо суровых условий при повышенной агрессивности среды

п1.360-MO.

5.2. Контроль качества изготовления блоков, соответствия действительных размеров проектным (с учетом допусков) осуществляется в соответствии с требованиями технических условий. Все изготовленные блоки должны быть приняты заводской инспекцией.

Настоящие технические условия распространяются на железобетонные блоки перекрытий (далее блоки перекрытий) бетонных водопропускных труб, изготавливаемые по типовой проектной документации серии 3.501.1-179.94 „Трубы водопропускные прямоугольные бетонные для железных и автомобильных дорог. Выпуск 1-2. Блоки перекрытий. Технические условия. Рабочие чертежи."

Блоки перекрытий, изготавливаются из тяжелого бетона на портландцементе с ненапрягаемой арматурой и предназначены для бетонных водопропускных труб под насыпями автомобильных (общей сети) и железных (колеи 1520 мм) дорог, включая дороги промышленного транспорта, строящиеся в районах с сейсмичностью до 9 баллов, во всех климатических зонах России.

Железобетонные блоки перекрытий, предназначенные для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной среды, изготавливаются с учетом дополнительных требований в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Блоки перекрытий, изготовленные по указанной выше документации, должны применяться в строгом соответствии с требованиями, приведенными в выпусках этой серии:

Выпуск 0-1. Трубы для умеренных и суровых климатических условий. Материалы для проектирования

Выпуск 0-2. Трубы для особо суровых климатических условий. Материалы для проектирования

При заказе на изготовление блоков перекрытий указывается наименование блока, его марка и ссылка на технические условия.

Например:

Блок перекрытия средней части трубы П1.210. ТУ

То же, для особо суровых условий П1.210-м. ТУ

1. Технические требования.

1.1. Блоки перекрытий прямоугольных бетонных водопропускных труб должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекту типовой документации серии 3.501.1-179.94 вып. 1-2

1.2. Основные показатели блоков перекрытий, предназначенных для применения в умеренных, суровых и особо суровых климатических условиях, приведены в табл. 1.

1.3. Блоки перекрытий следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящих ТУ с учетом требований СНиП 3.06.04-91, ГОСТ 13015.0-83.

1.4. Материал для изготовления блоков перекрытий должен соответствовать требованиям СНиП 2.05.03-84*, СНиП 3.05.04-91 и настоящих технических условий.

1.5. Бетон.

1.5.1. Блоки перекрытий должны изготавливаться из тяжелого конструкционного бетона, отвечающего по качеству требованиям ГОСТ 26633-91.

1.5.2. Класс бетона по прочности на сжатие должен быть не менее В30, при этом средняя прочность контрольных образцов, определяемая в соответствии с ГОСТ 18105-86, при коэффициенте вариации прочности, равном 9%, должна быть не менее 35.2 МПа (358 кгс/см), по водонепроницаемости - не менее W6, по морозостойкости:

- для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодного месяца минус 10°С и выше (умеренные условия) - не менее F200;

				3.501.1-179.94.1-2 -ТУ		
				Технические условия	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	11
					АО "ТРАНСМОСТ"		

Таблица 1

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока, см	Показатели применения		Материалоемкость				Масса блока, т
				отверстие трубы, м	климатические условия	объем блока, $м^3$	расход арматуры			
							А-I, кг	А-III, кг	$кг/м^3$	
П1.210	Блок перекры-		210x100x20	1,5x2,0	умеренные	0,38	19,0	34,7	141,3	1,0
П2.210	тия средней		210x100x31	1,5x2,0	и суровые*	0,61	25,9	66,4	151,3	1,5
П1.260	части трубы		260x100x23	2,0x2,0		0,53	25,1	56,9	154.7	1,3
П2.260			260x100x38	2,0x2,0		0,92	51,5	98,0	162,5	2,3
П1.260			260x100x23	2,0x3,0		0,53	25,1	56,9	154,7	1,3
П2.260			260x100x38	2,0x3,0		0,92	51,5	98,0	162,5.	2,3
П1.360			360x100x32	3,0x2,0		1,03	42,1	104,0	141,8	2,6
П2.360			360x100x49	3,0x2,0		1,64	70,6	260,1	206,5	4,1
П1.360			360x100x32	3,0x3,0		1,03	42,1	104,0	141,8	2,6
П2.360			360x100x49	3,0x3,0		1,64	70.6	260,1	206,5	4,1
П1.460			460x100x38	4,0x3,0		1,54	59,9	145,1	133,1	3,9
П2.460			460x100x59	4,0x3.0		2,51	109,6	451,3	223,5	6,3
П1.560			560x100x46	5,0x3,0		2,27	87,1	192,9	123,3	5,7
П2.560			560x100x71	5,0x3,0		3,67	170,2	591,7	213,4	9,2
П1.660			660x100x53	6,0x3,0		3,07	121,4	265,6	126,1	7,7
П2.660			660x100x79	6,0x3,0		4,79	237,6	847,1	226,5	12,0
П3.210	Блок перекры-		210x100x25	1,5x2,0		0,43	19,0	34,7	124,9	1,1
П3.260	тия оголовоч-		260x100x28	2,0x2,0		0,60	25,1	56,9	136,7	1,5
П3.260	ной части тру-		260x100x28	2,0x3,0		0,60	25,1	56,9	136,7	1,5
П3.360	бы		360x100x37	3,0x2,0		1,13	42,1	104,0	129,3	2,8
П3.360			360x100x37	3,0x3,0		1,13	42,1	104,0	129,3	2,8
П3.460			460x100x43	4,0x3,0		1,69	59,9	145,1	121,3	4,2
П3.560			560x100x51	5,0x3,0		2,48	87,1	191,9	112,5	6,2
П3.660			660x100x58	6,0x3,0		3,34	121,4	265,6	115,9	8,4

*В марку блоков, предназначенных для суровых климатических условий, добавляется индекс "F" (например, П1.260-F)

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Продолжение таблицы 1

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока см	Показатели применения		Материалоемкость				Масса блока, т
				отверстие трубы, м	климатические условия	объем блока, м³	расход арматуры			
							A-I, кг	Ac-II, кг	кг/м³	
П1.210-М	Блок перекры-		210x100x20	1,5x2,0	особо	0,38	18,4	46,5	170,8	1,0
П2.210-М	тия средней		210x100x31	1,5x2,0	суровые	0,61	13,4	82,2	156,7	1,5
П1.260-М	части трубы		260x100x23	2,0x2,0		0,33	20,4	73,2	176,6	1,3
П2.260-М			260x100x38	2,0x2,0		0,92	47,4	123,6	185,9	2,3
П1.260-М			260x100x23	2,0x3,0		0,33	20,4	73,2	176,6	1,3
П2.260-М			260x100x38	2,0x3,0		0,92	47,4	123,6	185,9	2,3
П1.360-М			360x100x32	3,0x2,0		1,03	39,7	129,4	164,2	2,6
П2.360-М			360x100x49	3,0x2,0		1,64	70,6	272,7	209,3	4,1
П1.360-М			360x100x32	3,0x3,0		1,03	39,7	129,4	164,2	2,6
П2.360-М			360x100x49	3,0x3,0		1,64	70,6	272,7	209,3	4,1
П1.460-М			460x100x38	4,0x3,0		1,54	54,8	189,2	158,4	3,9
П2.460-М			460x100x59	4,0x3.0		2,51	107,2	446,0	220,4	6,3
П1.560-М			560x100x46	5,0x3,0		2,27	87,1	260,0	152,9	5,7
П2.560-М			560x100x71	5,0x3,0		3,67	170,2	601,5	216,2	9,2
П1.660-М			660x100x53	6,0x3,0		3,07	98,6	390,5	159,3	7,7
П2.660-М			660x100x79	6,0x3,0		4,79	237,6	891,6	235,7	12,0
П3.210-М	Блок перекры-		210x100x25	1,5x2,0		0,43	18,4	46,5	150,9	1,1
П3.260-М	тия оголовоч-		260x100x28	2,0x2,0		0,60	20,4	73,2	156,0	1,5
П3.260-М	ной части тру-		260x100x28	2,0x3,0		0,60	20,4	73,2	156,0	1,5
П3.360-М	бы		360x100x37	3,0x2,0		1,13	39,7	129,4	149,6	2,8
П3.360-М			360x100x37	3,0x3,0		1,13	39,7	129,4	149,6	2,8
П3.460-М			460x100x43	4,0x3,0		1,69	54,8	189,2	144,4	4,2
П3.560-М			560x100x51	5,0x3,0		2,48	87,1	260,0	140,0	6,2
П3.660-М			660x100x58	6,0x3,0		3,54	98,6	390,5	146,4	8,4

Примечание.

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

Первая группа - сокращенное наименование, обозначение типоразмера перекрытия, характеризующее несущую способность и его длину (размер поперек оси трубы) в см.

Вторая группа - обозначение условий применения: климатические-суровые (F), особо суровые (М); повышенная агрессивность-(О).

Пример условного обозначения марки:

блок перекрытия средней части трубы, расположенной в районе:

а) с расчетной температурой (среднемесячной температурой наружного воздуха наиболее холодного месяца) минус 10°С и выше (умеренные условия) при слабо агрессивной среде - П1.210;

б) с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 10°С (суровые условия) - П1.210-F;

в) со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С с обеспеченностью 0.92 (особо суровые условия) - П1.210-М;

г) с расчетной температурой наружного воздуха минус 10°С и выше (умеренные условия) в агрессивной среде (особо плотный бетон) - П1.210-О.

- для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодного месяца ниже минус 10°С (суровые и особо суровые условия) - не менее F300.

1.5.3. Для регулирования и улучшения свойств бетона следует применять комплексные воздухововлекающие, газообразующие и пластифицирующие добавки. При изготовлении блоков перекрытий, предназначенных для эксплуатации в районах со средней температурой наиболее холодного месяца ниже минус 20°С, применение указанных добавок обязательно.

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

1.5.4. Фактическая (отпускная) прочность бетона на сжатие должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 10105-86 в зависимости от нормируемой прочности бетона, указанной в настоящих ТУ, и от показателя фактической однородности прочности бетона:

а) минимальная прочность бетона блоков перекрытий ко времени выдачи на склад (замораживание) в процентах от проектного класса не менее 70% при положительной и отрицательной температурах наружного воздуха;

б) минимальная прочность бетона блоков перекрытий, предназначенных для эксплуатации при температуре ниже минус 40°С, ко времени выдачи на склад (замораживание) в процентах от проектного класса не менее 70% при положительной и 100% при отрицательной температурах наружного воздуха.

Отпускная прочность бетона блоков перекрытий в процентах от класса бетона составляет 100% в любых условиях эксплуатации.

1.5.5. Для приготовления бетона должен применяться цемент, соответствующий требованиям ГОСТ 10178-85 и СНиП 3.06.04-91.

Расход цемента должен быть не более 450 кг/м³.

1.5.6. Заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-91.

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

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

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

1.6. Арматурные изделия.

1.6.1. Для армирования должна применяться арматура по ГОСТ 5781-82.

Стержни периодического профиля из горячекатаной стали:

а) класса $A\text{-}III$ марок 25Г2С и 35ГС, класса $A\text{-}II$ марки Ст5сп – в блоках перекрытий, предназначенных для применения в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 40°С и выше с обеспеченностью 0,92 (умеренные и суровые условия).

Для районов со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 30°С и выше допускается применение арматуры периодического профиля из стали класса $A\text{-}III$ марки Ст5пс. В этом случае блоки перекрытий должны иметь специальную маркировку, отличную от принятой в настоящих ТУ.

б) класса $A_c\text{-}II$ марки 10ГТ – в блоках перекрытий, предназначенных для применения в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С с обеспеченностью 0,92 (особо суровые условия).

Стержни гладкие из горячекатаной стали:

а) класса $A\text{-}I$ марки Ст3сп – в блоках перекрытий, предназначенных для всех климатических районов;

б) класса $A\text{-}I$ марки Ст3пс диаметром 6-10 мм – в блоках перекрытий, предназначенных для умеренных и суровых климатических условий.

1.6.2. Монтажные петли следует изготавливать из стержней гладкой горячекатаной арматурной стали класса $A\text{-}I$ марок Ст3сп по ГОСТ 5781-82.

Если подъем блоков в период перевозки, складирования и монтажа будет производиться при среднесуточной температуре наружного воздуха выше минус 40°С, то допускается для изготовления монтажных петель использование стержней горячекатаной арматурной стали класса $A\text{-}I$ марки Ст3пс.

1.6.3. Форма и размеры арматурных изделий и монтажных петель, а также их положение в блоках перекрытий должны соответствовать типовой документации, приведенной в выпуске 1-2.

1.6.4. Технические требования к сварным арматурным изделиям должны соответствовать ГОСТ 14098-91.

1.6.5. При обоснованной необходимости изготовитель, по согласованию с организацией-разработчиком документации может производить замену диаметров арматуры и ее класса без увеличения расхода арматуры и отпускной стоимости изделия.

1.7. Точность изготовления блоков перекрытий.

1.7.1. Отклонения фактических размеров блоков перекрытий от номинальных, приведенных в выпуске 1-2, не должны превышать в соответствии со СНиП 3.05.04-91 величин, приведенных в табл 2.

Таблица 2

Наименование измерений	Допускаемые отклонения, мм
по длине и ширине блока	± 10
по толщине блока	+ 10 ; – 5
искривление поверхности	0,001 наибольшего размера

1.7.2. Плоскости торцов блока перекрытия должны быть перпендикулярны к его продольной оси.

Допускается перекос торцевой плоскости перекрытия не более 5 мм.

1.7.3. Отклонение оси монтажных петель от проектного положения не должно превышать 5 мм.

1.7.4. Отклонение фактической толщины защитного слоя бетона от номинальной толщины не должно превышать величин, указанных в табл. 3

Таблица 3

Высота поперечного сечения конструкции, мм	Допускаемые отклонения, мм при проектной толщине защитного слоя	
	до 30 мм	более 30 мм
До 300	± 5	+10; -5
450 и более	+10; -5	+15; -5

В торцах элементов отклонения от толщины защитного слоя не должны превышать +20; -10 мм.

1.7.5. Отклонение фактических размеров сварных арматурных изделий от номинальных, не должны превышать в соответствии с ГОСТ 10922-90 величин, приведенных в табл. 4.

Таблица 4

Наименование измерений	Допускаемые отклонения, мм
1. Габаритный размер и расстояние между крайними стержнями по длине арматурного изделия:	
до 4500 мм	+5; -10
свыше 4500 до 9000 мм	+7; -10
2. То же, по ширине до 1500 мм	±5
3. То же, по высоте:	
до 250 мм	±5
свыше 250 до 400 мм	+5; -7
свыше 400 мм	+5; -10
4. Расстояние между отдельными стержнями	
до 100 мм	±5
свыше 100 мм	±10

Примечание: за расстояние между стержнями принимается размер между их осями.

1.8. Качество поверхностей и внешний вид блоков перекрытий.

1.8.1. Качество наружных и внутренних поверхностей блоков перекрытий должно соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0-83 и характеристикам, приведенным в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика бетонной поверхности	Категория	Предельные размеры, мм			
		Раковины не более 10 на 0,04 м² диаметр	Местных наплывов (высота) и впадины (глубина)	Сколов бетона	
				глубина, измеряемая по поверхности конструкции	суммарная длина на 1 м ребра
Внутренние неотделываемые поверхности блоков перекрытий, боковые и торцевые поверхности	А6	15	5	10	100
Внешние невидимые в условиях эксплуатации поверхности блоков перекрытий	А7	20	Не регламентируется	20	Не регламентируется

1.8.2. Трещины в бетоне блоков перекрытий не допускаются. Местные поверхностные усадочные трещины шириной не более 0,1 мм не являются основанием для их браковки при условии соблюдения требований п. 1.8.1.

1.8.3. Перед отправкой блоков перекрытия на склад монтажные петли должны быть очищены от наплывов бетона.

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

Маркировка блоков производится до приемки изделия. 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 $\frac{\text{МЖБК-5}}{\text{П1.210-F}}$,

где МЖБК – сокращенное наименование (шифр) завода (полигона) – изготовителя;

П1.210-F – марка блока в соответствии с табл 1.

1.10. Маркировка производится на боковой поверхности плиты.

1.11. Транспортная маркировка блоков производится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77 и ГОСТ 15846-79.

1.12. При изготовлении и транспортировке блоков перекрытий должны соблюдаться требования „Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении тоннелей и труб" и СНиП III-4-80*.

2. Правила приемки

2.1. Все изготовленные блоки перекрытия до отправки их из цеха – изготовителя на склад должны быть освидетельствованы и приняты отделом технического контроля завода.

2.2. Приемка блоков перекрытия производится в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 и настоящих технических условий.

2.3. Приемка блоков производится партиями. В состав партии включают изделия одного типа, последовательно из-

готовленные заводом по одной технологии в течение не более одних суток из материалов одного вида.

2.4. Приемку блоков перекрытия по показателям прочности бетона (класс бетона по прочности на сжатие, отпускная прочность) прочности геометрических размеров; правильности положения арматуры, качества поверхностей проводят по результатам приемосдаточных испытаний.

2.5. Приемку блоков перекрытия по показателям морозостойкости и водонепроницаемости бетона проводят по результатам периодических испытаний.

2.6. Приемку блоков перекрытия по показателям точности геометрических размеров, качество бетонных поверхностей следует осуществлять по результатам одноступенчатого выборочного контроля.

2.7. Приемку блоков перекрытия по наличию монтажных петель и правильности нанесения маркировочных знаков следует производить путем сплошного контроля, с отбраковкой блоков, имеющих дефекты по указанным показателям.

2.8 Каждая партия блоков перекрытия сопровождается заказчику документом о качестве в соответствии с ГОСТ 13015.3-81.

2.9 Исполнительные записи, а также замечания при приемке блоков и отдельных операций заносятся в исполнительные технологические листы.

3. Методы контроля

3.1. Контроль качества изготовления блоков перекрытия осуществляется производственно-техническим персоналом завода, заводской лабораторией, заводской инспекцией, представителями заказчика.

3.2 Контроль прочности бетона на сжатие блоков перекрытий каждой партии следует проводить по ГОСТ 18105-86 по результатам испытания контрольных образцов, изготовленных и испытанных в соответствии с ГОСТ 10180-90.

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

3.3. Проверку геометрических характеристик блоков перекрытий, непрямолинейности поверхности, неперпендикулярности торцовых плоскостей производят по ГОСТ 26433.0-85 и ГОСТ 26433.1-89

3.4. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87 и ГОСТ 26134-84.

3.5. Водонепроницаемость бетона блоков перекрытий следует определять по ГОСТ 12730.5-84 и ГОСТ 12730.0-84.

3.6. Контроль и испытание сварных арматурных изделий производится в соответствии ГОСТ 10922-90.

4 Хранение и транспортирование

4.1. Хранение и транспортирование блоков перекрытий производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.

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

Высота штабеля должна быть не более 2,5м.

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

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

Ширина прокладки выбирается так, чтобы давление на прокладку не превышало 1,8 МПа (18 кгс/см²), при этом концы прокладки должны выступать за пределы изделия не менее, чем на 10 см. По вертикали прокладки должны располагаться строго друг над другом.

Укладка блоков друг на друга без прокладок строго запрещается.

4.5. Подкладки под нижние ряды блоков укладываются на плотное тщательно выровненное основание. Размер прокладок по высоте выбирается таким образом, чтобы исключить возможность непосредственного опирания блоков на грунт.

Размеры поперечного сечения подкладок назначаются в зависимости от качества грунтов основания и нагрузки на подкладку. Не допускается различное количество подкладок под нижним и последующими рядами. Допускается под нижним рядом укладка сдвоенных подкладок при условии, что оси прокладок последующих ярусов будут совпадать с вертикальной плоскостью, проходящей между сдвоенными подкладками нижнего ряда.

4.6. 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, грузоподъемности вагона и „Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденных МПС. Издательство Транслот, Москва, 1988 г.

4.7. Погрузка блоков на транспортные средства и разгрузка их должны производиться с соблюдением правил техники безопасности в соответствии со СНиП III-4-80.*

4.8. Разгрузка и складирование блоков потребителем должны производиться с соблюдением требований, изложенных в СНиП 3.05.04-81, ГОСТ 13015.4-84 и требований настоящего стандарта.

5. Указания по эксплуатации (применению)

5.1. Блоки перекрытий для бетонных прямоугольных водопропускных труб для железных и автомобильных дорог применяются в соответствии с указаниями настоящих технических условий и рабочих чертежей типовых строительных конструкций серии.

3.501.1-179.94 „Трубы водопропускные прямоугольные бетонные для железных и автомобильных дорог"

Выпуск 0-1. Трубы для умеренных и суровых климатических условий. Материалы для проектирования.

Выпуск 0-2. Трубы для особо суровых климатических условий. Материалы для проектирования.

6. Гарантии поставщика

Поставщик (изготовитель) гарантирует соответствие блоков перекрытий требованиям настоящих технических условий, при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и монтажа.

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

ПЕРЕЧЕНЬ

основных нормативных документов и ГОСТ

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

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

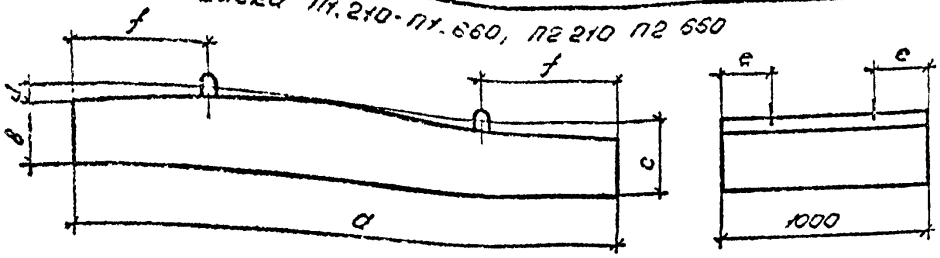
СНиП III-4-80* — Техника безопасности в строительстве.

СНиП 2.03.11-85 — Защита строительных конструкций от коррозии.

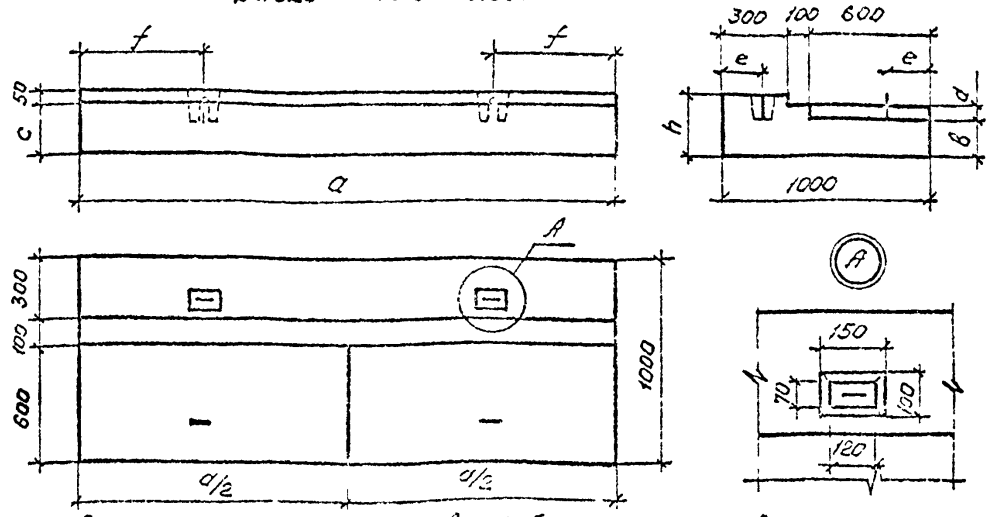
Обозначение стандарта	Группа стандарта	Наименование
ГОСТ 10180-90	Ж19	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.
ГОСТ 12730.5-84	Ж19	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
ГОСТ 10060-87	Ж19	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 13015.0-83	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Общие технические требования
ГОСТ 13015.1-81	Ж39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Правила приемки.
ГОСТ 13015.2-81	Ж39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Правила маркировки.
ГОСТ 13015.3-81	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Документ о качестве.
ГОСТ 13015.4-84	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Правила транспортирования и хранения.
ГОСТ 26433.1-89	Ж02	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления.
ГОСТ 10922-90	Ж33	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
ГОСТ 26633-91	Ж13	Бетон тяжелый. Технические условия.
ГОСТ 18105-86	Ж19	Бетоны. Правила контроля прочности.
ГОСТ 5781-82	В22	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 17624-87	Ж19	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
ГОСТ 22690-88	Ж19	Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.
ГОСТ 10178-85	Ж12	Портландцемент и шлакопортландцемент.
ГОСТ 26433.0-85	Ж02	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения.

Обозначение стандарта	Группа стандарта	Наименование
ГОСТ 14192-77	Д 79	Маркировка грузов
ГОСТ 14098-91	Ж 33	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры.
ГОСТ 15846-79	Д 09	Продукция, отгружаемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование.
ГОСТ 6134-84	Ж 19	Бетоны. Ультразвуковой метод определения морозостойкости.
ГОСТ 17625-83	Ж 19	Конструкция и изделия железобетонные Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.
ГОСТ 22904-78	Ж 39	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.

Блоки П1.210-П1.660, П2.210 П2.660



Блоки П3.210-П3.660



Блоки перекрытий средней части труб

Марка блока	Размеры, мм						Масса блока, т
	a	в	c	d	e	f	
П1.210	2100	160	200	40	210	500	1,0
П2.210	2100	270	310	40	175	500	1,5
П1.260	2600	180	230	50	175(205)	650	1,3
П2.260	2600	330	380	50	175	650	2,3
П1.360	3600	250	320	70	175	900	2,6
П2.360	3600	420	490	70	170	900	4,1
П1.460	4600	290	380	90	220	1000	3,9
П2.460	4600	500	590	90	250	1000	6,3
П1.560	5600	350	460	110	270(260)	1300	5,7
П2.560	5600	600	710	110	250	1300	9,2
П1.660	6600	400	530	130	240(275)	1500	7,7
П2.660	6600	660	790	130	250	1500	12,0

Блоки перекрытий оголовочной части труб

Марка блока	Размеры, мм							Масса блока, т
	a	в	c	d	e	f	h	
П3.210	2100	160	200	40	210	500	250	1,1
П3.260	2600	180	230	50	175(205)	650	280	1,5
П3.360	3600	250	320	70	175	900	370	2,8
П3.460	4600	290	380	90	220	1000	430	4,2
П3.560	5600	350	460	110	270(260)	1300	510	6,2
П3.660	6600	400	530	130	240(275)	1500	580	8,4

1. Геометрические размеры (характеристики) блоков перекрытий приняты одинаковыми для всех климатических условий, при этом в марку блока для особо суровых климатических условий добавляется буква М. Например: П2.350-М.
2. В скобках приведены размеры для установки монтажных петель в блоках для особо суровых климатических условий.

Исполнил	Коен Б		
Проверил	Чупарнова		
Нач. гр. тр	Чупарнова		
Гл. инж. пр	Коен Б		12.94
Н. контр	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2 -0104

Сводный чертеж блоков перекрытий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

Марка блока	Бетон, м³	Изделия арматурные, кг														
		Арматура класса														Всего
		А-I								А-III						
		ГОСТ 5781-82														
		ф8	ф10	ф12	ф14	ф18	ф20	ф25	Итого	ф8	ф10	ф14	ф20	ф28	ф32	Итого
П1.210	0,38	17,0	2,0	—	—	—	—	—	19,0	4,9	—	29,8	—	—	—	34,7	53,7
П2.210	0,61	23,9	2,0	—	—	—	—	—	25,9	5,7	—	—	60,7	—	—	66,4	92,3
П3.210	0,43	17,0	2,0	—	—	—	—	—	19,0	4,9	—	29,8	—	—	—	34,7	53,7
П1.260	0,53	23,1	2,0	—	—	—	—	—	25,1	8,1	—	48,8	—	—	—	56,9	82,0
П2.260	0,92	11,8	35,3	3,4	—	—	—	—	51,5	—	11,1	—	86,9	—	—	98,0	149,5
П3 260	0,60	23,1	2,0	—	—	—	—	—	25,1	8,1	—	48,8	—	—	—	56,9	82,0
П1.360	1,03	38,7	—	3,4	—	—	—	—	42,1	11,3	—	—	92,7	—	—	104,0	146,1
П2 360	1,64	—	65,2	—	5,4	—	—	—	70,6	—	41,8	—	—	226,3	—	268,1	338,7
П3.360	1,13	38,7	—	3,4	—	—	—	—	42,1	11,3	—	—	92,7	—	—	104,0	146,1
П1.460	1,54	54,5	—	—	5,4	—	—	—	59,9	14,4	—	—	130,7	—	—	145,1	205,0
П2.460	2,51	98,0	—	—	—	11,6	—	—	109,6	—	54,9	—	—	—	396,4	451,3	560,9
П3. 460	1,69	54,5	—	—	5,4	—	—	—	59,9	14,4	—	—	130,7	—	—	145,1	205,0
П1.560	2,27	75,5	—	—	—	11,6	—	—	87,1	17,6	—	—	175,3	—	—	192,9	280,0
П2.560	3,57	—	154,8	—	—	—	15,4	—	170,2	—	75,0	—	—	—	516,7	591,7	761,9
П3.560	2,48	75,5	—	—	—	11,6	—	—	87,1	17,6	—	—	175,3	—	—	192,9	280,0
П1.650	3,07	106,0	—	—	—	—	15,4	—	121,4	23,3	—	—	242,3	—	—	265,6	387,0
П2.650	4,79	—	201,4	—	—	—	—	36,2	237,6	—	50,1	—	145,8	—	651,2	847,1	1084,7
П3.650	3,34	106,0	—	—	—	—	15,4	—	121,4	23,3	—	—	242,3	—	—	265,6	387,0

В качестве арматуры блоков плит перекрытия используются стержни периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Гс по ГОСТ 5781-82 и гладкие стержни из горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп по ГОСТ 5781-82, допускается также применение стали класса А-I марки Ст3пс.

Исполнил	Коен В	
Проверил	Чупарнова	
Нач пр гр	Чупарнова	
Гл инж пр	Коен Б	12.94
Н контр	Миронова	

3.501.1-179.94.1-2 -02ВМ

Ведомость расхода материалов для блоков перекрытий П1.210... П3.650

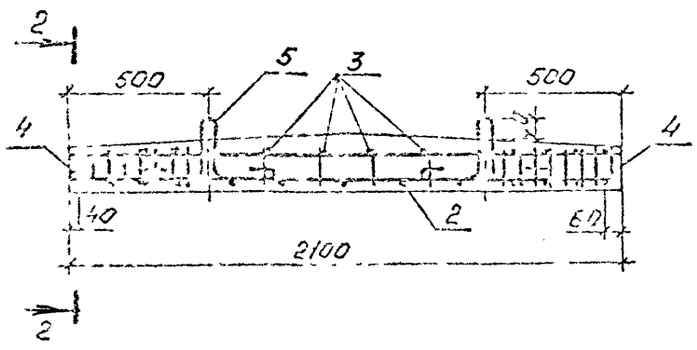
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

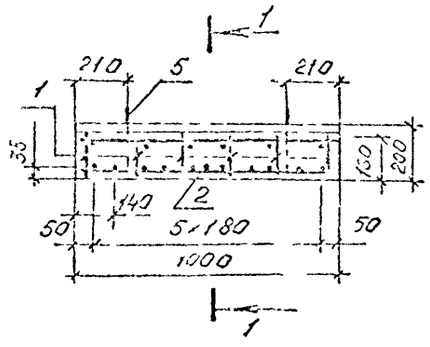
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

П1.210

1-1

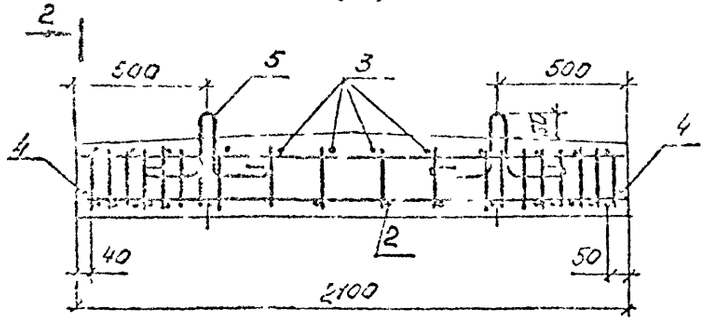


2-2

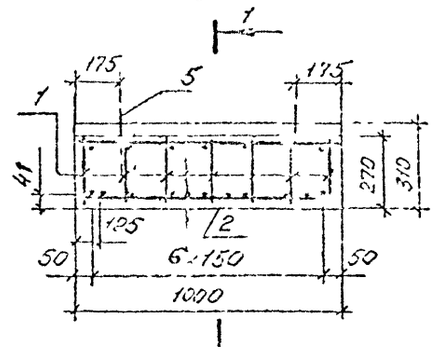


П2.210

1-1



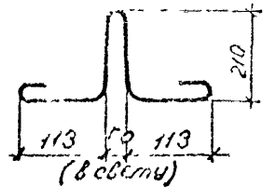
2-2



Поз	Наименование	Кол. на блок: пт. (п3)	Кол. на блок: п2.	Обозначение документа
1	Каркас КР1	6	—	3.501.1-179.94.1-2-08
	КР2	—	7	
2	Сетка С1	1	—	3.501.1-179.94.1-2-11
	С2	—	1	
3	⌀8А-I, ℓ=960, 0,38кг	14	12	без черт.
4	⌀14А-III, ℓ=960, 1,16кг	2		без черт.
	⌀20А-III, ℓ=960, 2,37кг	—	2	без черт.
5	⌀10А-I, ℓ=830 0,51кг	4	4	без черт
	Бетон В35, м³	0,38 (0,43)	0,61	
	Масса блока, т	1,0 (1,1)	1,5	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-Кт по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз. 1) и сетки (поз 2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-Кт или дуговой ручной сварки типа К3-Рр по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.210 аналогична конструкции каркаса блока П1.210.

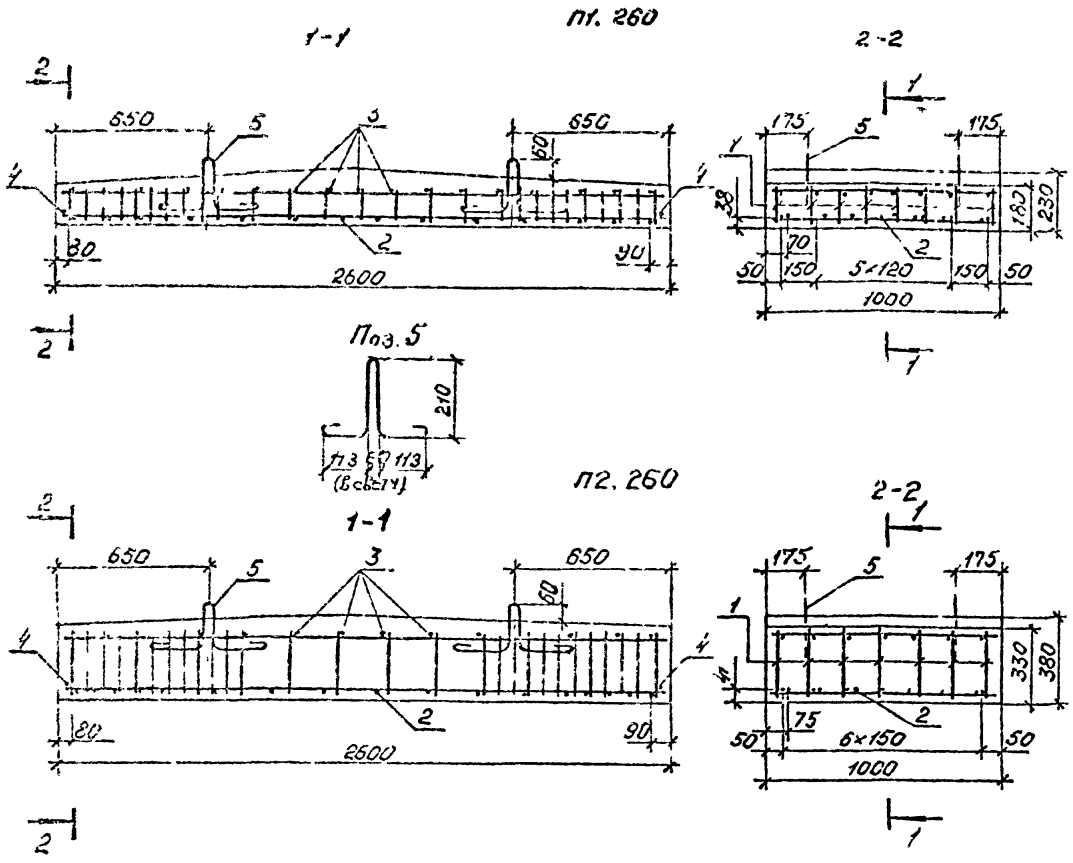
Поз 5



Разраб.	Коен В			3.501.1-179.94.1-2-03
Проверил	Чупарнова			
Нач.пр.гр	Чупарнова			
Гл.инж.пр	Коен Б		12.94	
Н.контр	Миронова			Блок перекрытия П1.210; П2.210 и П3.210

Стадия	Лист	Листов
Р		1

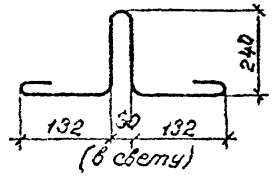
АО "ТРАНСМОСТ"



Поз.	Наименование	Кол. на блок: П1. (П3.)	П2.	Обозначение документа
1	Каркас КР3	8	–	3.501.1-179.94.1-2-08
	КР4	–	7	
2	Сетка С3	1	–	3.501.1-179.94.1-2-11
	С4	–	1	
3	ф8А-I, ℓ=950, 0,38кг	17	14	без черт.
4	ф14А-III, ℓ=950, 1,15кг	2	–	без черт.
	ф20А-III, ℓ=950, 2,37кг	–	2	без черт.
5	ф10А-I, ℓ=600, 0,51кг	4	–	без черт.
	ф12А-I, ℓ=950, 0,84кг	–	4	без черт.
	Бетон В35, м³	0,53 (0,60)	0,92	
	Масса блока, т	1,3 (1,5)	2,3	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз 4 привариваются к рабочим стержням каркасов (поз 1) и сетки (поз 2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-К7 или дуговой ручной сварки типа К3-Р1 по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3 260 аналогична конструкции каркаса блока П1. 260.

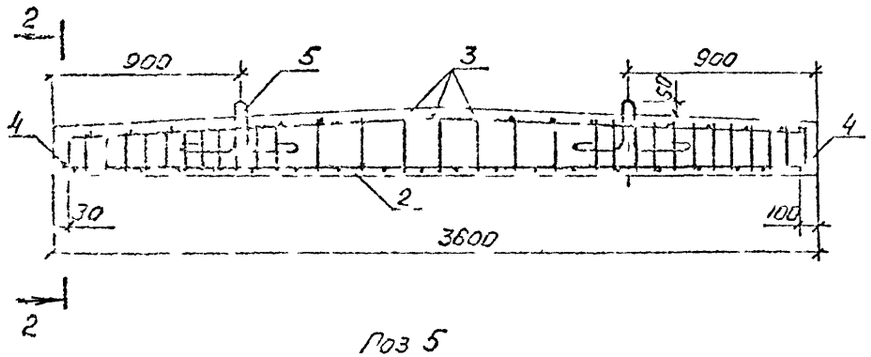
Поз. 5



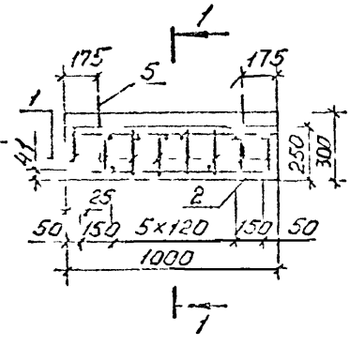
Испытал	Коен В			3.501.1-179.94.1-2 -04
Провер гл	Чупарнова			
Нач пр гр	Чупарнова			
Гип.ж.пр	Коен Б.		12.94	Блок перекрытия П1.260; П2.260 и П3.260
Н.контр	Миронова			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				АО "ТРАНСМОСТ"

п1.360

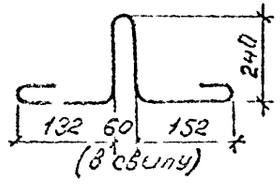
1–1



2–2

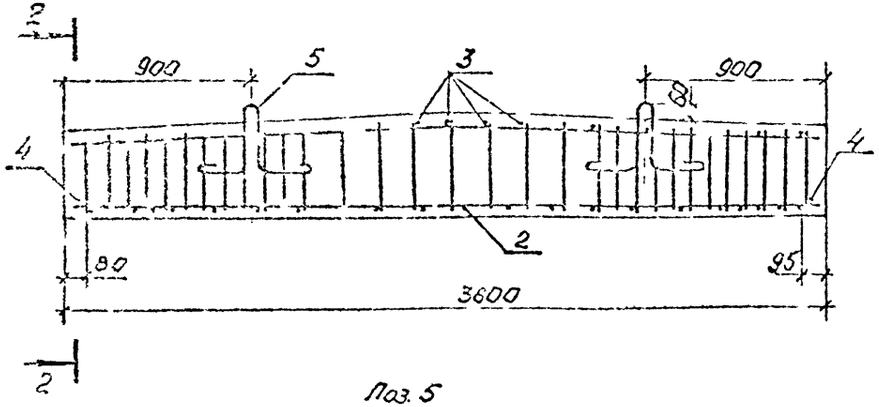


Поз 5

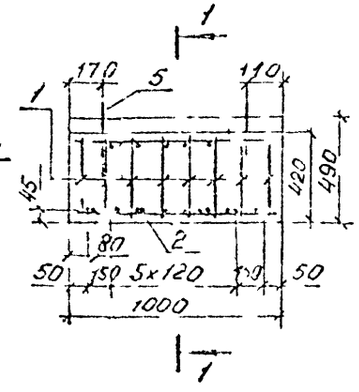


п2.360

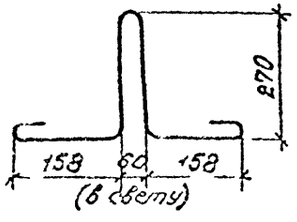
1–1



2–2



Поз. 5



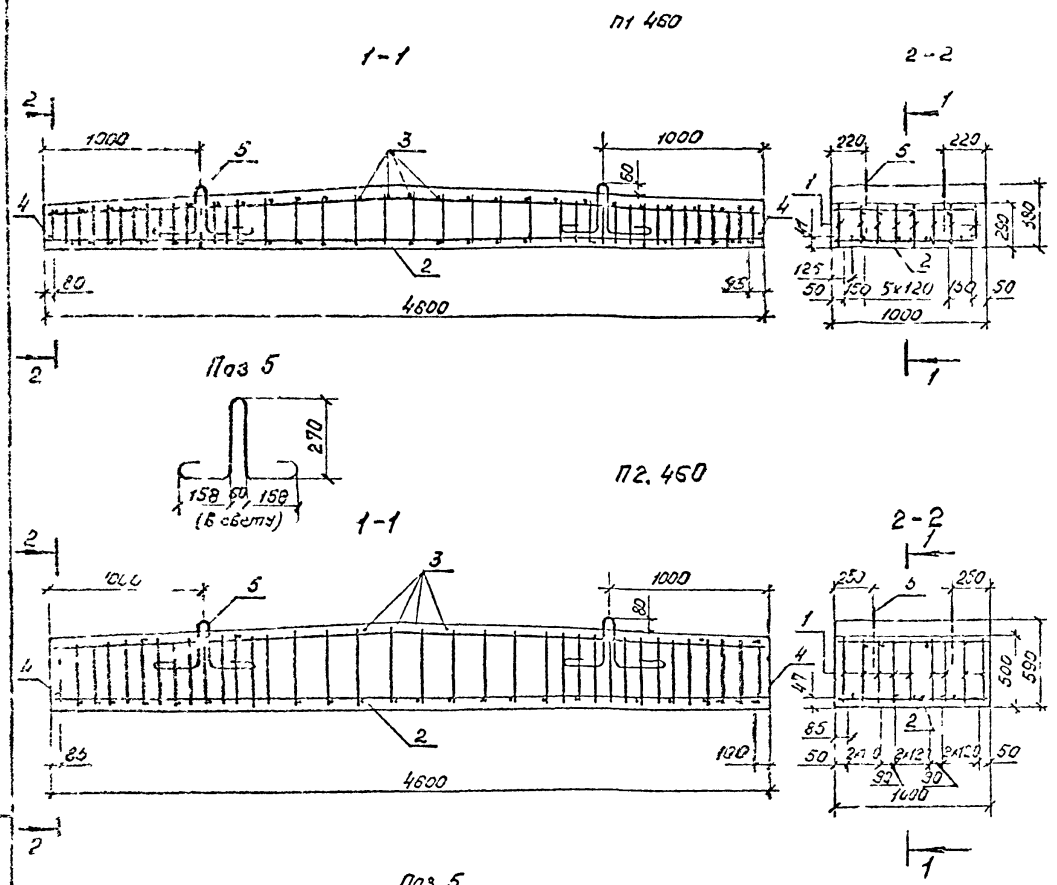
Поз.	Наименование	Кол. на блок п1.(п3)	Кол. на блок п2.	Обозначение документа
1	Каркас КР5	8	—	3.501.1-179.94.1-2-09
	КР6	—	8	
2	Сетка С5	1	—	3.501.1-179.94.1-2-11
	С6	—	1	
3	⌀8А-I, ℓ=960, с 36кг	21	—	без черт.
	⌀10А-III, ℓ=960, с 59кг	—	19	без черт.
4	⌀20А-III, ℓ=960, 2,37кг	2	—	без черт.
	⌀28А-III, ℓ=960, 4,64кг	—	2	без черт.
5	⌀12А-I, ℓ=960, с 14кг	4	—	без черт.
	⌀14А-I, ℓ=1110, 1,34кг	—	4	без черт.
	Бетон В35, м³	1,33 (1,15)	1,64	
	Масса блока, т	2,5 (2,8)	4,1	

1. Арматура А-III по ГОСТ 5781-82
2. Крепление закладных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 пересекающиеся к рабочим стержням каркасов (поз.1) и сетки (поз.2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-К7 или дуговой ручной сварки типа Н3-Рр по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция закладного каркаса для блока П3.360 аналогична конструкции каркаса блока П1.360.

Исполн.	Коен В.			3.501.1-179.94.1-2-05
Проверил	Чупарнова			
Н. контр.	Чупарнова			
Гл. инж. пр.	Коен Б.		12.94	
Н. контр.	Миронова			Блок перекрытия П1.360; П2.360 и П3.360

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Поз.	Наименование	Кол. на блок П1. (П3.)	Кол. на блок П2.	Обозначение документа
1	Каркас КР 1	8	–	3.501.1-179.94.1-2-09
	КР 8	–	9	
2	Сетка С 1	1	–	3.501.1-179.94.1-2-11
	С 8	–	1	
3	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38 кг	26	–	без черт.
	ф10 А-III, ℓ=960, 0,59 кг	–	24	без черт.
4	ф20 А-III, ℓ=960, 2,37 кг	2	–	без черт.
	ф32 А-III, ℓ=960, 5,06 кг	–	2	без черт.
5	ф14 А-I, ℓ=1110, 1,34 кг	4	–	без черт.
	ф18 А-I, ℓ=1450, 2,90 кг	–	4	без черт.
	Бетон В 35, м³	1,54 (1,69)	2,51	
	Масса блока, т	3,9 (4,2)	6,3	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа КТ-Кт по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к соседним стержням каркасов (поз. 1) и сетки (поз. 2) с помощью контактной точечной сварки типа КТ-Кт или дуговой ручной сварки типа К3-Р9 по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.460 аналогична конструкции каркаса блока П1.460.

Конструкт.	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач. гр. гр	Чупарнова		
Гл. инж. пр	Коен Б.		12.94
Н. контр	Чупарнова		

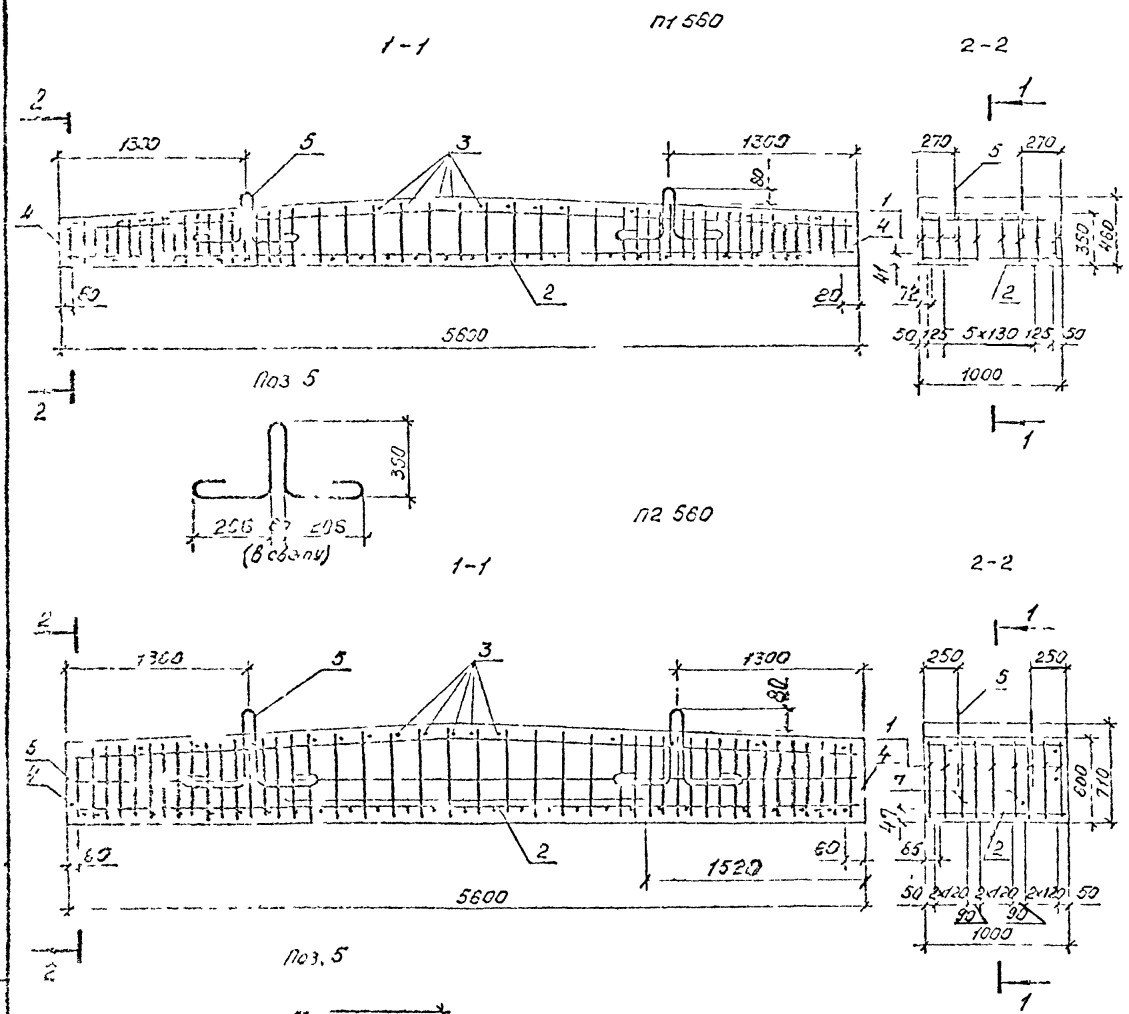
3.501.1-179.94.1-2 -06

Блок перекрытия П1.460; П2.460 и П3.460

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Поз.	Наименование	Кол. на блок П1. (П3.)	Кол. на блок П2.	Обозначение документа
1	Каркас КР9	8	—	3.501.1-179.94.1-2-10
	КР10	—	9	
2	Сетка С9	1	—	3.501.1-179.94.1-2-11
	С10	—	1	
3	ф8 А-I, ℓ=960, 0,38кг	30	—	Без черт.
	ф10 А-III, ℓ=950, 0,59кг	—	30	Без черт.
4	ф20 А-III, ℓ=960, 2,37кг	2	—	Без черт.
	ф32 А-III, ℓ=960, 6,06кг	—	2	Без черт.
5	ф18 А-I, ℓ=1450, 2,90кг	4	—	Без черт.
	ф20 А-I, ℓ=1550, 3,85кг	—	4	Без черт.
6	ф10 А-III, ℓ=5560, 3,43кг	—	2	Без черт.
7	ф32 А-III, ℓ=2560, 15,15кг	—	2	Без черт.
	Бетон В35, м3	2,27 (2,48)	3,67	
	Масса блока, т	5,7 (6,2)	9,2	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз. 1) и сетки (поз. 2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-К7 или дуговой ручной сварки типа К03-Р9 по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.560 аналогична конструкции каркаса блока П1.560.

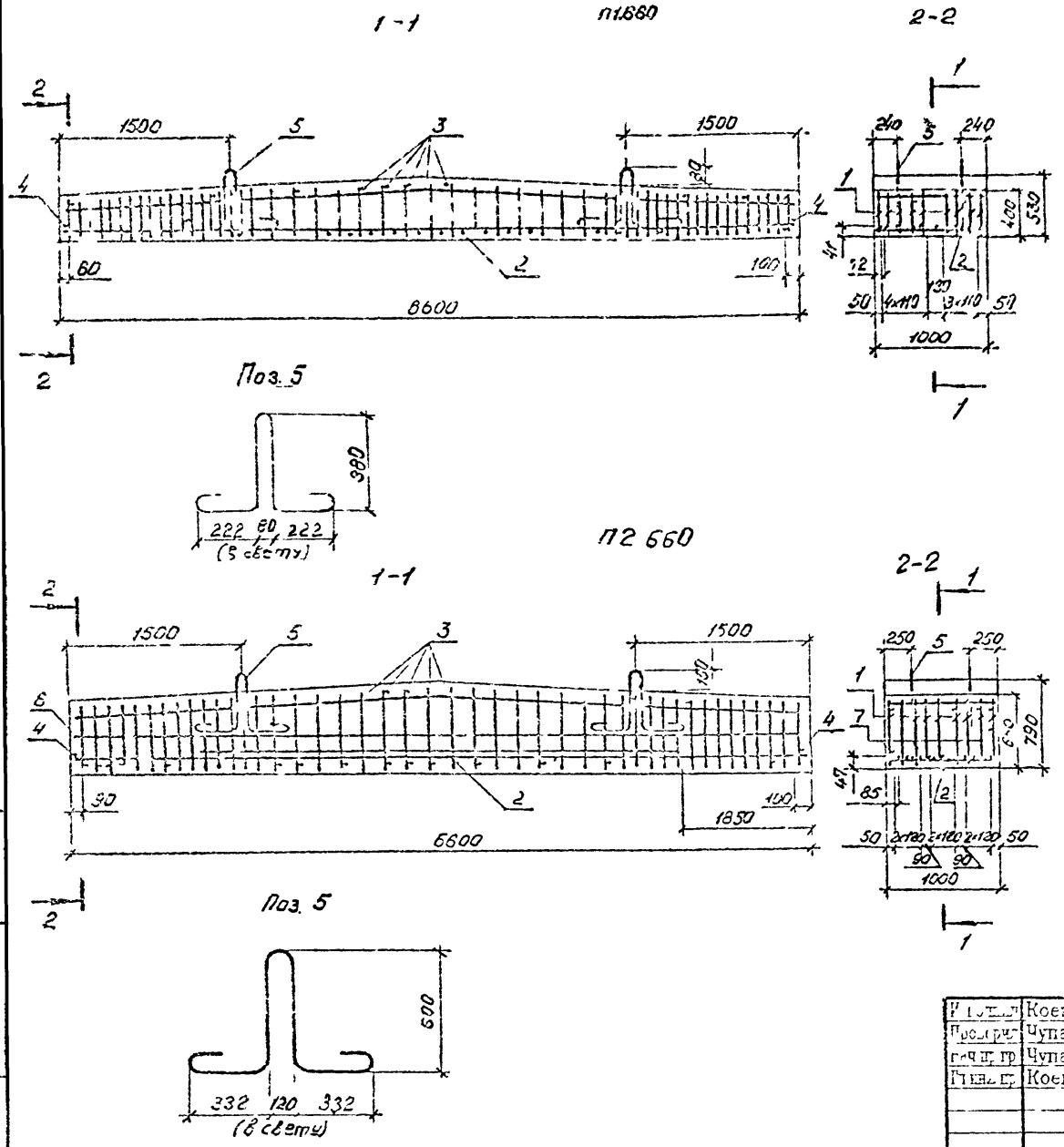
Исполнил	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач. пр-р	Чупарнова		
Гл. инж. пр	Коен Б.		12.94
Н. контр	Чупарнова		

3.501.1-179.94.1-2-07

Блок перекрытия П1.560; П2.560 и П3.560

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Поз.	Наименование	Кол. на блок П1 (П.3)	Кол. на блок П2	Обозначение документа
1	Каркас КР11	9	–	3.501.1-179.94.1-2-10
	КР12	–	9	
2	Сетка С11	1	–	3.501.1-179.94.1-2-11
	С12	–	1	
3	ф8А-I, l=960, 0,38кг	34	–	без черт.
	ф10А-III, l=960, 0,59кг	–	34	без черт.
4	ф20А-III, l=960, 2,37кг	2	–	без черт.
	ф32А-III, l=960, 6,06кг	–	2	без черт.
5	ф20А-I, l=1560, 3,85кг	4	–	без черт.
	ф25А-I, l=2350, 9,05кг	–	4	без черт.
6	ф10А-III, l=6560, 4,05кг	–	2	без черт.
7	ф32А-III, l=2900, 18,30кг	–	4	без черт.
	Бетон В35, м³	3,07 (3,34)	4,79	
	Масса блока, т.	7,7 (8,4)	12,0	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-Кт по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз. 1) и сетки (поз. 2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-Кт или дуговой ручной сварки типа К3-Рр по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.660 аналогична конструкции каркаса блока П1.660.

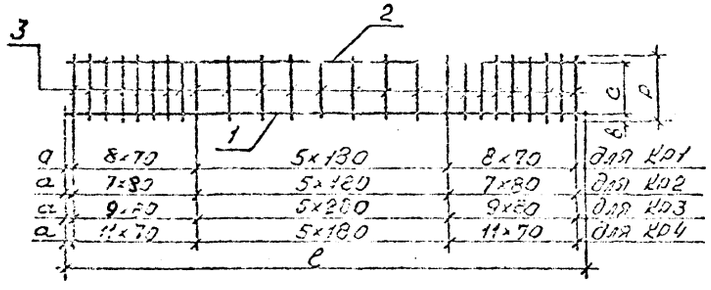
Инженер	Коен В.	Коен	
Проверил	Чупарнова		
Гл. инж. пр.	Чупарнова		
Гл. инж. пр.	Коен Б.		12.94
Н. контр.	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2 -08

Блок перекрытия П1.660; П2.660 и П3.660

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Марка каркаса	Размеры, мм				
	a	в	c	ℓ	D
Кр1	20	20	100	2060	130
Кр2	20	20	207	2060	240
Кр3	60	20	118	2560	150
Кр4	60	20	265	2560	300

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр1	1	⌀14А-III, ℓ=2060	1	2.493	4,4
	2	⌀8А-III, ℓ=2060	1	0,814	
	3	⌀8А-I, ℓ=130	22	0,051	
Кр2	1	⌀20А-III, ℓ=2060	1	5,038	7,8
	2	⌀8А-III, ℓ=2060	1	0,814	
	3	⌀8А-I, ℓ=240	20	0,095	
Кр3	1	⌀14А-III, ℓ=2560	1	3,098	5,5
	2	⌀8А-III, ℓ=2560	1	1,011	
	3	⌀8А-I, ℓ=150	24	0,059	
Кр4	1	⌀20А-III, ℓ=2560	1	6,323	13,1
	2	⌀10А-III, ℓ=2560	1	1,580	
	3	⌀10А-I, ℓ=300	28	0,185	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение отдельных производится контактной точечной сваркой типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.

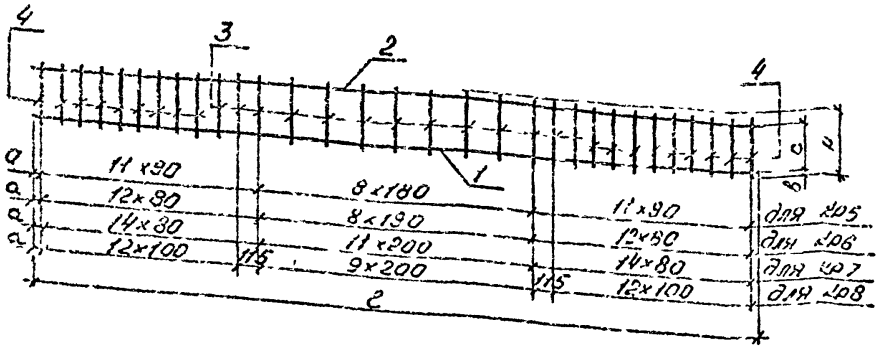
Исполнил	Коен В		
Проверил	Чупарнова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.94
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2 -09

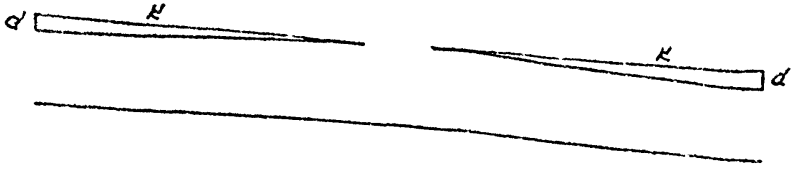
Каркас арматурный Кр1...Кр4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Поз. 2



Марка каркаса	размеры, мм						
	a	b	c	d	K	ℓ	p
Кр5	70	25	145	70	1780	3560	250
Кр6	60	30	311	70	1780	3560	420
Кр7	60	25	185	90	2280	4560	310
Кр8	65	32	389	90	2280	4560	520

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Масса каркаса, кг
Кр5	1	⌀20А-III, ℓ=3560	1	8,793	13,1
	2	⌀8А-III, ℓ=3560	1	1.406	
	3	⌀8А-I, ℓ=250	13	0,099	
	4	⌀8А-I, ℓ=220	18	0,087	
Кр6	1	⌀28А-III, ℓ=3560	1	17,195	27,5
	2	⌀10А-III, ℓ=3560	1	2,197	
	3	⌀10А-I, ℓ=420	11	0,259	
	4	⌀10А-I, ℓ=390	22	0,241	
Кр7	1	⌀20А-III, ℓ=4560	1	11,263	17,4
	2	⌀8А-III, ℓ=4560	1	1,801	
	3	⌀8А-I, ℓ=310	12	0,122	
	4	⌀8А-I, ℓ=260	28	0,103	
Кр8	1	⌀32А-III, ℓ=4560	1	28,774	42,5
	2	⌀10А-III, ℓ=4560	1	2,814	
	3	⌀10А-I, ℓ=520	12	0,321	
	4	⌀10А-I, ℓ=475	24	0,293	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение стержней производится контактной точечной сваркой типа К1-К1 по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Коен В.	Коен	
Провер.ил	Чупарнова	Чуп	
Нач.гр.гр.	Чупарнова	Чуп	
Гл.инж.пр.	Коен Б.	Коен	12.94
Н.контр.	Миронова	Мир	

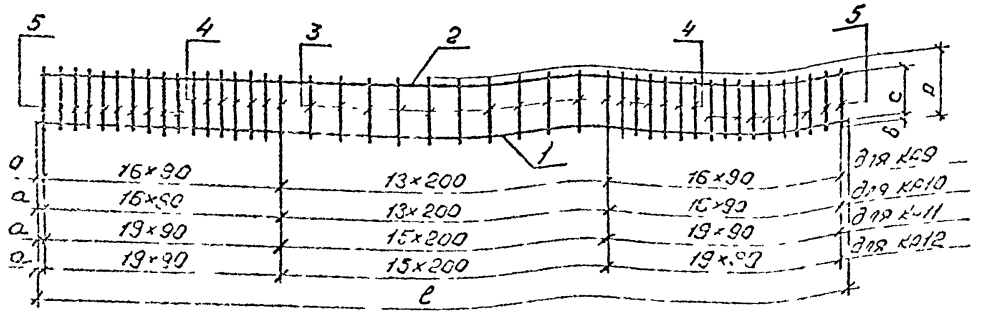
3.501.1-179.94.1-2 -10

Каркас арматурный Кр5...Кр8

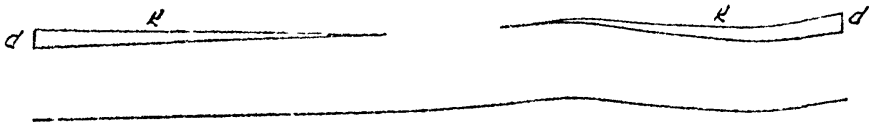
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Поз 2



Марка каркаса	Размеры, мм						
	a	в	c	d	R	ℓ	p
Кр9	40	31	245	110	2780	5560	400
Кр10	40	37	459	110	2780	5560	650
Кр11	70	31	295	130	3280	6560	470
Кр12	70	37	549	130	3280	6560	730

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр9	1	⌀20А-IV, ℓ=5560	1	13,733	22,4
	2	⌀8А-III, ℓ=5560	1	2,196	
	3	⌀8А-I, ℓ=400	10	0,158	
	4	⌀8А-I, ℓ=370	12	0,146	
	5	⌀8А-I, ℓ=330	24	0,130	
Кр10	1	⌀32А-IV, ℓ=5560	1	35,084	55,7
	2	⌀10А-III, ℓ=5560	1	3,431	
	3	⌀10А-I, ℓ=650	10	0,401	
	4	⌀10А-I, ℓ=620	12	0,383	
	5	⌀10А-I, ℓ=580	24	0,358	
Кр11	1	⌀20А-IV, ℓ=6560	1	16,203	27,6
	2	⌀8А-III, ℓ=6560	1	2,591	
	3	⌀8А-I, ℓ=470	10	0,186	
	4	⌀8А-I, ℓ=420	20	0,166	
	5	⌀8А-I, ℓ=380	24	0,150	
Кр12	1	⌀32А-IV, ℓ=6560	1	41,394	80,0
	2	⌀20А-IV, ℓ=6560	1	16,203	
	3	⌀10А-I, ℓ=730	10	0,450	
	4	⌀10А-I, ℓ=680	20	0,420	
	5	⌀10А-I, ℓ=640	24	0,395	

1. Арматура А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение стержней производится контактной точечной сваркой типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.

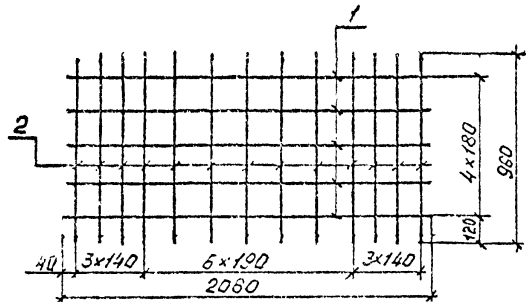
Инженер	Коен В.			3.501.1-179.94.1-2 -11
Проверил	Чупарнова			
Нач. пр. гр.	Чупарнова			
Гл. инж. пр.	Коен Б.		12.94	
				Каркас арматурный Кр9... Кр12
Н. контр.	Миронова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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

С1



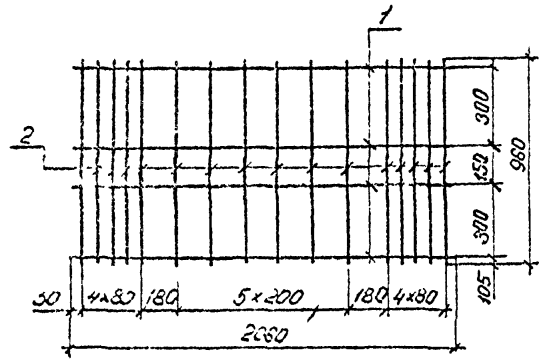
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С1	1	⌀14А-III, ℓ=2030	5	2,493	17,4
	2	⌀8А-I, ℓ=960	13	0,379	
С2	1	⌀20А-III, ℓ=2060	4	5,088	26,4
	2	⌀8А-I, ℓ=960	16	0,379	
С3	1	⌀14А-III, ℓ=2560	7	3,098	27,0
	2	⌀8А-I, ℓ=960	14	0,379	
С4	1	⌀20А-III, ℓ=2560	6	6,323	44,4
	2	⌀8А-I, ℓ=960	17	0,379	
С5	1	⌀20А-III, ℓ=3560	2	8,793	25,9
	2	⌀8А-I, ℓ=960	22	0,379	
С6	1	⌀28А-III, ℓ=3560	2	17,195	92,5
	2	⌀10А-III, ℓ=960	22	0,592	
	3	⌀28А-III, ℓ=2490	2	12,027	
	4	⌀28А-III, ℓ=2180	2	10,529	
С7	1	⌀20А-III, ℓ=4560	2	11,263	45,7
	2	⌀8А-I, ℓ=960	26	0,379	
	3	⌀20А-III, ℓ=2690	2	6,644	

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С8	1	⌀32А-III, ℓ=4560	2	28,774	140,7
	2	⌀10А-III, ℓ=960	26	0,592	
	3	⌀32А-III, ℓ=2890	2	18,173	
	4	⌀32А-III, ℓ=2490	2	15,712	
С9	1	⌀20А-III, ℓ=5560	2	13,733	73,2
	2	⌀8А-I, ℓ=960	33	0,379	
	3	⌀20А-III, ℓ=3860	2	9,584	
	4	⌀20А-III, ℓ=2850	2	7,040	
С10	1	⌀32А-III, ℓ=5560	2	35,084	176,0
	2	⌀10А-III, ℓ=960	33	0,592	
	3	⌀32А-III, ℓ=3420	4	21,580	
С11	1	⌀20А-III, ℓ=6560	2	16,203	195,8
	2	⌀8А-I, ℓ=960	37	0,379	
	3	⌀20А-III, ℓ=4570	4	11,288	
	4	⌀20А-III, ℓ=2270	2	7,069	
С12	1	⌀32А-III, ℓ=6560	2	41,394	215,2
	2	⌀10А-III, ℓ=960	37	0,592	
	3	⌀32А-III, ℓ=4360	4	27,638	

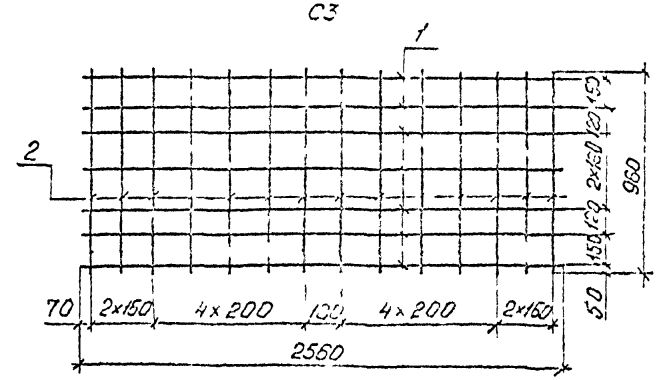
1. Арматура А-III и А-I, по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение стержней производится контактной точечной сваркой типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Коен В.			3.501.1-179.94.1-2 -12	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.94	Сетка арматурная С1...С12	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.контр.	Миронова				АО "ТРАНСМОСТ"

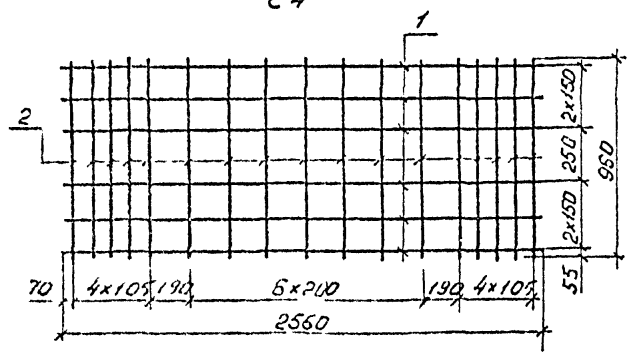
С2


1
2
300
150
300
960
30
4х80
180
5х200
180
4х80
105
2060

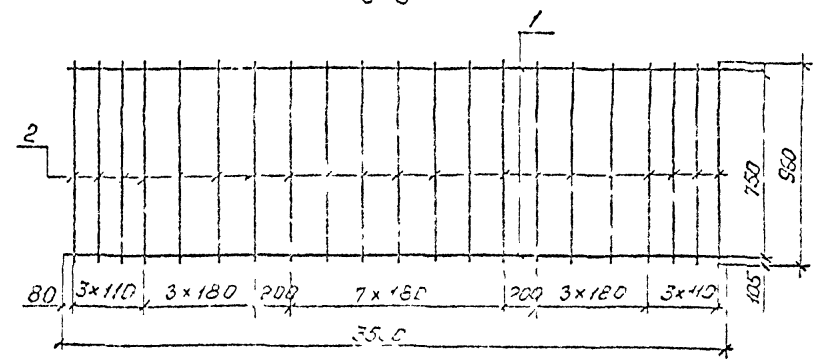
С3


1
2
150
2х150
150
960
70
2х150
4х200
100
4х200
2х150
50
2560

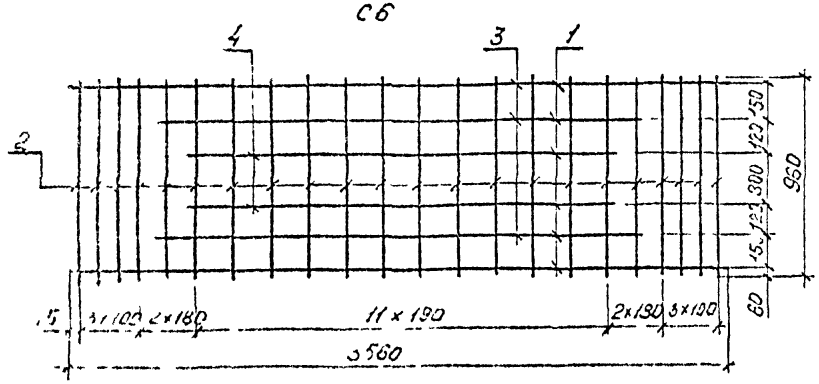
С4


1
2
2х150
250
2х150
960
70
4х105
190
5х200
190
4х105
55
2560

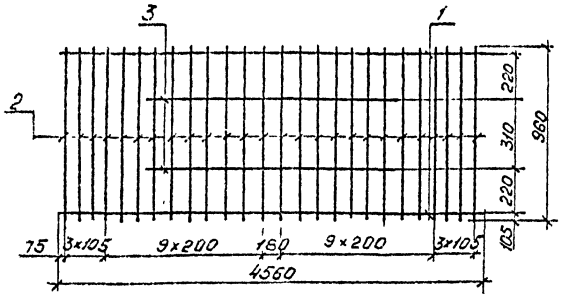
С-5


1
2
750
960
80
3х110
3х180
200
7х180
200
3х180
3х110
105
750

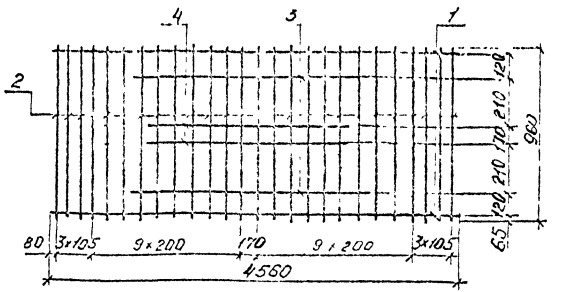
С6


4
3
1
2
150
120
300
120
150
960
15
60
15
3х100
2х180
11х190
2х180
3х100
3560

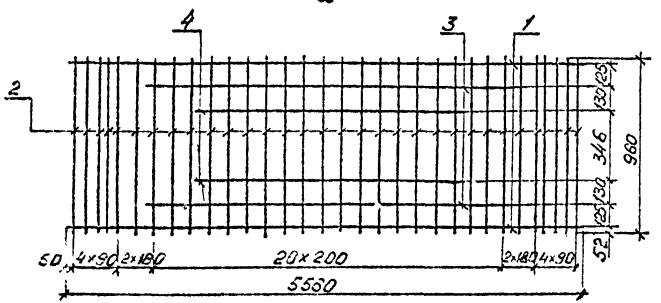
С7



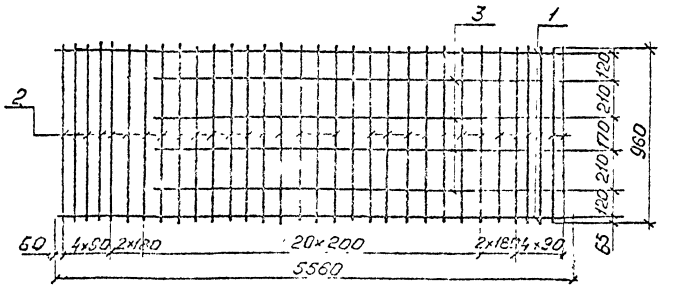
С8



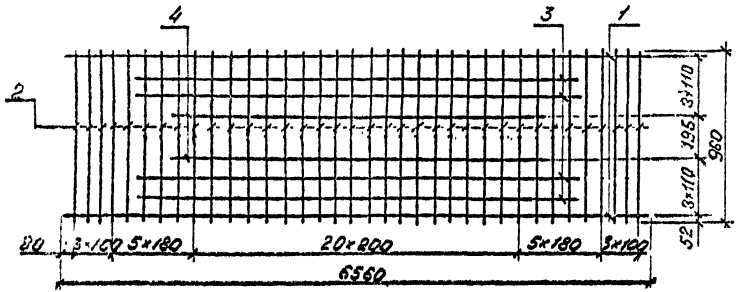
С9



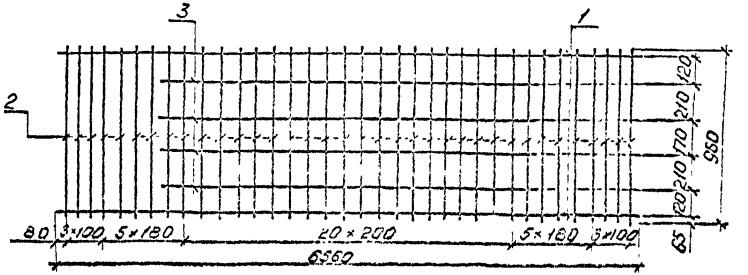
С10



С11



С12



Марка блока	Бетон, м3	Изделия арматурные, кг														
		Арматура класса														Всего
		А-I								А-II						
		ГОСТ 5781-82														
		Ø6	Ø10	Ø12	Ø14	Ø13	Ø20	Ø25	Итого	Ø10	Ø16	Ø20	Ø22	Ø28	Итого	
П1.210-М	0,32	15,4	2,0	—	—	—	—	—	18,4	7,6	38,9	—		—	—	46,5	64,9
П2.210-М	0,61	11,4	2,0	—	—	—	—	—	13,4	8,9	—	—	73,3	—	—	82,2	95,6
П3.210-М	0,43	16,4	2,0	—	—	—	—	—	18,4	7,6	38,9	—	—	—	—	46,5	64,9
П1.250-М	0,53	18,4	2,0	—	—	—	—	—	20,4	9,5	63,7	—	—	—	—	73,2	93,6
П2.250-М	0,92	12,9	31,1	3,4	—	—	—	—	47,4	11,1	—	—	112,5	—	—	123,6	171,0
П3.350-М	0,50	18,4	2,0	—	—	—	—	—	20,4	9,5	63,7	—	—	—	—	73,2	93,6
П1.360-М	1,03	36,3	—	3,4	—	—	—	—	39,7	15,4	—	—	114,0	—	—	129,4	169,1
П2.360-М	1,64	—	55,2	—	5,4	—	—	—	70,6	43,0	—	—	—	229,7	—	272,7	343,3
П3.350-М	1,13	36,3	—	3,4	—	—	—	—	39,7	15,4	—	—	114,0	—	—	129,4	169,1
П1.460-М	1,54	49,4	—	—	5,4	—	—	—	54,8	22,5	—	—	166,7	—	—	189,2	244,0
П2.460-М	2,51	—	35,6	—	—	11,6	—	—	107,2	54,3	—	—	—	—	391,7	446,0	553,2
П3.460-М	1,59	49,4	—	—	5,4	—	—	—	54,8	22,5	—	—	166,7	—	—	189,2	244,0
П1.560-М	2,27	75,5	—	—	—	11,6	—	—	87,1	27,5	—	—	232,5	—	—	260,0	347,1
П2.560-М	3,57	—	154,5	—	—	—	15,4	—	170,2	75,0	—	—	—	—	526,5	601,5	771,7
П3.560-М	2,46	75,5	—	—	—	11,6	—	—	87,1	27,5	—	—	232,5	—	—	260,0	347,1
П1.660-М	3,07	53,8	—	—	—	—	15,4	—	98,6	32,4	—	—	—	358,1	—	390,5	489,1
П2.660-М	4,79	—	201,4	—	—	—	—	36,2	237,6	51,2	—	145,8	—	—	694,6	891,6	1129,2
П3.660-М	3,34	83,2	—	—	—	—	15,4	—	98,6	32,4	—	—	—	358,1	—	390,5	489,1

В качестве арматуры блоков плит перекрытия используются стержни периодического профиля из горячекатаной стали класса A_c-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82 и гладкие стержни из горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп по ГОСТ 5781-82.

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.94
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2 -ТЗВМ

Ведомость расхода материалов для блоков перекрытий П1.210-М... П3.660-М

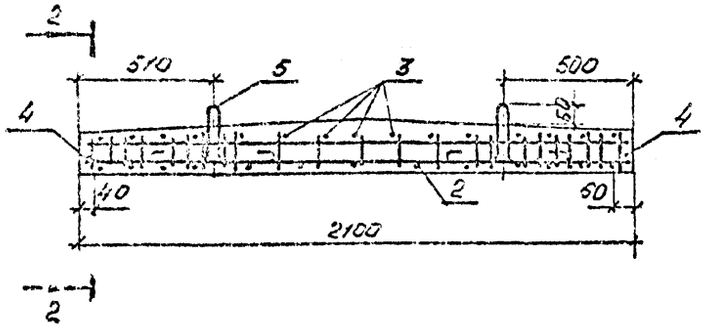
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАЧСМОСТ"

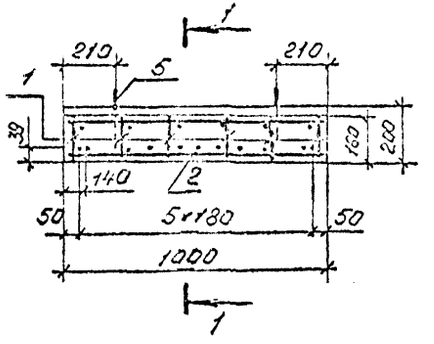
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

П1.210-М

1-1

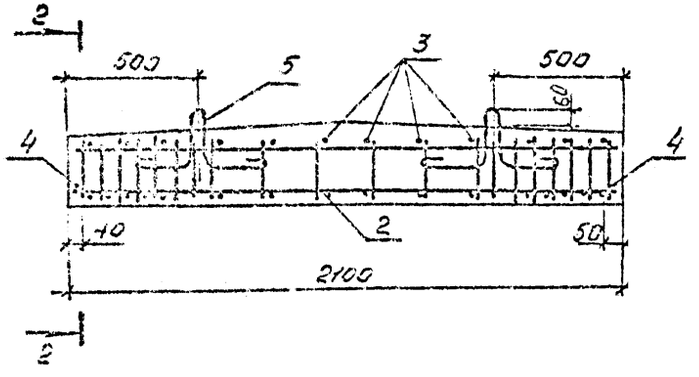


2-2

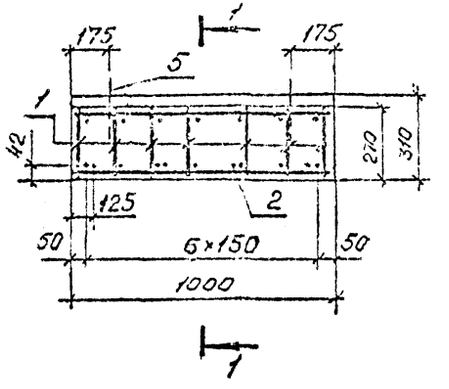


П2.210-М

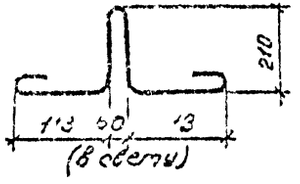
1-1



2-2



Паз 5



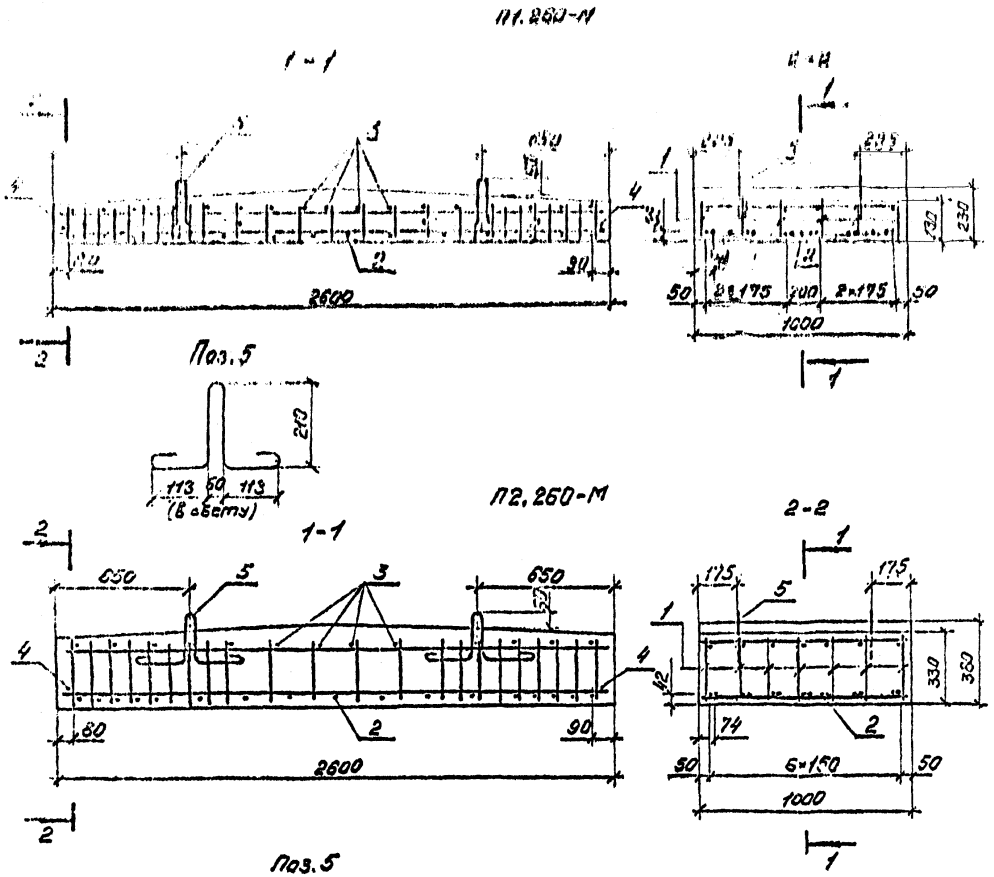
Поз.	Наименование	Кол. на блок: пг. (пз.)	Кол. на блок: пг.	Обозначение документа
1	Каркас КР1-М	6	—	3.501.1-179.94.1-2-19
	КР2-М	—	7	
2	Сетка С1-М	1	—	3.501.1-179.94.1-2-22
	С2-М	—	1	
3	⌀8 А-I, ℓ=900, 0,33 кг	14	14	без черт.
4	⌀16 A_c-II, ℓ=960, 1,52 кг	2	—	без черт.
	⌀22 A_c-II, ℓ=960, 2,86 кг	—	2	без черт.
5	⌀10 А-I, ℓ=830; 0,51 кг	4	4	без черт.
	Бетон В35, м3	0,38 (0,43)	0,64	
	Масса блока, т	1,0 (1,1)	1,5	

1. Арматура A_c-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки К1-КТ по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз. 1) и сетки (поз. 2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-КТ или дуговой ручной сварки типа К3-Др по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.210-М аналогична конструкции каркаса блока П1.210-М.

Исполнил	Коси В.			3.501.1-179.94.1-2-14
Проверил	Чупарнова			
Нач. пр. гр	Чупарнова			
Гл. инженер	Коси Б.		12.94	
Н. контр	Миронова			Блок перекрытия П1.210-М; П2.210-М и П3.210-М

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПО "ТРАНСМОСТ"



Поз.	Наименование	Кол. блока П1. (П2.)	Кол. блока П2.	Обозначение документа
1	Каркас КР2-М	6	–	3.801.1-143.94.1-2-19
	КР4 М	–	4	
2	Сетка С3-М	1	–	3.801.1-147.84.1-2-22
	С4-М	–	1	
3	ф8 А-I В=960, 0,38 кг	14	16	Без черт.
4	ф16 А-II В=960, 1,58 кг	2	–	Без черт.
	ф22 А-II В=960 2,86 кг	–	2	Без черт.
5	ф10 А-I В=830 0,51 кг	4	–	Без черт.
	ф12 А-I В=950 0,84 кг	–	4	Без черт.
	Бетон В35, м³	0,53 (0,60)	0,92	
	Масса блока, т	1,3 (1,5)	2,3	

1. Арматура Ас-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-1 по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз. 1) и сетки (поз. 2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-К1 или дуговой ручной сварки типа К3-Р2 по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.260-М аналогична конструкции каркаса блока П1.260-М.

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач.гр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен В.		12.94
Н.контр.	Миронова		

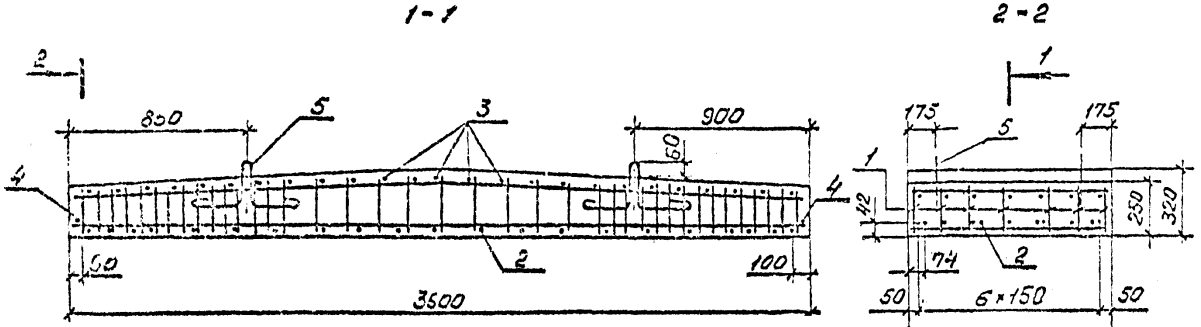
3.501.1-179.94.1-2 -15

Блок перекрытия П1.260-М; П2.260М и П3.260М

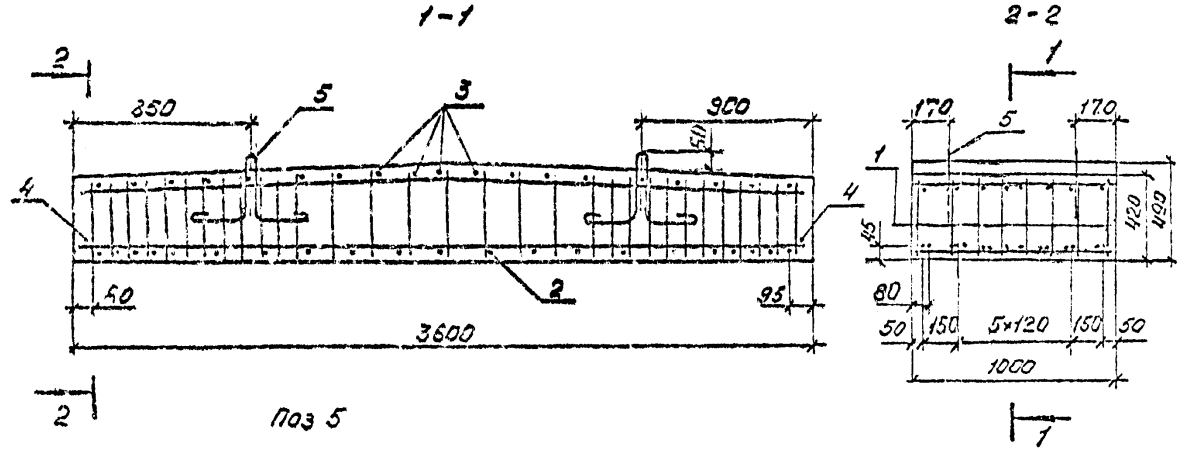
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

П1 360-М



П2 360-М



Поз.	Наименование	Кол. на блок п1. (п3.)	п2.	Обозначение документа
1	Каркас К05-М	7	—	3.501.1-179.94.1-2-20
	К06-М	—	8	
2	Сетка С5-М	1	—	3.501.1-179.94.1-2-22
	С6-М	—	1	
3	⌀8 А-I, ℓ=960, 0,38кг	21	—	Без чертежа
	⌀10 Вр-II, ℓ=960, 0,59кг	—	21	Без чертежа.
4	⌀22 Ас-II, ℓ=960, 2,86кг	2	—	Без чертежа.
	⌀28 Ас-II, ℓ=960, 4,64кг	—	2	Без чертежа
5	⌀12 А-I, ℓ=950, 0,84кг	4	—	Без чертежа.
	⌀14 Г-I, ℓ=1110, 1,34кг	—	4	Без чертежа.
	Бетон В35, м³	1,03 (1,13)	1,64	
	Масса блока, т	2,6 (2,8)	4,1	

1. Арматура Ас-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз.1) и сетки (поз.2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-К7 или дуговой ручной сварки типа К3-Р по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.360- аналогична конструкции каркаса блока П1.360-М.

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.94
Н.контр.	Миронова		

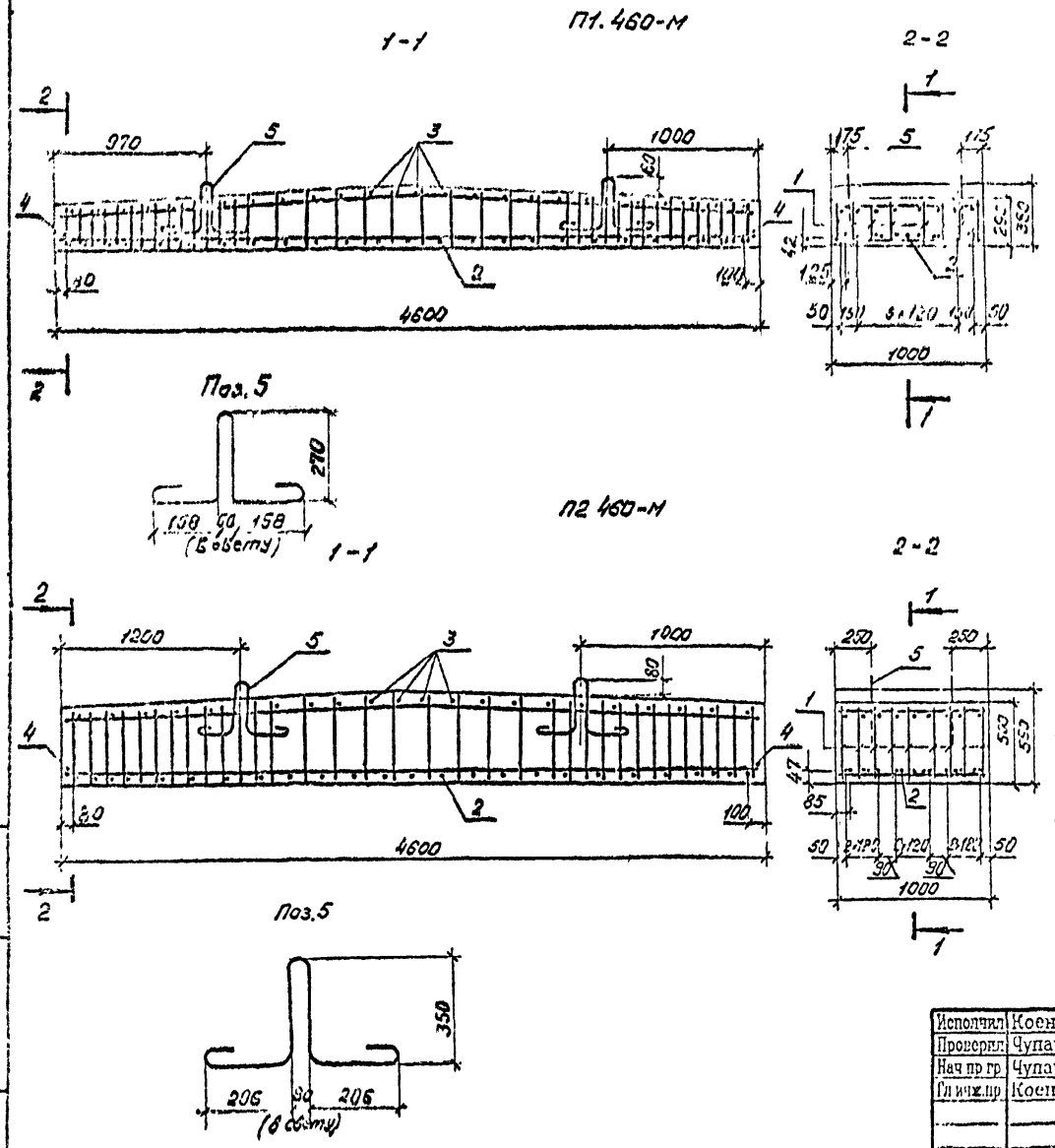
3.501.1-179.94.1-2 -16

Блок перекрытия П1.360-М; П2.360-М и П3.360-М

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Поз	Наименование	Кол на блок		Обозначение документа
		т (п.з.)	п2	
1	Каркас КР7-М	8	—	3.501.1-179.94.1-2-20
	КР8-М	—	9	
2	Сетка С7-М	1	—	3.501.1-179.94.1-2-22
	С8-М	—	1	
3	⌀8А-I, ℓ=960, 0,38кг	23	—	без черт.
	⌀10Ас-II, ℓ=960, 0,59кг	—	23	без черт.
4	⌀22Ас-II, ℓ=960, 2,86кг	2	—	без черт.
	⌀32Ас-II, ℓ=960, 6,06кг	—	2	без черт.
5	⌀14А-I, ℓ=1110, 1,34кг	4	—	без черт.
	⌀18А-I, ℓ=1450, 2,90кг	—	4	без черт.
	Бетон В35, м³	1,74 (1,60)	2,51	
	Масса блока, т	3,9 (4,2)	6,3	

1. Арматура Ас-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас, производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-К7 по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз.4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз.1) и сетки (поз.2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-К7 или дуговой ручной сварки типа К3-Рр по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.460-М аналогична конструкции каркаса блока П1.460-М.

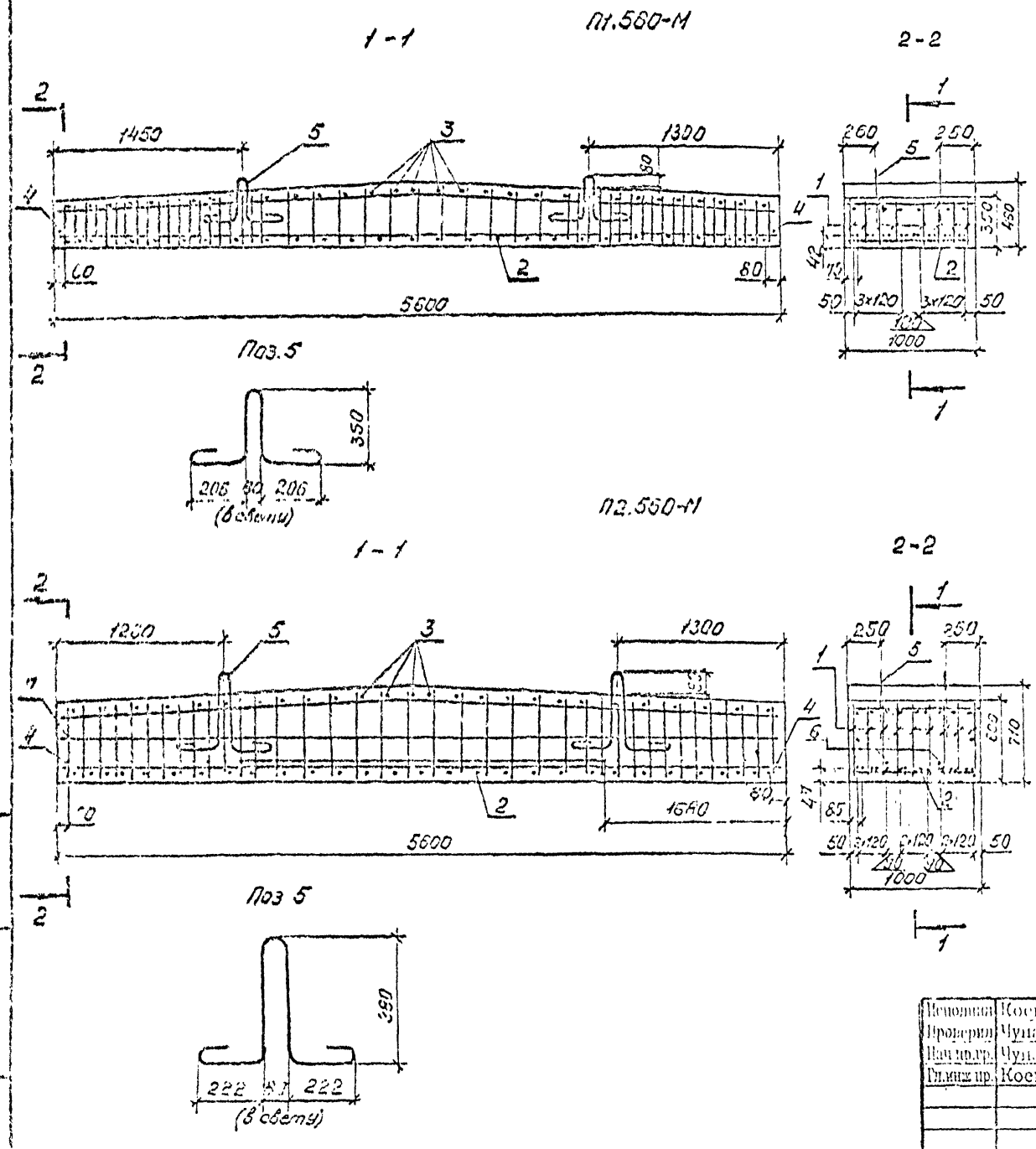
Исполнил	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач пр гр	Чупарнова		
Гл инж.пр	Коен Б.		12.94
Н.контр	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2 -17

Блок перекрытия П1.460-М, П2.460-М и П3.460-М.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



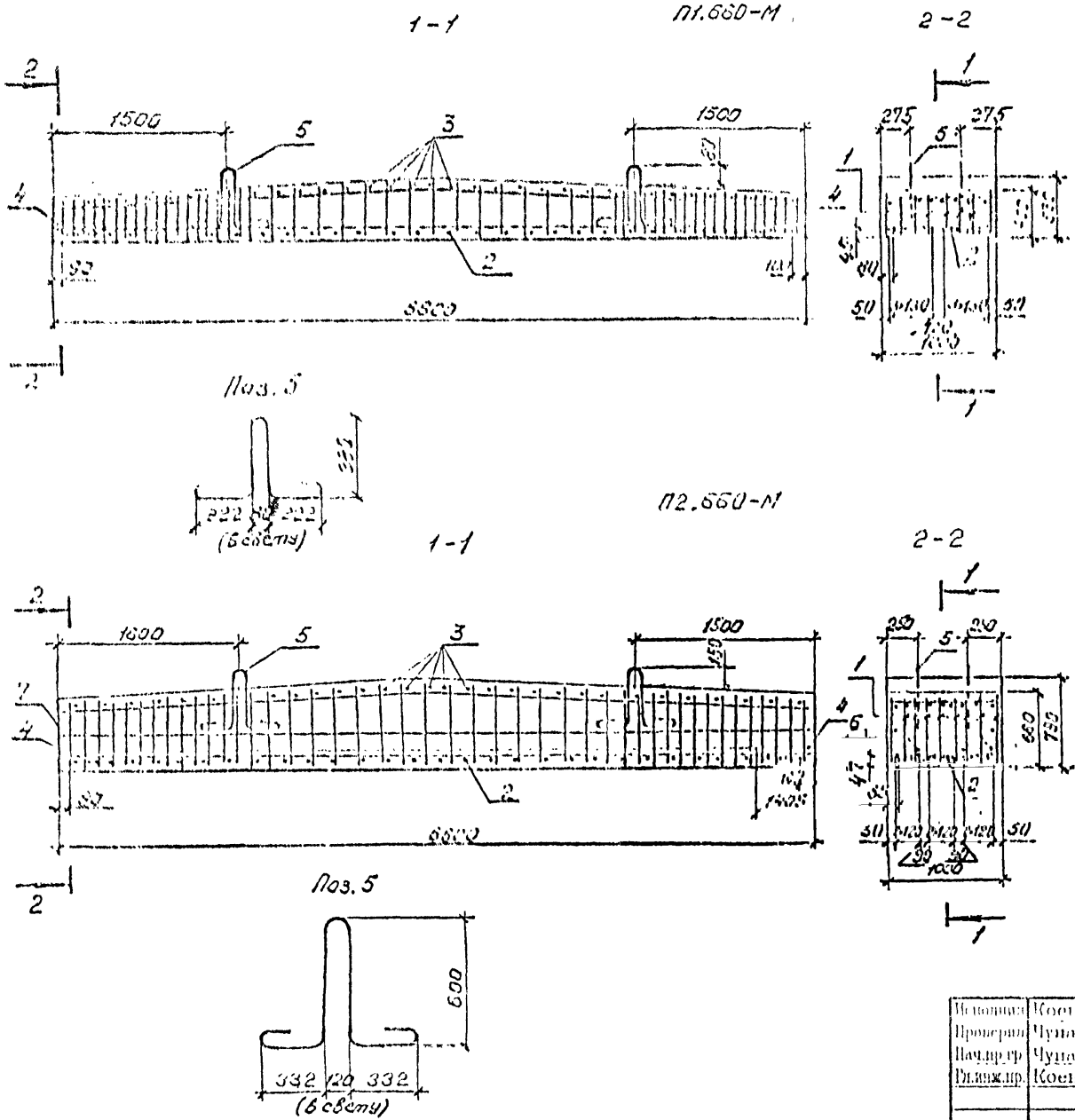
Поз.	Наименование.	Кол. на блок п1. (п3.)	Кол. на блок п2.	Обозначение документа
1.	Каркас КР9-М	8	—	3.501.1-179.94.1-2-21
	КР10-М	—	9	
2.	Сетка С9-М	1	—	3.501.1-179.94.1-2-22
	С10-М	—	1	
3.	⌀8А-I, ℓ=960, 0,38кг	30	—	без черт.
	⌀10Ас-II, ℓ=960, 0,59кг	—	30	без черт.
4	⌀22Ас-II, ℓ=960, 2,66кг	2	—	без черт.
	⌀32Ас-II, ℓ=960, 6,05кг	—	2	без черт.
5	⌀18А-I, ℓ=1450, 2,90кг	4	—	без черт.
	⌀20А-I, ℓ=1550, 3,85кг	—	4	без черт.
6	⌀32Ас-II, ℓ=2240, 14,13кг	—	2	без черт.
7	⌀10Ас-II, ℓ=5550, 3,43кг	—	2	без черт.
	Бетон В35, м³	2,27 (2,48)	2,67	
	Масса блока, т	5,7 (5,2)	9,2	

1. Арматура Ас-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-Кт по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз.1) и сетки (поз.2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-Кт или дуговой ручной сварки типа К3-Рр по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.560-М аналогична конструкции каркаса блока П1.560-М.

Исполнил	Коен В.			3.501.1-179.94.1-2-18
Проверил	Чупарнова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.94	Блок перекрытия П1.560-М; П2.560-М и П3.560-М
Н.контр.	Миронова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Поз.	Наименование	Кол. на блок п1 (пз.)	Кол. на блок п2	Обозначение документа
1	Каркас КР11-М	8	—	3.501.1-179.94.1-2-21
	КР12-М	—	9	
2	Сетка С11-М	1	—	3.501.1-179.94.1-2-22
	С12-М	—	1	
3	ф3 А-I, ℓ=960, 0,38кг	30	—	без черт.
	ф10 Ас-II, ℓ=960, 0,59кг	—	36	без черт.
4	ф29 Ас-II, ℓ=960, 4,64кг	2	—	без черт.
	ф32 Ас-II, ℓ=960, 6,06кг	—	2	без черт.
5	ф20 А-I, ℓ=1560, 0,95кг	4	—	без черт.
	ф25 А-I, ℓ=2350, 0,95кг	—	4	без черт.
6	ф32 Ас-II, ℓ=3770, 23,91кг	—	4	без черт.
7	ф10 Ас-II, ℓ=6560, 4,05кг	—	2	без черт.
	Бетон В35, м³	3,07 (3,34)	4,79	
	Масса блока, т	7,7 (8,4)	120	

1. Арматура Ас-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Скрепление арматурных изделий в пространственный каркас производится с помощью вязальной проволоки или контактной точечной сварки типа К1-Кг по ГОСТ 14098-91.
3. Стержни поз. 4 присоединяются к рабочим стержням каркасов (поз.1) и сетки (поз.2) с помощью контактной точечной сварки типа К1-Кг или дуговой ручной сварки типа К3-Ар по ГОСТ 14098-91.
4. Конструкция арматурного каркаса для блока П3.660-М аналогична конструкции каркаса блока П1.660-М.

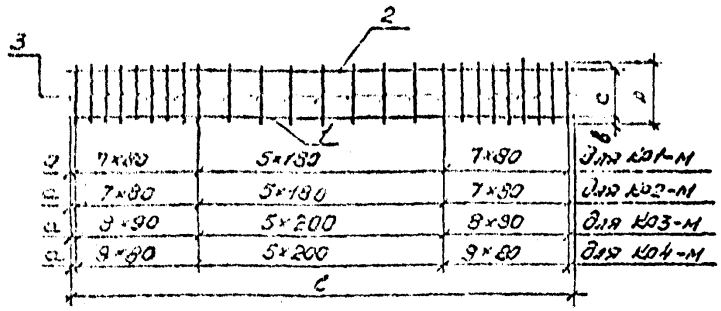
Исполнил	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен В.		12.94
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2-19

Блок перекрытия П1.660-М; П2.660-М и П3.660-М

Стадия	Лист	Листов
3		1

АО "ТРАНСМОСТ"



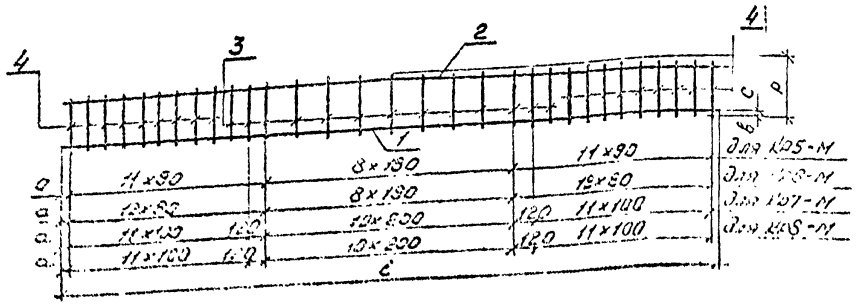
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
К01-М	1	⌀16 A_c-II, ℓ=2030	1	3,255	5,5
	2	⌀10 A_c-II, ℓ=2030	1	1,271	
	3	⌀8 А-I, ℓ=150	20	0,051	
К02-М	1	⌀22 A_c-II, ℓ=2060	1	6,139	10,4
	2	⌀10 A_c-II, ℓ=2060	1	1,271	
	3	⌀10 А-I, ℓ=240	20	0,148	
К03-М	1	⌀16 A_c-II, ℓ=2560	1	4,045	6,9
	2	⌀10 A_c-II, ℓ=2560	1	1,580	
	3	⌀8 А-I, ℓ=150	22	0,059	
К04-М	1	⌀22 A_c-II, ℓ=2560	1	7,629	13,0
	2	⌀10 A_c-II, ℓ=2560	1	1,580	
	3	⌀10 А-I, ℓ=300	24	0,185	

Марка каркаса	Размеры, мм				
	a	б	c	C	p
К01-М	20	20	99	2030	130
К02-М	20	20	205	2060	240
К03-М	60	20	117	2560	130
К04-М	60	20	204	2560	300

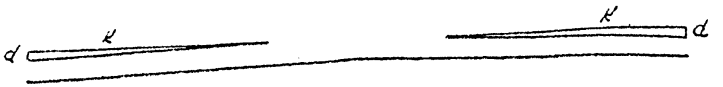
1. Арматура A_c-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение стержней производится контактной точечной сваркой типа КТ-К1 по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Коен В.			3.501.1-179.94.1-2 -20	
Проверил	Чупаркина				
Нач.пр.гр	Чупаркина				
Гл.инж.пр.	Коен В.		12.94	Каркас арматурный К01-М...К04-М	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Миронова				АО "ТРАНСМОСТ"

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



Поз. 2



Марка каркаса	Размеры, мм						
	а	в	с	d	K	l	р
КР5-М	70	26	144	70	1780	3560	250
КР6-М	60	30	311	70	1780	3560	420
КР7-М	60	26	184	90	2280	4560	310
КР8-М	60	32	389	90	2280	4560	520

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР5-М	1	ф22 A_c-II, l = 3560	1	10,809	15,7
	2	ф10 A_c-II, l = 3560	1	2,197	
	3	ф8 A-I, l = 250	13	0,099	
	4	ф8 A-I, l = 220	18	0,087	
КР6-М	1	ф28 A_c-II, l = 3560	1	17,195	27,5
	2	ф10 A_c-II, l = 3560	1	2,197	
	3	ф10 A-I, l = 420	11	0,259	
	4	ф10 A-I, l = 390	22	0,241	
КР7-М	1	ф22 A_c-II, l = 4560	1	13,569	20,3
	2	ф10 A_c-II, l = 4560	1	2,814	
	3	ф8 A-I, l = 310	13	0,122	
	4	ф8 A-I, l = 260	22	0,103	
КР8-М	1	ф32 A_c-II, l = 4560	1	28,774	42,2
	2	ф10 A_c-II, l = 4560	1	2,814	
	3	ф10 A-I, l = 520	13	0,321	
	4	ф10 A-I, l = 475	22	0,293	

1. Арматура A_c-II и A-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение стержней выполнять контактной точечной сваркой типа К1-К4 по ГОСТ 14098-91.

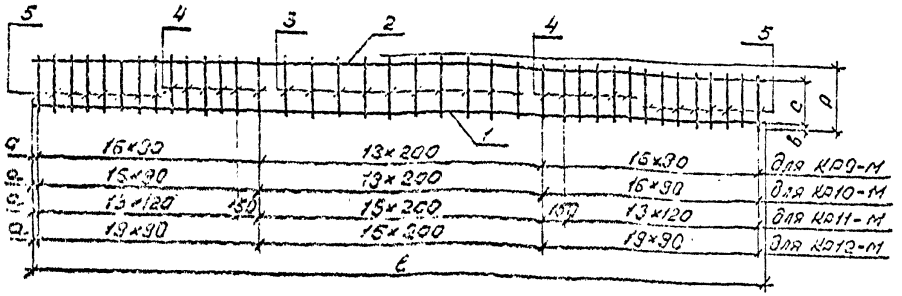
Разработ.	Коен В.		
Проверил	Чупарнова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.94
Н.контр.	Миронова		

3.501.1-179.94.1-2 -21

Каркас арматурный КР5-М...КР8-М

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Поз. 2



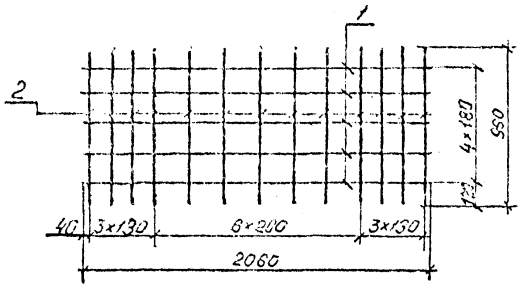
Марка каркаса	Размеры, мм						
	a	в	c	d	к	ℓ	ρ
КР9-М	40	32	244	110	2780	5560	400
КР10-М	40	37	489	110	2780	5560	650
КР11-М	70	35	291	130	3280	6560	470
КР12-М	70	37	543	130	3280	6560	750

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР9-М	1	⌀22Ас-II, ℓ=5560	1	16,569	26,5
	2	⌀16Ас-II, ℓ=5560	1	3,431	
	3	⌀8А-I, ℓ=400	10	0,158	
	4	⌀8А-I, ℓ=370	12	0,146	
	5	⌀8А-I, ℓ=330	24	0,130	
КР10-М	1	⌀32Ас-II, ℓ=5560	1	35,084	55,1
	2	⌀16с-II, ℓ=5560	1	3,431	
	3	⌀10А-I, ℓ=650	10	0,401	
	4	⌀10А-I, ℓ=620	12	0,383	
	5	⌀10А-I, ℓ=580	24	0,358	
КР11-М	1	⌀32Ас-II, ℓ=6560	1	31,695	42,9
	2	⌀16Ас-II, ℓ=6560	1	4,048	
	3	⌀8А-I, ℓ=470	10	0,186	
	4	⌀8А-I, ℓ=420	16	0,166	
	5	⌀8А-I, ℓ=380	18	0,150	
КР12-М	1	⌀32Ас-II, ℓ=6560	1	41,391	80,0
	2	⌀20Ас-II, ℓ=6560	1	16,203	
	3	⌀10А-I, ℓ=730	10	0,450	
	4	⌀10А-I, ℓ=690	20	0,426	
	5	⌀10А-I, ℓ=640	24	0,395	

1. Арматура Ас-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение стержней производится контактной точечной сваркой типа КТ-Кр по ГОСТ 14098-91.

Исполнил	Коен В.			3.501.1-179.94.1-2 -22	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		12.94	Каркас арматурный КР9-М...КР12-М	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр	Миронова				АО "ТРАНСМОСТ"

С1-М



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С1-М	1	⌀16Ас-II, ℓ=2060	5	3,255	21,2
	2	⌀8А-I, ℓ=960	13	0,379	
С2-М	1	⌀22Ас-II, ℓ=2060	4	8,132	30,6
	2	⌀8А-I, ℓ=960	16	0,379	
С3-М	1	⌀16Ас-II, ℓ=2560	3	4,045	41,7
	2	⌀8А-I, ℓ=960	14	0,379	
С4-М	1	⌀22Ас-II, ℓ=4560	2	13,589	60,2
	2	⌀8А-I, ℓ=960	10	0,379	
С5-М	1	⌀22Ас-II, ℓ=3460	2	10,609	40,4
	2	⌀8А-I, ℓ=960	20	0,379	
	3	⌀22Ас-II, ℓ=2190	2	6,407	
С6-М	1	⌀22Ас-II, ℓ=3560	2	11,195	95,9
	2	⌀10Ас-II, ℓ=960	22	0,592	
	3	⌀28Ас-II, ℓ=2790	2	13,476	
	4	⌀28Ас-II, ℓ=2280	2	10,774	

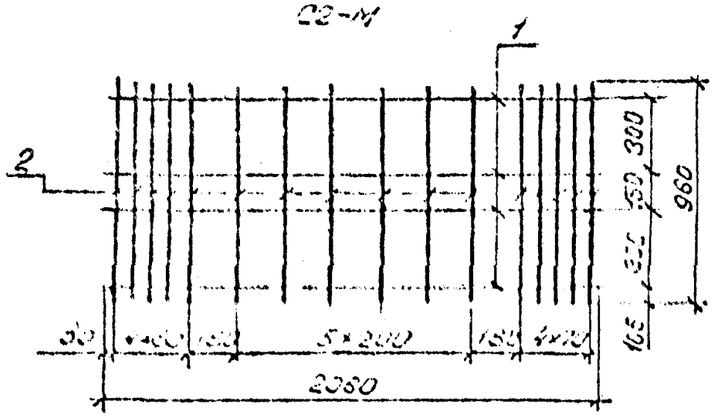
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С7-М	1	⌀22Ас-II, ℓ=4560	2	13,589	62,2
	2	⌀8А-I, ℓ=960	26	0,379	
	3	⌀22Ас-II, ℓ=2810	3	8,374	
С8-М	1	⌀32Ас-II, ℓ=4560	2	28,774	136,0
	2	⌀10Ас-II, ℓ=960	26	0,592	
	3	⌀32Ас-II, ℓ=2830	2	17,857	
	4	⌀32Ас-II, ℓ=2170	2	13,693	
С9-М	1	⌀22Ас-II, ℓ=5560	2	16,569	106,7
	2	⌀8А-I, ℓ=960	33	0,379	
	3	⌀22Ас-II, ℓ=3940	4	11,741	
	4	⌀32Ас-II, ℓ=2370	2	7,063	
С10-М	1	⌀32Ас-II, ℓ=5560	2	35,084	189,9
	2	⌀8А-I, ℓ=960	39	0,379	
	3	⌀32Ас-II, ℓ=3910	4	24,851	
С11-М	1	⌀28Ас-II, ℓ=6560	2	31,085	109,4
	2	⌀8А-I, ℓ=960	37	0,379	
	3	⌀28Ас-II, ℓ=3310	2	15,987	
С12-М	1	⌀32Ас-II, ℓ=6560	2	41,394	236,4
	2	⌀10Ас-II, ℓ=960	37	0,592	
	3	⌀32Ас-II, ℓ=5210	4	32,870	

1. Арматура Ас-II и А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Соединение стержней производится контактной точечной сварной типа К1-Ис по ГОСТ 14098-91.

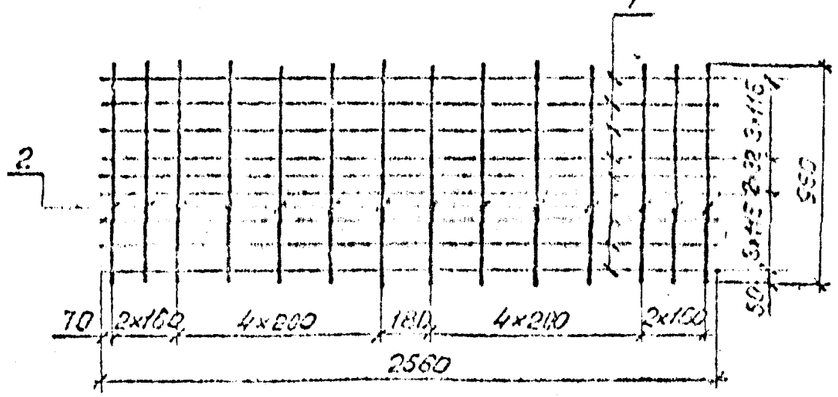
Исполнил	Коен В.			3.501.1-179.94.1-2 -23	
Проверил	Чупарнова				
Нач.пр.др.	Чупарнова				
Гл.инж.др.	Коен Б.		11.94	Сетка арматурная С1-М1...С12-М	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.контр.	Миронова				ПО "ТРАНСМОСТ"

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

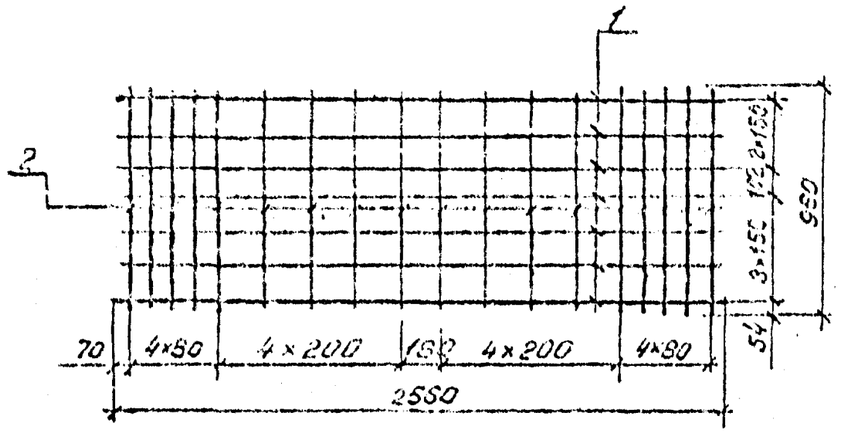
С2-М



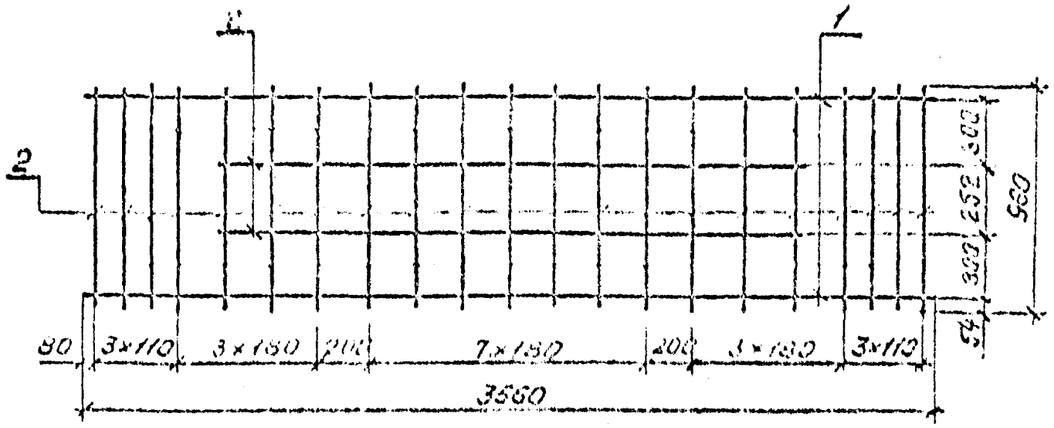
С3-М



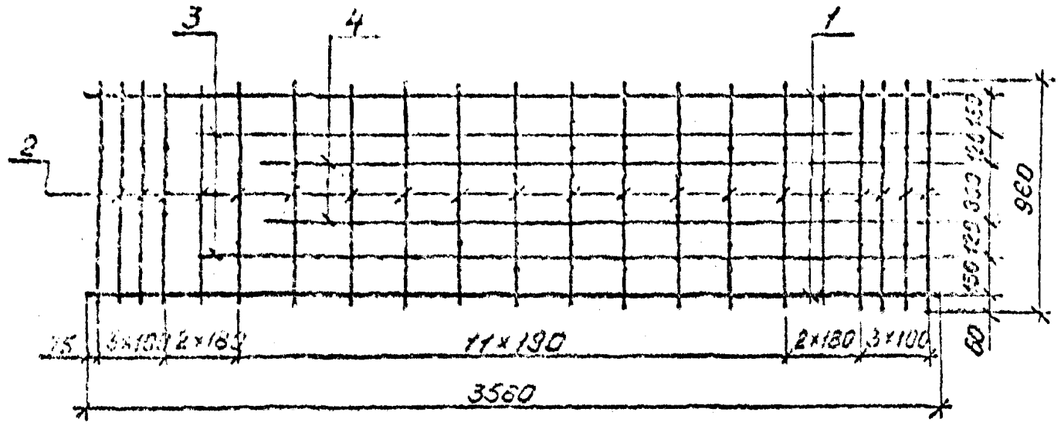
С4-М



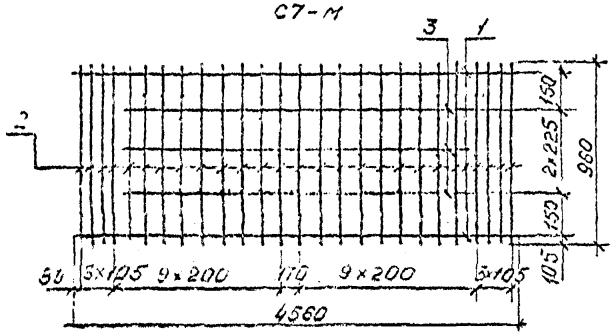
С5-М



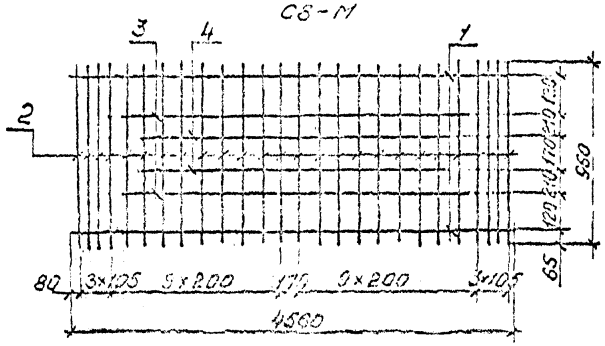
С6-М



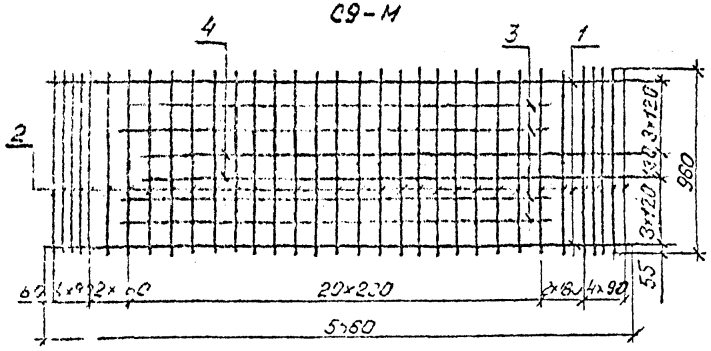
С7-М



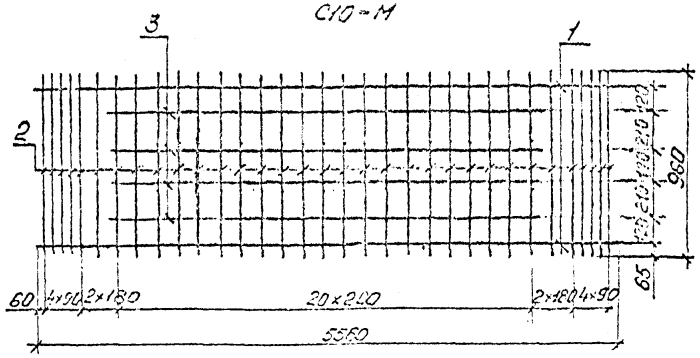
С8-М



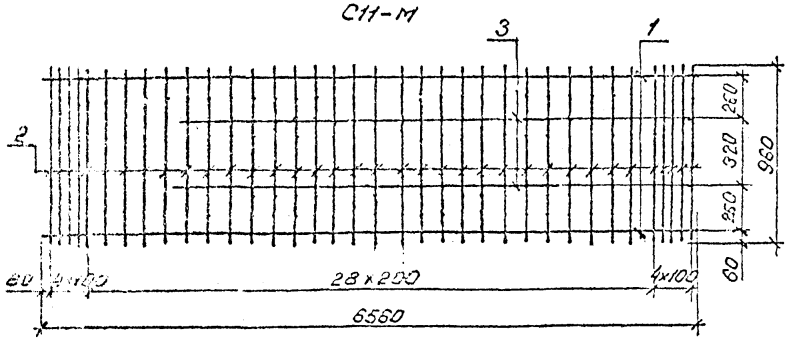
С9-М



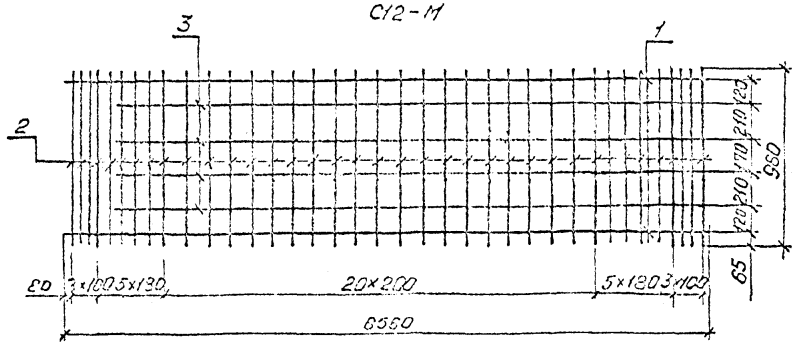
С10-М



С11-М



С12-М



gost.e-ecolog.ru