

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

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

ВЫПУСК 22

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

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

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

ВЫПУСК 22.

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

Разработаны АО "Трансмост"

Главный инженер
Начальник отдела
типового проектирования
Главный инженер проекта



В.С.Кисляков

С.С.Ткаченко
В.М.Пашковский

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

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

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

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

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

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

МАРКИРОВКА И ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Таблица 1

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

Продолжение табл. 1

| Климатические условия эксплуатации | Марка балки | Характеристика бетона | | Характеристика арматуры | | Сталь закладных деталей ГОСТ 6713-91 марки |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------|--|
| | | Класс бетона по прочности на сжатие | Марка бетона по морозостойкости | Стержневая | | |
| | | | | Периодическ. профиля марки | Гладкая марки | |
| Особо суровые | Средняя температура наиболее холодного месяца ниже минус 20°C | В25 | F300 | Ст5сп кл.А-II | Ст3сп кл.А-I | 16Д |
| | | | | 10ГТ кл.Ас-II | | |
| | | | | 25Г2С кл.А-III | | |
| | | | | *Ст5пс кл.А-II | | |
| | Средняя температура наиболее холодной пятидневки ниже минус 30°C до минус 40°C включительно | | | | | |
| | | | | Ст5сп кл.А-II | | |
| | | | | 10ГТ кл.Ас-II | | |
| | | | | 25Г2С кл.А-III | | |
| | | | | *Ст5пс кл.А-II | | |

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

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

| | | |
|-----------|------------|------------------|
| Исполнил | Клещева | <i>[Подпись]</i> |
| Проверил | Васильева | <i>[Подпись]</i> |
| Нач.пр.гр | Акулова | <i>[Подпись]</i> |
| Инж. | Пашковский | <i>[Подпись]</i> |
| Машинист | Ткаченко | <i>[Подпись]</i> |
| Контроль | Миронова | <i>[Подпись]</i> |

3.501.1-175.93.22-3

Техническое описание

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | 3 |

АО "ТРАНСМОСТ"

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

Таблица 2

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

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

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

Таблица 3

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

Пример маркировки балки БП1.53-3К2М1 :

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

КОНСТРУКЦИЯ БАЛОК

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

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

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

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

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

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

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

В проекте разработано 2 вида гидроизоляции:

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

ДОПУСКИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ

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

Основные предельные отклонения балок:

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

ПЕРЕВОЗКА, МОНТАЖ

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

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

ОХРАНА ТРУДА

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

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

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

| | | |
|-------------|------------|-------------------|
| Исполнил | Чернова | <i>Чернова</i> |
| Послешил | Евсильева | <i>Евсильева</i> |
| Нач.пр.г.о | Акупова | <i>Акупова</i> |
| тип | Пашковский | <i>Пашковский</i> |
| Нач.глав.л | Ткаченко | <i>Ткаченко</i> |
| Н.контр.о.л | Миронова | <i>Миронова</i> |

3.501.1-175.93 22-

Балка плитная
длиной 5.3м

БП153

Стат:

Р

АС

| | |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| 1 | 4 |

ТРАНСМОСТ "

| Пос | Обозначение | Наименование | Количество на марку | | | | | | Примечан |
|-----|----------------------|---------------------|---------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | | | БП153-3 | БП153-2 | БП153-3К1 | БП153-2К1 | БП153-3К2 | БП153-2К2 | |
| 7 | 3.501.1-175.93 22-8 | Сетка арматурная С7 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| | | С9 | | | 1 | 1 | | | |
| 8 | | С8 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| | | С10 | | | 1 | 1 | | | |
| 9 | | С11 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| | | С13 | | | 1 | 1 | | | |
| 10 | | С12 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| | | С14 | | | 1 | 1 | | | |
| 11 | 3.501.1-175.93.22-9 | С15 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| | | С17 | | | 1 | 1 | | | |
| 12 | | С16 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| | | С18 | | | 1 | 1 | | | |
| 13 | | С19 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 14 | 3.501.1-175.93.22-10 | С20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 15 | | С21 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 16 | | С22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17 | | С23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

3.501.1-175.93.22-4

Лист

2

| Поз | Обозначение | Наименование | Количество на марку | | | | | | Примеч. |
|------|----------------------|------------------------------|---------------------|----------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| | | | БП1.53-3 | БП1.53-2 | БП1.53-3К1 | БП1.53-2К1 | БП1.53-3К2 | БП1.53-2К2 | |
| 18 | 3.5011-175.93. 15-3 | Изделие закладное МН1(МН1-М) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 19 | 3.5011-175.93. 15-10 | МН2(МН2-М) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 20** | 3.5011-175.93. 15-58 | МН19(МН19-М) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 34 | 3.5011-175.93. 15-49 | МН16(МН16-М) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 21 | | Ф25AIII(AII) l=3000 | 2 | 2 | 2* | 2 | 2 | 2 | 23.1кг |
| 22 | | l=3400 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 26.2кг |
| 23 | | l=3800 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 29.3кг |
| 24 | | l=4200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 32.3кг |
| 25 | | l=4600 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 35,4 53.1кг |
| 26 | | l=4800 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 18.5; 37.0кг |
| 27 | | l=5440 | 7 | 9 | 11 | 11 | 7 | 9 | 146.6; 199.5; 230.4кг |
| 28 | | l=5690 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 43.8кг |
| 29 | | Ф8AII l=5250 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 14.5кг |
| 30 | | Ф10AII l=1140 | 58 | 58 | 58 | 50 | 58 | 58 | 4кг |
| 31 | | Ф10AII l=1180 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 21.2кг |

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

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

3.5011-175.93.22-4

Лист

3

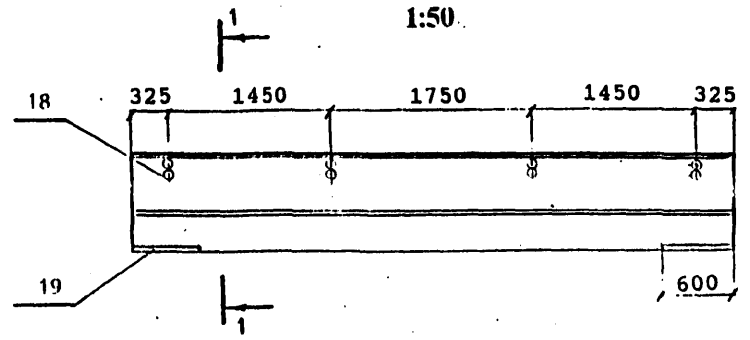
| Поз | Обозначение | Наименование | Количество на марку | | | | | | Примеч. |
|-----|-------------|------------------------------|---------------------|----------|------------|------------|------------|------------|---------|
| | | | БП1.53-3 | БП1.53-2 | БП1.53-3К1 | БП1.53-2К1 | БП1.53-3К2 | БП1.53-2К2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

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

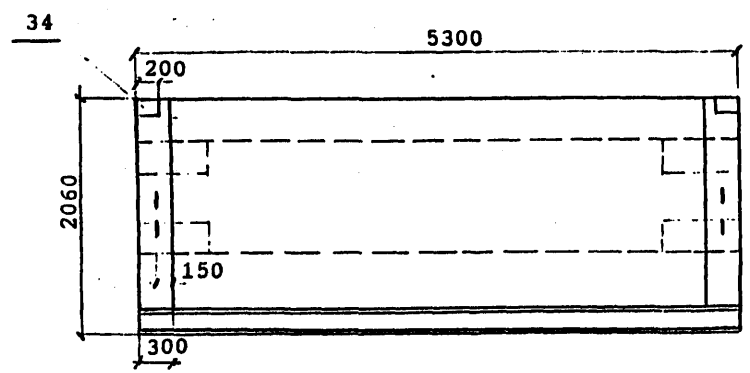
3.5011-175.93.22-4

Лист

4

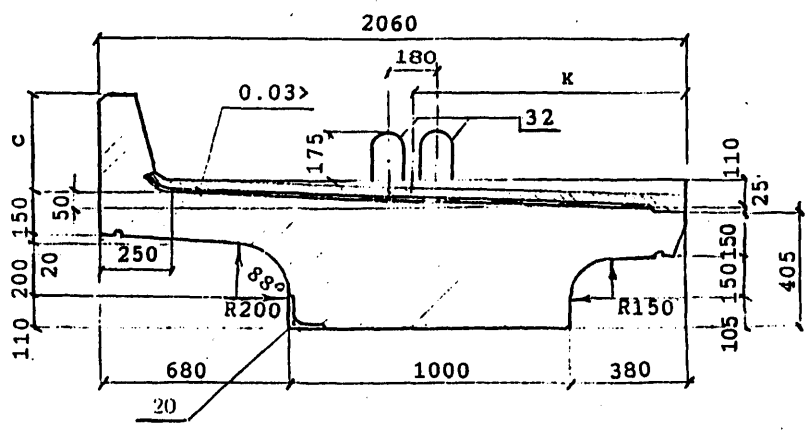


План



1-1

1:20



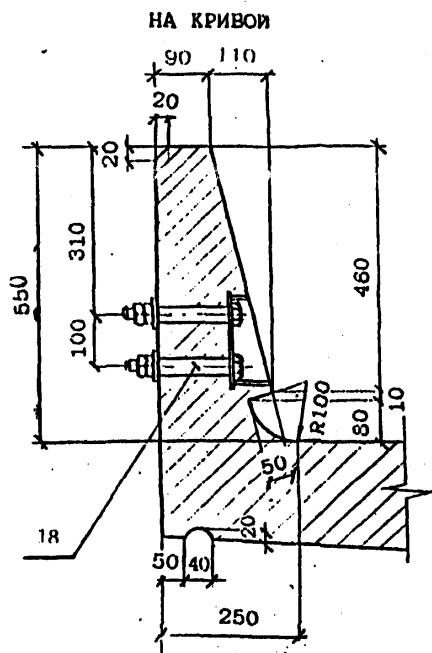
| Марка балки | с, | к, | Масса балки, | | |
|---|-----|------|----------------------------------|------|-------------------|
| | мм | мм | т без изоляции с изоляцией | | |
| БП1.53-3 БП1.53-3М БП1.53-3М1 | 350 | 1050 | 10.4 — 11.7 | | |
| БП1.53-2 БП1.53-2М БП1.53-2М1 | | | 10.4 — 11.7 | | |
| БП1.53-3К1 БП1.53-3К1М БП1.53-3К1М1 | | | 550 | 1070 | 10.8 — 12.1 |
| БП1.53-2К1 БП1.53-2К1М БП1.53-2К1М1 | 550 | 1070 | 10.8 — 12.1 | | |
| БП1.53-3К2 БП1.53-3К2М БП1.53-3К2М1 | | | 350 | 1050 | 10.4 — 11.7 |
| БП1.53-2К2 БП1.53-2К2М БП1.53-2К2М1 | | | | | 10.4 — 11.7 |

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

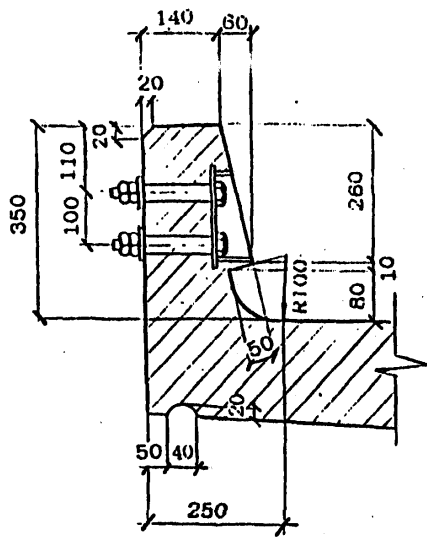
Имя, Наименование, Подпись и дата, Взаиминв. №

| | | | | | | |
|--------------|----------|-------------------|----------------|---|---|---|
| Исполнитель | В.Иванов | 35011-175.93 22-Б | ЭВР-100 | 5 | 1 | 1 |
| Проверенный | В.Иванов | | | | | |
| Утвержденный | В.Иванов | | | | | |
| Специальный | В.Иванов | | | | | |
| Контроль | В.Иванов | | | | | |
| ЭВР-100 | | | АО "ТРАНСМОСТ" | | | |

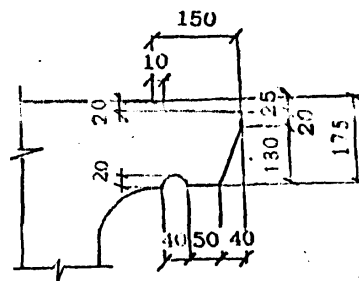
ПРОДОЛЬНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10



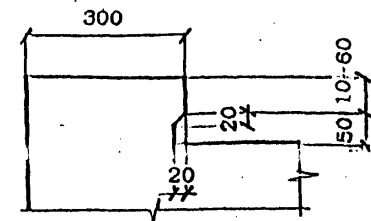
НА ПРЯМОЙ



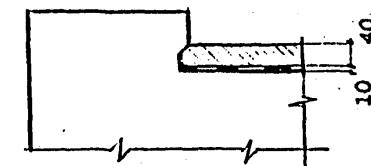
КОНСТРУКЦИЯ КОНЦЕВОГО УЧАСТКА
ПЛИТЫ БАЛЛАСТНОГО КОРЫТА



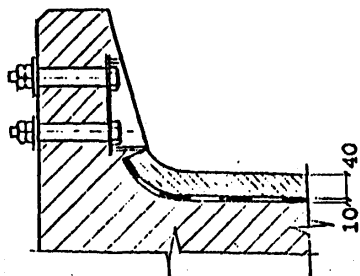
ПОПЕРЕЧНЫЙ БОРТИК БАЛКИ
1:10



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ИЗОЛЯЦИИ



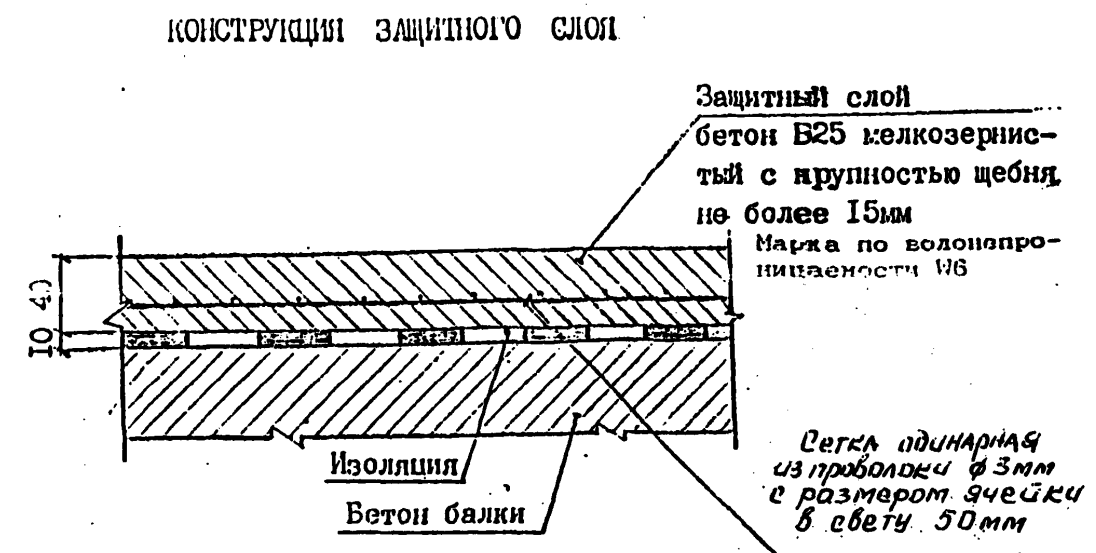
Имя, Наименование, Подпись и дата, Взам.инв.№

3.5011-175.93.22-5

Лист

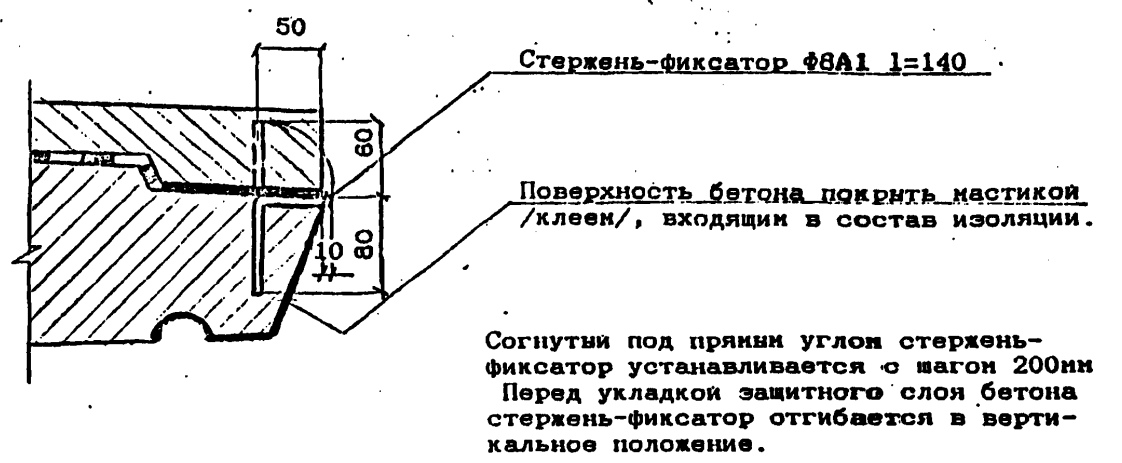
2

| Вид гидроизоляции | Марки балок | Конструкция гидроизоляции (без защитного слоя) | Толщина слоя, мм | |
|--------------------------|--|--|-----------------------|--|
| Трехслойная мастичная | БП1.53 | Грунтовка | 0.1 | |
| | БП1.53-М | Мастика трехслойная СМ1 по ТУ38.33-119-69 Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома | 1.5 0.2 | |
| | БП1.53-М1 | Мастика трехслойная СМ1 по ТУ38.33-119-69 | 1.5 | |
| Резино-полобная рулонная | БП1.53 | Грунтовка | 0.1 | |
| | | Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200УССР82-73 | 1.0 | |
| | | Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или арногидробутил по ТУ21-27-54-79 МПСМ | 2.0 | |
| | | Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200УССР82-73 | 1.0 | |
| | | Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или арногидробутил по ТУ21-27-54-79 МПСМ | 2.0 | |
| | БП1.53-М1 | ВАРИАНТ 1 | | |
| | | Грунтовка | 0.1 | |
| | | Мастика МРБ-Х-120 по ТУ21-27-54-79 МПСМ | 1.0 | |
| | | Бутизол вулканизированный по ТУ38.103-301-75 или резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90 | 2.0 | |
| | | Мастика МРБ-Х-120 (как герметик в стыках) по ТУ 21-27-39-74 МПСМ | 1.0 | |
| БП1.53-М1 | ВАРИАНТ 2 | | | |
| | Грунтовка | 0.1 | | |
| | Клей СВ-1 по ГОСТ 38.105651-74 | 1.0 | | |
| | Резина техническая ТМКШ (С-С1) по ГОСТ 7338-90 | 2.0 | | |
| | Клей СВ-1 (как герметик в стыках) по ТУ 38.105651-74 | 1.0 | | |
| Изоляная рулонная | БП1.53 | ВАРИАНТ 1 | | |
| | | Грунтовка | 0.1 | |
| | | Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 | 2.0 | |
| | | Армизол по ТУ 21-27...79 | 2.0 | |
| | | Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 | 1.0 | |
| | БП1.53-М | ВАРИАНТ 2 | | |
| | | Грунтовка | 0.1 | |
| | | Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 | 2.0 | |
| | | Изол рулонный по ГОСТ 10296-79 | 2.0 | |
| | | Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 | 1.0 | |
| Обмазочная | БП1.53 | Армирующий материал-сетки стеклянные СС1, СС5 по ТУ6-11-99-75 Минхимпрома | 0.2 | |
| | | Мастика изоляная МРБ-Х-15 по ТУ200 УССР 82-73 | 1.0 | |
| | | Изол рулонный по ГОСТ 10296-79 | 2.0 | |
| | | Смазывающий раствор 1% сульфанола Ш-3 (или мокрого средства типа "Лотос") | Общая | |
| | | Грунтовка жидкой мастикой "Изолакт" ЛСН-901 в соотношении с водой 1:1 с расходом 0.5 кг/м2 | толщина пленки 0.7 мм | |



При устройстве гидроизоляции руководствоваться ВСН 32-01 - "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 корит железобетонных блоков пролетных строений железнодорожных мостов"

ЗАДЕЛКА ИЗОЛЯЦИИ НА КОНЦЕВОМ УЧАСТКЕ ШИТЫ



Имя, Подпись и дата

3 5011-175 93 22-5

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

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

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

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

Имя, Подпись, Дата, Взам. №

3.5011-175 93 22-5

Лист

4

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

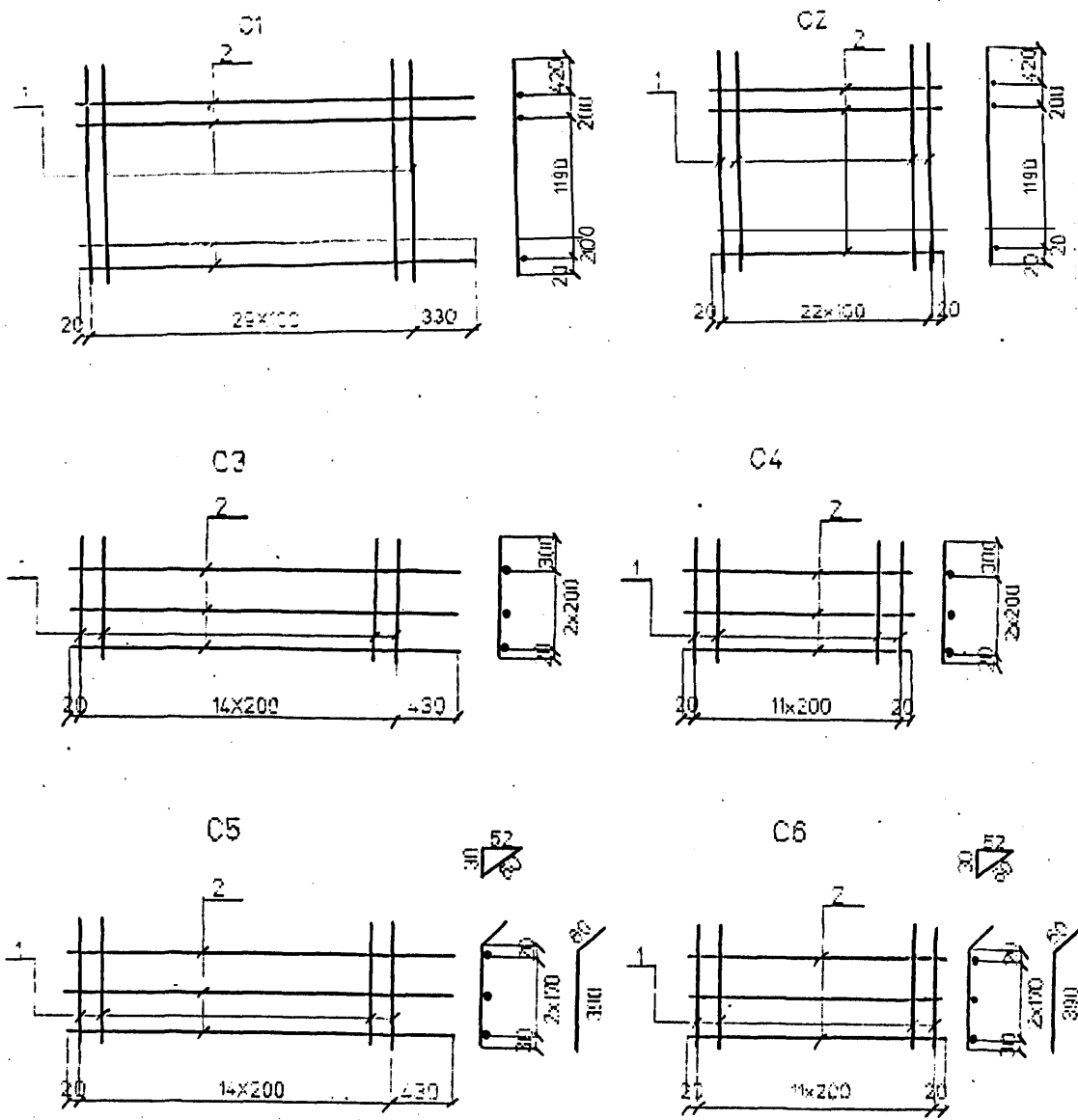
| МАРКА БАЛКИ | Изделия арматурные | | | | | | | | Вязаль- ная прово- лока ГОСТ 3232-74 | ВСЕГО |
|----------------|--------------------|------|------|-------|------|------|-------|-------|---|-------|
| | Арматура класса | | | | | | | | | |
| | A111(A11) | | | | A1 | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | |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

Продолжение ведомости

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

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

Имя, № подл., Подпись и дата Взам. №



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

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

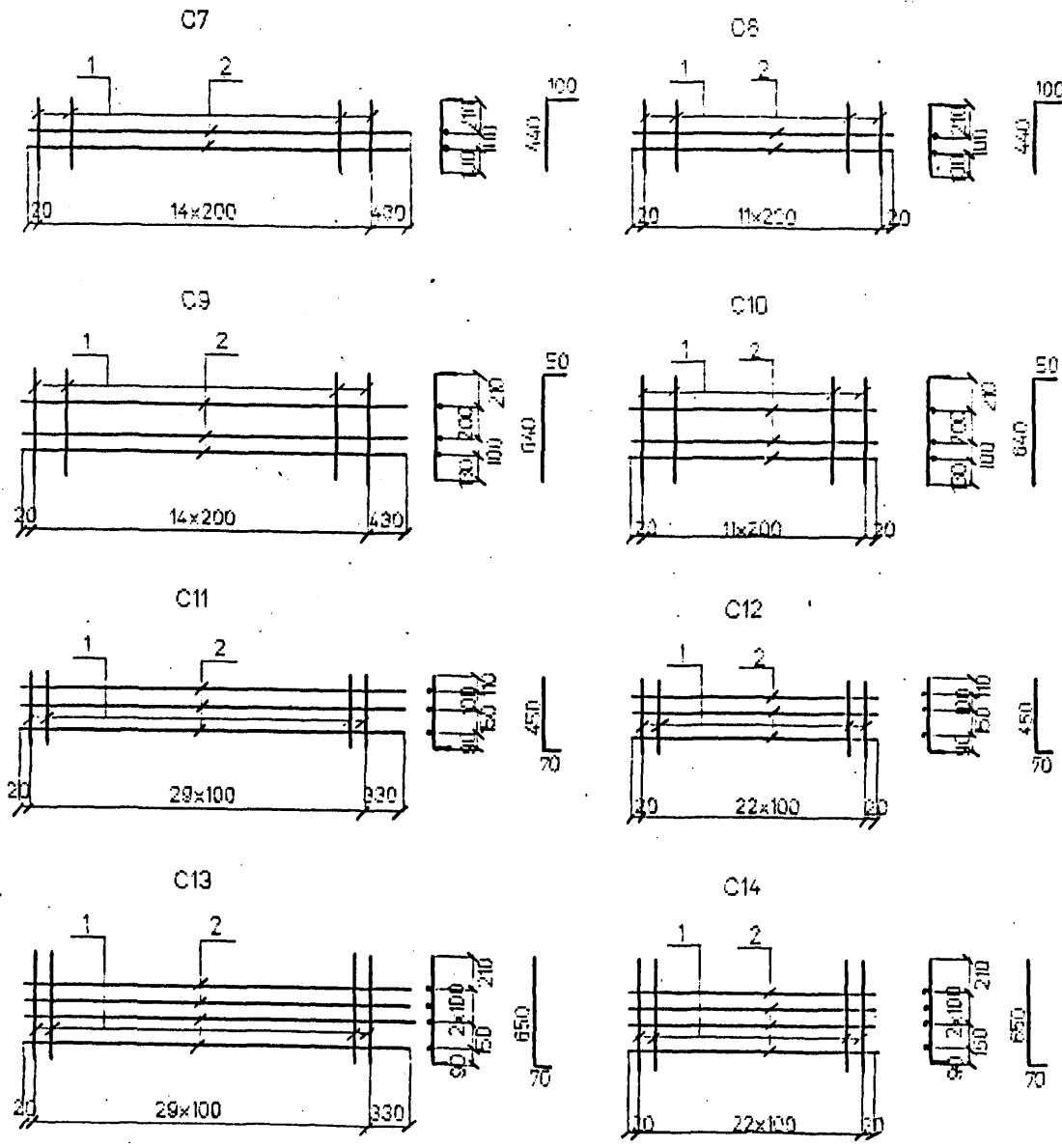
Имя, Подпись, Подпись и дата, Взам. инв. №

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

3.501.1-175.93.22-7

Сетка арматурная
C1.06

| | | |
|----------------|------|--------|
| Стация | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| АО "ТРАНСМОСТ" | | |



| Марка сетки | Поз | Наименование | Кол | Масса ед кг | Масса сетки кг |
|-------------|-----|--------------------|-----|-------------|----------------|
| C7 | 1 | Ф8АІ І=540 | 15 | 0.2 | 5.6 |
| | 2 | Ф8АІ І=3250 | 2 | 1.3 | |
| C8 | 1 | Ф8АІ І=540 | 12 | 0.2 | 4.3 |
| | 2 | Ф8АІ І=2240 | 2 | 0.7 | |
| C9 | 1 | Ф8АІ І=690 | 15 | 0.3 | 7.9 |
| | 2 | Ф8АІ І=3250 | 3 | 1.3 | |
| C10 | 1 | Ф8АІ І=690 | 12 | 0.3 | 5.9 |
| | 2 | Ф8АІ І=2240 | 3 | 0.7 | |
| C11 | 1 | Ф10АІІІ(АІІ) І=520 | 30 | 0.3 | 13.5 |
| | 2 | Ф8АІ І=3250 | 3 | 1.3 | |
| C12 | 1 | Ф10АІІІ(АІІ) І=520 | 23 | 0.3 | 10.1 |
| | 2 | Ф8АІ І=2240 | 3 | 0.7 | |
| C13 | 1 | Ф10АІІІ(АІІ) І=720 | 30 | 0.5 | 18.5 |
| | 2 | Ф8АІ І=3250 | 4 | 1.3 | |
| C14 | 1 | Ф10АІІІ(АІІ) І=720 | 23 | 0.5 | 13.8 |
| | 2 | Ф8АІ І=2240 | 4 | 0.7 | |

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

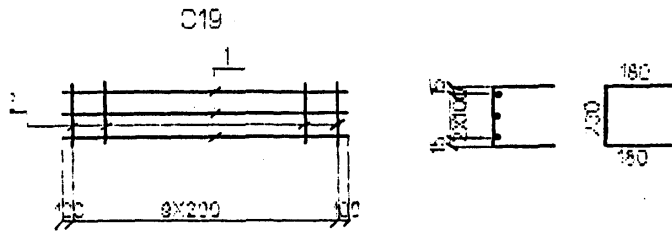
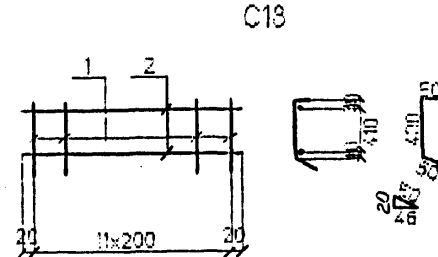
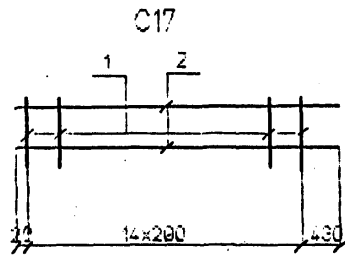
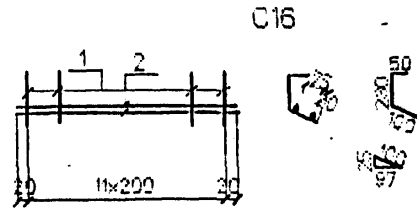
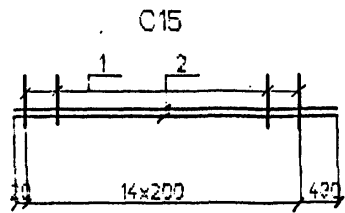
Имя, Подпись, Подпись и дата, Взам. инв. №

| | | |
|------------|------------|-------------------|
| Исполнил | Чернова | <i>Чернова</i> |
| Проверил | Васильева | <i>Васильева</i> |
| Нач.пр.гр | Акулова | <i>Акулова</i> |
| тип | Пашковский | <i>Пашковский</i> |
| нач.отдела | Тягаченко | <i>Тягаченко</i> |
| Контроль | Григорьева | <i>Григорьева</i> |

3.501.1-175.93.22-8

Сетка арматурная
C7..C14

| | | |
|----------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| P | | 1 |
| АО "ТРАНСМОСТ" | | |



| Марка сетки | Поз | Наименование | Кол | Масса ед, кг. | Масса сетки, кг |
|-------------|-----|---------------------|-----|---------------|-----------------|
| C15 | 1 | Ф8АІ І=380 | 15 | 0.2 | 5.6 |
| | 2 | Ф8АІ І=3250 | 2 | 1.3 | |
| C16 | 1 | Ф8АІ І=380 | 12 | 0.2 | 3.6 |
| | 2 | Ф8АІ І=2240 | 2 | 0.9 | |
| C17 | 1 | Ф8АІ І=530 | 15 | 0.2 | 5.6 |
| | 2 | Ф8АІ І=3250 | 2 | 1.3 | |
| C18 | 1 | Ф8АІ І=530 | 12 | 0.2 | 4.3 |
| | 2 | Ф8АІ І=2240 | 2 | 0.9 | |
| C19 | 1 | Ф10АІІІ(АІІ) І=2000 | 3 | 1.2 | 5.6 |
| | 2 | Ф8АІ І=590 | 10 | 0.2 | |

Арматура класса АІ, АІІ, АІІІ 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-ІІІ марки 25Г2С только вязаное, а в марку сетки вводится индекс "М".
 Для районов с расчетной температурой ниже минус 40°С применение стали марки СтБсп не допускается.

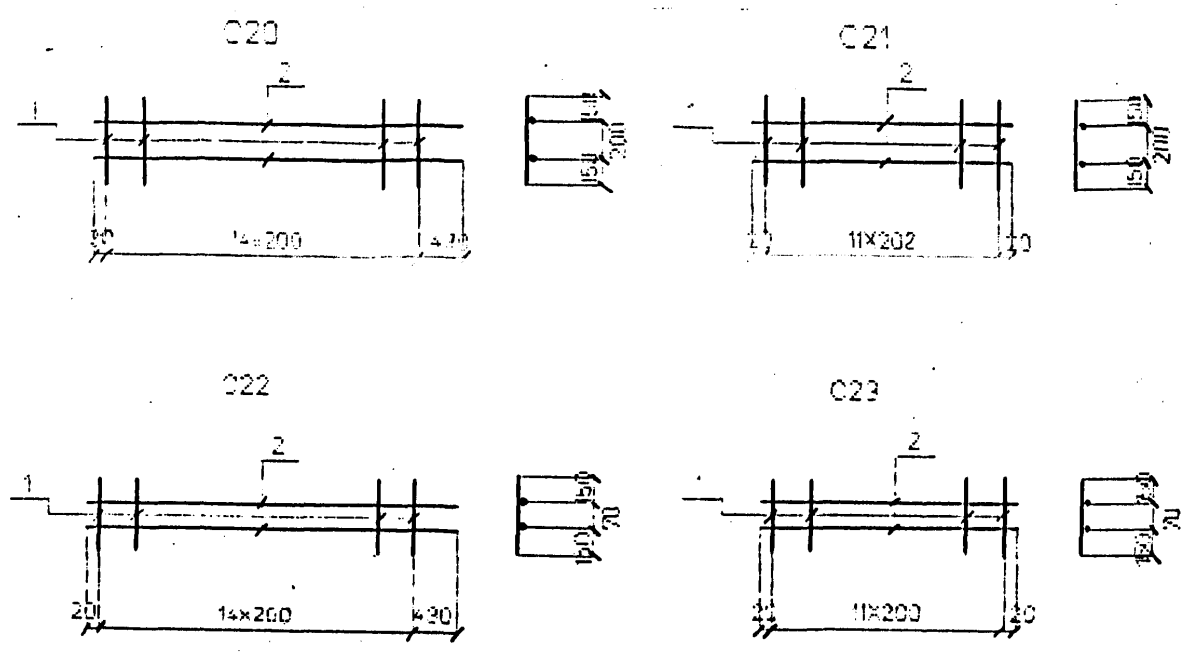
Имя, Подпись, Дата, Возвратный №

| | | |
|---------------|------------|-------------------|
| Исполнитель | Чернов | <i>Чернов</i> |
| Проектировщик | Ведикова | <i>Ведикова</i> |
| Начальник | Акулова | <i>Акулова</i> |
| Тип | Пашковский | <i>Пашковский</i> |
| Исполнитель | Ткаченко | <i>Ткаченко</i> |
| Исполнитель | Миронова | <i>Миронова</i> |

3.501.1-175.93.22-9

Сетка арматурная
C15...C19

| | | |
|----------------|------|--------|
| Стация | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| АО "ТРАНСМОСТ" | | |



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

Арматура класса A1 по ГОСТ 5781-82.
 Соединение стержней в сетках производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Имя, Подпись, Подпись и дата, Возвратная. №

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

3.501.1-175.93.22-10

Сетка арматурная
C20...C23

| | | |
|----------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| P | | 1 |
| АО "ТРАНСМОСТ" | | |