

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

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

ВЫПУСК 20

БАЛКА ПЛИТНАЯ ДЛИНОЙ 4,0 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 20.

БАЛКА ПЛИТНАЯ ДЛИНОЙ 4.0м
С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработаны АО "Трансмост"

Главный инженер
Начальник отдела
типового проектирования
Главный инженер проекта



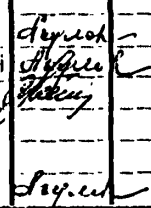
В.С.Кисляков

С.С.Ткаченко
В.М.Пашковский

Утверждены указанием МЧС РФ
N 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. 20-3	Техническое описание	3
20-4	Балка плитная длиной 4.0м. ВП1.40	6
20-5	Балка плитная длиной 4.0м. ВП1.40 Общий вид.	8
20-6	Балка плитная длиной 4.0м. ВП1.40 Арматурный чертеж	12
20-7	Сетка арматурная С1...С6	14
20-8	Сетка арматурная С7...С14	15
20-9	Сетка арматурная С15...С19	16
20-10	Сетка арматурная С20...С23	17

Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

3.501.1-175.93.20-2								
Исполнитель	Д.Кучинов							
Исполнитель	Г.Журавский							
Исполнитель	Г.Журавский							
Содержание		<table border="1"> <tr> <td>Страницы</td> <td>Лист</td> <td>Всего</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Страницы	Лист	Всего	Г		1
Страницы	Лист	Всего						
Г		1						
		АО "ТРАНСМОС Г"						

Настоящий выпуск включает в себя рабочие чертежи железобетонных плитных балок длиной 4.0м 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	В25	F200	Ст5сп кл. А-II 10ГТ кл. Ас-II 25Г2С кл. А-III *Ст5ис кл. А-II	Ст3сп Ст3ис кл. А-1	16Д	16Д							
							Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	В25	F300	Ст5сп кл. А-II 10ГТ кл. Ас-II 25Г2С кл. А-III *Ст5ис кл. А-II	Ст3сп кл. А-I Ст3ис кл. А-I	16Д 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		В25	F300	Ст5сп кл. А-II 10ГТ кл. Ас-II 25Г2С кл. А-III *Ст5ис кл. А-II	Ст3сп кл. А-I Ст3ис кл. А-I	16Д

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

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

Исполнил	Иванова	<i>[Подпись]</i>
Проверил	Васильева	<i>[Подпись]</i>
Надзор	Акулова	<i>[Подпись]</i>
И	Павлюкшин	<i>[Подпись]</i>
Исполнитель	Козменко	<i>[Подпись]</i>
Контроль	Миркина	<i>[Подпись]</i>

3.501.1-175.93.20-3

Техническое описание

Страна	Лист	Из всего
Р	1	3

АО "ТРАНСМОСТ"

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 СтЗис ф6-10 мм	сварные и вязаные соединения	вязаные соединения	—
	Сталь класса А-II марки Ст5сп ф10-40мм	сварные и вязаные соединения		
	Сталь класса А-II марки Ст5ис ф10-16мм (кроме хомутов)	сварные и вязаные соединения	вязаные соединения	—
	Сталь класса А-II марки Ст5ис 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 водонепроницаемости 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	БП1.40-3К1 БП1.40-2К1 БП1.40-3К1М БП1.40-2К1М БП1.40-3К1М1 БП1.40-2К1М1	-	-	-	БП1.40-3 БП1.40-2 БП1.40-3М БП1.40-2М БП1.40-3М1 БП1.40-2М1
Внутренняя	БП1.40-3К2 БП1.40-2К2 БП1.40-3К2М БП1.40-2К2М БП1.40-3К2М1 БП1.40-2К2М1	-	-	-	БП1.40-3 БП1.40-2 БП1.40-3М БП1.40-2М БП1.40-3М1 БП1.40-2М1

Пример маркировки балки БП1.40-3К2М1 :

- БП - балка плитная с ненапрягаемой арматурой;
- 1 - для пролетных строений с шириной балластного корыта 4180 мм;
- 40 - 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 бортник плиты балластного корыта.

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

Отпусковая 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.

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

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 тротуарных консолей и консолей убежищ в наружном бортике балки устанавливаются закладные детали.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

В проекте разработано 2 вида гидроизоляции:

- оклеечная (типоколловая, 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", ШНИС, 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 12т.

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 III-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, Подпись и дата

№ зам. инв. №

3.501.1-175.93.20-3

Лист

3

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примечание
			БП1.40-3	БП1.40-2	БП1.40-3К1	БП1.40-2К1	БП1.40-3К2	БП1.40-2К2	
		Документация							
	35011-175.93 1	Технические условия	×	×	×	×	×	×	
	35011-175.93.20-5	Общий вид	×	×	×	×	×	×	
	35011-175.93.20-6	Арматурный чертеж	×	×	×	×	×	×	
		Сборочные единицы							
1	35011-175.93.20-7	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	
7	35011-175.93.20-8	С7	1	1			1	1	

Исполнил	Чернова	
Проверил	Васильева	<i>Вас</i>
нач.пол.группы	Анупова	<i>Ануп</i>
ГЛП	Пашковский	<i>Паш</i>
нач.отдела	Ткаченко	<i>Ткач</i>
Инж.контроль	Миронова	<i>Миро</i>

3.5011-175.93. 20-4

Балка плитная
длиной 4.0м
БП1.40

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
АО " ТРАНСМОСТ "		

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примечание
			БП1.40-3	БП1.40-2	БП1.40-3К1	БП1.40-2К1	БП1.40-3К2	БП1.40-2К2	
7	35011-175.93.20-8	Сетка арматурная 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	35011-175.93.20-9	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	35011-175.93.20-10	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	

3.5011-175.93.20-4

Пор. №	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примечание
			БП140-3	БП140-2	БП140-3К1	БП140-2К1	БП140-3К2	БП140-2К2	
18	3.5011-175.93. 15-3	Изделие закладное МН1(МН1-М)	3	3	3	3	3	3	
19	3.5011-175.93. 15-10	МН2 и (МН2 и -М) ,МН2 (МН2-М)	4	4	4	4	4	4	
20	3.5011-175.93. 15-49	МН6 (МН6-М)	2	2	2	2	2	2	
Детали									
20		ф25АIII(АIII) l=3000	1	2	1	2	1	1	11.6:23.1
21		l=3200	1	1	2	2	1	2	12.3:24.6
22		l=3400	1	1	2	2	1	2	13.1:26.2
23		l=4140	8	8	9	9	8	8	127.5 143.5
24		l=4350	2	2	2	2	2	2	33.5
25		ф8АI l=3950	7	7	7	7	7	7	10.9
26		ф10АI l=1040	44	44	44	44	44	44	28.4
27		ф10АI l=1080	22	22	22	22	22	22	14.7
28		ф22АI l=1890	4	4	4	4	4	4	22.5

3.5011-175.93.20-4

Лист

3

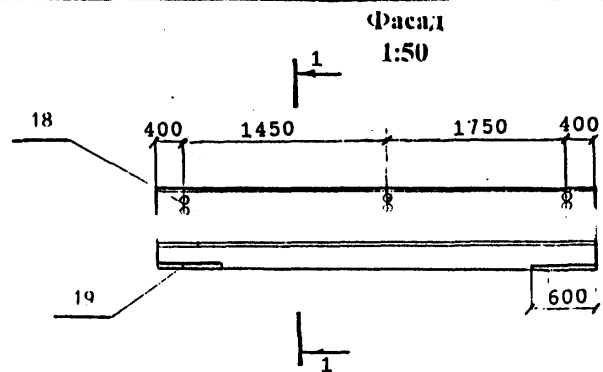
Пор. №	Обозначение	Наименование	Количество на марку						Примечание
			БП140-3	БП140-2	БП140-3К1	БП140-2К1	БП140-3К2	БП140-2К2	
29		ф25АIII(АIII) l=400	4	4	4	4	4	4	
Материалы									
		Бетон класса	В25	В25	В25	В25	В25	В25	
		Для балок с индексами М1	В25	В25	В25	В25	В25	В25	
		Объем бетона, м ³	2.9	2.9	3.0	3.0	2.9	2.9	

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

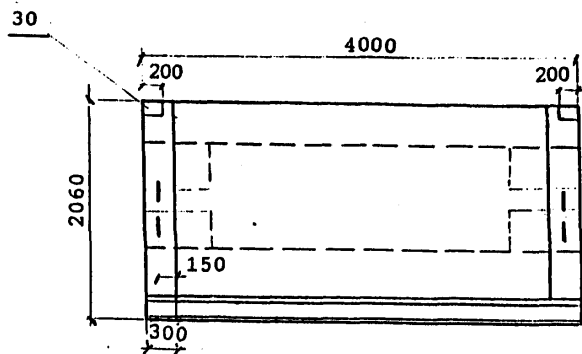
3.5011-175.93.20-4

Лист

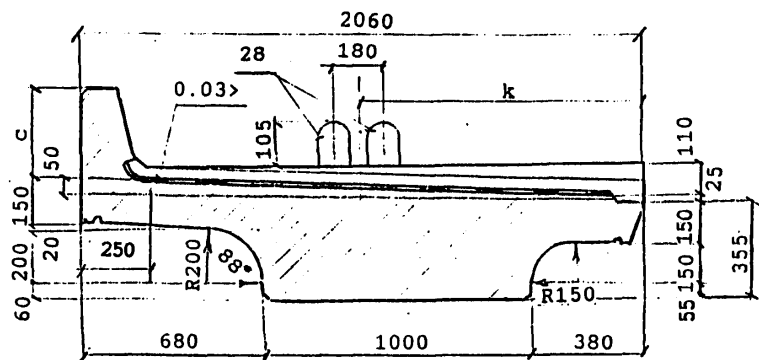
4



План



1-1
1:20



Марка балки	с, мм	к, мм	Масса балки, т без изоляции с изоляцией
БП1.40-3 БП1.40-3М БП1.40-3М1	350	1070	7.4 8.4
БП1.40-2 БП1.40-2М БП1.40-2М1	350	1070	7.4 8.4
БП1.40-3К1 БП1.40-3К1М БП1.40-3К1М1	550	1090	7.6 8.6
БП1.40-2К1 БП1.40-2К1М БП1.40-2К1М1	550	1090	7.6 8.6
БП1.40-3К2 БП1.40-3К2М БП1.40-3К2М1	350	1070	7.4 8.4
БП1.40-2К2 БП1.40-2К2М БП1.40-2К2М1	350	1070	7.4 8.4

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

Проект: *В.В.В.*
 Проверка: *А.А.А.*
 Конструкция: *В.В.В.*
 Изготовление: *В.В.В.*

3.501.1-175.93.20-5

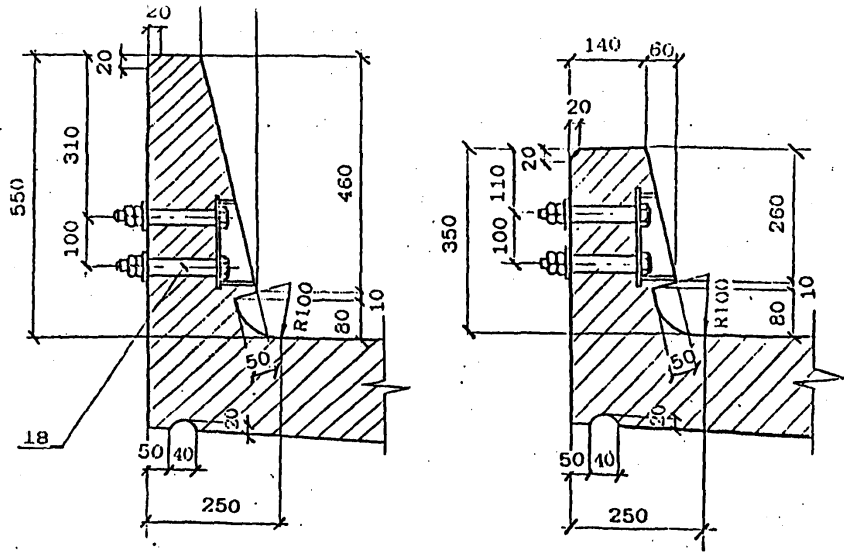
Балка плитная
 длиной 40м
 БП1.40.
 Общий вид

ИЗДАНИЕ	КОЛ-ВО	ЛИСТЫ
1	1	1

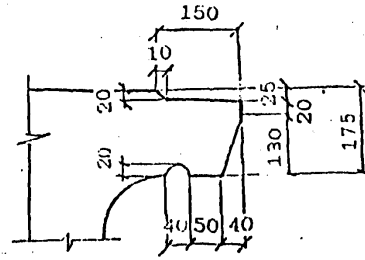
АО "ТРАНСМОСТ"

ПРОДОЛЬНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10

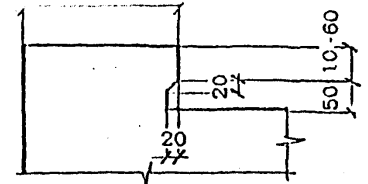
НА КРИВОЙ



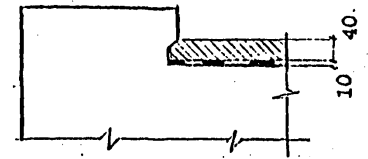
КОНСТРУКЦИЯ КОНЦЕВОГО УЧАСТКА
ПЛИТЫ БАЛЛАСТНОГО КОРЫТА



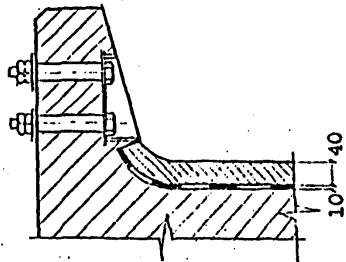
ПОПЕРЕЧНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ

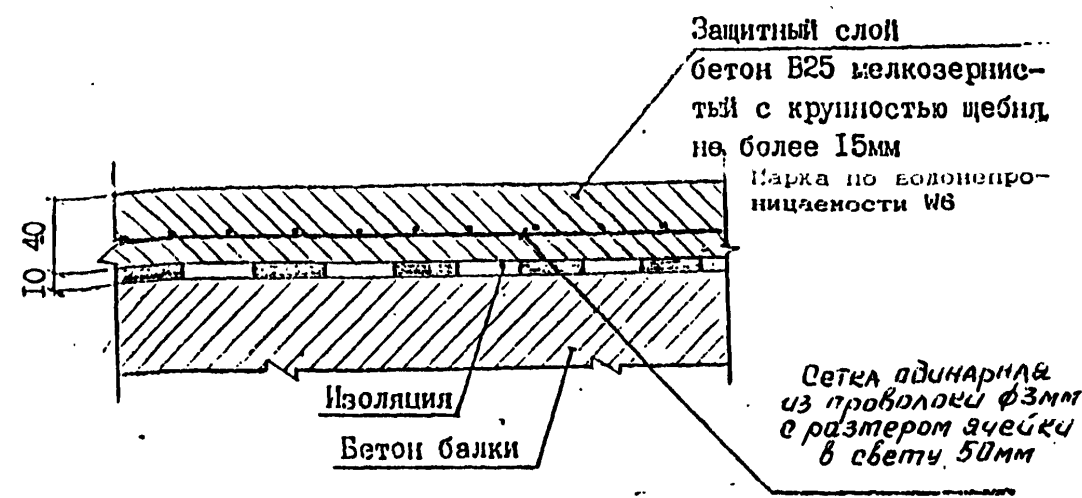


ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ



Вид гидроизоляции	Марки балок	Конструкция гидроизоляции (без защитного слоя)	Толщина слоя, мм	
Тиоколовая настичная	ВП1. 40	Грунтовка	0.1	
	БП1. 40-М	Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ38.33-119-69	1.5	
	БП1. 40-М1	Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ38.33-119-69	0.2 1.5	
Резино-полобная рулонная	ВП1. 40	Грунтовка	0.1	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200УССР82-73	1.0	
		Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или армогидробутил по ТУ21-27-54-79 МПСМ	2.0	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200УССР82-73	1.0	
	БП1. 40-М	ВАРИАНТ 1	Грунтовка	0.1
			Мастика МББ-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 МББ-Х-120 (как герметик в стыках) по ТУ 21-27-39-74 МПСМ	1.0
	БП1. 40-М1	ВАРИАНТ 2	Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	2.0
			Грунтовка	0.1
			Клей СВ-1 по ГОСТ 38.105651-74	1.0
			Резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	2.0
Изоляная рулонная	БП1. 40	ВАРИАНТ 1		
		Грунтовка	0.1	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	2.0	
		Армоизол по ТУ 21-27...79	2.0	
	БП1. 40-М	ВАРИАНТ 2	Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0
			Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	1.0
			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
Обналичная	БП1. 40	Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома	0.2	
		Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0	
		Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	2.0	
		Смазывающий раствор 1% сульфанола ШИ-3 (или иного средства типа "Лотос")	Общая толщина пленки 0.7 мм	
		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 на верхе 2 кг/м ²		

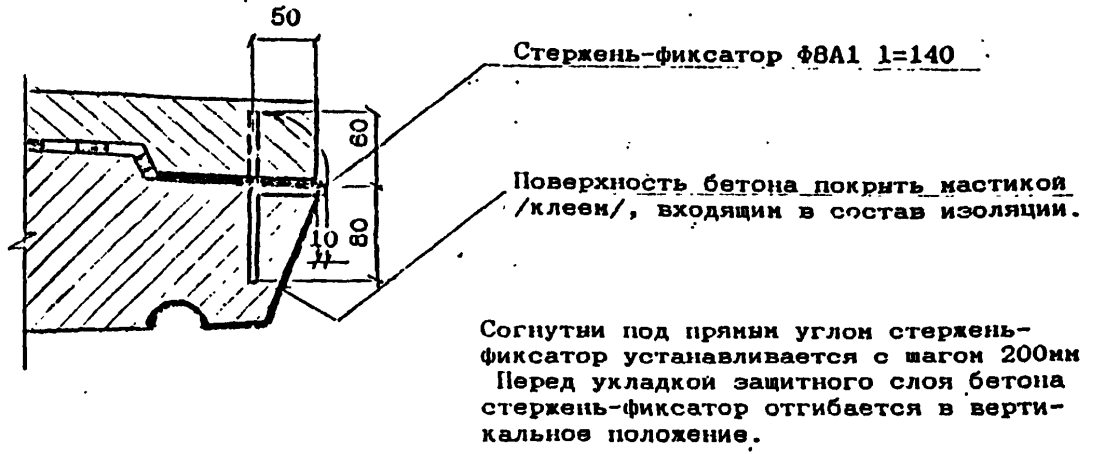
КОНСТРУКЦИИ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ



При устройстве гидроизоляции руководствоваться ВСН 32-81

—"Инструкция по устройству гидроизоляции конструкции мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах"; "Рекомендациями по устройству гидроизоляции железобетонных пролетных строения железнодорожных мостов с односкатным поперечным отводом воды", ЦНИИС, 1983 г.; "Технологической инструкцией по гидроизоляции балластных корыт железобетонных блоков пролетных строения железнодорожных мостов"

ЗАДЕЛКА ИЗОЛЯЦИИ НА КОНЦЕВОМ УЧАСТКЕ ПЛИТЫ



Согнуты под прямым углом стержень-фиксатор устанавливается с шагом 200мм. Перед укладкой защитного слоя бетона стержень-фиксатор отгибается в вертикальное положение.

Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Марка балки	Трехслойная мастичная гидроизоляция			Защитный слой		Фиксатор Ф8А1 ГОСТ 5781-82 шт / кг
	Грунтовка на основе трехслойной мастики СМ1 м2	Мастика трехслойная 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	
БН1.40-3						
БН1.40-2						
БН1.40-3К1						
БН1.40-2К1	7.2	23.8	6.9	7.3 / 0.3	6.9 / 16.7	20 / 1.6
БН1.40-3К2						
БН1.40-2К2						

Расход материалов приведен для трехслойной мастичной 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.

Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Схема расположения сеток сетки плиты

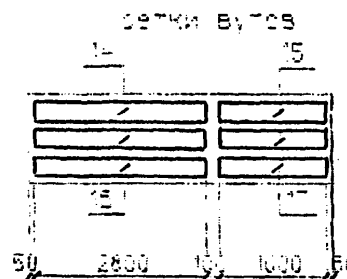
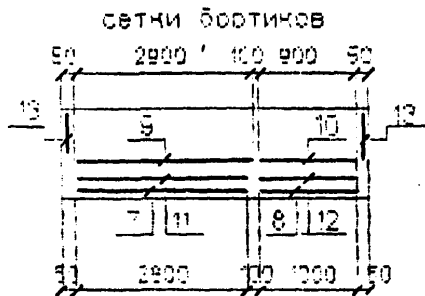
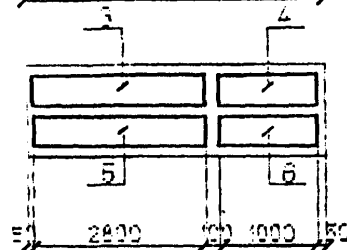
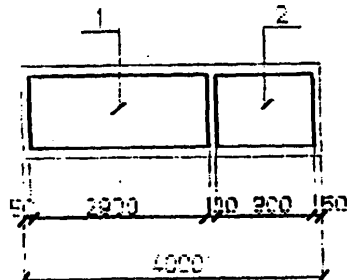
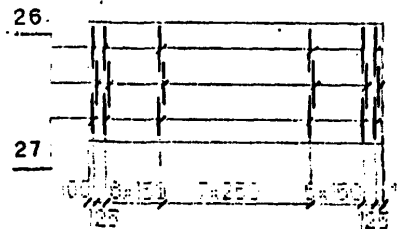
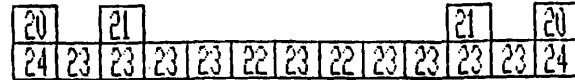


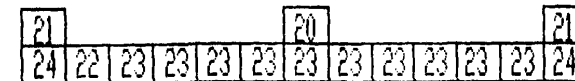
Схема расположения хомутов



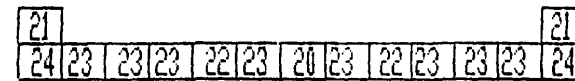
БП1.40-2К1; БП1.40-2К1М; БП1.40-2К1М1



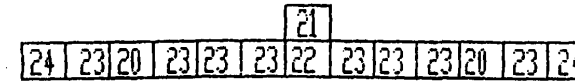
БП1.40-3К1; БП1.40-3К1М; БП1.40-3К1М1



БП1.40-2К2; БП1.40-2К2М; БП1.40-2К2М1



БП1.40-2; БП1.40-2М; БП1.40-2М1

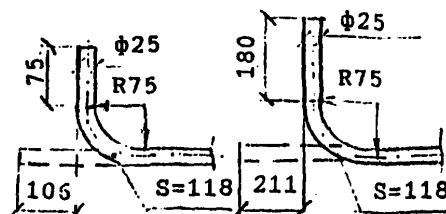


БП1.40-3; БП1.40-3М; БП1.40-3М1

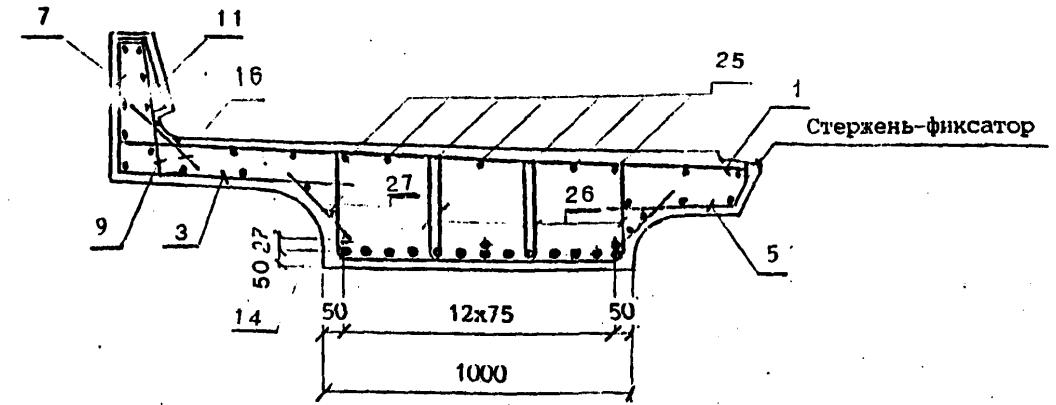
БП1.40-3К2; БП1.40-3К2М; БП1.40-3К2М1



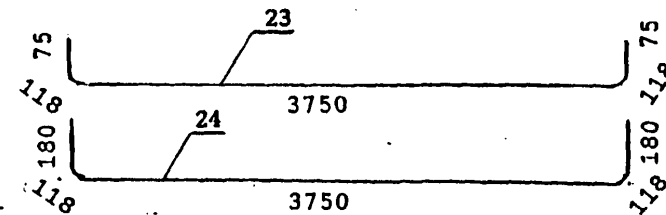
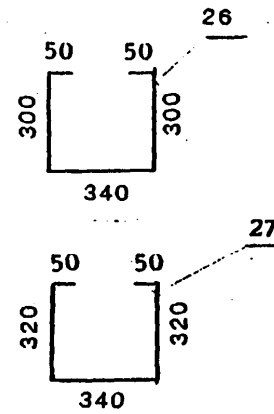
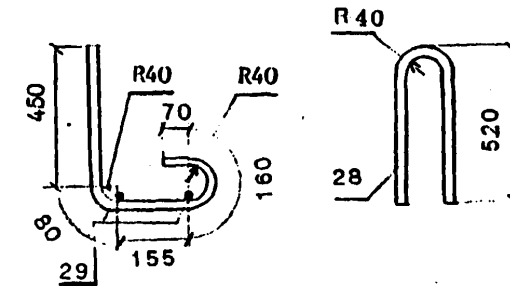
Наименьшая толщина защитного слоя бетона до поверхности хомутов - 20мм; до поверхности рабочей арматуры - 30мм. Арматурные стержни поз.20-24 устанавливаются симметрично относительно середины балки.



Сечение в середине пролета.



Деталь заделки строповочной петли.



Приязка закладных изделий и строповочных петель приведена на листе 3.501.1-175.93.20-5 Стержень-фиксатор см. докум. 3.501.1-175.93.20-5

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

№	Исполн.	Провер.	Дата

3.501.1-175.93.20-6

Балка плитная
длиной 4,0м
БП1.40
Арматурный чертеж

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
АО "ТРАНСМОСТ"		

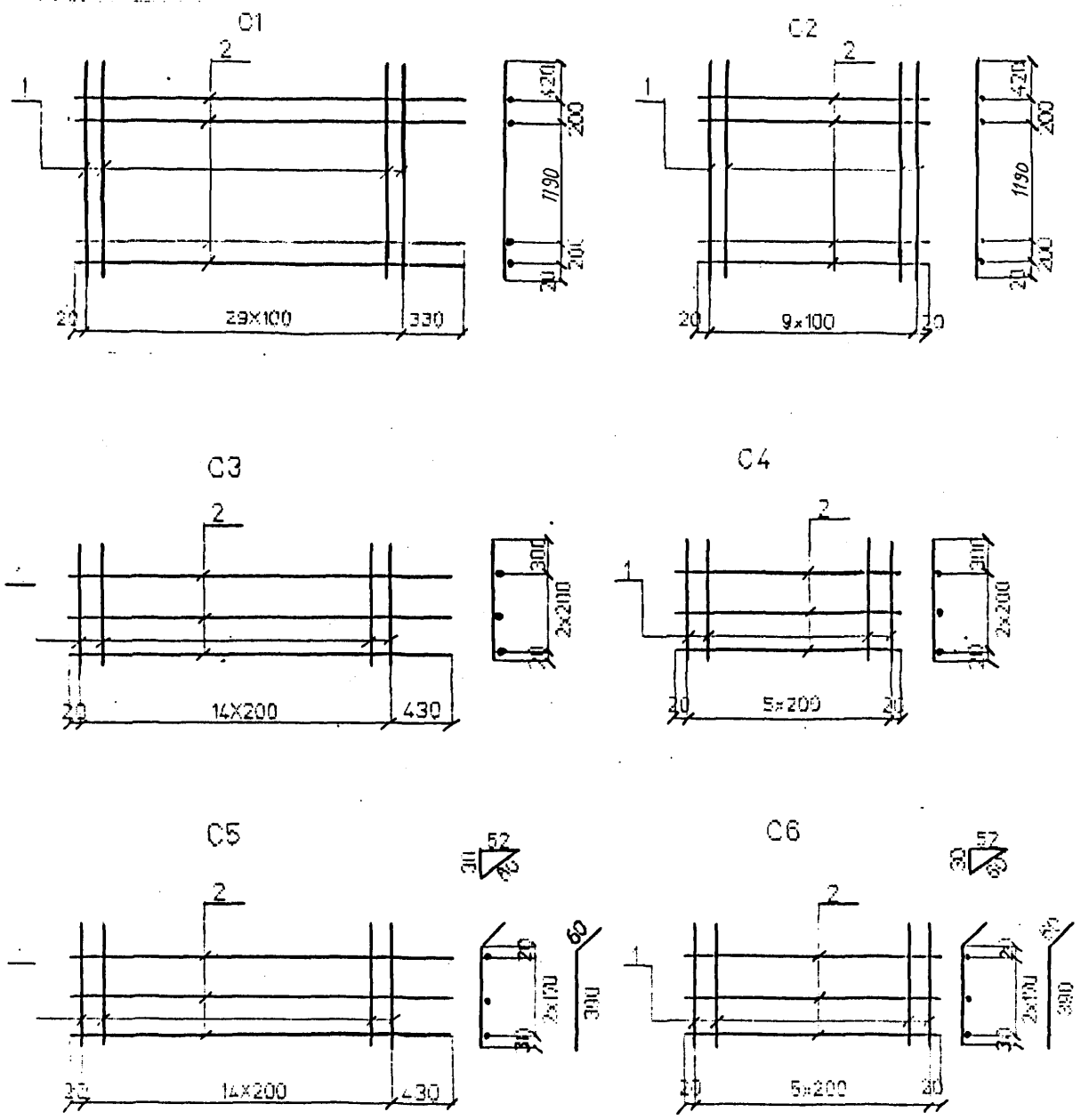
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

МАРКА БАЛКИ	Изделия арматурные								Вязаль- ная прово- лока ГОСТ 3232-74	ВСЕГО
	Арматура класса									
	АIII (АII)				АI					
	ГОСТ 5781-82									
	φ25	φ12	φ10	Итого	φ22	φ10	φ8	Итого		
БП1.40-3	204.2	72.0	19.2	295.4	22.5	43.1	82.6	148.2	1.8	445.4
БП1.40-2	215.7	72.0	19.2	306.9	22.5	43.1	82.6	148.2	1.8	456.9
БП1.40-3К1	245.6	72.0	27.2	344.8	22.5	43.1	87.8	153.4	2.0	500.2
БП1.40-2К1	257.1	72.0	27.2	356.3	22.5	43.1	87.8	153.4	2.0	511.7
БП1.40-3К2	204.2	72.0	19.2	295.4	22.5	43.1	82.6	148.2	1.8	445.4
БП1.40-2К2	229.6	72.0	19.2	320.8	22.5	43.1	82.6	148.2	1.9	470.9

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 32х3.5	Класса А111(А11)			Болт ГОСТ 7798-70 М22	Гайка ГОСТ 5915-70 М22	Шайба ГОСТ 11371-78 φ22			Итого		
	20	16	12	8	5	Итого		φ22	φ12	Итого								
							Итого	φ22	φ12	Итого	М22	М22	φ22		Итого			
БП1.40-3																622.7		
БП1.40-2																634.2		
БП1.40-3К1	11.4	20.4	4.8	15.6	3.0	155.2	1.8			11.2	3.2	14.4	4.8	0.9	0.2	5.9	177.3	677.5
БП1.40-2К1																		689.0
БП1.40-3К2																		622.7
БП1.40-2К2																		648.2

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



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C1	1	φ12AIII (AII) l=2030	30	1,8	59,2
	2	φ8AI l=3250	4	1,3	
	1	φ12AIII (AII) l=2030	10	1,8	19,6
	2	φ8AI l=940	4	0,4	
C3	1	φ8AI l=720	15	0,3	8,1
	2	φ8AI l=3250	3	1,3	
C4	1	φ8AI l=720	6	0,3	2,9
	2	φ8AI l=1040	3	0,4	
C5	1	φ8AI l=450	15	0,2	6,5
	2	φ8AI l=3250	3	1,3	
C6	1	φ8AI l=450	6	0,2	2,3
	2	φ8AI l=1040	3	0,4	

Арматура класса AI, AII, AIII по ГОСТ 5781-82
 Соединение стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14095-81 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 Ст5сп не допускается.

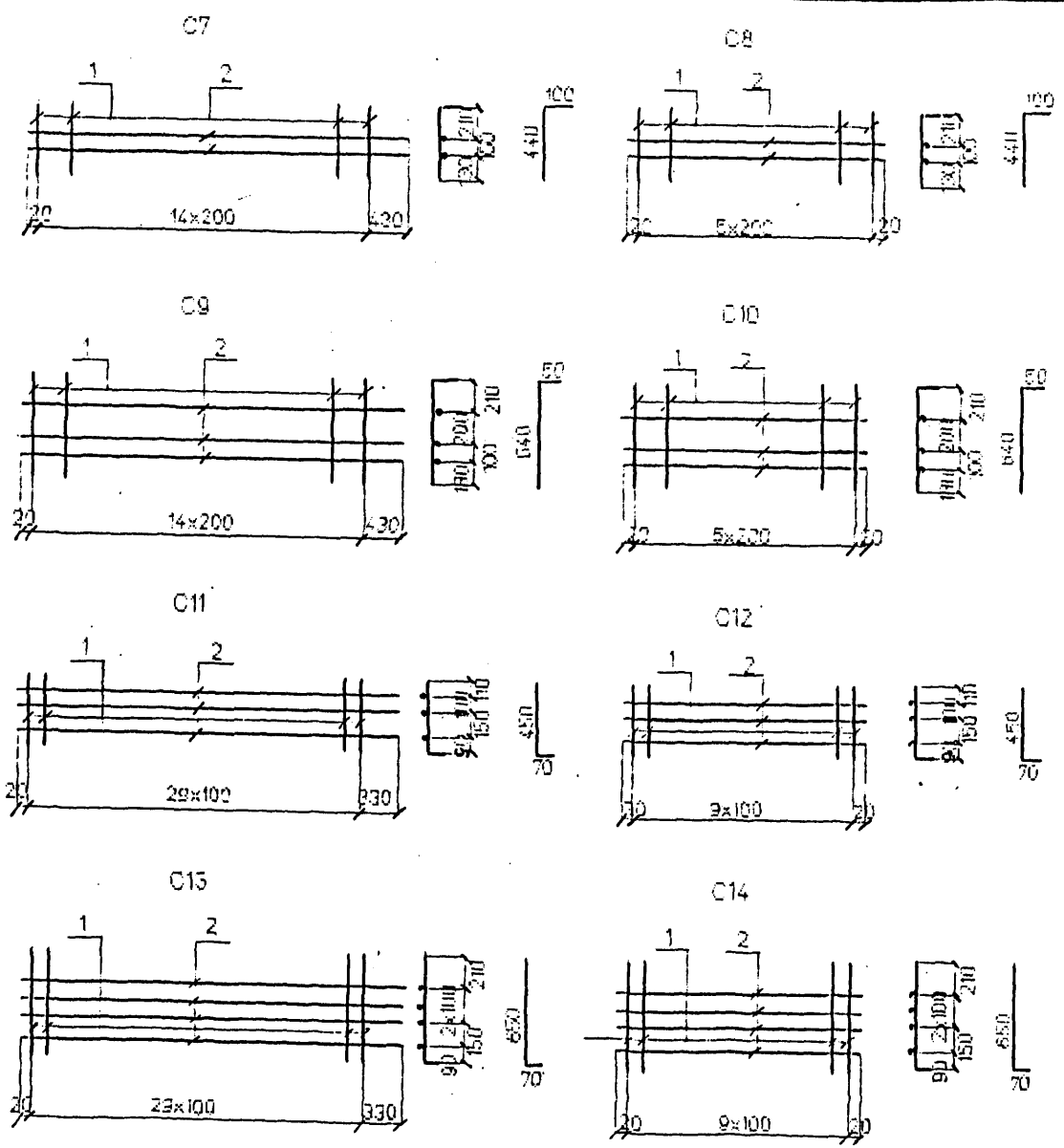
Имя, № подл. Подпись и дата Взаминв. №

Исполнил	Чернова	
Проектир	Засильева	<i>Засильева</i>
Нач. пол.о	Акулова	<i>Акулова</i>
Гип	Ташкеский	<i>Ташкеский</i>
Нач. отдела	Тяганенко	<i>Тяганенко</i>
Контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175 93 20-7

Сетка арматурная
C1..C6

Этадия	Лист	Листов
P		1
АО "ТРАНСМОСТ"		



Марка сетки	Поз.	Наименование	Доп.	Масса ст., кг	Масса сетки, кг
C7	1	Ф8А I=840	18	0,2	5,5
	2	Ф8А I=3250	2	1,3	
C8	1	Ф8А I=840	6	0,2	2,0
	2	Ф8А I=1040	2	0,4	
C9	1	Ф8А I=890	15	0,2	7,9
	2	Ф8А I=3250	3	1,3	
C10	1	Ф8А I=890	6	0,3	2,9
	2	Ф8А I=1040	3	0,4	
C11	1	Ф10АIII(АII) I=520	30	0,3	13,5
	2	Ф8А I=3250	3	1,3	
C12	1	Ф10АIII(АII) I=520	10	0,3	4,3
	2	Ф8А I=940	3	0,4	
C13	1	Ф10АIII(АII) I=720	30	0,5	18,5
	2	Ф8А I=3250	4	1,3	
C14	1	Ф10АIII(АII) I=720	10	0,5	5,0
	2	Ф8А I=940	4	0,4	

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 Ст5сп не допускается.

Имя, Подпись, Дата

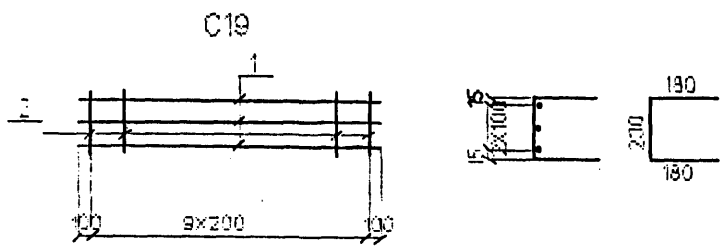
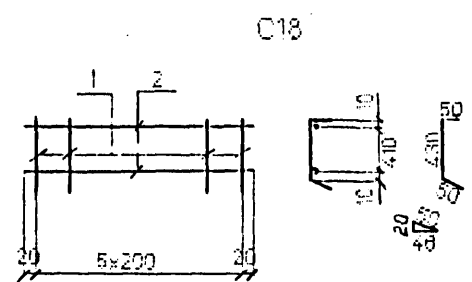
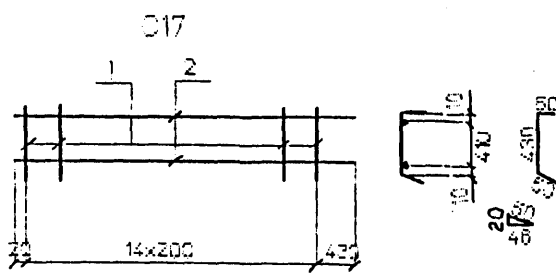
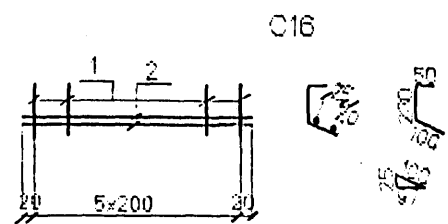
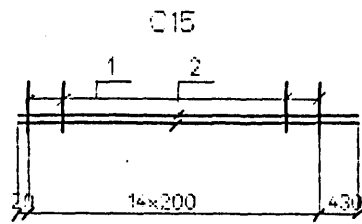
Исполнил	Чернова	
Проверил	Васильева	<i>Васильева</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
тип	Пешковский	<i>Пешковский</i>
Масштаб	Точечная	<i>Точечная</i>
Ч.контроль	Чернова	<i>Чернова</i>

3 501.1-175.93.20-8

Сетка арматурная
C7..C14

Стандия	Лист	Листов
P	1	1

АО "ТРАНСМОСТ"



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг.
C15	1	φ8A1 l=380	15	0.2	5.6
	2	φ8A1 l=3250	2	1.3	
C16	1	φ8A1 l=380	6	0.2	1.7
	2	φ8A1 l=1040	2	0.4	
C17	1	φ8A1 l=530	15	0.2	5.6
	2	φ8A1 l=3250	2	1.3	
C18	1	φ8A1 l=530	6	0.2	2.1
	2	φ8A1 l=1040	2	0.4	
C19	1	φ10AIII(AIII) l=2000	3	1.2	5.6
	2	φ8A1 l=590	10	0.2	

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 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.

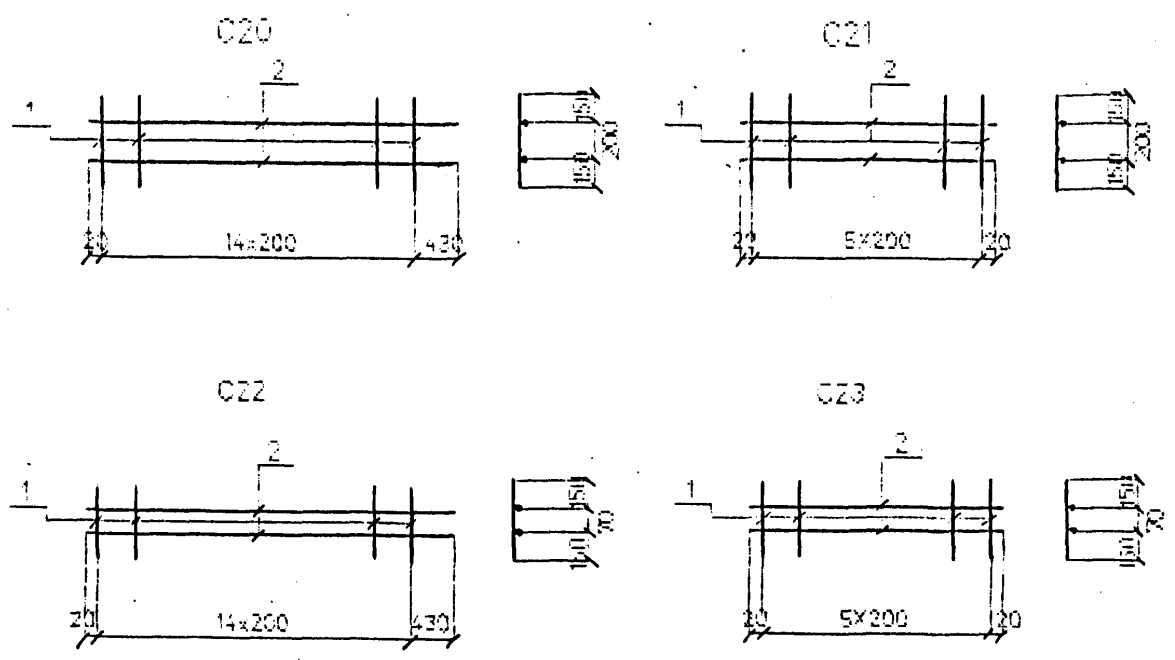
Имя, № подл., Подпись и дата Взам.инв.№

Исполнил	Чернова	
Проверил	Васильева	<i>Васильева</i>
Нач.пр.гр.	Акулов	<i>Акулов</i>
тип	Пашковский	<i>Пашковский</i>
исполнитель	Тягунчик	<i>Тягунчик</i>
инженер	Тягунчик	<i>Тягунчик</i>

3.501.1-175.93.20-9

Сетка арматурная
C15...C19

Стация	Лист	Листов
Р		1
АО "ТРАНСМОСТ"		



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед. кг	Масса сетки кг
C20	1	Ф8А1 l=500	15	0.2	5.6
	2	Ф8А1 l=3250	2	1.3	
C21	1	Ф8А1 l=500	6	0.2	2.0
	2	Ф8А1 l=1040	2	0.4	
C22	1	Ф8А1 l=370	15	0.1	4.1
	2	Ф8А1 l=3250	2	1.3	
C23	1	Ф8А1 l=370	6	0.1	1.7
	2	Ф8А1 l=1040	2	0.4	

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

Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Исполнил	Чернова		3.501.1-175.93.20-10	Страна	Лист	Листов
Проверил	Васильева	<i>Васильева</i>				
Нац.д-р	Анупова	<i>Анупова</i>				
тип	Пешковский	<i>Пешковский</i>				
Местодел	Тышчанко	<i>Тышчанко</i>				
Контроль	Чернова	<i>Чернова</i>	Р		1	
Сетка арматурная C20..C23			АО "ТРАНСМОСТ"			