

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

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

ВЫПУСК 11.

БАЛКА ДЛИНОЙ 23.6м ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО  
НАПРЯЖЕННОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.  
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

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

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

ВЫПУСК 11.  
БАЛКА ДЛИНОЙ 23.6м ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО  
НАПРЯЖЕННОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Обозначение	Наименование	Стр
3.501.1-175.93. 11-3	Техническое описание	3
11-4	Балка длиной 23.6 м. (пучки из 24 проволок). БН1.236	6
11-5	Балка длиной 23.6 м. (пучки из 48 проволок). БН1.236.1	10
11-6	Балка длиной 23.6 м. БН1.236; БН1.236.1 Общий вид.	14
11-7	Балка длиной 23.6 м. (пучки из 24 проволок). БН1.236. Арматурный чертеж	18
11-8	Балка длиной 23.6 м. (пучки из 48 проволок). БН1.236.1 Арматурный чертеж.	23
11-9	Пучок П1 ... П5 (пучки из 24 проволок)	25
11-10	Пучок П1 ... П5 (пучки из 48 проволок)	26
11-11	Хомут натягаемый. Вариант 1	27
11-12	Хомут натягаемый. Вариант 2	28
11-13	Сетка арматурная С1...С8	29
11-14	Сетка арматурная С9...С16	30
11-15	Сетка арматурная С17...С21	31
11-16	Сетка арматурная С22...С27	32
11-17	Сетка арматурная С28...С33	33
11-18	Сетка арматурная С34...С39	34
11-19	Сетка арматурная С40...С45	35

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

		3.501.1-175.93. 11-2			
Нач.пр.гр	Акулова	Содержание	Стедня	Лист	Листов
Гип	Пашновский		Р		1
Нач.отдела	Ткаченко		А0 "Трансмост"		
Инспектор	Миронова				

Настоящий выпуск включает в себя рабочие чертежи балок пролетных строений из предварительно напряженного железобетона длиной 23.6 м для железнодорожных мостов, разработанные взамен серии 3.501-91 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			
				Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по морозостойкости	Высокопрочная проволока	Стержневая			ГОСТ 6713-91 марки		
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	ВН1.236	В35	19п.	10п.	Ст5сп кл. А-П 10ГТ	Ст3сп кл. А-И	16Д			
										В40	F200	21п.
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	ВН1.236-K1	В40	F200	21п.	11п.	24ф5	48ф5			
			ВН1.236-K2									
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	ВН1.236-K3	В40	F200	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-Ш	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K4									
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	ВН1.236-K5	В40	F200	21п.	11п.	24ф5	48ф5	*Ст5сп кл. А-П 20ХГ2Ц	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K6									
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	ВН1.236-K7	В40	F200	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-ИУ	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K8									
Умеренные и суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца минус 20°C и выше	Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30°C и выше	ВН1.236-K9	В40	F200	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-ИУ	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K9									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-M	В35	F300	19п.	10п.	24ф5	48ф5	Ст5сп кл. А-П 10ГТ	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K1M									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K2M	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-Ш	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K3M									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K4M	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	*Ст5сп кл. А-П 20ХГ2Ц	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K5M									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K6M	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-П 20ХГ2Ц	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K7M									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K8M	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-ИУ	Ст3сп кл. А-И	16Д
			ВН1.236-K9M									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-M1	В40	F300	19п.	10п.	24ф5	48ф5	10ГТ кл. А-П	Ст3сп кл. А-И	10ХСНД
			ВН1.236-K1M1									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K2M1	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	25Г2С кл. А-Ш	Ст3сп кл. А-И	15ХСНД
			ВН1.236-K3M1									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K4M1	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-Ш	Ст3сп кл. А-И	15ХСНД
			ВН1.236-K5M1									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K6M1	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	20ХГ2Ц кл. А-ИУ	Ст3сп кл. А-И	15ХСНД
			ВН1.236-K7M1									
Особо суровые	Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C	Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включ.	ВН1.236-K8M1	В40	F300	21п.	11п.	24ф5	48ф5	Кл. А-ИУ	Ст3сп кл. А-И	15ХСНД
			ВН1.236-K9M1									

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 включительно	ниже минус 40°C
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	
Сталь класса А-IУ марки 20ХГ2Ц	в виде целых стержней мерной длины		

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

Для балок марки ВН1.236.1-M1 класс бетона по прочности на сжатие - В35

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

Имя, Подпись и дата

Исполнил	Башкова	<i>Башкова</i>
Проверил	Акулова	<i>Акулова</i>
Нач.пр.гр.	Акулов	<i>Акулов</i>
тип	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Исполн.	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93. 11-3

Техническое описание

Стандия	Лист	Листов
Р	1	2

АО "Трансмост"

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, 500	600	800, 1000	1200	
Наружная	БН1.236-К8	БН1.236-К6	БН1.236-К4	БН1.236-К3	БН1.236-К1	БН1.236 БН1.236-М БН1.236-М1
	БН1.236-К8М	БН1.236-К6М	БН1.236-К4М	БН1.236-К3М	БН1.236-К1М	
	БН1.236-К8М1	БН1.236-К6М1	БН1.236-К4М1	БН1.236-К3М1	БН1.236-К1М1	
Внутренняя	БН1.236-К9	БН1.236-К7	БН1.236-К5	БН1.236-К2	БН1.236-К2	БН1.236-М1
	БН1.236-К9М	БН1.236-К7М	БН1.236-К5М	БН1.236-К2М	БН1.236-К2М	
	БН1.236-К9М1	БН1.236-К7М1	БН1.236-К5М1	БН1.236-К2М1	БН1.236-К2М1	

Пример маркировки балки.

БН1.236-К3М1:

- БН - балка из предварительно напряженного железобетона
- 1 - для пролетных строений с шириной балластного корыта 4180 мм;
- 236 - длина балки в дм; с пучками из 24 проволок;
- К3 - наружная балка для кривых радиусами 800-1000м;
- М1 - балка эксплуатируется при среднемесячной температуре воздуха ниже минус 20°C и пятидневной температуре ниже минус 40°C.

БН1.236.1-К3М1:

- БН - балка из предварительно напряженного железобетона
- 1 - для пролетных строений с шириной балластного корыта 4180 мм;
- 236.1 - длина балки в дм; с пучками из 48 проволок;
- К3 - наружная балка для кривых радиусами 800-1000м;
- М1 - балка эксплуатируется при среднемесячной температуре воздуха ниже минус 20°C и пятидневной температуре ниже минус 40°C.

Для изготовления балок пролетных строений применяется конструкционный тяжелый бетон по ГОСТ 26633-91. Класс по прочности на сжатие и марка бетона по морозостойкости приведены в табл.1.

Передаточная прочность бетона приведена на листе 3.501.1-175.93.11-7.

Минимальная и отпускная прочность бетона балок пролетных строений, эксплуатируемых при температуре наружного воздуха до минус 40°C и отгружаемых при положительной и отрицательной температуре, и для балок пролетных строений, эксплуатируемых при температуре наружного воздуха ниже минус 40°C и отгружаемых при положительной температуре, должна быть не менее 80% от проектного класса бетона.

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

### КОНСТРУКЦИЯ БАЛОК

В выпуске разработаны балки для прямых участков пути и для кривых - наружные и внутренние. Балки двутаврового сечения. Верхнему поясу (плите балластного корыта) балок придается 3% поперечный уклон для отвода воды в продольную щель между балками (односкатный водоотвод). Балки для кривых участков пути, в зависимости от радиуса кривой, имеют повышенный наружный бортик (наружные балки) и торцевые удлинения плиты балластного корыта (наружные и внутренние балки), а также усиленное предварительно напряженное армирование.

Между собой балки объединены диафрагмами.

С внутренней стороны нижнего пояса устанавливаются закладные детали для устройства смотровых приспособлений.

### ОСОБЕННОСТИ АРМИРОВАНИЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

Напрягаемая арматура - прямолинейные горизонтальные пучки из 24 или 48 проволок класса В диаметром 5 мм с двумя каркасно-стержневыми анкерами каждый. Натяжение пучков на упоры.

Часть пучков "обрывается" в пролете. "Обрыв" в пролете обеспечивается изоляцией концевых участков промасленной бумагой по битумной мастике или мешковиной, пропитанной битумом или другим материалом для исключения сцепления нерабочей части пучков с бетоном.

Балки армированы хомутами из ненапрягаемой арматуры и предварительно напрягаемыми хомутами из стали класса А-IV марки 20ХГ2Ц по ГОСТ 5781-82. Арматурный каркас собирается из сварных сеток и каркасов непосредственно в опалубке или на спец. площадке.

## ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

В проекте разработано 2 вида гидроизоляции :

- оклеечная (тиоколовая, резиноподобная, изоляная), конструкция и технология устройства которой приняты по ВСН 32-81 - "Инструкция по устройству гидроизоляции конструкции 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 проектных размеров не должны превышать величин, указанных в ТУ-3.501.1-175.93. 2 и СНиП 3.06.04-91

Основные предельные отклонения балок:

- по длине: +30; -10 мм
- по высоте: +15; - 5 мм
- по наибольшей ширине: +20; -10 мм
- по остальным измерениям: + 5; -5 мм

искривление продольной оси: 0.001 пролета, но не более 30мм

## 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 90 т. Строповка с помощью специальных строповочных приспособлений.

## 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.

Инва.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечан.		
			БН1236	БН1236-К1	БН1236-К2	БН1236-К3	БН1236-К4	БН1236-К5	БН1236-К6	БН1236-К7	БН1236-К8		БН123-К9	
		Документация												
	3.501.1-175.93. 2	Технические условия	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.501.1-175.93. 11-6	Общий вид	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.501.1-175.93. 11-7	Арматурный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-175.93. 11-9	Пучок П1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2		П2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3		П3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4		П4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5		П5	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
6	3.501.1-175.93. 11-11	Хомут преднапряженный	44	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

Исполнил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Проверил	Ланина	<i>Ланина</i>
Нач.пр.г.о	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.цеха	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Инженер	Миронов	<i>Миронов</i>

3.501.1-175.93. 11-4

Балка длиной 23,6 м  
(пучки из 24 проволок)  
БН1236

Стация	Лист	Листов
Р	1	7

Инва.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечан.		
			БН1236	БН1236-К1	БН1236-К2	БН1236-К3	БН1236-К4	БН1236-К5	БН1236-К6	БН1236-К7	БН1236-К8		БН123-К9	
8	3.501.1-175.93. 11-13	Сетка арматурная С1	7		7			7		7		7		7
		С2		7		7	7		7		7		7	
9		С3	1		1			1		1		1		1
		С4		1		1	1		1		1		1	
10		С5	7		7			7		7		7		7
		С6		7		7	7		7		7		7	
11		С7	1		1			1		1		1		1
		С8		1		1	1		1		1		1	
12	3.501.1-175.93. 11-14	С9	7		7			7		7		7		7
		С11		7		7	7		7		7		7	
		С40							7		7		7	
13		С10	1		1			1		1		1		1
		С12		1		1	1							
		С41							1		1		1	
14		С13	7		7			7		7		7		7

3.501.1-175.93. 11-4

Лист

2

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечание		
			БН1236	БН1236-К1	БН1236-К2	БН1236-К3	БН1236-К4	БН1236-К5	БН1236-К6	БН1236-К7	БН1236-К8		БН123-К9	
14	3.501.1-175.93. 11-14	Сетка арматурная C15		7		7	7							
	3.501.1-175.93. 11-19	C42							7		7			
15	3.501.1-175.93. 11-14	C14	1		1				1		1		1	
		C16		1		1	1							
	3.501.1-175.93. 11-19	C43							1		1			
16	3.501.1-175.93. 11-15	C17	7		7				7		7		7	
		C19		7		7	7							
	3.501.1-175.93. 11-19	C44							7		7			
17	3.501.1-175.93. 11-15	C18	1		1				1		1		1	
		C20		1		1	1							
	3.501.1-175.93. 11-19	C45							1		1			
18	3.501.1-175.93. 11-15	C21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	3.501.1-175.93. 11-16	C22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	"	C23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	"	C23н	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

3.501.1-175.93. 11-4

Лист  
3

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечание		
			БН1236	БН1236-К1	БН1236-К2	БН1236-К3	БН1236-К4	БН1236-К5	БН1236-К6	БН1236-К7	БН1236-К8		БН123-К9	
22	3.501.1-175.93. 11-16	Сетка арматурная C24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23		C24н	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24		C25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25		C25н	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26		C26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27		C26н	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28		C27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	3.501.1-175.93. 11-17	C28	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
30		C29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31		C30	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
32		C31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33		C32	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
34		C33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	3.501.1-175.93. 11-18	C34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36		C35	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

3.501.1-175.93. 11-4

Лист  
4



№ ПОЯ	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечание		
			БН1236	БН1236-К1	БН1236-К2	БН1236-К3	БН1236-К4	БН1236-К5	БН1236-К6	БН1236-К7	БН1236-К8	БН123-К9			
37	3.501.1-175.93. 11-18	Сетка арматурная С36	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
38	"	С37	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
39	"	С38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
40	"	С39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
41	3.501.1-175.93. 15- 3	Изделие закладное МН1	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
42	3.501.1-175.93. 15- 18	МН6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
43	3.501.1-175.93. 15- 42	МН14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
44	3.501.1-175.93. 15- 45	МН15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
45	3.501.1-175.93. 15- 51	МН17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
46	3.501.1-175.93. 15- 54	МН18	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
47	3.501.1-175.93. 15- 62	МН20	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
Детали															
48		Ф36А1 l=3050	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	195,0 кг
49		Ф8А1 l=23550	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18,6
50		Ф10А11(А11) l=2780-2830	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	13,9
3.501.1-175.93. 11-4												Лист	5		

№ ПОЯ	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечание		
			БН1236	БН1236-К1	БН1236-К2	БН1236-К3	БН1236-К4	БН1236-К5	БН1236-К6	БН1236-К7	БН1236-К8	БН123-К9			
51		Ф10А11(А11) l=3120-3140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11,6 кг
52		Ф10А11(А11) l=2380-2400	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8,9
53		Ф10А11(А11) l=400	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,0
54		Ф10А11(А11) l=600	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,5
55		Ф10А11(А11) l=650	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4,8
56		Ф12А11(А11) l=810				2	2								1,4
57		Ф8А1 l=780				2	2								0,6
58		Ф8А1 l=530				2	2								0,4
59		Ф12А11(А11) l=850								2			4		1,5 (3,0)
60		Ф8А1 l=810								2			4		0,6 (1,3)
61		Ф8А1 l=570								2			4		0,5 (0,9)
62		Ф8А1 l=360-380				8		8			8				1,2
63		Ф8А1 l=380-430						18			18			8	2,9 (1,3)
64		Ф8А1 l=420-500											18		3,3
65		Ф8А1 l=300				20	20			20			20		2,4
3.501.1-175.93. 11-4												Лист	6		

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

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечание
			БН1236	БН1236-К1	БН1236-К2	БН1236-К3	БН1236-К4	БН1236-К5	БН1236-К6	БН1236-К7	БН1236-К8	БН1236-К9	
66	Ф8А1	l=1000				6		6		6		6	2.4
67	Ф8А1	l=1800					6		6		6		4.3
68	Ф8А1	l=310	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	20.6
69	Ф8А1	l=310-840	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3.8
70	Ф8А1	l=840	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5.6
	Материал												
	Бетон класса		В35	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	
	Для марок с индексом М1		В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	
	Объем бетона, м <sup>3</sup>		30.8	31.3	30.8	31.3	31.4	30.9	31.4	30.9	31.4	30.9	

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

3.501.1-175.93. 11-4

Лист
7

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

--	--

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечан		
			БН1236.1	БН1236.1-К1	БН1236.1-К2	БН1236.1-К3	БН1236.1-К4	БН1236.1-К5	БН1236.1-К6	БН1236.1-К7	БН1236.1-К8	БН1236.1-К9			
		Документация													
	3.501.1-175.93 2	Технические условия	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.501.1-175.93. 11-6	Общий вид	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.501.1-175.93. 11-8	Арматурный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.501.1-175.93. 11-7, лист 2	Раскладка сеток													
	3.501.1-175.93. 11-7, лист 3	Армирование диафрагм													
	3.501.1-175.93. 11-7, лист 4	Доп. армирование на кривой													
	3.501.1-175.93. 11-7, лист 5	Выборка стали													
		Сборочные единицы													
1	3.501.1-175.93. 11-10	Пучок П1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2		П2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3		П3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Исполнил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Проверил	Лямина	<i>Лямина</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.цеха	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93. 11-5

Балка длиной 236 м  
(пучки из 48 проволок)  
БН1.236.1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

АО "Трансмост"

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечан		
			БН1236.1	БН1236.1-К1	БН1236.1-К2	БН1236.1-К3	БН1236.1-К4	БН1236.1-К5	БН1236.1-К6	БН1236.1-К7	БН1236.1-К8	БН1236.1-К9			
		Сборочные единицы													
4	3.501.1-175.93. 11-10	Пучок П4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	3.501.1-175.93	П5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3.501.1-175.93. 11-9	П5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	3.501.1-175.93. 11-11	Хомут преднапряженный	44	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
8	3.501.1-175.93. 11-13	Сетка арматурная С1	7		7			7		7		7		7	
		С2		7		7	7		7		7		7		7
9		С3	1		1			1		1		1		1	
		С4		1		1	1		1		1		1		1
10		С5	7		7			7		7		7		7	
		С6		7		7	7		7		7		7		7
11		С7	1		1			1		1		1		1	
		С8		1		1	1		1		1		1		1
12	3.501.1-175.93. 11-14	С9	7		7			7		7		7		7	
		С11		7		7	7		7		7		7		7

3.501.1-175.93. 11-5

Лист

2

10

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

Площ	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечание
			БН1236.1	БН1236.1К1	БН1236.1К2	БН1236.1К3	БН1236.1К4	БН1236.1К5	БН1236.1К6	БН1236.1К7	БН1236.1К8	
12	3.501.1-175.93. 11-19	Сетка арматурная C40							7		7	
13	3.501.1-175.93 11-14	C10	1		1			1		1		1
		C12		1		1	1					
	3.501.1-175.93 11-19	C41							1		1	
14	3.501.1-175.93. 11-14	C13	7		7			7		7		7
		C15		7		7	7					
	3.501.1-175.93. 11-19	C42							7		7	
15	3.501.1-175.93. 11-14	C14	1		1			1		1		1
		C16		1		1	1					
	3.501.1-175.93. 11-19	C43							1		1	
16	3.501.1-175.93. 11-15	C17	7		7			7		7		7
		C19		7		7	7					
	3.501.1-175.93. 11-19	C44							7		7	
17	3.501.1-175.93. 11-15	C18	1		1			1		1		1
		C20		1		1	1					

3.501.1-175.93. 11-5

Лист

3

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Площ	Обозначение	Наименование	Количество на марку									Примечание
			БН1236.1	БН1236.1К1	БН1236.1К2	БН1236.1К3	БН1236.1К4	БН1236.1К5	БН1236.1К6	БН1236.1К7	БН1236.1К8	
17	3.501.1-175.93. 11-19	Сетка арматурная C45							1		1	
18	3.501.1-175.93. 11-15	C21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	3.501.1-175.93. 11-16	C22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20		C23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21		C23н	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22		C24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23		C24н	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24		C25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25		C25н	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26		C26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27		C26н	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28		C27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	3.501.1-175.93. 11-17	C28	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
30		C29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31		C30	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

3.501.1-175.93. 11-5

Лист

4

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

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечание	
			БН1236.1	БН1236.1-К1	БН1236.1-К2	БН1236.1-К3	БН1236.1-К4	БН1236.1-К5	БН1236.1-К6	БН1236.1-К7	БН1236.1-К8	БН1236.1-К9		
32	3.501.1-175.93. 11-17	Сетка арматурная С31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
33		С32	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
34		С33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
35	3.501.1-175.93. 11-18	С34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
36		С35	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
37		С36	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
38		С37	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
39		С38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
40		С39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
41	3.501.1-175.93. 15-3	Изделие закладное МН1 (МН1-М)	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
42	3.501.1-175.93. 15-21	МН7 (МН7-М)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
43	3.501.1-175.93. 15-42	МН14 (МН14-М)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
44	3.501.1-175.93. 15-30	МН15 (МН15-М)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
45	3.501.1-175.93. 15-51	МН17 (МН17-М)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
46	3.501.1-175.93. 15-54	МН18 (МН18-М)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	

3.501.1-175.93. 11-5

Лист 5

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

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечание	
			БН1236.1	БН1236.1-К1	БН1236.1-К2	БН1236.1-К3	БН1236.1-К4	БН1236.1-К5	БН1236.1-К6	БН1236.1-К7	БН1236.1-К8	БН1236.1-К9		
47	3.501.1-175.93. 15-86	Изделие закладное МН21 (МН21-М)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
		Детали												
48		Ф36А1 l=3050	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	195.0 кг
49		Ф8А1 l=23550	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18.8
50		Ф10А11(А11) l=2780-2830	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	13.9
51		Ф10А11(А11) l=3120-3140	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	11.6
52		Ф10А11(А11) l=2420-2440	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	9.0
53		Ф10А11(А11) l=400	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.0
54		Ф10А11(А11) l=600	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.5
55		Ф10А11(А11) l=650	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4.8
56		Ф12А11(А11) l=810				2	2							1.4
57		Ф8А1 l=780				2	2							0.6
58		Ф8А1 l=530				2	2							0.4
59		Ф12А11(А11) l=850							2			4		1.5 (2.0)
60		Ф8А1 l=810							2			4		0.6 (1.3)

3.501.1-175.93. 11-5

Лист 6

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

Пор. №	Обозначение	Наименование	Количество на марку										Примечание
			БН1236.1	БН1236.1-К1	БН1236.1-К2	БН1236.1-К3	БН1236.1-К4	БН1236.1-К5	БН1236.1-К6	БН1236.1-К7	БН1236.1-К8	БН1236.1-К9	
61		Ф8А1 I=570							2		4		0.5 (0.9)
62		Ф8А1 I=360-380				8		8		8			1.2
63		Ф8А1 I=380-430					18	18				8	2.9 (1.3)
64		Ф8А1 I=420-500									18		3.3
65		Ф8А1 I=300				20	20		20		20		2.4
66		Ф8А1 I=1000				6		6		6		6	2.4
67		Ф8А1 I=1800					6		6		6		4.3
68		Ф6А1 I=310	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	20.6
69		Ф6А1 I=310-840	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3.8
70		Ф6А1 I=840	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5.6
		Материал											
		Бетон класса	В35	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	
		Для марок с индексом М1	В35	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	В40	
		Объем бетона м <sup>3</sup>	30.8	31.3	30.8	31.3	31.4	30.9	31.4	30.9	31.4	30.9	

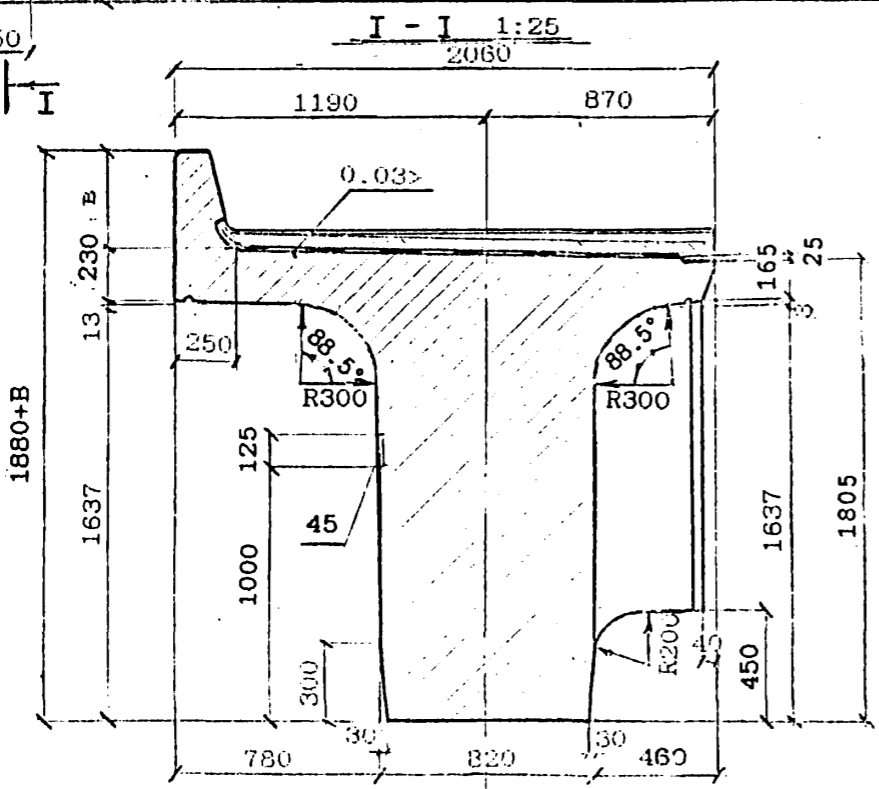
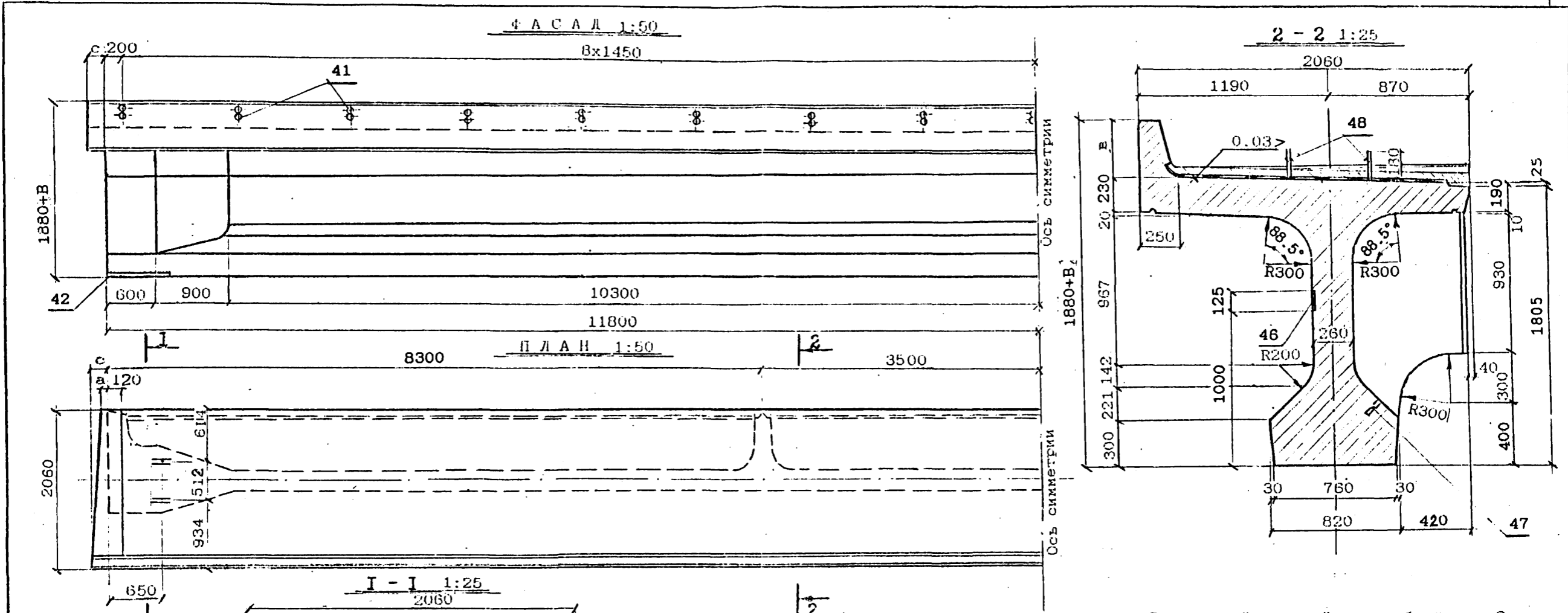
Арматура класса А-I, А-II, А-III  
по ГОСТ 5781-82.

3.501.1-175.93. 11-5

Лист  
7

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

--



Значения "а, в, с" см. табл. на л.2

Закладную деталь поз.45 и 46 устанавливать на балках, предназначенных для размещения на внутренней стороне пролетного строения на кривой, совмещая с вертикальной осью детали поз.41 в случаях:

- необходимости устройства убежищ только под консоли убежищ (см. лист 3.501.1-175.93. 0-16);
- прокладки желобов для коммуникации по всей длине балки (см. типовую документацию серии 3.501-113).

Закладную деталь поз.47 устанавливать при необходимости устройства смотровых приспособлений (см. лист 3.501.1-175.93. 0-27 )

После извлечения балки из опалубки перед укладкой гидроизоляции петли поз.48 срезаются заподлицо с поверхностью бетона.

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

Исполнил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Проверил	Панина	<i>Панина</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Ниронова	<i>Ниронова</i>

3.501.1-175.93. 11-6		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
АО "Трансмост"		

Балка длиной 23.6 м  
БН1.236; БН1.236.1  
Общий вид

ПРОДОЛЬНЫЙ ВОРТИК БАЛКИ

ТОРЦЕВАЯ ДИАФРАГМА  
1:20

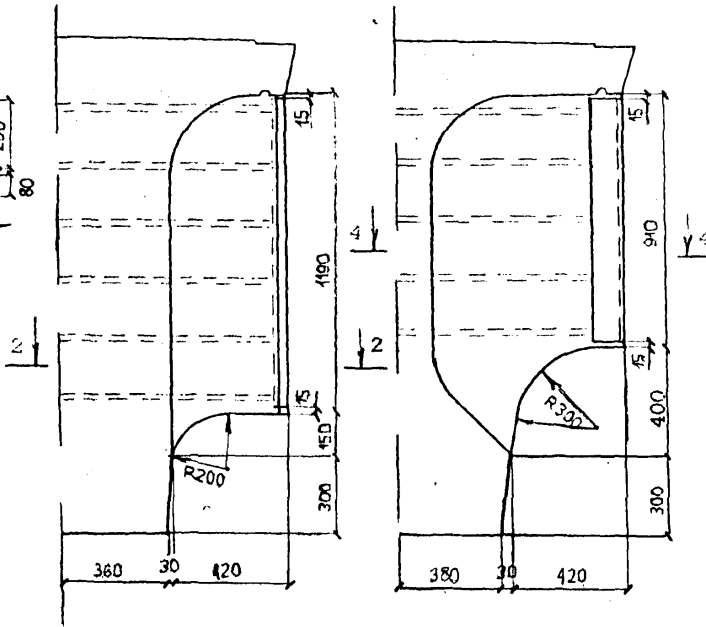
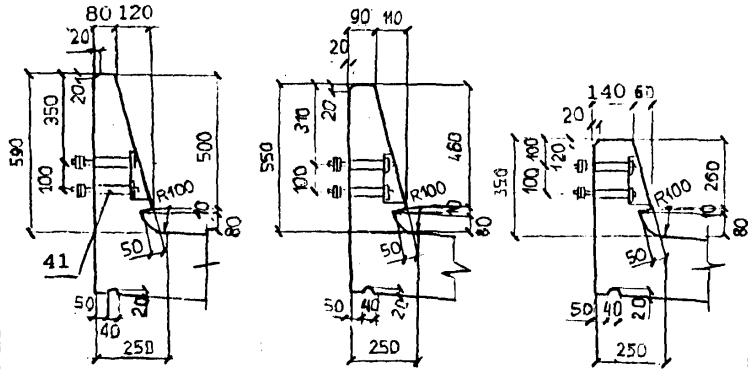
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАФРАГМА  
1:20

на кривои 1:20

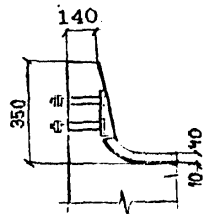
на прямои

1 - 1

3 - 3

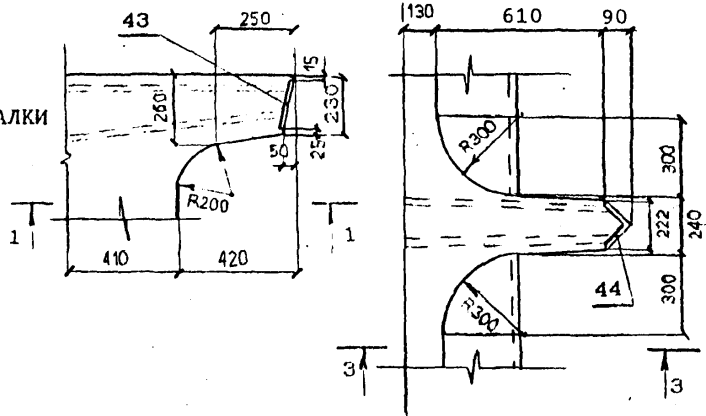


ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ (1:20)



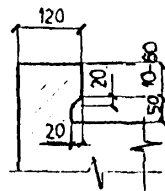
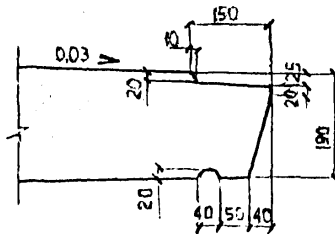
2 - 2

4 - 4



КОНСТРУКЦИЯ КОНЦЕВОГО УЧАСКА ПЛИТЫ БАЛЛАСТНОГО КОРЫТА

ПОПЕРЕЧНЫЙ ВОРТИК БАЛКИ 1:10



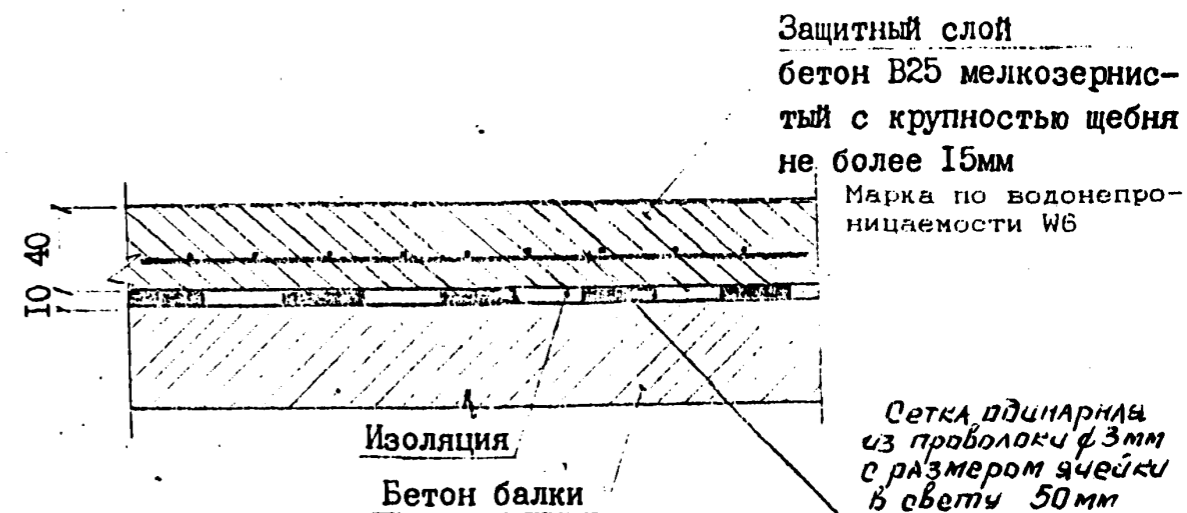
МАРКА БАЛКИ		а. мм	б. мм	с. мм	Масса балки, т без изол. с изоляц
БН1.236	БН1.236.1	—	350	—	76.7
БН1.236-М	БН1.236.1-М	—	—	—	82.4
БН1.236-М1	БН1.236.1-М1	—	—	—	—
БН1.236-К1	БН1.236.1-К1	—	550	—	78.1
БН1.236-К1М	БН1.236.1-К1М	—	—	—	83.8
БН1.236-К1М1	БН1.236.1-К1М1	—	—	—	—
БН1.236-К2	БН1.236.1-К2	—	350	—	76.7
БН1.236-К2М	БН1.236.1-К2М	—	—	—	82.4
БН1.236-К2М1	БН1.236.1-К2М1	—	—	—	—
БН1.236-К3	БН1.236.1-К3	—	550	40	78.1
БН1.236-К3М	БН1.236.1-К3М	—	—	—	83.8
БН1.236-К3М1	БН1.236.1-К3М1	—	—	—	—
БН1.236-К4	БН1.236.1-К4	40	550	90	78.2
БН1.236-К4М	БН1.236.1-К4М	—	—	—	83.9
БН1.236-К4М1	БН1.236.1-К4М1	—	—	—	—
БН1.236-К5	БН1.236.1-К5	40	350	—	76.8
БН1.236-К5М	БН1.236.1-К5М	—	—	—	82.5
БН1.236-К5М1	БН1.236.1-К5М1	—	—	—	—
БН1.236-К6	БН1.236.1-К6	50	590	100	78.5
БН1.236-К6М	БН1.236.1-К6М	—	—	—	84.2
БН1.236-К6М1	БН1.236.1-К6М1	—	—	—	—
БН1.236-К7	БН1.236.1-К7	50	350	—	76.8
БН1.236-К7М	БН1.236.1-К7М	—	—	—	82.5
БН1.236-К7М1	БН1.236.1-К7М1	—	—	—	—
БН1.236-К8	БН1.236.1-К8	80	590	160	78.6
БН1.236-К8М	БН1.236.1-К8М	—	—	—	84.3
БН1.236-К8М1	БН1.236.1-К8М1	—	—	—	—
БН1.236-К9	БН1.236.1-К9	80	350	—	76.8
БН1.236-К9М	БН1.236.1-К9М	—	—	—	82.5
БН1.236-К9М1	БН1.236.1-К9М1	—	—	—	—

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



Вид гидроизоляции	Марки балок	Конструкция гидроизоляции ( без защитного слоя )	Толщина слоя, мм
Тиоколовая мастичная	БН1.236	Грунтовка	0.1
	БН1.236-М	Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ38.33-119-69	1.5
	БН1.236-М1	Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома	0.2
	БН1.236.1	Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ38.33-119-69	1.5
Резино-подобная рулонная	БН1.236 БН1.236.1	Грунтовка	0.1
		Мастика изольная 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 изольная 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
		ВАРИАНТ 1	
	БН1.236-М БН1.236-М1 БН1.236.1-М БН1.236.1-М1	Грунтовка	0.1
		Мастика МВБ-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 МВБ-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
		ВАРИАНТ 2	
БН1.236-М1 БН1.236.1-М1	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	
	ВАРИАНТ 1		
Изольная рулонная	БН1.236 БН1.236-М БН1.236.1 БН1.236.1-М	Грунтовка	0.1
		Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	2.0
		Армоизол по ТУ 21-27...79	2.0
		Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0
		Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	1.0
	ВАРИАНТ 2	Грунтовка	0.1
		Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	2.0
		Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	2.0
		Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0
		Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома	0.2
Мастика изольная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73	1.0		
Изол рулонный по ГОСТ 10296-79	2.0		
Обмазочная	БН1.236 БН1.236.1	Смачивающий раствор 1% сульфанола НИ-3 (или моющего 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 <sup>2</sup> 4-5 слоев мастики "Изолакт" ЛСН-901 с расходом не менее 2 кг/м <sup>2</sup>	

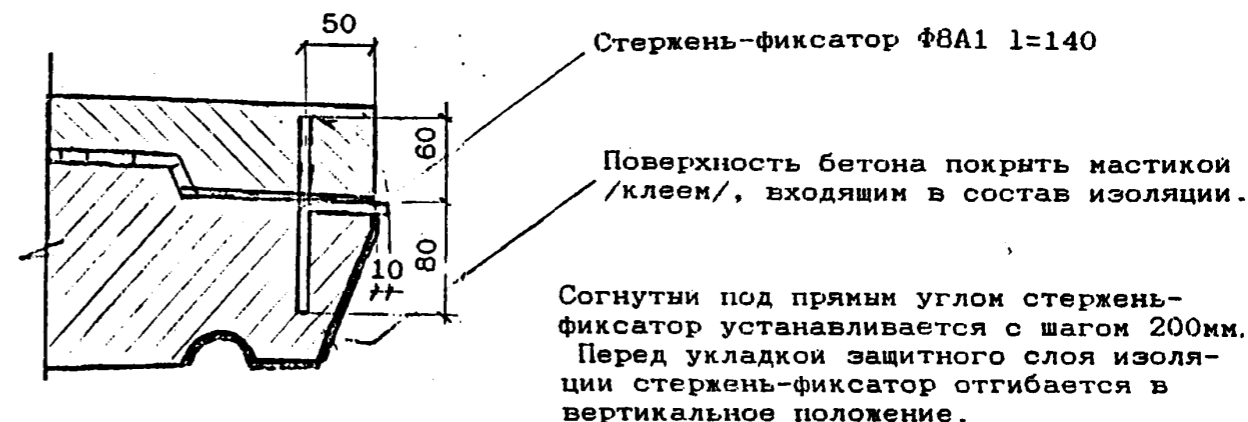
### КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ



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 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



3.501.1-175.93. 11-6

Лист

3

## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Марка балки	Тиоколовая мастичная гидроизоляция			Защитный слой		Фиксатор ф8А1 ГОСТ 5781-82 шт / кг
	Грунтовка на основе тиоколовой мастики СМ1 м2	Мастика тиоколовая СМ1 по ТУ 38.33-119-69 кг	Сетка стеклянная СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома м2	Бетон В25 * F200 м2 / м3	Сетка арматурная 50-3.0-0 ГОСТ 5336-80 м2 / кг	
БН1.236						
БН1.236-К1						
БН1.236-К2						
БН1.236-К3						
БН1.236-К4						
БН1.236-К5	46.8	154.5	44.5	47.5 / 1.9	44.5 / 107.7	116/6.9
БН1.236-К6						
БН1.236-К7						
БН1.236-К8						
БН1.236-К9						

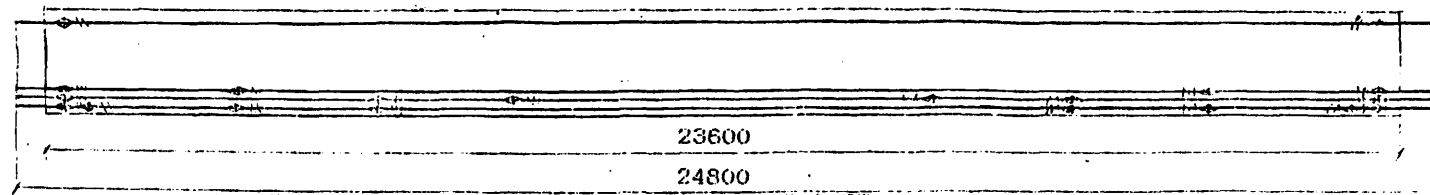
Расход материалов приведен для тиоколовой мастичной гидроизоляции. В случае необходимости применения иной конструкции гидроизоляции расход материалов считается индивидуально.

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

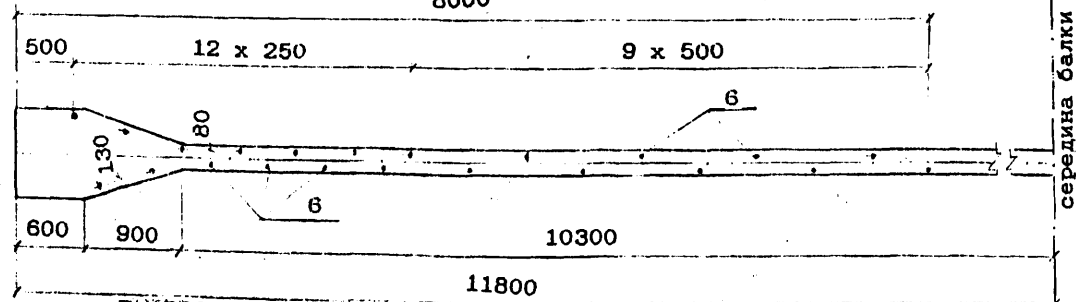
# ПРОДОЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ БАЛОК

Напрягаемая горизонтальная пучковая арматура  
см. лист 3.501.1-175.93.11-9

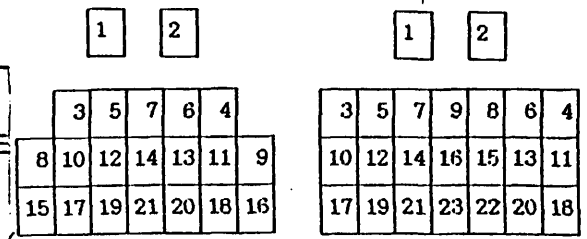
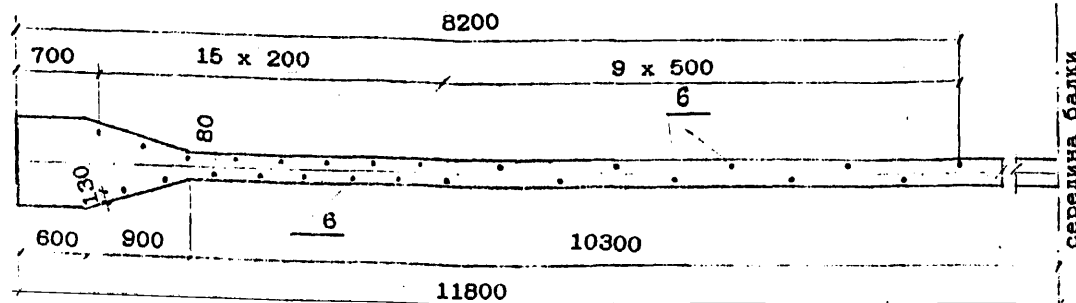
Порядок передачи усилия предварительного напряжения на балку (при поочередном отпуске):  
БН1.236 БН1.236-К



БН1.236 Напрягаемые вертикальные стержневые хомуты  
см. лист 3.501.1-175.93. 11-11; 3.501.1-175.93. 11-12  
8000

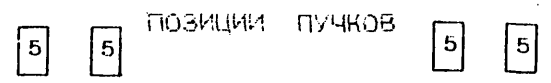
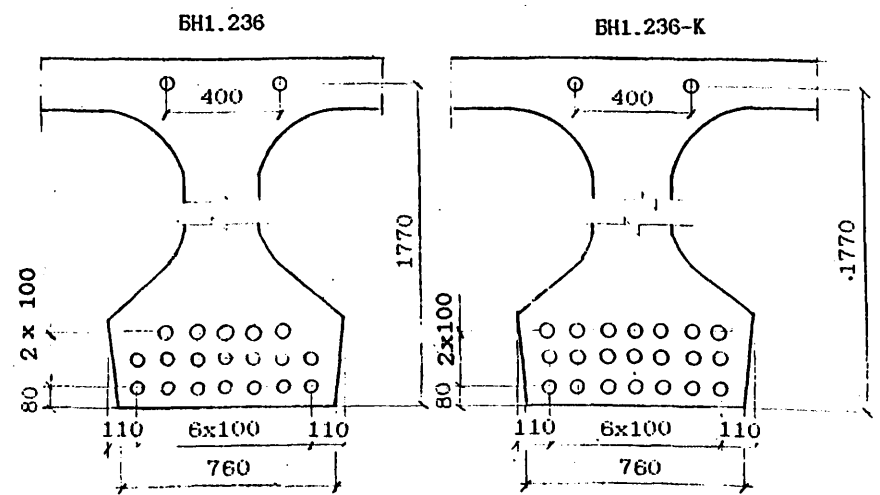


БН1.236-К Напрягаемые вертикальные стержневые хомуты  
см. лист 3.501.1-175.93. 11-11; 3.501.1-175.93. 11-12  
8200



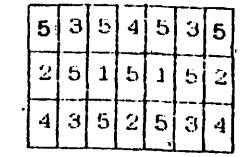
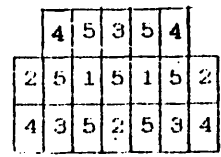
Монтажное усилие при натяжении одного пучка  
N=50.1тс-для БН1.236 N=50.1тс-для БН1.236-К

## ПОЛОЖЕНИЕ ПУЧКОВ В БАЛКЕ



## РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

Марка балки	Наименование пучков	Кол-во пучков в балке шт	Площадь сечения пучков, см <sup>2</sup>	Контроль усилия на растяжение в арматуре пучка, МПа	Монтажные усилия в домкратах, Гс	Удлинение пучков при длине пучка L=24800 мм, см	Передаваемая прочность бетона, МПа
БН1.236	верхние	2	9.4	1065	1051.2	14.7	28
	нижние	19	69.3				
БН1.236-К	верхние	2	9.4	1075	1162.1	14.8	32
	нижние	21	98.7				



Исполнил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Проверил	Ланина	<i>Ланина</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93 11-7

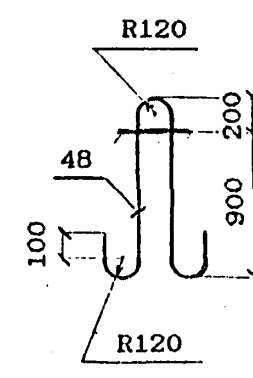
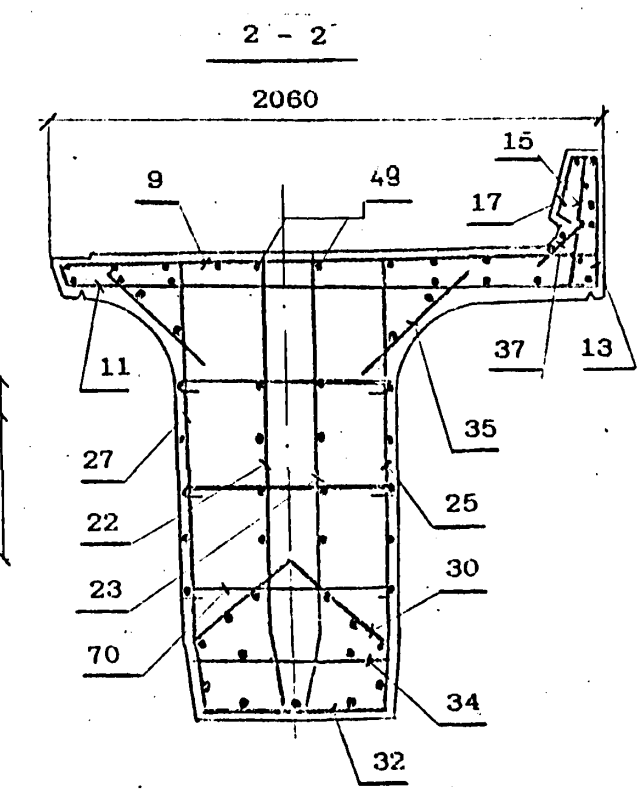
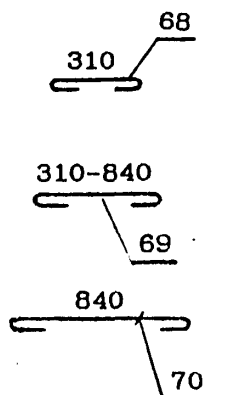
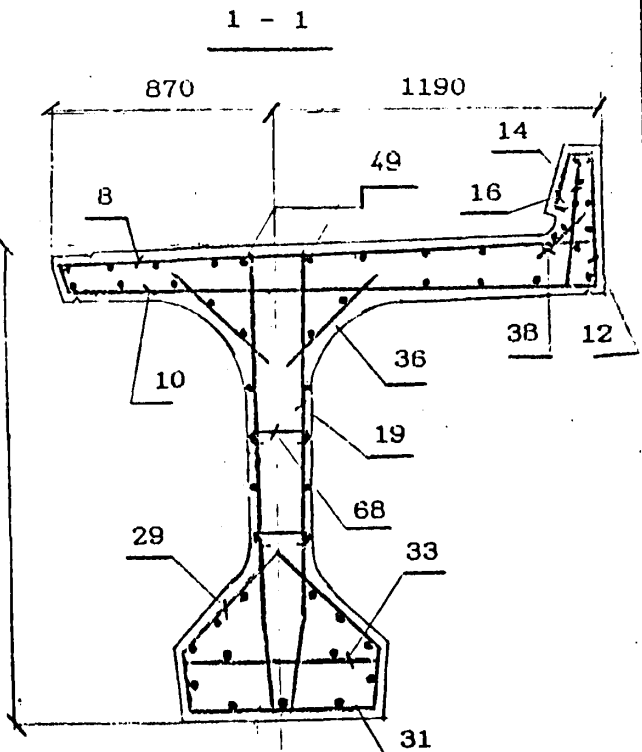
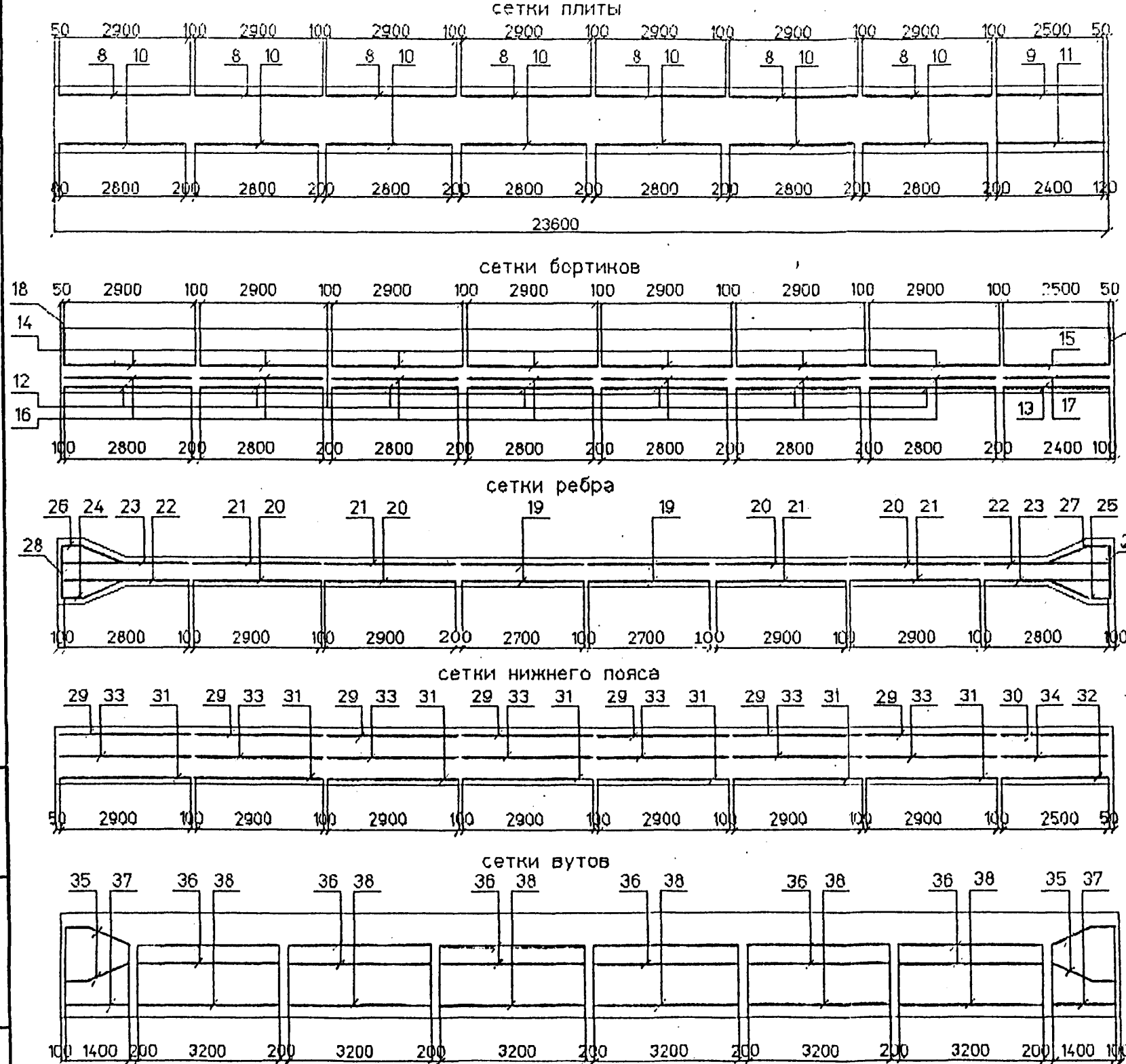
Балка длиной 23.6 м  
(пучки из 24 проволок)  
БН1.236  
Арматурный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

АО "Трансмост"

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

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК

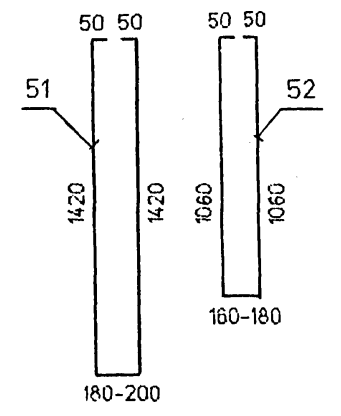
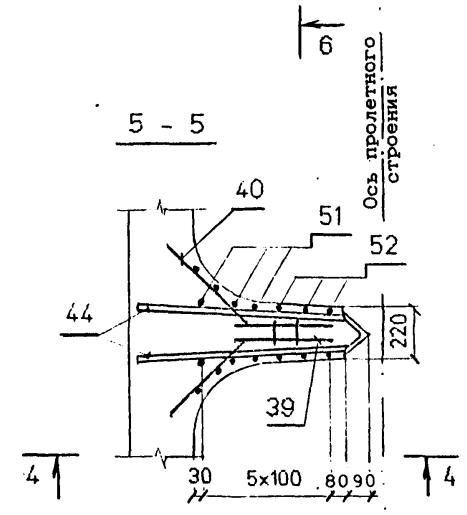
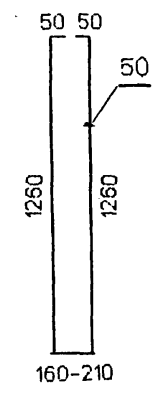
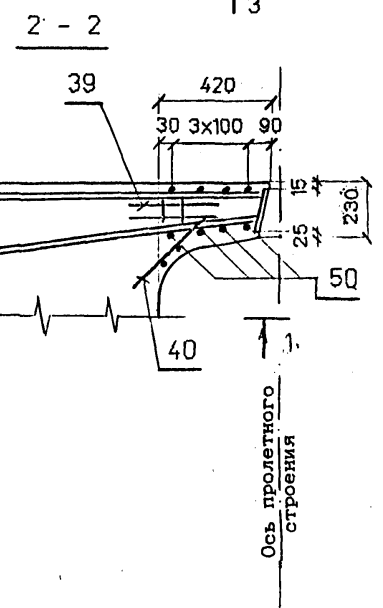
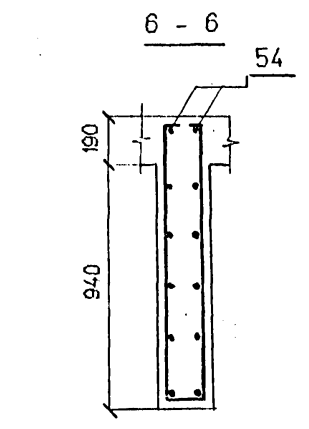
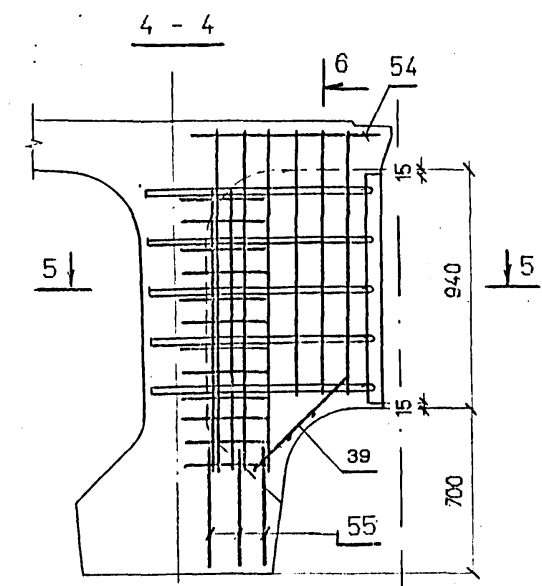
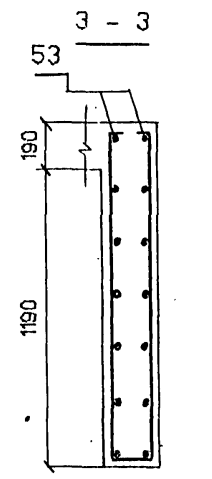
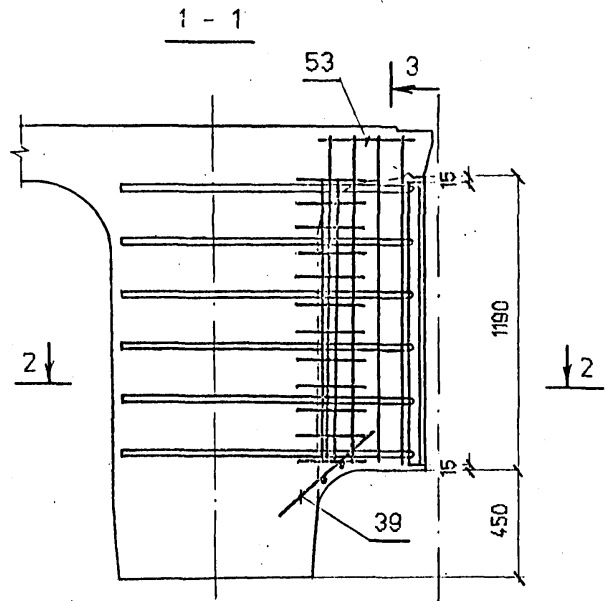


Наименьшая толщина защитного слоя бетона до поверхности хомутов - 20мм; до поверхности ненапрягаемой рабочей арматуры 30мм, до поверхности напрягаемой - 40мм.

3.501.1-175.93. 11-7

Имя, Подпись и дата

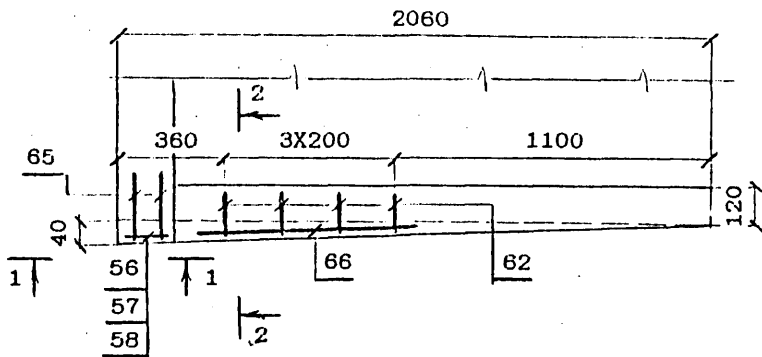
# АРМИРОВАНИЕ ДИАФРАГМ



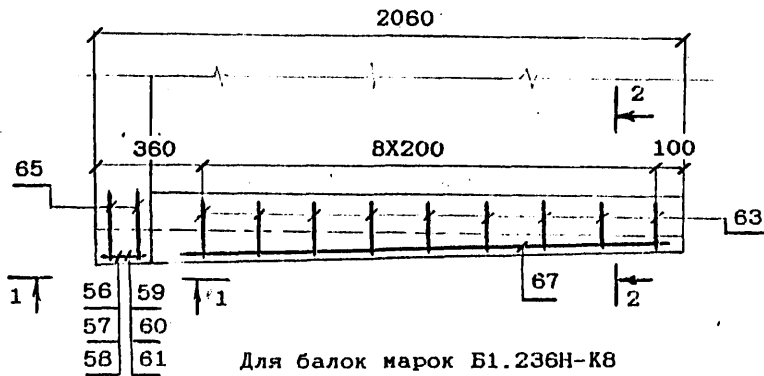
Имя, № подл. Подпись и дата Взам.инв. №

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ АРМИРОВАНИЕ НА КРИВЫХ

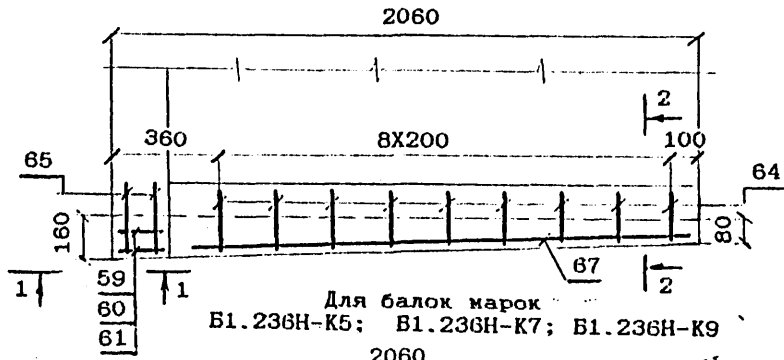
Для балок марок В1.236Н-К3



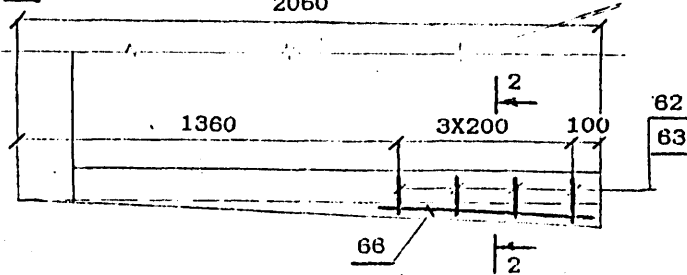
Для балок марок В1.236Н-К4; В1.236Н-К6



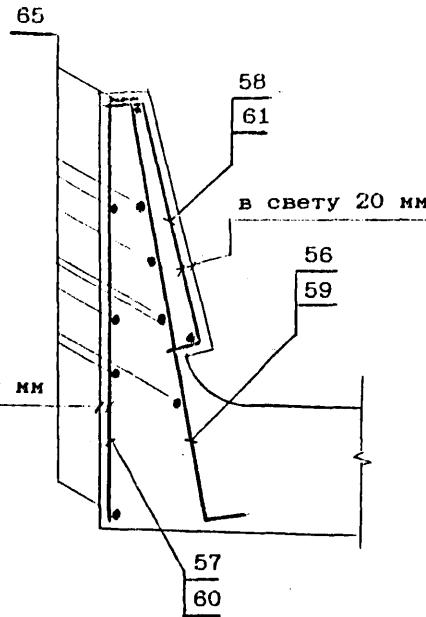
Для балок марок В1.236Н-К8



Для балок марок В1.236Н-К5; В1.236Н-К7; В1.236Н-К9

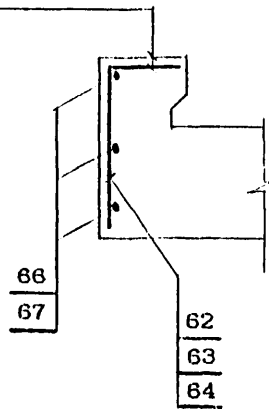


1 - 1



2 - 2

в свету 20 мм



З е д о м о с т ь д е т а л е й

Поз	Э с к и з
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	

## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

МАРКА БАЛКИ	И з д е л и я      а р н а т у р н ы е															Вязаль- ная прово- лока ГОСТ 3282- -74	Всего
	Напрягаемая арматура				Арматура      класса												
	класса В		класса АІУ		АШ ( АП )						АІ						
	ГОСТ 7348-81		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82												
ф5	Итого	ф20	Итого	ф22	ф16	ф14	ф12	ф10	Итого	ф36	ф10	ф8	ф6	Итого			
БН1.236	1924.9	1924.9	206.8	206.8	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	338.7	167.5	860.6	39.2	5134.7
БН1.236-К1	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	735.6	576.8	2535.4	195.0	159.4	370.7	167.5	892.6	43.9	5761.8
БН1.236-К2	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	338.7	167.5	860.6	42.1	5339.7
БН1.236-К3	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	737.0	576.8	2536.8	195.0	159.4	377.7	167.5	899.6	43.9	5814.1
БН1.236-К4	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	737.0	576.8	2536.8	195.0	159.4	381.3	167.5	903.2	43.9	5817.7
БН1.236-К5	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	342.3	167.5	864.2	42.1	5343.3
БН1.236-К6	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	737.1	576.8	2536.9	195.0	159.4	381.4	167.5	903.3	43.9	5817.9
БН1.236-К7	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	342.3	167.5	864.2	42.1	5343.3
БН1.236-К8	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	738.6	576.8	2538.4	195.0	159.4	382.9	167.5	904.8	43.9	5820.9
БН1.236-К9	2108.2	2108.2	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	342.4	167.5	864.3	42.1	5343.4

Продолжение ведомости

МАРКА БАЛКИ	И з д е л и я      з а к л а д н ы е																			Общий расход				
	п р о к а т												Сталь арматурная ГОСТ 5781-82					Стандартные изделия			Всего			
	Листовой ГОСТ 19903-74							Труба ГОСТ 8732-78 32x3.5	Труба ГОСТ 8732-78 28x4.0	Круг ГОСТ 2590-88 φ14	Уголок ГОСТ 8509-80 125x16	Итого	Класса АШ(АП)			Класса АІ		Болт М22	Гайка ГОСТ 5915-70 М22			Шайба ГОСТ 11371- -78,φ22	Итого	
	40	20	16	12	10	5	Итого						φ22	φ12	φ36	φ32	φ6	Итого	М22			М22	φ22	
БН1.236					29.4		330.8			12.6		88.2				33.6	282.4					735.5	5870.2	
БН1.236-К1					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6504.5	
БН1.236-К2					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6082.4	
БН1.236-К3					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6556.8	
БН1.236-К4	8.8	160.7	57.4	51.9	32.2	22.6	333.6	10.2	11.4	13.8	54.0	89.4	145.6	27.6	39.2	36.4	36.8	285.6	27.2	5.5	1.4	34.1	742.7	6560.4
БН1.236-К5					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6086.0	
БН1.236-К6					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6560.6	
БН1.236-К7					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6086.0	
БН1.236-К8					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6563.6	
БН1.236-К9					32.2		333.6			13.8		89.4				36.8	285.6					742.7	6086.1	

Марки сталей приведены в табл.1,2 технического описания

3.5011-175.93. 11-7

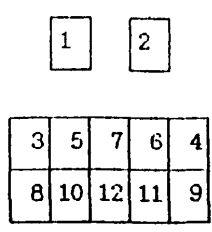
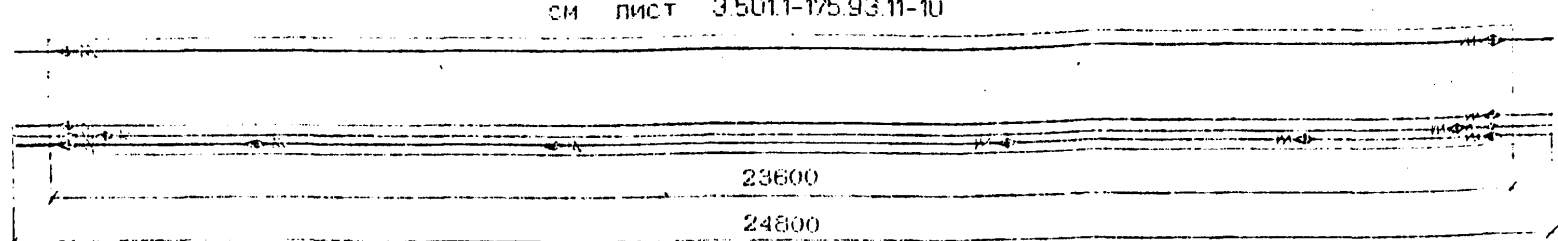
Лист

5

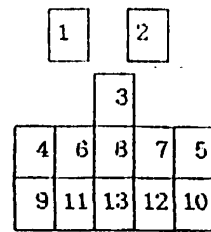
# ПРОДОЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ БАЛОК

Напрягаемая горизонтальная пучковая арматура  
см лист 3.501.1-175.93.11-10

Порядок передачи усилия предварительного напряжения на одну балку БН1.236.1-К (при поочередном отпуске)

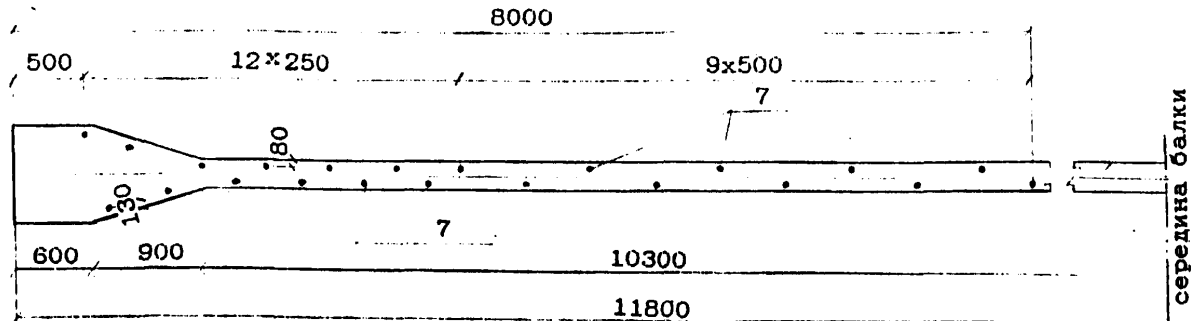


Монтажное усилие при натяжении одного пучка N=96.8тс-для БН1.236.1 и для БН1.236.1-К



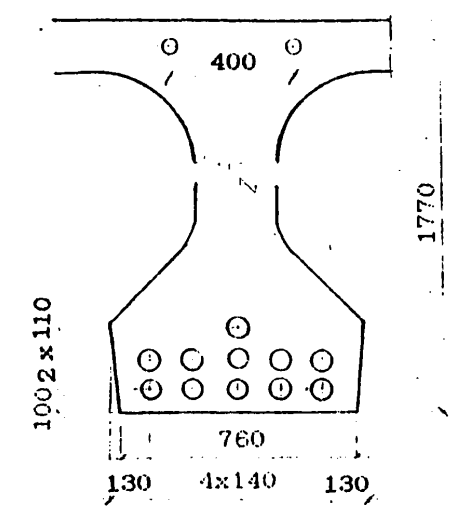
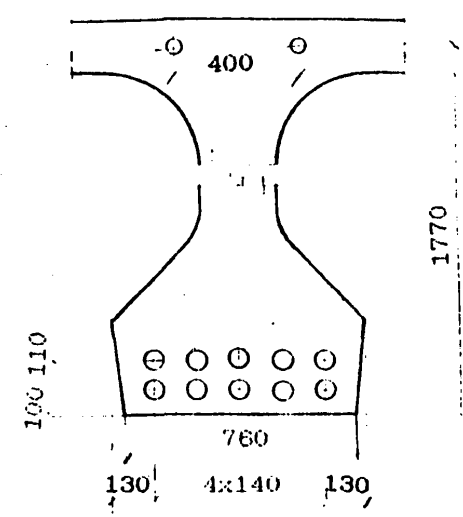
БН1.236 Напрягаемые вертикальные стержневые хомуты  
см. лист 3.501.1-175.93. 11-11 ;3.501.1-175.93. 11-12

ПОЛОЖЕНИЕ ПУЧКОВ В БАЛКЕ

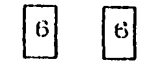
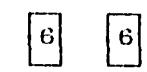
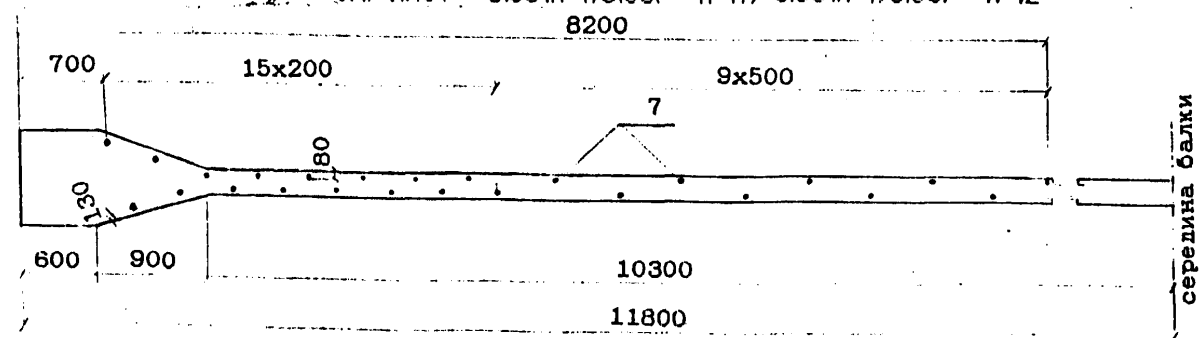


БН1.236.1

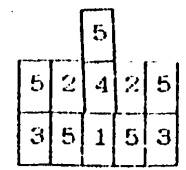
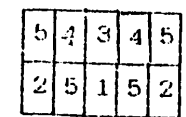
БН1.236.1-К



БН1.236-К Напрягаемые вертикальные стержневые хомуты  
см. лист 3.501.1-175.93. 11-11; 3.501.1-175.93. 11-12



ПОЛОЖЕНИЕ ПУЧКОВ



## РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

Марка балки	Наименование пучков	Кол-во пучков в балке шт	Площадь сечения пучков, см <sup>2</sup>	Контрольное напряжение в стержнях пучков МПа	Монтажное усилие в домкратах, тс	Удлинение пучков при длине пучка L=24800мм, см	Передаточная Прочность бетона МПа
БН1.236.1	верхние	2	94	1030	1065.0	14.2	28
	нижние	10	94.0				
БН1.236.1-К	верхние	2	94	1030	1161.8	14.2	32
	нижние	11	103.4				

Инв.№подл./Подпись и дата/Взам.инв.№

Исполнил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Проверил	Панина	<i>Панина</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Начотдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93 .11-8

Балка длиной 23.6 м  
(пучки из 48 проволок)  
БН1.236.1  
Арматурный чертеж.

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

АО "Трансмост"



## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

МАРКА БАЛКИ	Изделия арматурные															Вязальная проволока ГОСТ 3282-74	Всего
	Напрягаемая арматура				Арматура класса												
	класса В		класса АІУ		АШ ( АІІ )						АІ						
	ГОСТ 7348-81		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82												
	φ5	Итого	φ20	Итого	φ22	φ16	φ14	φ12	φ10	Итого	φ36	φ10	φ8	φ6	Итого		
ВН1.236.1	2016.5	2016.5	206.8	206.8	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	338.7	167.5	860.6	38.7	5225.8
ВН1.236.1-К1	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	735.6	576.8	2535.4	195.0	159.4	370.7	167.5	892.6	45.3	5898.7
ВН1.236.1-К2	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	338.7	167.5	860.6	43.6	5432.8
ВН1.236.1-К3	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	737.0	576.8	2536.8	195.0	159.4	377.7	167.5	899.6	45.3	5907.1
ВН1.236.1-К4	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	737.0	576.8	2536.8	195.0	159.4	381.3	167.5	903.2	45.3	5910.7
ВН1.236.1-К5	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	342.3	167.5	864.2	43.6	5436.4
ВН1.236.1-К6	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	737.1	576.8	2536.9	195.0	159.4	381.4	167.5	903.3	45.3	5910.9
ВН1.236.1-К7	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	342.3	167.5	864.2	43.6	5436.4
ВН1.236.1-К8	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6	653.6	738.6	576.8	2538.4	195.0	159.4	382.9	167.5	904.8	45.4	5914.0
ВН1.236.1-К9	2199.8	2199.8	225.6	225.6	84.8	484.6		862.6	671.2	2103.2	195.0	159.4	342.4	167.5	864.3	43.6	5436.5

Продолжение ведомости

МАРКА БАЛКИ	Изделия закладные																				ОБЩИИ РАСХОД					
	прокат											Сталь арматурная ГОСТ 5781-82						Стандартные изделия				ВСЕГО				
	Листовой ГОСТ 19903-74							Труба ГОСТ 8732-78 32x3.5	Труба ГОСТ 8732-78 28x4.0	Круг ГОСТ 2590-88 φ20	Круг ГОСТ 2590-88 φ14	Уголок ГОСТ 8509-80 125x16	Итого	Класса АШ(АІІ)			Класса АІ			Итого			Болт М22	Гайка ГОСТ 5915-70 М22	Шайба ГОСТ 11371- 78.φ22	Итого
	40	20	16	12	10	5	Итого						φ22	φ12	φ36	φ32	φ6	Итого								
	ВН1.236.1					26.8		328.2			18.0	1.2	94.8					19.2	268.0							725.1
ВН1.236.1-К1					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6						730.9	6629.6	
ВН1.236.1-К2					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6					730.9	6163.7		
ВН1.236.1-К3					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6					730.9	6638.0		
ВН1.236.1-К4	8.8	160.7	57.4	51.9	29.2	22.6	330.6	10.2	11.4	19.8	1.2	54.0	96.6	145.6	27.6	39.2	36.4	20.8	269.6	27.2	5.5	1.4	34.1	730.9	6641.6	
ВН1.236.1-К5					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6					730.9	6167.3		
ВН1.236.1-К6					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6					730.9	6641.8		
ВН1.236.1-К7					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6					730.9	6167.3		
ВН1.236.1-К8					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6					730.9	6644.9		
ВН1.236.1-К9					29.2		330.6			19.8	1.2	96.6					20.8	269.6					730.9	6167.4		

Марки сталей приведены в табл.1,2 технического описания

3.5011-175.93.

11-8.

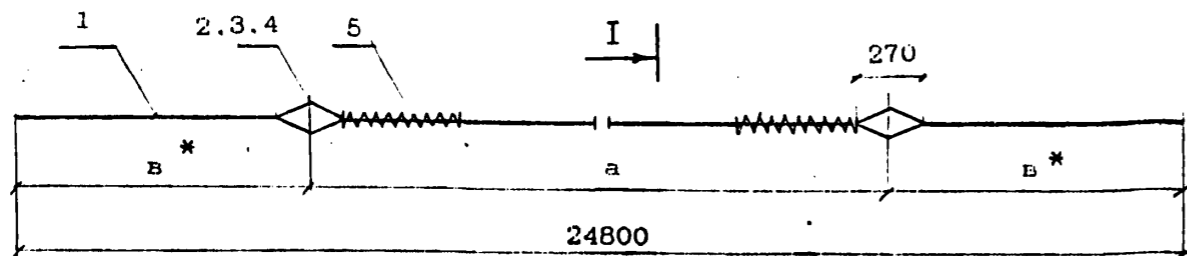
Лист

2

Спецификация элементов на пучок

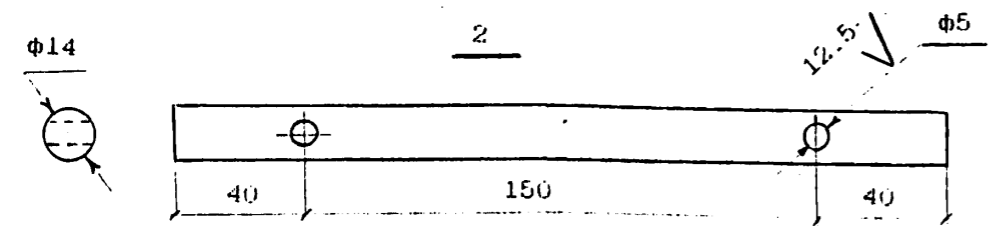
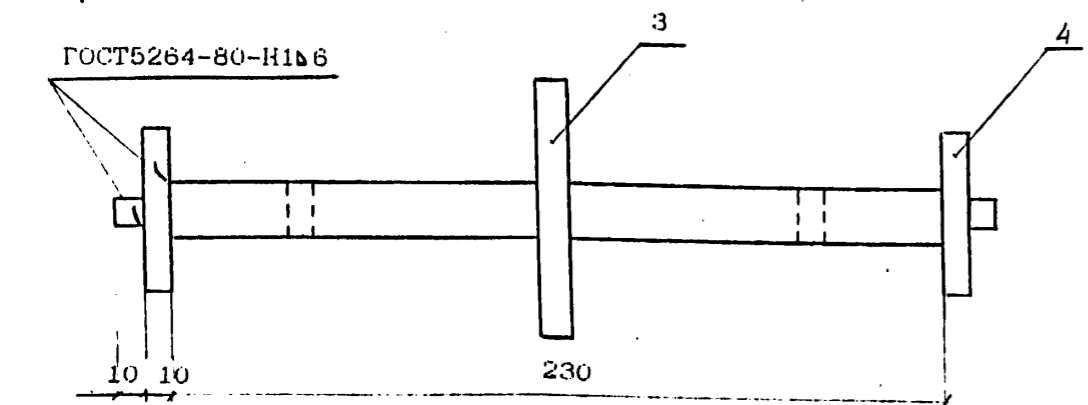
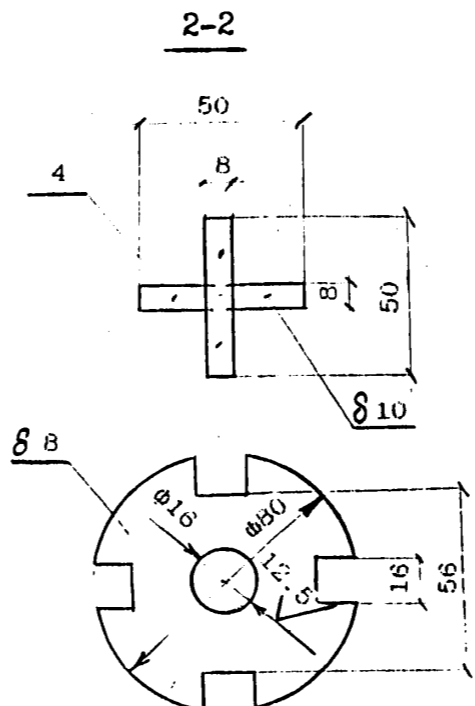
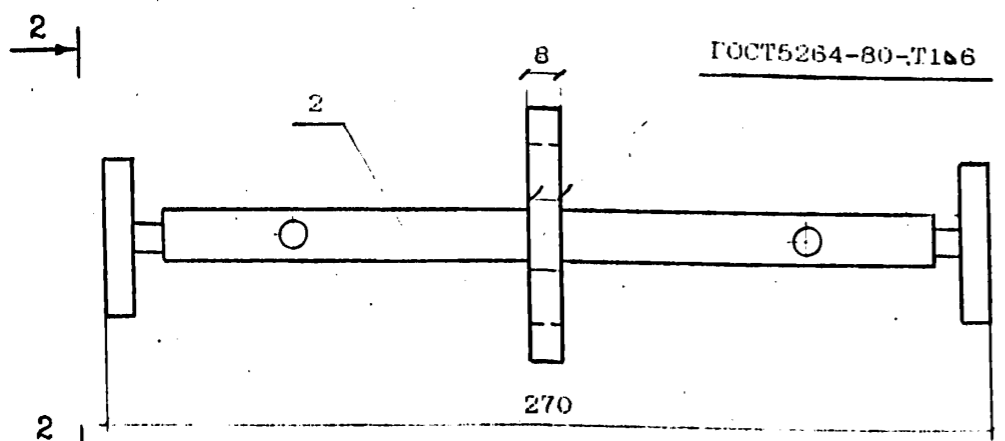
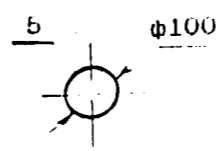
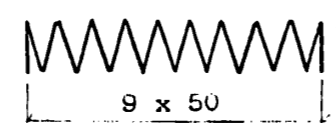
Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Пучок 24φ5В ГОСТ7348-81; l=24800	1	91.7
2	Стержень-фиксатор Б14 ГОСТ2590-88 Круг Ст3сп ГОСТ535-88	2	0.3
3	Звездочка Б-ПН-8 ГОСТ19903-74 Лист 16Д ГОСТ6713-91	2	0.3
4	Крестовина Б-ПН-Вх10х50 ГОСТ19903-74 Лист 16Д ГОСТ6713-91	8	0.1
5	Спираль φ6А1 ГОСТ5781-82; l=3900	2	0.8

Марка пучка	Размеры, мм		Масса пучка, кг
	а	в*	
П1	7300	8750	94.9
П2	12100	6350	
П3	16900	3950	
П4	22240	1280	
П5	23000	900	



Всokoпрочная проволока φ5мм

Обмотка пучка вязальной проволокой φ1.5-2мм пятью витками через 1.5-2м по длине



На чертеже показаны пучки и размещение анкеров в проектном положении (после натяжения). Длина пучка условно принята с выпусками из опалубки по 600 мм в обе стороны. Размеры пучков в заготовке подлежат уточнению в соответствии с конструкцией стенда.

\* На расстоянии 500 мм от анкера пучок обмотать плотной промасленной бумагой по битумной обмазке или мешковиной, пропитанной битумом.

Исполнил	Васильева	<i>Васильева</i>
Проверил	Башкова	<i>Башкова</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Начотдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Мирнова	<i>Мирнова</i>

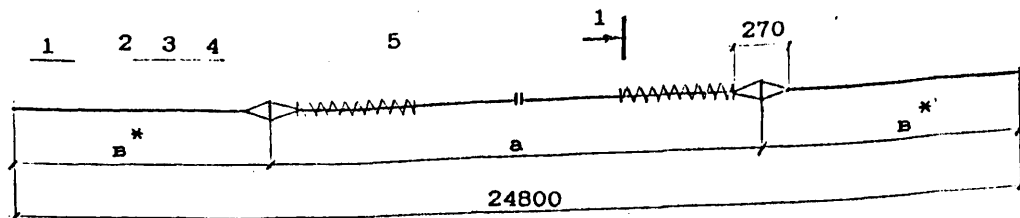
3.501.1-175.93. 11-9

Пучок П1 ... П5  
(пучки из 24 проволок)

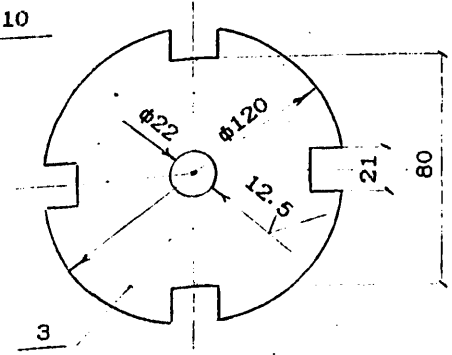
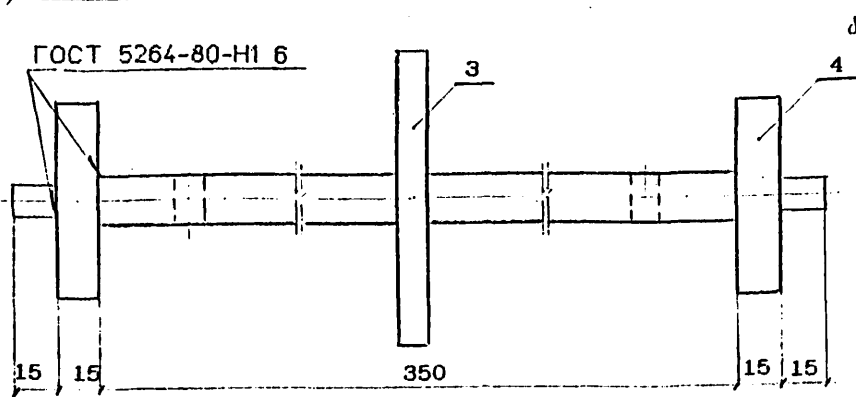
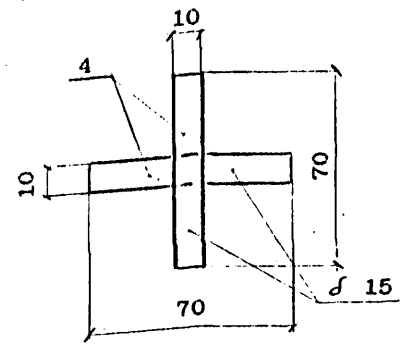
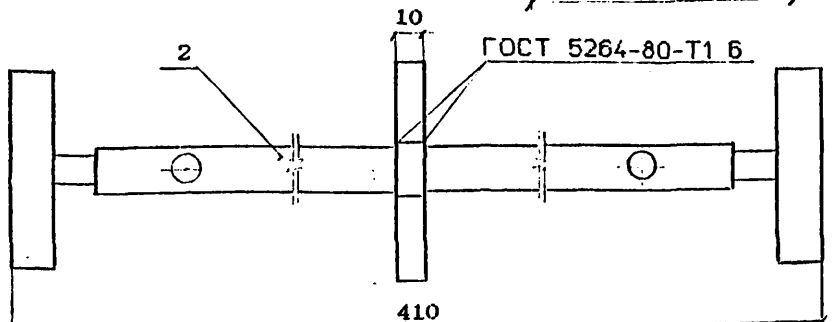
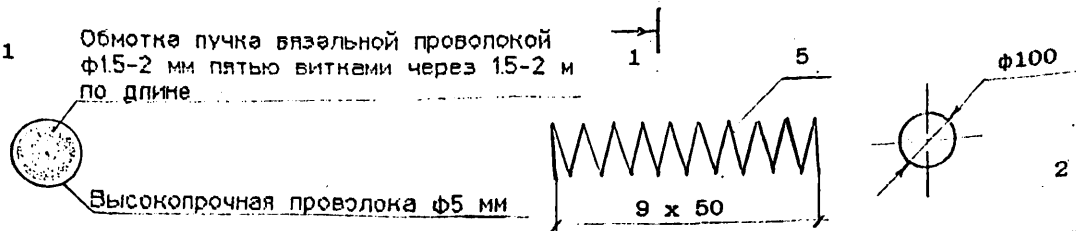
Станция	Лист	Листов
Р		1

АО "Трансмост"

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ



1 - 1 Обмотка пучка вязальной проволокой  $\phi 1.5-2$  мм пятью витками через  $15-2$  м по длине.



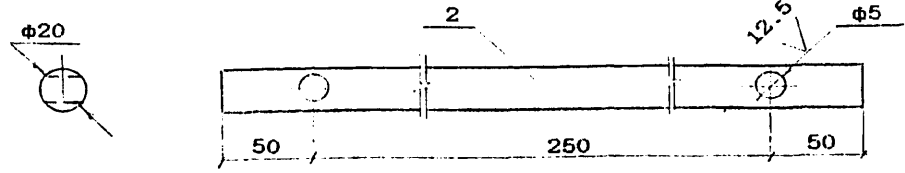
Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Пучок 48 $\phi 5$ В ГОСТ7348-81: l=24800	1	183.3
2	Стержень-фиксатор В20 ГОСТ2590-88 Круг СтЗсп ГОСТ535-88	2	0.9
3	Звездочка В-ПН-10 ГОСТ19903-74 Лист 16Д ГОСТ6713-91	2	0.8
4	Крестовина В-ПН-10x15x70 ГОСТ19903-74 Лист 16Д ГОСТ6713-91	8	0.1
5	Спираль $\phi 6$ А1 ГОСТ5781-82: l=3900	2	0.8

Марка пучка	Размеры, мм		Масса пучка, кг
	а	в *	
П1	7300	8750	189.1
П2	12100	6350	
П3	16900	3950	
П4	22240	1280	
П5	2300	300	

На чертеже показаны пучки и размещение анкеров в проектом положении (после натяжения). Длина пучка условно принята с выпусками из опалубки по 600 мм в обе стороны. Размеры пучков в заготовке подлежат уточнению в соответствии с конструкцией стенда.

\* На расстоянии 500 мм от анкера пучок обмотать плотной промасленной бумагой по битумной обмазке или мешковиной, пропитанной битумом.

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



Исполнил	Васильева	<i>Васильева</i>
Проверил	Башкова	<i>Башкова</i>
Нач.пр.гр.	Акулова	<i>Акулова</i>
ТИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.ц.дела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Мониторинг	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93. 11-10

Пучок П1 ... П5  
(пучки из 48 проволок)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "Трансмост"

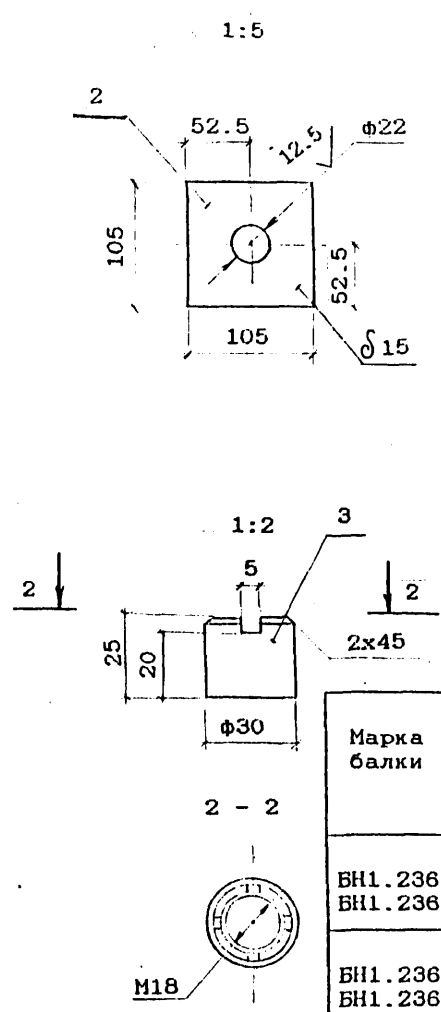
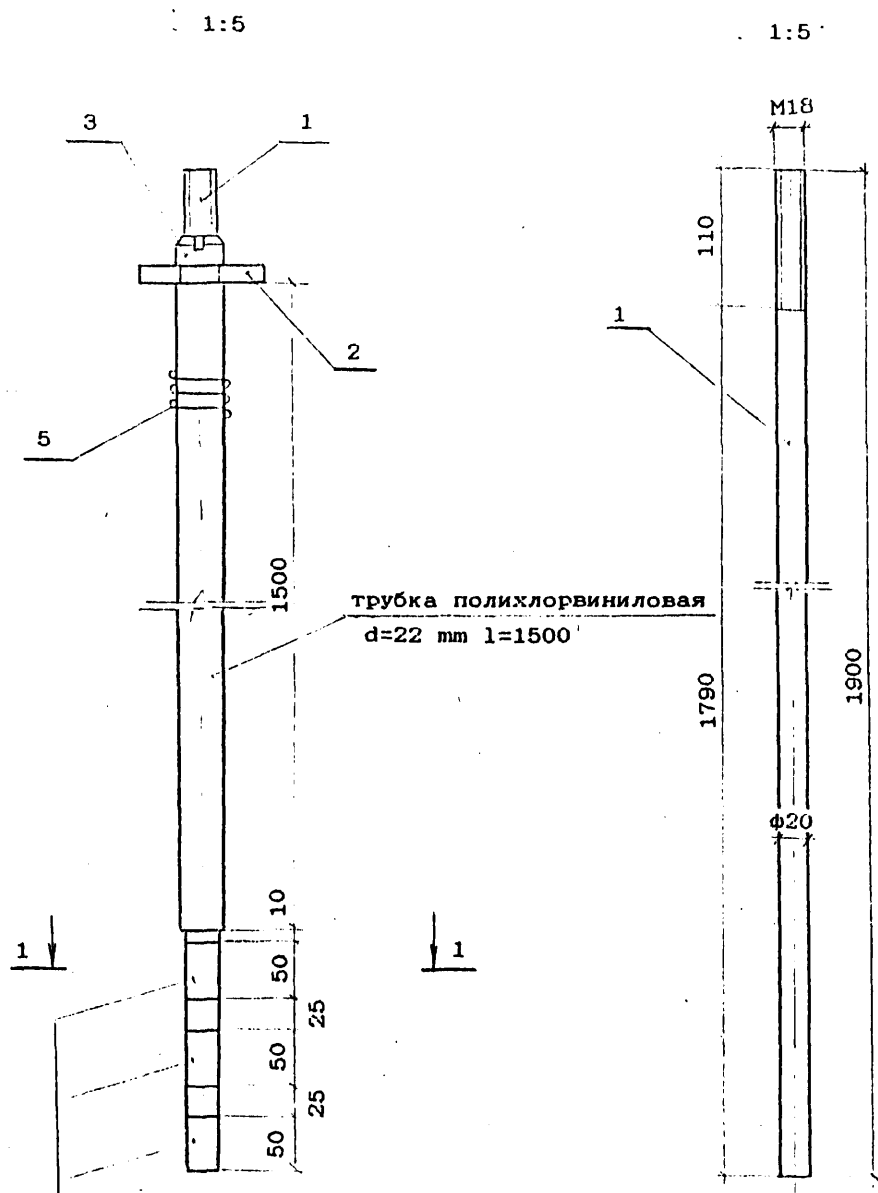
Спецификация элементов на хомут напрягаемый

Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Стержень φ20AIV ГОСТ 5781-82 l=1900	1	4.7кг
2	Шайба опорная Б-ПН-16x105x105 ГОСТ19903-74 Лист 16Д ГОСТ 6713-91	1	1.4
3	Гайка М18	1	0.1
4	Коротыш φ20AIV ГОСТ 5781-82 l=500	6	0.8
5	Спираль φ2AI ГОСТ 5781-82 l=220	1	0.1
Масса хомута			7.1

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

Марка балки	Количество хомутов в балке, шт	Площадь сечения 1 хомута, см	Контролируемое напряжение в 1 хомуте, МПа	Монтажное усилие в домкрате, тс	Удлинение хомута, мм *
ВН1.236 ВН1.236.1	44	1.836	450	8.3	-
ВН1.236-К ВН1.236.1-К	48	1.836	450	8.3	-

\* удлинение хомута определяется в зависимости от применяемого оборудования и карты натяжения хомута.



Имя, Подпись и дата Взам.инв.№

Н1 - Пш  
ГОСТ 14098-91

Исполнил	Пасильева	<i>В.С.</i>
Проверил	Башкова	<i>В.М.</i>
Нач.пр.гр	Анулова	<i>А.И.</i>
ГИП	Пашковский	<i>П.С.</i>
Нач.отдела	Ткаченко	<i>Т.С.</i>
Контроль	Иронова	<i>И.С.</i>

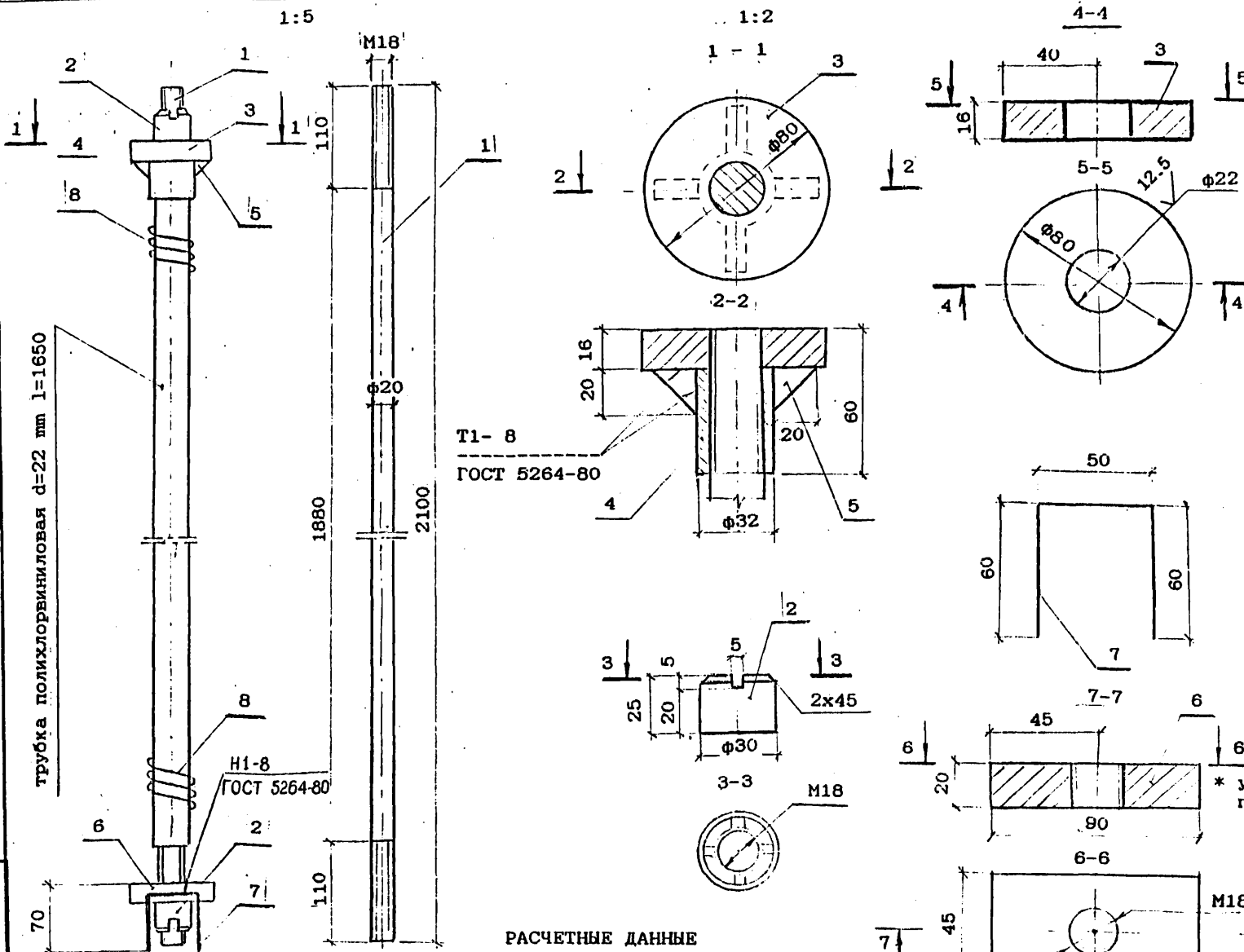
3.501.1-175.93. 11-11

Хомут напрягаемый.  
Вариант 1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "Трансмост"

Спецификация элементов на хомуты натягаемые



Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Стержень $\phi 20\text{AIV}$ ГОСТ 5781-82 $l=2100^*$	1	5.2кг
2	Гайка M18	2	0.2
3	Шайба опорная В-ПН-16 ГОСТ 19903-74 Лист 16Д ГОСТ 6713-91	1	0.6
4	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78 Ст3сп ГОСТ 535-88	1	0.2
5	Ребро В-ПН-8 ГОСТ 19903-74 Лист 16Д ГОСТ 6713-91	4	0.05
6	Шайба В-ПН-20 ГОСТ 19903-74 Лист 16Д ГОСТ 6713-91	1	0.7
7	Ограничитель $\phi 6\text{AI}$ ГОСТ 5781-82 $l=170$	2	0.1
8	Спираль $\phi 2\text{AI}$ ГОСТ 5781-82 $l=220$	2	0.1
Масса хомута			7.2

\* удлинение хомута определяется в зависимости от применяемого оборудования и карты натяжения хомута.

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

Марка балки	Количество хомутов в балке, шт	Площадь сечения 1 хомута, см	Контролируемое напряжение в 1 хомуте МПа	Монтажное усилие в домкрате тс	Удлинение хомута * мм
БН1.236 БН1.236.1	44	1.836	450	8.3	-
БН1.236-К БН1.236.1-К	48	1.836	450	8.3	-

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

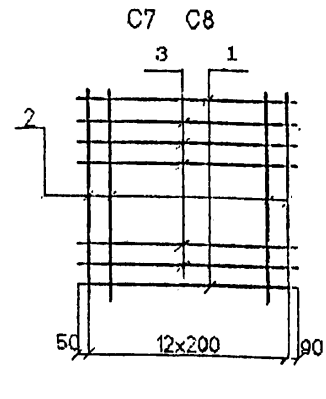
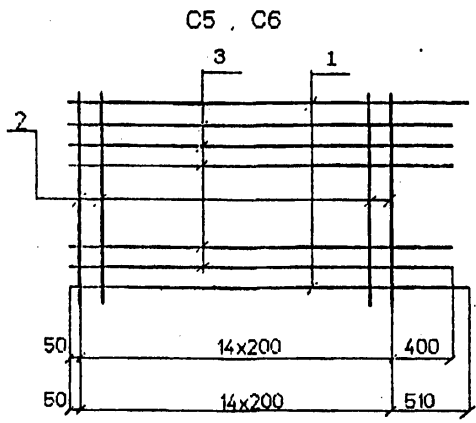
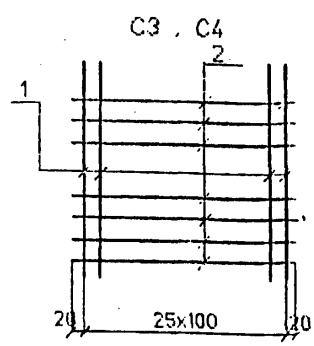
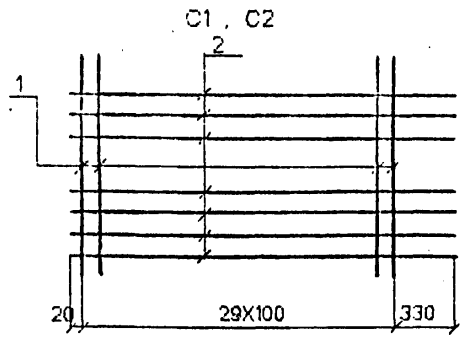
Исполнил	Васильева	<i>[Signature]</i>
Проверил	Башкова	<i>[Signature]</i>
Нач.пр.г	Акулова	<i>[Signature]</i>
Гип	Пашковский	<i>[Signature]</i>
Нач.отдела	Ткаченко	<i>[Signature]</i>
Контроль	Миронова	<i>[Signature]</i>

3.501.1-175.93. 11-12

Хомут натягаемый  
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

АО "Трансмост"



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса, ед., кг.	Масса сетки, кг
C1	1	φ12AIII(AII) l=2030	30	1.8	58.9
	2	φ6AI l=3250	7	0.7	
C2	1	φ14AIII(AII) l=2030	30	2.5	79.9
	2	φ6AI l=3250	7	0.7	
C3	1	φ12AIII(AII) l=2030	26	1.8	51.0
	2	φ6AI l=2540	7	0.6	
C4	1	φ14AIII(AII) l=2030	26	2.5	69.2
	2	φ6AI l=2540	7	0.6	
C5	1	φ12AIII(AII) l=3360	2	3.0	29.0
	2	φ10AI l=2080	15	1.3	
	3	φ6AI l=3250	5	0.7	
C6	1	φ14AIII(AII) l=3360	2	4.1	31.2
	2	φ10AI l=2080	15	1.3	
	3	φ6AI l=3250	5	0.7	
C7	1	φ12AIII(AII) l=2540	2	2.3	24.5
	2	φ10AI l=2080	13	1.3	
	3	φ6AI l=2540	5	0.6	
C8	1	φ14AIII(AII) l=2540	2	3.1	26.1
	2	φ10AI l=2080	13	1.3	
	3	φ6AI l=2540	5	0.6	

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°C соединение стержней из стали класса AIII марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".  
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°C применение стали марки Ст5сп не допускается.

Имя, Подпись и дата Взам. инв. №

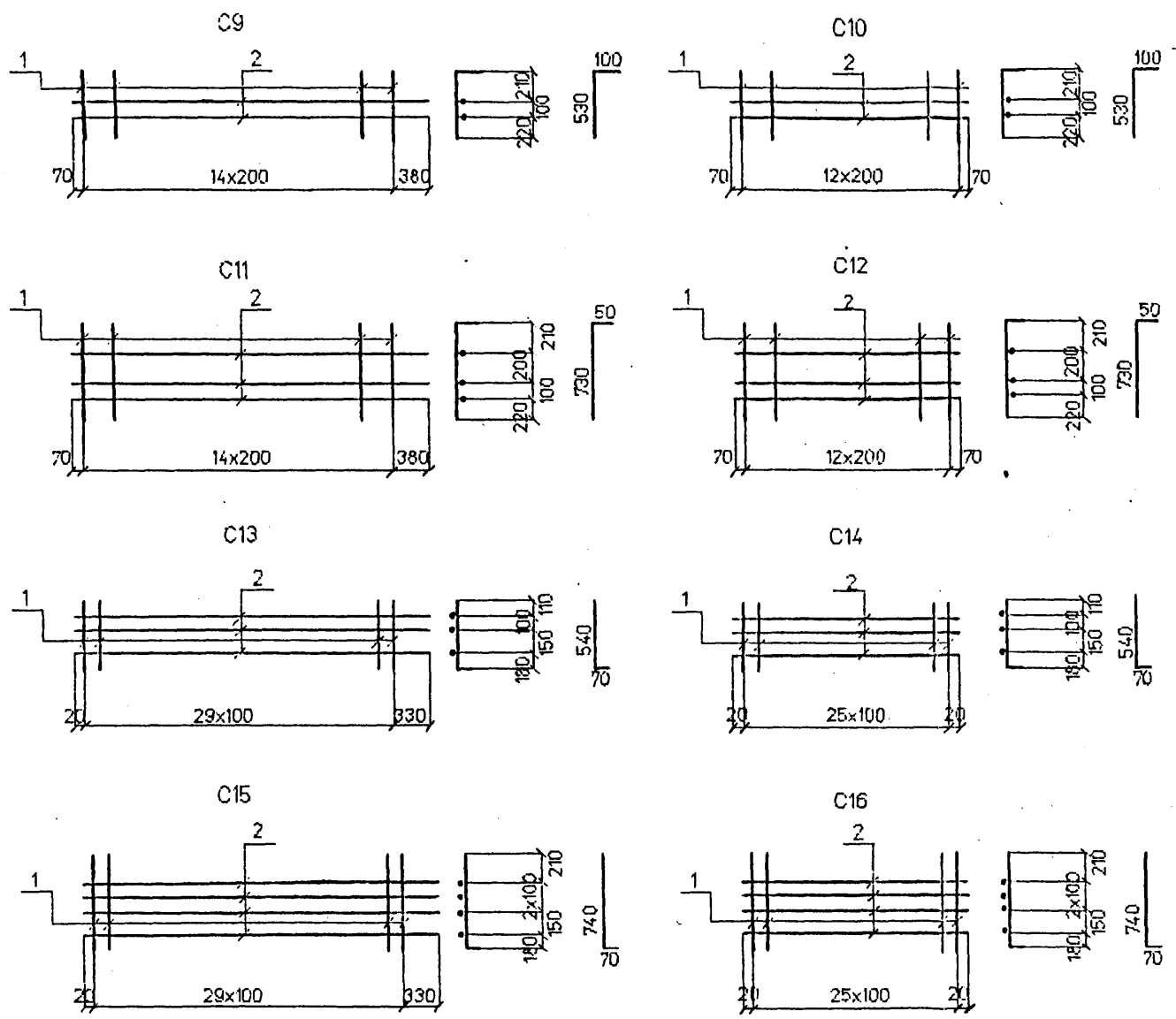
Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Нач. пр. гр.	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач. отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Мирисова	<i>Мирисова</i>

3.501.1-175.93 11-13

Сетка арматурная  
C1 ... C8

Студия	Лист	Листов
Р		1

АО "Трансмост"



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C9	1	φ8A1 l=630	15	0.2	5.6
	2	φ8A1 l=3250	2	1.3	
C10	1	φ8A1 l=630	13	0.2	4.6
	2	φ8A1 l=2540	2	1.0	
C11	1	φ8A1 l=780	15	0.3	8.4
	2	φ8A1 l=3250	3	1.3	
C12	1	φ8A1 l=780	13	0.3	6.9
	2	φ8A1 l=2540	3	1.0	
C13	1	φ10AIII(AII) l=610	30	0.4	15.9
	2	φ8A1 l=3250	3	1.3	
C14	1	φ10AIII(AII) l=610	26	0.4	13.4
	2	φ8A1 l=2540	3	1.0	
C15	1	φ12AIII(AII) l=810	30	0.7	26.2
	2	φ8A1 l=3250	4	1.3	
C16	1	φ12AIII(AII) l=810	26	0.7	22.2
	2	φ8A1 l=2540	4	1.0	

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°C соединение стержней из стали класса AIII марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".  
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°C применение стали марки Ст5сп не допускается.

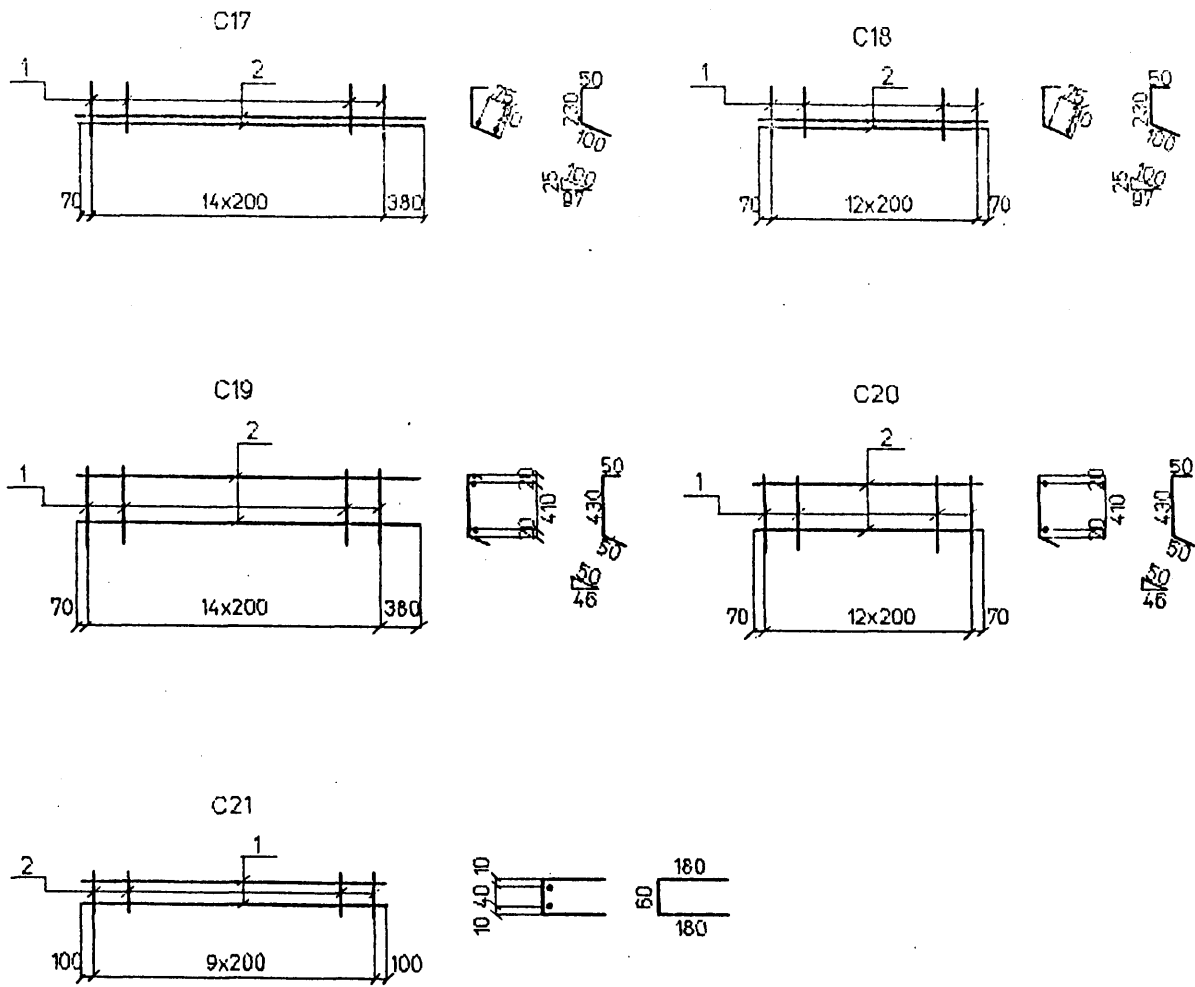
Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Исполнил	Чернова	<i>Чернов</i>
Проверил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Нач. пр. гр.	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач. отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93 11-14

Сетка арматурная  
C9 ... C16

Стенда	Лист	Листов
Р		1
АО "Трансбост"		



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг.	Масса сетки, кг
C17	1	φ8A1 l=380	15	0.2	5.6
	2	φ8A1 l=3250	2	1.3	
C18	1	φ8A1 l=380	13	0.2	4.6
	2	φ8A1 l=2540	2	1.0	
C19	1	φ8A1 l=530	15	0.2	5.6
	2	φ8A1 l=3250	2	1.3	
C20	1	φ8A1 l=530	13	0.2	4.6
	2	φ8A1 l=2540	2	1.0	
C21	1	φ12AIII(AI1) l=2000	2	1.8	5.6
	2	φ8A1 l=420	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°C соединение стержней из стали класса AIII марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".  
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°C применение стали марки Ст5сп не допускается.

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

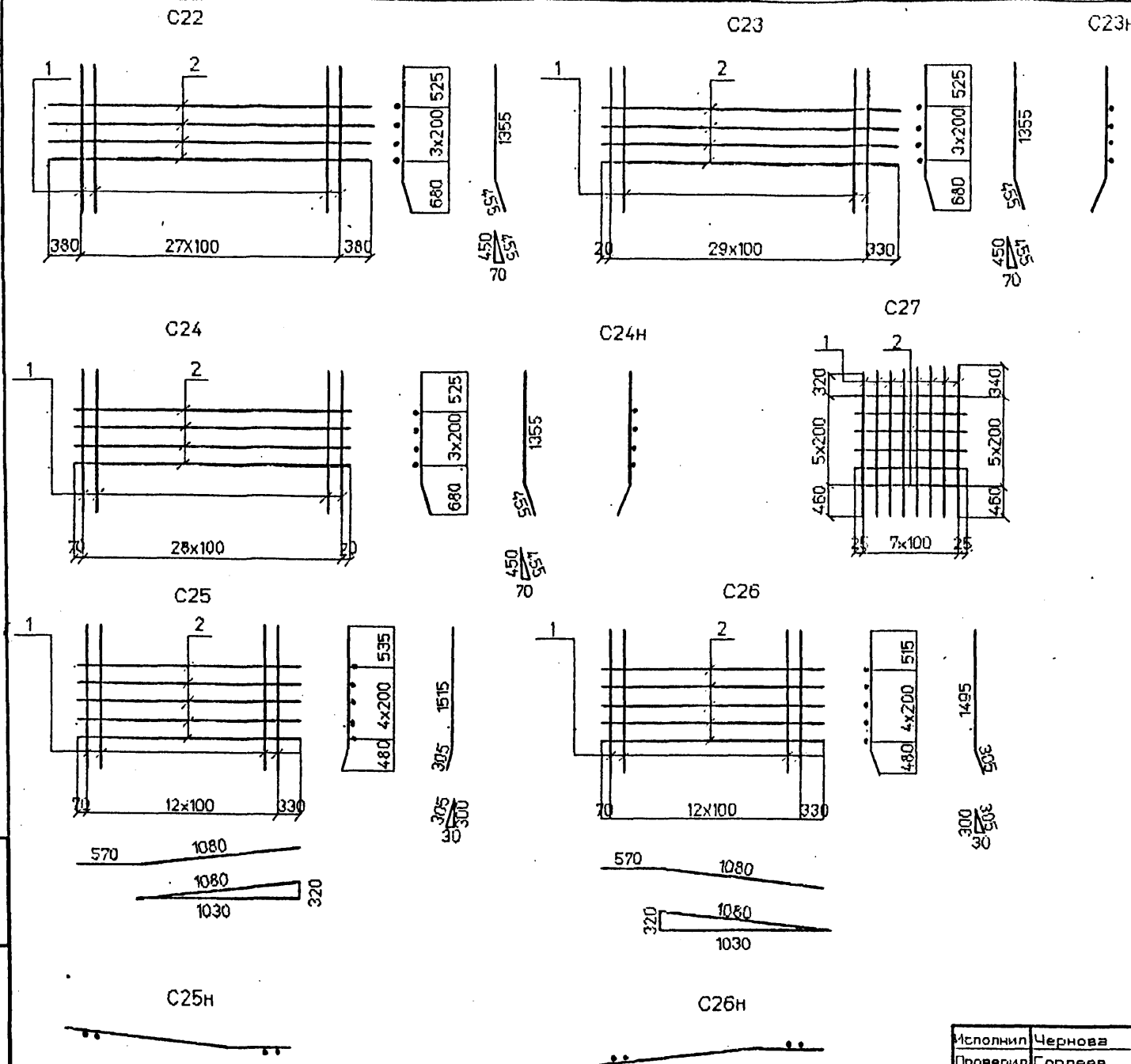
Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пешковский	<i>Пешковский</i>
Нач.отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93 11-15

Сетка арматурная  
C17 ... C21

Стация	Лист	Листов
Р		1
АО "Трансмост"		





Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг	
C22	1	φ12AIII(AII)	l=1810	28	1.6	50.4
	2	φ8AI	l=3460	4	1.4	
C23 C23H	1	φ12AIII(AII)	l=1810	30	1.6	53.2
	2	φ8AI	l=3250	4	1.3	
C24 C24H	1	φ16AIII(AII)	l=1810	29	2.9	88.5
	2	φ8AI	l=2890	4	1.1	
C25 C25H	1	φ16AIII(AII)	l=1820	13	2.9	41.2
	2	φ8AI	l=1650	5	0.7	
C26 C26H	1	φ16AIII(AII)	l=1800	13	2.8	39.9
	2	φ8AI	l=1650	5	0.7	
C27	1	φ22AIII(AII)	l=1780-1800	8	5.3	45.4
	2	φ10AI	l=750	6	0.5	

Сетки C23H, C24H, C25H, C26H являются зеркальным отражением сеток C23, C24, C25, C26 соответственно. 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°C соединение стержней из стали класса AIII марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М". Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°C применение стали марки Ст5сп не допускается.

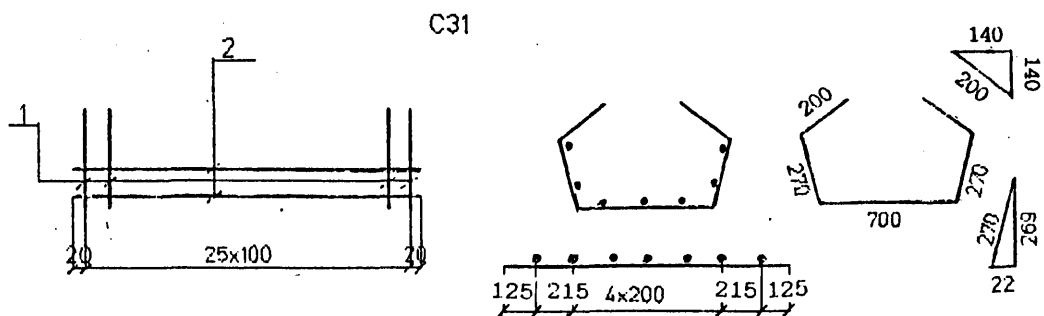
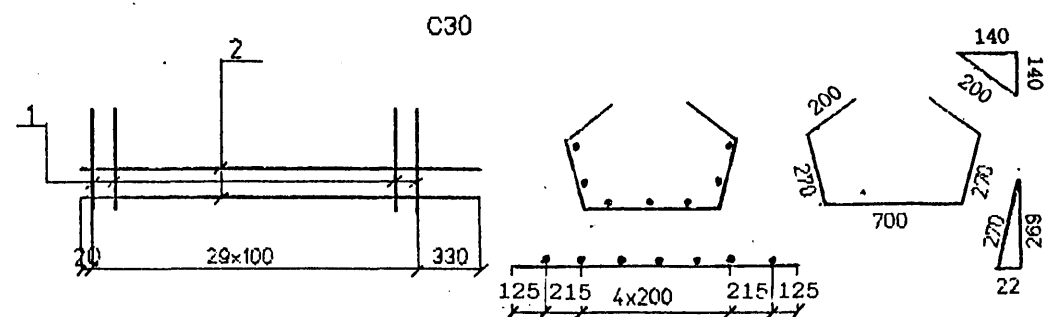
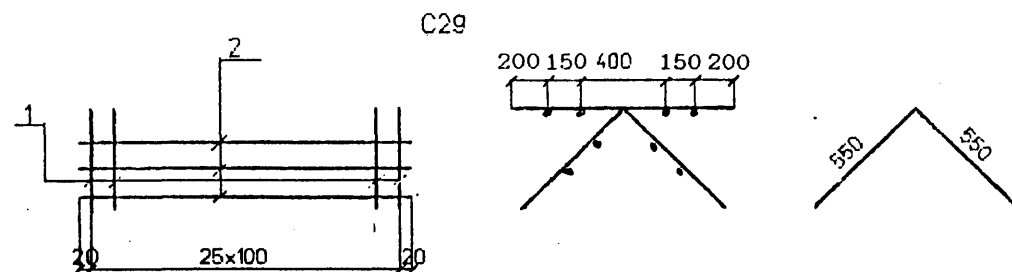
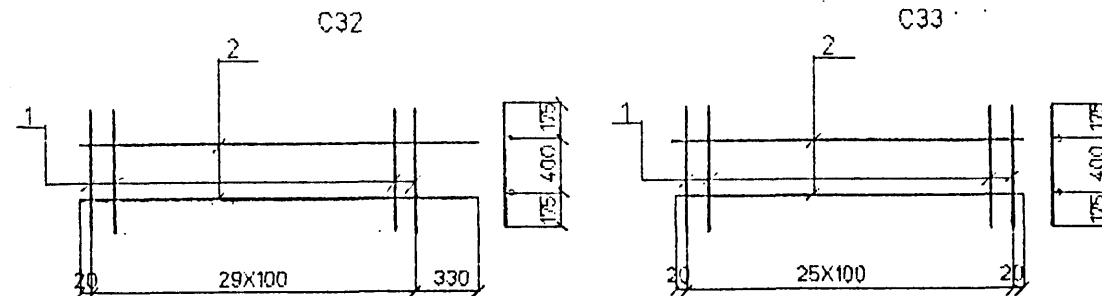
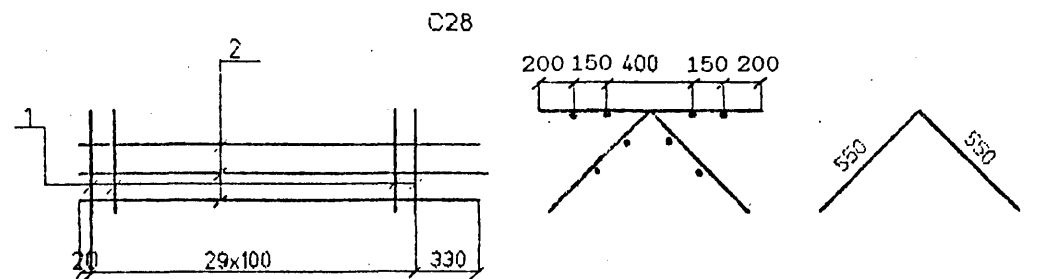
Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Нач.пр.гр	Анулова	<i>Анулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.отдел	Тиваченко	<i>Тиваченко</i>
Контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.501.1-175.93. 11-16

Сетка арматурная  
C22 ... C27

Стадия	Лист	Листов
Р		1
АО "Трансмост"		



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C28	1	Ф10AIII(AI I) l=1100	30	0.7	23.8
	2	Ф6AI l=3250	4	0.7	
C29	1	Ф10AIII(AI I) l=1100	26	0.7	20.6
	2	Ф6AI l=2540	4	0.6	
C30	1	Ф10AIII(AI I) l=1640	30	1.0	34.9
	2	Ф6AI l=3250	7	0.7	
C31	1	Ф10AIII(AI I) l=1640	26	1.0	30.2
	2	Ф6AI l=2540	7	0.6	
C32	1	Ф10AIII(AI I) l=750	30	0.5	16.4
	2	Ф6AI l=3250	2	0.7	
C33	1	Ф10AIII(AI I) l=750	26	0.5	14.2
	2	Ф6AI l=2540	2	0.6	

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°C соединение стержней из стали класса AIII марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".

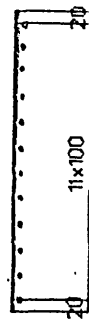
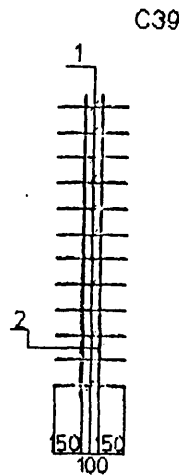
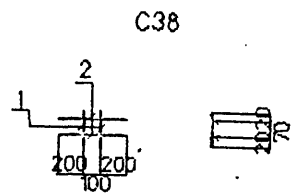
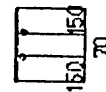
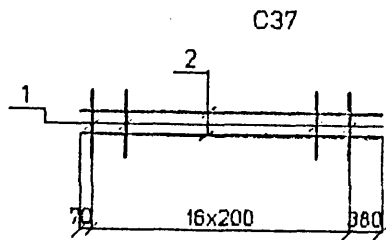
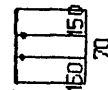
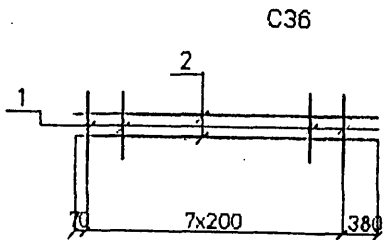
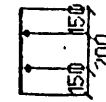
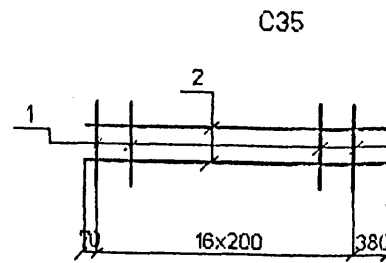
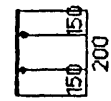
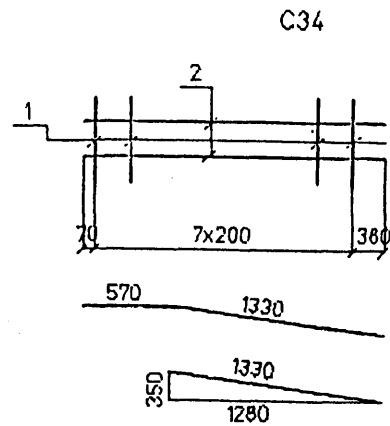
Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°C применение стали марки Ст5сп не допускается.

Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.отдела	Тивченко	<i>Тивченко</i>
Контроль	Иронова	<i>Иронова</i>

3.501.1-175.93. 11-17

Сетка арматурная  
C28 ... C33

Стадия	Лист	Листов
Р		1
АО "Трансмост"		



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C34	1	φ8A1 l=500	8	0.2	3.2
	2	φ8A1 l=1900	2	0.8	
C35	1	φ8A1 l=500	17	0.2	6.2
	2	φ8A1 l=3650	2	1.4	
C36	1	φ8A1 l=500	8	0.2	3.0
	2	φ8A1 l=1850	2	0.7	
C37	1	φ8A1 l=500	17	0.2	6.2
	2	φ8A1 l=3650	2	1.4	
C38	1	φ10AIII(AII) l=110	2	0.1	0.8
	2	φ10AIII(AII) l=500	2	0.3	
C39	1	φ10AIII(AII) l=400	12	0.2	3.8
	2	φ10AIII(AII) l=1140	2	0.7	

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°C соединение стержней из стали класса AIII марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".

Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°C применение стали марки Ст5сп не допускается.

Имя, №подл. Подпись и дата Взам.инв.№

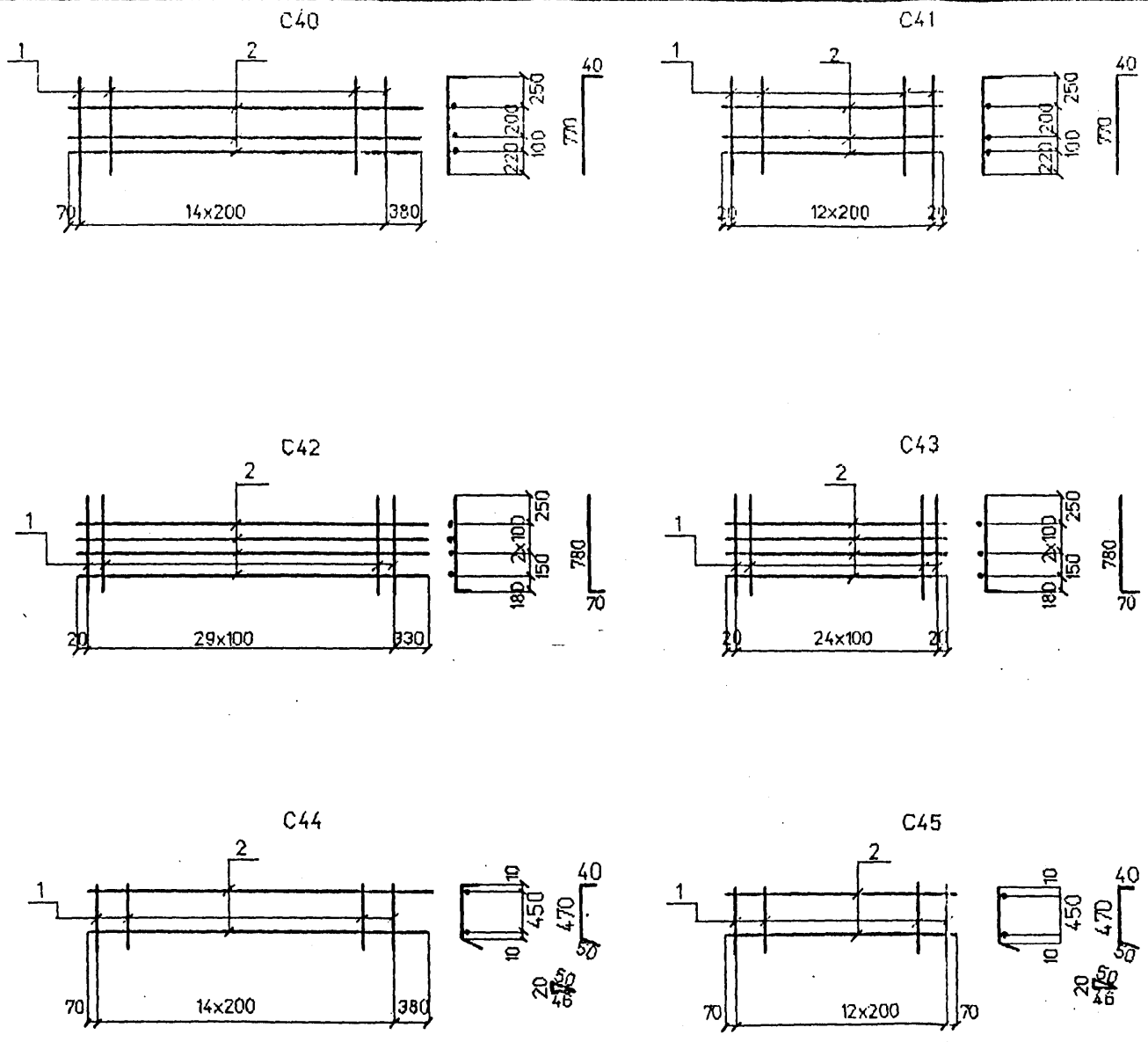
Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Нач.пр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Нач.отдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Н.контроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.5011-175.93, 11-18

Сетка арматурная  
C34 ... C39

Ставил	Лист	Листов
Р		1

АО "Трансмост"



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса сетки кг
C40	1	φ8AI l=810	15	0.3	8.4
	2	φ8AI l=3250	3	1.3	
C41	1	φ8AI l=810	13	0.3	6.9
	2	φ8AI l=2540	3	1.0	
C42	1	φ12AIII(AII) l=850	30	0.8	29.2
	2	φ8AI l=3250	4	1.3	
C43	1	φ12AIII(AII) l=850	26	0.8	24.8
	2	φ8AI l=2540	4	1.0	
C44	1	φ8AI l=560	15	0.2	5.6
	2	φ8AI l=3250	2	1.3	
C45	1	φ8AI l=560	13	0.2	4.6
	2	φ8AI l=2540	2	1.0	

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°C соединение стержней из стали класса AIII марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".  
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°C применение стали марки Ст5сп не допускается.

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

Исполнил	Чернова	<i>Чернова</i>
Проверил	Гордеев	<i>Гордеев</i>
Нацпр.гр	Акулова	<i>Акулова</i>
ГИП	Пашковский	<i>Пашковский</i>
Начотдела	Ткаченко	<i>Ткаченко</i>
Никонтроль	Миронова	<i>Миронова</i>

3.5011-175.93. 11-19

Сетка арматурная  
C40 ... C45

Стация	Лист	Листов
P		1
АО "Трансмост"		