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 23

БАЛКА ПЛИТНАЯ ДЛИНОЙ 7,3 м
С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

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

ВЫПУСК 23.

БАЛКА ПЛИТНАЯ ДЛИНОЙ 7.3м С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработаны АО"Трансмост"

Главный инженер — В.С.Кисляков

Начальник отдела типового проектирования — С.С.Ткаченко

Главный инженер проекта — В.М.Пашковский

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

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-175.93. 23-3	Техническое описание	3
23-4	Балка плитная длиной 7.3м. БП1.73	6
23-5	Балка плитная длиной 7.3м. БП1.73 Общий вид.	8
23-6	Балка плитная длиной 7.3м. БП1.73 Арматурный чертеж	12
23-7	Сетка арматурная С1...С6	17
23-8	Сетка арматурная С7...С14	18
23-9	Сетка арматурная С15...С19	19
23-10	Сетка арматурная С20...С23	20

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

Нач.пр.гр.	Акулова		3.501.1-175.93.23-2	
ГИП	Пашковский			
Нач.отдела	Ткаченко		Содержание	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Контроль	Миронова			АО "ТРАНСМОСТ"

Настоящий выпуск включает в себя рабочие чертежи железобетонных плитных балок длиной 7.3м 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: Класс бетона по прочности на сжатие	Характеристика бетона: Марка бетона по морозостойкости	Характеристика арматуры: Стержневая: Периодическ. профиля, марки	Характеристика арматуры: Стержневая: Гладкая, марки	Сталь закладных деталей ГОСТ 6713-91, марки
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°С и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°С и выше	БП1.73-3 БП1.73-2 БП1.73-3К1 БП1.73-2К1 БП1.73-3К2 БП1.73-2К2 БП1.73-3К3 БП1.73-2К3	В25	F200	Ст5сп кл.А-II 10ГТ кл.Ас-II 25Г2С кл.А-III *Ст5пс кл.А-II	Ст3сп Ст3пс кл.А-I	16Д
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°С	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	БП1.73-3М БП1.73-2М БП1.73-3К1М БП1.73-2К1М БП1.73-3К2М БП1.73-2К2М БП1.73-3К3М БП1.73-2К3М	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°С	БП1.73-3М1 БП1.73-2М1 БП1.73-3К1М1 БП1.73-2К1М1 БП1.73-3К2М1 БП1.73-2К2М1 БП1.73-3К3М1 БП1.73-2К3М1	— В25	F300	10ГТ кл.Ас-II 25Г2С кл.А-III	Ст3сп кл.А-I	10ХСНД 15ХСНД

Продолжение табл.1

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

Исполнил	Клещева		3.501.1-175.93.23-3
Проверил	Васильева		
Нач.гр.гр	Акулова		
ГИП	Пашковский		Техническое описание
Нач.отдела	Гканенко		
Н.контроль	Кирюнова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

АО "ТРАНСМОСТ"

Инв.№ подл | Подпись и дата | Взамин.№

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°С и выше	ниже минус30°С до минус 40°С включител.	ниже минус 40°С
Арматурная сталь по ГОСТ 5781-82	Сталь класса А-I марки Ст3сп ф6-10 мм	сварные и вязаные соединения		
	Сталь класса А-I марки Ст3пс 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 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 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	400 - 1200	-	-	
Наружная	БП1.73-3К3 БП1.73-2К3 БП1.73-3К3М БП1.73-2К3М БП1.73-3К3М1 БП1.73-2К3М1	БП1.73-3К1 БП1.73-2К1 БП1.73-3К1М БП1.73-2К1М БП1.73-3К1М1 БП1.73-2К1М1	-	-	БП1.73-3 БП1.73-2 БП1.73-3М БП1.73-2М БП1.73-3М1 БП1.73-2М1
Внутренняя	БП1.73-3К2 БП1.73-2К2 БП1.73-3К2М БП1.73-2К2М БП1.73-3К2М1 БП1.73-2К2М1	БП1.73-3К2 БП1.73-2К2 БП1.73-3К2М БП1.73-2К2М БП1.73-3К2М1 БП1.73-2К2М1	-	-	

Пример маркировки балки БП1.73-3К2М1 :

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

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.

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

Отпускная прочность бетона балок пролетных строений, эксплуатируемых при температуре наружного воздуха до минус 40°С 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°С 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 (тиоколовая, резиноподобная, изольная), 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 25т.

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).

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

https://zavodjbi.com/

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечан.
			БП1.73-3	БП1.73-2	БП1.73-3К1	БП1.73-2К1	БП1.73-3К2	БП1.73-2К2	БП1.73-3К3	БП1.73-2К3		
		Документация										
	3.501.1-175.93 1	Технические условия										
	3.501.1-175.93.23-5	Общий вид										
	3.501.1-175.9323-6	Арматурный чертеж										
		Сборочные единицы										
1	3.501.1-175.93.23-7	Сетка арматурная С1	2	2	2	2	2	2	2	2		
2		С2	1	1	1	1	1	1	1	1		
3		С3	2	2	2	2	2	2	2	2		
4		С4	1	1	1	1	1	1	1	1		
5		С5	2	2	2	2	2	2	2	2		
6		С6	1	1	1	1	1	1	1	1		

Исполнил	Чарнова		
Проверил	Васильева		
Нач.пр.гр	Акулова		
ГИП	Пашковский		
Нач.отдела	Ткаченко		
Н.контроль	Миронова		

3.501.1-175.93. 23-4

Балка плитная длиной 7.3м БП1.73

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

АО " ТРАНСМОСТ "

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечан.
			БП1.73-3	БП1.73-2	БП1.73-3К1	БП1.73-2К1	БП1.73-3К2	БП1.73-2К2	БП1.73-3К3	БП1.73-2К3		
7	3.501.1-175.93.23-8	Сетка арматурная С7	2	2			2	2				
		С9			2	2			2	2		
8		С8	1	1			1	1				
		С10			1	1			1	1		
9		С11	2	2			2	2				
		С13			2	2			2	2		
10		С12	1	1			1	1				
		С14			1	1			1	1		
11	3.501.1-175.93.23-9	С15	2	2			2	2				
		С17			2	2			2	2		
12		С16	1	1			1	1				
		С18			1	1			1	1		
13		С19	2	2	2	2	2	2	2	2		
14	3.501.1-175.93.23-10	С20	4	4	4	4	4	4	4	4		
15		С21	2	2	2	2	2	2	2	2		
16		С22	2	2	2	2	2	2	2	2		
17		С23	1	1	1	1	1	1	1	1		

https://zavodjbi.com/

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

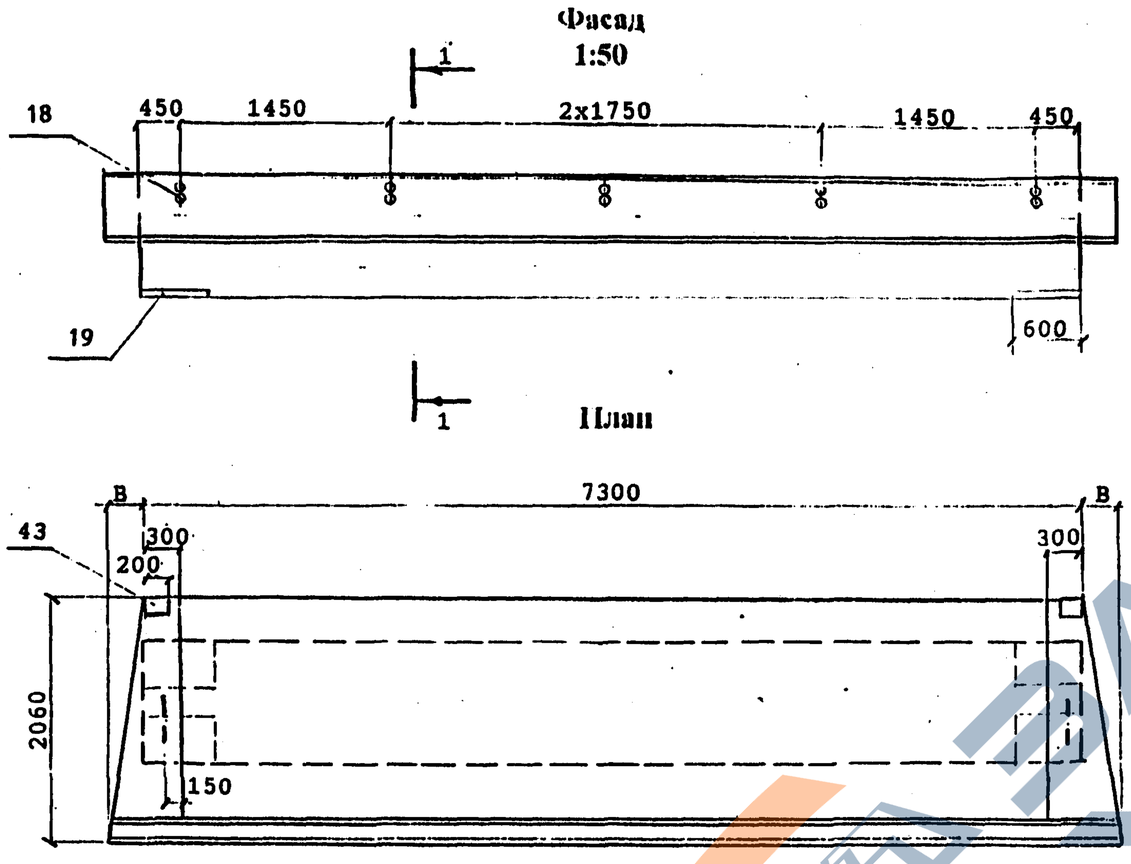
Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечан
			БП1.73-3	БП1.73-2	БП1.73-3К1	БП1.73-2К1	БП1.73-3К2	БП1.73-2К2	БП1.73-3К3	БП1.73-2К3		
18	3.501.1-175.93. 15-3	Изделие закладное МН1(МН1-М)	5	5	5	5	5	5	5	5		
19	3.501.1-175.93. 15-10	МН2(МН2-М); $МН2_н$($МН2_н$-М)	4	4	4	4	4	4	4	4		
20**	3.501.1-175.93. 15-58	МН19 (МН19-М)	5	5	5	5	5	5	5	5		
43	3.501.1-175.93 15-49	МН16 (МН16-М)	2	2	2	2	2	2	2	2		
21		Ф32АIII(АII) l=4320	1	1	1	1	1	1	1	1		27.3кг
22		l=5040	1	1	1	1	1	1	1	1		31.8 кг
23		l=5760	1	1	2	1	1	1	2	1		36.3;72.7кг
24		l=6460	1	1	2	2	1	2	2	2		40.7;81.5кг
25		l=7160	1	2	2	2	2	2	2	2		45.2;90.4кг
26		l=7890				2				2		99.6кг
27		l=8290	2	2	2		2	2	2			104.6кг
28		l=7480	3	2	2	3	2	2	2	3		94.4; 141.6кг
29		l=8010	2	2	2	2	2	2	2	2		101.1 кг
30		l=7500	3	4	4	5	4	4	4	5		142;189.3; 236.7кг
31		Ф8АI l=7250	9	9	9	9	9	9	9	9		25.8кг
32		Ф10АII(АI) l=720							2	2		0.9кг

** см.примечание на докум.3.501.1-175.93.23-5

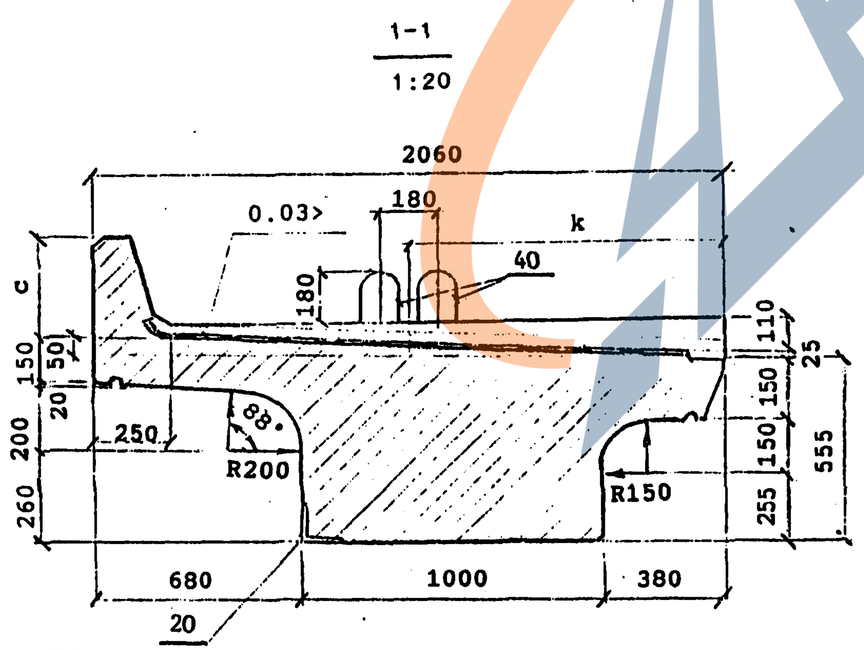
Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечан
			БП1.73-3	БП1.73-2	БП1.73-3К1	БП1.73-2К1	БП1.73-3К2	БП1.73-2К2	БП1.73-3К3	БП1.73-2К3		
33		Ф8АI l=690							2	2		0.6кг
34		Ф8АI l=530							2	2		0.4кг
35		Ф8АI l=350							8	8		1.1 кг
36		Ф8АI l=300							20	20		2.4кг
37		Ф8АI l=800							6	6		1.9кг
38		Ф10АI l=1440	80	80	80	80	80	80	80	80		71.4 кг
39		Ф10АI l=1480	40	40	40	40	40	40	40	40		36.7 кг
40		Ф28АI l=2740	4	4	4	4	4	4	4	4		52.9 кг
41		Ф32АIII(АII) l=400	4	4	4	4	4	4	4	4		10.1кг
42		Ф8АI l=950	40	40	40	40	40	40	40	40		15.0кг
		Материалы										
		Бетон класса	B25	B25	B25	B25	B25	B25	B25	B25		
		Для балок с индексами М1	B25	B25	B25	B25	B25	B25	B25	B25		
		Объем бетона, $м^3$	6.3	6.3	6.4	6.4	6.3	6.3	6.4	6.4		

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

https://zavodjbi.com/



Марка балки	в, мм	с, мм	к, мм	Масса балки, т без изоляции / с изоляцией
БП1.73-3 БП1.73-3М БП1.73-3М1	—	350	1020	15.6 / 17.3
БП1.73-2 БП1.73-2М БП1.73-2М1	—	350	1020	15.6 / 17.3
БП1.73-3К1 БП1.73-3К1М БП1.73-3К1М1	—	550	1040	16.1 / 17.8
БП1.73-2К1 БП1.73-2К1М БП1.73-2К1М1	—	550	1040	16.1 / 17.8
БП1.73-3К2 БП1.73-3К2М БП1.73-3К2М1	—	350	1020	15.6 / 17.3
БП1.73-2К2 БП1.73-2К2М БП1.73-2К2М1	—	350	1020	15.6 / 17.3
БП1.73-3К3 БП1.73-3К3М БП1.73-3К3М1	40	550	1040	16.2 / 17.9
БП1.73-2К3 БП1.73-2К3М БП1.73-2К3М1	40	550	1040	16.2 / 17.9



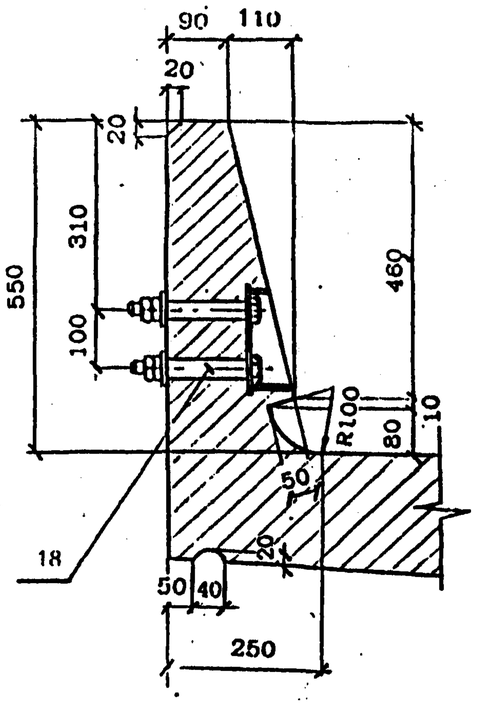
В балках, предназначенных для установки с внутренней стороны кривой, закладные детали поз.20 предусмотрены для крепления консолей убежищ (только в местах установки убежищ) или для крепления консолей кабельных желобов (по всей длине балок). Закладные детали поз.20 устанавливаются по оси деталей поз.18.

Инженер	Давыдов		3.501.1-175.93.23-5
Проверил	Звягинцева		Балка плитная длиной 7.3м БП1.73 Общий вид
Инженер	Назарова		Стадия: В · Лист: 1 · Листов: 4
ГИП	Лещинский		АО "ТРАНСМОСТ"
Чертежник	Тарасенко		
Инженер	Тарасова		

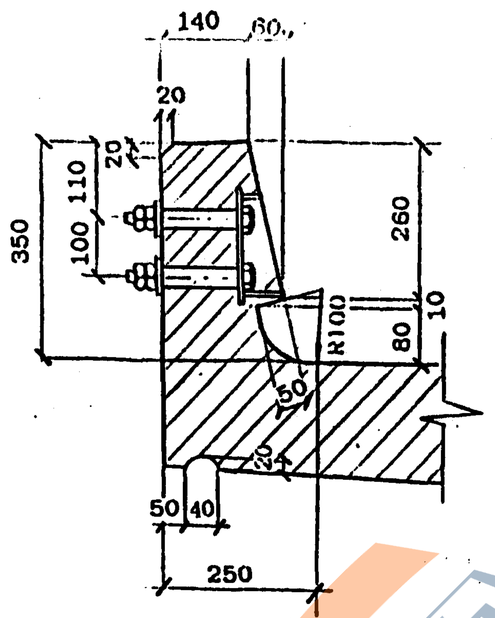
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ПРОДОЛЬНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10

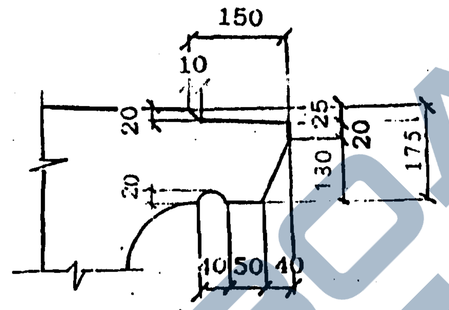
НА КРИВОЙ



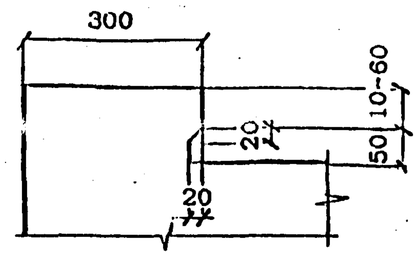
НА ПРЯМОЙ



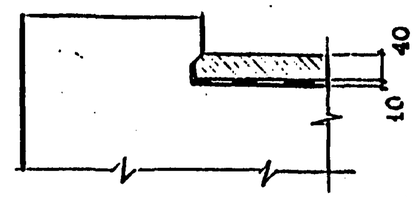
КОНСТРУКЦИЯ КОНЦЕВОГО УЧАСТКА ПЛИТЫ БАЛЛАСТНОГО КОРЫТА



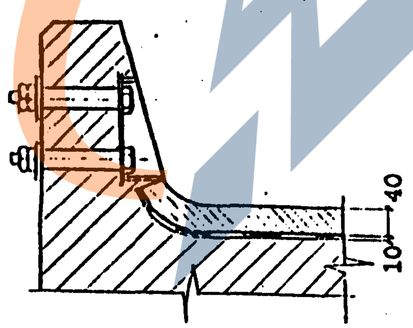
ПОПЕРЕЧНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ

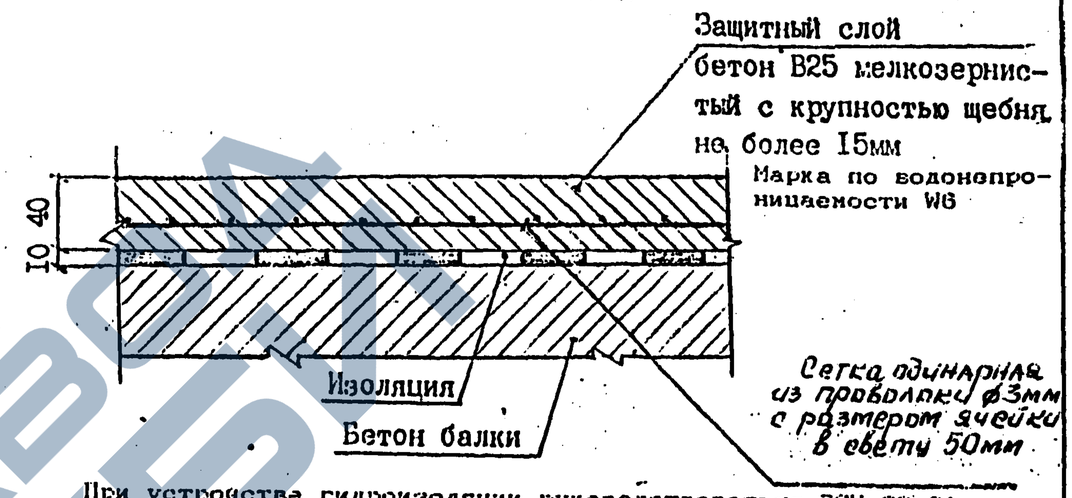


Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

Вид гидроизоляции	Марки балок	Конструкция гидроизоляции (без защитного слоя)	Толщина слоя, мм
Тиоколовая мастичная	БП1.73 БП1.73-М БП1.73-М1	Грунтовка Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ38.33-119-69 Армирующий материал-сетки стеклянные СС1,СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ38.33-119-69	0.1 1.5 0.2 1.5
Резино-полосная рулонная	БП1.73	Грунтовка Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или арногидробутил по ТУ21-27-54-79 МПСМ Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200УССР82-73 Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или арногидробутил по ТУ21-27-54-79 МПСМ	0.1 1.0 2.0 1.0 2.0
	БП1.73-М БП1.73-М1	ВАРИАНТ 1 Грунтовка Мастика МББ-Х-120 по ТУ21-27-54-79 МПСМ Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90 Мастика МББ-Х-120 (как герметик в стыках) по ТУ 21-27-39-74 МПСМ Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	0.1 1.0 2.0 1.0 2.0
	БП1.73-М1	ВАРИАНТ 2 Грунтовка Клей СВ-1 по ГОСТ 38.105651-74 Резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90 Клей СВ-1 (как герметик в стыках) по ТУ 38.105651-74 Резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90	0.1 1.0 2.0 1.0 2.0
Изольная рулонная	БП1.73 БП1.73-М	ВАРИАНТ 1 Грунтовка Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 Арконзол по ТУ 21-27...79 Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	0.1 2.0 2.0 1.0 1.0
		ВАРИАНТ 2 Грунтовка Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 Изол рулонный по ГОСТ 10296-79 Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 Армирующий материал-сетки стеклянные СС1,СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	0.1 2.0 2.0 1.0 0.2 1.0 2.0
Обмазочная	БП1.73	Смачивающий раствор 1% сульфонола НП-3 (или моющего средства типа "Лотос") Грунтовка жидкой мастикой "Изолакт" ЛСП-901 в соотношении с водой 1:1 с расходом 0.5 кг/м2 4-5 слоев мастики "Изолакт" ЛСП-901 с расходом не менее 2 кг/м2	Общая толщина пленки 0.7 мм

КОНСТРУКЦИЯ 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 строений железнодорожных мостов с односкатным поперечным отводом воды", ЦНИИС, 1983 г.; "Технологической инструкцией по гидроизоляции балластных корыт железобетонных блоков пролетных строений железнодорожных мостов"

ЗАДЕЛКА ИЗОЛЯЦИИ НА КОНЦЕВОМ УЧАСТКЕ ПЛИТЫ

Согнутый 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	Тиоколовая мастичная гидроизоляция			Защитный слой		Фиксатор ф8AI ГОСТ 5781-82
	Грунтовка на основе тиоколовой мастики СМ1	Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ 38.33-119-69	Сетка стеклянная СС1, СС5 по ТУ 6-11-99-75 Минхимпрома	Бетон В25 F200*	Сетка арматурная 50-3.0-0 ГОСТ 5336-80	
	м2	кг	м2	м2 / м3	м2 / кг	шт / кг
БП1.73-3						
БП1.73-2						
БП1.73-3К1						
БП1.73-2К1						
БП1.73-3К2	13.1	43.4	12.5	13.4 / 0.5	12.5 / 30.4	36 / 2.9
БП1.73-2К2						
БП1.73-3К3						
БП1.73-2К3						

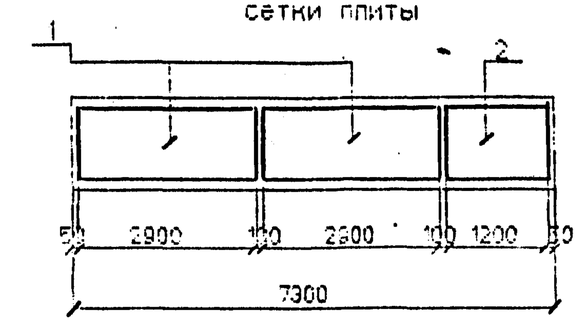
Расход материалов приведен для тиоколовой мастичной гидроизоляции. В случае необходимости применения иной конструкции гидроизоляции расход материалов считается индивидуально.

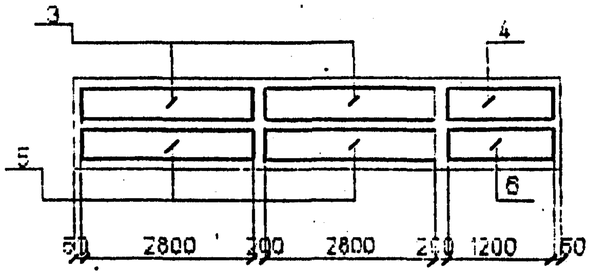
* Марка бетона по морозостойкости при эксплуатации конструкции в особо суровых климатических условиях - F 300.

Инв.№ подл | Подпись и дата | Взамин.№

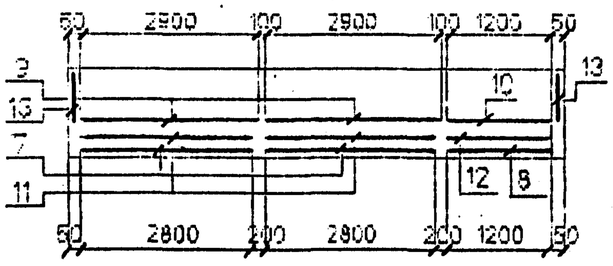
Схема расположения сеток

сетки плиты





сетки бортиков



сетки вутов

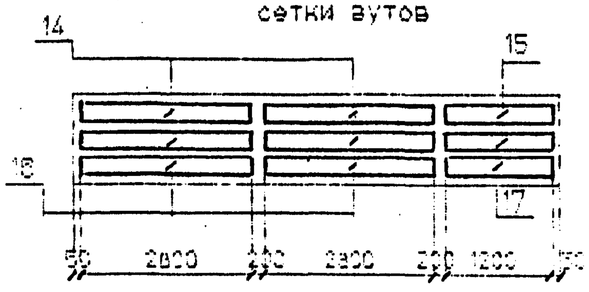
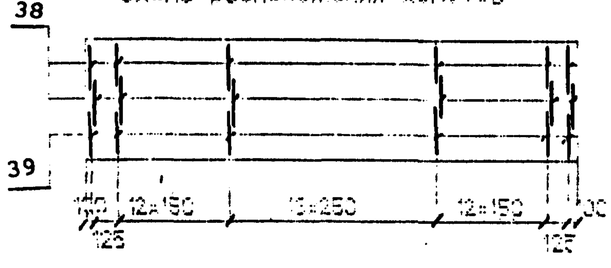
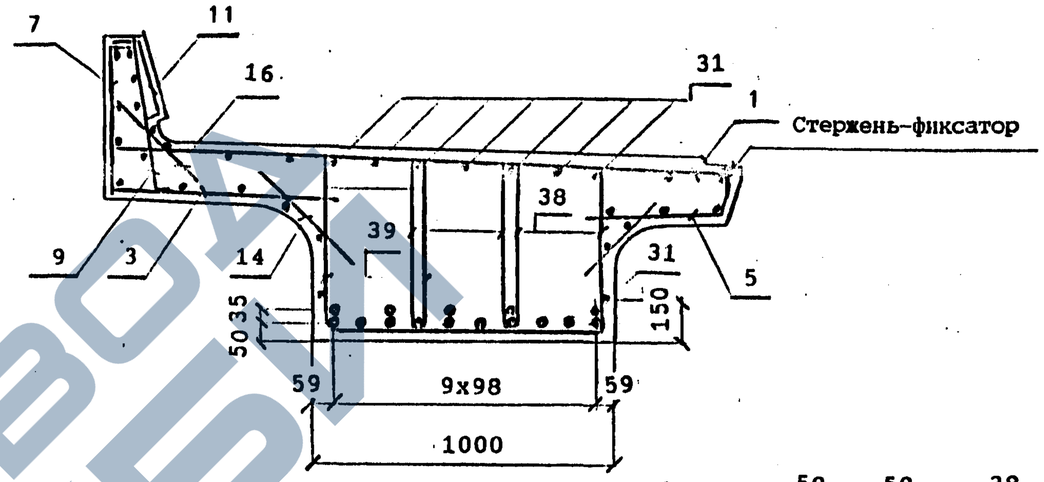


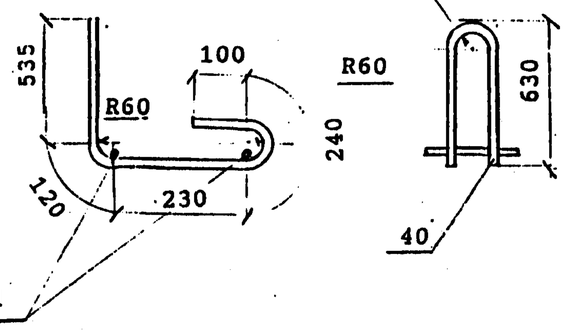
Схема расположения хомутов

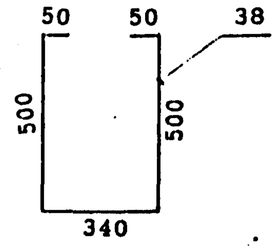


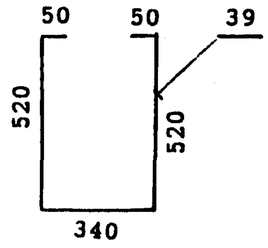
Сечение в середине пролета



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. 3.501.1-175.93.23-5

Стержень-фиксатор см.докум.3.501.1-175.93.23-5

Инженер	Гордеев		3.501.1-175.93.23-6
Проверил	Вашкеев		
Гл.спец.	Гордеев		Балка плитная длиной 7,3м БПЛ 73 Арматурный чертеж
Нач.отдела	Гордеев		
Нач.отдела	Гордеев		
Нач.отдела	Гордеев		

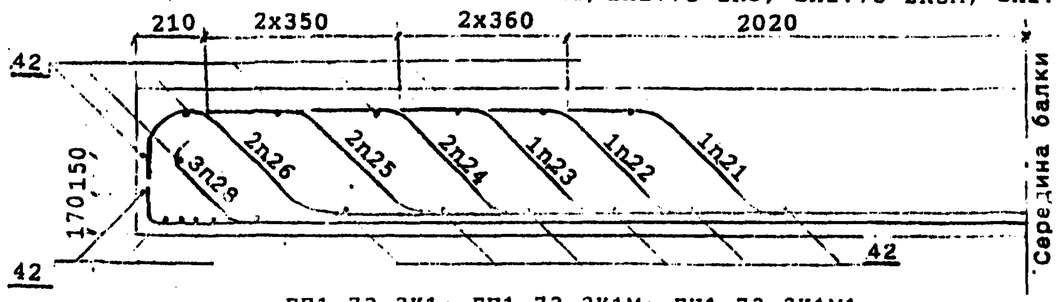
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

АО "ТРАНСПОРТ"

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

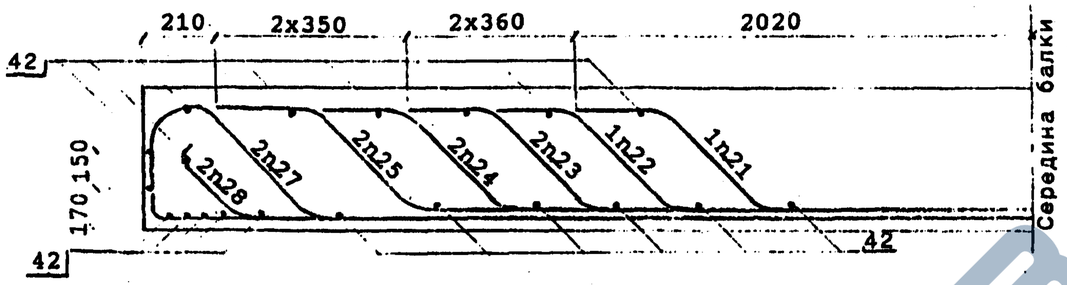
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОТОГНУТЫХ СТЕРЖНЕЙ

БП1.73-2К1; БП1.73-2К1М; БП1.73-2К1М1; БП1.73-2К3; БП1.73-2К3М; БП1.73-2К3М1



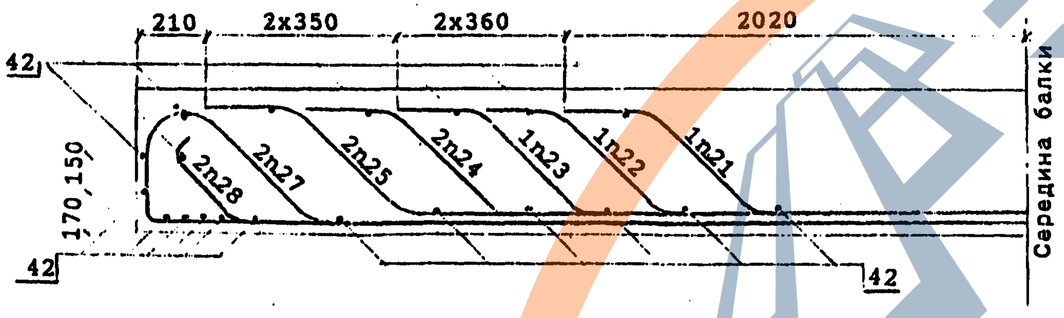
25	26	24	22		21	23	24	26	25
29	27	30	28	30	30	28	30	27	29

БП1.73-3К1; БП1.73-3К1М; БП1.73-3К1М1;
БП1.73-3К3; БП1.73-3К3М; БП1.73-3К3М1



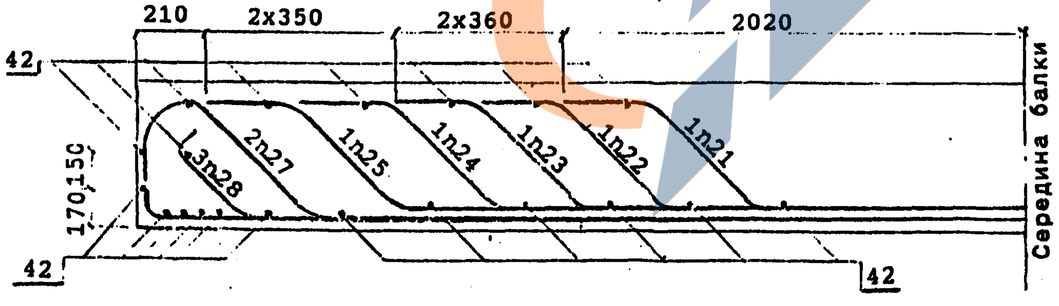
25	24	23	22			21	23	24	25
29	27	30	28	30	30	28	30	27	29

БП1.73-2; БП1.73-2М; БП1.73-2М1;БП1.73-2К2;БП1.73-2К2М;
БП1.73-2К2М1; БП1.73-3К2; БП1.73-3К2М; БП1.73-3К2М1



25	24*	21				22	23	24	25
29	27	30	28	30	30	28	30	27	29

БП1.73-3; БП1.73-3М; БП1.73-3М1

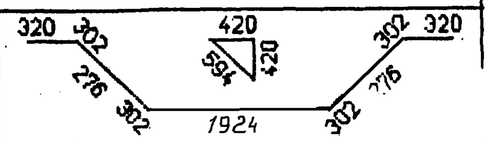
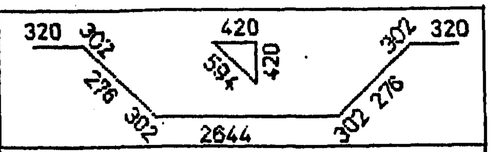
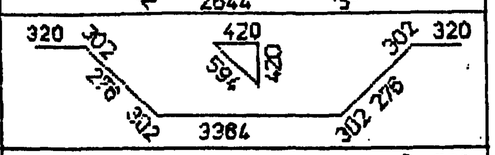
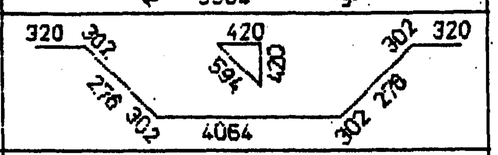
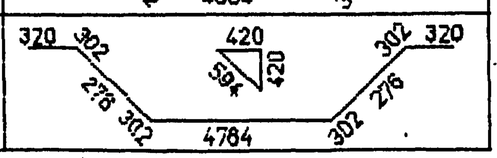


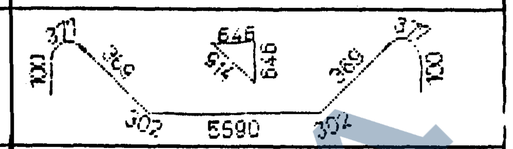
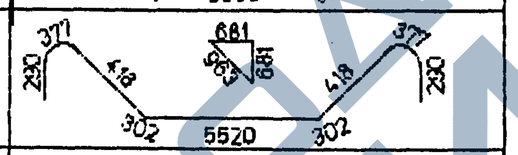
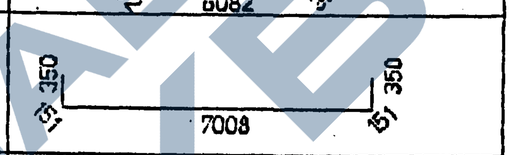
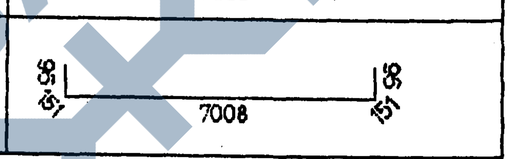
25		23		21		22			24
29	27	30	28	30	28	28	30	27	29

* Для балок марок БП1.73-3К2М;БП1.73-3К2М1;БП1.73-3К2;БП1.73-2М;
БП1.73-2М1;БП1.73-2 один из стержней поз.24 не устанавливать

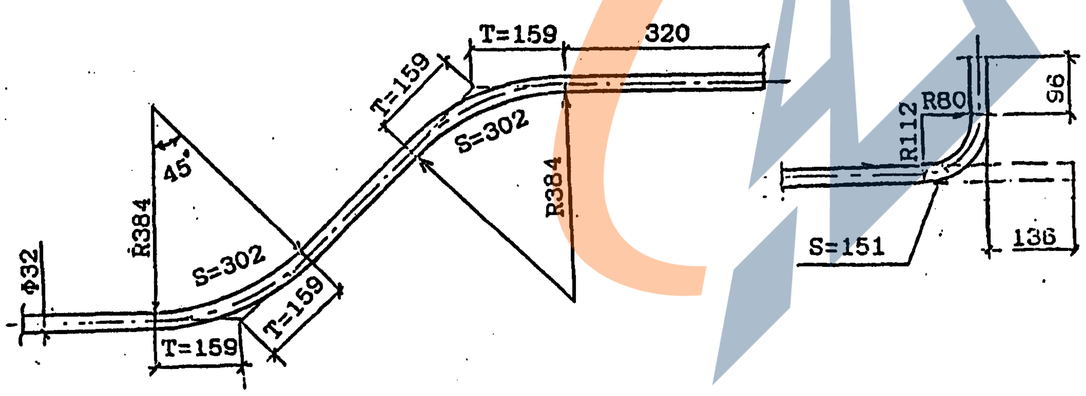
Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

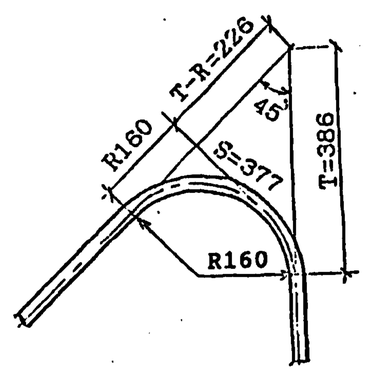
https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

Поз	Эскиз
21	
22	
23	
24	
25	

Поз	Эскиз
26	
27	
28	
29	
30	

ДЕТАЛИ ОТГИБОВ





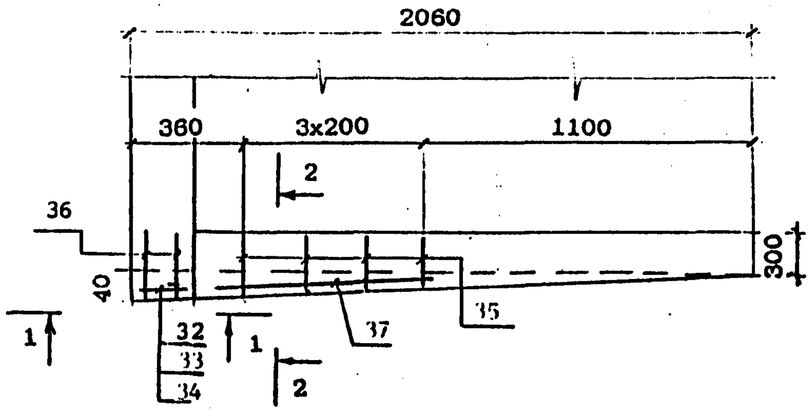
Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

3.501.1-175.93.23-6

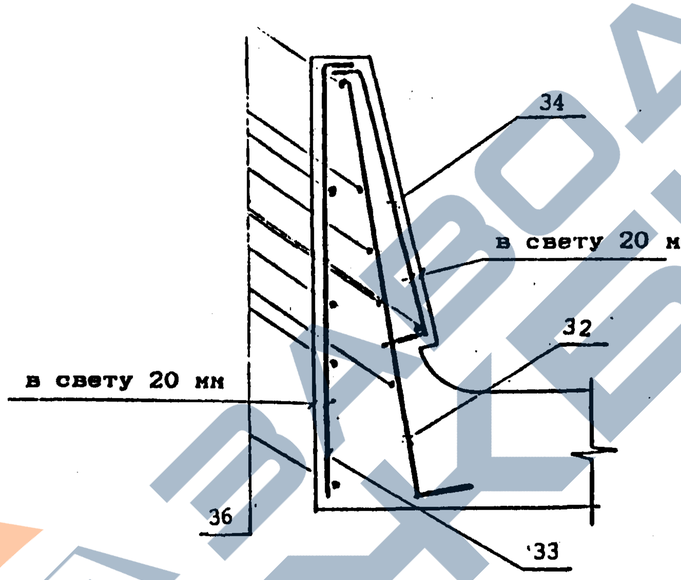
Лист 3

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ АРМИРОВАНИЕ НА КРИВЫХ

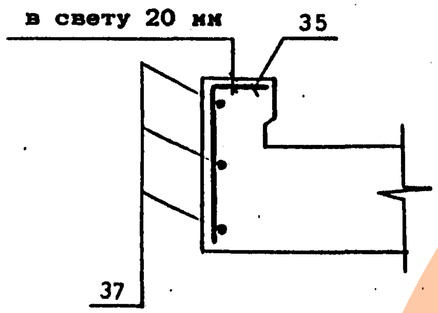
Для балок марок
БП1. 73-К3



1 - 1



2 - 2



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
32	650, 70
33	640, 50
34	430, 50, 50, 20, 50, 46
35	200, 150

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

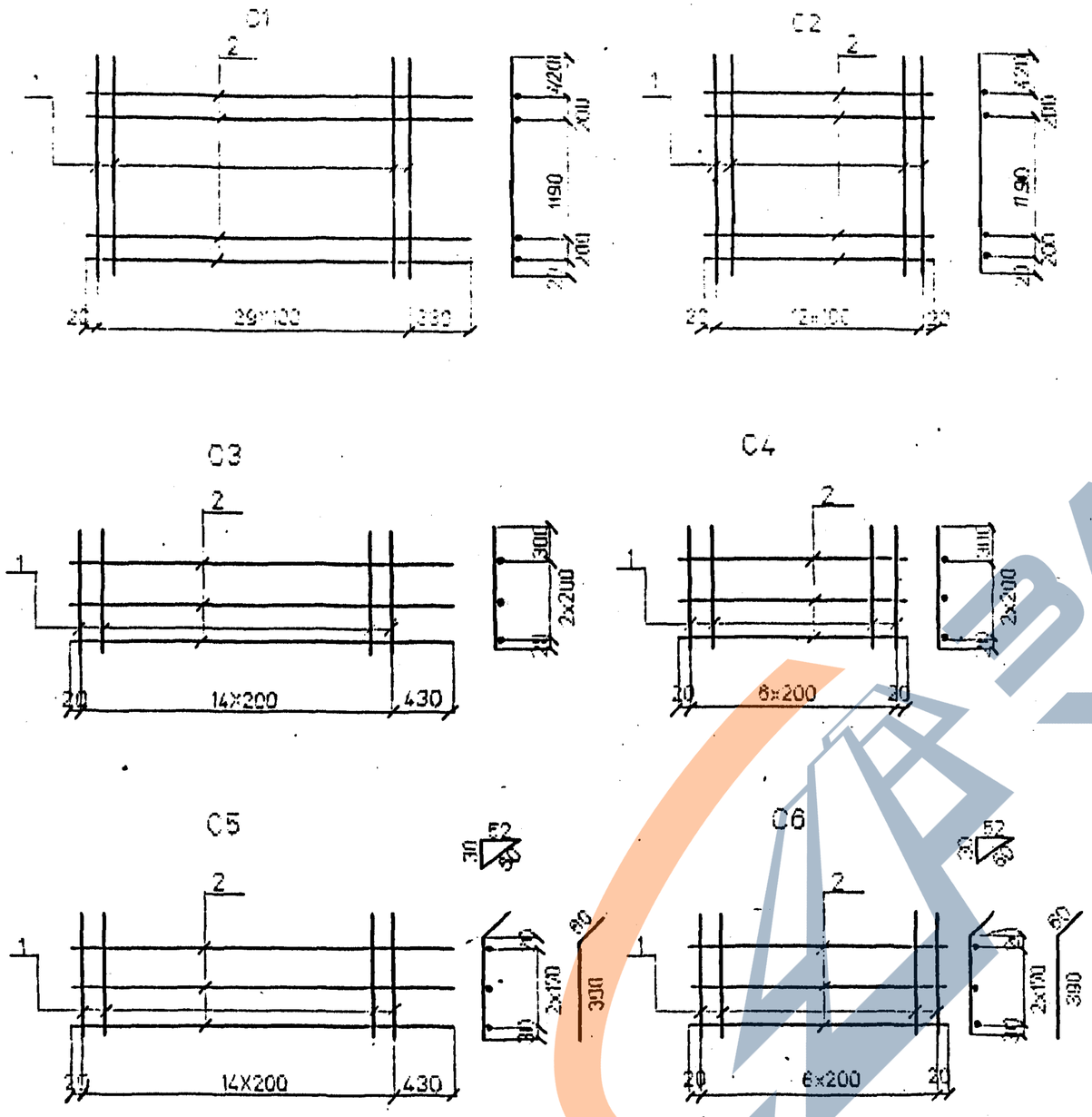
МАРКА БАЛКИ	Изделия арматурные								Вязальная проволока ГОСТ 3282-74	ВСЕГО
	Арматура класса									
	AIII(AII)				AI					
	ГОСТ 5781-82									
	ф32	ф12	ф10	Итого	ф28	ф10	ф8	Итого		
БП1.73-3	598.7	131.4	21.8	751.9	52.9	108.1	165.0	326.0	4.0	1082.0
БП1.73-2	656.5	131.4	21.8	809.7	52.9	108.1	165.0	326.0	4.3	1140.0
БП1.73-3К1	863.2	131.4	43.7	1038.3	52.9	108.1	172.3	333.3	5.2	1376.8
БП1.73-2К1	916.4	131.4	43.7	1091.5	52.9	108.1	172.3	333.3	5.4	1430.2
БП1.73-3К2	826.3	131.4	21.8	979.5	52.9	108.1	165.0	326.0	5.0	1310.5
БП1.73-2К2	826.3	131.4	21.8	979.5	52.9	108.1	165.0	326.0	5.0	1310.5
БП1.73-3К3	863.2	131.4	44.6	1039.2	52.9	108.1	176.8	337.8	5.2	1382.2
БП1.73-2К3	916.4	131.4	44.6	1092.4	52.9	108.1	176.8	337.8	5.4	1435.6

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 L125x12	Итого	Класса AIII(AII)			Болт ГОСТ 7798-70 М22	Гайка ГОСТ 5915-70 М22	Шайба ГОСТ 11371-78 ф22	Итого		
	40	20	16	12	8	5	Итого				ф22	ф12	Итого						
БП1.73-3 БП1.73-2 БП1.73-3К1 БП1.73-2К1 БП1.73-3К2 БП1.73-2К2 БП1.73-3К3 БП1.73-2К3	8.8	11.4	120.4	4.8	15.6	5.0	166.0	3.0	26.0	29.0	11.2	7.2	18.4	8.0	1.5	0.4	9.9	223.3	1305.3 1363.3 1600.1 1653.5 1533.8 1533.8 1605.5 1658.9

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

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



Марка сетки	Поз	Наименование		Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C1	1	Ф12AIII(AII)	l=2030	30	1.8	59.2
	2	Ф8AI	l=3250	4	1.3	
C2	1	Ф12AIII(AII)	l=2030	13	1.8	25.4
	2	Ф8AI	l=1240	4	0.5	
C3	1	Ф8AI	l=720	15	0.3	8.1
	2	Ф8AI	l=3250	3	1.3	
C4	1	Ф8AI	l=720	7	0.3	3.5
	2	Ф8AI	l=1240	3	0.5	
C5	1	Ф8AI	l=450	15	0.2	6.5
	2	Ф8AI	l=3250	3	1.3	
C6	1	Ф8AI	l=450	7	0.2	2.7
	2	Ф8AI	l=1240	3	0.5	

Арматура класса AI, AII, AIII по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14096-91 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.

Исполнил	Чернова	
Проверил	Васильева	
Нач.пр.гр	Анулова	
ГИП	Пашковский	
Нач.отдела	Ткаченко	
Н.контроль	Иванова	

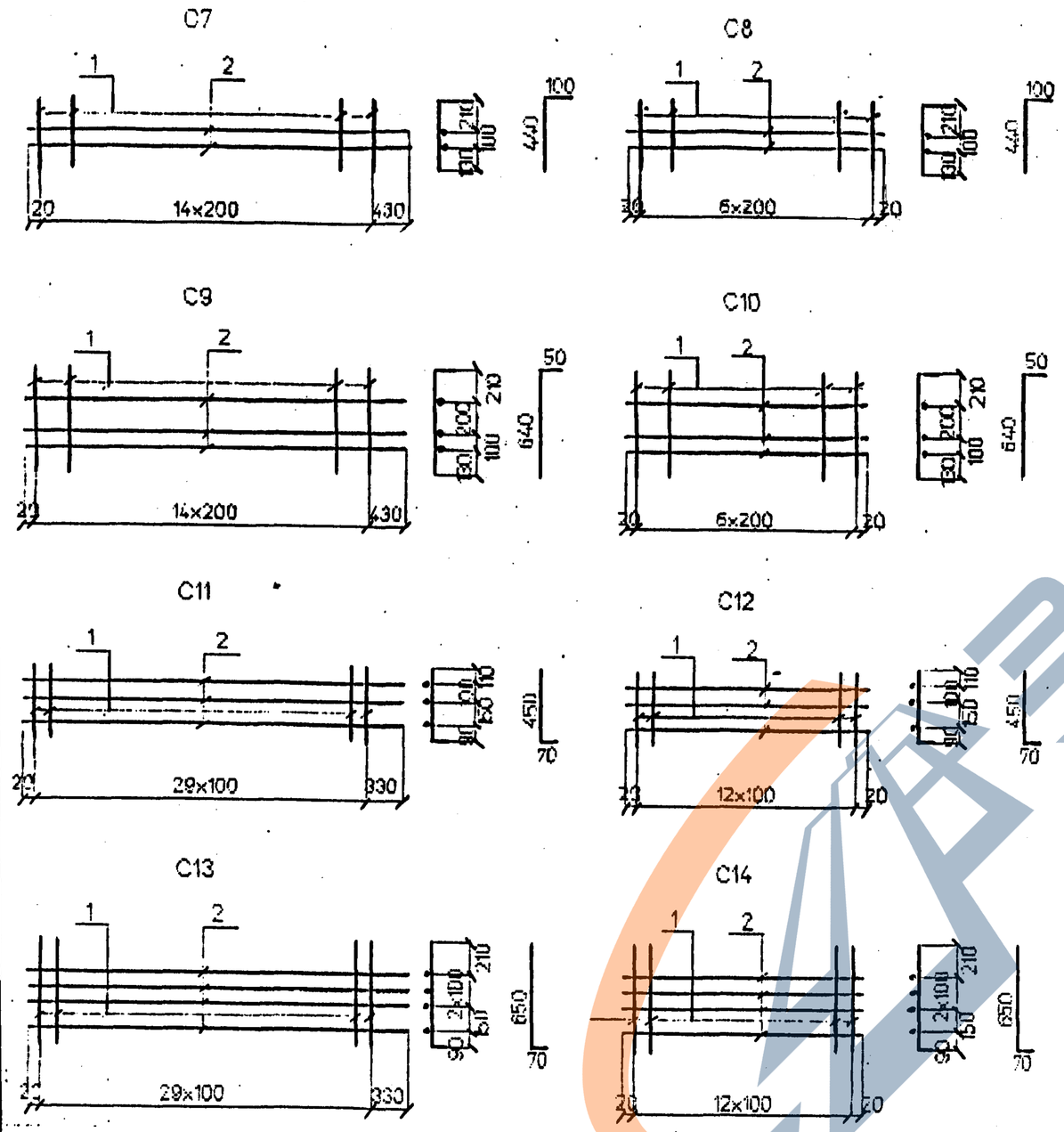
3.501.1-175.93.23-7

Сетка арматурная C1...C6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ



Марка сетки	Поз	Наименование		Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C7	1	ф8AI	l=540	15	0.2	5.6
	2	ф8AI	l=3250	2	1.3	
C8	1	ф8AI	l=540	7	0.2	2,5
	2	ф8AI	l=1240	2	0.5	
C9	1	ф8AI	l=690	15	0.3	7.9
	2	ф8AI	l=3250	3	1.3	
C10	1	ф8AI	l=690	7	0.3	3.4
	2	ф8AI	l=1240	3	0.5	
C11	1	ф10АШ(АП)	l=520	30	0.2	13.5
	2	ф8AI	l=3250	3	1.3	
C12	1	ф10АШ(АП)	l=520	13	0.2	5.7
	2	ф8AI	l=1240	3	1.1	
C13	1	ф10АШ(АП)	l=720	30	0.5	18.5
	2	ф8AI	l=3250	4	1.3	
C14	1	ф10АШ(АП)	l=720	13	0.5	7.7
	2	ф8AI	l=1240	4	0.5	

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.

Исполнил	Чернова	
Проверил	Васильева	
Нач.пр.гр	Акулова	
ГИП	Пашковский	
Нач.отдела	Тначенко	
Н.контроль	Миронова	

3.501.1-175.93.23-8

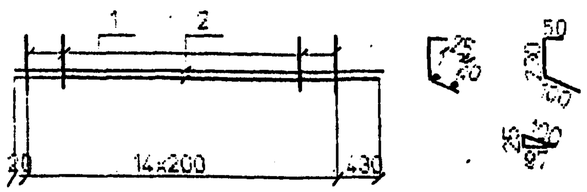
Сетка арматурная C7...C14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

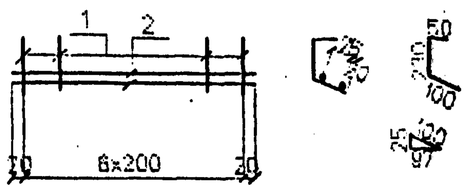
АО "ТРАНСМОСТ"

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

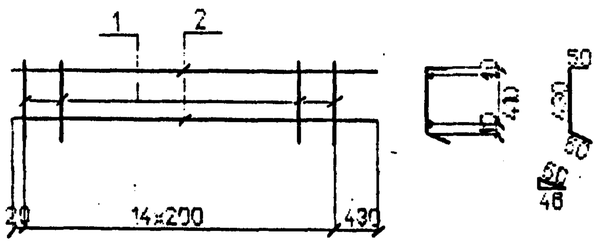
C15



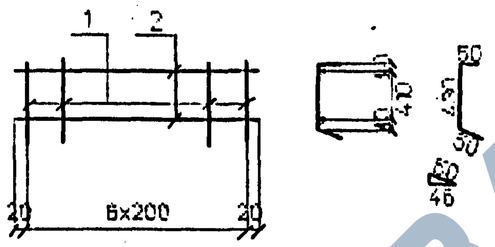
C16



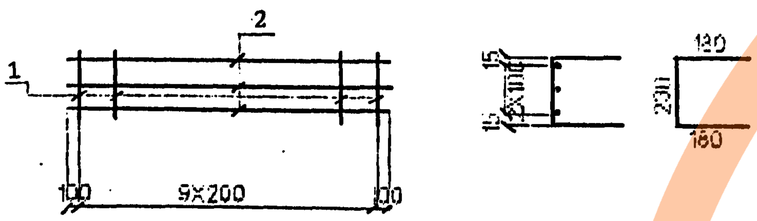
C17



C18



C19



Марка сетки	Поз	Наименование		Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C15	1	Ф8AI	l=380	15	0.2	5.6
	2	Ф8AI	l=3250	2	1.3	
C16	1	Ф8AI	l=380	7	0.2	2,0
	2		l=1240	2	0.5	
C17	1	Ф8AI	l=530	15	0.2	5.6
	2	Ф8AI	l=3250	2	1.3	
C18	1	Ф8AI	l=530	7	0.2	2.5
	2	Ф8AI	l=1240	2	0.5	
C19	1	Ф10AIII(AII)	l=2000	3	1.2	5.6
	2	Ф8AI	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 A-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.

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

Исполнил	Чернова		
Проверил	Васильева		
Нач.пр.гр	Акулова		
ГИП	Пашковский		
Нач.отдела	Ткаченко		
Н.контроль	Миронова		

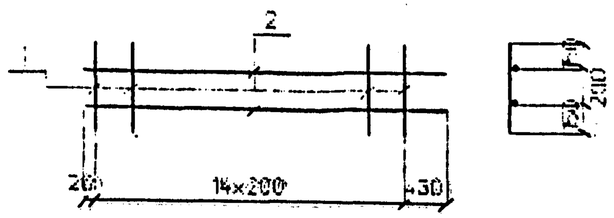
3.501.1-175.93.23-9

Сетка арматурная C15...C19

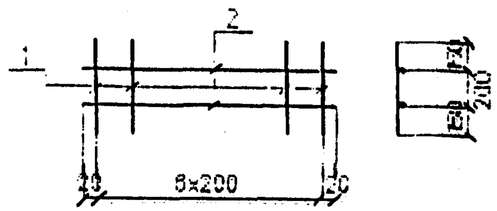
Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТР-ПРОЕКТ"

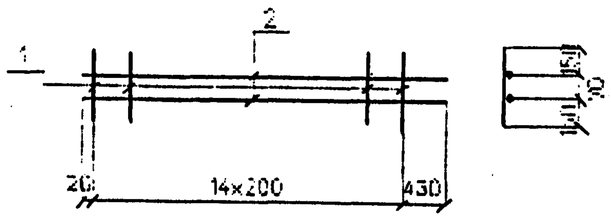
C20



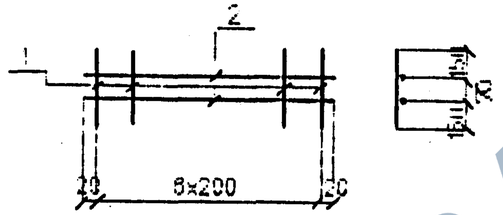
C21



C22



C23



Марка сетки	Поз	Наименование		Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг.
C20	1	Ф8AI	l=500	15	0.2	5.6
	2	Ф8AI	l=3250	2	1.3	
C21	1	Ф8AI	l=500	7	0,2	2,4
	2	Ф8AI	l=1240	2	0,5	
C22	1	Ф8AI	l=370	15	0.1	4.1
	2	Ф8AI	l=3250	2	1.3	
C23	1	Ф8AI	l=370	7	0.1	2.0
	2	Ф8AI	l=1240	2	0.5	

Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой

Исполнил	Чернова		
Проверил	Васильева		
Нач.пр.гр	Акулова		
ГИП	Пашковский		
Нач.отдела	Тиаченко		
Н.контроль	Миронова		

3.501.1-175.93.23-10

Сетка арматурная C20...C23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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

https://zavodjbi.com/