

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1-175.93
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
(БАЛЛАСТНОЕ КОРЫТО ШИРИНОЙ 4180 мм)

ВЫПУСК 22

БАЛКА ПЛИТНАЯ ДЛИНОЙ 5,3 м
С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1–175.93
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
(БАЛЛАСТНОЕ КОРЫТО ШИРИНОЙ 4180мм)

ВЫПУСК 22.

БАЛКА ПЛИТНАЯ ДЛИНОЙ 5.3м
С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработаны АО "Трансмост"

Главный инженер
Начальник отдела
типового проектирования
Главный инженер проекта



В.С.Кисляков

С.С.Ткаченко
В.М.Пашковский

Утверждены указанием МПС РФ
№ М-926у от 22.10.96г
Введены в действие с 15.05.2002
приказом ОАО «Трансмост» № 12/Г
от 18.04.2002

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-175.93. 22-3	Техническое описание	3
22-4	Валка плитная длиной 5.3м. ВП1.53	6
22-5	Валка плитная длиной 5.3м. ВП1.53 Общий вид.	8
22-6	Валка плитная длиной 5.3м. ВП1.53 Арматурный чертеж	12
22-7	Сетка арматурная С1...С6	14
22-8	Сетка арматурная С7...С14	15
22-9	Сетка арматурная С15...С19	16
22-10	Сетка арматурная С20...С23	17

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

			3.501.1-175.93.22-2			
печ.пр.гр	Анулова	<i>Анулова</i>	Содержание	Студия	Лист	Листов
тип	Лашковский	<i>Лашковский</i>		Р		1
Исполнитель	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>		АО "ТРАНСМОСТ"		
Исполнитель	Миронова	<i>Миронова</i>				

Настоящий выпуск включает в себя рабочие чертежи железобетонных плитных балок длиной 5.3м с ненапрягаемой арматурой для железнодорожных мостов, разработанные взамен серии 3.501-108 в соответствии со СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы" (с изменениями от 26.11.91).

Балки предназначены для пролетных строений мостов и путепроводов с шириной балластного корыта 4180 мм на железных дорогах колеи 1520 мм, расположенных на прямых участках пути и кривых радиусами 300 м и более, эксплуатируемых во всех климатических районах России и подрайонах с сейсмичностью до 9 баллов включительно.

МАРКИРОВКА И ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В таблице 1 приведена маркировка балок и применяемые материалы в зависимости от климатических условий эксплуатации.

Таблица 1

Климатические условия эксплуатации	Марка балки	Характеристика бетона		Характеристика арматуры		Сталь закладных деталей ГОСТ 6713-91 марки
		Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по морозостойкости	Стержневая		
				Периодическ. профиля марки	Гладкая марки	
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	В25	F200	Ст5сп кл.А-II 10ГТ кл.Ас-II 25Г2С кл.А-III *Ст5пс кл.А-II	Ст3сп кл.А-I Ст3пс кл.А-I 16Д

Продолжение табл. 1

Климатические условия эксплуатации	Марка балки	Характеристика бетона		Характеристика арматуры		Сталь закладных деталей ГОСТ 6713-91 марки
		Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по морозостойкости	Стержневая		
				Периодическ. профиля марки	Гладкая марки	
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	В25	F300	Ст5сп кл.А-II 10ГТ кл.Ас-II 25Г2С кл.А-III *Ст5пс кл.А-II	Ст3сп кл.А-I Ст3пс кл.А-I	16Д
				Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°C	В25	

* допускается применять в балках пролетных строений (исключая хомуты) стержни диаметром до 18 мм.

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

Исполнил	Клещева	3.501.1-175.93.22-3	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Васильева		Р	1	3	
Нач.пр.гр	Акулова		Техническое описание			АО "ТРАНСМОСТ"
Инж	Пашковский					
Машинист	Ткаченко					
Контроль	Миронова					

В таблице 2 приведены марки стали и характеристики соединений арматурных стержней в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки.

Таблица 2

Наименование стали		Средняя температура наиболее холодной пятидневки		
		минус 30°C и выше	ниже минус 30°C до минус 40°C включител.	ниже минус 40°C
Арматурная сталь по ГОСТ 5781-82	Сталь класса А-I марки СтЗсп ф6-10 мм	сварные и вязаные соединения		
	Сталь класса А-I марки СтЗпс ф6-10 мм	сварные соединения	вязаные соединения	—
	Сталь класса А-II марки Ст5сп ф10-40мм	сварные и вязаные соединения		
	Сталь класса А-II марки Ст5пс ф10-16мм (кроме хомутов)	сварные и вязаные соединения	вязаные соединения	—
	Сталь класса А-II марки Ст5пс ф18-40мм (кроме хомутов)	вязаные соединения	—	—
	Сталь класса Ас-II марки 10ГТ	сварные и вязаные соединения		
	Сталь класса А-III марки 25Г2С	сварные и вязаные соединения	вязаные соединения	

Для изготовления балок пролетных строений применяется тяжелый конструкционный бетон по ГОСТ 26633-91, имеющий марку по водонепроцеамости не менее W4.

В таблице 3 приведена маркировка балок в зависимости от положения пути в плане.

Таблица 3

Балка	Путь на кривых радиусом, м			Путь на прямой
	300...1200	—	—	
Наружная	БП1.53-3К1 БП1.53-2К1 БП1.53-3К1М БП1.53-2К1М БП1.53-3К1М1 БП1.53-2К1М1	—	—	БП1.53-3 БП1.53-2 БП1.53-3М БП1.53-2М БП1.53-3М1 БП1.53-2М1
Внутренняя	БП1.53-3К2 БП1.53-2К2 БП1.53-3К2М БП1.53-2К2М БП1.53-3К2М1 БП1.53-2К2М1	—	—	

Пример маркировки балки БП1.53-3К2М1 :

- БП - балка плитная с ненапрягаемой арматурой;
- 1 - для пролетных строений с шириной балластного корыта 4180 мм;
- 53 - длина балки в дм;
- 3 - рабочая арматура класса А-III;
- К2 - внутренняя балка для кривых радиусом 300...1200м;
- М1 - балка эксплуатируется при среднемесячной температуре воздуха ниже минус 20°C и пятидневной температуре ниже минус 40°C.

КОНСТРУКЦИЯ БАЛОК

В выпуске разработана конструкция балок для прямых участков пути и для кривых - наружные и внутренние. Балка таврового сечения. Верхнему поясу (плите балластного корыта) балок придается 3% поперечный уклон для отвода воды в продольную щель между балками (односкатный водоотвод). Наружные балки для кривых участков пути имеют повышенный наружный бортик плиты балластного корыта.

Стыки сварных или вязаных сеток и каркасов выполняются внахлестку на длине не менее 30 диаметров продольных стержней и не менее 250 мм.

Отпускная прочность бетона балок пролетных строений, эксплуатируемых при температуре наружного воздуха до минус 40°C и отгружаемых при положительной температуре должна быть не менее 70% от проектного класса бетона; для балок пролетных строений, отгружаемых при отрицательной температуре - не менее 75% от проектного класса бетона.

Отпускная прочность бетона балок пролетных строений, эксплуатируемых при температуре наружного воздуха ниже минус 40°C и отгружаемых при положительной температуре, должна быть не менее 70% от проектного класса бетона, для балок пролетных строений, отгружаемых при отрицательной температуре - не менее 100% от проектного класса бетона.

В конструкции арматурного каркаса предусмотрены монтажные петли из арматурной стали. Петли расположены вблизи торца балки. Строповка балок должна производиться вертикальными стропами.

Для тросуарных консолей и консолей убежищ в наружном бортике балки устанавливаются закладные детали.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

В проекте разработано 2 вида гидроизоляции:

- оклеечная (тиколонная, резиноподобная, изоляная), конструкция и технология устройства которой приняты по ВСН 32-81 - "Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах" и "Рекомендациями по устройству гидроизоляции железобетонных пролетных строений железнодорожных мостов с односкатным поперечным отводом воды", ЦНИИС, 1983 г.;
- обмазочная (жидкая мастика "изолакт"), конструкция и технология нанесения которой приняты по "Технологической инструкции по гидроизоляции балластных корыт железобетонных блоков пролетных строений железнодорожных мостов" (для опытного применения на Дмитровском заводе МЖБК в 1992 году).

ДОПУСКИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ

Предельные отклонения от предельных размеров не должны превышать величин, указанных в ТУ-3.501.1-175.93.1 и СНиП 3.06.04-91.

Основные предельные отклонения балок:

- по длине: +30; -10 мм
- по высоте: +15 мм
- по наибольшей ширине: +20; -10 мм
- по остальным измерениям: + 5; -5 мм
- искривление продольной оси: 0.001 пролета, но не более 30 мм

ПЕРЕВОЗКА, МОНТАЖ

Балки перевозятся по железной дороге на открытом подвижном составе, как габаритные грузы. Перевозка осуществляется в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", МПС, 1990 г.

Установка балок на опоры производится крановым оборудованием грузоподъемностью не менее 15т.

ОХРАНА ТРУДА

Все работы по изготовлению, монтажу и эксплуатации балок пролетных строений должны выполняться в соответствии с требованиями, изложенными в действующих нормативных документах по охране труда, основными из которых являются: СНиП Ш-4-80, "Правила по охране труда при сооружении мостов", "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", "Система стандартов безопасности труда" и ведомственные нормативы по безопасному выполнению специальных работ.

Более подробные данные по конструкции, изготовлению и монтажу балок приведены в общей пояснительной записке к проекту типовых конструкций (Выпуск 0).

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

Пос	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примечан
			БП153-3	БП153-2	БП153-3К1	БП153-2К1	БП153-3К2	БП153-2К2	
		Документация							
	3.501.1-175.93 1	Технические условия	X	X	X	X	X	X	
	3.501.1-175.93 22-5	Общий вид	X	X	X	X	X	X	
	3.501.1-175.93 22-6	Арматурный чертеж	X	X	X	X	X	X	
		Сборочные единицы							
1	3.501.1-175.93 22-7	Сетка арматурная С1	1	1	1	1	1	1	
2		С2	1	1	1	1	1	1	
3		С3	1	1	1	1	1	1	
4		С4	1	1	1	1	1	1	
5		С5	1	1	1	1	1	1	
6		С6	1	1	1	1	1	1	

Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Послешил	Евсильева	<i>Евсильева</i>
Нач.пр.г.о	Акулова	<i>Акулова</i>
Гип	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.д.г.в.а	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Н.к.н.т.р.о.л.	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93 22-

Балка плитная
длиной 5.3м

БП153

Стат.	Р	Лист	Листов
		1	4
АС		ТРАНСМОСТ "	

Пос	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примечан
			БП153-3	БП153-2	БП153-3К1	БП153-2К1	БП153-3К2	БП153-2К2	
7	3.501.1-175.93 22-8	Сетка арматурная С7	1	1			1	1	
		С9			1	1			
8		С8	1	1			1	1	
		С10			1	1			
9		С11	1	1			1	1	
		С13			1	1			
10		С12	1	1			1	1	
		С14			1	1			
11	3.501.1-175.93 22-9	С15	1	1			1	1	
		С17			1	1			
12		С16	1	1			1	1	
		С18			1	1			
13		С19	2	2	2	2	2	2	
14	3.501.1-175.93 22-10	С20	2	2	2	2	2	2	
15		С21	2	2	2	2	2	2	
16		С22	1	1	1	1	1	1	
17		С23	1	1	1	1	1	1	

3.501.1-175.93 22-4

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примеч.
			БП1.53-3	БП1.53-2	БП1.53-3К1	БП1.53-2К1	БП1.53-3К2	БП1.53-2К2	
18	3.5011-175.93. 15-3	Изделие закладное МН1(МН1-М)	4	4	4	4	4	4	
19	3.5011-175.93. 15-10	МН2(МН2-М)	4	4	4	4	4	4	
20**	3.5011-175.93. 15-58	МН19(МН19-М)	4	4	4	4	4	4	
34	3.5011-175.93. 15-49	МН16(МН16-М)	2	2	2	2	2	2	
21		Ф25AIII(AII) l=3000	2	2	2*	2	2	2	23.1кг
22		l=3400	2	2	2	2	2	2	26.2кг
23		l=3800	2	2	2	2	2	2	29.3кг
24		l=4200	2	2	2	2	2	2	32.3кг
25		l=4600	2	2	2	3	2	2	35.4 53.1кг
26		l=4800	2	1	2	2	2	1	18.5; 37.0кг
27		l=5440	7	9	11	11	7	9	146.6; 199.5; 230.4кг
28		l=5690	2	2	2	2	2	2	43.8кг
29		Ф8AII l=5250	7	7	7	7	7	7	14.5кг
30		Ф10AII l=1140	58	58	58	50	58	58	4кг
31		Ф10AII l=1180	29	29	29	29	29	29	21.2кг

* Для балок марок БП1.53-3К1; БП1.53-3К1М один из стержней поз.21 не устанавливать.

** см.примечание на докум.3.501.1-175.93.22-5

3.5011-175.93.22-4

Лист

3

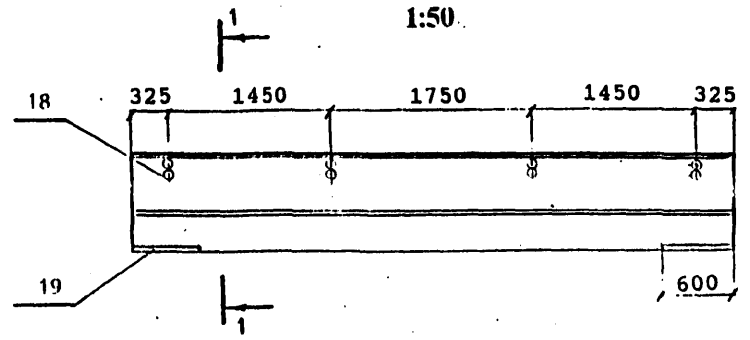
Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примеч.
			БП1.53-3	БП1.53-2	БП1.53-3К1	БП1.53-2К1	БП1.53-3К2	БП1.53-2К2	
32		Ф25AII l=2440	4	4	4	4	4	4	37.6кг
33		Ф25AIII(AII) l=400	4	4	4	4	4	4	6.2кг
		Материалы							
		Бетон класса	B25	B25	B25	B25	B25	B25	
		Для балок с индексами М1	B25	B25	B25	B25	B25	B25	
		Объем бетона, м ³	4.2	4.2	4.3	4.3	4.2	4.2	

Арматура класса А-I, А-II, А-III
по ГОСТ 5781-82

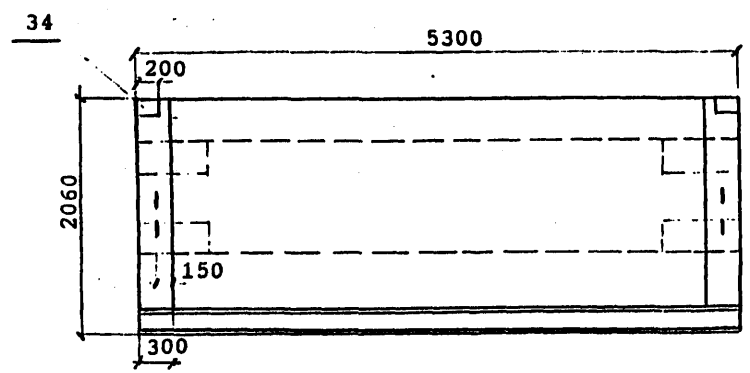
3.5011-175.93.22-4

Лист

4

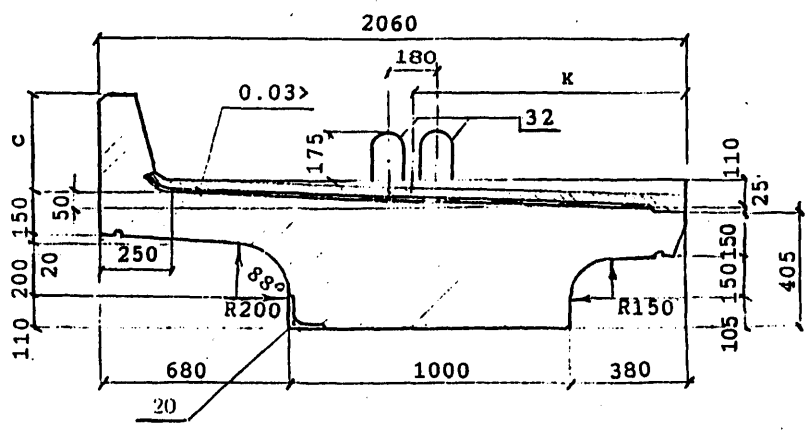


План



1-1

1:20



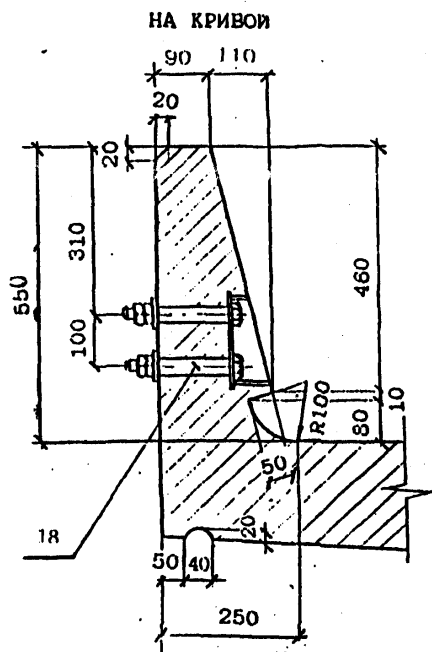
Марка балки	с,	к,	Масса балки,
	мм	мм	т без изоляции с изоляцией
БП1.53-3 БП1.53-3М БП1.53-3М1	350	1050	10.4 — 11.7
БП1.53-2 БП1.53-2М БП1.53-2М1			10.4 — 11.7
БП1.53-3К1 БП1.53-3К1М БП1.53-3К1М1			550
БП1.53-2К1 БП1.53-2К1М БП1.53-2К1М1	350	1050	10.8 — 12.1
БП1.53-3К2 БП1.53-3К2М БП1.53-3К2М1			10.4 — 11.7
БП1.53-2К2 БП1.53-2К2М БП1.53-2К2М1			10.4 — 11.7

В балках, предназначенных для установки с внутренней стороны кривой, закладные детали поз.20 предусмотрены для крепления консолей убежищ (только в местах установки убежищ) или для крепления консолей кабельных желобов (по всей длине балок). Закладные детали поз.20 устанавливаются по оси деталей поз.18.

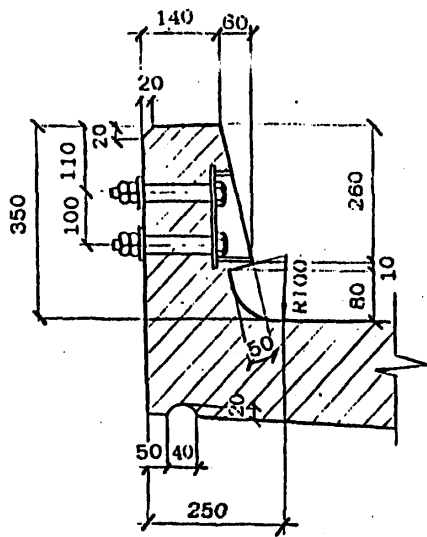
Имя, Подпись, Подпись и дата, Взаиминв. №

Исполнитель	В.И.И.	35011-175.93 22-Б	ЭВМ	Лист	Листов
Проверенный	В.И.И.				
Утвержденный	В.И.И.	ЭВМ	Лист	Листов	40 "ТРАНСМОСТ"
Исполнитель	В.И.И.				
Проверенный	В.И.И.	ЭВМ	Лист	Листов	40 "ТРАНСМОСТ"
Утвержденный	В.И.И.				
Исполнитель	В.И.И.	ЭВМ	Лист	Листов	40 "ТРАНСМОСТ"
Проверенный	В.И.И.				
Утвержденный	В.И.И.	ЭВМ	Лист	Листов	40 "ТРАНСМОСТ"
Исполнитель	В.И.И.				
Проверенный	В.И.И.	ЭВМ	Лист	Листов	40 "ТРАНСМОСТ"
Утвержденный	В.И.И.				

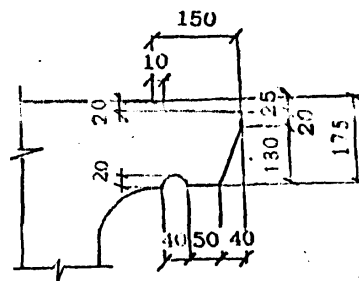
ПРОДОЛЬНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10



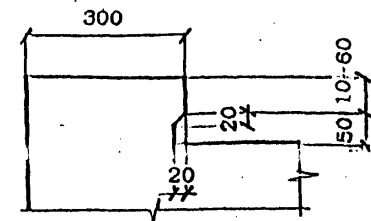
НА ПРЯМОЙ



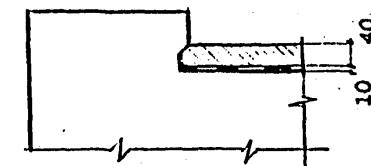
КОНСТРУКЦИЯ КОНЦЕВОГО УЧАСТКА
ПЛИТЫ БАЛЛАСТНОГО КОРЫТА



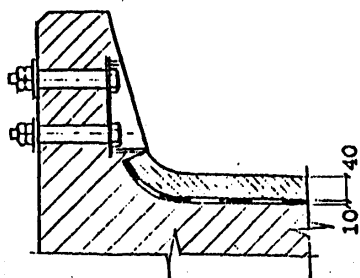
ПОПЕРЕЧНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ



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

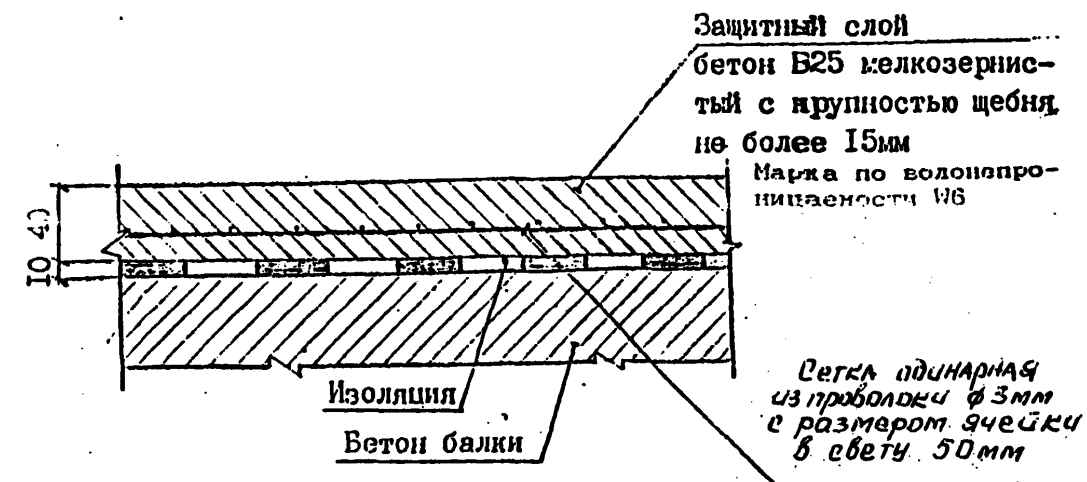
3.5011-175.93.22-5

Лист

2

Вид гидроизоляции	Марки балок	Конструкция гидроизоляции (без защитного слоя)	Толщина слоя, мм	
Трехслойная мастичная	БП1.53	Грунтовка	0.1	
	БП1.53-М	Мастика трехслойная СМ1 по ТУ38.33-119-69 Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома	1.5 0.2	
	БП1.53-М1	Мастика трехслойная СМ1 по ТУ38.33-119-69	1.5	
Резино-полобная рулонная	БП1.53	Грунтовка	0.1	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200УССР82-73	1.0	
		Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или арногидробутил по ТУ21-27-54-79 МПСМ	2.0	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200УССР82-73	1.0	
		Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или арногидробутил по ТУ21-27-54-79 МПСМ	2.0	
	БП1.53-М	ВАРИАНТ 1	Грунтовка	0.1
		Мастика МРБ-Х-120 по ТУ21-27-54-79 МПСМ	1.0	
		Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	2.0	
		Мастика МРБ-Х-120 (как герметик в стыках) по ТУ 21-27-39-74 МПСМ	1.0	
		Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	2.0	
БП1.53-М1	ВАРИАНТ 2	Грунтовка	0.1	
	Клей СВ-1 по ГОСТ 38.105651-74	1.0		
	Резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	2.0		
	Клей СВ-1 (как герметик в стыках) по ТУ 38.105651-74	1.0		
	Резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	2.0		
Изоляная рулонная	БП1.53	ВАРИАНТ 1	Грунтовка	0.1
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	2.0	
		Армизол по ТУ 21-27...79	2.0	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0	
		Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	1.0	
	БП1.53-М	ВАРИАНТ 2	Грунтовка	0.1
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	2.0	
		Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	2.0	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0	
		Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома	0.2	
Обмазочная	БП1.53	Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0	
		Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	2.0	
Обмазочная	БП1.53	Смачивающий раствор 1% сульфанола Ш-3 (или моющего средства типа "Лотос") Грунтовка жидкой мастикой "Изолакт" ЛСН-901 в соотношении с водой 1:1 с расходом 0.5 кг/м ² 4-5 слоев мастики "Изолакт" ЛСН-901 с расходом не менее 2 кг/м ²	Общая толщина пленки 0.7 мм	

КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ



При устройстве гидроизоляции руководствоваться ВСН 32-01

- "Инструкция по устройству гидроизоляции конструкции мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах"; "Рекомендации по устройству гидроизоляции железобетонных пролетных строений железнодорожных мостов с односкатным поперечным отводом воды", ЦНИИС, 1983 г.; "Технологической инструкции по гидроизоляции балластных корит железобетонных блоков пролетных строений железнодорожных мостов"

ЗАДЕЛКА ИЗОЛЯЦИИ НА КОНЦЕВОМ УЧАСТКЕ ШИТЫ



3 5011-175 93 22-5

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Марка балки	Тщательно подготовленная гидроизоляция			Защитный слой		Фиксатор ф8АГ ГОСТ 5781-82 шт / кг
	Грунтовка на основе тщательно мастики СМ1 м2	Мастика тщательно СМ1 по ТУ 38.33-119-69 кг	Сетка стеклянная СС1, СС5 по ТУ 6-11-99-75 Минхимпрома м2	Бетон В25 F200* м2 / м3	Сетка арматурная 50-3.0-0 ГОСТ 5336-80 м2 / кг	
БП1.53-3						
БП1.53-2						
БП1.53-3К1						
БП1.53-2К1	9.5	31.5	9.1	9.7 / 0.4	9.1 / 22.1	26 / 2.1
БП1.53-3К2						
БП1.53-2К2						

Расход материалов приведен для тщательно подготовленной гидроизоляции. В случае необходимости применения иной конструкции гидроизоляции расход материалов считается индивидуально.

* Марка бетона по морозостойкости при эксплуатации конструкции в особо суровых климатических условиях - F 300.

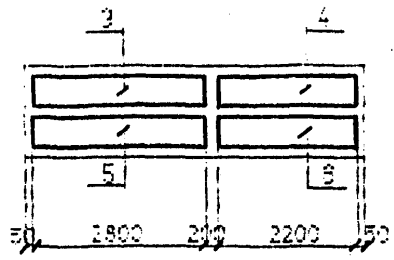
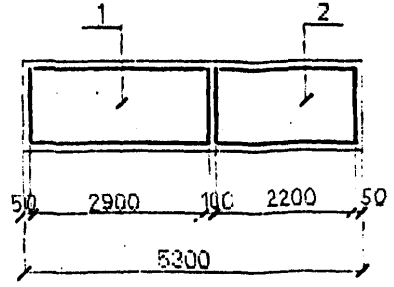
Имя, Подпись, Дата, Взам. №

3.5011-175 93 22-5

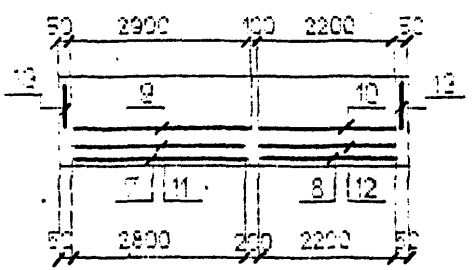
Лист

4

Схема расположения сеток сетки плиты



сетки боотиков



сетки вытес

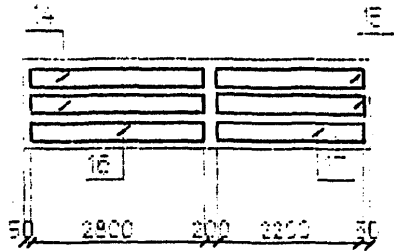
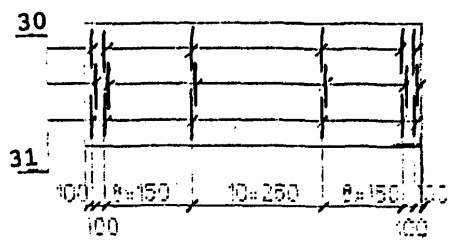


Схема расположения хомутов



БП1.53-2К1; БП1.53-2К1М; БП1.53-2К1М1,

25	23	26	22	24	21	25	21	24	22	26	23	25
28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28

БП1.53-3К1; БП1.53-3К1М; БП1.53-3К1М1.

25	23	22	26	24	21	21*	24	26	22	23	25
28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28

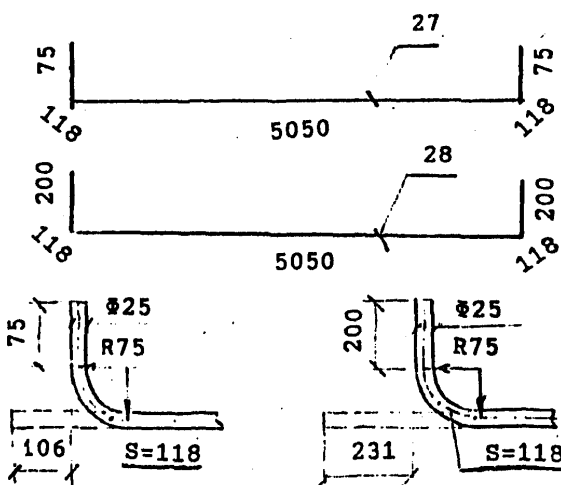
* Для балок марок БП1.53-3К1; БП1.53-3К1М один из стержней поз.21 не устанавливать

БП1.53-2; БП1.53-2М; БП1.53-2М1;
БП1.53-2К2; БП1.53-2К2М; БП1.53-2К2М1

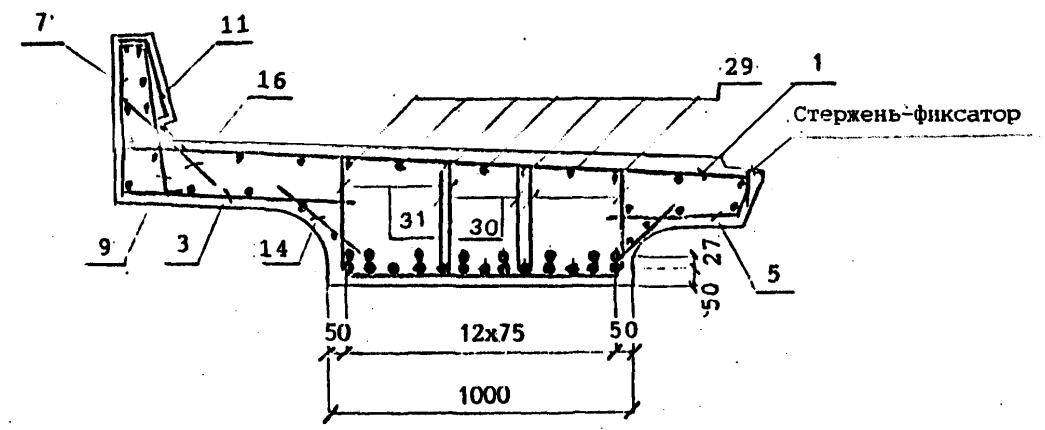
24	22	23	21	26	21	23	22	24
28	27	27	27	25	27	27	27	28

БП1.53-3; БП1.53-3М; БП1.53-3М1;
БП1.53-3К2; БП1.53-3К2М; БП1.53-3К2М1.

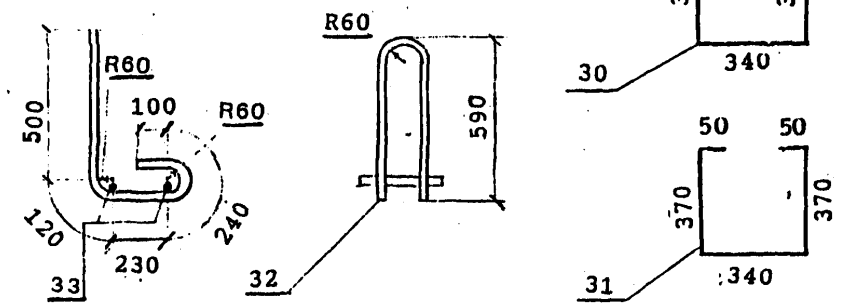
24	23	22	21	21	22	23	24
28	27	27	27	25	27	27	28



Сечение в середине пролета



Деталь заделки строповочной петли



Наименьшая толщина защитного слоя бетона до поверхности хомутов - 20 мм; до поверхности рабочей арматуры - 30 мм.
Привязка закладных изделий и строповочных петель приведена на докум. 3.501.1-175.93.22-5
Арматурные стержни поз.21-28 устанавливаются симметрично относительно середины балки.
Стержень-фиксатор см. докум. 3.501.1-175.93.22-5

Имя, Подпись и дата

Исполнитель	В.В.В.
Проверен	В.В.В.
Утвержден	В.В.В.
Составитель	В.В.В.
Инженер	В.В.В.
Мастер	В.В.В.

3.501.1-175.93.22-5

Сетка плитная
длиной 53м
БП1.53
арматурный чертеж

Лист	2
Всего листов	2
Титул	40 ТРАНСКОСТ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

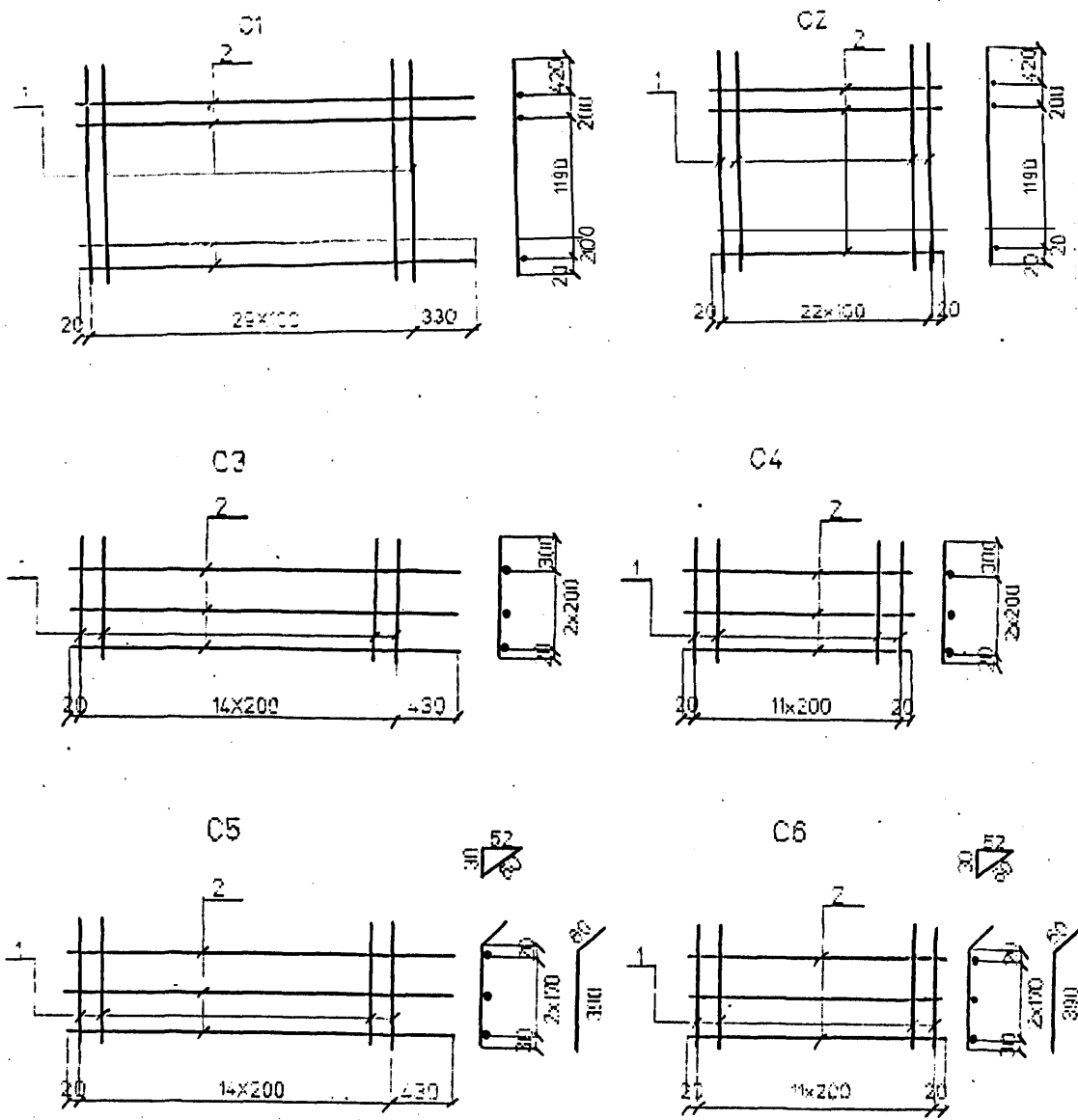
МАРКА БАЛКИ	Изделия арматурные								Вязаль- ная прово- лока ГОСТ 3232-74	ВСЕГО
	Арматура класса									
	A111(A11)				A1					
	ГОСТ 5781-82									
	φ25	φ12	φ10	Итого	φ25	φ10	φ8	Итого		
БП1.53-3	382.4	95.4	23.1	500.9	37.6	62.2	105.0	205.4	2.8	709.1
БП1.53-2	403.3	95.4	23.1	521.8	37.6	62.2	105.6	205.4	2.9	730.1
БП1.53-3К1	463.7	95.4	33.7	592.8	37.6	62.2	112.2	212.0	3.2	808.0
БП1.53-2К1	481.4	95.4	33.7	610.5	37.6	62.2	112.2	212.0	3.3	825.8
БП1.53-3К2	382.4	95.4	23.1	500.9	37.6	62.2	105.6	205.4	2.8	709.1
БП1.53-2К2	403.3	95.4	23.1	521.8	37.6	62.2	105.6	205.4	2.9	730.1

Продолжение ведомости

МАРКА БАЛКИ	Изделия закладные																Общий расход	
	Прокат									Сталь арматурная ГОСТ 5781-82			Стандартные изделия					Всего
	Листовой ГОСТ 19903-74, δ						Труба ГОСТ 8732-78 32x3.5	Уголок ГОСТ 8509-80 125x12	Класса A111(A11)			Болт ГОСТ 7798-70 M22	Гайка ГОСТ 5915-70 M22	Шайба ГОСТ 11371-78 φ22	Итого			
	20	16	12	8	5	Итого			φ22	φ12	Итого							
БП1.53-3																	914.0	
БП1.53-2																	935.0	
БП1.53-3К1	11.4	120.4	44.8	15.6	4.0	156.2	2.4	20.8	23.2	11.2	6.4	17.6	6.4	1.2	0.3	7.9	204.9	1012.9
БП1.53-2К1																		1030.7
БП1.53-3К2																		914.0
БП1.53-2К2																		935.0

Марки сталей приведены в табл.1,2 технического описания.

Имя, № подл., Подпись и дата Взам. №



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C1	1	φ12AIII (AIII) l=2030	30	1.8	59.2
	2	φ8AI l=3250	4	1.3	
C2	1	φ12AIII (AIII) l=2030	23	1.8	32.5
	2	φ8AI l=2240	4	0.9	
C3	1	φ8AI l=720	15	0.3	8.1
	2	φ8AI l=3250	3	1.3	
C4	1	φ8AI l=720	12	0.3	6.1
	2	φ8AI l=2240	3	0.9	
C5	1	φ8AI l=450	15	0.2	6.5
	2	φ8AI l=3250	3	1.3	
C6	1	φ8AI l=450	12	0.2	4.8
	2	φ8AI l=2240	3	0.9	

Арматура класса AI, AII, AIII по ГОСТ 5781-82
 Соединение стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой
 Для районов с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 30°С соединение стержней из стали класса A-III марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°С применения стали марки Ст5сп не допускается.

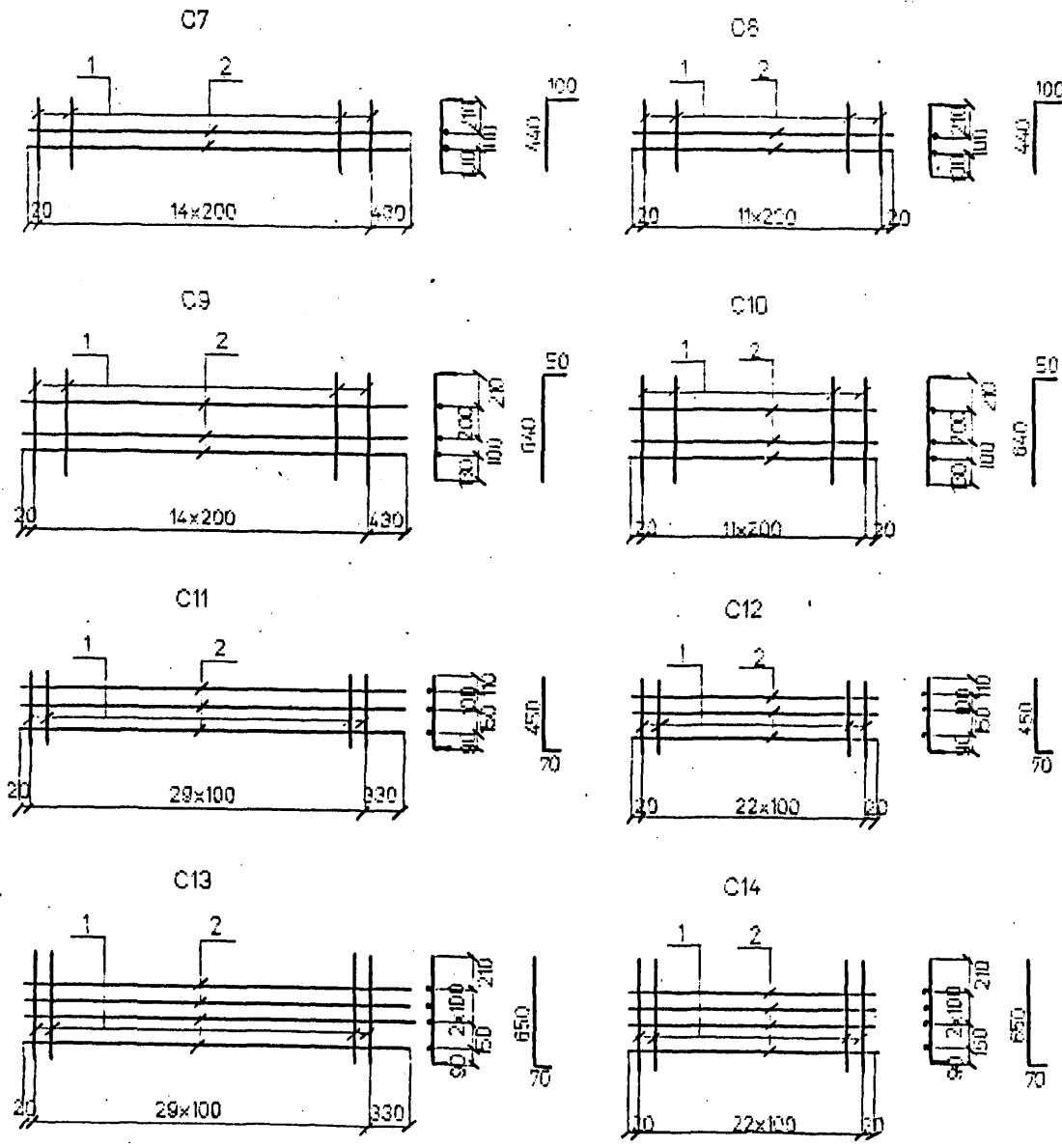
Имя, Подпись, Подпись и дата, Взам. инв. №

Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Васильева	<i>Васильева</i>
Нач. лаг	Акулов	<i>Акулов</i>
Тип	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач. отдела	Триченко	<i>Триченко</i>
Контроль	Миронца	<i>Миронца</i>

3.501.1-175.93.22-7

Сетка арматурная
C1.06

Стация	Лист	Листов
Р		1
АО "ТРАНСМОСТ"		



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса сетки кг
C7	1	Ф8АI l=540	15	0.2	5.6
	2	Ф8АI l=3250	2	1.3	
C8	1	Ф8АI l=540	12	0.2	4.3
	2	Ф8АI l=2240	2	0.7	
C9	1	Ф8АI l=690	15	0.3	7.9
	2	Ф8АI l=3250	3	1.3	
C10	1	Ф8АI l=690	12	0.3	5.9
	2	Ф8АI l=2240	3	0.7	
C11	1	Ф10АII(AII) l=520	30	0.3	13.5
	2	Ф8АI l=3250	3	1.3	
C12	1	Ф10АII(AII) l=520	23	0.3	10.1
	2	Ф8АI l=2240	3	0.7	
C13	1	Ф10АII(AII) l=720	30	0.5	18.5
	2	Ф8АI l=3250	4	1.3	
C14	1	Ф10АII(AII) l=720	23	0.5	13.8
	2	Ф8АI l=2240	4	0.7	

Арматура класса AI, AII, AIII по ГОСТ 5781-82
 Соединения стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой
 Для районов с расчетной температурой наружного воздуха ниже мин-с 30° С соединение стержней из стали класса А-III марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40° С применение стали марки Ст5сп не допускается.

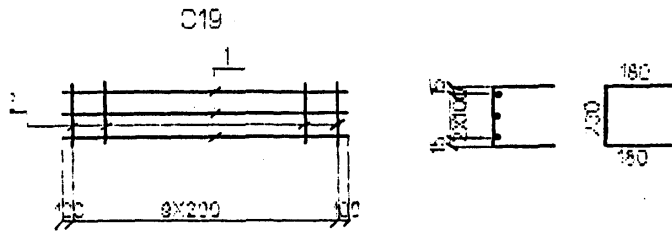
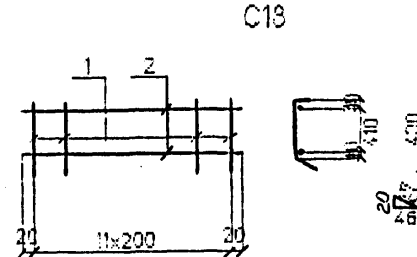
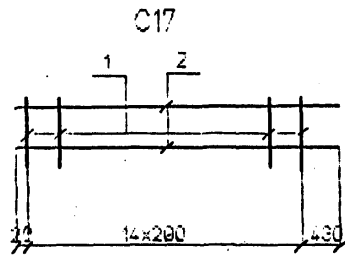
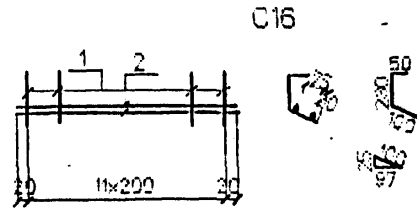
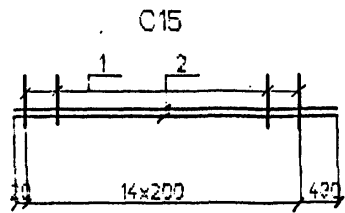
Имя, Подпись, Подпись и дата, Взам. инв. №

Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Васильева	<i>Васильева</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
тип	Пашковский	<i>Пашковский</i>
нач.отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Аннотация	Исходная	<i>Исходная</i>

3.501.1-175.93.22-8

Сетка арматурная
C7..C14

Стадия	Лист	Листов
P		1
АО "ТРАНСМОСТ"		



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг.	Масса сетки, кг
C15	1	Ф8АI l=380	15	0.2	5.6
	2	Ф8АI l=3250	2	1.3	
C16	1	Ф8АI l=380	12	0.2	3.6
	2	Ф8АI l=2240	2	0.9	
C17	1	Ф8АI l=530	15	0.2	5.6
	2	Ф8АI l=3250	2	1.3	
C18	1	Ф8АI l=530	12	0.2	4.3
	2	Ф8АI l=2240	2	0.9	
C19	1	Ф10АIII(АII) l=2000	3	1.2	5.6
	2	Ф8АI l=590	10	0.2	

Арматура класса АI, АII, АIII по ГОСТ 5781-82.
 Соединение стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.
 Для районов с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 30°С соединение стержней из стали класса А-III марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°С применение стали марки СтБсп не допускается.

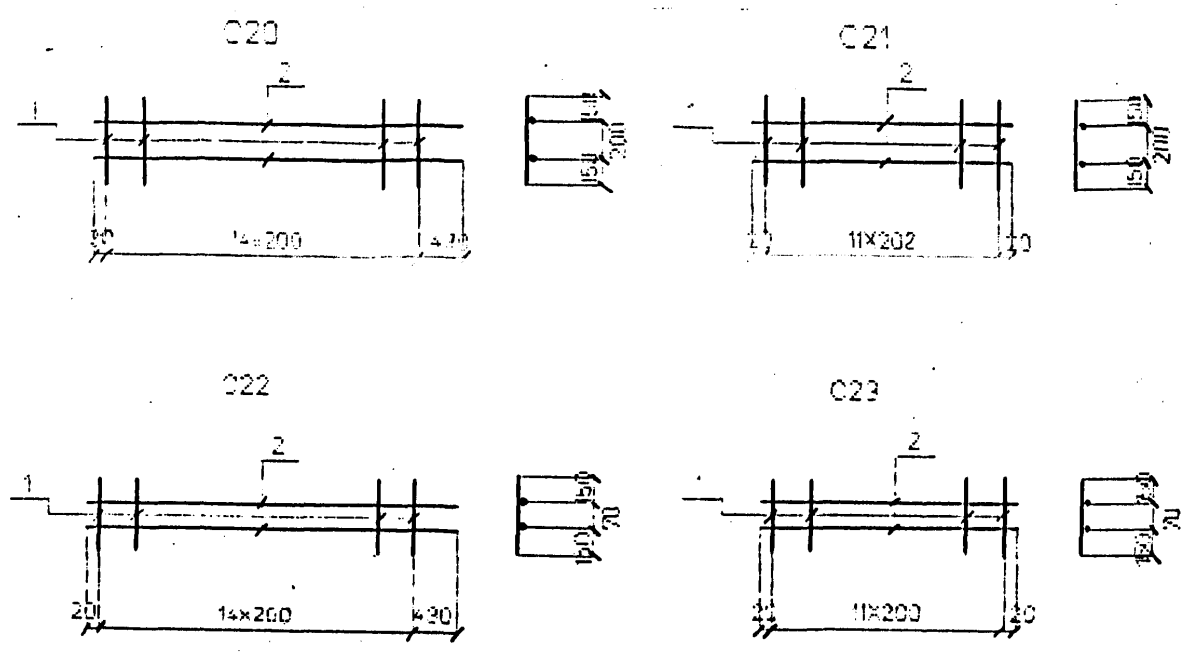
Имя, Подпись, Дата, Возвратный №

Исполнитель	Чернов	<i>Чернов</i>
Проектировщик	Ведикова	<i>Ведикова</i>
Начальник	Акулова	<i>Акулова</i>
Тип	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Местодела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Мироненко	<i>Мироненко</i>

3.501.1-175.93.22-9

Сетка арматурная
C15...C19

Стация	Лист	Листов
Р		1
АО "ТРАНСМОСТ"		



Марка сетки	Pos	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса сетки кг
C20	1	φ8A1 l=500	15	0.2	5.6
	2	φ8A1 l=3250	2	1.3	
C21	1	φ8A1 l=500	12	0.2	4.1
	2	φ8A1 l=2240	2	0.9	
C22	1	φ8A1 l=370	15	0.1	4.5
	2	φ8A1 l=3250	2	1.3	
C23	1	φ8A1 l=370	12	0.1	3.5
	2	φ8A1 l=2240	2	0.9	

Арматура класса А1 по ГОСТ 5781-82.
 Соединение стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Имя, Подпись, Подпись и дата, Возвратный №

Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Васильева	<i>Васильева</i>
Нач.проект.	Анурова	<i>Анурова</i>
Инж.	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Мастер	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Инженер	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93.22-10

Сетка арматурная
C20...C23

Стадия	Лист	Листов
P		1
АО "ТРАНСМОСТ"		