ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

# СЕРИЯ 3.501.1—150

# ОПОРЫ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

## ВЫПУСК 0-2.

## ОПОРЫ СТОЕЧНЫЕ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

1

gost.e-ecolog.ru

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|---|---|---|
| 3.501.1-150 .0-2.0013. | Пояснительная записка | 6 |
| 3.501.1-150 .0-2.0001 | Номенклатура сборных элементов | 15 |
| 3.501.1-150 .0-2.0002 | Область применения устоев | 23 |
| 3.501.1-150 .0-2.0003 | Область применения промежуточных опор | 24 |
| 3.501.1-150 .0-2.0004 | Устой под пролётное строение длиной 6,0м. | 25 |
| | (Схема I) | |
| 3.501.1-150 .0-2.0005 | Устой под пролётные строения длиной | 26 |
| | 9,3 и II,5 м. (Схема 2) | |
| 3.501.1-150 .0-2.0006 | Устой под пролётные строения длиной | |
| | I3,5 и I6,5 м. (Схема 3) | 28 |
| 3.501.1-150 .0-2.0007 | Устой под пролётные строения длиной | |
| | 23,6; 27,6 и 34,2 м. (схема 4) | 30 |
| 3.501.1-150 .0-2.0008 | Устой под пролётные строения длиной | |
| | 23,6; 27,6 и 34,2 м. (Схема 5) | 34 |
| 3.501.1-150 .0-2.0009 | Промежуточная опора под пролётное | |
| | строение длиной 6,0м (Схема I) | 38 |
| 3.501.1-150 .0-2.0010 | Промежуточная опора под пролётные стро- | |
| | ения длиной 9,3; II,5; и I6,5м.(Схема 2) | 39 |
| 3.501.1-150 .0-2.0011 | Промежуточная опора под пролётные строе- | |
| | ния длиной I6,5 и 23,6 м.(Схема 3) | 40 |
| 3.501.1-150 .0-2.0012 | Промежуточная опора под пролётные строе- | |
| | ния длиной 23,6; 27,6 и 34,2 м.(Схема 4) | 41 |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|---|---|---|
| 3.501.1-150 .0-2.0013 | Насадка монолитная 3НУм | 42 |
| 3.501.1-150 .0-2.0014 | Насадка монолитная 4Нм; 4Нм-23; | 48 |
| | 4Нм-23-I; 4Нм-23-IC | |
| 3.501.1-150 .0-2.0015 | Насадка монолитная 4НмI; 4НмI-23; | |
| | 4НмI-23-I; 4НмI-23-IC | 5I |
| 3.501.1-150 .0-2.0016 | Насадка монолитная 4Нм2; 4Нм2-34; | |
| | 4Нм2-34C; 4Нм2-I; 4Нм2-IC; 4Нм2-34-I; | |
| | 4Нм2-34-IC | 54 |
| 3.501.1-150 .0-2.0017 | Насадка монолитная 4Нм3; 4Нм3-34; | |
| | 4Нм3-34C; 4Нм3-I; 4Нм3-IC; 4Нм3-34-I | |
| | 4Нм3-34-IC | 57 |
| 3.501.1-150 .0-2.0018 | Смотровые приспособления на насадке 4НмI | 6I |
| 3.501.1-150 .0-2.0019 | Смотровые приспособления на насадке 4Нм3 | 62 |
| 3.501.1-150 .0-2.0020 | Лестничный сход | 63 |
| 3.501.1-150 .0-2.0021 | Раскладка фундаментных плит | 64 |
| 3.501.1-150 .0-2.0022 | Минимальные размеры монолитных плит фун- | |
| | даментов стоечных устоев на прямом участ- | |
| | ке пути. | 65 |
| 3.501.1-150.0-2.0023 | Минимальные размеры монолитных плит фун- | |
| | даментов стоечных устоев на кривой | |
| | R< 3000 м. | |


| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 3.501.1-150 .0-2.00.00 | |
| Нач.отд | Ткаченко | | |
| Н.контр | Миронова | | |
| Гл.инж.пр | Серебрянский | Содержание. | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4 |
| Гл.инж. | Ольчевская | | Ленгипротрансмост |

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

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|---|---|---|
| 3.501.1-150.0-2.0024 | Минимальные размеры монолитных плит фундаментов стоечных промежуточных опор на прямом участке пути | 67 |
| 3.501.1-150.0-2.0025 | Минимальные размеры монолитных плит фундаментов стоечных промежуточных опор на кривой R<3000 м. | 68 |
| 3.501.1-150.0-2.0026 | Марки стоек устоев | 69 |
| 3.501.1-150.0-2.0027 | Марки стоек промежуточных опор | 73 |
| 3.501.1-150.0-2.0028 | Марки стоек устоев в сейсмических условиях | 77 |
| 3.501.1-150.0-2.0029 | Марки стоек промежуточных опор в сейсмических условиях. | 81 |
| 3.501.1-150.0-2.0030 | Расход материалов стоек стоечных устоев | 85 |
| 3.501.1-150.0-2.0031 | Расход материалов стоек промежуточных опор | 87 |
| 3.501.1-150.0-2.0032 | Расход материалов монолитных фундаментных плит устоев | 89 |
| 3.501.1-150.0-2.0033 | Расход материалов монолитных фундаментных плит промежуточных опор | 91 |
| 3.501.1-150.0-2.0034 | Максимальное напряжение по подошве фундамента устоя | 93 |
| 3.501.1-150.0-2.0035 | Максимальное напряжение по подошве фундамента промежуточной опоры | 95 |
| 3.501.1-150.0-2.0036 | Участок монолитный Ум-3. | 97 |
| 3.501.1-150.0-2.0037 | Устои. Участок монолитный Ум 4 | 98 |
| 3.501.1-150.0-2.0038 | Промежуточные опоры Участок монолитный Ум5 | 100 |
| 3.501.1-150.0-2.0039 | Устои.(Схема 3) Участок монолитный Ум 6 | 103 |
| 3.501.1-150.0-2.0040 | Устои.(Схема 3) Участок монолитный Ум 6 | |
| | Схема армирования | 104 |
| 3.501.1-150.0-2.0041 | Устои.(Схема 3) Участок монолитный Ум 6 | |
| | Сетка С1...С5 | 106 |
| 3.501.1-150.0-2.0042 | Устои.(Схема 4) Участок монолитный Ум 7 | 107 |
| 3.501.1-150.0-2.0043 | Устои.(Схема 4) Участок монолитный Ум 7 | 108 |
| | Схема армирования | |
| 3.501.1-150.0-2.0044 | Устои.(Схема 4) Участок монолитный Ум 7 | 110 |
| | Сетка С1...С5 | |
| 3.501.1-150.0-2.0045 | Промежуточные опоры.(Схема 3) Участок монолитный Ум 8 | 111 |
| 3.501.1-150.0-2.0046 | Промежуточные опоры.(Схема 3) Участок монолитный Ум 8.Схема армирования | 112 |
| 3.501.1-150.0-2.0047 | Промежуточные опоры.(Схема 3) Участок монолитный Ум 8.Сетка С1...С4 | 114 |
| 3.501.1-150.0-2.0048 | Промежуточные опоры.(Схема 4) Участок монолитный Ум 11 | 115 |
| 3.501.1-150.0-2.0049 | Промежуточные опоры.(Схема 4) Участок монолитный Ум11.Схема армирования | 116 |
| 3.501.1-150.0-2.0050 | Промежуточные опоры.(Схема 4) Участок монолитный Ум 11. Сетка С1...С4 | 118 |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|---|---|---|
| 3.501.I-150 .0-2.0051 | Промежуточные опоры.(Схема 5) Участок монолитный Ум I2 | II9 |
| 3.501.I-150 .0-2.0052 | Устои.(Схема 5) Участок монолитный Ум I2.Схема армирования | I20 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.53 | Устои.(Схема 5) Участок монолитный Ум I2.Сетка С1...С5 | I22 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.54 | Участки монолитные Ум I; Ум 2 | 123 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.55 | Участок монолитный Ум 9; Ум I0; Ум I3 | 124 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.56 | Узел А | 125 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.57 | Узел Б; Г | 126 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.58 | Перила устоев | 127 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.59 | Графики несущей способности по прочности для стоек 40х40 см. | I28 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.60 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 40х40 см. | I29 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.6I | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 40х40 см. | I30 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.62 | Графики несущей способности по прочности для стоек 40х40 см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | I3I |
| 3.501.I-150 .0-2.00.63 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 40х40см в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 с | I32 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.64 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 40х40см в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | I33 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.65 | Графики несущей способности по прочности для стоек 80х50см. | I34 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.66 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 80х50см. | I35 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.67 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 80х50 см. | I36 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.68 | Графики несущей способности по прочности для стоек 50х80 см. | I37 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.69 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 50х80 см. | I38 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.70 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 50х80см. | I39 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.7I | Графики несущей способности по прочности для стоек 80х50см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | I40 |
| 3.501.I-150 .0-2.00.72 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 80х50см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | I4I |
| 3.501.I-150 .0-2.00.73 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 80х50см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | I42 |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|---|---|---|
| 3.501.1-150 .0-2.00.74 | Графики несущей способности по прочности для стоек 50х80см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 143 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.75 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 50х80см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 144 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.76 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 50х80см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 145 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.77 | Графики несущей способности по прочночти для стоек 120х80см. | 146 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.78 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 120х80см. | 147 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.79 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 120х80см. | 148 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.80 | Графики несущей способности по прочности для стоек 80х120см. | 149 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.81 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 80х120см. | 150 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.82 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 80х120см. | 151 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.83 | Графики несущей способности по прочночти для стоек 120х80см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 152 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.84 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 120х80см в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 153 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.85 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 120х80см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 154 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.86 | Графики несущей способности по прочночти для стоек 80х120см в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 155 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.87 | Графики несущей способности по выносливости для стоек 80х120см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 156 |
| 3.501.1-150 .0-2.00.88 | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 80х120см. в районах с расчётной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С | 157 |




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

## I. ВВЕДЕНИЕ

I.I. Настоящий выпуск 0.2 содержит схемы стоечных опор и указания по условиям их применения, расчетные данные, используемые при привязке проекта, номенклатуру изделий заводского изготовления, конструкции стыков сборных элементов, указания по устройству различных дополнительных обустройств и их конструкции, требования к материалам для изготовления конструкций.

I.2. Технологические правила монтажа и омоноличивания сборных элементов опор производятся в выпуске 0-5 "Технологические схемы сооружения опор мостов" разработанном институтом Гипростроймост.

## 2. СХЕМЫ ОПОР И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.I. Стоечные опоры (устои и промежуточные опоры) в настоящем выпуске предназначены для применения в мостах под железную дорогу на прямых участках пути и на кривых радиусом 300м и более, в умеренных, суровых и особо суровых климатических условиях, в несейсмических районах и в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно.

2.2. Стоечные промежуточные опоры предназначены для применения на периодически и постоянно действующих водотоках при отсутствии ледохода, а также при условии расположения опор вне меженного русла и обязательной фиксации русла соответствующим укреплением.

2.3. Опоры предназначены под балочные разрезные пролетные строения длиной от 6,0 до 34,2м по действующей типовой документации:

- серии 3.501-146 -"Пролетные строения сборные железобетонные длиной от 2,95 до I6,5м для железнодорожных мостов";
- серии 3.501-91 - "Сборные пролетные строения из предварительно напряженного железобетона длиной I6,5-27,6м для железнодорожных мостов (инв.№ 556);
- шифр I02РЧ - "Пролетные строения из предварительно напряженного железобетона длиной I8,7; 23,6; 27,6м для железнодорожных мостов в Северном исполнении", проект Ленгипротрансмоста;
- серии 3.501-75 - "Сварные пролетные строения под один ж.д. путь с ездой поверху пролетами I8,2+33,6м (обычное и северное исполнение)" инв.№ 821-ИИ
- серии 3.501-49 -"Металлические железнодорожные пролетные строения с ездой поверху на балласте пролетами I8,2-55,0м в обычном и северном исполнении" (инв.№ 739);
- серии 3.501.2-143 - "Пролетные строения железнодорожных мостов с ездой поверху пролетами 33,6; 45; 55м, металлические коробчатого сечения с балластным корытом из коррозионностойкой стали с вариантом в северном исполнении".

2.4. Предельная высота стоечных опор зависит от типа (схемы) опоры, длин примыкающих пролетных строений и составляет:

- для устоев - I7м (высота насыпи);
- промежуточных опор - I7,0м (от обреза фундамента до верха насадки).

2.5. Выпуск включает следующие схемы опор:

2.5.I. Устои:

- схема I - под плитные пролетные строения длиной 6,0м (3.501.1-146) на 4-х стойках сечением 40х40 см;
- схема 2 - под пролетные строения длиной 9,3 и II,5м (3.501.1-146) на 4-х стойках сечением 50х80см;
- схема 3 - под пролетные строения I3,5 и I6,5м (3.501.1-146). инв.№536, шифр I02РЧ) на 4-х стойках сечением 50х80см;
- схема 4 - под пролетные строения длиной 23,6; 27,6 и 34,2м (инв.№ 556, 739, шифр I02РЧ) на 6-ти стойках сечением 50х80см;

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.I-150.0-2.00ПЗ | | |
| Нач.отд | Тесленко | | | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | Стадия: Р | Лист: 1 / Листов: 9 |
| Н.контр | Мирошкин | | | | Ленгипротрансмост | |
| Гл.инж.п | Серебрянский | | | | | |

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

- схема 5 - под пролетные строения длиной 23,6; 27,6 и 34,2м (инв.№ 556,739,I02РЧ) на 9-ти стойках сечением 50х80см.

2.5.2. Промежуточные опоры:

- схема I - под пролетные строения длиной 6,0м на 4-х стойках сечением 40х40см;

- схема 2 - под пролетные строения длиной 9,3; II,5; I3,5 и I6,5м на 2-х стойках сечением 50х80см;

- схема 3 - под пролетные строения длиной I6,5; 23,6м на 2-х стойках сечением 80хI20см;

- схема 4 - под пролетные строения длиной 23,6; 27,6; 34,2м на 4-х стойках сечением 50х80см;

2.6. Рекомендуемые области применения, по высотам и длинам примыкающих пролетных строений, приведенных в проекте схем стоечных опор, в зависимости от условий их использования, приведены на листах

2.7. Для опор мостов, располагающихся на кривых и в сейсмических районах, предусмотрено использование наклонных стоек поперек оси моста.

## 3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.I. Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и техническими условиями, основными из которых являются:

- СНиП 2.05.03-84 - Мосты и трубы.
- СНиП 2-I7-77 - Свайные фундаменты. Нормы проектирования.
- СНиП II-7-8I - Строительство в сейсмических районах.
- СНиП III-43-75 - Мосты и трубы. Правила производства и приемки работ.
- СНиП III-I6-80 - Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки работ.
- СНиП III-I5-76 - Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приемки работ.

3.2. Временная нагрузка С-I4.

3.3. Монтажная масса блоков не превышает 30т.

3.4. Минимальный радиус кривых определен условиями применения пролетных строений.

3.5. Размеры фундаментов мелкого заложения определены по ограничению положения равнодействующей; величины возникающих при этом напряжений у края подошвы плиты фундаментов приводятся на листах

## 4. КОНСТРУКЦИЯ ОПОР

4.I. Стоечные опоры по настоящей документации состоят из следующих основных элементов:

- блоков фундаментов (фундаментные стаканы и плиты);
- железобетонных стоек сечением 40х40 см; 50х80см и 80хI20 см;
- насадок для устоев и промежуточных опор;
- шкафных блоков, закладных щитов, тротуарных консолей и тротуарных плит.

Для устоев под плитные пролетные строения длиной 6,0 м (схема устоя № I) предусмотрен единый укрупненный блок "шкаф-насадка".

4.2. Сборные элементы опор, разработанные в настоящих рабочих чертежах, изготовляются по ТУ

4.3. Фундаментные плиты для устоев под пролетные строения длиной более II,5м и для промежуточных опор под пролетные строения длиной более I6,5м приняты монолитными.

Стоечные опоры могут сооружаться с использованием свайных, столбчатых или иных фундаментов глубокого заложения, фундаментные плиты (ростверки) при этом устраиваются также монолитными.

4.4. Принятая в проекте система маркировки элементов определяет тип блока и условия его применения

Характеристики бетона блоков, зависящие от климатических условий их использования и от степени агрессивности среды отражены дополнительным индексом в марке блока в соответствии с табл.I.

Примеры маркировки блоков, учитывающей указанные дополнительные факторы, приведены ниже:

Ст5.8.I00-2-5М, где

Ст - блок стойки,

5.8.I00 - габаритные размеры (сечение и длина в дм),

2 - тип армирования,

5 - класс бетона по прочности - В30 , марка по морозостойкости-F300 , по водонепроницаемости-W6

М - дополнительный индекс при средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки °С минус 40° и ниже.

ШНК-2, где

ШН - блок шкаф-насадка,

К - расположение моста на кривой,

2 - класс бетона по прочности - В30 , марка по морозостойкости -F300 , по водонепроницаемости-W8

2НУ-34-4 и 2НУ$_н$-34-4, где

2НУ - блок насадки устоя под пролетные строения длиной 23,6 и 34,2м,

34 - исполнение блока для пролетного строения длиной 34,2м;

индекс "н" - блок зеркальный,

4 - класс бетона по прочности В30 , марка по морозостойкости -F300 , по водонепроницаемости-W4

4.6. Заделка стоек в насадках осуществляется омоноличиванием отверстий в последних, при этом в качестве арматуры бетона омоноличивания используются выпуски арматуры стоек.

4.7. Объединение стоек с фундаментом осуществляется либо с использованием сборных элементов - фундаментных стаканов (для стоек сечением 40х40 и 50х80см в случае сборного фундамента) и с укладкой в бетоне омоноличивания горизонтальной арматурной сетки, либо путем устройства монолитного стыка, устраиваемого одновременно с бетонированием фундамента (для стоек сечением 50х80 и I20х80см в случае монолитного фундамента). В последнем случае бетонирование производится в две очереди: I - до уровня опирания конца стойки, II - бетонирование стыка.

4.8. Стыки сборных элементов насадок и шкафных блоков выполняются путем омоноличивания сопрягающихся без сварки выпусков арматуры с нахлесткой на длине, равной 20 диаметрам стержней.

4.9. Крепление шкафных блоков к насадкам осуществляется на болтах, которые размещаются под боковыми стенками шкафных блоков. Ниши образуются путем установки специальных закладных деталей при изготовлении элементов. Крепление щитов к шкафным блокам осуществляется на болтах и сварке, для чего в блоках предусмотрены закладные детали.

4.I0. Фундаментные стаканы, верхние ряды сборных фундаментных плит, шкафные блоки устанавливаются на слой несхватившегося цементного раствора марки 400 , толщиной не менее I0мм.

4.II. Гидроизоляция элементов опор предусмотрена оклеечной - для кого въезда шкафных блоков устоев и обмазочной - для всех остальных засыпаемых грунтом поверхностей.

4.I2. Тротуарные консоли приняты по типовой документации серии 3.50I.I-146.

4.I3. На промежуточных опорах при высоте опор 5м и более предусмотрено устройство смотровых приспособлений;



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

– при сборных насадках – на выносных консолях,

– при монолитных насадках – на их верхних поверхностях (возможность устройства проходов и перильного ограждения предусмотрена соответствующими размерами насадок).

4.14. При расчетной сейсмичности 9 баллов металлические и сталежелезобетонные пролетные строения дополнительно закрепляются на опорах с помощью антисейсмических устройств, конструкция которых принимается по проектной документации соответствующей типовой серии пролетных строений. Для железобетонных пролетных строений предусматривается использование сейсмостойких опорных частей.

## 5. МАТЕРИАЛЫ

5.1. Бетон

5.1.1. Для всех элементов опор используется тяжелый бетон в соответствии с ГОСТ 26633-85, характеристики которого назначаются при привязке проекта и должны быть не менее величин приведенных в табл.1.

Класс бетона по морозостойкости и марка по водонепроницаемости фиксируются дополнительным индексом в марке элемента опоры в соответствии с табл.1.

Таблица 1

| Наименование элемента | Климатические условия | Класс бетона по прочности | Марка бетона по морозостойкости | Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки °С | Марка бетона по водонепроницаемости | Дополнительный индекс в марке элемента |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Шкафные блоки, насадки, столбы | умеренные и суровые | В30 | F200 | минус 40 и выше | W6 | 1 |
| | суровые | | | ниже минус 40 | W8 | 2 |
| | особо суровые | | F300 | | | 3 |
| Плиты тротуарные | умеренные и суровые | В25 | F200 | — | W4 | – |
| | особо суровые | | F300 | | | |

5.1.2. Для получения бетона требуемой морозостойкости и водонепроницаемости следует применять комплексные пластифицирующие, воздухововлекающие, газообразующие добавки в соответствии с указаниями СНиП III-43-75 (с изменения и дополнения, утвержденные Госстроем СССР постановлением от 31 декабря 1980г. № 219.) Количество добавок устанавливается лабораторией при подборе состава бетона с учетом требуемой прочности бетона, подвижности бетонной смеси и расхода цемента.

5.1.3. Заполнители, применяемые для бетона омоноличивания должны соответствовать ГОСТ 10268-80,

5.1.4. В качестве вяжущего материала для бетона омоноличивания применяются цементы, отвечающие ГОСТ 10178-85.

5.2. Цементный раствор для подливки и заделки стыков шкафных блоков с насадками – марки 400 при подвижности раствора в пределах 6-8см по конусу СтроиЦНИЛ. В качестве заполнителя применяется промытый песок крупностью зерен не более 3мм по ГОСТ 8736-85.

5.3. Арматура:

Для армирования элементов стоечных опор используется арматурная сталь классов А-П, Ас-П, А-I по ГОСТ 5781-82. Марка арматурной стали принимается по табл.29 СНиП 2.05.03-84 в зависимости от условий работы конструкции, имея в виду при этом, что надфундаментная часть стоечных опор является элементом, рассчитываемым на выносливость.

Для строповочных петель принимается арматура класса Ас-П и А-I.

5.4. Стальной прокат для закладных деталей:

Для закладных деталей в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в районе строительства используется стальной прокат в соответствии с ГОСТ 19281-73, ГОСТ 380-71, ГОСТ 6713-75; марки стали принимаются по указаниям табл.30 СНиП 2.05.03-84.

5.5. Материал болтов и гаек крепления консолей и перил тротуаров принимается по типовой документации серии 3.501.1-146



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

## 6. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА

6.I. При выборе схем опор для конкретных условий следует руководствоваться рекомендуемой областью их применения, приведенной на листах 3.50I.I-150 .0.2.00 02, 3.50I.I-150 .0.2.00 03

6.2. При привязке проекта подлежат проверке и уточнению:

- заложение и размеры фундаментов в зависимости от конкретных климатических и геологических условий. В случаях, когда расчетное сопротивление грунта основания меньше величин, максимальных напряжений, приведенных на листах 3.50I.I-150 .0.2.00 34, 3.50I.I-150 .02.00.35 (см.также п.4.5), требуется увеличение размеров фундаментов, для чего следует, используя данные настоящего проекта, произвести необходимые расчеты. Стоечные опоры могут сооружаться на свайных столбчатых и др. типах фундаментов. Расчетное обоснование при этом следует выполнять по соответствующим методикам;

- устойчивость опоры при действии сил морозного пучения (если слой сезонного промерзания состоит из грунтов, подверженных пучению) проверка опор на действие сил выпучивания должна производиться как для законченного сооружения, так и для условий незавершенного строительства;

- устойчивость опоры против глубокого сдвига.

Для опор в сейсмических районах сейсмические нагрузки определяются и учитываются в соответствии с указаниями СНиП П-7-8I с использованием существующих программ для ЭВМ. При этом динамическая расчетная схема должна учитывать совместную работу надфундаментной части и фундамента опоры (податливость естественного основания, перемещения свайного ростверка и т.д.)

6.3. Возвышение верха фундаментных стаканов промежуточных опор над поверхностью грунта или над уровнем меженней воды принимается:

- на путепроводах - не менее 0,5 м;

- на мостах - не менее I,0м.

6.4. Проектирование стоечных опор рекомендуется выполнять в последовательности, приведенной на схемах I, 2, 3. Перечень исходных данных, источники их получения и область использования в проектных процедурах приведены в табл.2

Таблица 2

| Проектная процедура | Используемые исходные данные | | Источник информации |
|---|---|---|---|
| Определение высоты опоры, выбор схемы опоры | Отметки головки рельса | | Схема моста, продольный профиль дороги |
| | Строительная высота пролетного строения | | Схема моста Выпуск 0-0 |
| | Отметка характерных уровней воды | | Гидрологические расчеты, расчеты отверстия моста |
| | Отметки поверхности грунта с учетом срезки, подсыпки, общего и местного размывов | | Поперечный профиль оси мостового перехода, расчет отверстия моста |
| | Рекомендуемые области применения различных схем опор | | 3.50I.I-150.0-2.00 02 |
| | Усилия по низу насадки от сочетаний нагрузок на опору | | Выпуск 0-0 |
| Выбор типа фундамента и предварительное определение его расчетных и конструктивных параметров | Геологические разрезы, характеристики грунтов, глубина промерзания и т.д. | | Материалы геологических изысканий. СНиП П-I8-76 |
| | Характеристики применяемого оборудования (сваебойного, бурового, землеройного и т.п) | | Проект организации строительства |
| | Рекомендации по выбору типа фундамента | | Выпуск 0-0 |
| | для фундаментов на естественном основании | Напряжения по подошве фундамента на естественном основании при допускаемом $e_0/r$ | 3.50I.I-150.0-2.0034 |



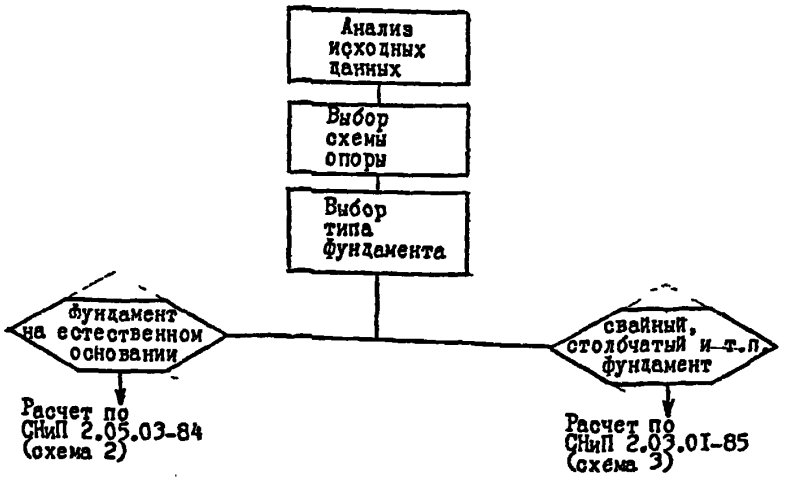
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение таблицы 2

| Проектная процедура | Используемые исходные данные | | Источник информации |
|---|---|---|---|
| | для свайных фундаментов | Усилия по низу от сочетаний нагрузок на опору | Выпуск 0-0 |
| Назначение характеристик материалов для элементов стоечных опор | Расчетные температуры наружного воздуха | | Климатические характеристики района строительства. Материалы изысканий, СНиП 2.01.01-82 |
| | Наличие агрессивных сред, вид и степень агрессивности | | Материалы изысканий, СНиП 2.03.11-85 |
| Назначение характеристик материалов для элементов фундаментов и цокольной части (в случае использования комбинированных схем) | Расчетные температуры наружного воздуха | | Климатические характеристики района строительства. Материалы изысканий; СНиП 2.01.01-82 |
| | Характерные уровни воды | | Гидрологические расчеты расчеты отверстия моста |
| | Ледовый режим | | Материалы изысканий ледовой обстановки |
| | Наличие агрессивных сред, вид и степень агрессивности | | Материалы изысканий, СНиП 2.03.11-85 |

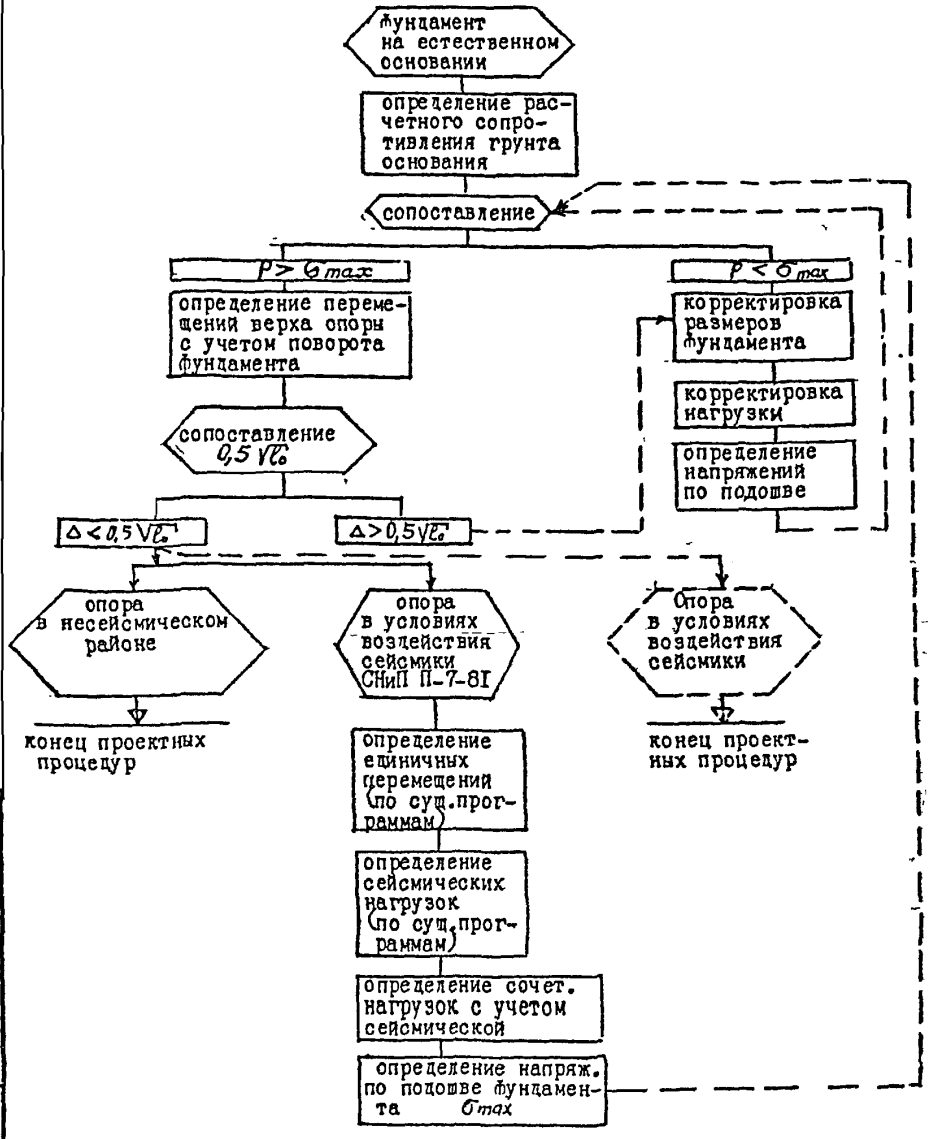
Примечание: В случае применения комбинированных схем опор с использованием в цокольной части сборно-монолитных конструкций требования к материалам, а также указания по расчету и конструированию дополняются данными выпуска 0-4

СХЕМА I




11

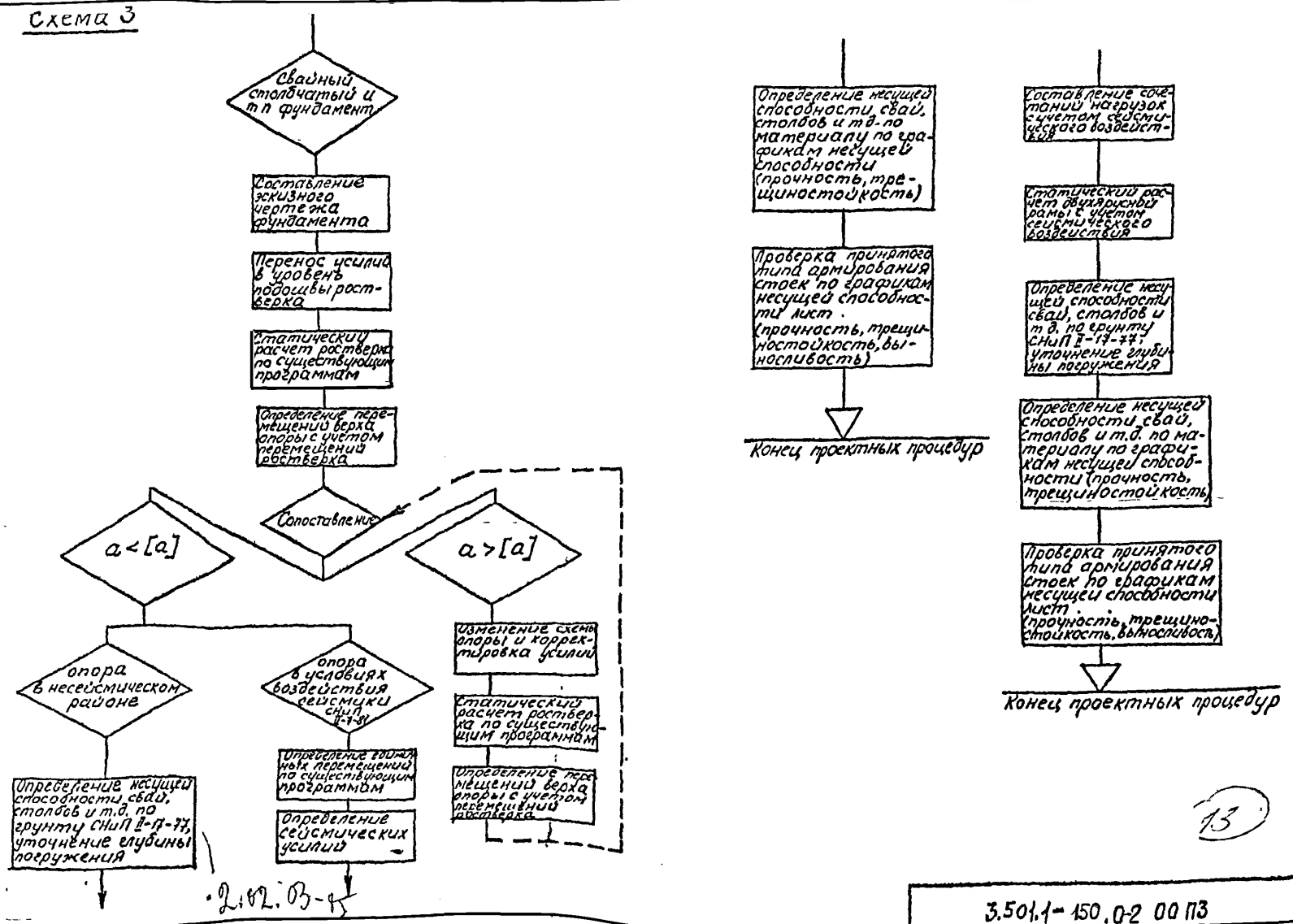
СХЕМА № 2




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

12

Схема 3




2.02.03-85

13

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

## 7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

7.1. Сборные элементы опор изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ . При бетонировании должны быть приняты технологические меры, обеспечивающие высокое качество наружных поверхностей блоков и точность положения закладных деталей.

7.2. Отклонения от проектных размеров изготовленных блоков и их положения при монтаже опор не должны превышать величин, приведенных в СНиП III-43-75 и в технических условиях на изготовление блоков ТУ.

7.3. В бетоне стоек, насадок и шкафных блоков, поставляемых потребителю, трещины не допускаются.

7.4. Бетонирование стыков должно производиться непрерывно с тщательным вибрированием. Бетонирование стыков в зимних условиях производится в соответствии с требованиями СНиП III-43-75.

## 8. ОХРАНА И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

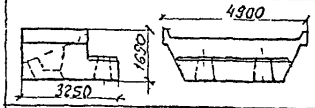
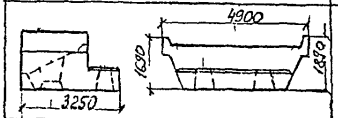
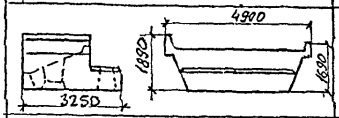
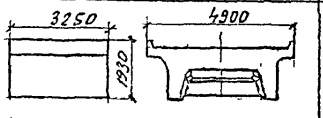
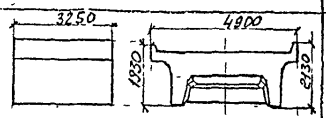
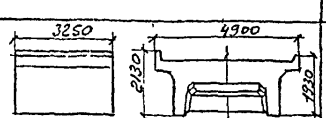
Все работы по сооружению опор должны выполняться в соответствии с требованиями, изложенными в действующих нормативных и руководящих документах по охране труда, основными из которых являются: СНиП III-43-75. СНиП III-4-80, "Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб", "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", система стандартов безопасности труда. Проекты организации строительства конкретных объектов должны содержать мероприятия по охране труда и защите окружающей среды.

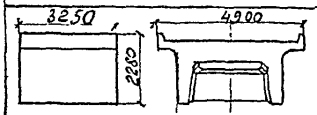
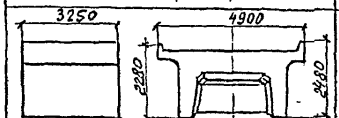
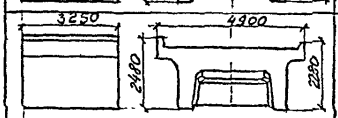
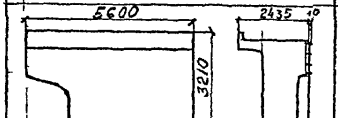
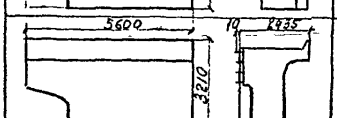
Приложение

## СОСТАВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Рабочие чертежи унифицированных опор включают в себя следующие выпуски:

- Выпуск 0-0. Общие указания.
- Выпуск 0-1. Опоры свайные. Материалы для проектирования.
- Выпуск 0-2. Опоры стоечные. Материалы для проектирования.
- Выпуск 0-3. Опоры столбчатые. Материалы для проектирования.
- Выпуск 0-4. Опоры массивные. Материалы для проектирования.
- Выпуск 0-5. Технологические схемы сооружения опор. Материалы для проектирования
- Выпуск 1. Стойки и столбы опор. Рабочие чертежи.
- Выпуск 2. Насадки опор. Рабочие чертежи.
- Выпуск 3. Шкафные блоки, щиты, плиты тротуарные опор. Рабочие чертежи.
- Выпуск 4. Фундаментные блоки стоечных опор. Рабочие чертежи.
- Выпуск 5. Контурные блоки массивных опор. Рабочие чертежи.
- Выпуск 6. Изделия закладные и соединительные. Рабочие чертежи.

| Эскиз | Марка | Расход материалов: бетона, м3 | арматурных изделий, кг: A II (A-II) | Ac II серая ncl | A I | закладных изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1Ш | 9,9 | 647 | 45 | 140 | 63 | 24,8 |
|   | 1ШК | 10,0 | 647 | 45 | 146 | 63 | 25,0 |
|   | 1ШК$_н$ | | | | | | |
|   | 1Ш | 7,9 | 1518 | 46 | 106 | 121 | 19,8 |
|   | 1ШК | 8,2 | 1518 | 46 | 113 | 121 | 20,5 |
|   | 1ШК$_н$ | | | | | | |

| Эскиз | Марка | Расход материалов: бетона, м3 | арматурных изделий, кг: A II (A-II) | Ac II серая ncl | A I | закладных изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 2Ш | 8,9 | 1651 | 46 | 111 | 121 | 22,3 |
|   | 2ШК | 9,1 | 1651 | 46 | 118 | 121 | 22,8 |
|   | 2ШК$_н$ | | | | | | |
|   | 3Ш | 11,0 | 1212 | 72 | 67 | 82 | 27,5 |
|   | 3ШН | | | | | | |

15

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

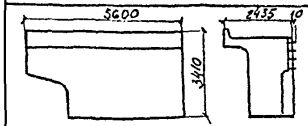
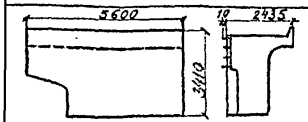
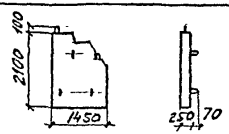
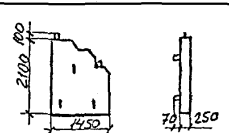
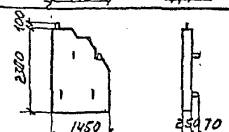
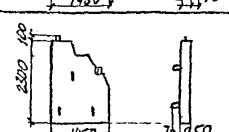
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронов | | |
| Гл. инж. пр. | Семеляненко | | |
| Ст. инж. | Шкода | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

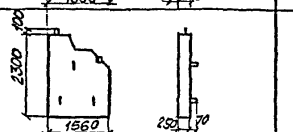
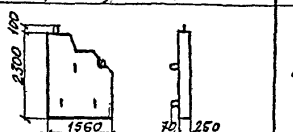
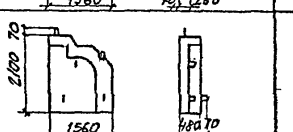
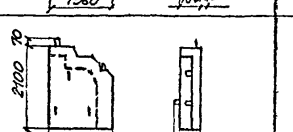
3.501.1 – 150 .0-2.00.01

Номенклатура сборных элементов

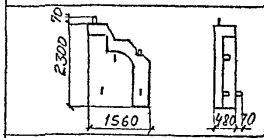
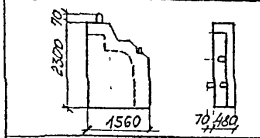
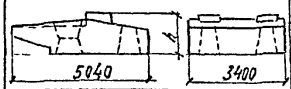
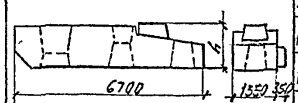
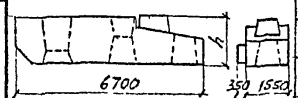
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 8 |

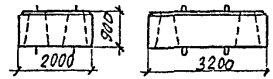
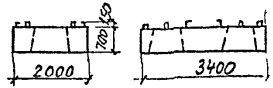
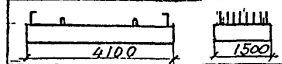
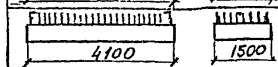
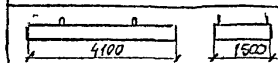
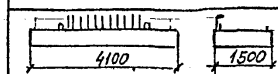
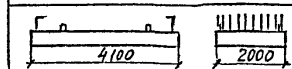
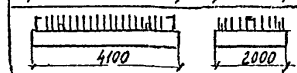
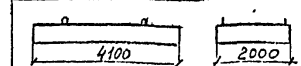
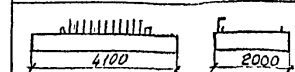
Ленгипротранмост

| Эскиз | Марка | Расход материалов: бетона, м³ | арматурных изделий, кг: AIII (Ac II) | Ac II стерж. пер. | AI | закладных изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 3ШК | 11,1 | 1228 | 72 | 72 | 82 | 27,8 |
|   | 3ШК$_н$ | | | | | | |
|   | 1У | 0,68 | 58 | 3 | 3 | 26 | 1,7 |
|   | 1У$_н$ | | | | | | |
|   | 1УК | 0,71 | 60 | 3 | 3 | 26 | 1,8 |
|   | 1УК$_н$ | | | | | | |

| Эскиз | Марка | Расход материалов: бетона, м³ | арматурных изделий, кг: AIII (Ac II) | Ac II стерж. пер. | AI | закладных изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 2У | 0,6 | 59 | 3 | 3 | 26,2 | 1,8 |
|   | 2У$_н$ | | | | | | |
|   | 2УК | 0,64 | 61 | 3 | 3 | 26,2 | 1,9 |
|   | 2УК$_н$ | | | | | | |
|   | 3У | 0,64 | 61 | 2 | 7 | 26 | 2,1 |
|   | 3У$_н$ | | | | | | |

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

| Эскиз | h мм | Марка | Расход материалов: Железа бетона м³ | Расход материалов: арматурных изделий, кг: AII (Ac II) | Расход материалов: арматурных изделий, кг: Ac II строп. пот. | Расход материалов: арматурных изделий, кг: AI | Расход материалов: Закладн. изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | — | ЗУК | 2,2 | 65 | 2 | 8 | 26 | 0,68 |
|  | — | ЗУК$_н$ | | | | | | |
|  | 1450 | 2НУ | 11,65 | 1262 | 64 | 309 | 8,4 | 29,1 |
| | 1500 | 2НУ-13 | 11,7 | 1244 | | | | 29,3 |
| | 1300 | 2НУ-16 | 11,5 | 1259 | | | | 28,8 |
|  | 1930 | 3НУ | 11,5 | 1448 | — | 331 | 19,6 | 28,7 |
| | 2000 | 3НУ-1 | 11,6 | 1451 | | | | 28,9 |
| | 1530 | 3НУ-27 | 10,9 | 1440 | | | | 27,3 |
| | 1960 | 3НУ-27-1 | 11,5 | 1449 | | | | 28,8 |
| | 1640 | 3НУ-34 | 10,7 | 1436 | | | | 26,8 |
| | 1460 | 3НУ-34-1 | 10,8 | 1437 | | | | 27,0 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — |
|  | 1930 | 3НУ$_н$ | 11,5 | 1448 | — | 331 | 19,6 | 28,7 |
| | 2000 | 3НУ$_н$-1 | 11,6 | 1451 | | | | 28,9 |
| | 1530 | 3НУ$_н$-27 | 10,9 | 1440 | | | | 27,3 |
| | 1960 | 3НУ$_н$-27-1 | 11,5 | 1449 | | | | 28,8 |
| | 1640 | 3НУ$_н$-34 | 10,7 | 1436 | | | | 26,8 |
| | 1460 | 3НУ$_н$-34-1 | 10,8 | 1437 | | | | 27,0 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — |

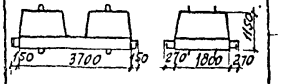
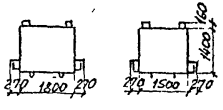
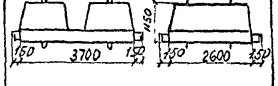
| Эскиз | Марка | Расход материалов: Железа бетона м³ | Расход материалов: арматурных изделий, кг: AII (Ac II) | Расход материалов: арматурных изделий, кг: Ac II строп. пот. | Расход материалов: арматурных изделий, кг: AI | Расход материалов: Закладн. изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1Н | 4,76 | 593 | 41 | 120 | — | 11,9 |
|  | 3Н | 3,5 | 743 | 16 | 25 | — | 8,8 |
|  | ПФ15 | 2,5 | 523 | 18 | 84 | — | 6,3 |
|  | 1ПФ15 | 2,5 | 556 | 18 | 84 | — | 6,3 |
|  | 2ПФ15 | 2,5 | 512 | 18 | 84 | — | 6,3 |
|  | 3ПФ15 | 2,5 | 521 | 18 | 84 | — | 6,3 |
|  | ПФ20 | 3,3 | 718 | 18 | 126 | — | 8,3 |
|  | 1ПФ20 | 3,3 | 753 | 18 | 126 | — | 8,3 |
|  | 2ПФ20 | 3,3 | 698 | 18 | 126 | — | 8,3 |
|  | 3ПФ20 | 3,3 | 709 | 18 | 126 | — | 8,3 |

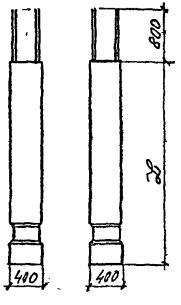
7

3.501.1-150 .0-2.00.01

Лист 3

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

| Эскиз | Марка | Расход материалов: бетона, м³ | Арматурных изделий, кг: АII (Ас II) | Ас II проп.пет | АI | Закладн. изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1Ф | 5,1 | 483,8 | 49,6 | — | — | 12,8 |
|  | 2Ф | 3,0 | 356,0 | 25,6 | — | — | 7,6 |
|  | 3Ф | 7,2 | 649,6 | 118,4 | — | — | 17,9 |

| Эскиз | L, мм | Марка | Расход материалов: бетона, м³ | Арматурных изделий, кг: АII (Ас II) | АI | Закладн. изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | — | — | — | — | — | | — |
| | 2500 | Ст4.25-1 | 0,4 | 94 | 14 | | 1,0 |
| | 3000 | Ст4.30-1 | 0,48 | 108 | 14,8 | | 1,2 |
| | 3500 | Ст4.35-1 | 0,56 | 121,6 | 16,0 | | 1,4 |
| | 4000 | Ст4.40-1 | 0,64 | 135,6 | 16,9 | | 1,6 |
| | 4500 | Ст4.45-1 | 0,72 | 149,6 | 17,7 | | 1,8 |
| | 5000 | Ст4.50-1 | 0,8 | 163,6 | 18,9 | | 2,0 |
| | 5500 | Ст4.55-1 | 0,88 | 177,6 | 19,7 | | 2,2 |
| | 6000 | Ст4.60-1 | 0,96 | 191,2 | 20,6 | | 2,4 |
| | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2500 | Ст4.25-2 | 0,4 | 108,8 | 14,0 | | 1,0 |
| | 3000 | Ст4.30-2 | 0,48 | 124,4 | 14,8 | | 1,2 |
| | 3500 | Ст4.35-2 | 0,56 | 140,0 | 16,0 | | 1,4 |
| | 4000 | Ст4.40-2 | 0,64 | 156,8 | 16,9 | | 1,6 |
| | 4500 | Ст4.45-2 | 0,72 | 172,4 | 17,7 | | 1,8 |
| | 5000 | Ст4.50-2 | 0,8 | 189,6 | 18,9 | | 2,0 |
| | 5500 | Ст4.55-2 | 0,88 | 205,2 | 19,7 | | 2,2 |
| | 6000 | Ст4.60-2 | 0,96 | 220,8 | 20,6 | | 2,4 |
| | — | — | — | — | — | | — |
| | 2500 | Ст4.25-3 | 0,4 | 138,0 | 14,0 | | 1,0 |
| | 3000 | Ст4.30-3 | 0,48 | 158,4 | 14,8 | | 1,2 |

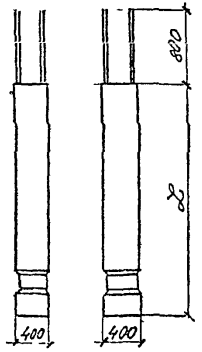
18

3.501.1 — 150 .0-2.00.01

Лист 4

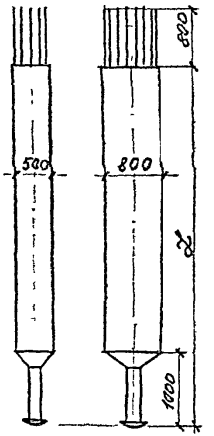
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Эскиз




| L | Марка | Расход материалов: бетона, м³ | арматурных изделий, кг: AII(AcII) | AI | закладных изделий, кг | Масса m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3500 | Ст.4.35-3 | 0,56 | 178,8 | 16,0 | | 1,4 |
| 4000 | Ст4.40-3 | 0,64 | 199,2 | 16,9 | | 1,6 |
| 4500 | Ст4.45-3 | 0,72 | 220,4 | 17,7 | | 1,8 |
| 5000 | Ст4.50-3 | 0,8 | 241,2 | 18,9 | | 2,0 |
| 5500 | Ст4.55-3 | 0,88 | 261,6 | 19,7 | | 2,2 |
| 6000 | Ст4.60-3 | 0,95 | 282,0 | 20,6 | | 2,4 |
| — | — | — | — | — | | — |
| 2500 | Ст4.25-4 | 0,4 | 162,8 | 14,0 | | 1,0 |
| 3000 | Ст4.30-4 | 0,48 | 186,8 | 14,8 | | 1,2 |
| 3500 | Ст4.35-4 | 0,56 | 210,8 | 16,0 | | 1,4 |
| 4000 | Ст4.40-4 | 0,64 | 236,0 | 16,9 | — | 1,6 |
| 4500 | Ст4.45-4 | 0,72 | 260,0 | 17,7 | | 1,8 |
| 5000 | Ст4.50-4 | 0,8 | 284,4 | 18,9 | | 2,0 |
| 5500 | Ст4.55-4 | 0,88 | 308,4 | 19,7 | | 2,2 |
| 6000 | Ст4.60-4 | 0,96 | 333,6 | 20,6 | | 2,4 |
| — | — | — | — | — | | — |
| 2500 | Ст4.25-5 | 0,4 | 201,2 | 14,0 | | 1,0 |
| 3000 | Ст4.30-5 | 0,48 | 231,2 | 14,8 | | 1,2 |
| 3500 | Ст4.35-5 | 0,56 | 261,2 | 16,0 | | 1,4 |
| 4000 | Ст4.40-5 | 0,64 | 291,2 | 16,9 | | 1,6 |
| 4500 | Ст4.45-5 | 0,72 | 322,4 | 17,7 | | 1,8 |
| 5000 | Ст4.50-5 | 0,8 | 352,8 | 18,9 | | 2,0 |
| 5500 | Ст4.55-5 | 0,88 | 382,8 | 19,7 | | 2,2 |
| 6000 | Ст4.60-5 | 0,96 | 412,8 | 20,6 | | 2,4 |

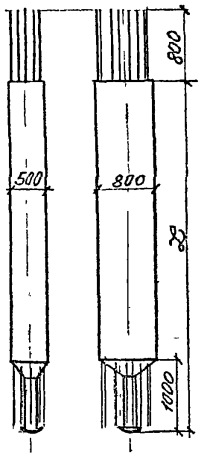
Эскиз




| L | Марка | Расход материалов: бетона, м³ | арматурных изделий, кг: AII(AcII) | AI | закладных изделий, кг | Масса m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| 3000 | Ст5.8.30-1 | 0,9 | 271,5 | 35,2 | | 2,3 |
| 4000 | Ст5.8.40-1 | 1,3 | 341,5 | 55,8 | | 3,3 |
| 5000 | Ст5.8.50-1 | 1,7 | 408,7 | 58,1 | | 4,3 |
| 6000 | Ст5.8.60-1 | 2,1 | 478,7 | 68,2 | 112,0 | 5,3 |
| 7000 | Ст5.8.70-1 | 2,5 | 548,7 | 78,7 | | 6,3 |
| 8000 | Ст5.8.80-1 | 2,9 | 615,9 | 88,8 | | 7,3 |
| 9000 | Ст5.8.90-1 | 3,3 | 685,9 | 99,3 | | 8,3 |
| 10000 | Ст5.8.100-1 | 3,7 | 753,1 | 109,4 | | 9,3 |
| 11000 | Ст5.8.110-1 | 4,1 | 823,1 | 120,0 | 124,5 | 10,3 |
| 12000 | Ст5.8.120-1 | 4,5 | 893,1 | 130,1 | | 11,3 |
| — | — | — | — | — | | — |
| 3000 | Ст5.8.30-2 | 0,9 | 417,1 | 35,2 | | 2,3 |
| 4000 | Ст5.8.40-2 | 1,3 | 523,5 | 55,8 | | 3,3 |
| 5000 | Ст5.8.50-2 | 1,7 | 632,7 | 58,1 | 112,0 | 4,3 |
| 6000 | Ст5.8.60-2 | 2,1 | 739,1 | 68,2 | | 5,3 |
| 7000 | Ст5.8.70-2 | 2,5 | 848,3 | 78,7 | | 6,3 |
| 8000 | Ст5.8.80-2 | 2,9 | 954,7 | 88,8 | | 7,3 |
| 9000 | Ст5.8.90-2 | 3,3 | 1063,9 | 99,3 | | 8,3 |
| 10000 | Ст5.8.100-2 | 3,7 | 1170,3 | 109,4 | | 9,3 |
| 11000 | Ст5.8.110-2 | 4,1 | 1279,5 | 120,0 | 124,5 | 10,3 |

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

Эскиз




| L | Марка | Расход материалов: бетона м³ | арматурных изделий, кг: Aр(AII) | AI | Закладных изделий кг | Масса m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12000 | Ст5.8.120-2 | 4,5 | 1385,9 | 130,1 | 124,5 | 11,3 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 3000 | Ст5.8.30-3 | 0,9 | 709,9 | 35,2 | | 2,3 |
| 4000 | Ст5.8.40-3 | 1,3 | 906,9 | 55,8 | | 3,3 |
| 5000 | Ст5.8.50-3 | 1,7 | 1085,6 | 58,1 | | 4,3 |
| 6000 | Ст5.8.60-3 | 2,1 | 1274,9 | 68,2 | 112,0 | 5,3 |
| 7000 | Ст5.8.70-3 | 2,5 | 1461,8 | 78,7 | | 6,3 |
| 8000 | Ст5.8.80-3 | 2,9 | 1648,3 | 88,8 | | 7,3 |
| 9000 | Ст5.8.90-3 | 3,3 | 1835,2 | 99,3 | | 8,3 |
| 10000 | Ст5.8.100-3 | 3,7 | 2021,7 | 109,4 | | 9,3 |
| 11000 | Ст5.8.110-3 | 4,1 | 2208,7 | 120,0 | 124,5 | 10,3 |
| 12000 | Ст5.8.120-3 | 4,5 | 2395,2 | 130,1 | | 11,3 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 3000 | Ст5.8.30-4 | 0,9 | 911,7 | 34,7 | | 2,3 |
| 4000 | Ст5.8.40-4 | 1,3 | 1151,1 | 55,0 | | 3,3 |
| 5000 | Ст5.8.50-4 | 1,7 | 1390,5 | 57,2 | | 4,3 |
| 6000 | Ст5.8.60-4 | 2,1 | 1633,7 | 67,2 | 112,0 | 5,3 |
| 7000 | Ст5.8.70-4 | 2,5 | 1873,1 | 77,5 | | 6,3 |
| 8000 | Ст5.8.80-4 | 2,9 | 2200 | 87,5 | | 7,3 |
| 9000 | Ст5.8.90-4 | 3,3 | 2449,7 | 97,8 | | 8,3 |
| 10000 | Ст5.8.100-4 | 3,7 | 2699,1 | 107,8 | | 9,3 |
| 11000 | Ст5.8.110-4 | 4,1 | 2948,9 | 118,2 | 124,5 | 10,3 |
| 12000 | Ст5.8.120-4 | 4,5 | 3198,2 | 128,1 | | 11,3 |
| 13000 | Ст5.8.130-4 | 4,9 | 3448,0 | 138,5 | | 12,3 |

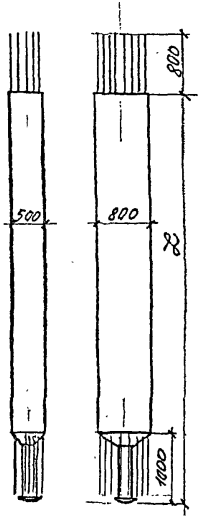
Эскиз

| L | Марка | Расход материалов: бетона м³ | арматурных изделий, кг: Aр(AII) | AI | Закладных изделий кг | Масса m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14000 | Ст5.8.140-4 | 5,3 | 3697,3 | 148,4 | | 13,3 |
| 15000 | Ст5.8.150-4 | 5,7 | 3947,1 | 158,8 | 124,5 | 14,3 |
| 16000 | Ст5.8.160-4 | 6,1 | 4200,1 | 168,6 | | 15,3 |
| 17000 | Ст5.8.170-4 | 6,5 | 4450,0 | 179,1 | | 16,3 |
| — | — | — | — | — | | — |
| 3000 | Ст5.8.30-5 | 0,9 | 250,3 | 34,6 | | 2,3 |
| 4000 | Ст5.8.40-5 | 1,3 | 325,6 | 54,9 | | 3,3 |
| 5000 | Ст5.8.50-5 | 1,7 | 380,6 | 57,1 | 112,0 | 4,3 |
| 6000 | Ст5.8.60-5 | 2,1 | 445,4 | 66,9 | | 5,3 |
| 7000 | Ст5.8.70-5 | 2,5 | 510,9 | 77,4 | | 6,3 |
| 8000 | Ст5.8.80-5 | 2,9 | 573,7 | 87,4 | | 7,3 |
| 9000 | Ст5.8.90-5 | 3,3 | 639,0 | 97,7 | | 8,3 |
| 10000 | Ст5.8.100-5 | 3,7 | 701,6 | 107,5 | 124,5 | 9,3 |
| 11000 | Ст5.8.110-5 | 4,1 | 757,0 | 107,9 | | 10,3 |
| 12000 | Ст5.8.120-5 | 4,5 | 831,9 | 127,8 | | 11,3 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 3000 | Ст5.8.30-6 | 0,9 | 364,7 | 34,6 | | 2,3 |
| 4000 | Ст5.8.40-6 | 1,3 | 468,6 | 54,9 | | 3,3 |
| 5000 | Ст5.8.50-6 | 1,7 | 556,6 | 57,1 | 112,0 | 4,3 |
| 6000 | Ст5.8.60-6 | 2,1 | 650,0 | 66,9 | | 5,3 |
| 7000 | Ст5.8.70-6 | 2,5 | 746,3 | 77,4 | | 6,3 |

(20)

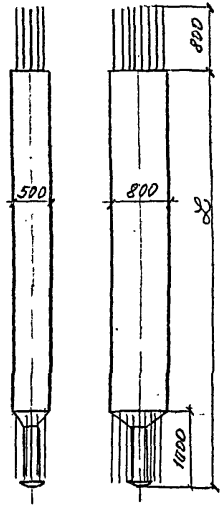
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз




| L | Марка | Расход материалов: Бетона, м³ | Арматурных изделий, кг: AII(AIII) | AI | Закладных изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8000 | СТ5.8.80-6 | 2,3 | 839,9 | 87,4 | | 7,3 |
| 9000 | СТ5.8.90-6 | 3,3 | 936,0 | 97,7 | | 8,3 |
| 10000 | СТ5.8.100-6 | 3,7 | 1029,4 | 107,5 | | 9,3 |
| 11000 | СТ5.8.110-6 | 4,1 | 1125,9 | 118,2 | 124,5 | 10,3 |
| 12000 | СТ5.8.120-6 | 4,5 | 1219,1 | 127,8 | | 11,3 |
| — | — | — | — | — | | — |
| 3000 | СТ5.8.30-7 | 0,9 | 532,5 | 34,6 | | 2,3 |
| 4000 | СТ5.8.40-7 | 1,3 | 671,1 | 54,9 | | 3,3 |
| 5000 | СТ5.8.50-7 | 1,7 | 809,7 | 57,1 | 112,0 | 4,3 |
| 6000 | СТ5.8.60-7 | 2,1 | 950,5 | 66,9 | | 5,3 |
| 7000 | СТ5.8.70-7 | 2,5 | 1089,1 | 77,4 | | 6,3 |
| 8000 | СТ5.8.80-7 | 2,9 | 1227,7 | 87,4 | | 7,3 |
| 9000 | СТ5.8.90-7 | 3,3 | 1366,3 | 97,7 | | 8,3 |
| 10000 | СТ5.8.100-7 | 3,7 | 1504,9 | 107,5 | | 9,3 |
| 11000 | СТ5.8.110-7 | 4,1 | 1643,5 | 117,9 | 124,5 | 10,3 |
| 12000 | СТ5.8.120-7 | 4,5 | 1782,1 | 127,8 | | 11,3 |
| — | — | — | — | — | | — |
| 3000 | СТ5.8.30-8 | 0,9 | 864,3 | 35,5 | | 2,3 |
| 4000 | СТ5.8.40-8 | 1,3 | 1091,1 | 56,4 | | 3,3 |
| 5000 | СТ5.8.50-8 | 1,7 | 1317,9 | 58,7 | 112,0 | 4,3 |
| 6000 | СТ5.8.60-8 | 2,1 | 1548,3 | 68,9 | | 5,3 |
| 7000 | СТ5.8.70-8 | 2,5 | 1775,1 | 79,5 | | 6,3 |
| 8000 | СТ5.8.80-8 | 2,9 | 2001,9 | 89,7 | 124,5 | 7,3 |
| 9000 | СТ5.8.90-8 | 3,3 | 2228,7 | 100,4 | | 8,3 |

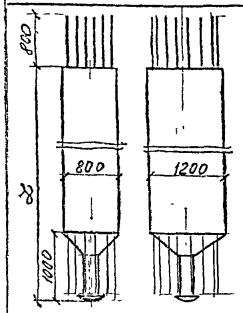
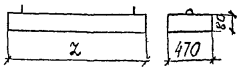
Эскиз




| L | Марка | Расход материалов: Бетона, м³ | Арматурных изделий, кг: AII(AIII) | AI | Закладных изделий, кг | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10000 | СТ5.8.100-8 | 3,7 | 2455,5 | 110,5 | | 9,3 |
| 11000 | СТ5.8.110-8 | 4,1 | 2682,3 | 121,2 | | 10,3 |
| 12000 | СТ5.8.120-8 | 4,5 | 2909,1 | 131,4 | | 11,3 |
| 13000 | СТ5.8.130-8 | 4,9 | 3135,9 | 142,0 | 124,5 | 12,3 |
| 14000 | СТ5.8.140-8 | 5,3 | 3362,7 | 152,2 | | 13,3 |
| 15000 | СТ5.8.150-8 | 5,7 | 3589,5 | 162,9 | | 14,3 |
| 16000 | СТ5.8.160-8 | 6,1 | 3819,9 | 173,0 | | 15,3 |
| 17000 | СТ5.8.170-8 | 6,5 | 4046,7 | 183,7 | | 16,3 |
| — | — | — | — | — | | — |
| 3000 | СТ5.8.30-9 | 0,9 | 1006,5 | 35,5 | | 2,3 |
| 4000 | СТ5.8.40-9 | 1,3 | 1271,1 | 56,4 | | 3,3 |
| 5000 | СТ5.8.50-9 | 1,7 | 1535,7 | 58,7 | 112,0 | 4,3 |
| 6000 | СТ5.8.60-9 | 2,1 | 1804,5 | 68,9 | | 5,3 |
| 7000 | СТ5.8.70-9 | 2,5 | 2069,1 | 79,5 | | 6,3 |
| 8000 | СТ5.8.80-9 | 2,9 | 2333,7 | 89,7 | | 7,3 |
| 9000 | СТ5.8.90-9 | 3,3 | 2598,3 | 100,4 | | 8,3 |
| 10000 | СТ5.8.100-9 | 3,7 | 2862,9 | 110,5 | | 9,3 |
| 11000 | СТ5.8.110-9 | 4,1 | 3127,5 | 121,2 | | 10,3 |
| 12000 | СТ5.8.120-9 | 4,5 | 3392,1 | 131,4 | 124,5 | 11,3 |
| 13000 | СТ5.8.130-9 | 4,9 | 3656,7 | 142,0 | | 12,3 |
| 14000 | СТ5.8.140-9 | 5,3 | 3921,3 | 152,2 | | 13,3 |

(21)

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

| Эскиз | L | Марка | Расход материалов: бетона м³ | Фактурных изделий, кг: AII (AcII) | Фактурных изделий, кг: AI | Закладн. изделий кг | Масса т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| см лист 7 | 15000 | Ст5.8.150-9 | 5,7 | 4185,9 | 162,9 | 124,5 | 14,3 |
| | 16000 | Ст5.8.160-9 | 6,1 | 4454,7 | 173,0 | | 15,3 |
| | 17000 | Ст5.8.170-9 | 6,5 | 4719,3 | 183,7 | | 16,3 |
|  | 3500 | Ст8.12.35-1 | 2,7 | 860,8 | 76,0 | 109,9 | 6,8 |
| | 4500 | Ст8.12.45-1 | 3,6 | 1079,8 | 110,5 | | 9,0 |
| | 5500 | Ст8.12.55-1 | 4,6 | 1281,4 | 110,5 | | 11,5 |
| | 6500 | Ст8.12.65-1 | 5,3 | 1483,0 | 128,1 | | 13,3 |
| | 7500 | Ст8.12.75-1 | 6,5 | 1684,6 | 145,1 | | 16,3 |
| | 8500 | Ст8.12.85-1 | 7,5 | 1886,2 | 162,7 | | 18,8 |
| | 9500 | Ст8.12.95-1 | 8,4 | 2087,8 | 179,6 | | 21,0 |
| | 8500 | Ст8.12.85-2 | 7,5 | 2303,0 | 162,7 | | 18,8 |
| | 9500 | Ст8.12.95-2 | 8,4 | 2555,0 | 179,6 | | 21,0 |
| | 6500 | Ст8.12.65-3 | 5,3 | 2115,0 | 128,1 | | 13,3 |
| | 7500 | Ст8.12.75-3 | 6,5 | 2417,4 | 145,1 | | 16,3 |
| | 8500 | Ст8.12.85-3 | 7,5 | 2719,8 | 162,7 | | 18,8 |
| | 9500 | Ст8.12.95-3 | 8,4 | 3022,2 | 179,6 | | 21,0 |
|  | 1430 | П1* | 0,054 | 9,8 | 2,5 | — | 0,134 |
| | 2080 | П7* | 0,078 | 14,5 | 3,8 | — | 0,196 |
| | 2120 | П8* | 0,080 | 14,7 | 3,8 | — | 0,199 |
| | 1620 | ПТ1 | 0,06 | 11,2 | 4,0 | — | 0,15 |

| Эскиз | Марка | Расход материалов: прокат кг |
|---|---|---|
| | КТ1* | 44,8 |
| | КТ2* | 53,4 |

*) Серия 3.501.1-146. „Пролетные строения сборные железобетонные длиной от 2,95 до 16,5м для железнодорожных мостов."

22

3.501.1-150.0-2.00.01

Лист 8

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

| Длина примыкающих пролетных строений, м | Свободная длина стойки $\ell_0$, м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Расположение опоры в плане | | | | | | | | | |
| | На прямом участке пути и на кривой R > 2000 м | | | | | на кривой R = 300... 1200 м | | | | |
| | Схема устоя | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6,0 | 1,6..4,1 | — | — | — | — | 0,8...4,8 | — | — | — | — |
| 9,3 | — | 0,8...5,8 | — | — | — | — | 0,8...5,8 | — | — | — |
| 11,5 | — | 0,8..5,8 | — | — | — | — | 0,8...5,8 | — | — | — |
| 13,5 | — | — | 0,8...5,8 | — | — | — | — | 0,8...5,8 | — | — |
| 16,5 | — | — | 0,8,,5,8 | — | — | — | — | 0,8...5,8 | — | — |
| 23,6 | — | — | — | 1,8...11,8 | 1,8..11,8 | — | — | — | 1,8...9,8 | 1,8..10,8 |
| 27,6 | — | — | — | 1,8...11,8 | 1,8..11,8 | — | — | — | 1,8..9,8 | 1,8..10,8 |
| 34,2 | — | — | — | 1,8...11,8 | 1,8...11,8 | — | — | — | 1,8..8,8 | 1,8..10,8 |

(23)

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебренский | | |
| Гл. инж. | Тимошурова | | |
| Инж. | Геблич | | |

3.501.1-150 .0-2 00.02

Область применения устоев.

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

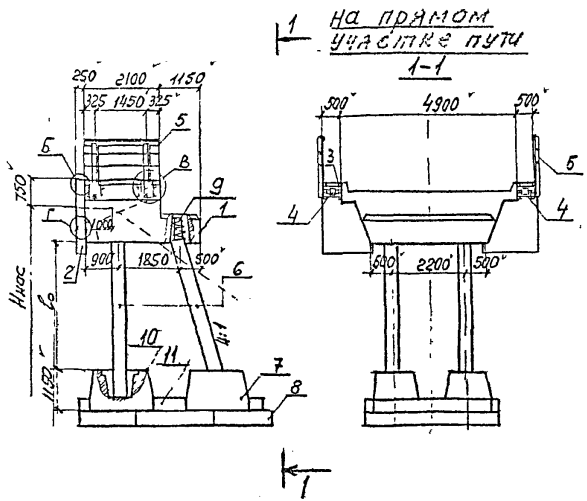
ГЕНГИПРОТРАНСМОСТ

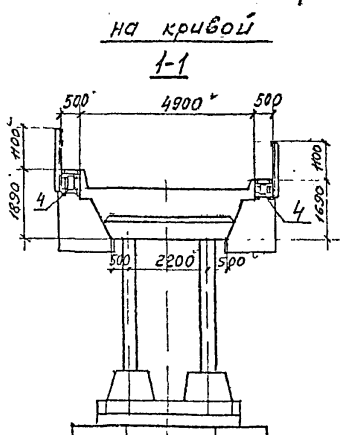
| Длина примыкающих пролетных строений, м | Свободная длина стойки $l_0$, м | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Расположение опоры в плане | | | | | | |
| | на прямом участке пути и на кривой R>2000м | | | | на кривой R=300...1200м | | |
| | Схема промежуточной опоры | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 |
| 6,0 | 1,6...4,1 | — | — | — | 1,1...4,1 | — | — |
| 9,3 | — | 1,8...5,8 | — | — | — | 1,8...5,8 | — |
| 11,5 | — | 1,8...5,8 | — | — | — | 1,8...5,8 | — |
| 13,5 | — | 1,8...5,8 | — | — | — | 1,8...5,8 | — |
| 16,5 | — | 1,8...5,8 | 1,8...7,8 | — | — | 1,8...5,8 | — |
| 23,6 | — | — | 1,8...7,8 | 4,8...15,8 | — | — | 4,8...15,8 |
| 27,6 | — | — | — | 4,8...15,8 | — | — | 4,8...15,8 |
| 34,2 | — | — | — | 4,8...15,8 | — | — | 4,8...15,8 |

24

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | | 3.501.1-150.0-2.00.03 | |
| Н. контр | Миронова | | Область применения промежуточных опор | Стадия: Р; Лист; Листо: 1 |
| Гл. инж. п. | Серебрянский | | | ЛЕНГИПРОТРАНСМОС |
| Ст. инж | Тихомирова | | | |
| Инж | Гевлич | | | |

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




| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол на устой R ∞ | R 300...2000 | | Масса ед т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 501.1-150.3 ШН.0000 | Шкаф-насадка | | | | | |
| | | ШН | 1 | – | – | 24,8 | |
| | | ШНК | – | 1 | – | 25,0 | |
| | | ШНКн | – | – | 1 | 25,0 | |
| 2 | 3.501.1-150.3 1У.00.00 | Щит устоя | | | | | |
| | | 1У | 1 | 1 | – | 1,7 | |
| | | 1Ун | 1 | – | 1 | 1,7 | |
| | | 1УК | – | – | 1 | 1,8 | |
| | | 1УКн | – | 1 | – | 1,8 | |
| 3 | 3.501.1-146.3 П.00.00 | Плита тротуарная | | | | | |
| | | П8 | 2 | 2 | 2 | 0,2 | |
| 4 | 3.501.1-146.3 КТ1..КТ2.00.00 | Консоль тротуарная | | | | | |
| | | КТ1 | 4 | 2 | 2 | 0,045 | |
| | | КТ2 | – | 2 | 2 | 0,053 | |
| 5 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | | | | 0,11 | |
| 6 | 3.501.1-150.1-23Ф4 | Стойка G4в, в=25...5м | 4 | 4 | 4 | 10,2,0 | |
| 7 | 3.501.1-150.4-1Ф.00.00 | Стакан фундаментный | | | | | |
| | | 1Ф | 2 | 2 | 2 | 12,8 | |
| 8 | 3.501.1-150.4ПФ.00.00 | Плита фундаментная | 3 | 3 | 3 | 63,8,3 | |
| | | Участок монолитный | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум13 | 4 | 4 | 4 | | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.36 | Ум3 | 4 | 4 | 4 | | |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.37 | Ум4 | 1 | 1 | 1 | | |

Узлы крепления „Б" и „Г" приведены на листе 3.501.1-150.0-2.00.57
Узел „В" дан в типовой серии 3.501.1-146 (Выпуск 3)

25

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | | |
| Н.контр | Миронов | | |
| Гл.инж.пр | Серебрянск | | |
| Ст инж | Тихонов | | |
| Ст.техник | Станкевич | | |

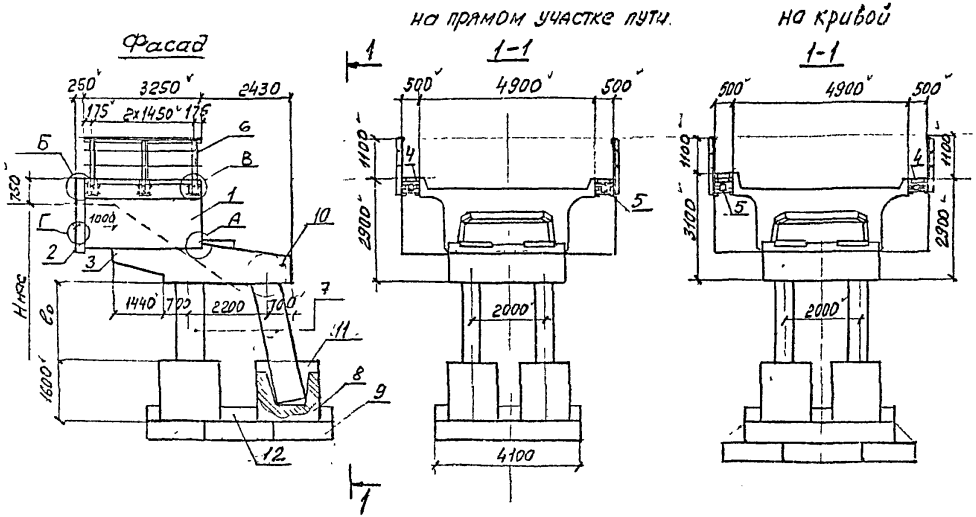
3.501.1-150.0-2.00.04

Устой под пролетное строение длиной 6,0м (схема 1)

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

Ленгипротрансмост

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №




Спецификацию на устой - смотри на листе : 2.

(26)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1 – 150...0-2.00.05 | | | |
| Нач отд | Ткаченко | | | Устой под пролетные строения длиной 9,3 и 11,5 м (Схема 2) | Стадия | Лист | Листов |
| Н контр | Миронов | | | | Р | 1 | 2 |
| Л. инж пр | Серебрянский | | | | Ленгипротрансмос | | |
| Ст. инж | Т. Миронов | | | | | | |
| Ст. техник | Станкевич | | | | | | |

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

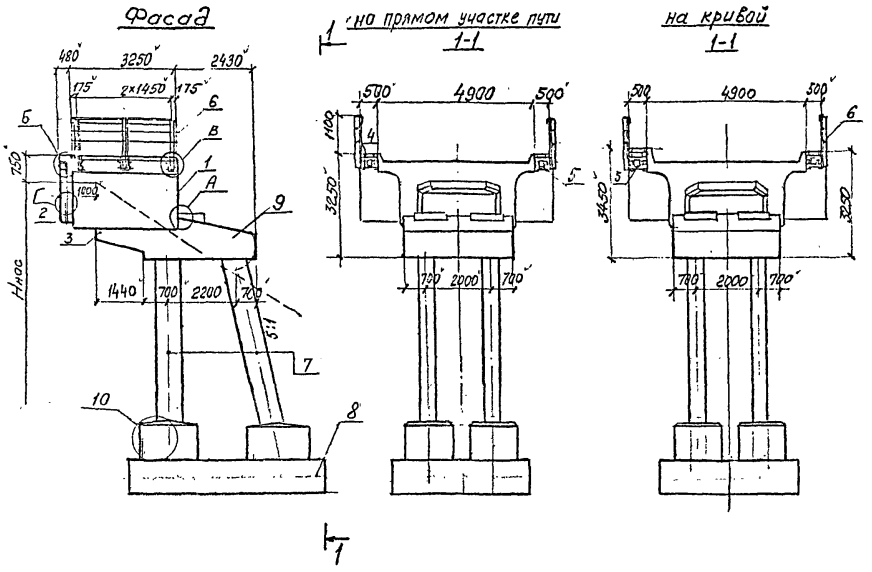
| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. на устой под пролеты стыка 9,3 м R ∞ | 9,3 м R 300...200 | 9,3 м R ∞ | 11,5 м R 300...2000 | 11,5 м R ∞ | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.3 1Ш.00.00 | Блок шкафной | | | | | | | |
| | | 1Ш | 1 | — | — | 1 | — | — | 19,8 |
| | | 1ШК | — | 1 | — | — | 1 | — | 20,5 |
| | | 1ШКн | — | — | 1 | — | — | 1 | 20,5 |
| 2 | 3.501.1-150.3 1У.00.00 | Щит устоя | | | | | | | |
| | | 2У | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1,8 |
| | | 2Ун | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 1,8 |
| | | 2УК | — | — | 1 | — | — | 1 | 1,9 |
| | | 2УКн | — | 1 | — | — | 1 | — | 1,9 |
| 3 | 3.501.1-150.2 2НУ00.00 | Насадка | | | | | | | |
| | | 2НУ | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 29,1 |
| | | 2НУ-16 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 28,8 |
| 4 | 3.501.1-150.3 ПТ1.00.00 | Плита тротуарная | | | | | | | |
| | | ПТ1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,15 |
| 5 | 3.501.1-146.3 КТ1...КТ2.00.00 | Консоль тротуарная | | | | | | | |
| | | КТ1 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 0,045 |
| | | КТ2 | — | 3 | 3 | — | 3 | 3 | 0,053 |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | | | | | | | 0,16 |
| 7 | 3.501.1-150.1-10Ф4 | Стойка Ст 5.8, ℓ=3...7м | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2,3...6,3 |
| 8 | 3.501.1-150.4 2Ф.00.00 | Стакан фундаментный | | | | | | | |
| | | 2Ф | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7,6 |
| 9 | 3.501.1-150.4 ПФ.00.00 | Плита фундам. ПФ | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 6,3...8,3 |
| | | Участок монолитный | | | | | | | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | — |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.36 | Ум 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | — |
| 12 | 3.501.1-150.0-2.00.37 | Ум 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — |

Узлы креплений „А", „Б" и „Г" даны на листах 3.501.1-150.0-2.00.56 и 3.501.1-150.0-2.00.57.

Узел В" дан в проекте серии 3.501.1-146 (Выпуск 3)

24

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




Спецификацию на устой смотри на листе 2.

28

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1 – 150 | .02.00.06 | |
| Нач. отд | Ткаченко | | | Устой под пролетные строения длиной 13,5 и 16,5 м (Схема 3) | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Миронов | | | | Р | 1 | 2 |
| Гл. инж. пр. | Гордеевский | | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст. инж. | Тихомиров | | | | | | |
| Ст. техник | Стоянов | | | | | | |

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

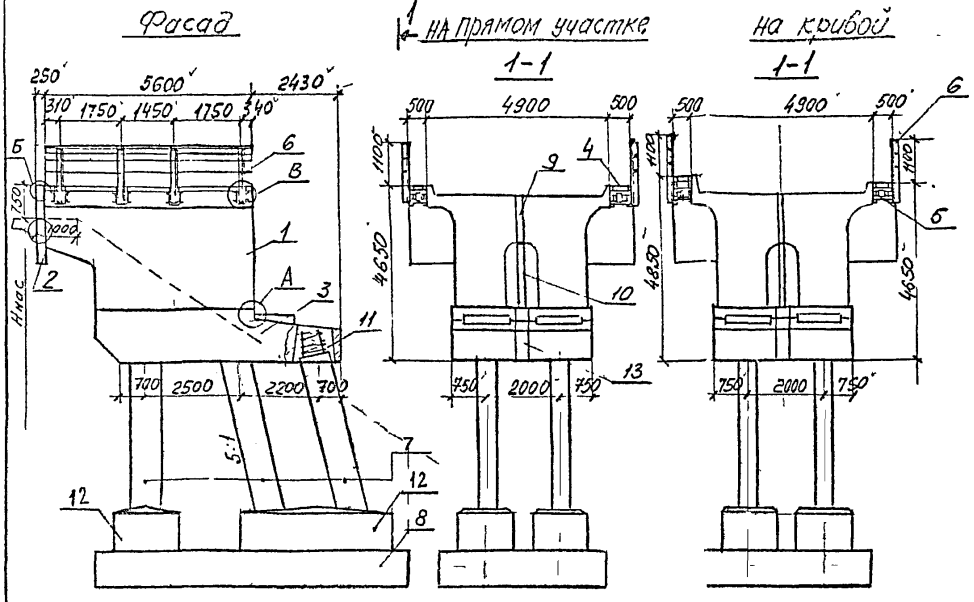
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на устой под пролетн. строе 13,5 м ∞ | 13,5 м 390...2000 | 16,5 м ∞ | 16,5 м 390...2000 | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Блок шкафной | | | | | | |
| | 3.501.1-150.3 2Ш.00.00 | 2Ш | 1 | — | — | 1 | — | — | 22,3 | |
| | | 2ШК | — | 1 | — | — | 1 | — | 22,8 | |
| | | 2ШКн | — | — | 1 | — | — | 1 | 22,8 | |
| 2 | | Щит устоя | | | | | | |
| | 3.501.1-150. 3 3У.00.00 | 3У | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 2,1 | |
| | | 3Ун | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 2,1 | |
| | | 3УК | — | — | 1 | — | — | 1 | 2,2 | |
| | | 3УКн | — | 1 | — | — | 1 | — | 2,2 | |
| 3 | | Насадка | | | | | | |
| | 3.501.1-150.2 2НУ.00.00 | 2НУ-13 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 29,2 | |
| | | 2НУ-16 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 28,8 | |
| 4 | 3.501.1-150.3 ПТ1.00.00 | Плита тротуарная | | | | | | |
| | | ПТ-1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,15 | |
| 5 | | Консоль тротуарная | | | | | | |
| | 3.501.1-146.3 КТ1,,КТ2.00.00 | КТ1 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 0,045 | |
| | | КТ2 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | 0,053 | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | | | | | | | 0,16 | |
| 7 | 3.501.1-150.1-10ФЧ | Стойка С.5.8.Е; Е=3...7м | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 23...63 | |
| 8 | 3.501.1-150.0-2.0024 | Фундамент монолитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | |
| | | Участок монолитный | | | | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | — | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.39 | Ум 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | |

Узлы креплений „А", „Б", „Г" приведены на листах 3.501.1-150.0-2.00.56 и 3.501.1-150.0-2.00.57

Узел „В" дан в проекте серии 3.501.1-146 (выпуск 3)

29

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




Спецификацию на устой смотри на листе 2.
Фундамент бетонируется в две очереди

(30)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1 – 150 | 0-2.00.07 |
| Нач. отд | Ткаченко | | | Устои под пролетные строения длиной 23,6, 27,6 и 34,2 м (Схема 4) | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4 |
| Н. контр | Миронова | | | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | | | |
| Ст. инж. | Тихомирова | | | | Ленгипротрансмост |
| Ст. техн | Станкевич | | | | |

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

| Марка 1703 | Обозначение | Наименование | Кол на устой под прол строен шифр 102 РЧ* серия 3.501-75 R=R300-2060 | | | R=R300 2060 | | | Масса ед т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.3ЗШ.00.00 | Блок шкафной ЗШ | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 27.5 | |
| | | ЗШн | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 27.5 | |
| | | ЗШК | | | 1 | | | 1 | 27.8 | |
| | | ЗШКн | | 1 | | | 1 | | 27.8 | |
| 2 | 3.501.1-150.3.2У.00.00 | Щит устоя 2У | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1.8 | |
| | | 2Ун | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1.8 | |
| | | 2УК | | 1 | | | 1 | | 1.9 | |
| | | 2УКн | | | 1 | | | 1 | 1.9 | |
| 3 | 3.501.1-150.2 ЗНУ.00.00 | Насадка ЗНУ | 1 | 1 | 1 | | | | 28.7 | |
| | | ЗНУн | 1 | 1 | 1 | | | | 28.7 | |
| | | ЗНУ-1 | | | | 1 | 1 | 1 | 28.9 | |
| | | ЗНУн-1 | | | | 1 | 1 | 1 | 28.9 | |
| 4 | 3.501.1-146.1 П.00.00 | Плита тротуарная П1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,13 | |
| | | П7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,2 | |
| 5 | 3.501.1-146.3 КТ1 КТ2.00.00 | Консоль тротуарная КТ1 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0,045 | |
| | | КТ2 | - | 4 | 4 | | 4 | 4 | 0,053 | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2 00.58 | Перила | — | — | — | — | — | — | 0,25 | |
| 7 | 3.501.1-150.1-10 Ф4 | Стойка G-58 С, l=3-12м | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 23..113 | |
| 8 | 3.501.1-150.0-2.0024 | Фундамент монолитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | |
| | | Участок монолитный | | | | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2 00 54 | Ум 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 13 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| 12 | 3.501.1-150.0-2.0042 | Ум 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 13 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 10 | | | | | | | | |

Спецификация дана на устой под пролетные строения длиной 23,6 м (схема 4).

* Шифр 102РЧ – „Пролетные строения из предварительно напряженного железобетона длиной 19,7; 23,6 и 27,6 м для железнодорожных мостов в Северном исполнении," проект Ленгипротрансмоста.
Узлы креплений „А", „Б", „Г" приведены на листах 3.501.1-150.0-2 00 56 и 3.501.1-150.0-2.00 57
Узел „В" дан в проекте серии 3.501.1-146 (выпуск 3).

31

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. на устой под прол. строен. Шифр 102 РУ* R∞ | R 300...200 | | Инв. № 821-ЦИ R∞ | R 300...2000 | | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.3 ЗШ.00.00 | Блок шкафной ЗШ | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 27,5 | |
| | | ЗШн | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 27,5 | |
| | | ЗШК | | | 1 | | | 1 | 27,8 | |
| | | ЗШКн | | 1 | | | 1 | | 27,8 | |
| 2 | 3.501.1-150.3 2У.00.00 | Щит устоя 2У | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1,8 | |
| | | 2Ун | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1,8 | |
| | | 2УК | | 1 | | | 1 | | 1,9 | |
| | | 2УКн | | | 1 | | | 1 | 1,9 | |
| 3 | 3.501.1-150.2 ЗНУ00.00 | Насадка ЗНУ-27 | 1 | 1 | 1 | | | | 27,3 | |
| | | ЗНУн-27 | 1 | 1 | 1 | | | | 27,3 | |
| | | ЗНУ-27-1 | | | | 1 | 1 | 1 | 28,8 | |
| | | ЗНУн-27-1 | | | | 1 | 1 | 1 | 28,8 | |
| 4 | 3.501.1-146.1 П.00.00 | Плита тротуарная П1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,13 | |
| | | П7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,2 | |
| 5 | 3.501.1-146.3 КТ1...КТ2.00.00 | Консоль тротуарная КТ-1 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0,045 | |
| | | КТ2 | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 0,053 | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | | | | | | | 0,25 | |
| 7 | 3.501.1-150.1-10Ф4 | Стойка Ст5.8 в, l=3...12м | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2,3...11,3 | |
| 8 | 3.501.1-150.0-2.00.24 | Фундамент монолитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | |
| | | Участок монолитный | | | | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 13 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| 12 | 3.501.1-150.0-2.00.42 | Ум 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |

* Шифр 102РУ - „Пролетные строения из предварительно напряженного железобетона длиной 18,7; 23,6 и 27,6 м для железнодорожных мостов в Северном исполнении," проект Ленгипротрансмоста. Узлы крепления „А", „Б" и „Г" приведены на листах: 3.501.1-150.0-2.00.56 и 3.501.1-150.0-2.0057. Узел „В" приведен в пр. док. серии 3.501.1-146 (выпуск 3).

Спецификация дана на устой под пролетные строения длиной 27.6 м (Схема 4).

32

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

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол на устой под пролетные строения: серия 3.501-49 R∞ | R 300...2000 | | Инв N 821-4 R∞ | R 300...2000 | | серия 3.501.2-143 R∞ | R 300...2000 | | Масса ед т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.3 ЗШ.00.00 | Блок шкафной ЗШ | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 27,5 | |
| | | ЗШн | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 27,5 | |
| | | ЗШК | — | | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | 27,8 | |
| | | ЗШКн | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | — | 27,8 | |
| 2 | 3.501.1-150.3 ЗУ.00.00 | Щит устоя 2У | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 1,8 | |
| | | 2Ун | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1,8 | |
| | | 2УК | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | — | 1,9 | |
| | | 2УКн | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | 1,9 | |
| 3 | 3.501.1-150.2 ЗНУ00.00 | Насадка ЗНУ-34 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 26,8 | |
| | | ЗНУн-34 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 26,8 | |
| | | ЗНУ-34-1 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 27,0 | |
| | | ЗНУн-34-1 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 27,0 | |
| | | ЗНУм-34-2 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | |
| | | ЗНУм-34-2С | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | |
| 4 | 3.501.1-146.1 П.00.00 | Плита тротуарная П1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,13 | |
| | | П7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,2 | |
| 5 | 3.501.1-146.3 КТ1...КТ2.00.00 | Консоль тротуарная КТ1 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0,045 | |
| | | КТ2 | — | 4 | 4 | — | 4 | 4 | — | 4 | 4 | 0,053 | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,25 | |
| 7 | 3.501.1-150.1-10Ф4 | Стойка G5,8в; в=3...12м | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 23...11,3 | |
| 8 | 3.501.1-150.0-2.00.24 | Фундамент монолитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | |
| | | Участок монолитный | | | | | | | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум13 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| 12 | 3.501.1-150.0-2.00.42 | Ум7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |

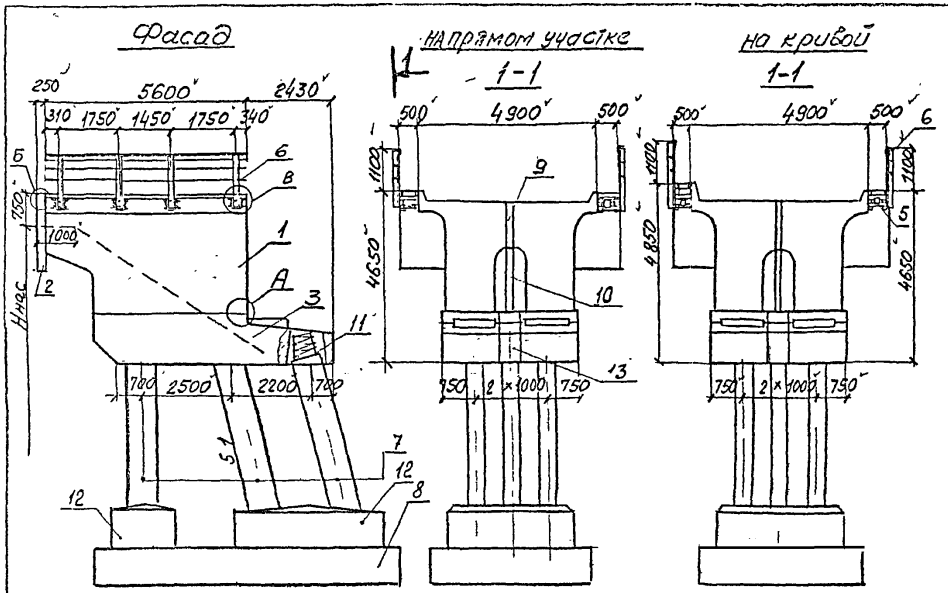
Узлы креплений „А", „Б" и „Г" приведены на листах 3.501.1-150.0-2.00.56 и 3.501.1-150.0-2.00.57.
Узел „В" приведен в пр. док. серии 3.501.1-146 (Выпуск 3).

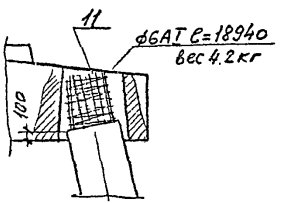
Спецификация дана на устой под пролетные строения длиной 34,2 м. (Схема 4)

33

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

3.501.1-150.0-2.00.07




Спецификацию на устой смотри на листе 2.
Фундамент бетонируется в две очереди.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткачечко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Ст. инж. | Захо[illegible] | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | |

3.501.1-150 0-2.00.08

Устой под пролетные строения длиной 23,6, 27,6 и 34,2 м (Схема 5)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Ленгипротрансмост

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

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол на устой под пролет. строен. Шифр 102 РЧ* R∞ | R300... 2000 | Инв.№ 824-ИИ R∞ | R300...2000 | Масса ед т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Блок шкафной ЗШ | 1 | 1 | – | 1 | 1 | – | 27,5 | |
| | 3.501.1-150.3 ЗШ.00.00 | ЗШн | 1 | – | 1 | 1 | – | 1 | 27,5 | |
| | | ЗШК | – | – | 1 | – | – | 1 | 27,8 | |
| | | ЗШКн | – | 1 | – | – | 1 | – | 27,8 | |
| 2 | | Щит устой ЗУ | 1 | – | 1 | 1 | – | 1 | 1,8 | |
| | 3.501.1-150.3 ЗУ.00.00 | ЗУн | 1 | 1 | – | 1 | 1 | – | 1,8 | |
| | | ЗУК | – | 1 | – | – | 1 | – | 1,9 | |
| | | ЗУКн | – | – | 1 | – | – | 1 | 1,9 | |
| 3 | | Насадка ЗНУ | 1 | 1 | 1 | – | – | – | 28,7 | |
| | 3.501.1-150.2 ЗНУ.00.00 | ЗНУн | 1 | 1 | 1 | – | – | – | 28,7 | |
| | | ЗНУ-1 | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 28,9 | |
| | | ЗНУн-1 | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 28,9 | |
| 4 | 3.501.1-146.1 П.00.00 | Плита тротуарная П1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,13 | |
| | | П7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,2 | |
| 5 | 3.501.1-146.3 КТ1...КТ2.00.00 | Консоль тротуарная КТ1 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0,045 | |
| | | КТ2 | – | 4 | 4 | – | 4 | 4 | 0,053 | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | – | | | | | – | 0,25 | |
| 7 | 3.501.1-150.1-10ФЧ | Стойки С5.8С; L=3...13м | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 23...123 | |
| 8 | 3.501.1-150.0-2.00.24 | Фундамент монолитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | Участок монолитный | | | | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум13 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | |
| 12 | 3.501.1-150.0-2.0042 | Ум7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 13 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |

Спецификация дана на устой под пролетные строения длиной 23,6 м (Схема 5)

(3.5)

* Шифр 102РЧ – „Пролетные строения из предварительно напряженного железобетона длиной 18,1; 23,6 и 27,6 м для железнодорожных мостов в Северном исполнении, пр. 4ок. Ленгипротрансмоста, Узлы креплений „А", „Б" и „Г" приведены на листах 3.501.1-150.0-2.00.56 и 3.501.1-150.0-2.00.57 Узел „В" приведен в пр. 4ок. серии 3.501.1-146 (Выпуск 3).

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

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. на устой под пролет. строен. Шифр 102РЧ* R∞ | R 300...2000 | Инв. № 821-ИИ R∞ | R 300...2000 | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.3 ЗШ.00.00 | Блок шкафной ЗШ | 1 | 1 | 1 | 1 | 27,5 | |
| | | ЗШн | 1 | 1 | 1 | 1 | 27,5 | |
| | | ЗШК | | 1 | | 1 | 27,8 | |
| | | ЗШКн | | 1 | | 1 | 27,8 | |
| 2 | 3.501.1-150.3 2У.00.00 | Щит устоя 2У | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,8 | |
| | | 2Ун | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,8 | |
| | | 2УК | | 1 | | 1 | 1,9 | |
| | | 2УКн | | 1 | | 1 | 1,9 | |
| 3 | 3.501.1-150.2 ЗНУ00.00 | Насадка ЗНУ-27 | 1 | 1 | 1 | | 27,3 | |
| | | ЗНУн-27 | 1 | 1 | 1 | | 27,3 | |
| | | ЗНУ-27-1 | | | 1 | 1 | 28,8 | |
| | | ЗНУм-27-1 | | | 1 | 1 | 28,8 | |
| 4 | 3.501.1-146.1 П.00.00 | Плита тротуарная П1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,13 | |
| | | П7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,2 | |
| 5 | 3.501.1-146.3 КТ1...КТ2 00.00 | Консоль тротуарная КТ1 | 8 | 4 | 4 | 8 | 0,045 | |
| | | КТ2 | | 4 | 4 | 4 | 0,053 | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | | | | | 0,25 | |
| 7 | 3.501.1-150.1-10РЧ | Стойка Ст5,8 ℓ; ℓ=3...13м | 9 | 9 | 9 | 9 | 23...123 | |
| 8 | 3.501.1-150.0-2.00.24 | Фундамент монолитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | Участок монолитный | | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум13 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | |
| 12 | 3.501.1-150.0-2.00.42 | Ум7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 13 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

Спецификация дана на устой под пролетные строения длиной 27,6 м (Схема 5,

* Шифр 102РЧ - „Пролетные строения из предварительно напряженного железобетона длиной 18,7; 23,6 и 27,6 м для железнодорожных мостов в Северном исполнении;" пр. дор. Ленгипротрансмоста
Узлы креплений „А", „Б" и „Г" приведены на листах 3.501.1-150.0-2.00.56 и 3.501.1-150.0-2.00.57
Узел „В" приведен в проекте серии 3.501.1-146 (выпуск 3).

36



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

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол на устой под пролетные строения серия 3.501-49 R∞ | R300...2000 | | Инв № 821-ин серия 3.501.2-143 R∞ | R300...2000 | | R∞ | R300...2000 | | Масса ед т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.3 ЗШ.00.00 | Блок шкафной ЗШ | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 27,5 | |
| | | ЗШн | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 27,5 | |
| | | ЗШК | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 27,8 | |
| | | ЗШКн | | 1 | | | 1 | | | 1 | | 27,8 | |
| 2 | 3.501.1-150.3 ЗУ.00.00 | Щит устоя ЗУ | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1,8 | |
| | | ЗУн | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1,8 | |
| | | ЗУК | | 1 | | | 1 | | | 1 | | 1,9 | |
| | | ЗУКн | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 1,9 | |
| 3 | 3.501.1-150.2 ЗНУ00.00 | Насадка ЗНУ-34 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 26,8 | |
| | | ЗНУн-34 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 26,8 | |
| | | ЗНУ-34-1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 27,0 | |
| | | ЗНУн-34-1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 27,0 | |
| | | ЗНУм-34-2 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | — | |
| | | ЗНУм-34-2С | | | | | | | 1 | 1 | 1 | — | |
| 4 | 3.501.1-146.1 П.00.00 | Плитота тротуарная П1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,13 | |
| | | П7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,2 | |
| 5 | 3.501.1-146.3 КТ1...КТ2.00.00 | Консоль тротуарная КТ1 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0,045 | |
| | | КТ2 | | 4 | 4 | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 0,053 | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.58 | Перила | | | | | | | | | | 0,25 | |
| 7 | 3.501.1-150.1-10Ф4 | Стойка Ст5.8.ℓ; ℓ=3...13м | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 2,3...12,3 | |
| 8 | 3.501.1-150.0-2.00.24 | Фундамент монолитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | Участок монолитный | | | | | | | | | | | |
| 9 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 10 | 3.501.1-150.0-2.00.54 | Ум 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 11 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 13 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | |
| 12 | 3.501.1-150.0-2.00.42 | Ум 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 13 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |

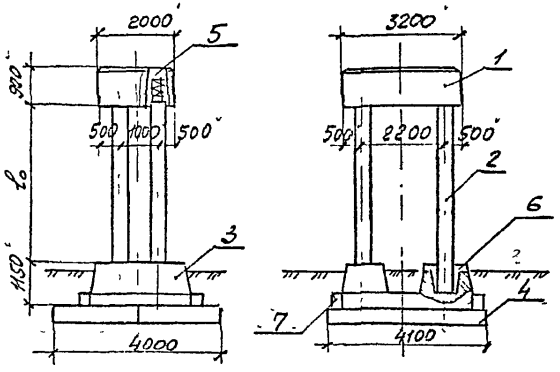
Узлы креплений „А", „Б" и „Г" приведены на листах 3.501.1-150.0-0.00.26 и 3.501.1-150.0-2.00.56 и 3.501.1-150.0-2.00.57
Узел „В" приведен в пр. док. серии 3.501.1-146 (выпуск 3).

Спецификация дана на устой под пролетные строения длиной 34,2м (Схема 5).

37

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

3.501.1-150.0-2.00.08 | Лист 4




| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол на опору R∞ | Кол на опору R300 ...2000 | Масса ед, т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.2 1Н 00.00 | Насадка 1Н | 1 | 1 | 11,9 | |
| 2 | 3.501.1-150.1-23Ф4 | Стойка Ст 4 l; l=2,5..5,0м | 4 | 4 | 1.0..2.0 | |
| 3 | 3.501.1-150.4-3Ф.00 00 | Стакан фундаментный | | | | |
| | | 3Ф | 1 | 1 | 17,9 | |
| 4 | 3.501.1-150.4ПФ.00.00 | Плита фундамент ПФ20 | 2 | 2 | 8.3 | |
| | | Участок монолитный | | | | |
| 5 | 3.501.1-150 .0-2.00.55 | Ум13 | 4 | 4 | | |
| 6 | 3501.1-150 .0-2.00.36 | Ум3 | 4 | 4 | | |
| 7 | 3.501.1-150 .0-2.00.38 | Ум5 | 1 | 1 | | |

38

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | | |
| Н.контр | Миронов | | |
| Гл.инж.пр | Серебрянский | | |
| Ст инж | Тихонов | | |
| Ст техник | Станкевич | | |

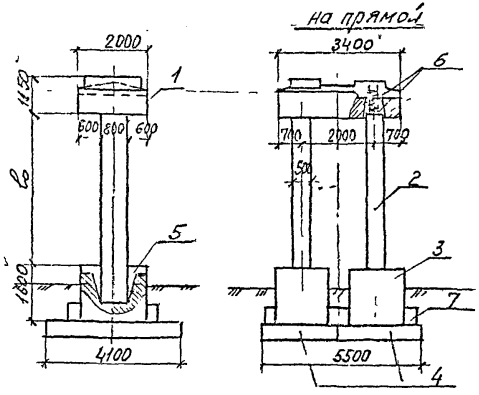
3.501.1 - 150 .0-2.00.09

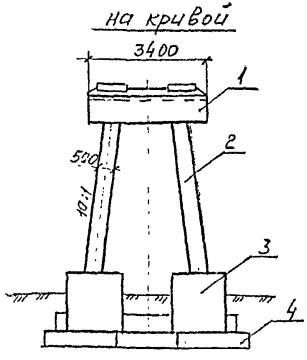
Промежуточная опора под пролетное строение длиной 6,0м (Схема 1).

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

Ленгипротрансмост

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на опору R∞ | Кол. на опору R300-2000 | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.501.1-150.2 ЗН.00.00 | Насадка ЗН | 1 | 1 | 8,8 | |
| 2 | 3.501.1-150.1-10ФЧ | Стойка Ст5.8.в., в=3,0...7,0м | 2 | 2 | 2,3...6,3 | |
| 3 | 3.501.1-150.4 2Ф.00.00 | Стакан фундаментный 2Ф | 2 | 2 | 7,6 | |
| 4 | 3.501.1-150.4 ПФ.00.00 | Плита фундаментная ПФ | 3 | 3 | 6,3; 9,3 | см. лист 3.501.1-.0-2.0024 |
| | | Участок монолитный | – | | | |
| 5 | 3.501.1-150.0-2.00.36 | Ум 3 | 2 | 2 | | |
| 6 | 3.501.1-150.0-2.00.55 | Ум 13 | 2 | 2 | | |
| 7 | 3.501.1-150.0-2.00.38 | Ум 5 | 1 | 1 | | |

39

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. | Серебрянский | | |
| Ст. инж. | Тихомирова | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | |

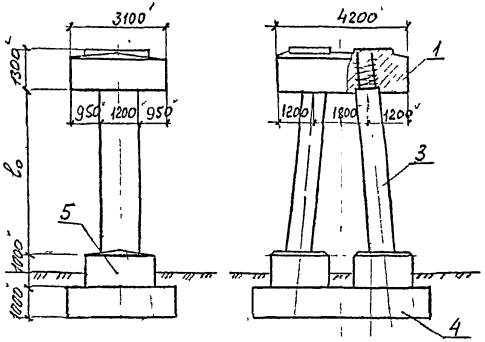
3.501.1-150 .0-2.00.10

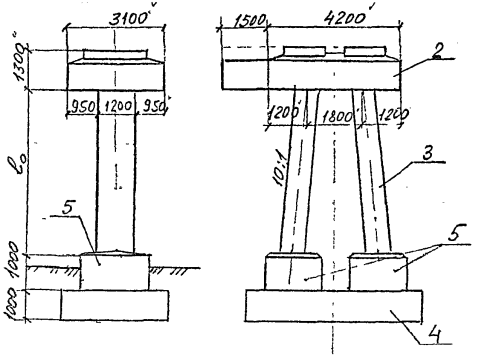
Промежуточная опора под пролетные строения длиной 9,3, 11,5, 13,5 и 16,5м (Схема 2)

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

Ленгипротрансмост

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



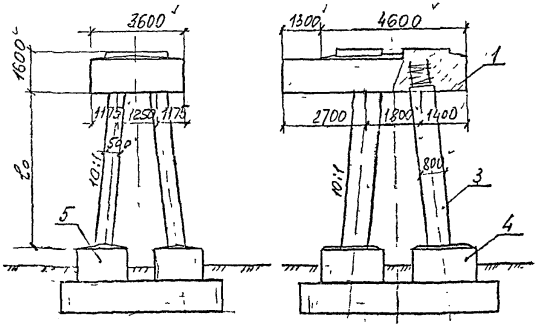



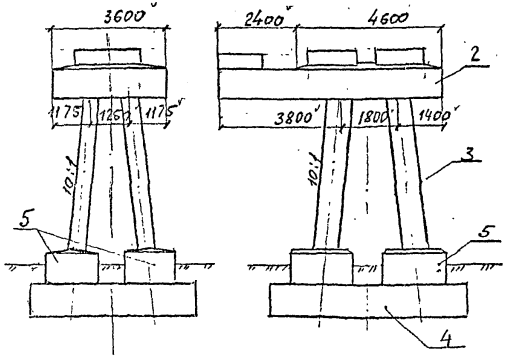

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед | Примечание см лист |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Насадка монолитная | – | | |
| 1 | 3.501.1-150.0-2.00.14 | 4Нм | 1 | – | |
| 2 | 3.501.1-150.0-2.00.15 | 4Нм1 | 1 | – | |
| 3 | 3.501.1-150.1-18Ф4 | Стойка G8.12.ℓ ℓ=3,5..9,5 | 2 | 6,8..21,0 | |
| 4 | 3.501.1-150.0-2.00.24 | Фундамент монолитный | 1 | – | |
| | | Участок монолитный | | | |
| 5 | 3.501-150.0-2.00.45 | Ум8 | 2 | – | |

40

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | | 3.501.1-150 | 0-2.00.11 |
| Н. контр | Миронов | | Промежуточная опора под проектные строения длиной 16,5; 23,6 м (Схема 3) | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Гл инж пр | Серебрянский | | | Ленгипротрансмост |
| Ст. инж | Тихонкин | | | |
| Ст техн | Станкевич | | | |

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №



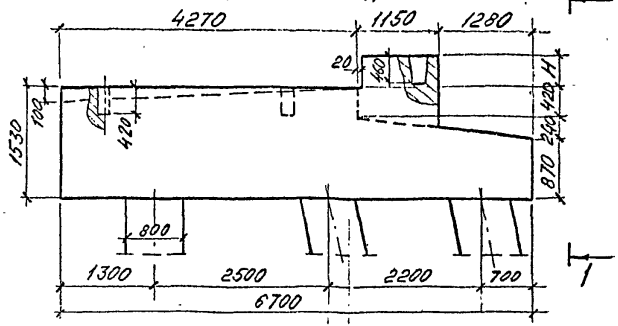

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Насадка монолитная | | | |
| 1 | 3.501.1-150.0-2.00.16 | 4Нм2 | 1 | — | |
| 2 | 3.501.1-150.0-2-00.17 | 4Нм3 | 1 | — | |
| 3 | 3.501.1-150.1-10Ф4 | Стойка Ст5.8.С; $l$=6...17м | 4 | 4,3...16,3 | |
| 4 | 3.501.1-150.0-2.00 24 | Фундамент монолитный | 1 | — | |
| | | Участок монолитный | | | |
| 5 | 3.501.1-150.0-2.0048 | Ум 11 | 2 | - | |

41

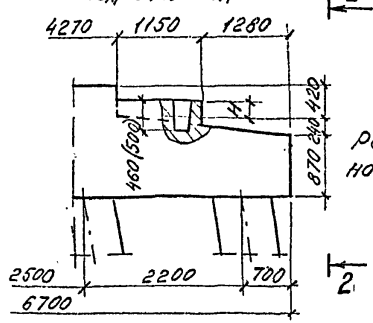
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | | 3.501.1 – 150 .0-2.00.12 | |
| Н.контр. | Мирсков | | Промежуточная опора под пролетные строения 23,6; 27,6 и 34,2 м. (Схема 4) | Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1 |
| Гл.инж. | Сафронов | | | Ленгипротрансмост |
| Ст.инж. | Тихомиров | | | |
| Ст.техн. | Станкевич | | | |

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

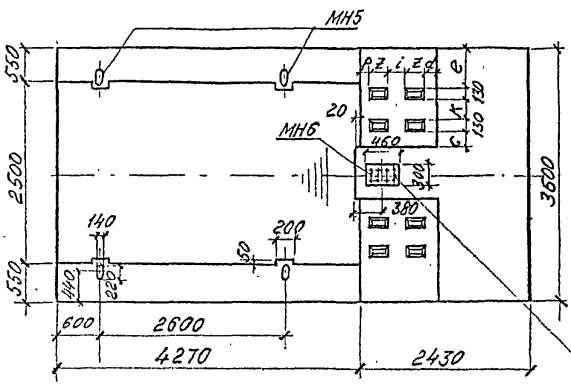
ЗНУ$_м$; ЗНУ$_м$-1; ЗНУ$_м$-27; ЗНУ$_м$-27-1; ЗНУ$_м$-34-1; ЗНУ$_м$-1С; ЗНУ$_м$-27-1С; ЗНУ$_м$-34-1С

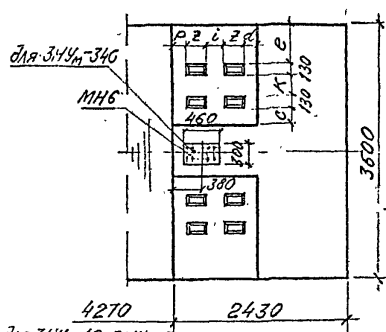


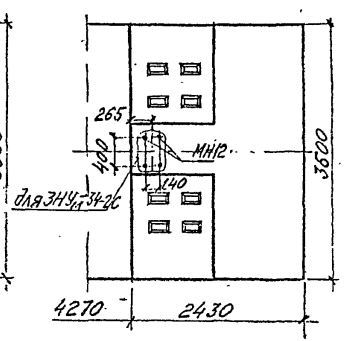

ЗНУ$_м$-34; ЗНУ$_м$-34-2; ЗНУ$_м$-34С; ЗНУ$_м$-34-2С




Размер в скобках – для насадок – ЗНУ$_м$-34-2, ЗНУ$_м$-34-2С




Привязка изделий закладных МН6 и МН12 дана для прямых участков пути.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Ткаченко | | |
| Н.контр. | Миронова | | |
| Гл.инж.пр. | Серебрянский | | |
| Рук.гр. | Алябьева | | |
| Гл. инж. | Брук | | |
| Ст. техн. | Яценко | | |

3.501.1-150 .0-2.00.13

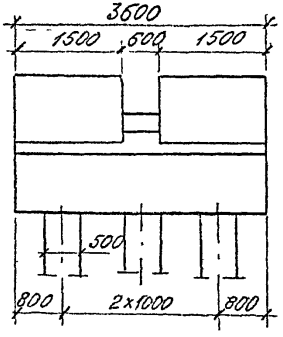
Насадка монолитная ЗНУ$_м$

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

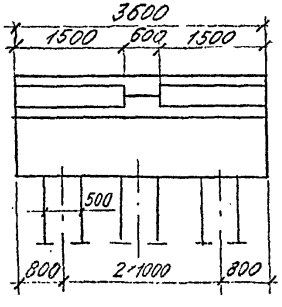
Ленгипротрансмост

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

1-1



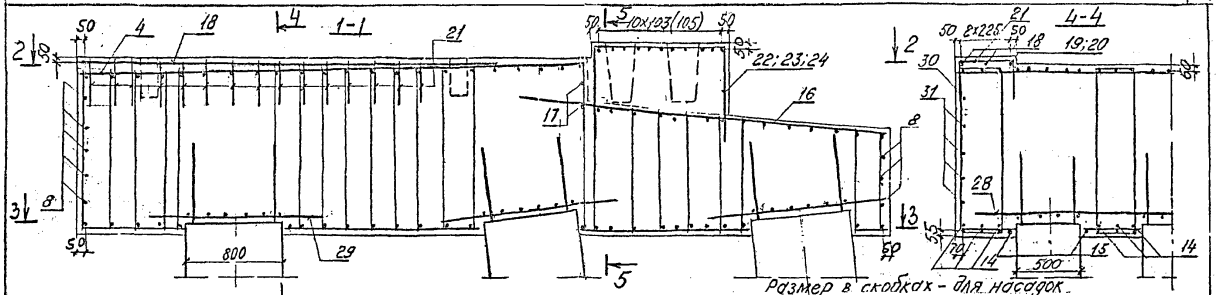

2-2

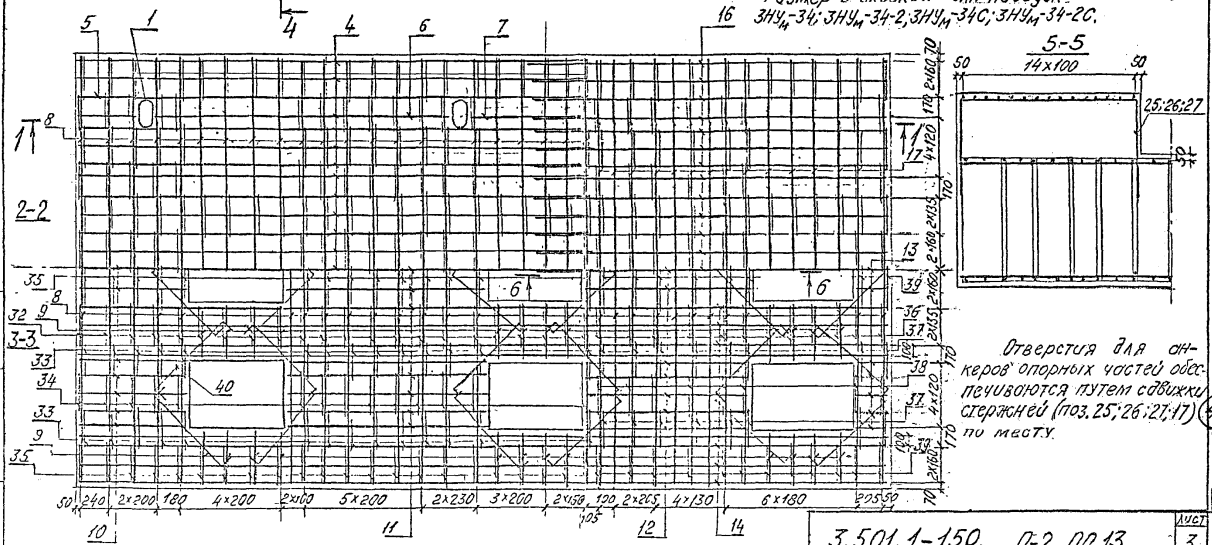



| Насадка N | Примыкающ. прол. стр. $l_p$, м (серия типовой докум. и инв.N) | Расчетная сейсмичность баллов | Марка насадки | Размеры, мм | | | | | | | | Объем бетона, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | k | e | c | d | z | i | p | H | |
| 1 | 27,9 (шифр 102 РЧ 3.501-91) | 7; 8; 9 | ЗНУм | 520 | 510 | 210 | 305 | 250 | 250 | 75 | 490 | 34,97 |
| 2 | 23,0 (N 821-ИИ) | 7; 8 | ЗНУм-1 | 520 | 410 | 310 | 435 | 130 | 370 | 65 | 560 | 35,23 |
| 3 | | 9 | ЗНУм-1С | | | | | | | | | |
| 4 | 26,9 (шифр 102 РЧ 3.501-91) | 7; 8; 9 | ЗНУм-27 | 520 | 510 | 210 | 285 | 270 | 230 | 75 | 90 | 33,61 |
| 5 | 27,0 (N 821-ИИ) | 7; 8 | ЗНУм-27-1 | 520 | 410 | 310 | 435 | 130 | 370 | 65 | 520 | 35,09 |
| 6 | | 9 | ЗНУм-27-1С | | | | | | | | | |
| 7 | 33,6 (3.501-49 N739) | 7; 8 | ЗНУм-34 | 520 | 410 | 310 | 325 | 240 | 260 | 85 | 290 | 32,85 |
| 8 | | 9 | ЗНУм-34С | | | | | | | | | |
| 9 | 33,6 (N 821-ИИ) | 7; 8 | ЗНУм-34-1 | 520 | 410 | 310 | 435 | 130 | 370 | 65 | 20 | 33,37 |
| 10 | | 9 | ЗНУм-34-1С | | | | | | | | | |
| 11 | 33,6 (3.501.2-143 N1298) | 7; 8 | ЗНУм-34-2 | 610 | 215 | 415 | 255 | 310 | 190 | 85 | 200 | 32,54 |
| 12 | | 9 | ЗНУм-34-2С | | | | | | | | | |

43

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

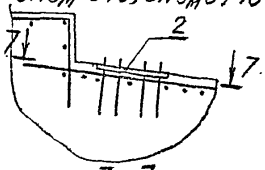


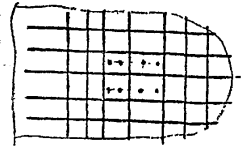

Отверстия для анкеров опорных частей обеспечиваются путем сдвижки стержней (поз. 25; 26; 27; 17) по месту.

## 6-6

ЗНУм-1С; ЗНУм-27-1С
ЗНУм-34С; ЗНУм-34-1С

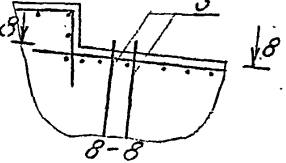



## 7-7

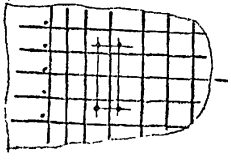


## 6-6

ЗНУм-34-2С




## 8-8



| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 4 | 4114; R112; 176; 1010 |
| 7 | 877; R56; 88; 716 |
| 21 | 490; 260; 260 |
| 22 | 1060; 1300; 1300 |
| 23 | 1060; 830; 830 |
| 24 | 1080; 610; 610 |

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 25 | 1430; 1300; 1300 |
| 26 | 1430; 830; 830 |
| 27 | 1430; 610; 610 |
| 32 | 1437÷1537; 305; 1347÷1447; 395 |
| 33 | 1437÷1537; 325; 1347÷1447; 415 |
| 34 | 1437÷1537; 275; 1347÷1447; 365 |

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 35 | 1437÷1537; 355; 1347÷1447; 445 |
| 36 | 883÷1123; 305; 793÷1033; 395 |
| 37 | 883÷1123; 325; 793÷1033; 415 |
| 38 | 883÷1123; 275; 793÷1033; 365 |
| 39 | 883÷1123; 355; 793÷1033; 445 |
| 40 | 750; 100; 100 |

## Ведомость расхода стали, кг.

| Марка насадки | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Всего | Прокат марки | Крепежные изделия | |
| | А-I | А-II | | | | | | А-I | | | А-II | | 16Д ГОСТ 6713-75 | 40Х ГОСТ 24379.1-80 | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 103-76 | — | |
| | ф10 | ф32 | ф28 | ф16 | ф10 | Итого | | ф22 | ф6 | Итого | ф10 | | б20 | болт 2.1М36 | |
| ЗНУм | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 158,2 | 3099,8 | 3731,3 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | — | 3770,5 |
| ЗНУм-1 | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 159,2 | 3099,8 | 3731,3 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | — | 3770,5 |
| ЗНУм-1С | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 158,2 | 3099,8 | 3731,3 | 20,8 | 31,4 | 52,2 | 7,8 | 60,0 | 21,7 | — | 3813,0 |
| ЗНУм-27 | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 127,9 | 3069,5 | 3701,0 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | — | 3740,2 |
| ЗНУм-27-1 | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 158,2 | 3099,8 | 3731,3 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | — | 3770,5 |
| ЗНУм-27-1С | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 158,2 | 3099,8 | 3731,3 | 20,8 | 31,4 | 52,2 | 7,8 | 60,0 | 21,7 | — | 3813,0 |
| ЗНУм-34 | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 114,0 | 3055,6 | 3687,1 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | — | 3726,3 |
| ЗНУм-34С | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 114,0 | 3055,6 | 3687,1 | 20,8 | 31,4 | 52,2 | 7,8 | 60,0 | 21,7 | — | 3768,8 |
| ЗНУм-34-1 | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 127,9 | 3069,5 | 3701,0 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | — | 3740,2 |
| ЗНУм-34-1С | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 127,9 | 3069,5 | 3701,0 | 20,8 | 31,4 | 52,2 | 7,8 | 60,0 | 21,7 | — | 3782,7 |
| ЗНУм-34-2 | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 114,0 | 3055,6 | 3687,1 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | — | 3726,3 |
| ЗНУм-34-2С | 631,5 | 1266,1 | 772,0 | 903,5 | 114,0 | 3055,6 | 3687,1 | — | 31,4 | 31,4 | 7,8 | 39,2 | — | 46,4 | 3772,7 |

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

45

## Спецификация элементов на насадку

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на насадку N | | | | | | | | | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.501.1-150 .6МН500 | Изделие закладное МН5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 2 | Инв.№ 821-НИ | МН6 | — | — | 1 | — | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | |
| 3 | 3.501.2-143-1-1-КМ, инв. №298 | МН12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | |
| | | Детали | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | ф32А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5300 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 33,44кг |
| 5 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=480 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,76кг |
| 6 | | ℓ=2400 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3,79кг |
| 7 | | ℓ=1680 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,65кг |
| 8 | | ℓ=3560 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 5,62кг |
| 9 | | ℓ=470 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 0,74кг |
| 10 | | ℓ=860 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 1,36кг |
| 11 | | ℓ=1620 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 2,56кг |
| 12 | | ℓ=1350 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 2,13кг |
| 13 | | ℓ=250 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 0,40кг |
| 14 | | ф28А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5660 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 32,11кг |
| 15 | | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6660 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4,13кг |
| 16 | | ф32А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3450 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 19,88кг |
| 17 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3560 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 5,62кг |
| 18 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=2900 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4,58кг |
| 19 | | ℓ=490 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,77кг |
| 20 | | ℓ=2420 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3,82кг |
| 21 | | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1010 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0,63кг |

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

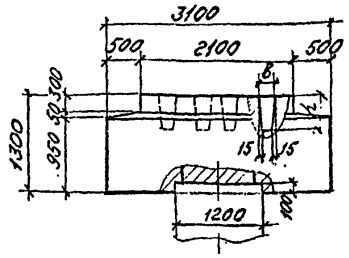
Спецификация элементов на насадку. Продолжение.

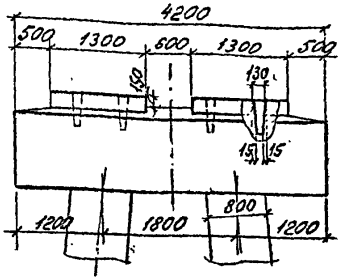
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на насадку N | | | | | | | | | | | | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 22 | | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3680 | 30 | 30 | 30 | | 30 | 30 | | | | | | | 2,27кг |
| 23 | | ℓ=2720 | | | | 30 | | | | | 30 | 30 | | | 1,69кг |
| 24 | | ℓ=2300 | | | | | | | 30 | 30 | | | 30 | 30 | 1,43кг |
| 25 | | ℓ=4030 | 22 | 22 | 22 | | 22 | 22 | | | | | | | 2,50кг |
| 26 | | ℓ=3090 | | | | 22 | | | | | 22 | 22 | | | 1,92кг |
| 27 | | ℓ=2650 | | | | | | | 22 | 22 | | | 22 | 22 | 1,64кг |
| 28 | | ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3200 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 5,06кг |
| 29 | | ℓ=1500 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 2,31кг |
| 30 | | ℓ=5390 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8,52кг |
| 31 | | ℓ=6860 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10,52кг |
| 32 | | ф10А-I ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=3590 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 2,23кг |
| 33 | | $\ell_{ср}$=3630 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 2,25кг |
| 34 | | $\ell_{ср}$=3530 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 2,19кг |
| 35 | | $\ell_{ср}$=3690 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 2,29кг |
| 36 | | $\ell_{ср}$=2620 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 1,62кг |
| 37 | | $\ell_{ср}$=2660 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 1,65кг |
| 38 | | $\ell_{ср}$=2560 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 1,59кг |
| 39 | | $\ell_{ср}$=2720 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 1,69кг |
| 40 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=950 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 1,50кг |
| | | Материалы | | | | | | | | | | | | | |
| | | Бетон класса В30, м³ | 35,0 | 35,2 | 35,2 | 33,6 | 35,1 | 35,1 | 32,9 | 32,9 | 33,4 | 33,4 | 32,5 | 32,5 | |

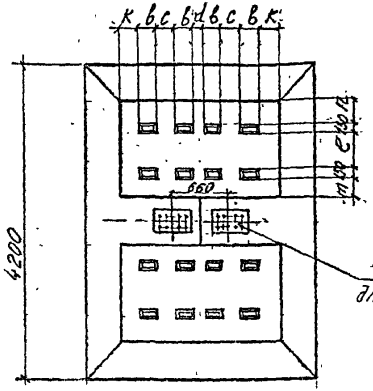
Характеристики материалов см. в пояснительной записке.



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




Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | Всего | Арматура класса | Прокат | Всего | |
| | A-I | A-II | | | | | A-I | 16Д-1 | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 103-76 | | |
| | ф8 | ф10 | ф16 | ф25 | Итого | | ф20 | полоса δ=20 | | |
| 4Нм | 127,7 | 127,2 | 177,2 | 650,2 | 954,6 | 1082,3 | — | — | — | 1082,3 |
| 4Нм-23 | 127,7 | 127,2 | 177,2 | 650,2 | 954,6 | 1082,3 | — | — | — | 1082,3 |
| 4Нм-23-1 | 127,7 | 127,2 | 177,2 | 650,2 | 954,6 | 1082,3 | — | — | — | 1082,3 |
| 4Нм-23-1б | 127,7 | 127,2 | 177,2 | 650,2 | 954,6 | 1082,3 | 25,6 | 43,3 | 68,9 | 1151,2 |

| Насадка N | Примыкающ. прод.стр.Ср, М (серия типовой докум. и инв.№) | Расчетная сейсмич-ность баллов | Марка насадки | Размеры, мм | | | | | | | | Объем бетона м3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | в | с | d | к | е | m | n | h | |
| 1 | 15.8(3.501-91 Шифр 1.82-1м6) | 7; 8; 9 | 4Нм | 210 | 90 | 330 | 375 | 110 | 415 | 515 | 360 | 14,26 |
| 2 | 22.9(3.501-91 Шифр 1.82-1м) | 7; 8; 9 | 4Нм-23 | 270 | 230 | 130 | 215 | 520 | 210 | 310 | 460 | 14,26 |
| 3 | 22.5(Инв.№821-1м) | 7; 8 | 4Нм-23-1 | 130 | 370 | 70 | 185 | 520 | 310 | 210 | 450 | 14,26 |
| 4 | 22.9(Инв.№821-1м) | 9 | 4Нм-23-1б | 130 | 370 | 70 | 185 | 520 | 310 | 210 | 450 | 14,26 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Ткаченко | |
| Н.контр. | Иванова | |
| Гл.инж.пр. | Середовой | |
| Ст. инж. | Стрельченко | |
| Т.техн. | Аленко | |

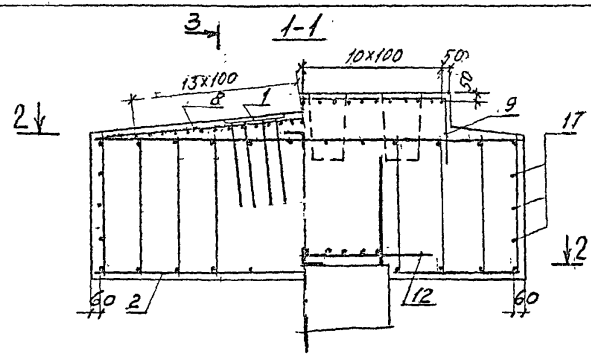
3.501.1-150.0-2 00.14

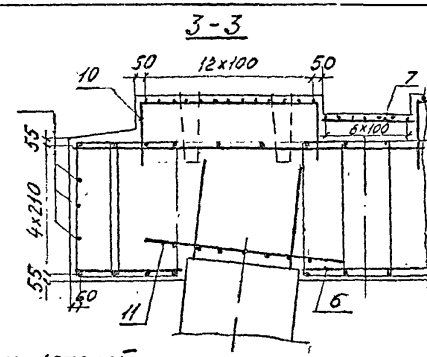
Насадка монолитная 4Нм; 4Нм-23; 4Нм-23-1; 4Нм-23-1б

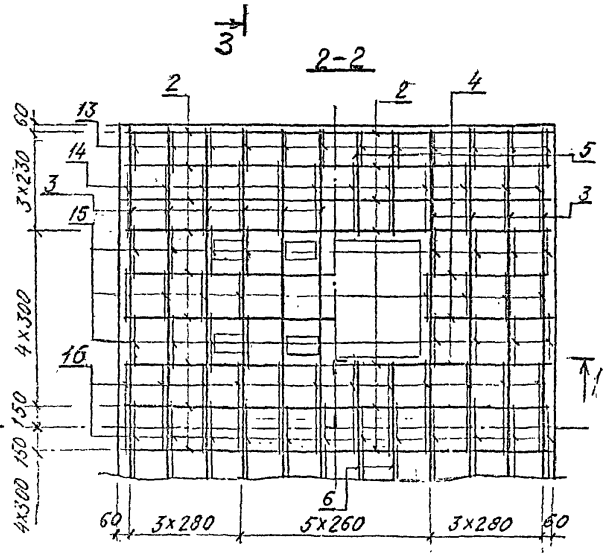
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Ленгипротрансмост

Инв. № подл. 1115 | Подпись и дата | Взам. инв. №




Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 8 | 1535 6° 6° 1535 |
| 9 | 2040 450 450 |
| 10 | 1240 450 450 |
| 13 | 942 257 332 867 |
| 14 | 942 487 562 867 |
| 15 | 942 327 402 867 |
| 16 | 942 627 702 867 |

Отверстия для анкеров опорных частей обеспечиваются путем сдвижки стержней поз. 3; 9; 10 по месту

49

| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|---|---|---|
| 1115 | | |

3.501.1-150.0-2 00.14

Лист 2

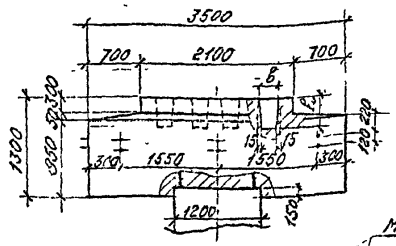
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на изделие | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | Изделие закладное | | | | | |
| 1 | ИНВ N 821-ИН | МН6 | – | – | – | 2 | |
| | | Детали | | | | | |
| 2 | | ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3060 | 28 | 28 | 28 | 28 | 11.78кг |
| 3 | | ℓ=4160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 16.02кг |
| 4 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=900 | 8 | 8 | 8 | 8 | 1,42кг |
| 5 | | ℓ=750 | 8 | 8 | 8 | 8 | 1,19кг |
| 6 | | ℓ=950 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1,50кг |
| 7 | | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=640 | 27 | 27 | 27 | 27 | 0,40кг |
| 8 | | ℓ=3070 | 7 | 7 | 7 | 7 | 1,90кг |
| 9 | | ℓ=2940 | 26 | 26 | 26 | 26 | 1,82кг |
| 10 | | ℓ=2140 | 42 | 42 | 42 | 42 | 1,32кг |
| 11 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1440 | 18 | 18 | 18 | 18 | 2,28кг |
| 12 | | ℓ=1840 | 14 | 14 | 14 | 14 | 2,91кг |
| 13 | | ф28А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=2400 | 24 | 24 | 24 | 24 | 0,95кг |
| 14 | | ℓ=2860 | 24 | 24 | 24 | 24 | 1,13кг |
| 15 | | ℓ=2560 | 48 | 48 | 48 | 48 | 1,00кг |
| 16 | | ℓ=3140 | 24 | 24 | 24 | 24 | 1,24кг |
| 17 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4170 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6,59кг |
| 18 | | ℓ=3070 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4,85кг |
| | | Материалы | | | | | |
| | | Бетон класса В30; м3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | |

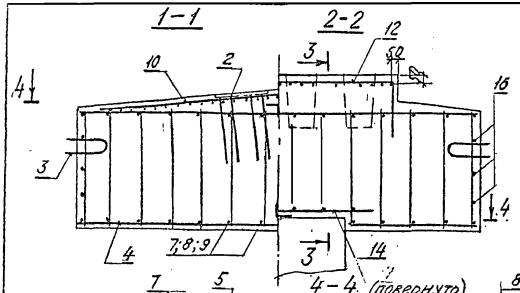
Характеристики материалов см в пояснительной записке.

(50)



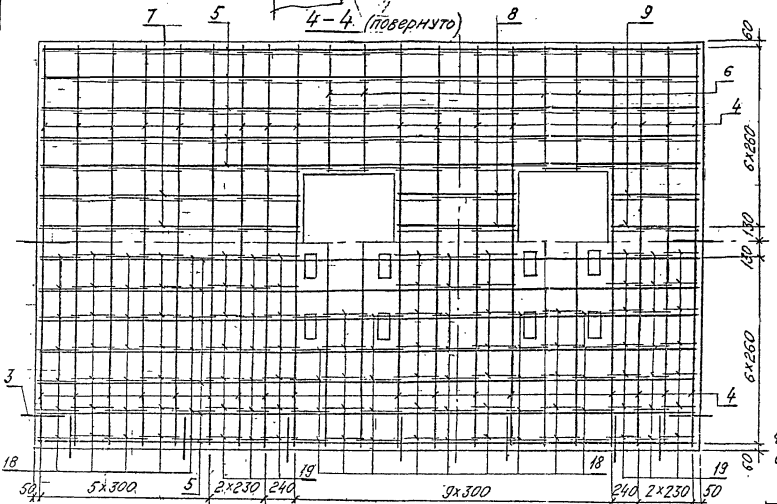
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N


3500
700
2100
700
1550
1550
1200
1500
150
150
150




Ведомость деталей

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 10 | 1735, 6°, 6°, 1735 |
| 12 | 2040, 450, 450 |
| 13 | 1240, 450, 450 |
| 18 | 952, 327, 877, 402 |
| 19 | 952, 267, 877, 342 |




Отверстия для анкеров опорных частей обеспечиваются путем сдвижки стержней (поз.5;12;13) по месту.

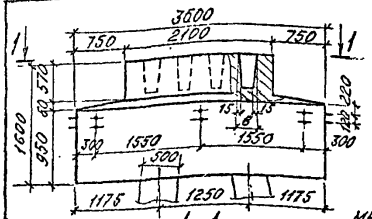
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

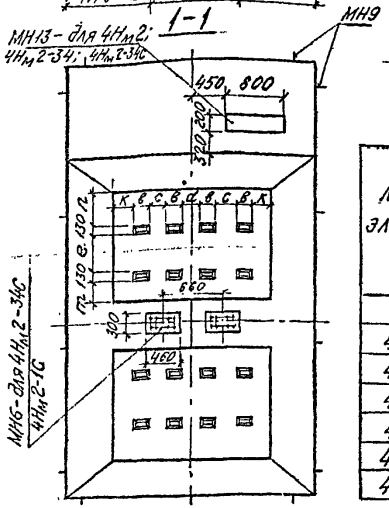
1115

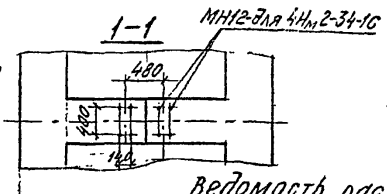
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на насадку | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | Изделие закладное | | | | | |
| 1 | 3.501.1-150 .6МН1300 | МН13 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | ИНВ N 821-НИ | МН6 | | | | 2 | |
| 3 | 3.501.1-150 .6МН900 | МН9 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| | | Детали | | | | | |
| 4 | | ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3470 | 38 | 38 | 38 | 38 | 13,36 кг |
| 5 | | ℓ=5670 | 24 | 24 | 24 | 24 | 21,83 кг |
| 6 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1100 | 8 | 8 | 8 | 8 | 1,74 кг |
| 7 | | ℓ=2260 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3,57 кг |
| 8 | | ℓ=950 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1,50 кг |
| 9 | | ℓ=760 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1,20 кг |
| 10 | | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3470 | 7 | 7 | 7 | 7 | 2,15 кг |
| 11 | | ℓ=640 | 31 | 31 | 31 | 31 | 0,40 кг |
| 12 | | ℓ=2940 | 26 | 26 | 26 | 26 | 1,82 кг |
| 13 | | ℓ=2140 | 42 | 42 | 42 | 42 | 1,33 кг |
| 14 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1840 | 14 | 14 | 14 | 14 | 2,91 кг |
| 15 | | ℓ=1140 | 12 | 12 | 12 | 12 | 1,80 кг |
| 16 | | ℓ=5670 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8,96 кг |
| 17 | | ℓ=3470 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4,58 кг |
| 18 | | ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=2560 | 172 | 172 | 172 | 172 | 1,01 кг |
| 19 | | ℓ=2440 | 84 | 84 | 84 | 84 | 0,96 кг |
| | | Материалы | | | | | |
| | | Бетон класса В30: м3 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | |

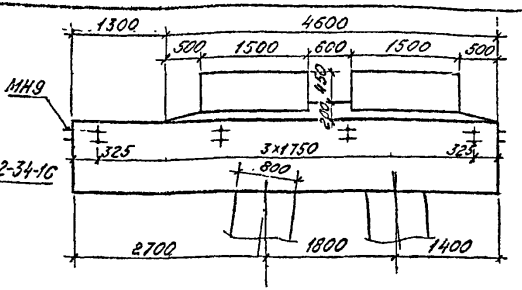
Характеристики материалов см в пояснительной записке

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




## Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат | | Стандартные изделия | | | Всего | |
| | AI | AII | | | | | AI | | | 16Д ГОСТ 6713-75 | | ВСт3сп4 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 103-76 | | ГОСТ 24379.1-80 | ГОСТ 5915-70 | ГОСТ 11371-80 | | |
| | ø8 | ø10 | ø16 | ø25 | Итого | | ø12 | ø20 | ø22 | б10 | б20 | болт М36 | Гайка М20 | Шайба 20 | | |
| 4Нм2 | 268,6 | 179,4 | 219,9 | 822,0 | 1221,3 | 1489,9 | 0,45 | 25,62 | — | 12,6 | — | — | 3,53 | 0,48 | 42,68 | 1532,58 |
| 4Нм2-34 | 268,6 | 179,4 | 219,9 | 822,0 | 1221,3 | 1489,9 | 0,45 | 25,62 | — | 12,6 | — | — | 3,53 | 0,48 | 42,68 | 1532,58 |
| 4Нм2-34С | 268,6 | 179,4 | 219,9 | 822,0 | 1221,3 | 1489,9 | 0,45 | 25,62 | 41,44 | 12,6 | 43,3 | — | 3,53 | 0,48 | 127,42 | 1617,32 |
| 4Нм2-1 | 268,6 | 179,4 | 219,9 | 822,0 | 1221,3 | 1489,9 | — | 25,62 | — | — | — | — | 3,53 | 0,48 | 29,63 | 1519,53 |
| 4Нм2-1С | 268,6 | 179,4 | 219,9 | 822,0 | 1221,3 | 1489,9 | — | 25,62 | 41,44 | — | 43,3 | — | 3,53 | 0,48 | 114,37 | 1604,27 |
| 4Нм2-34-1 | 268,6 | 179,4 | 219,9 | 822,0 | 1221,3 | 1489,9 | — | 25,62 | — | — | — | — | 3,53 | 0,48 | 29,63 | 1519,53 |
| 4Нм2-34-1С | 268,6 | 179,4 | 219,9 | 822,0 | 1221,3 | 1489,9 | — | 25,62 | — | — | — | 92,8 | 3,53 | 0,48 | 122,43 | 1612,33 |

| Насадка N | Примыкающ. прол. стр. ℓр. м (серия типовой докум. и инв. N) | Расчетн. сейсмичность баллов | Марка насадки | Размеры, мм | | | | | | | | Объем бетона м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | в | с | d | к | е | m | n | h | |
| 1 | 22,9; 26,9 (3501-91 шкуры 1 ОГРЧ) | 7; 8; 9 | 4Нм2 | 270 | 230 | 130 | 215 | 520 | 210 | 510 | 460 | 23,14 |
| 2 | 33,6 (3501-49 N739) | 7; 8 | 4Нм2-34 | 240 | 260 | 70 | 295 | 520 | 310 | 410 | 460 | 23,14 |
| 3 | | 9 | 4Нм2-34С | 240 | 260 | 70 | 295 | 520 | 310 | 410 | 460 | 23,14 |
| 4 | 23,0; 27,0; 33,6 (Инв-N 821-ИИ) | 7; 8 | 4Нм2-1 | 130 | 370 | 70 | 385 | 520 | 310 | 410 | 460 | 23,14 |
| 5 | | 9 | 4Нм2-1С | 130 | 370 | 70 | 385 | 520 | 310 | 410 | 460 | 23,14 |
| 6 | 33,6 (3.501.2-143 N1298) | 7; 8 | 4Нм2-34-1 | 310 | 190 | 120 | 180 | 610 | 415 | 215 | 500 | 23,14 |
| 7 | | 9 | 4Нм2-34-1С | 310 | 190 | 120 | 180 | 610 | 415 | 215 | 500 | 23,14 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | |
| Н. контр. | Миронов | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | |
| Ст. инж. | Спильчевский | |
| Ст. техн. | Яценко | |

3.501.1-150 .0-2.00.16

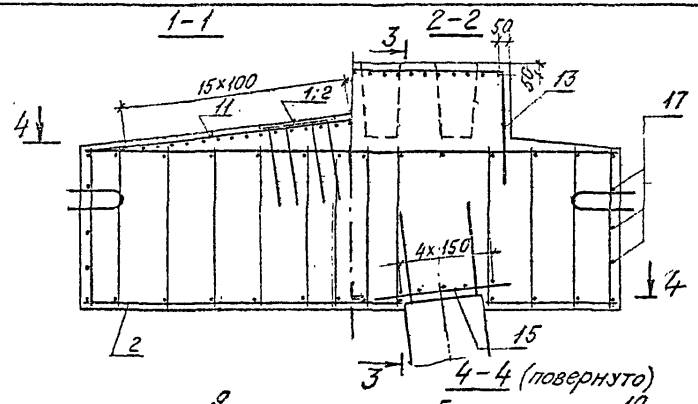
Насадка монолитная 4Нм2; 4Нм2-34; 4Нм2-34С; 4Нм2-1; 4Нм2-1С; 4Нм2-34-1; 4Нм2-34-1С

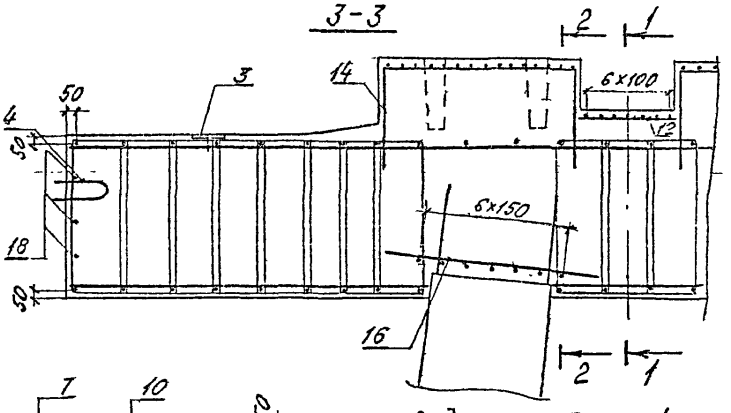
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

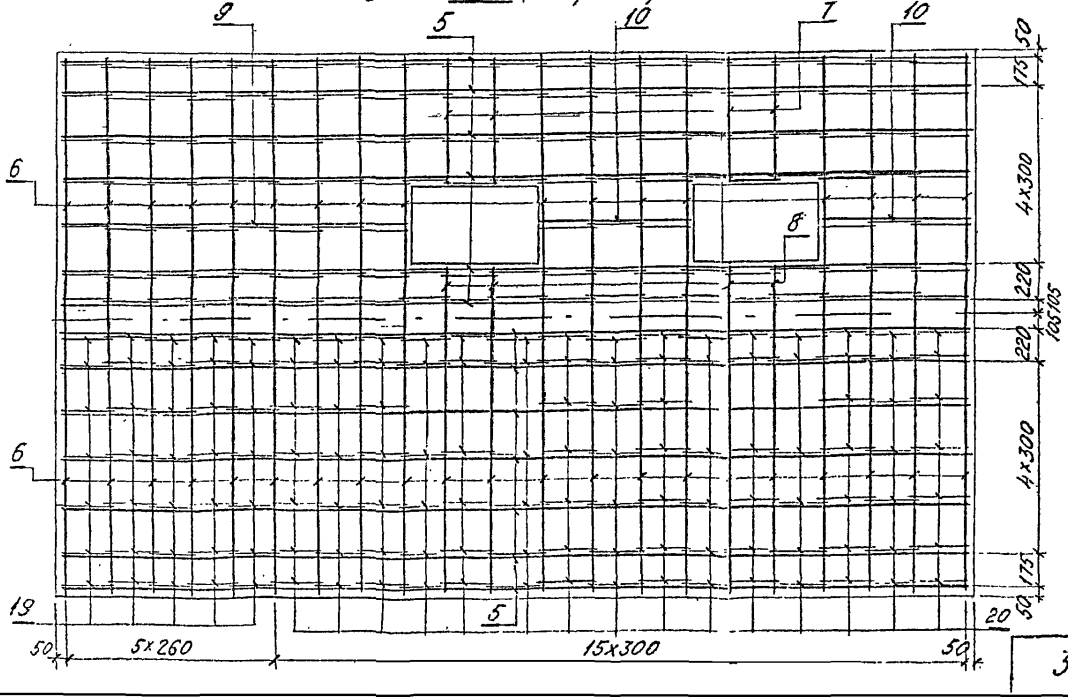
Ленгипротрансмост

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

54




Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 11 | 1785, 6°, 6°, 1785 |
| 13 | 2040, 850, 850 |
| 14 | 1440, 850, 850 |
| 19 | 952, 287, 877, 362 |
| 20 | 952, 327, 877, 402 |

55

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|---|---|---|
| 1-1-3 | | |

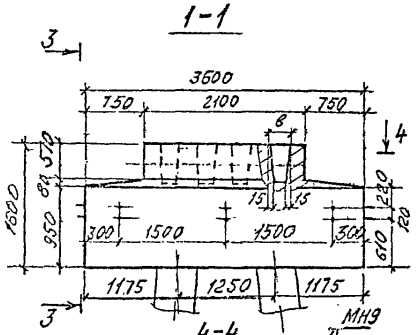
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на насадку N | | | | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| | | Сборочные единицы | | | | | | | | |
| 1 | ИнеN 821-ИИ | Изделие эл. МН6 | | | 2 | | 2 | | | |
| 2 | 3.501.2-143-1-1-КМ | МН12 | | | | | | | 8 | |
| 3 | 3.501.1-150 .6 МН9 00 | МН9 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | |
| 4 | 3.501.1-150 .6 МН13 00 | МН13 | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| | | Детали | | | | | | | | |
| 5 | | ф25А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5860 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 22,56кг |
| 6 | | ℓ=3460 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 13,32кг |
| 7 | | ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=830 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 1,31кг |
| 8 | | ℓ=700 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1,11кг |
| 9 | | ℓ=2250 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3,56кг |
| 10 | | ℓ=950 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1,50кг |
| 11 | | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3570 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 2,21кг |
| 12 | | ℓ=640 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 0,40кг |
| 13 | | ℓ=3740 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 2,32кг |
| 14 | | ℓ=3140 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 1,95кг |
| 15 | | ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1240 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 1,96кг |
| 16 | | ℓ=1540 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 2,43кг |
| 17 | | ℓ=5860 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 9,26кг |
| 18 | | ℓ=3460 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5,47кг |
| 19 | | ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=2480 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0,98кг |
| 20 | | ℓ=2560 | 198 | 198 | 198 | 198 | 198 | 198 | 198 | 1,01кг |
| | | Материалы | | | | | | | | |
| | | Бетон класса В30 м3 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | |

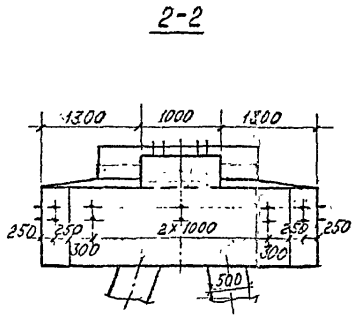
Характеристики материалов см в пояснительной записке

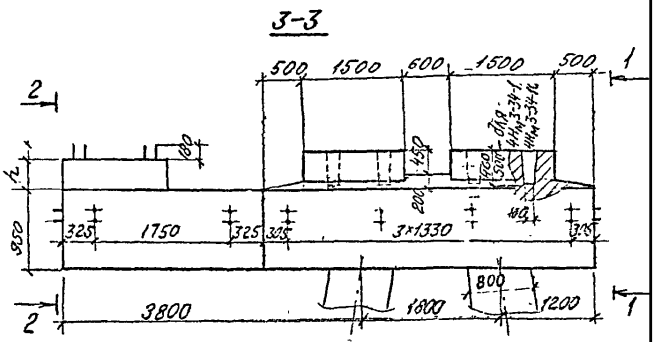
56

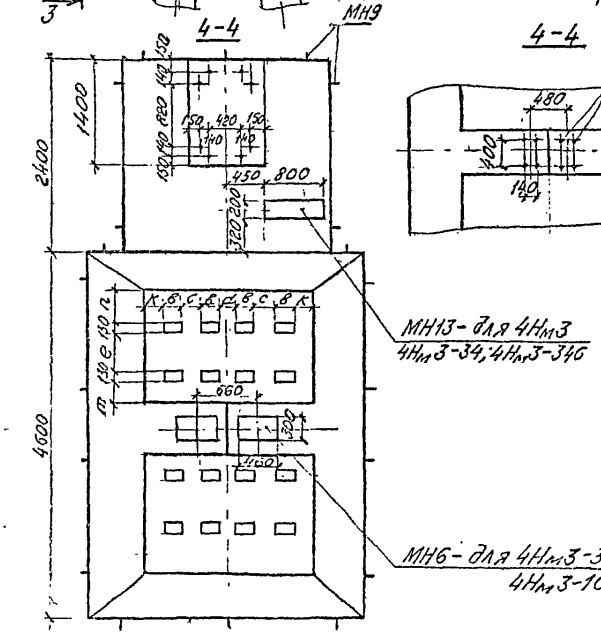


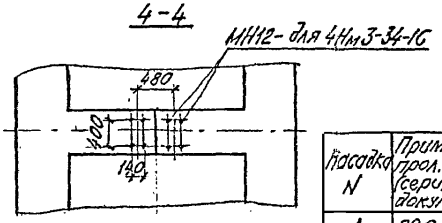
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




| Насадка N | Примыкающие прол. стр. $l_p$, м (серия типовой докум. и инв. N) | | Расчетн. сейсмичность баллов | Марка насадки | Размеры, мм | | | | | | | | Объем бетона, м3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | в | с | d | к | е | m | n | h | |
| 1 | 22,9 | серия 3.501.1-91 шифр 102Р4 | 7; 8; 9 | 4Нм3 | 270 | 230 | 130 | 215 | 520 | 210 | 510 | – | 24,85 |
| 2 | 26,9 | | 7; 8; 9 | | | | | | | | | 370 | 25,37 |
| 3 | 33,6 | (3.501-49 N739) | 7; 8 | 4Нм3-34 | 240 | 260 | 70 | 295 | 520 | 310 | 410 | 590 | 25,68 |
| 4 | | | 9 | 4Нм3-34С | | | | | | | | | |
| 5 | 23,0; 27,0 | N821-ИИ | 7; 8 | 4Нм3-1 | 130 | 370 | 70 | 385 | 520 | 310 | 410 | – | 24,85 |
| 6 | 33,6 | | | | | | | | | | | 290 | 25,26 |
| 7 | 33,6 | | 9 | 4Нм3-1С | | | | | | | | | |
| 8 | 33,6 | (3.501.2-143 N1298) | 7; 8 | 4Нм3-34-1 | 310 | 190 | 120 | 180 | 610 | 415 | 215 | 512 | 25,37 |
| 9 | | | 9 | 4Нм3-34-1С | | | | | | | | | |

57

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | |
| Н. контр. | Миронова | |
| Гл. инж. пр. | Семенченко | |
| Ст. инж. | Спильчевская | |
| Ст. техн. | Яценко | |

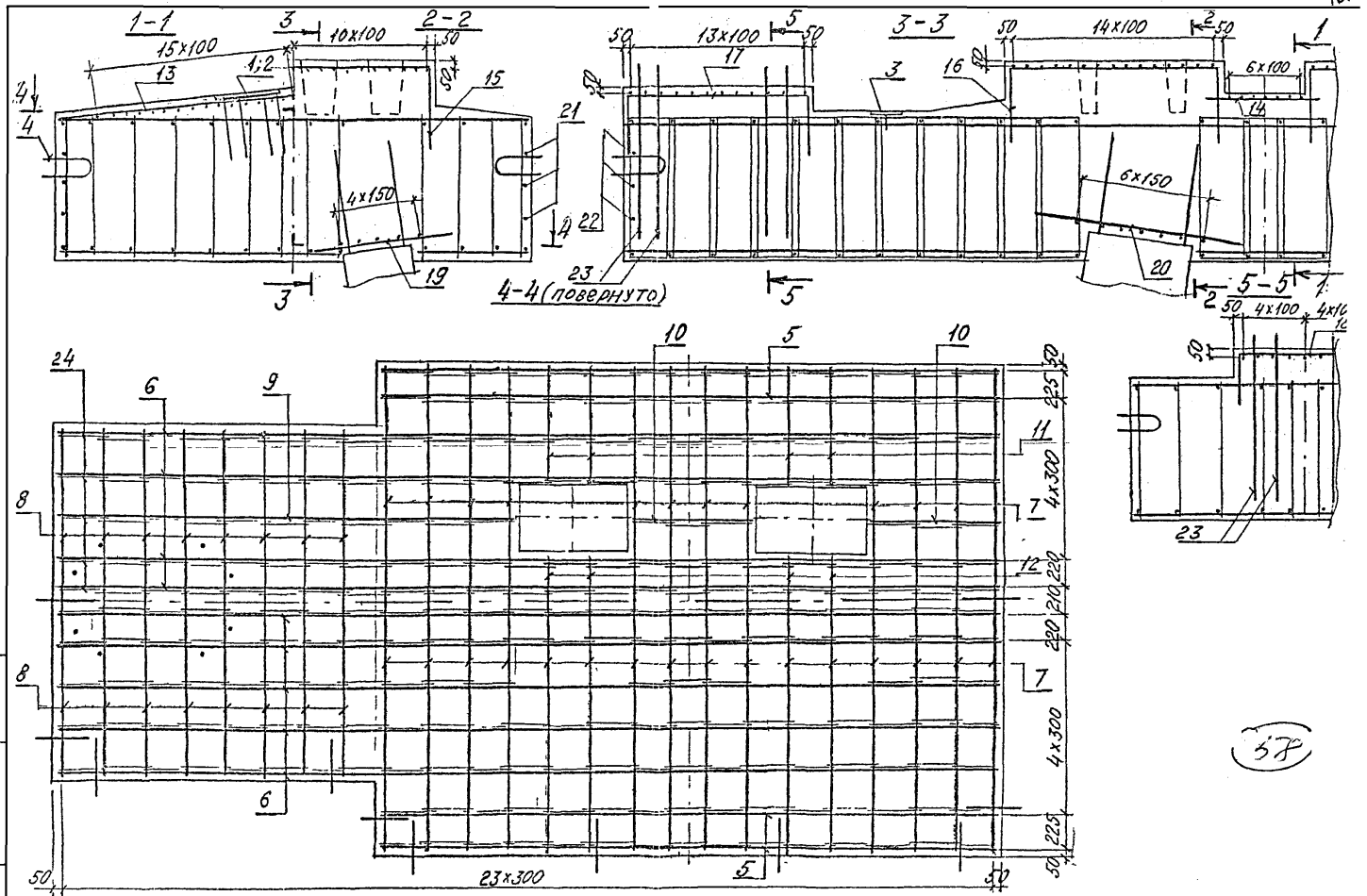
3.501.1-150 .0-2.00.17

Насадка монолитная 4Нм3; 4Нм3-34; 4Нм3-34С; 4Нм3-1; 4Нм3-1С; 4Нм3-34-1; 4Нм3-34-1С

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Ленгипротрансмост

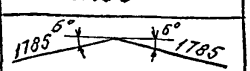
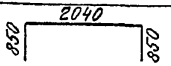
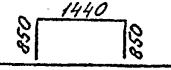
Инв. № подл. 1115 | Подпись и дата | Взам. инв. №



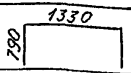
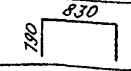
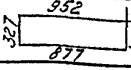



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

## Ведомость деталей

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 13 |   |
| 15 |   |
| 16 |   |

продолжение

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 17 |   |
| 18 |   |
| 24 |   |

## Ведомость расхода стали, кг

| Марка насадки | Изделия арматурные | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат | | Стандартные изделия | | | Всего | |
| | A I | | | A II | | | | | A I | | | ГОСТ 6713-75 | | ВСт3сп4 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 103-76 | | ГОСТ 24379.1-80 | ГОСТ 5915-70 | ГОСТ 11371-78 | | |
| | ф8 | ф28 | Итого | ф10 | ф16 | ф25 | Итого | | ф12 | ф20 | ф22 | б10 | б20 | Болт М36 | Гайка М20 | Шайба 20 | | |
| 4НМ3 | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 179,4 | 208,3 | 1166,8 | 1554,5 | 1882,9 | 0,45 | 36,6 | — | 12,6 | — | — | 5,04 | 0,68 | 55,37 | 1938,3 |
| 4НМ3* | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 216,5 | 208,3 | 1166,8 | 1591,6 | 1920,0 | 0,45 | 36,6 | — | 12,6 | — | — | 5,04 | 0,68 | 55,37 | 1975,4 |
| 4НМ3-34 | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 216,5 | 208,3 | 1166,8 | 1591,6 | 1920,0 | 0,45 | 36,6 | — | 12,6 | — | — | 5,04 | 0,68 | 55,37 | 1975,4 |
| 4НМ3-34С | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 216,5 | 208,3 | 1166,8 | 1591,6 | 1920,0 | 0,45 | 36,6 | 41,44 | 12,6 | 43,3 | — | 5,04 | 0,68 | 140,11 | 2060,1 |
| 4НМ3-1 | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 179,4 | 208,3 | 1166,8 | 1554,5 | 1882,9 | — | 36,6 | — | — | — | — | 5,04 | 0,68 | 42,32 | 1925,2 |
| 4НМ3-1* | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 216,5 | 208,3 | 1166,8 | 1591,6 | 1920,0 | — | 36,6 | — | — | — | — | 5,04 | 0,68 | 42,32 | 1962,3 |
| 4НМ3-1С | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 216,5 | 208,3 | 1166,8 | 1591,6 | 1920,0 | — | 36,6 | 41,44 | — | 43,3 | — | 5,04 | 0,68 | 127,06 | 2047,1 |
| 4НМ3-34-1 | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 216,5 | 208,3 | 1166,8 | 1591,6 | 1920,0 | — | 36,6 | — | — | — | — | 5,04 | 0,68 | 42,32 | 1962,3 |
| 4НМ3-34-1С | 286,6 | 41,8 | 328,4 | 216,5 | 208,3 | 1166,8 | 1591,6 | 1920,0 | — | 36,6 | — | — | — | 92,8 | 5,04 | 0,68 | 135,12 | 2055,1 |

59

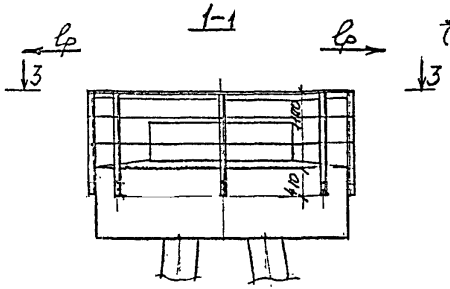
3.501.1-150 .0-2.00.17

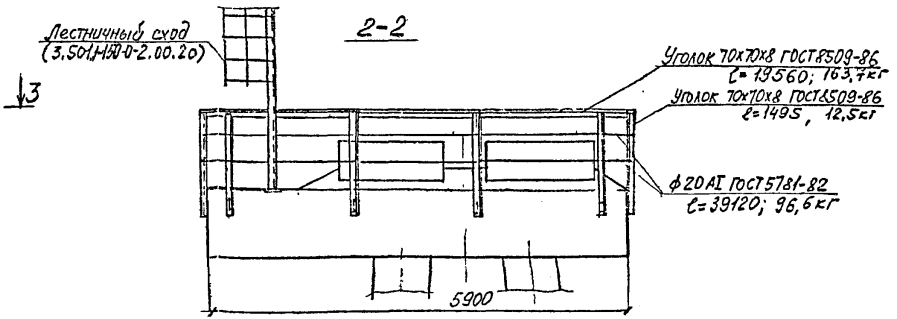
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

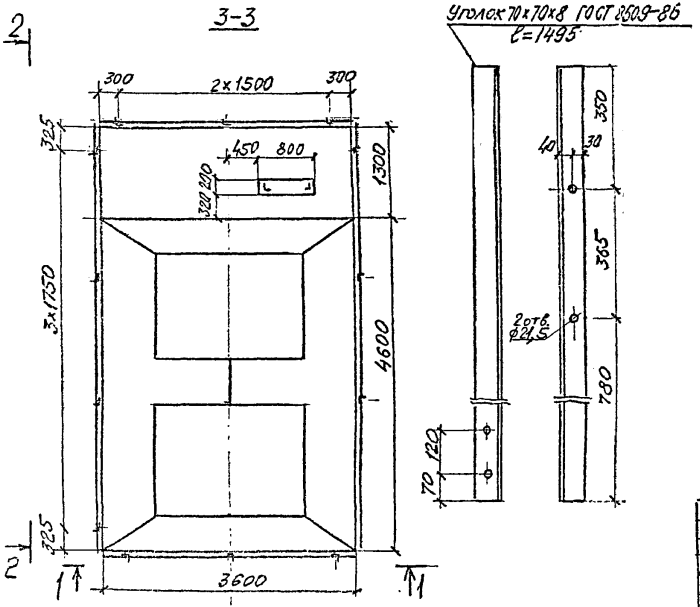
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на насадку N | | | | | | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | |
| 1 | Инв N 821-ин | Изделие закладное МН6 | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — | |
| 2 | 3.501.2-143-1-1-КМ | МН12 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 | |
| 3 | 3.501.1-150 .6 МН9 00 | МН9 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 4 | 3.501.1-150 .6 МН13 00 | МН13 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | |
| | | Детали | | | | | | | | | | |
| 5 | | ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4570 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 17,6кг. |
| 6 | | ℓ=6970 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 26,83кг |
| 7 | | ℓ=3570 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 13,74кг |
| 8 | | ℓ=2570 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 9,90кг |
| 9 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3330 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5,26кг |
| 10 | | ℓ=330 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,52кг |
| 11 | | ℓ=860 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 1,35кг |
| 12 | | ℓ=680 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1,07кг |
| 13 | | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3510 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 2,21кг |
| 14 | | ℓ=640 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 0,40кг |
| 15 | | ℓ=3740 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 2,32кг |
| 16 | | ℓ=3140 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 1,95кг |
| 17 | | ℓ=2910 | — | 9 | 9 | 9 | — | 9 | 9 | 9 | 9 | 1,80кг |
| 18 | | ℓ=2410 | — | 14 | 14 | 14 | — | 14 | 14 | 14 | 14 | 1,49кг |
| 19 | | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1240 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 1,96кг |
| 20 | | ℓ=1540 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 2,43кг |
| 21 | | ℓ=4570 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7,22кг |
| 22 | | ℓ=3570 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5,64кг |
| 23 | | ф28Л-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1080 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5,22кг |
| 24 | | ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=2590 | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 | 1,02кг |

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

(60)




## Расход металла

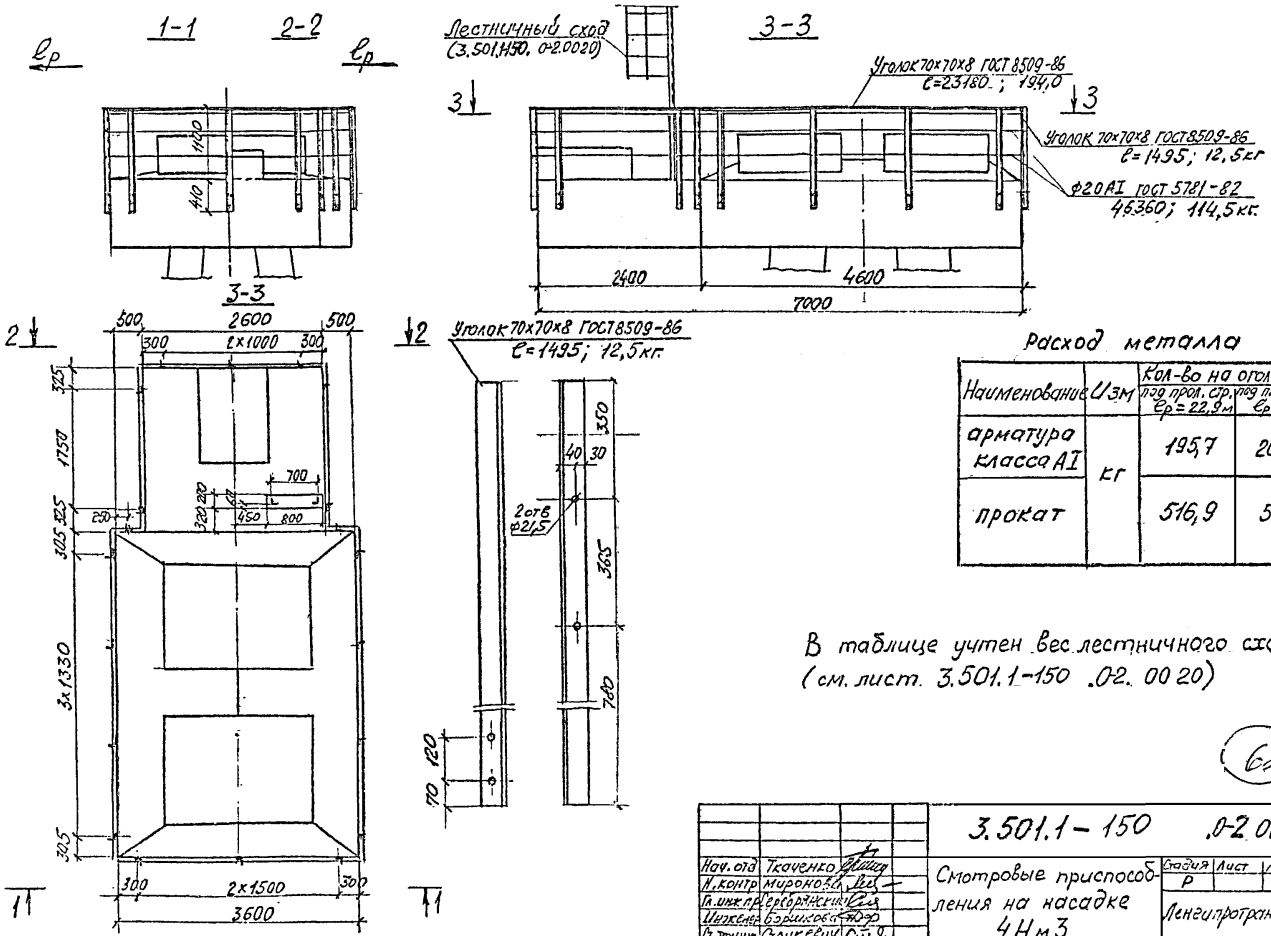
| Наименование | Изм. | Кол-во на оголовок: под прол. стр. $l_p$=22,9м | Кол-во на оголовок: под прол. стр. $l_p$=26,9м |
|---|---|---|---|
| арматура класса AI | кг | 177,8 | 188,0 |
| прокат | кг | 411,6 | 418,2 |

В таблице учтен вес лестничного схода (см. лист 3.501.1-150 .0-2.0020)

61

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2. 00.18 | |
| Н. контр. | Миронова | | Смотровые приспособления на насадке 4Нм1 | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | | Ленгипротрансмост |
| Инженер | Бобиловский | | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | | |

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




Расход металла

| Наименование | Изм | Кол-во на оголовок под прол. стр. $\ell_p$=22,9м | Кол-во на оголовок под прол. стр. $\ell_p$=25,9м |
|---|---|---|---|
| арматура класса AI | кг | 195,7 | 205,9 |
| прокат | | 516,9 | 523,5 |

В таблице учтен вес лестничного схода (см. лист. 3.501.1-150 .0-2. 00 20)

62

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | |
| Инженер | Борисова | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

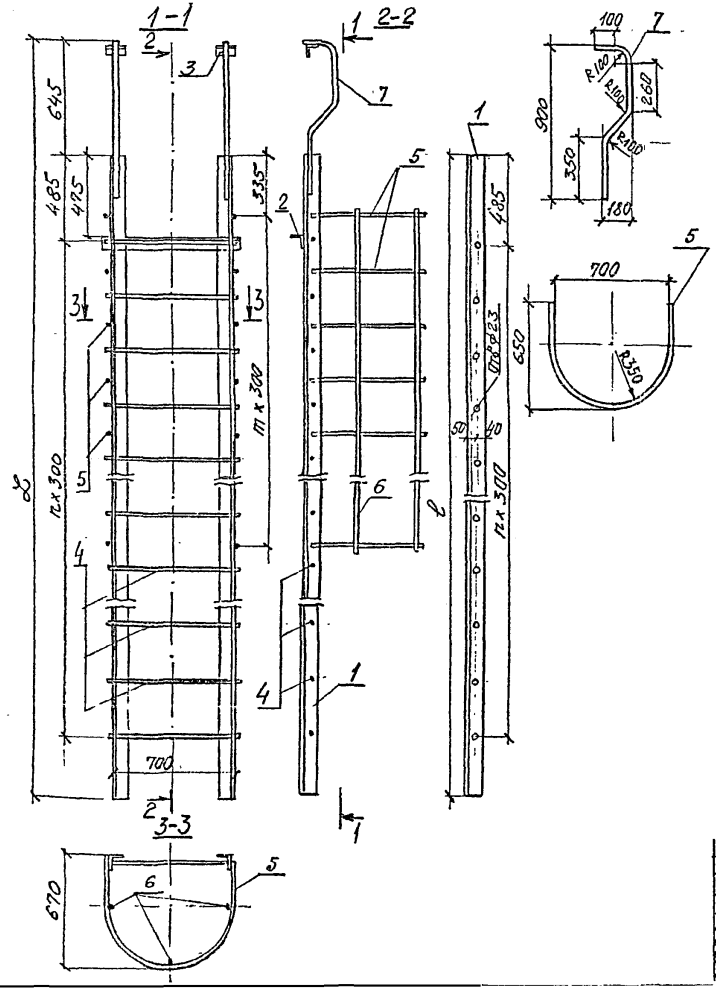
3.501.1-150 .0-2 00.19

Смотровые приспособления на насадке 4Нм3.

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

Ленгипротрансмост

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




| Поз | Наименование | Ол на лестн сход | Ол на лестн сход г/рол. ст. |
|---|---|---|---|
| | | 22,9м | 26,9м |
| | | | |
| - | Уголок L90×90×6 ГОСТ 8509-86 | | |
| 1 | ℓ = 3855, 32,1кг | 2 | |
| | ℓ = 4255; 35,4кг | | 2 |
| 2 | ℓ = 800, 6,7кг | 1 | 1 |
| 3 | ℓ = 120; 1,0кг | 2 | 2 |
| | ⌀20АI ГОСТ 5781-82 | | |
| 4 | ℓ = 740; 1,8кг | 11 | 13 |
| 5 | ℓ = 1720; 4,2кг | 9 | 10 |
| 6 | ℓ = 2440, 6,0кг | 3 | |
| | ℓ = 2740, 6,8кг | | 3 |
| 7 | ℓ = 1125; 2,8кг | 2 | 2 |

| Примык. пролетные строения | | Размеры, мм | | | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| Типовая документация серии (инв н) | расчетный пролет, м | L | n | m | |
| 3.501.1- 91 | 22,9 | 4500 | 10 | 8 | 154,1 |
| шифр 102РЧ | 26,9 | 4900 | 12 | 9 | 170,9 |

63

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. | Серебрянский | | |
| Ст. инжен | Спильчевская | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | |

3.501.1-150 .0-2.00.20

Лестничный сход

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

Ленгипротрансмост

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

| Опоры | Длина пролета между осями опор (L) | Конструктивная длина стойки (L) | Раскладка фундаментных плит: на прямой — верхний ряд | на прямой — нижний ряд | на кривой — верхний ряд | на кривой — нижний ряд | Количество плит на фундамент: на прямой — 1ПФ15 | 1ПФ20 | 2ПФ15 | 2ПФ20 | 3ПФ15 | 3ПФ20 | на кривой — 1ПФ15 | 1ПФ20 | 2ПФ15 | 2ПФ20 | 3ПФ15 | 3ПФ20 | Расход материалов: на прямой — Бетон м3 | Арматура кг: А-II (Ас-II) | А-I | Стальные детали Ас-II | на кривой — Бетон м3 | Арматура кг: А-II (Ас-II) | А-I | Стальные детали Ас-II |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Устои | 6,0 | 1,6 | 1ПФ15 1ПФ20 1ПФ15 | Ось моста | 1ПФ15 1ПФ20 1ПФ15 | | 2 | – | – | – | – | 1 | – | – | 2 | – | – | – | 8,3 | 1799 | 294 | 54 | 8,3 | 1799 | 294 | 54 |
| | | 2,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3,1 | 1ПФ20 1ПФ15 1ПФ20 | Ось моста | 1ПФ20 1ПФ15 1ПФ20 | | – | 1 | – | – | 2 | – | – | – | 1 | – | 2 | – | 9,1 | 1992 | 336 | 54 | 9,1 | 1992 | 336 | 54 |
| | | 4,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9,3 | 1,8 | 1ПФ20 1ПФ15 1ПФ20 | Ось моста | | | – | 1 | – | – | 2 | – | – | – | 2 | 2 | 1 | 4 | 9,1 | 1992 | 336 | 54 | 28,1 | 5532 | 1050 | 162 |
| | | 2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11,5 | 3,8 | 1ПФ20 1ПФ20 1ПФ20 | Ось моста | 1ПФ20 1ПФ20 1ПФ20 | 2ПФ20 2ПФ20 / 2ПФ15 2ПФ15 / 2ПФ20 2ПФ20 | – | – | – | – | 2 | 1 | – | – | 2 | 2 | 1 | 4 | 9,9 | 2189 | 378 | 54 | 28,1 | 5532 | 1050 | 162 |
| | | 4,6 | 1ПФ20 2ПФ15 1ПФ20 | | 2ПФ20 2ПФ20 / 2ПФ15 2ПФ15 / 2ПФ20 2ПФ20 | Ось моста | – | – | 2 | – | 2 | 1 | 4 | – | – | – | 2 | 2 | 1 | 4 | 28,1 | 6005 | 1050 | 162 | 28,1 | 5532 | 1050 | 162 |
| | | 5,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Промежуточные опоры | 6,0 | 1,6 | 1ПФ20 1ПФ20 | Ось моста | | | – | – | – | – | 2 | – | – | – | – | – | 2 | – | 6,6 | 1436 | 252 | 36 | 6,6 | 1436 | 252 | 36 |
| | | 2,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9,3÷ | 1,8 | 3ПФ15 1ПФ20 3ПФ15 | Ось моста | | | – | – | – | 2 | – | 1 | – | – | 1 | – | – | – | 8,3 | 1795 | 295 | 54 | 9,1 | 1974 | 336 | 54 |
| | | 2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16,5 | 4,8 | 3ПФ20 1ПФ15 3ПФ20 | Ось моста | 3ПФ20 1ПФ20 3ПФ20 | | – | 1 | – | – | – | – | 2 | – | – | – | 1 | – | 9,1 | 1974 | 337 | 54 | 9,9 | 2171 | 378 | 54 |
| | | 5,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(64)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | | 3.501.1 –150 .02.00.21 | |
| Н. контр. | Миронова | | | | |
| Гл. инж. проекта | Гередяна | | | Раскладка фундаментных плит | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Гл. инж. | Сливьева | | | | Ленгипрогранспос |
| Ст. техн. | Станкевич | | | | |

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

| Свободная длина стоек устоя м. | Схема устоя | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | | | 4,5 | | | | | | | | |
| | Длина пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13,5 | | | 16,5 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | Размеры монолитной плиты фундамента, м* | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h |
| 1,8 | 4,6 | 4,1 | 1,0 | 4,6 | 4,1 | 1,0 | 9,0 | 4,1 | 1,0 | 10,3 | 4,1 | 1,0 | 10,3 | 4,1 | 1,0 |
| 2,8 | 4,8 | 4,1 | 1,0 | 4,8 | 4,1 | 1,0 | 9,2 | 4,1 | 1,0 | 10,5 | 4,1 | 1,0 | 10,5 | 4,1 | 1,0 |
| 3,8 | 5.0 | 4,1 | 1,0 | 5.0 | 4,1 | 1,0 | 9,7 | 4,1 | 1,0 | 10,8 | 4,1 | 1,0 | 10,8 | 4,1 | 1,0 |
| 4,8 | 5,2 | 4,1 | 1,0 | 5,2 | 4,1 | 1,0 | 10,2 | 4,1 | 1,0 | 11,2 | 4,1 | 1,0 | 11,2 | 4,1 | 1,0 |
| 5,8 | 5,4 | 4,1 | 1,0 | 5,4 | 4,1 | 1,0 | 10,9 | 4,1 | 1,0 | 11,8 | 4,1 | 1,0 | 11,8 | 4,1 | 1,0 |
| 6,8 | — | — | — | — | — | — | 11,7 | 4,1 | 1,0 | 12,5 | 4,1 | 1,0 | 12,5 | 4,1 | 1,0 |
| 7,8 | — | — | — | — | — | — | 12,6 | 4,1 | 1,0 | 13,3 | 4,1 | 1,0 | 13,3 | 4,1 | 1,0 |
| 8,8 | — | — | — | — | — | — | 13,5 | 4,1 | 1,0 | 14,1 | 4,1 | 1,0 | 14,1 | 4,1 | 1,0 |
| 9,8 | — | — | — | — | — | — | 14,6 | 4,1 | 1,0 | 15,1 | 4,1 | 1,0 | 15,1 | 4,1 | 1,0 |
| 10,8 | — | — | — | — | — | — | 15,3 | 4,1 | 1,0 | 15,8 | 4,1 | 1,0 | 15,8 | 4,1 | 1,0 |
| 11,8 | — | — | — | — | — | — | 16,4 | 4,1 | 1,0 | 16,8 | 4,1 | 1,0 | 16,8 | 4,1 | 1,0 |

*) Указаны следующие размеры:

A - по фасаду

B - поперек оси моста

h - условная толщина фундамента

Толщина фундамента назначается в каждом конкретном случае индивидуально.

65

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1- 150 .0-2 0022 | | | |
| Нач. отд. | Ткаченко | | | Минимальные размеры монолитных плит фундаментов стоечных устоев на прямом участке пути | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Миронова | | | | Р | | 1 |
| Гл. инж. | Сергеенко | | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст. инж. | Титомирова | | | | | | |
| Инженер | Борисова | | | | | | |

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

| Свободная длина стоек устоев, м | Схема устоя | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | | | 4,5 | | | | | | | | |
| | Длина пролетных строений | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13,5 | | | 16,5 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | Размеры монолитной плиты фундамента, м * | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h |
| 1,8 | 4,6 | 4,7 | 1,0 | 4,6 | 4,7 | 1,0 | 9,1 | 6,2 | 1,0 | 10,4 | 7,9 | 1,0 | 10,4 | 7,9 | 1,0 |
| 2,8 | 4,8 | 4,8 | 1,0 | 4,8 | 4,8 | 1,0 | 9,3 | 6,2 | 1,0 | 10,5 | 8,1 | 1,0 | 10,5 | 8,1 | 1,0 |
| 3,8 | 5,0 | 4,8 | 1,0 | 5,0 | 4,8 | 1,0 | 9,7 | 6,2 | 1,0 | 10,8 | 8,2 | 1,0 | 10,8 | 8,2 | 1,0 |
| 4,8 | 5,2 | 4,8 | 1,0 | 5,2 | 4,8 | 1,0 | 10,3 | 6,2 | 1,0 | 11,3 | 8,2 | 1,0 | 11,3 | 8,2 | 1,0 |
| 5,8 | 5,4 | 4,8 | 1,0 | 5,4 | 4,8 | 1,0 | 10,9 | 6,2 | 1,0 | 11,5 | 8,3 | 1,0 | 11,5 | 8,3 | 1,0 |
| 6,8 | — | — | — | — | — | — | 11,7 | 6,2 | 1,0 | 12,5 | 8,3 | 1,0 | 12,5 | 8,3 | 1,0 |
| 7,8 | — | — | — | — | — | — | 12,5 | 6,1 | 1,0 | 13,2 | 8,2 | 1,0 | 13,2 | 8,2 | 1,0 |
| 8,8 | — | — | — | — | — | — | 13,4 | 6,1 | 1,0 | 14,1 | 8,2 | 1,0 | 14,1 | 8,2 | 1,0 |
| 9,8 | — | — | — | — | — | — | 14,5 | 6,0 | 1,0 | 15,0 | 8,2 | 1,0 | 15,0 | 8,2 | 1,0 |
| 10,8 | — | — | — | — | — | — | 15,2 | 5,9 | 1,0 | 15,6 | 8,1 | 1,0 | 15,6 | 8,1 | 1,0 |
| 11,8 | — | — | — | — | — | — | 16,3 | 5,9 | 1,0 | 16,7 | 8,1 | 1,0 | 16,7 | 8,1 | 1,0 |

*) Указаны следующие размеры:
A - по фасаду
B - поперек оси моста
h - условная толщина фундамента

Толщина фундамента назначается в каждом конкретном случае индивидуально.

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

66

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. Ткаченко | | 3.501.1-150 | 0-2 00,23 | |
| Н.контр. Миронова | | Минимальные размеры монолитных плит фундаментов стоечных устоев на кривой R≤3000 м. | Стадия | Лист | Листов |
| Гл.инж.пр. Серебрянский | | | Р | | 1 |
| Ст.инж. Тикомирова | | | Ленгипротрансмост | | |
| Инженер Боршкова | | | | | |

| Свободная длина отсек опор, м | Схема опоры | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| | Длина пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16,5 | | | 23,6 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | Размеры монолитной плиты фундамента, м* | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,8 | 2,6 | 4,5 | 1,0 | 2,6 | 4,5 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,8 | 2,6 | 4,7 | 1,0 | 2,9 | 4,7 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,8 | 2,6 | 4,9 | 1,0 | 3,3 | 4,9 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4,8 | 2,7 | 5,0 | 1,0 | 3,6 | 5,0 | 1,0 | 4,3 | 4,5 | 1,0 | 4,3 | 4,5 | 1,0 | 4,3 | 4,5 | 1,0 |
| 5,8 | 3,0 | 5,2 | 1,0 | 4,0 | 5,2 | 1,0 | 4,5 | 4,7 | 1,0 | 4,5 | 4,7 | 1,0 | 4,5 | 4,7 | 1,0 |
| 6,8 | 3,2 | 5,4 | 1,0 | 4,4 | 5,4 | 1,0 | 4,7 | 4,9 | 1,0 | 4,7 | 4,9 | 1,0 | 4,7 | 4,9 | 1,0 |
| 7,8 | 3,5 | 5,6 | 1,0 | 4,7 | 5,6 | 1,0 | 4,9 | 5,1 | 1,0 | 4,9 | 5,1 | 1,0 | 4,9 | 5,1 | 1,0 |
| 8,8 | — | — | — | — | — | — | 5,1 | 5,3 | 1,0 | 5,1 | 5,3 | 1,0 | 5,1 | 5,3 | 1,0 |
| 9,8 | — | — | — | — | — | — | 5,3 | 5,5 | 1,0 | 5,3 | 5,5 | 1,0 | 5,3 | 5,5 | 1,0 |
| 10,8 | — | — | — | — | — | — | 5,5 | 5,7 | 1,0 | 5,5 | 5,7 | 1,0 | 5,5 | 5,7 | 1,0 |
| 11,8 | — | — | — | — | — | — | 5,7 | 5,9 | 1,0 | 5,7 | 5,9 | 1,0 | 5,7 | 5,9 | 1,0 |
| 12,8 | — | — | — | — | — | — | 5,9 | 6,1 | 1,0 | 5,9 | 6,1 | 1,0 | 5,9 | 6,1 | 1,0 |
| 13,8 | — | — | — | — | — | — | 6,1 | 6,3 | 1,0 | 6,1 | 6,3 | 1,0 | 6,1 | 6,3 | 1,0 |
| 14,8 | — | — | — | — | — | — | 6,3 | 6,5 | 1,0 | 6,3 | 6,5 | 1,0 | 6,3 | 6,5 | 1,0 |
| 15,8 | — | — | — | — | — | — | 6,5 | 6,7 | 1,0 | 6,5 | 6,7 | 1,0 | 6,5 | 6,7 | 1,0 |

*) Указаны следующие размеры:

A – по фасаду

B – поперек оси моста

h – толщина

(64)

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | | 3.501.1 –150 .0-2.0024 |
| Н.контр | Миронева | | Минимальные размеры монолитных плит фундаментов опорных промежуточных опор на прямом участке пути. |
| Гл.инж.пр | Серебрянский | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Гл.инж. | Тихомирова | | Ленгипротрансмост |
| Гл.техник | Станкевич | | |

| Свободная длина стоек опор, м | Схема опоры | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| | Длина пролетных строений | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16,5 | | | 23,6 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | Размеры монолитной плиты фундамента, м * | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h | A | B | h |
| 0,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,8 | 2,6 | 4,5 | 1,0 | 2,6 | 4,5 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,8 | 2,6 | 4,7 | 1,0 | 3,0 | 4,7 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,8 | 2,6 | 4,9 | 1,0 | 3,3 | 4,9 | 1,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4,8 | 2,7 | 5,0 | 1,0 | 3,6 | 5,1 | 1,0 | 4,3 | 4,7 | 1,0 | 4,3 | 5,3 | 1,0 | 4,3 | 6,0 | 1,0 |
| 5,8 | 3,0 | 5,2 | 1,0 | 4,0 | 5,5 | 1,0 | 4,5 | 5,0 | 1,0 | 4,5 | 5,6 | 1,0 | 4,5 | 6,3 | 1,0 |
| 6,8 | 3,2 | 5,6 | 1,0 | 4,3 | 5,8 | 1,0 | 4,7 | 5,2 | 1,0 | 4,7 | 5,9 | 1,0 | 4,7 | 6,7 | 1,0 |
| 7,8 | 3,4 | 5,9 | 1,0 | — | — | — | 4,9 | 5,5 | 1,0 | 4,9 | 6,2 | 1,0 | 4,9 | 7,0 | 1,0 |
| 8,8 | — | — | — | — | — | — | 5,1 | 5,7 | 1,0 | 5,1 | 6,5 | 1,0 | 5,1 | 7,3 | 1,0 |
| 9,8 | — | — | — | — | — | — | 5,3 | 6,0 | 1,0 | 5,3 | 6,8 | 1,0 | 5,3 | 7,6 | 1,0 |
| 10,8 | — | — | — | — | — | — | 5,5 | 6,1 | 1,0 | 5,5 | 7,0 | 1,0 | 5,5 | 7,9 | 1,0 |
| 11,8 | — | — | — | — | — | — | 5,7 | 6,3 | 1,0 | 5,7 | 7,3 | 1,0 | 5,7 | 8,2 | 1,0 |
| 12,8 | — | — | — | — | — | — | 5,9 | 6,5 | 1,0 | 5,9 | 7,5 | 1,0 | 5,9 | 8,5 | 1,0 |
| 13,8 | — | — | — | — | — | — | 6,1 | 6,7 | 1,0 | 6,1 | 7,7 | 1,0 | 6,1 | 8,7 | 1,0 |
| 14,8 | — | — | — | — | — | — | 6,3 | 6,9 | 1,0 | 6,3 | 8,0 | 1,0 | 6,3 | 9,0 | 1,0 |
| 15,8 | — | — | — | — | — | — | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 6,5 | 8,3 | 1,0 | 6,5 | 9,2 | 1,0 |

*) Указаны следующие размеры:
A - по фасаду
B - поперек оси моста
h - толщина

(68)

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 3.501.1-150 .0-2.00 25 | |
| Нач. отд. | Ткаченко | Минимальные размеры монолитных плит фундаментов стоечных промежуточных опор на кривой R ≤ 3000 м | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Гл. инж. | Тихомирова | | Ленгипротрансмост |
| Ст. техник | Станкевич | | |

| Климатические условия | Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки, м | Схема устоя | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | | 5 | | |
| | | | Длина, примыкающего пролетного строения | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, °С минус 40 °С и ниже | На прямой и на кривой R>3000 | 1,6 | Ст4.25-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8(2,1) | Ст4.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | — | — | — |
| | | 2,8(3,1) | Ст4.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | — | — | — |
| | | 3,8 (4,1) | Ст4.50-2 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-1 | — | — | — |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-1 | — | — | — |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.80-1 | Ст5.8.80-1 | Ст5.8.80-1 | — | — | — |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.90-2 | Ст5.8.90-2 | Ст5.8.90-2 | — | — | — |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-2 | Ст5.8.100-2 | Ст5.8.100-2 | — | — | — |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-3 | Ст5.8.110-3 | Ст5.8.110-3 | — | — | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-4 | Ст5.8.120-4 | Ст5.8.120-4 | Ст5.8.120-4 | Ст5.8.120-4 | Ст5.8.120-4 |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.130-4 | Ст5.8.130-4 | Ст5.8.130-4 |
| | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Марка стойки
Ст 5.8.30 - 1, где
Ст - блок стойки,
5,8,30 - габаритные размеры (сечение и длина в дм)
1 - тип армирования
Характеристики бетона стоек фиксируются дополнительным индексом в соответствии с табл. 1 ПЗ.

(69)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Тюченко | | |
| Гл. констр. | Гронская | | |
| Н. контр. | Гронская | | |
| Ст. инж. | Хвыпасов | | |
| Инженер | Бабич | | |

3.501.1-150 0-2.0026

Марки стоек устоев.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Ленгипротранс

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

| Климатические условия | Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки м. | Схема устоя | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | | 5 | | |
| | | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки °С минус 40°С и выше. | На кривой R≤1200 | 1,6 | Ст4.25-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8(2,1) | Ст4.30-1 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-6 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | — | — | — |
| | | 2,8(3,1) | Ст4.40-2 | Ст5.8.40-5 | Ст5.8.40-5 | Ст5.8.40-5 | Ст5.8.40-5 | Ст5.8.40-6 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | — | — | — |
| | | 3,8(4,1) | Ст4.50-3 | Ст5.8.50-5 | Ст5.8.50-5 | Ст5.8.50-5 | Ст5.8.50-5 | Ст5.8.50-6 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | — | — | — |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-8 | — | — | — |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-8 | Ст5.8.80-8 | — | — | — |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.90-8 | Ст5.8.90-8 | Ст5.8.90-8 | — | — | — |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-8 | Ст5.8.100-9 | Ст5.8.100-9 | Ст5.8.100-8 | Ст5.8.100-8 | Ст5.8.100-8 |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-8 | — | — | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-9 | Ст5.8.110-9 |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-9 | Ст5.8.120-9 | Ст5.8.120-9 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

70



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

| Климатические условия | Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки, м | Схема устоя | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | | 5 | | |
| | | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, минус 40° и ниже. | На прямой и на кривой R>3000 | 1,6 | Ст4.25-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8 (2,1) | Ст4.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | — | — | — |
| | | 2,8 (3,1) | Ст4.40-4н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | — | — | — |
| | | 3,8 (4,1) | Ст4.50-5н | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-1н | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60-1н | Ст5.8.60-1н | Ст5.8.60-1н | Ст5.8.60-1н | Ст5.8.60-1н | Ст5.8.60-1н | Ст5.8.60-1н | — | — | — |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70-1н | Ст5.8.70-1н | Ст5.8.70-1н | Ст5.8.70-1н | Ст5.8.70-1н | Ст5.8.70-1н | Ст5.8.70-1н | — | — | — |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.80-1н | Ст5.8.80-2н | Ст5.8.80-2н | — | — | — |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.90-2н | Ст5.8.90-2н | Ст5.8.90-2н | — | — | — |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-2н | Ст5.8.100-2н | Ст5.8.100-2н | — | — | — |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-3н | Ст5.8.110-3н | Ст5.8.110-3н | — | — | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-4н | Ст5.8.120-4н | Ст5.8.120-4н | Ст5.8.120-4н | Ст5.8.120-4н | Ст5.8.120-4н |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.130-4н | Ст5.8.130-4н | Ст5.8.130-4н |

71

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

| Климатические условия | Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки м | Схема устоя | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | | 5 | | |
| | | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, ниже -40° и ниже. | На кривой R≤1200 | 1,6 | Ст4.25-2н | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8 (2,1) | Ст4.30-2н | Ст5.8.30- | Ст5.8.30-5н | Ст5.8.30-5н | Ст5.8.30-5н | Ст5.8.30-6н | Ст5.8.30-7н | Ст5.8.30-7н | — | — | — |
| | | 2,8 (3,1) | Ст4.40-4н | Ст5.8.40- | Ст5.8.40-5н | Ст5.8.40-5н | Ст5.8.40-5н | Ст5.8.40-7н | Ст5.8.40-8н | Ст5.8.40-8н | — | — | — |
| | | 3,8 | Ст4.50-5н | Ст5.8.50- | Ст5.8.50-6н | Ст5.8.50-6н | Ст5.8.50-6н | Ст5.8.50-7н | Ст5.8.50-8н | Ст5.8.50-8н | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60- | Ст5.8.60-7н | Ст5.8.60-7н | Ст5.8.60-7н | Ст5.8.60-8н | Ст5.8.60-8н | Ст5.8.60-8н | — | — | — |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70- | Ст5.8.70-8н | Ст5.8.70-8н | Ст5.8.70-8н | Ст5.8.70-8н | Ст5.8.70-8н | Ст5.8.70-8н | — | — | — |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.80-8н | Ст5.8.80-9н | Ст5.8.80-9н | — | — | — |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.90-8н | — | — | Ст5.8.90-8н | Ст5.8.90-8н | Ст5.8.90-8н |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-9н | — | — | Ст5.8.100-8н | Ст5.8.100-8н | Ст5.8.100-8н |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-9н | — | — | Ст5.8.110-8н | Ст5.8.110-9н | Ст5.8.110-9н |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

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

| Климатические условия | Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки, м | Схема опоры 1 | 2 | | | | 3 | | 4 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Длина примыкающих пролетных строений, м | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 | 23,6 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 55,0 |
| в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, °С минус 40° и выше. | На прямой и на кривой R>3000 | 1,6 | Ст4.25-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,1 | Ст4.30-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,1 | Ст4.40-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,1 | Ст4.50-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8 | — | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | — | Ст8.12.35-1 | — | — | — | — |
| | | 2,8 | — | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-2 | — | Ст8.12.45-1 | — | — | — | — |
| | | 3,8 | — | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-2 | — | Ст8.12.55-1 | — | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-3 | — | Ст8.12.65-1 | Ст5.8.60-5 | Ст5.8.60-5 | Ст5.8.60-5 | — |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-3 | Ст5.8.70-3 | Ст8.12.75-1 | Ст8.12.75-1 | Ст5.8.70-5 | Ст5.8.70-5 | Ст5.8.70-5 | — |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | Ст8.12.85-1 | Ст8.12.85-2 | Ст5.8.80-5 | Ст5.8.80-5 | Ст5.8.80-5 | — |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | Ст8.12.95-1 | Ст8.12.95-2 | Ст5.8.90-5 | Ст5.8.90-5 | Ст5.8.90-5 | — |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-5 | Ст5.8.100-5 | Ст5.8.100-5 | — |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-6 | Ст5.8.110-5 | Ст5.8.110-5 | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-6 | Ст5.8.120-5 | Ст5.8.120-5 | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.130-7 | Ст5.8.130-6 | Ст5.8.130-5 | — |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.140-7 | Ст5.8.140-6 | Ст5.8.140-5 | — |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.150-7 | Ст5.8.150-6 | Ст5.8.150-5 | — |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.160-7 | Ст5.8.160-6 | Ст5.8.160-5 | — |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.170-7 | Ст5.8.170-6 | Ст5.8.170-5 | — |

73

Марка стойки

Ст 5.8.30 - 1, где
Ст - блок стойки,
5.8.30 - габаритные размеры (сечение и длина в дм),
1 - тип армирования
характеристики бетона стоек фиксируются дополнительным индексом в соответствии с табл. 1 ПЗ.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | |
| Н. контр | Миронов | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | |
| Ст. инж. | Тихомирский | |
| Ст. техн | Станкевич | |

3.501.1-150 .0-2.00,27

Марки стоек промежуточных опор

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Ленгипротрансмост

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

| Климатические условия | Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки, м | Схема опоры 1 | 2 | | | | 3 | | 4 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Длина примыкающих пролетных строений, м 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 | 23,6 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 55,0 |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, минус 40° и выше | На кривой R=1200 | 1,6 | Ст4.25-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,1 | Ст4.30-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,1 | Ст4.40-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,1 | Ст4.50-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8 | — | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,8 | — | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-8 | Ст5.8.40-8 | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,8 | — | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-8 | Ст5.8.50-8 | Ст5.8.50-9 | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-9 | — | — | — | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-6 | — |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70-8 | — | — | — | — | — | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | — |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-7 | — |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-7 | — |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-7 | — |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-7 | Ст5.8.110-7 | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-8 | Ст5.8.120-8 | Ст5.8.120-8 | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.130-8 | Ст5.8.130-8 | Ст5.8.130-8 | — |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.140-8 | Ст5.8.140-8 | Ст5.8.140-8 | — |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.150-8 | Ст5.8.150-8 | Ст5.8.150-8 | — |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.160-8 | Ст5.8.160-8 | Ст5.8.160-8 | — |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.170-8 | Ст5.8.170-8 | Ст5.8.170-8 | — |

(74)



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

| Климатические условия | Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки, м | Схема опоры | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | | | | 3 | | 4 | | |
| | | | Длина примыкающих пролетных строений, м | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 | 23,6 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| Северные | На прямой и на кривой R≥3000 | 1,6 | Ст4.25-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,1 | Ст4.30-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,1 | Ст4.40-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,1 | Ст4.50-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8 | — | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | Ст5.8.30-1н | — | Ст8.12.30-1н | — | — | — |
| | | 2,8 | — | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-1н | Ст5.8.40-2н | — | Ст8.12.40-1н | — | — | — |
| | | 3,8 | — | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-1н | Ст5.8.50-2н | Ст5.8.50-2н | — | Ст8.12.50-1н | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60-1н | Ст5.8.60-2н | Ст5.8.60-2н | Ст5.8.60-3н | — | Ст8.12.60-1н | Ст5.8.60-5н | Ст5.8.60-5н | Ст5.8.60-5н |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70-2н | Ст5.8.70-2н | Ст5.8.70-3н | Ст5.8.70-3н | Ст8.12.70-1н | Ст8.12.70-1н | Ст5.8.70-5н | Ст5.8.70-5н | Ст5.8.70-5н |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | Ст8.12.80-1н | Ст8.12.80-2н | Ст5.8.80-5н | Ст5.8.80-5н | Ст5.8.80-5н |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | Ст8.12.90-1н | Ст8.12.90-2н | Ст5.8.90-5н | Ст5.8.90-5н | Ст5.8.90-5н |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-6н | Ст5.8.100-6н | Ст5.8.100-5н |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-6н | Ст5.8.110-6н | Ст5.8.110-5н |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-6н | Ст5.8.120-6н | Ст5.8.120-5н |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.130-7н | Ст5.8.130-7н | Ст5.8.130-6н |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.140-7н | Ст5.8.140-7н | Ст5.8.140-6н |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.150-7н | Ст5.8.150-7н | Ст5.8.150-6н |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.160-7н | Ст5.8.160-7н | Ст5.8.160-6н |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.170-7н | Ст5.8.170-7н | Ст5.8.170-6н |



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

| Климатические условия | Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки, м | Схема опоры 1 | 2 | | | | 3 | | 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Длина примыкающих пролетных строений, м | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 | 23,6 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, °С минус 40° и ниже | На кривой R≤1200 | 1,6 | Ст4.25-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,1 | Ст4.30-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,1 | Ст4.40-1н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,1 | Ст4.50-2н | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8 | — | Ст5.8.30-7н | Ст5.8.30-7н | Ст5.8.30-7н | Ст5.8.30-7н | — | — | — | — | — |
| | | 2,8 | — | Ст5.8.40-7н | Ст5.8.40-8н | Ст5.8.40-8н | Ст5.8.40-8н | — | — | — | — | — |
| | | 3,8 | — | Ст5.8.50-8н | Ст5.8.50-8н | Ст5.8.50-8н | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,8 | — | Ст5.8.60-8н | Ст5.8.60-9н | Ст5.8.60-9н | — | — | — | Ст5.8.60-6н | Ст5.8.60-6н | Ст5.8.60-6н |
| | | 5,8 | — | Ст5.8.70-9н | — | — | — | — | — | Ст5.8.70-7н | Ст5.8.70-7н | Ст5.8.70-7н |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.80-7н | Ст5.8.80-7н | Ст5.8.80-7н |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.90-7н | Ст5.8.90-7н | Ст5.8.90-7н |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-7н | Ст5.8.100-7н | Ст5.8.100-7н |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-8н | Ст5.8.110-8н | Ст5.8.110-7н |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-8н | Ст5.8.120-8н | Ст5.8.120-7н |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.130-8н | Ст5.8.130-8н | Ст5.8.130-8н |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.140-8н | Ст5.8.140-8н | Ст5.8.140-8н |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.150-8н | Ст5.8.150-8н | Ст5.8.150-8н |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.160-8н | Ст5.8.160-8н | Ст5.8.160-8н |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.170-8н | Ст5.8.170-8н | Ст5.8.170-8н |

(46)



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

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки м | Схема устоя | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | | | 2 | | | | | | 3 | | | | | |
| | | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | | | 9,3 | | | 11,5 | | | 13,5 | | | 16,5 | | |
| | | | Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 |
| в районах со средней температурой наружной воздуха наиболее холодной пятидневки, минус 40° и выше | на прямых и на кривых R>2000м | 1,6 | Ст4.25-1 | Ст4.25-1 | Ст4.25-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8(2,1) | Ст4.30-1 | Ст4.30-1 | Ст4.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 |
| | | 2,8(3,1) | Ст4.40-1 | Ст4.40-1 | Ст4.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-2 |
| | | 3,8(4,1) | Ст4.50-2 | Ст4.50-2 | Ст4.50-2 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-2 |
| | | 4,8 | — | — | — | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-3 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-3 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-3 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-3 |
| | | 5,8 | — | — | — | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-3 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-3 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-3 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-3 |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Марка стойки

Ст 5.8.30 - 1, где

Ст - блок стойки,

5.8.30 - габаритные размеры (сечение и длина в дм),

1 - тип армирования,

Характеристики бетона стоек фиксируются дополнительным индексом в соответствии с табл. 1 ПЗ

77

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | 3.501.1 - 150.0-2.00.28 |
| Н. конт. | Миронов | | Марки стоек устоев в сейсмических условиях |
| Гл. инжен. | Серебрянский | | |
| Инжен. | Иоффе | | |
| Инжен. | Левлич | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Ленгипротрансмост

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

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки, м | Схема устоя 4 | | | | | | | | | Схема устоя 5 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | | | Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 |
| в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, минус 40° и выше | на прямых и на кривых R > 2000 м | 1,6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8(2,1) | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-2 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-2 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,8(3,1) | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-3 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-3 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,8(4,1) | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-3 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-3 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,8 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-1 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 5,8 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-9 | Ст5.8.70-1 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 6,8 | Ст5.8.80-2 | Ст5.8.80-3 | — | Ст5.8.80-2 | Ст5.8.80-3 | — | Ст5.8.80-2 | Ст5.8.80-3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 7,8 | Ст5.8.90-2 | Ст5.8.90-3 | — | Ст5.8.90-2 | — | — | Ст5.8.90-2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 8,8 | Ст5.8.100-3 | Ст5.8.100-3 | — | Ст5.8.100-3 | — | — | Ст5.8.100-3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 9,8 | Ст5.8.110-4 | Ст5.8.110-4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 12,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

78

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки м | Схема устоя | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | |
| | | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | | | 9,3 | | | 11,5 | | | 13,5 | | | 16,5 | | | |
| | | | Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, минус 40°С и выше | На кривой R= 300...1200м | 1,6 | Сп4.25-1 | Сп4.25-1 | Сп4.25-1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 1,8 (2,1) | Сп4.30-1 | Сп4.30-1 | Сп4.30-1 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | Сп5.8.30-5 | |
| | | 2,8 (3,1) | Сп4.40-2 | Сп4.40-2 | Сп4.40-2 | Сп5.8.40-5 | Сп5.8.40-5 | Сп5.8.40-6 | Сп5.8.40-5 | Сп5.8.40-5 | Сп5.8.40-6 | Сп5.8.40-5 | Сп5.8.40-6 | Сп5.8.40-7 | Сп5.8.40-5 | Сп5.8.40-6 | Сп5.8.40-6 | |
| | | 3,8 (4,1) | Сп4.50-3 | Сп4.50-3 | Сп4.50-3 | Сп5.8.50-5 | Сп5.8.50-5 | Сп5.8.50-6 | Сп5.8.50-5 | Сп5.8.50-5 | Сп5.8.50-6 | Сп5.8.50-5 | Сп5.8.50-6 | Сп5.8.50-7 | Сп5.8.50-5 | Сп5.8.50-6 | Сп5.8.50-7 | |
| | | 4,8 | — | — | — | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-8 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-7 | Сп5.8.60-8 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-7 | Сп5.8.60-8 | |
| | | 5,8 | — | — | — | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-8 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-8 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-8 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-8 | |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

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

(49)

Схема устоя 4 5

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки, м | Длина примыкающего пролетного строения, м: 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Сейсмичность, балл: 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 40°С и ниже | На кривых R≥500...1200 м | 1,6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 1,8 (2,1) | Ст5.8.30-6 | Ст5.8.30-6 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,8 (3,1) | Ст5.8.40-6 | Ст5.8.40-6 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,8 (4,1) | Ст5.8.50-6 | Ст5.8.50-6 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,8 | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 5,8 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 6,8 | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-8 | — | Ст5.8.80-8 | Ст5.8.80-8 | — | Ст5.8.80-8 | Ст5.8.80-8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 7,8 | Ст5.8.90-8 | Ст5.8.90-8 | — | Ст5.8.90-8 | — | — | Ст5.8.90-8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 8,8 | Ст5.8.100-8 | Ст5.8.100-8 | — | Ст5.8.100-8 | — | — | Ст5.8.100-8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

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

80

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки $l_0$ (м) | Схемы опоры | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | Длина, примыкающих пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6.0 | | | 9,3 | | | 11,5 | | | 13,5 | | | 16,5 | | |
| | | | Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 |
| в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, °С минус 40° и выше. | на прямой и на кривой R>2000м | 1,8(2,1) | Ст4.30-1 | Ст4.30-1 | Ст4.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-2 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-2 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-2 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-1 | Ст5.8.30-2 |
| | | 2,8(3,1) | Ст4.40-1 | Ст4.40-1 | Ст4.40-1 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-3 | Ст5.8.40-1 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-3 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-3 | Ст5.8.40-3 | Ст5.8.40-2 | Ст5.8.40-3 | Ст5.8.40-3 |
| | | 3,8(4,1) | Ст4.50-1 | Ст4.50-1 | Ст4.50-1 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-3 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-3 | Ст5.8.50-1 | Ст5.8.50-3 | Ст5.8.50-9 | Ст5.8.50-2 | Ст5.8.50-3 | Ст5.8.50-9 |
| | | 4,8 | — | — | — | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-2 | Ст5.8.60-3 | — | Ст5.8.60-3 | Ст5.8.60-3 | — |
| | | 5,8 | — | — | — | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-2 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-3 | Ст5.8.70-3 | — | Ст5.8.70-3 | Ст5.8.70-3 | — |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 7,9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Марка стойки
Ст 5.8.30 - 1, где
Ст - блок стойки
5,8,30 - габаритные размеры (сечение и длина в дм);
1 - тип армирования
Характеристики бетона стоек фиксируются дополнительным индексом в соответствии с табл. 1 ПЗ.

(81)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Гвоздевич | | |
| Инженер | Иоффе | | |
| Инженер | Ивлева | | |

3.501.1-150.0-2.00.29

Марки стоек промежуточных опор в сейсмических условиях

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Ленгипротрансмо

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

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки $l_{0}$ (м) | Схемы опоры | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | | | | |
| | | | Длина примыкающих пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 16,5 | | | 23,6 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | | |
| | | | Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, ниже минус 40 °С | На прямой и на кривой $R \geq 2000$ м | 1,8(2,1) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 2,8(3,1) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 3,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 4,8 | Сп8.12.60-1 | Сп8.12.60-1 | Сп8.12.60-1 | Сп8.12.60-1 | Сп8.12.60-1 | Сп8.12.60-1 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-8 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-7 | Сп5.8.60-8 | Сп5.8.60-6 | Сп5.8.60-7 | Сп5.8.60-8 | |
| | | 5,8 | Сп8.12.70-1 | Сп8.12.70-1 | Сп8.12.70-1 | Сп8.12.70-1 | Сп8.12.70-1 | Сп8.12.70-1 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-8 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-8 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-7 | Сп5.8.70-8 | |
| | | 6,8 | Сп8.12.80-1 | Сп8.12.80-1 | Сп8.12.80-3 | Сп8.12.80-1 | Сп8.12.80-1 | — | Сп5.8.80-7 | Сп5.8.80-7 | Сп5.8.80-8 | Сп5.8.80-7 | Сп5.8.80-7 | Сп5.8.80-8 | Сп5.8.80-7 | Сп5.8.80-7 | Сп5.8.80-8 | |
| | | 7,8 | Сп8.12.90-1 | Сп8.12.90-1 | Сп8.12.90-3 | — | — | — | Сп5.8.90-7 | Сп5.8.90-7 | Сп5.8.90-8 | Сп5.8.90-7 | Сп5.8.90-7 | Сп5.8.90-8 | Сп5.8.90-7 | Сп5.8.90-7 | Сп5.8.90-8 | |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.100-7 | Сп5.8.100-7 | Сп5.8.100-8 | Сп5.8.100-7 | Сп5.8.100-7 | Сп5.8.100-8 | Сп5.8.100-7 | Сп5.8.100-7 | Сп5.8.100-8 | |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | Сп5.8.110-8 | |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.120-8 | Сп5.8.120-8 | Сп5.8.120-8 | Сп5.8.120-8 | Сп5.8.120-8 | — | Сп5.8.120-8 | Сп5.8.120-8 | — | |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.130-8 | Сп5.8.130-8 | Сп5.8.130-8 | Сп5.8.130-8 | Сп5.8.130-8 | — | Сп5.8.130-8 | Сп5.8.130-8 | — | |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.140-8 | Сп5.8.140-8 | — | Сп5.8.140-8 | Сп5.8.140-8 | — | Сп5.8.140-8 | Сп5.8.140-8 | — | |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.150-8 | Сп5.8.150-8 | — | Сп5.8.150-8 | Сп5.8.150-8 | — | Сп5.8.150-8 | Сп5.8.150-8 | — | |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.160-8 | Сп5.8.160-8 | — | Сп5.8.160-8 | Сп5.8.160-8 | — | Сп5.8.160-8 | Сп5.8.160-8 | — | |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | Сп5.8.170-8 | Сп5.8.170-8 | — | Сп5.8.170-8 | Сп5.8.170-8 | — | Сп5.8.170-8 | Сп5.8.170-8 | — | |

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

(82)

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки $l_0$, м | Схемы опоры | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | Длина, примыкающих пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6,0 | | | 9,3 | | | 11,5 | | | 13,5 | | | 16,5 | | | |
| | | | Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | |
| В районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, минус 40° и выше, на кривой R=500...1200 м | | 1,8 (2,1) | Ст4.30-1 | Ст4.30-1 | Ст4.30-1 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-7 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-6 | Ст5.8.30-8 | Ст5.8.30-5 | Ст5.8.30-6 | Ст5.8.30-8 | |
| | | 2,8 (3,1) | Ст4.40-1 | Ст4.40-1 | Ст4.40-1 | Ст5.8.40-5 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-8 | Ст5.8.40-5 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-8 | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-8 | — | Ст5.8.40-7 | Ст5.8.40-8 | — | |
| | | 3,8 (4,1) | Ст4.50-1 | Ст4.50-1 | Ст4.50-2 | Ст5.8.50-5 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-8 | Ст5.8.50-5 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-8 | — | Ст5.8.50-7 | Ст5.8.50-8 | — | |
| | | 4,8 | — | — | — | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-8 | — | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-8 | — | — | — | Ст5.8.60-8 | — | — | |
| | | 5,8 | — | — | — | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-8 | — | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-8 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

(83)

| Климатические условия | Расположение в плане | Свободная длина стойки $l_0$ (м) | Схемы опоры | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | | | |
| | | | Длина примыкающих пролетных строений м | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 16,5 | | | 23,6 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | | | Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 |
| в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, минус 40° и выше | на кривой R=300...1200м | 1,8 (2,1) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 2,8 (3,1) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 3,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 4,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-8 | Ст5.8.60-6 | Ст5.8.60-7 | Ст5.8.60-8 |
| | | 5,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-8 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-7 | Ст5.8.70-8 |
| | | 6,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-8 | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-8 | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-7 | Ст5.8.80-8 |
| | | 7,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-8 | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-8 | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-7 | Ст5.8.90-8 |
| | | 8,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-8 | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-8 | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-7 | Ст5.8.100-8 |
| | | 9,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 | Ст5.8.110-8 |
| | | 10,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.120-8 | Ст5.8.120-8 | Ст5.8.120-8 | Ст5.8.120-8 | Ст5.8.120-8 | — | Ст5.8.120-8 | Ст5.8.120-8 | — |
| | | 11,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.130-8 | Ст5.8.130-8 | Ст5.8.130-8 | Ст5.8.130-8 | Ст5.8.130-8 | — | Ст5.8.130-8 | Ст5.8.130-8 | — |
| | | 12,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.140-8 | Ст5.8.140-8 | — | Ст5.8.140-8 | Ст5.8.140-8 | — | Ст5.8.140-8 | Ст5.8.140-8 | — |
| | | 13,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.150-8 | Ст5.8.150-8 | — | Ст5.8.150-8 | Ст5.8.150-8 | — | Ст5.8.150-8 | Ст5.8.150-8 | — |
| | | 14,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.160-8 | Ст5.8.160-8 | — | Ст5.8.160-8 | Ст5.8.160-8 | — | Ст5.8.160-8 | Ст5.8.160-8 | — |
| | | 15,8 | — | — | — | — | — | — | Ст5.8.170-8 | Ст5.8.170-8 | — | Ст5.8.170-8 | Ст5.8.170-8 | — | Ст5.8.170-8 | Ст5.8.170-8 | — |

(89)

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

Схема устоя

| Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки, м | 1 | 2 | | | 3 | | | | 4 | | | | | | 5 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6,0 | 9,3 | | | 11,5 | | 13,5 | | 16,5м | | 23,6м | | 27,6м | | 34,2м | | 23,6м | | 27,6м | | 34,2м | |
| | | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг |
| На прямоугольной плане R=3000 | 1,6 | 1,6 | 56 | 376 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1,8(2,1) | 1,92 | 59,2 | 432 | 3,6 | 140,8 | 1086 | 3,6 | 140,8 | 1086 | 3,6 | 140,8 | 1086 | 3,6 | 140,8 | 1086 | 5,4 | 211,2 | 1629 | 5,4 | 211,2 | 1629 | 5,4 | 211,2 | 1629 |
| | 2,8(3,1) | 2,56 | 67,6 | 542,4 | 5,2 | 223,2 | 1366 | 5,2 | 223,2 | 1366 | 5,2 | 223,2 | 1366 | 5,2 | 223,2 | 1366 | 7,8 | 334,8 | 2049 | 7,8 | 334,8 | 2049 | 7,8 | 334,8 | 2049 |
| | 3,8(4,1) | 3,2 | 75,6 | 758,4 | 6,8 | 232,4 | 1634,8 | 6,8 | 232,4 | 1634,8 | 6,8 | 232,4 | 1634,8 | 6,8 | 232,4 | 1634,8 | 10,2 | 348,6 | 2452,2 | 10,2 | 348,6 | 2452,2 | 10,2 | 348,6 | 2452,2 |
| | 4,8 | — | — | — | 8,4 | 272,8 | 1914,8 | 8,4 | 272,8 | 1914,8 | 8,4 | 272,8 | 1914,8 | 8,4 | 272,8 | 1914,8 | 12,6 | 409,2 | 2872,2 | 12,6 | 409,2 | 2872,2 | 12,6 | 409,2 | 2872,2 |
| | 5,8 | — | — | — | 10,0 | 314,8 | 2194,8 | 10,0 | 314,8 | 2194,8 | 10,0 | 314,8 | 2194,8 | 10,0 | 314,8 | 2194,8 | 15,0 | 472,2 | 3292,2 | 15,0 | 472,2 | 3292,2 | 15,0 | 472,2 | 3292,2 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 17,4 | 532,8 | 3695,4 | 17,4 | 532,8 | 3695,4 | 17,4 | 532,8 | 3695,4 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19,8 | 595,8 | 6383,4 | 19,8 | 595,8 | 6383,4 | 19,8 | 595,8 | 6383,4 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 22,2 | 656,4 | 7021,8 | 22,2 | 656,4 | 7021,8 | 22,2 | 656,4 | 7021,8 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 24,6 | 720 | 13252 | 24,6 | 720 | 13252 | 24,6 | 720 | 13252 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 27,0 | 768,6 | 19183 | 27,0 | 768,6 | 19183 | 27,0 | 768,6 | 19183 |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40,5 | 1152,9 | 28784 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40,5 | 1152,9 | 28784 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44,1 | 1246,5 | 31032 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44,1 | 1246,5 | 31032 |

85

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2.0030 |
| Н. контр. | Миронов | | Расход материалов стоек стоечных устоев |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | Стадия Р; Лист 1; Листов 2 |
| Ст. инж. | Тыкачиров | | Ленсиптрансмост |
| Инженер | Сальчук | | |

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

# Схема устоя

| Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки, м | 1 | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Длина примыкающего пролетного строения, м | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6,0 | 9,3 | | | 11,5 | | | 13,5 | | | 16,5м | 23,6м | | | 27,6м | | | 34,2м | | | 23,6м | | | 27,6м | | | 34,2м | | |
| | | Бетон, м³ | Арматура | | | Бетон, м³ | Арматура | | | Бетон, м³ | Арматура | | Бетон, м³ | Арматура | | Бетон, м³ | Арматура | | Бетон, м³ | Арматура | | Бетон, м³ | Арматура | | Бетон, м³ | Арматура | | Бетон, м³ | Арматура | |
| | | | А-I, кг | А-II, кг | А-III, кг | | А-I, кг | А-II, кг | А-III, кг | | А-I, кг | А-II, кг | | А-I, кг | А-II, кг | | А-I, кг | А-II, кг | | А-I, кг | А-II, кг | | А-I, кг | А-II, кг | | А-I, кг | А-II, кг | | А-I, кг | А-II, кг |
| На кривой R≤1200м | 1,6 | 1,6 | 56 | 376 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 1,8(2,1) | 1,92 | 59,2 | 432 | 3,6 | 138,4 | 1001,2 | 3,6 | 138,4 | 1001,2 | 3,6 | 138,4 | 1001,2 | 3,6 | 138,4 | 1001,2 | 5,4 | 207,6 | 2148,2 | 5,4 | 207,6 | 3195 | 5,4 | 207,6 | 3195 | – | – | – | – | – | – |
| | 2,8(3,1) | 2,56 | 67,6 | 627,2 | 5,2 | 213,6 | 1502,4 | 5,2 | 213,6 | 1502,4 | 5,2 | 213,6 | 1502,4 | 5,2 | 213,6 | 1502,4 | 7,8 | 322,4 | 2811,6 | 7,8 | 322,4 | 4026,6 | 7,8 | 322,4 | 4026,6 | – | – | – | – | – | – |
| | 3,8(4,1) | 3,2 | 75,6 | 964,8 | 6,8 | 228,4 | 1522,4 | 6,8 | 228,4 | 1522,4 | 6,8 | 228,4 | 1522,4 | 6,8 | 228,4 | 1522,4 | 10,2 | 342,6 | 3338,8 | 10,2 | 342,6 | 4858,2 | 10,2 | 342,6 | 4858,2 | – | – | – | – | – | – |
| | 4,8 | – | – | – | 8,4 | 267,6 | 2600 | 8,4 | 267,6 | 2600 | 8,4 | 267,6 | 2600 | 8,4 | 267,6 | 2600 | 12,6 | 401,4 | 5703 | 12,6 | 401,4 | 8288,8 | 12,6 | 401,4 | 8288,8 | – | – | – | – | – | – |
| | 5,8 | – | – | – | 10,0 | 309,6 | 4338,4 | 10,0 | 309,6 | 4338,4 | 10,0 | 309,6 | 4338,4 | 10,0 | 309,6 | 4338,4 | 15,0 | 464,4 | 6634,6 | 15,0 | 464,4 | 10651 | 15,0 | 464,4 | 10651 | – | – | – | – | – | – |
| | 6,8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 17,4 | 524,4 | 7365,2 | 17,4 | 524,4 | 12011 | 17,4 | 524,4 | 12011 | – | – | – | – | – | – |
| | 7,8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 19,8 | 602,4 | 8372 | 19,8 | 602,4 | 13372 | 19,8 | 602,4 | 13372 | – | – | – | – | – | – |
| | 8,8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 22,2 | 663 | 9473,3 | 22,2 | 663 | 17117 | 22,2 | 663 | 17117 | 33,3 | 994,5 | 22100 | 33,3 | 994,5 | 22100 | 33,3 | 994,5 | 22100 |
| | 9,8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 24,6 | 727,2 | 10094 | – | – | – | – | – | – | 36,9 | 1230,8 | 24141 | 36,9 | 1230,8 | 28148 | 36,9 | 1230,8 | 28148 |
| | 10,8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 40,5 | 1182,6 | 30529 | 40,5 | 1182,6 | 30529 | 40,5 | 1182,6 | 30529 |

(86)



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

# Схема опоры 1

## Длина примыкающих пролетных строений, м

| Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки, м | 1 | 2 | | 3 | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6,0 | | | 9,3 | | | 11,5 | | | 13,5 | | | 16,5 | | | 16,5 | | | 23,6 | | |
| | | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг |
| На прямой и на кривой $R \geq 3000$ м | 1,6 | 1,6 | 56 | 376 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,1 | 1,9 | 592 | 432 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,1 | 2,6 | 676 | 5424 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1,8(4,1) | 3,2 | 736 | 6544 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,8 | — | — | — | 1,8 | 704 | 5432 | 1,8 | 704 | 5432 | 1,8 | 704 | 5432 | 1,8 | 704 | 5432 | — | — | — | 5,4 | 1521 | 12176 |
| | 3,8 | — | — | — | 3,4 | 1162 | 8174 | 3,4 | 1162 | 8174 | 3,4 | 1162 | 8554 | 3,4 | 1162 | 10474 | — | — | — | 7,2 | 2216 | 17896 |
| | 4,8 | — | — | — | 4,2 | 1364 | 9574 | 4,2 | 1364 | 9574 | 4,2 | 1364 | 14782 | 4,2 | 1364 | 12574 | — | — | — | 9,2 | 2216 | 25628 |
| | 5,8 | — | — | — | 5,0 | 1574 | 10974 | 5,0 | 1574 | 16962 | 5,0 | 1574 | 23926 | 5,0 | 1574 | 29038 | 13 | 2902 | 33692 | 13 | 2902 | 33692 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 15 | 3254 | 37724 | 15 | 3254 | 46062 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 16,8 | 3592 | 41756 | 16,8 | 3592 | 51402 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг | Бетон, м³ | Арматура А-I, кг | Арматура А-II, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8,4 | 2676 | 17816 | 8,4 | 2676 | 17816 | 8,4 | 2676 | 17816 | — | — | — |
| 10 | 3096 | 20436 | 10 | 3096 | 20436 | 10 | 3096 | 20436 | — | — | — |
| 11,6 | 3496 | 22976 | 11,6 | 3496 | 22976 | 11,6 | 3496 | 22976 | — | — | — |
| 13,2 | 3908 | 25516 | 13,2 | 3908 | 25516 | 13,2 | 3908 | 25516 | — | — | — |
| 14,8 | 4308 | 28096 | 14,8 | 4308 | 28096 | 14,8 | 4308 | 28096 | — | — | — |
| 16,4 | 4728 | 30716 | 16,4 | 4316 | 30716 | 16,4 | 4316 | 30716 | — | — | — |
| 18 | 5112 | 33276 | 18 | 5112 | 33276 | 18 | 5112 | 33276 | — | — | — |
| 19,5 | 5541 | 37122 | 19,5 | 5538 | 36082 | 19,5 | 5538 | 36082 | — | — | — |
| 21 | 5964 | 38816 | 21 | 5964 | 38816 | 21 | 5964 | 38816 | — | — | — |
| 22,5 | 6390 | 41516 | 22,5 | 6396 | 41516 | 22,5 | 6396 | 41516 | — | — | — |
| 24,0 | 6816 | 44216 | 24,0 | 6816 | 44216 | 24,0 | 6816 | 44216 | — | — | — |
| 25,5 | 7242 | 46916 | 25,5 | 7242 | 46916 | 25,5 | 7242 | 46916 | — | — | — |

8,4

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | 3.501.1-150.0-2.00.31 | | |
| Н. контр. | Мухортов | | Расход материалов стоек промежуточных опор | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. гр. | Сергеев | | | Р | 1 | 2 |
| Гл. инж. | Чиликина | | | Ленгипротрансмост | | |
| Инженер | Гребцов | | | | | |

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

Схема опоры

| Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки, м | 1 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | 4 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Длина примыкающих пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6,0 | 9,3 | | | 11,5 | | | 13,5 | | | 16,5 | 16,5 | | | 23,6 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | | 55,0 | |
| | | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг | Бе- тон, м³ | Арматура A-I, кг | Арматура A-II, кг |
| На кривой R=1200м | 1,6 | 1,6 | 56 | 376 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,1 | 1,92 | 592 | 432 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,6 | 2,56 | 67,6 | 544 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1,8(4,1) | 3,2 | 73,6 | 654 | 1,8 | 69,2 | 1065 | 1,8 | 69,2 | 1065 | 1,8 | 69,2 | 1065 | 1,8 | 69,2 | 1065 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,8 | — | — | — | 2,6 | 109,8 | 1342 | 2,6 | 109,8 | 1342 | 2,6 | 112,8 | 21822 | 2,6 | 112,8 | 21822 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,8 | — | — | — | 3,4 | 114,2 | 1614 | 3,4 | 117,4 | 26358 | 3,4 | 117,4 | 26358 | 3,4 | 117,4 | 30749 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4,8 | — | — | — | 4,2 | 137,8 | 3096 | 4,2 | 137,8 | 30966 | 4,2 | 137,8 | 36095 | — | — | — | — | — | — | 8,4 | 267,6 | 2600 | 8,4 | 267,6 | 2600 | 8,4 | 267,6 | 2600 | — | — | — |
| | 5,8 | — | — | — | 5,0 | 157 | 3550 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | 309,6 | 43564 | 10 | 309,6 | 43564 | 10 | 309,6 | 43564 | — | — | — |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 11,6 | 349,6 | 49108 | 11,6 | 349,6 | 49108 | 11,6 | 349,6 | 49108 | — | — | — |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13,2 | 390,8 | 54652 | 13,2 | 390,8 | 54652 | 13,2 | 390,8 | 54652 | — | — | — |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 14,8 | 430 | 60196 | 14,8 | 430 | 60196 | 14,8 | 430 | 60196 | — | — | — |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 16,4 | 484,8 | 107732 | 16,4 | 484,8 | 65740 | 16,4 | 484,8 | 65740 | — | — | — |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 18 | 525,6 | 116336 | 18 | 525,6 | 116336 | 18 | 525,6 | 116336 | — | — | — |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19,6 | 568 | 125440 | 19,6 | 568 | 125440 | 19,6 | 568 | 125440 | — | — | — |
| | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21,2 | 608,8 | 134544 | 21,2 | 608,8 | 134544 | 21,2 | 608,8 | 134544 | — | — | — |
| | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 22,8 | 651,6 | 143648 | 22,8 | 651,6 | 143648 | 22,8 | 651,6 | 143648 | — | — | — |
| | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 24,4 | 692 | 152800 | 24,4 | 692 | 152800 | 24,4 | 692 | 152800 | — | — | — |
| | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 26 | 734,8 | 161872 | 26 | 734,8 | 161872 | 26 | 734,8 | 161872 | — | — | — |

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

88

| Расположение устоя в плане | Свободная длина стоек устоя, м | Схема устоя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | | | | 4;5 | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | |
| | | Длина пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 13,5 | | | 16,5 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | | Расход материалов на монолитные плиты фундаментов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | |
| | | м³ | кл А-II | кл А-I | м³ | кл А-II | кл А-I | м³ | кл А-II | кл А-I | м³ | кл А-II | кл А-I | м³ | кл А-II | кл А-I | м³ | кл А-II | кл А-I | м³ | кл А-II | кл А-I | м³ | кл А-II | кл А-I |
| На кривой R ≤ 1200 м | 1,8 | 21,6 | 4320 | 756 | 21,6 | 4320 | 756 | 56,4 | 11284 | 1975 | 82,2 | 16432 | 2876 | 82,2 | 16432 | 2876 | 56,4 | 11284 | 1975 | 82,2 | 16432 | 2876 | 82,2 | 16432 | 2876 |
| | 2,8 | 23,1 | 4620 | 809 | 23,1 | 4620 | 809 | 57,7 | 11532 | 2018 | 85,1 | 17010 | 2977 | 85,1 | 17010 | 2977 | 57,7 | 11532 | 2018 | 85,1 | 17010 | 2977 | 85,1 | 17010 | 2977 |
| | 3,8 | 24,0 | 4785 | 840 | 24,0 | 4785 | 840 | 60,1 | 12028 | 2105 | 88,6 | 17712 | 3100 | 88,6 | 17712 | 3100 | 60,1 | 12028 | 2105 | 88,6 | 17712 | 3100 | 88,6 | 17712 | 3100 |
| | 4,8 | 25,0 | 4980 | 875 | 25,0 | 4980 | 875 | 63,9 | 12772 | 2237 | 91,7 | 18532 | 3243 | 91,7 | 18532 | 3243 | 63,9 | 12772 | 2237 | 91,7 | 18532 | 3243 | 91,7 | 18532 | 3243 |
| | 5,8 | 26,0 | 5184 | 910 | 26,0 | 5184 | 910 | 67,6 | 13516 | 2366 | 95,5 | 19090 | 3441 | 95,5 | 19090 | 3441 | 67,6 | 13516 | 2366 | 95,5 | 19090 | 3441 | 95,5 | 19090 | 3441 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | — | 72,5 | 14508 | 2539 | 103,8 | 20750 | 3631 | 103,8 | 20750 | 3631 | 72,5 | 14508 | 2539 | 103,8 | 20750 | 3631 | 103,8 | 20750 | 3631 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | — | 76,3 | 15250 | 2668 | 108,2 | 21648 | 3788 | 108,2 | 21648 | 3788 | 76,3 | 15250 | 2668 | 108,2 | 21648 | 3788 | 108,2 | 21648 | 3788 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | 81,7 | 16348 | 2861 | 115,6 | 23124 | 4047 | 115,6 | 23124 | 4047 | 81,7 | 16348 | 2861 | 115,6 | 23124 | 4047 | 115,6 | 23124 | 4047 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | 87,0 | 17400 | 3045 | 123,0 | 24600 | 4305 | 123,0 | 24600 | 4305 | 87,0 | 17400 | 3045 | 123,0 | 24600 | 4305 | 123,0 | 24600 | 4305 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | 89,7 | 17936 | 3139 | 126,4 | 25272 | 4423 | 126,4 | 25272 | 4423 | 89,7 | 17936 | 3139 | 126,4 | 25272 | 4423 | 126,4 | 25272 | 4423 |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | 96,2 | 19234 | 3366 | 135,3 | 27054 | 4734 | 135,3 | 27054 | 4734 | 96,2 | 19234 | 3366 | 135,3 | 27054 | 4734 | 135,3 | 27054 | 4734 |

89

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Ст. инж. | Тюмирова | | |
| Инж. | Левлич | | |

3.501.1-150.0-2.00.32

Расход материалов монолитных фундаментных плит устоев

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Ленгипротрансмост

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

Схема устоя

| Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки опоры, м | 3 | | | 4 | | | | | | 5 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Длина пролетных строений, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 13,5 | | | 16,5 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | | Расход материалов на монолитные плиты фундаментов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | | Бетон | Арматура, кг | |
| | | м³ | A-II | A-I | м³ | A-II | A-I | м³ | A-II | A-I | м³ | A-II | A-I | м³ | A-II | A-I | м³ | A-II | A-I | м³ | A-II | A-I | м³ | A-II | A-I |
| На прямой и на кривой R > 3000 м | 1,8 | 18,9 | 3772 | 660 | 18,9 | 3772 | 660 | 36,9 | 7380 | 1292 | 42,2 | 8446 | 1478 | 42,2 | 8446 | 1478 | 36,9 | 7380 | 1292 | 42,2 | 8446 | 1478 | 42,2 | 8446 | 1478 |
| | 2,8 | 19,7 | 3936 | 669 | 19,7 | 3936 | 669 | 37,7 | 7544 | 1320 | 43,1 | 8610 | 1507 | 43,1 | 8610 | 1507 | 37,7 | 7544 | 1320 | 43,1 | 8610 | 1507 | 43,1 | 8610 | 1507 |
| | 3,8 | 20,5 | 4100 | 718 | 20,5 | 4100 | 718 | 39,8 | 7954 | 1392 | 44,3 | 8856 | 1549 | 44,3 | 8856 | 1549 | 39,8 | 7954 | 1392 | 44,3 | 8856 | 1549 | 44,3 | 8856 | 1549 |
| | 4,8 | 21,3 | 4264 | 746 | 21,3 | 4264 | 746 | 41,8 | 8364 | 1464 | 45,9 | 9184 | 1607 | 45,9 | 9184 | 1607 | 41,8 | 8364 | 1464 | 45,9 | 9184 | 1607 | 45,9 | 9184 | 1607 |
| | 5,8 | 22,1 | 4428 | 775 | 22,1 | 4428 | 775 | 44,7 | 8938 | 1564 | 48,4 | 9676 | 1694 | 48,4 | 9676 | 1694 | 44,7 | 8938 | 1564 | 48,4 | 9676 | 1694 | 48,4 | 9676 | 1694 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | — | 46,7 | 9348 | 1636 | 51,3 | 10250 | 1794 | 51,3 | 10250 | 1794 | 46,7 | 9348 | 1636 | 51,3 | 10250 | 1794 | 51,3 | 10250 | 1794 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | — | 51,7 | 10332 | 1808 | 54,5 | 10906 | 1909 | 54,5 | 10906 | 1909 | 51,7 | 10332 | 1808 | 54,5 | 10906 | 1909 | 54,5 | 10906 | 1909 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | 55,4 | 11070 | 1937 | 57,8 | 11562 | 2023 | 57,8 | 11562 | 2023 | 55,4 | 11070 | 1937 | 57,8 | 11562 | 2023 | 57,8 | 11562 | 2023 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | 59,9 | 11972 | 2097 | 61,9 | 12382 | 2167 | 61,9 | 12382 | 2167 | 59,9 | 11972 | 2097 | 61,9 | 12382 | 2167 | 61,9 | 12382 | 2167 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | 62,7 | 12546 | 2196 | 64,8 | 12956 | 2267 | 64,8 | 12956 | 2267 | 62,7 | 12546 | 2196 | 64,8 | 12956 | 2267 | 64,8 | 12956 | 2267 |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | 67,2 | 13448 | 2353 | 68,9 | 13776 | 2411 | 68,9 | 13776 | 2411 | 67,2 | 13448 | 2353 | 68,9 | 13776 | 2411 | 68,9 | 13776 | 2411 |

(40)

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

| Расположение опоры в плане | Свайная длина стоек опор, м | Схема опоры 3 | | | Схема опоры 4 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Длина пролетных строений, м 16,5 | | | 23,6 | | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | |
| | | Расход материалов на монолитные плиты фундаментов | | | | | | | | | | | | | |
| | | Бетон, м³ | Арматура, кг А-II | Арматура, кг А-I | Бетон, м³ | Арматура, кг А-II | Арматура, кг А-I | Бетон, м³ | Арматура, кг А-II | Арматура, кг А-I | Бетон, м³ | Арматура, кг А-II | Арматура, кг А-I | Бетон, м³ | Арматура, кг А-II | Арматура, кг А-I |
| На прямой и на кривой R>3000 м | 1,8 | 11,7 | 2340 | 410 | 11,7 | 2340 | 410 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,8 | 12,2 | 2440 | 427 | 13,6 | 2720 | 476 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,8 | 12,7 | 2540 | 445 | 16,2 | 3240 | 567 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4,8 | 13,5 | 2700 | 473 | 18,0 | 3600 | 630 | 19,4 | 3880 | 679 | 19,4 | 3880 | 679 | 19,4 | 3880 | 679 |
| | 5,8 | 15,6 | 3120 | 546 | 20,8 | 4160 | 728 | 21,2 | 4240 | 742 | 21,2 | 4240 | 742 | 21,2 | 4240 | 742 |
| | 6,8 | 17,3 | 3460 | 606 | 23,8 | 4760 | 833 | 23,0 | 4600 | 805 | 23,0 | 4600 | 805 | 23,0 | 4600 | 805 |
| | 7,8 | 19,6 | 3920 | 686 | 26,3 | 5260 | 921 | 25,0 | 4980 | 872 | 25,0 | 4980 | 872 | 25,0 | 4980 | 872 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | 27,0 | 5400 | 945 | 27,0 | 5400 | 945 | 27,0 | 5400 | 945 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | 29,2 | 5840 | 1022 | 29,2 | 5840 | 1022 | 29,2 | 5840 | 1022 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | 31,4 | 6280 | 1099 | 31,4 | 6280 | 1099 | 31,4 | 6280 | 1099 |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | 33,6 | 6720 | 1176 | 33,6 | 6720 | 1176 | 33,6 | 6720 | 1176 |
| | 12,8 | — | — | — | — | — | — | 36,0 | 7200 | 1260 | 36,0 | 7200 | 1260 | 36,0 | 7200 | 1260 |
| | 13,8 | — | — | — | — | — | — | 38,4 | 7680 | 1344 | 38,4 | 7680 | 1344 | 38,4 | 7680 | 1344 |
| | 14,8 | — | — | — | — | — | — | 41,0 | 8200 | 1435 | 41,0 | 8200 | 1435 | 41,0 | 8200 | 1435 |
| | 15,8 | — | — | — | — | — | — | 43,6 | 8720 | 1526 | 43,6 | 8720 | 1526 | 43,6 | 8720 | 1526 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | | 3.501.1-150 .02.00.33 |
| Н.контр | Мурадова | | Расход материалов монолитных фундаментных плит промежуточных опор. |
| Гл.инж.пр | Серебрянский | | Стадия Р; Лист 1; Листов 2 |
| Ст.инж. | Пономарёва | | Ленгипротрансмост |
| Инж. | Левшич | | |

91

| Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки опоры, м | Схема опоры 4 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Длина пролетного строения, м | | | | | | | | |
| | | 23,6 | | | 27,6 | | | 34,2 | | |
| | | Расход материалов на монолитные плиты ф-тов | | | | | | | | |
| | | Бетон, м³ | Арматура, кг | | Бетон, м³ | Арматура, кг | | Бетон м³ | Арматура, кг | |
| | | | А-II | А-I | | А-II | А-I | | А-II | А-I |
| На кривой R≤1200м | 1,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4,8 | 20,2 | 4040 | 707 | 22,8 | 4560 | 798 | 25,8 | 5160 | 903 |
| | 5,8 | 22,5 | 4500 | 788 | 25,2 | 5040 | 882 | 28,4 | 5680 | 994 |
| | 6,8 | 24,4 | 4880 | 854 | 27,7 | 5540 | 970 | 31,5 | 6300 | 1103 |
| | 7,8 | 27,0 | 5400 | 945 | 30,4 | 6080 | 1064 | 34,3 | 6860 | 1201 |
| | 8,8 | 29,1 | 5820 | 1019 | 33,2 | 6640 | 1162 | 37,2 | 7440 | 1302 |
| | 9,8 | 31,8 | 6360 | 1113 | 36,0 | 7200 | 1260 | 40,3 | 8060 | 1411 |
| | 10,8 | 33,6 | 6720 | 1176 | 38,5 | 7700 | 1348 | 43,5 | 8700 | 1523 |
| | 11,8 | 35,9 | 7180 | 1257 | 41,6 | 8320 | 1456 | 46,1 | 9340 | 1635 |
| | 12,8 | 38,4 | 7680 | 1344 | 44,3 | 8860 | 1551 | 50,2 | 10040 | 1757 |
| | 13,8 | 40,9 | 8180 | 1432 | 47,0 | 9400 | 1645 | 53,1 | 10620 | 1859 |
| | 14,8 | 43,5 | 8700 | 1523 | 50,4 | 10080 | 1764 | 56,7 | 11340 | 1985 |
| | 15,8 | 45,5 | 9100 | 1593 | 54,0 | 10800 | 1890 | 59,8 | 11960 | 2093 |

| Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки устоя, м | Максимальное давление под подошвой фундамента, МПа | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема устоя | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | | 5 | | |
| | | Длина пролетного строения, м | | | | | | | | | | |
| | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| На прямой и на кривой R>3000 м | 1,6 | 0,15 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1,8(2,1) | 0,18 | 0,22 | 0,24 | 0,27 | 0,29 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| | 2,8(3,1) | 0,19 | 0,27 | 0,29 | 0,28 | 0,32 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,30 | 0,31 | 0,31 |
| | 3,8(4,1) | 0,23 | 0,28 | 0,32 | 0,33 | 0,36 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,31 | 0,32 | 0,32 |
| | 4,8 | — | 0,17 | 0,20 | 0,35 | 0,40 | 0,34 | 0,34 | 0,35 | 0,32 | 0,32 | 0,33 |
| | 5,8 | — | 0,18 | 0,21 | 0,41 | 0,45 | 0,35 | 0,36 | 0,36 | 0,33 | 0,33 | 0,34 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | 0,37 | 0,38 | 0,38 | 0,33 | 0,34 | 0,35 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | 0,37 | 0,38 | 0,39 | 0,33 | 0,34 | 0,35 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | 0,38 | 0,39 | 0,40 | 0,33 | 0,35 | 0,35 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | 0,38 | 0,39 | 0,40 | 0,33 | 0,35 | 0,35 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

93

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2.0034 |
| Н. контр. | Муронова | | Максимальное напряжение по подошве фундамента устоя. |
| Гл. инж. п. | Серебрянский | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Гл. инж. | Тихомиров | | Ленгипротрансмост |
| Инж. | Гевлич | | |

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

| Расположение устоя в плане | Свободная длина стойки устоя, м | Максимальное давление под подошвой фундамента, МПа | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема устоя | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | | 5 | | |
| | | Длина пролетного строения, м | | | | | | | | | | |
| | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 23,6 | 27,6 | 34,2 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| На кривой R≤1200м | 1,6 | 0,16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1,8(2,1) | 0,19 | 0,12 | 0,14 | 0,27 | 0,28 | 0,22 | 0,20 | 0,18 | 0,22 | 0,20 | 0,18 |
| | 2,8(3,1) | 0,21 | 0,12 | 0,14 | 0,29 | 0,30 | 0,23 | 0,21 | 0,18 | 0,23 | 0,21 | 0,18 |
| | 3,8(4,1) | 0,23 | 0,14 | 0,16 | 0,31 | 0,32 | 0,23 | 0,21 | 0,19 | 0,23 | 0,21 | 0,18 |
| | 4,8 | — | 0,17 | 0,19 | 0,34 | 0,36 | 0,24 | 0,22 | 0,19 | 0,23 | 0,21 | 0,18 |
| | 5,8 | — | 0,19 | 0,21 | 0,37 | 0,40 | 0,25 | 0,23 | 0,20 | 0,24 | 0,22 | 0,19 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | 0,26 | 0,24 | 0,21 | 0,24 | 0,22 | 0,19 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | 0,27 | 0,24 | 0,21 | 0,25 | 0,23 | 0,20 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | 0,28 | 0,25 | 0,22 | 0,25 | 0,23 | 0,20 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | 0,29 | — | — | 0,25 | 0,23 | 0,20 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |



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

| Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки опоры, м | Максимальное давление под подошвой фундамента, МПа | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема опоры | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | | | | 3 | | 4 | | |
| | | Длина пролетного строения, м | | | | | | | | | |
| | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 | 23,6 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| На прямой и на кривой R>3000м | 1,6 | 0,16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,1 | 0,17 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,1 | 0,18 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4,1 | 0,19 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1,8 | — | 0,17 | 0,20 | 0,23 | 0,25 | 0,55 | 0,83 | — | — | — |
| | 2,8 | — | 0,18 | 0,21 | 0,24 | 0,27 | 0,57 | 0,75 | — | — | — |
| | 3,8 | — | 0,20 | 0,23 | 0,26 | 0,29 | 0,60 | 0,67 | — | — | — |
| | 4,8 | — | 0,20 | 0,23 | 0,26 | 0,29 | 0,59 | 0,62 | 0,52 | 0,64 | 0,64 |
| | 5,8 | — | 0,21 | 0,24 | 0,27 | 0,31 | 0,55 | 0,57 | 0,51 | 0,62 | 0,62 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | 0,51 | 0,54 | 0,49 | 0,59 | 0,59 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | 0,49 | 0,50 | 0,47 | 0,57 | 0,57 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,45 | 0,55 | 0,55 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,44 | 0,52 | 0,52 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,42 | 0,50 | 0,50 |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,41 | 0,48 | 0,48 |
| | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,39 | 0,46 | 0,46 |
| | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,37 | 0,44 | 0,44 |
| | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,36 | 0,42 | 0,43 |
| | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,35 | 0,40 | 0,41 |

95

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронов | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Гл. инж. | Тихомиров | | |
| Инж. | Гевлич | | |

3.501.1-150 .02.0035

Максимальное напряжение по подошве фундамента промежуточной опоры

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Ленгипротрансмост

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

| Расположение опоры в плане | Свободная длина стойки опоры, м | Максимальное давление под подошвой фундамента, МПа | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема опоры | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | | | | 3 | | 4 | | |
| | | Длина пролетного строения, м | | | | | | | | | |
| | | 6,0 | 9,3 | 11,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 | 23,6 | 23,6 | 27,6 | 34,2 |
| На кривой $R \leq 1200$ м | 1,6 | 0,22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 2,1 | 0,22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3,1 | 0,22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4,1 | 0,24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1,8 | — | 0,15 | 0,18 | 0,21 | 0,24 | 0,64 | 0,96 | — | — | — |
| | 2,8 | — | 0,15 | 0,19 | 0,22 | 0,25 | 0,63 | 0,80 | — | — | — |
| | 3,8 | — | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,26 | 0,67 | 0,69 | — | — | — |
| | 4,8 | — | 0,20 | 0,21 | 0,23 | 0,24 | 0,67 | 0,64 | 0,52 | 0,51 | 0,50 |
| | 5,8 | — | 0,20 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,62 | 0,59 | 0,52 | 0,51 | 0,49 |
| | 6,8 | — | — | — | — | — | 0,57 | 0,53 | 0,51 | 0,49 | 0,48 |
| | 7,8 | — | — | — | — | — | 0,53 | — | 0,50 | 0,48 | 0,46 |
| | 8,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,49 | 0,47 | 0,45 |
| | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,48 | 0,45 | 0,43 |
| | 10,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,47 | 0,44 | 0,42 |
| | 11,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,45 | 0,43 | 0,41 |
| | 12,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,44 | 0,42 | 0,40 |
| | 13,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,43 | 0,41 | 0,38 |
| | 14,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,42 | 0,40 | 0,37 |
| | 15,8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,41 | 0,39 | 0,36 |

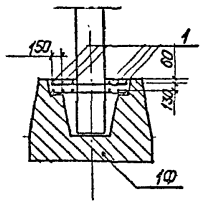
(96)



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

| Обозначение | Марка стажно | Рис. |
|---|---|---|
| 3.501.1-150.4-[illegible]00.00 | 1Ф | 1 |
| -01 | 2Ф | 3 |
| -02 | 3Ф | 2 |
| | | |

Рис.1



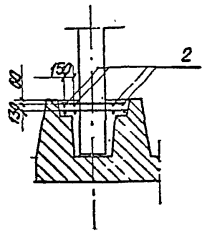
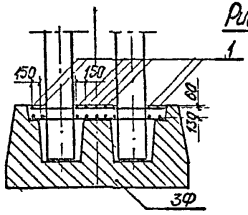




Рис.2



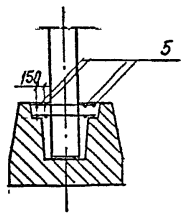
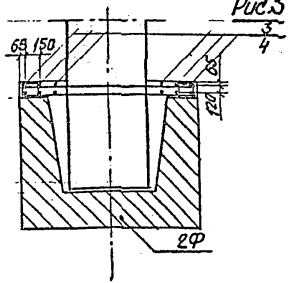
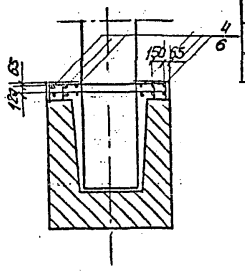




Рис.3




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на испол. | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 01 | 02 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | |
| | | 1 | | А-II-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=950 | 12 | | 18 | | 0,84кг |
| | | 2 | | А-II-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=1150 | 8 | | | | 1,0 кг |
| | | 3 | | А-II-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=1400 | | 12 | | | 2,21кг |
| | | 4 | | А-II-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=1700 | | 12 | | | 2,68кг |
| | | 5 | | А-II-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=1970 | | | 8 | | 1,75кг |
| | | 6 | | А-II-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=2500 | | | | | 3,9кг |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В30 | 0,5 | 1,3 | 0,8 | | м³ |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон аналог. класса В30 | 0,5 | 1,3 | 0,8 | | м³ |
| | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | |
| Н.контр. | Н.Миронова | |
| Гл.инж.пр. | Серебрянский | |
| Рук.гр. | Лядьева | |
| Инж. | Гевлич | Гевлич |
| Ст.техник | Станкевич | Ст |

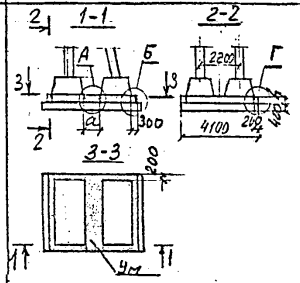
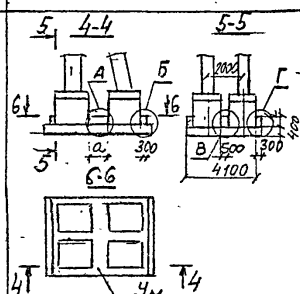
3.501.1-150.0-2.0036

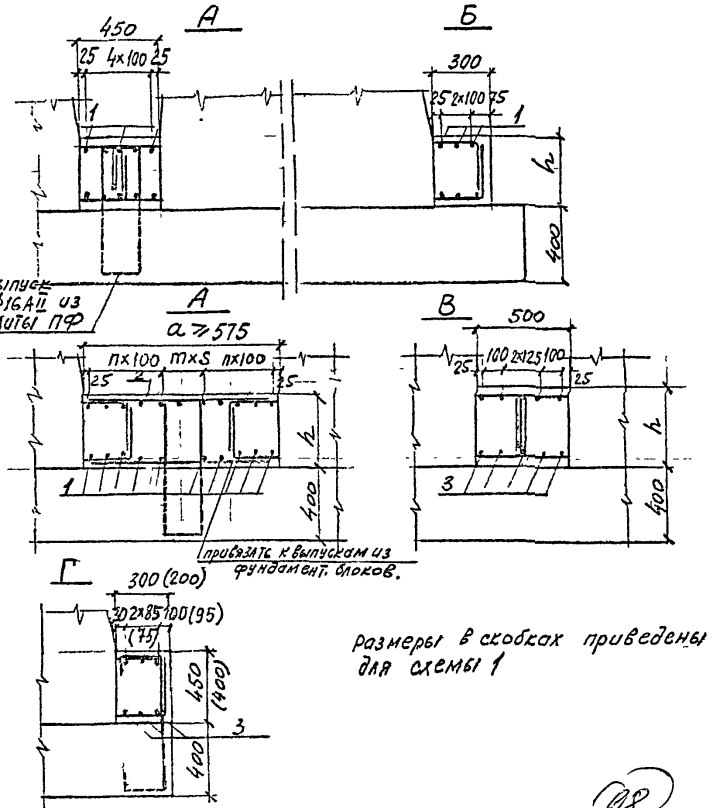
Участок монолитный Ум-3

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

Ленгипротранспроект

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

| № схемы устоя | Схема устоя | Свободная длина стойки устоя, м | Геометрические размеры, мм a | h | n | m | S | Расход материалов на Ум: Бетон м3 | Арм-ра кл. AII кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | 1,6 | 450 | 400 | – | – | – | 2.3 | 219,3 |
| | | 2,1 | 575 | 400 | 2 | 1 | 125 | 2.5 | 237,0 |
| | | 3,1 | 825 | 400 | 2 | 3 | 125 | 2.9 | 278,4 |
| | | 4,1 | 1075 | 400 | 4 | 2 | 112,5 | 3.3 | 326,3 |
| 2 |  | 1,8 | 760 | 450 | 3 | 1 | 110 | 4.3 | 387,6 |
| | | 2,8 | 960 | 450 | 4 | 1 | 110 | 4.7 | 418,4 |
| | | 3,8 | 1160 | 450 | 5 | 1 | 110 | 5.0 | 466,4 |
| | | 4,8 | 1360 | 450 | 6 | 1 | 110 | 5.4 | 497,2 |
| | | 5,8 | 1560 | 450 | 7 | 1 | 110 | 5.8 | 527,9 |




размеры в скобках приведены для схемы 1

98

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 3.501.1 – 150 .0-2.0037 | |
| Нач. отд. Ткаченко | | Устои участок монолитный Ум 4. | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Н. контр. Миронова | | | |
| Гл. инж. пр. Серебрянский | | | |
| Гл. инж. Спиридонова | | | Ленгипротрансмост |
| Гл. техн. Станкевич | | | |

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

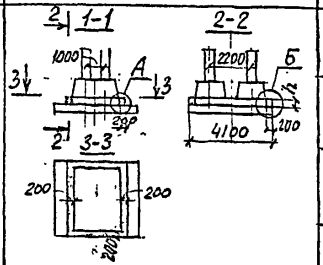
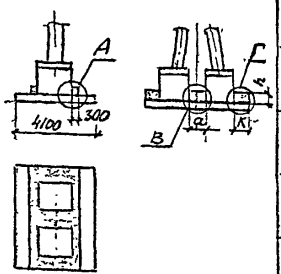
| Позиция | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол на опору при длине стойки (м) 1.6 | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 1.8 | 2.8 | 3.8 | 4.8 | 5.8 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | |
| | | | | Ф16АIII ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | |
| БУ | | 1 | | ℓ = 4060 | 22 | 24 | 28 | 34 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | |
| СУ | | 2 | | ℓ = 410 | 24 | | | | | | | | | |
| | | | | ℓ = 535 | | 24 | | | | | | | | |
| | | | | ℓ = 785 | | | 24 | | | | | | | |
| | | | | ℓ = 1035 | | | | 24 | | | | | | |
| | | | | ℓ = 720 | | | | | 16 | | | | | |
| | | | | ℓ = 920 | | | | | | 16 | | | | |
| | | | | ℓ = 1120 | | | | | | | 16 | | | |
| | | | | ℓ = 1320 | | | | | | | | 16 | | |
| | | | | ℓ = 1520 | | | | | | | | | 16 | |
| БУ | | 3 | | ℓ = 4960 | 8 | 8 | | | | | | | | |
| | | | | ℓ = 5460 | | | 8 | 8 | 22 | 22 | | | | |
| | | | | ℓ = 5960 | | | | | | | 22 | 22 | 22 | |
| | | | | Материалы | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В30; м³ | 2.3 | 2.5 | 2.9 | 3.3 | 4.3 | 4.7 | 5.0 | 5.4 | 5.8 | |
| | | | | Характеристики | | | | | | | | | | |
| | | | | см в пояснительной записке | | | | | | | | | | |

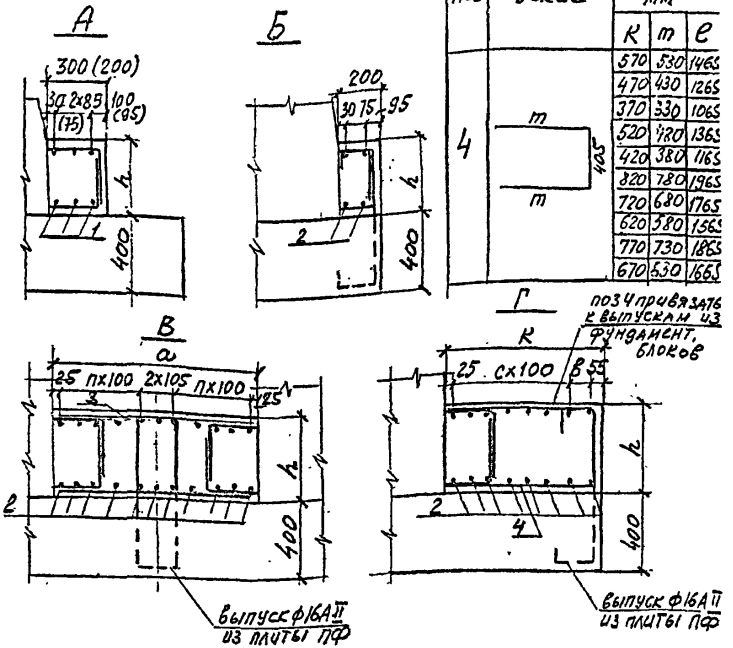
На листе приведена спецификация на монолитный участок У.м 4 узлов по схемам 1и2.

99



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

| N схемы опоры | Схема опоры | Свободная длина стойки опоры $l_0$ м | Геометрические размеры мм: a | h | n | K | в | c | Расход материалов: Бетон м³ | Арматура АII кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | 1,6 | — | 400 | — | — | — | — | 1,1 | 83,7 |
| | | 2,1 | — | 400 | — | — | — | — | 1,1 | 83,7 |
| | | 3,1 | — | 400 | — | — | — | — | 1,1 | 83,7 |
| | | 4,1 | — | 400 | — | — | — | — | 1,1 | 83,7 |
| 2 |  | 1,8 | 860 | 450 | 3 | 570/820 | 90/140 | 4/6 | 3,0/3,5 | 329,3/392,6 |
| | | 2,8 | 1060 | 450 | 4 | 470/720 | 90/140 | 3/5 | 3,0/3,5 | 322,9/386,2 |
| | | 3,8 | 1260 | 450 | 5 | 370/620 | 90/140 | 2/4 | 3,0/3,5 | 316,7/380,0 |
| | | 4,8 | 1460 | 450 | 6 | 520/770 | 140/90 | 3/6 | 3,5/4,1 | 345,9/448,2 |
| | | 5,8 | 1660 | 450 | 7 | 420/670 | 140/90 | 2/5 | 3,5/4,1 | 339,5/441,8 |




| Поз | Эскиз | Размеры мм: K | m | e |
|---|---|---|---|---|
| 4 |  | 570 | 530 | 1465 |
| | | 470 | 430 | 1265 |
| | | 370 | 330 | 1065 |
| | | 520 | 480 | 1365 |
| | | 420 | 380 | 1165 |
| | | 820 | 780 | 1965 |
| | | 720 | 680 | 1765 |
| | | 620 | 580 | 1565 |
| | | 770 | 730 | 1865 |
| | | 670 | 630 | 1665 |

1. размеры в скобках даны для опор по схеме 2.
2. В числителе данные для опор на прямом участке пути, в знаменателе – для опор на кривой.

100

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронов | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Ст. инж. | Спильчевский | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | |

3.501.1-150 .0-2.0038

Промежуточные опоры. Участок монолитный. Ум 5.

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

Ленгипротрансмост

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

| Форма | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. на опору при длине стойки (м) | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1,6* | 1,8 | 2,8 | 3,8 | 4,8 | 5,8 | | | | |
| | | | | **Детали** | | | | | | | | | | |
| бч | | 1 | | ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4060 | 8 | | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=4360 | | 12 | 12 | 12 | | | | | | |
| | | | | ℓ=5460 | | | | | 12 | 12 | | | | |
| бч | | 2 | | ℓ=2560 | 8 | | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1760 | | 42 | 42 | 42 | 40 | 40 | | | | |
| бч | | 3 | | ℓ=820 | | 20 | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1020 | | | 20 | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1220 | | | | 20 | | | | | | |
| | | | | ℓ=1420 | | | | | 20 | | | | | |
| | | | | ℓ=1620 | | | | | | 20 | | | | |
| бч | | 4 | | ℓ=1465 | | 40 | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1265 | | | 40 | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1065 | | | | 40 | | | | | | |
| | | | | ℓ=1365 | | | | | 40 | | | | | |
| | | | | ℓ=1165 | | | | | | 40 | | | | |
| | | | | **Материалы** | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В30; м³ | 1,1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | | | | ут 3 |
| | | | | Характеристики см. в пояснительной записке | | | | | | | | | | |

* Длина стоек 1,6; 2,1; 3,1 и 4,1 по схеме 1.

На листе приведена спецификация на монолитный участок Ум 5 промежуточных опор на прямой по схемам 1 и 2

(101)



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

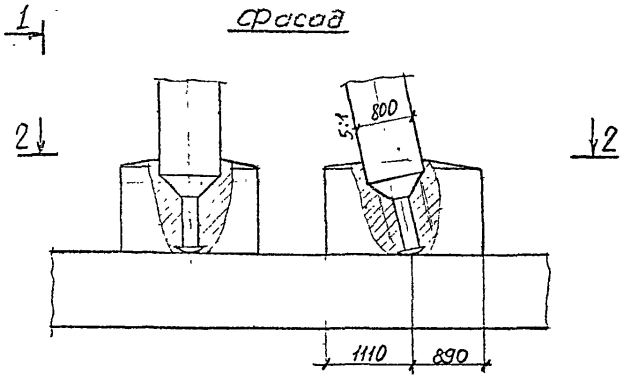
| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол на опору при длине стойки ℓ (м) 1,6 | 2,1 | 3,1 | 4,1 | 1,8 | 2,8 | 3,8 | 4,8 | 5,8 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | |
| БЧ | | 1 | | Ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4060 | 8 | | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=5460 | | 12 | 12 | 12 | | | | | | |
| | | | | ℓ=5960 | | | | | 12 | 12 | | | | |
| БЧ | | 2 | | ℓ=2560 | 8 | | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1760 | | 50 | 50 | 50 | 62 | 62 | | | | |
| БЧ | | 3 | | ℓ=820 | | 20 | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1020 | | | 20 | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1220 | | | | 20 | | | | | | |
| | | | | ℓ=1420 | | | | | 20 | | | | | |
| | | | | ℓ=1620 | | | | | | 20 | | | | |
| БЧ | | 4 | | ℓ=1965 | | 40 | | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1765 | | | 40 | | | | | | | |
| | | | | ℓ=1565 | | | | 40 | | | | | | |
| | | | | ℓ=1865 | | | | | 40 | | | | | |
| | | | | ℓ=1665 | | | | | | 40 | | | | |
| | | | | Материалы | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В30 м³ | 1,1 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 4,1 | 4,1 | | | | |
| | | | | Характеристики см в | | | | | | | | | | |
| | | | | пояснительной записке | | | | | | | | | | |

На листе приведена спецификация на монолитный участок Ум 5 промежуточных опор на кривом участке пути по схемам 1 и 2

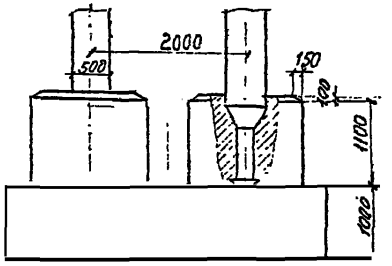
102

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

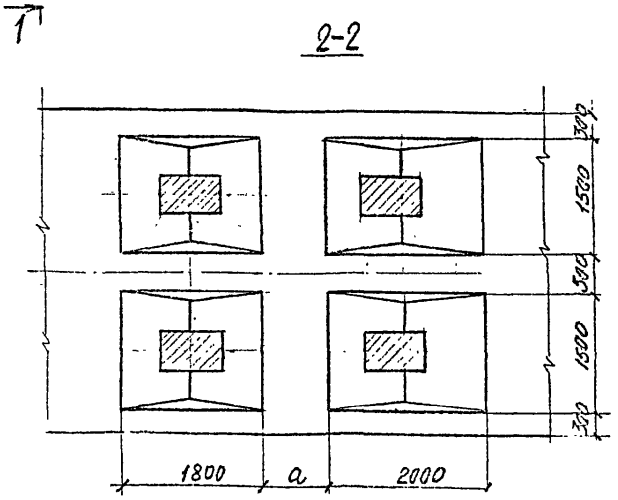
## Фасад




## 1-1




## 2-2




| Свободная длина стойки $l_0$ (м) | a (м) |
|---|---|
| 1,8 | 0,66 |
| 2,8 | 0,86 |
| 3,8 | 1,06 |
| 4,8 | 1,26 |
| 5,8 | 1,46 |

103

Минимальные размеры монолитных плит фундаментов данные на чертежах 3.501.1-150.0-2.00.22 и 3.501.1-150.0-2.00.23, уточняются в зависимости от геологических условий.
Армирование аналогично армированию сборных фундаментных плит.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | | |
| Н.конт | Миронов | | |
| Гл.инж.п. | Серебрянский | | |
| Гл.инж. | Гевлич | | |
| Ст.техн. | Станкевич | | |

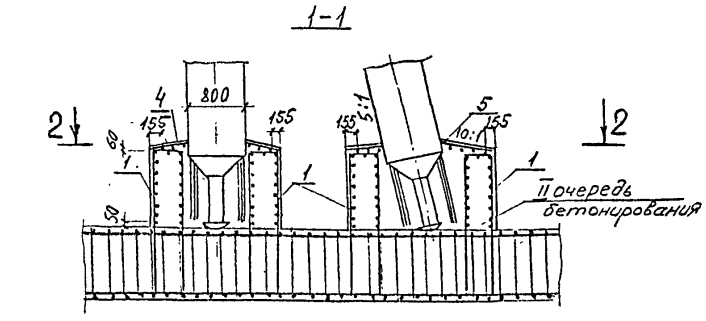
3.501.1-150.0-2.00.39

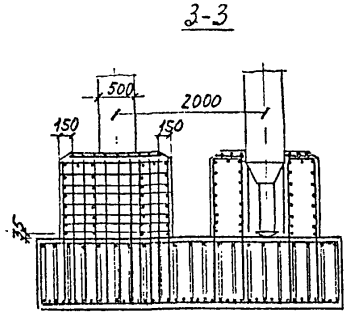
Устои. (Схема 3)
Участок монолитный
Ум 6.

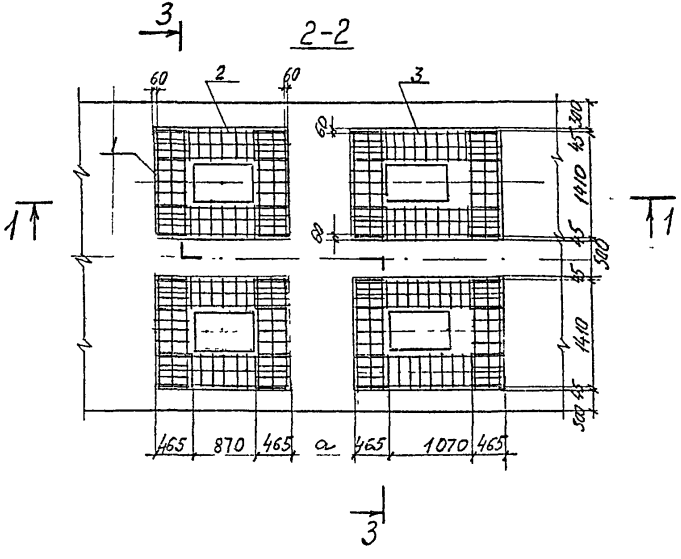
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипротрансмост

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




| Поз | Наименование | Кол | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С1 | 8 | |
| 2 | С2 | 4 | |
| 3 | С3 | 4 | |
| 4 | С4 | 2 | |
| 5 | С5 | 2 | |
| 6 | Бетон класса В30, м³ | 12.5 | |

Ведомость расхода стали на элемент, к

| Марка элемента | Изделия арматурные |
|---|---|
| | Арматура класса |
| | А-II (Ас-II) |
| | ГОСТ 5781-82 |
| | Ф12 |
| Участок монолит. Ум6. | 1099.6 |

104

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянск | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| инж. | Геблич | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

3.501.1 – 150 .0-2.00.40

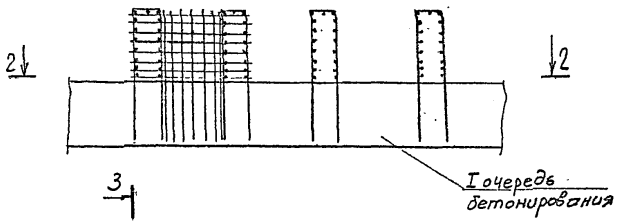
Устой. (Схема 3) Участок монолитный Ум6. Схема армирования

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

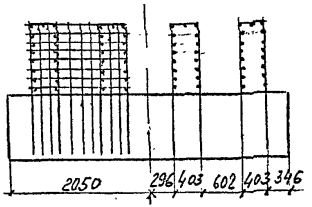
Ленгипротрансмос

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

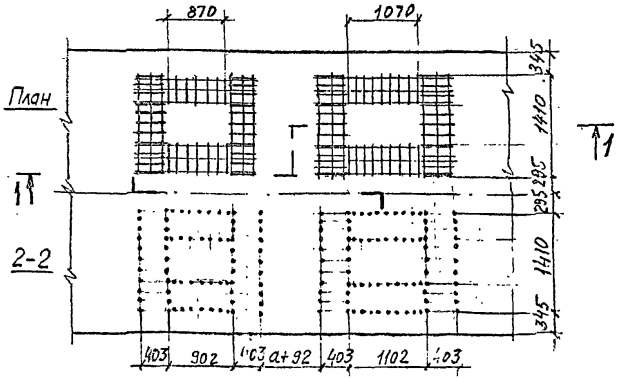
1-1




3-3



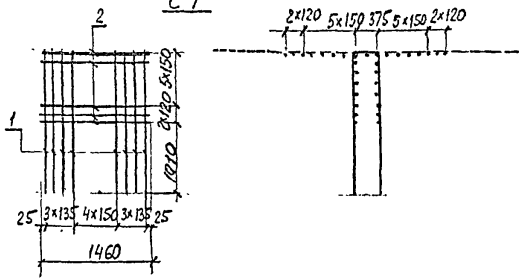

План

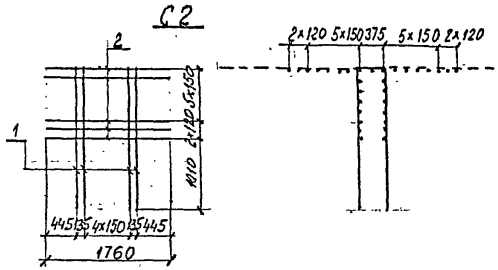


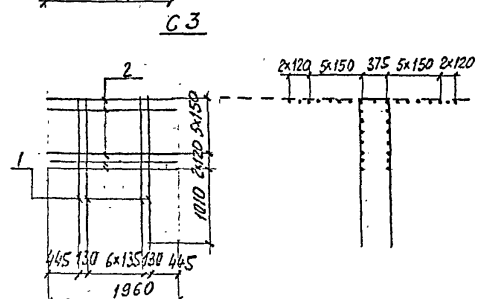

105

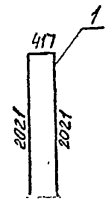


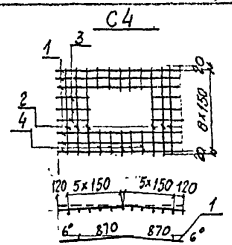
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

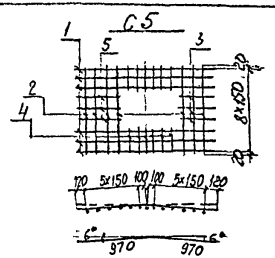



| Марка | Поз | Наименование | Кол | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| С1 | 1 | ф12А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 11 | 66,1 |
| | 2 | ℓ=1460 | 17 | |
| С2 | 1 | ф12А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 7 | 55,2 |
| | 2 | ℓ=1760 | 17 | |
| С3 | 1 | ф12А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 9 | 64,9 |
| | 2 | ℓ=1960 | 17 | |
| С4 | 1 | ф12А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1740 | 6 | 21,0 |
| | 2 | ℓ=1240 | 6 | |
| | 3 | ℓ=440 | 6 | |
| | 4 | ℓ=340 | 10 | |
| С5 | 1 | ф12А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1940 | 6 | 24,2 |
| | 2 | ℓ=1240 | 7 | |
| | 3 | ℓ=440 | 3 | |
| | 4 | ℓ=340 | 12 | |
| | 5 | ℓ=600 | 3 | |

106

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Ткаченко | | |
| Н.контр. | Миронова | | |
| Гл.инж.пр. | Серебрянский | | |
| Инженер | Гевлич | | |
| Ст.техник | Станкевич | | |

3.501.1 – 150 .0-2,00.41

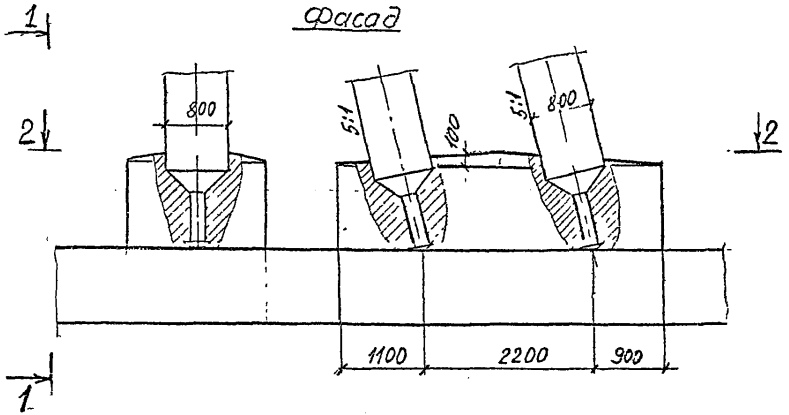
Устои. (Схема 3)
Участок монолитный
Ум6.
Сетка С1...С5

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

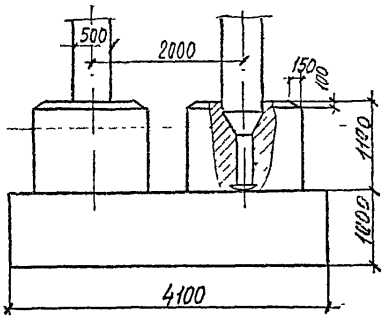
Ленгипротрансмост

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

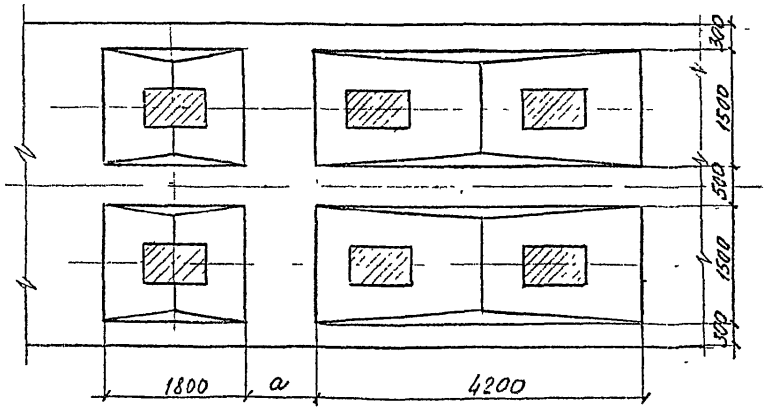
## Фасад




## 1-1




## 2-2




| Свободная длина стойки $b_0$ (м) | a (м) |
|---|---|
| 1,8 | 1,06 |
| 2,8 | 1,26 |
| 3,8 | 1,46 |
| 4,8 | 1,66 |
| 5,8 | 1,86 |
| 6,8 | 2,06 |
| 7,8 | 2,26 |
| 8,8 | 2,46 |
| 9,8 | 2,66 |
| 10,8 | 2,86 |

107

Минимальные размеры монолитных плит фундаментов, данные на чертежах 3.501.1-150.0-2.00.22 и 3.501.1-150.0-2.00.23, уточняются в зависимости от геологических условий. Армирование аналогично армированию сборных фундаментных плит.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронов | | |
| Гл. инж. | Дорбренский | | |
| Инжен. | Гевлин | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

3.501.1-150 .0-2.00.42

Устои. (схема 4)

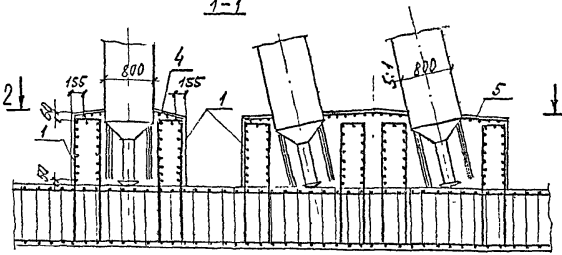
Участок монолитный

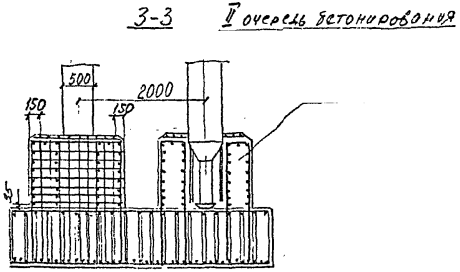
Ум7

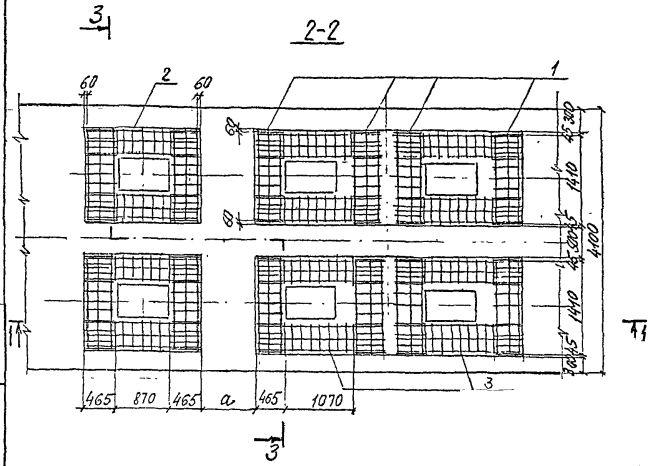
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипротрансмост

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




| Поз | Наименование | Кол | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С1 | 12 | |
| 2 | С2 | 4 | |
| 3 | С3 | 8 | |
| 4 | С4 | 2 | |
| 5 | С5 | 2 | |
| 6 | Бетон класса В30 м³ | 19,8 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| | |
|---|---|
| Марка | Изделия арматурные |
| | Арматура класса |
| | А-II (Ас-II) |
| | ГОСТ 5781-82 |
| | Ф12 |
| Участок монолитн. Ум7 | 1679,8 |

108

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронов | | |
| Гл. инж. | Серебрянский | | |
| Инжен. | Гебнич | | |
| Отехник | Станкевич | | |

3.501.1-150.0-2.00.43

Устой. (схема 4)

Участок монолитный Ум7. Схема армирования

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

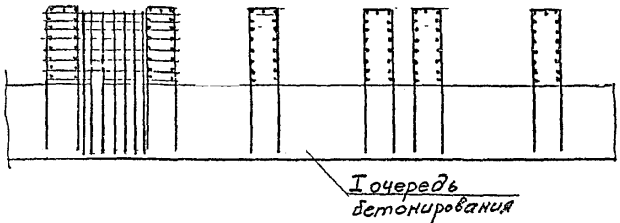
Ленгипротрансмост

Взам. инв. №

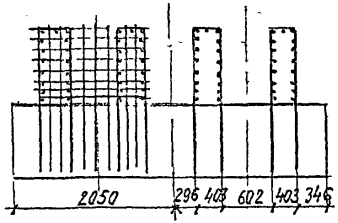
Подпись и дата

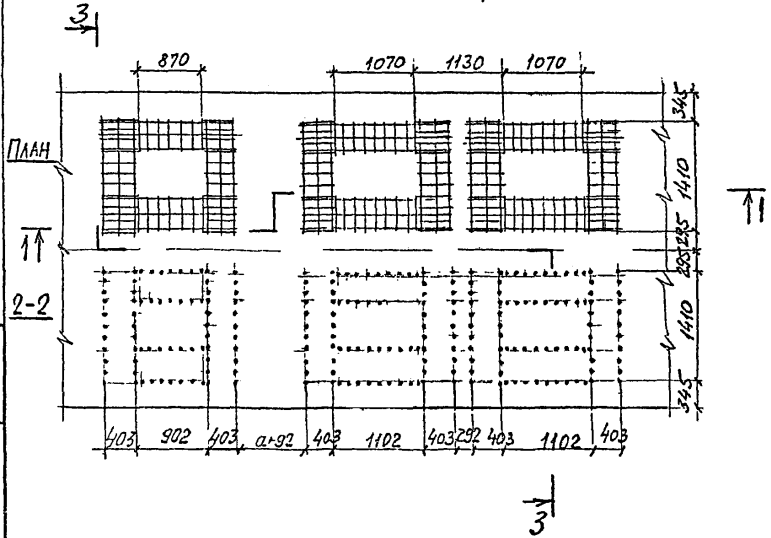
Инв. № подл.

1-1

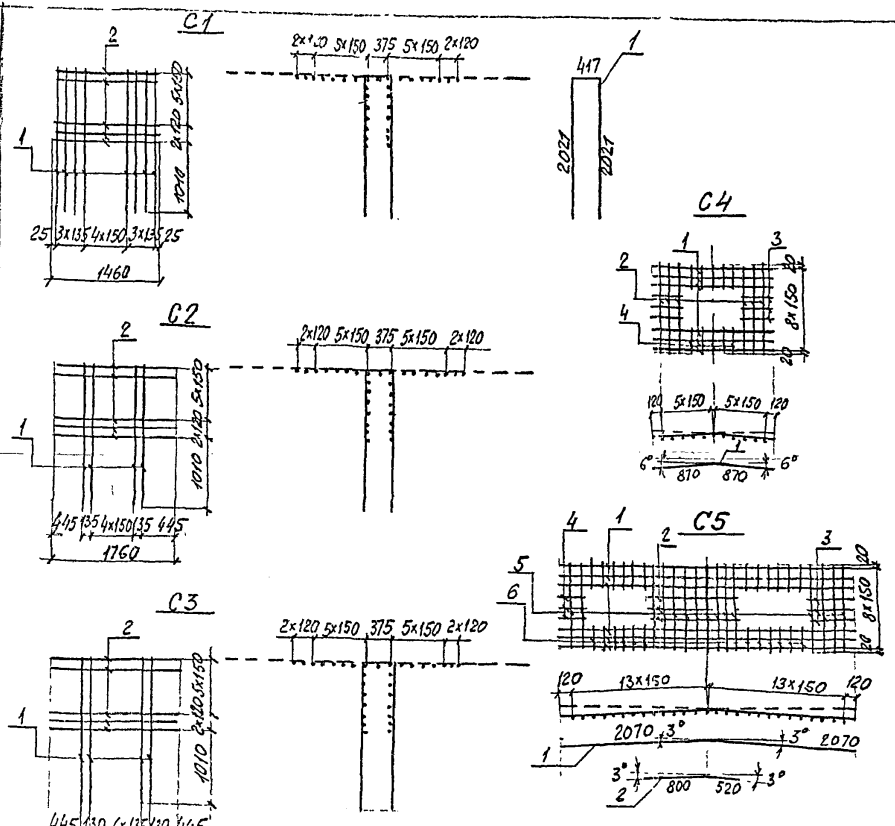



3-3




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




| Марка | Поз | Наименование | Кол | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| C1 | 1 | Ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 11 | 66,1 |
| | 2 | ℓ=1460 | 17 | |
| C2 | 1 | Ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 7 | 55,2 |
| | 2 | ℓ=1760 | 17 | |
| C3 | 1 | Ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 9 | 64,9 |
| | 2 | ℓ=1960 | 17 | |
| C4 | 1 | Ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1740 | 6 | 21,0 |
| | 2 | ℓ=1240 | 6 | |
| | 3 | ℓ=440 | 6 | |
| | 4 | ℓ=340 | 10 | |
| C5 | 1 | Ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4140 | 6 | 52,3 |
| | 2 | ℓ=1320 | 3 | |
| | 3 | ℓ=620 | 3 | |
| | 4 | ℓ=400 | 3 | |
| | 5 | ℓ=1240 | 15 | |
| | 6 | ℓ=340 | 24 | |

110

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Инж. | Гевлич | | |
| Б. техник | Станкевич | | |

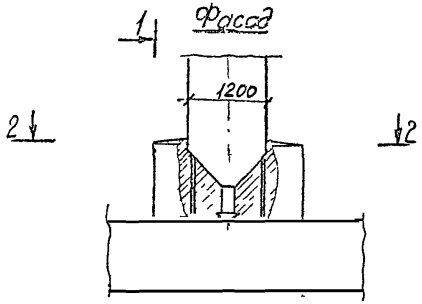
3.501.1-150 .0-2.00.44

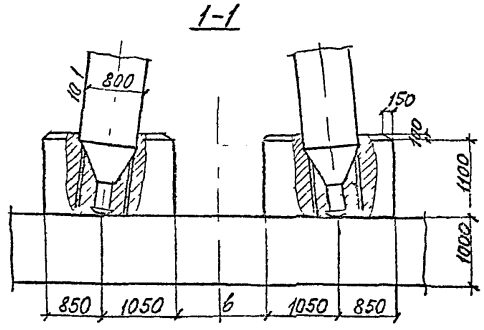
Устои. (Схема 4)
Участок монолитный
Ум 7.
Сетка C1... C5.

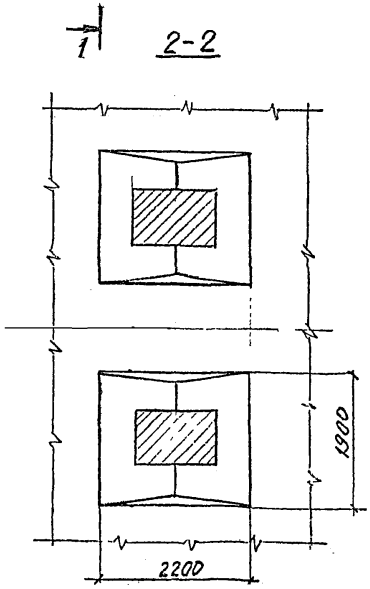
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |

Ленгипротрансмо

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




| свободная длина стойки $l_0$ (м) | b (м) |
|---|---|
| 1,8 | 0,06 |
| 2,8 | 0,26 |
| 3,8 | 0,46 |
| 4,8 | 0,66 |
| 5,8 | 0,86 |
| 6,8 | 1,06 |
| 7,8 | 1,26 |

Минимальные размеры монолитных плит фундаментов, данные на чертежах 3.501.1-150.0-2.00.24 и 3.501.1-150.0-2.00.25 уточняются в зависимости от геологических условий.

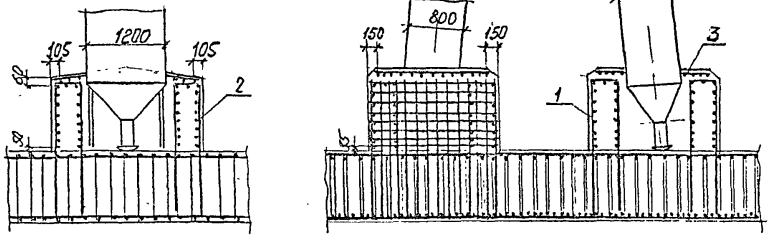
Армирование аналогично армированию сборных фундаментных плит.

111

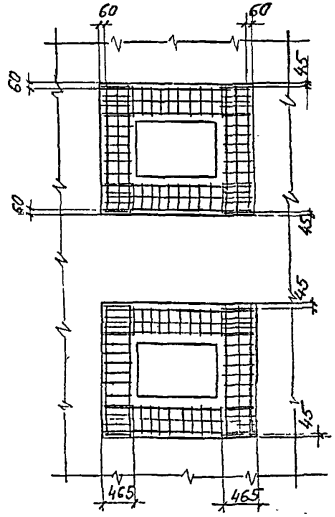
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | 3.501.1-150.0-2.00.45 | | |
| Н. контр. | Миронова | | Промежуточные опоры (схема 3) Участок монолитный Ум8. | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | | Р | | 1 |
| инж. | Гевлич | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст. техн. | Ганкевич | | | | | |

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

## 1-1




## 3-3




| Поз | Наименование | Кол | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С1 | 4 | |
| 2 | С2 | 4 | |
| 3 | С3 | 2 | |
| 4 | Бетон класса В30, м³ | 9,2 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

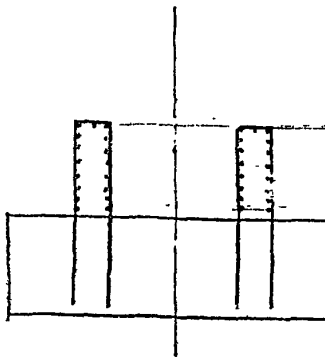
| Марка элемента | Изделия арматурные |
|---|---|
| | Арматура класса |
| | А-II (Ас-II) |
| | ГОСТ 5781-82 |
| Участок монолит Ум8 | 695,0 |

112

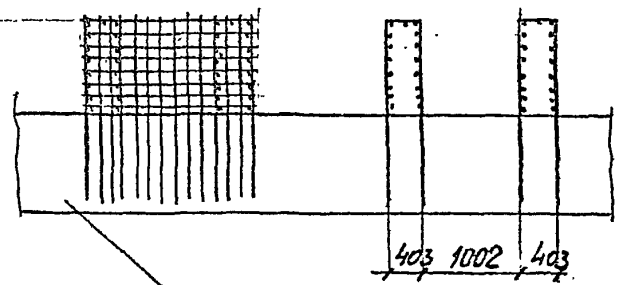
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2.0046 | |
| Н. контр | Миронов | | Промежуточные опоры (схема 3) Участок монолитный Ум8. Схема армирования. | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | | Ленгипротрансмост |
| Ст инж | Гевлич | | | |
| Ст. техник | Станкевич | | | |

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

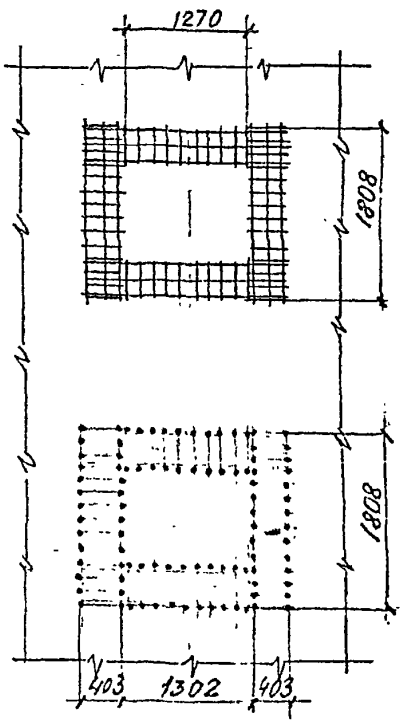
1-1



3-3



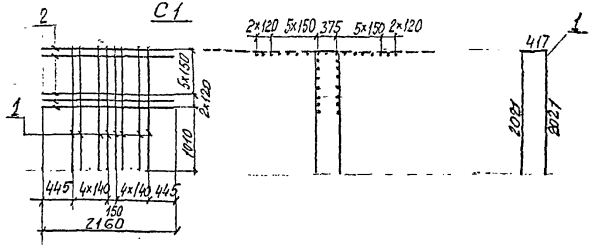

I очередь бетонирования

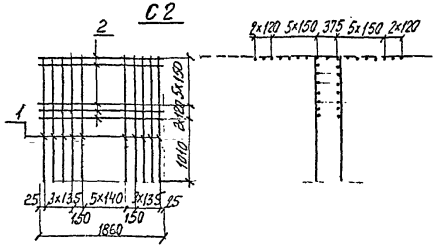


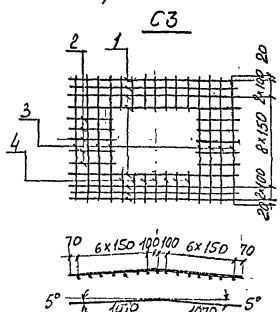

(113)



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




| Марка | Поз | Наименование | Кол | Масса кг |
|---|---|---|---|---|
| C1 | 1 | А-II 12 ГОСТ 5781-72 ℓ=4460 | 10 | 72,4 |
| | 2 | ℓ=2160 | 17 | |
| C2 | 1 | А-II-12 ГОСТ5781-72 ℓ=4460 | 14 | 83,7 |
| | 2 | ℓ=1860 | 17 | |
| C3 | 1 | А-II-12 ГОСТ5781-72 ℓ=2140 | 8 | 35,3 |
| | 2 | ℓ=440 | 10 | |
| | 3 | ℓ=1640 | 8 | |
| | 4 | ℓ=360 | 14 | |

114

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронов | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Гл. инж. | Гевлич | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

3.501.1 – 150 .0-2.00.47

Промежуточные опоры (схема 3)

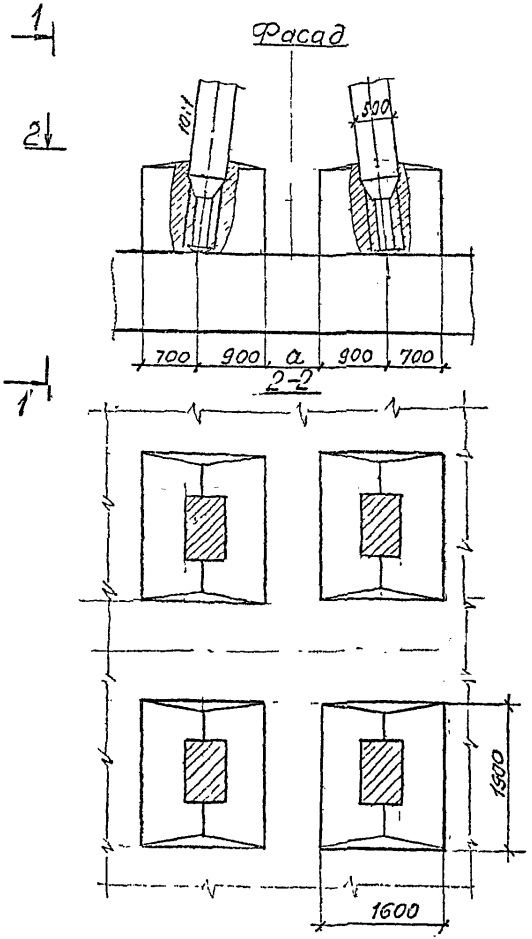
Участок монолитный Ум8

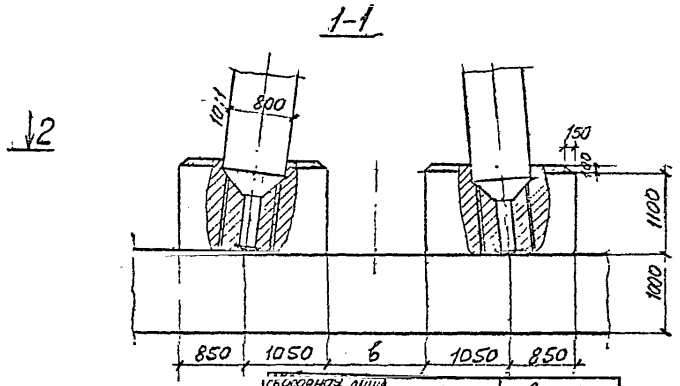
Сетка С1... С4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |

Ленгипротрансмост

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




| свободная длина стойки $l_0$ (м) | a (м) | b (м) |
|---|---|---|
| 4,8 | 0,41 | 0,66 |
| 5,8 | 0,61 | 0,86 |
| 6,8 | 0,81 | 1,06 |
| 7,8 | 1,01 | 1,26 |
| 8,8 | 1,21 | 1,46 |
| 9,8 | 1,41 | 1,66 |
| 10,8 | 1,61 | 1,86 |
| 11,8 | 1,81 | 2,06 |
| 12,8 | 2,01 | 2,26 |
| 13,8 | 2,21 | 2,46 |
| 14,8 | 2,41 | 2,66 |
| 15,8 | 2,61 | 2,86 |

115

Минимальные размеры монолитных плит фундаментов, данные на чертежах 3.501.1-150.0-2.00.24 и 3.501.1-150.0-2.00.25 уточняются в зависимости от геологических условий. Армирование аналогично армированию сборных фундаментных плит.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | |
| Н. контр. | Миронов | |
| Гл. инж. | Серебрянский | |
| инж. | Гельман | |
| Ст. техн. | Станке | |

3.501.1 - 150.0-2.00.48

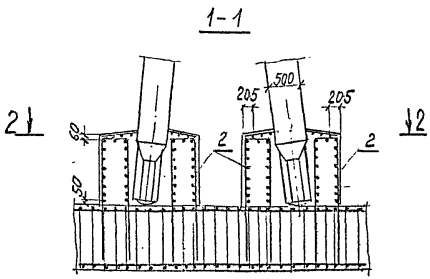
Промежуточные опоры (схема 4.)

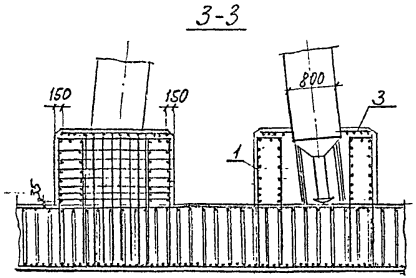
Участок монолитный Ун 11

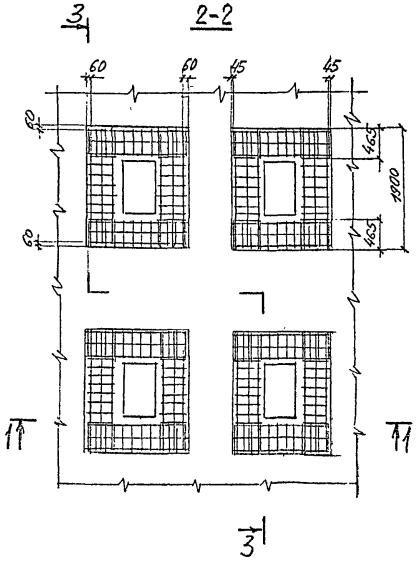
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипротрансмо

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




| Поз | Наименование | Кол | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С1 | 8 | |
| 2 | С2 | 8 | |
| 3 | С3 | 4 | |
| 4 | Бетон класса В30: $м^3$ | 13,4 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные |
|---|---|
| | Арматура класса |
| | А-II (Ас-II) |
| | ГОСТ 5781-82 |
| | Ф12 А-II |
| Участок монолитн Ум11 | 1154,4 |

116

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр | Серебряков | | |
| Ст. инж | Гевпич | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

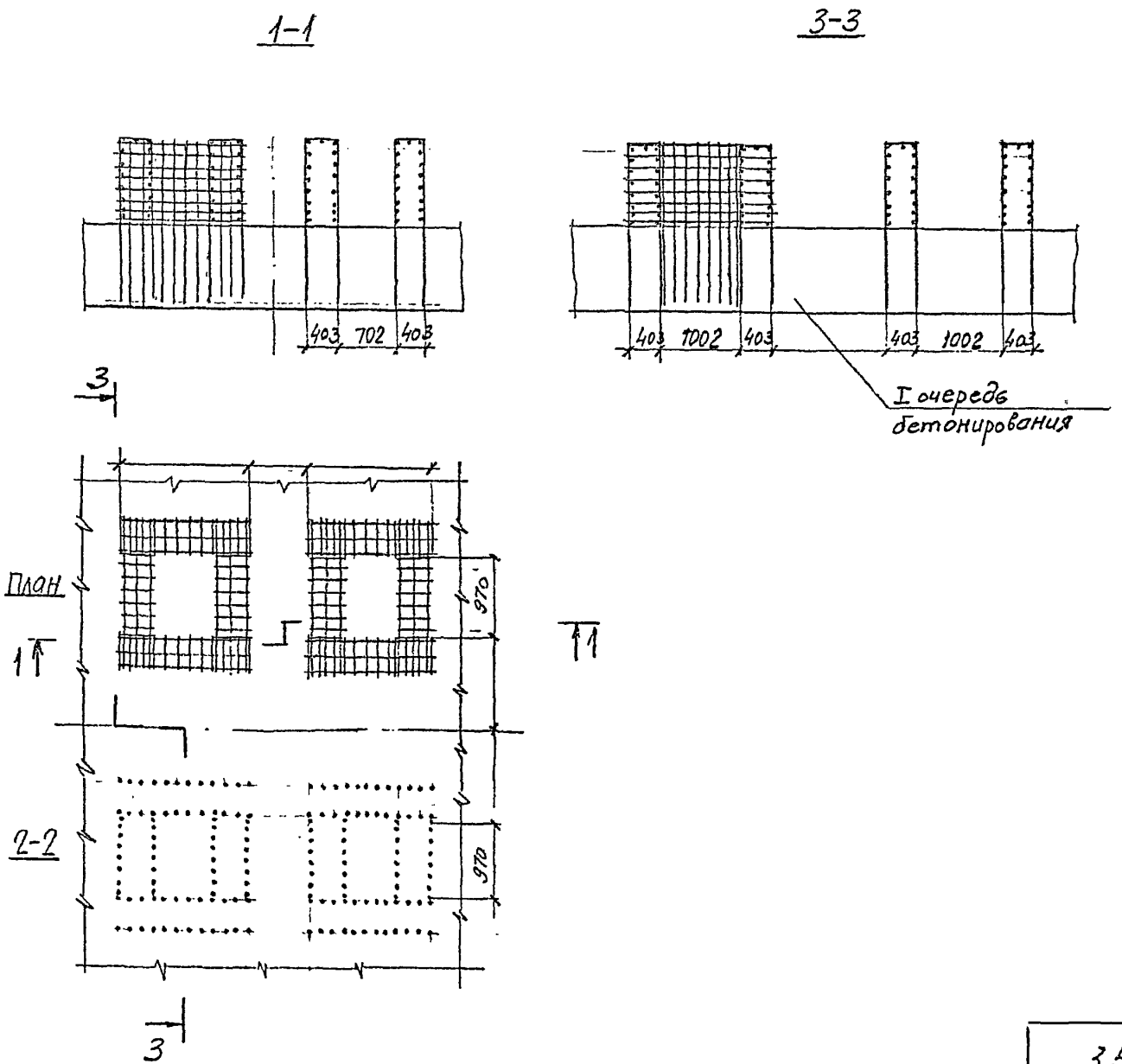
3.501.1-150 02.00.49

Промежуточные опоры (схема 4)
Участок монолитный Ум 11
Схема армирования.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Ленгипротрансмост

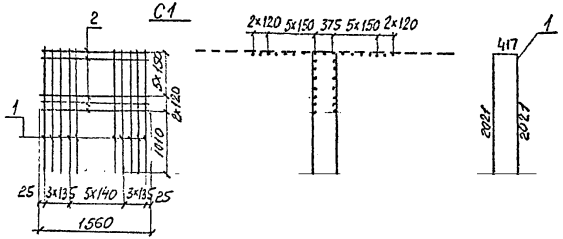
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

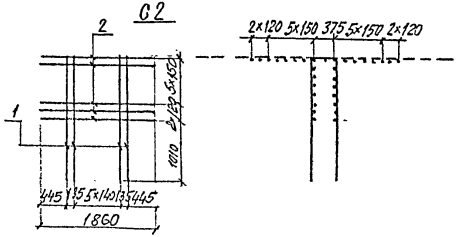


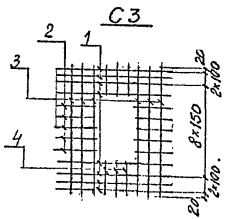

117

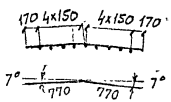
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|---|---|---|
| | | |

3.501.1- 150 .02.00.49 Лист 2




| Марка | Поз | Наименование | Кол | масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| C1 | 1 | ф12 А-II ГОСТ 5781-72 ℓ=4460 | 12 | 71,2 |
| | 2 | ℓ=1560 | 17 | |
| C2 | 1 | ф12 А-II ГОСТ 5781-72 ℓ=4460 | 8 | 59,9 |
| | 2 | ℓ=1860 | 17 | |
| C3 | 1 | ф12 А-II ГОСТ 5781-72 ℓ=1540 | 8 | 26,4 |
| | 2 | ℓ=530 | 10 | |
| | 3 | ℓ=1640 | 6 | |
| | 4 | ℓ=360 | 6 | |

118

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. | Серебрянский | | |
| Ст. инж. | Гевлич | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

3.501.1 - 150 .02.00.50

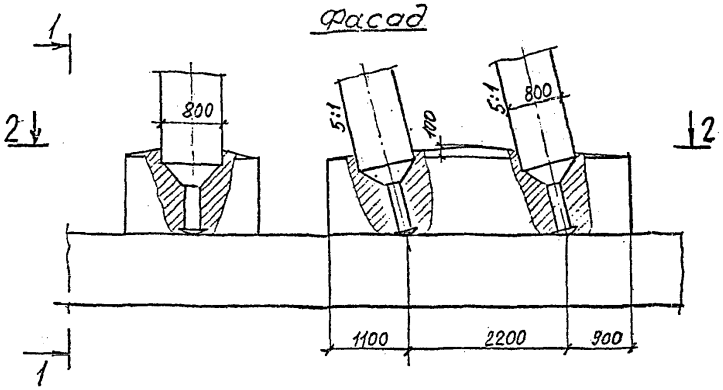
Промежуточные опоры (Схема 4)
Участок монолитный У.м.11
Сетка C1...C4

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

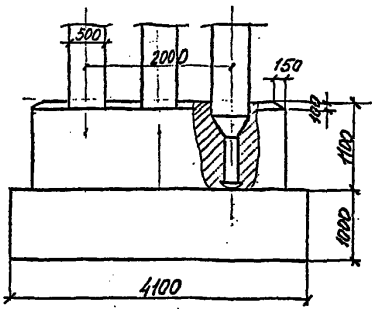
Ленгипрогранемос

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

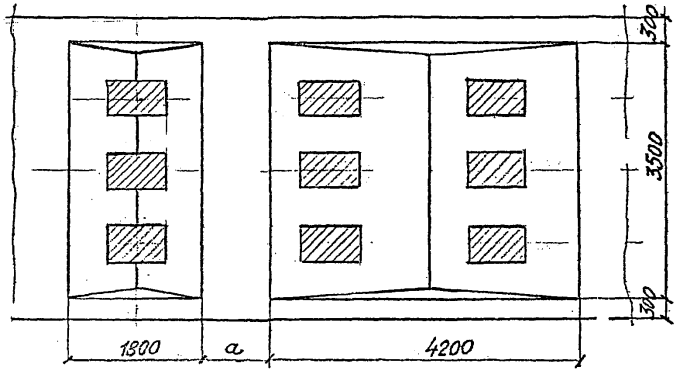
## Фасад




## 1-1




## 2-2




| Свободная длина стойк $l_0$ (м) | a (м) |
|---|---|
| 1,8 | 1,06 |
| 2,8 | 1,26 |
| 3,8 | 1,46 |
| 4,8 | 1,66 |
| 5,8 | 1,86 |
| 6,8 | 2,06 |
| 7,8 | 2,26 |
| 8,8 | 2,46 |
| 9,8 | 2,66 |
| 10,8 | 2,86 |
| 11,8 | 3,06 |

119

Минимальные размеры монолитных плит фундаментов, данные на чертежах 3.501.1-150.0-2.00.22 и 3.501.1-150.0-2.00.23, уточняются в зависимости от геологических условий. Армирование аналогично армированию сборных фундаментных плит.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | | |
| Н.контр | Миронова | | |
| Гл.инж.пр | Серебрянский | | |
| Гл.инж | Гевлич | | |
| Гл.техник | Станкевич | | |

3.501.1 - 150 .0-2.00.51

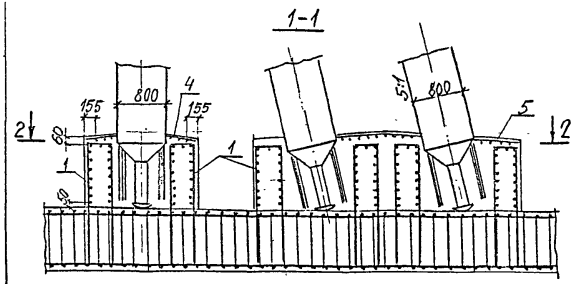
Устои. (Схема 5.)

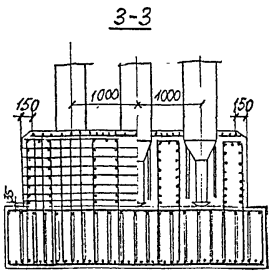
Участок монолитный Ум 12

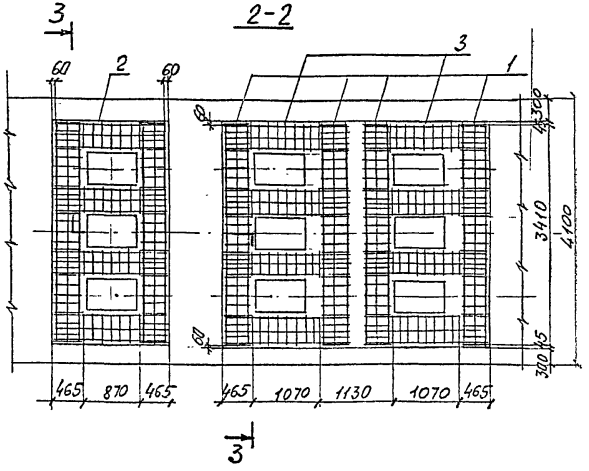
| Стадия | Лист | Лист |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипротранс.

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




| Поз | Наименование | Кол | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Сетка С1 | 6 | |
| 2 | Сетка С2 | 4 | |
| 3 | Сетка С3 | 8 | |
| 4 | Сетка С4 | 1 | |
| 5 | Сетка С5 | 1 | |
| 6 | Бетон класса В30, м³ | 23.1 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| | |
|---|---|
| Марка | Изделия арматурные |
| | Арматура класса |
| | А-II (Ас-II) |
| | ГОСТ 5781-82 |
| | ф 12 |
| Участок монолитн. Ум 12 | 1849,3 |

120

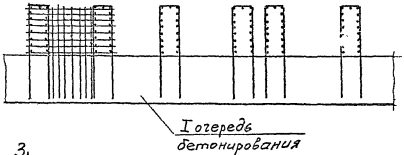
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1 - 150 .0-2.00.52 |
| Нач. отд. | Ткаченко | | | Устои. (схема 5) |
| Н. контр. | Морозов | | | Участок монолитный Ум12 |
| Гл. инж. пр. | Сорокрутов | | | Схема армирования. |
| Инж. | Тевлин | | | |
| Ст. техник | Станкевич | | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

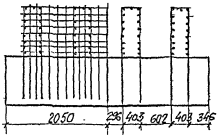
Ленгипротрансма

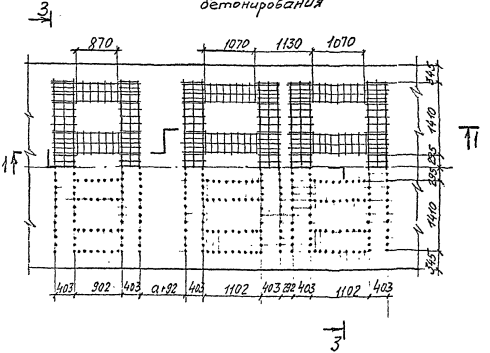
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1-1




3-3

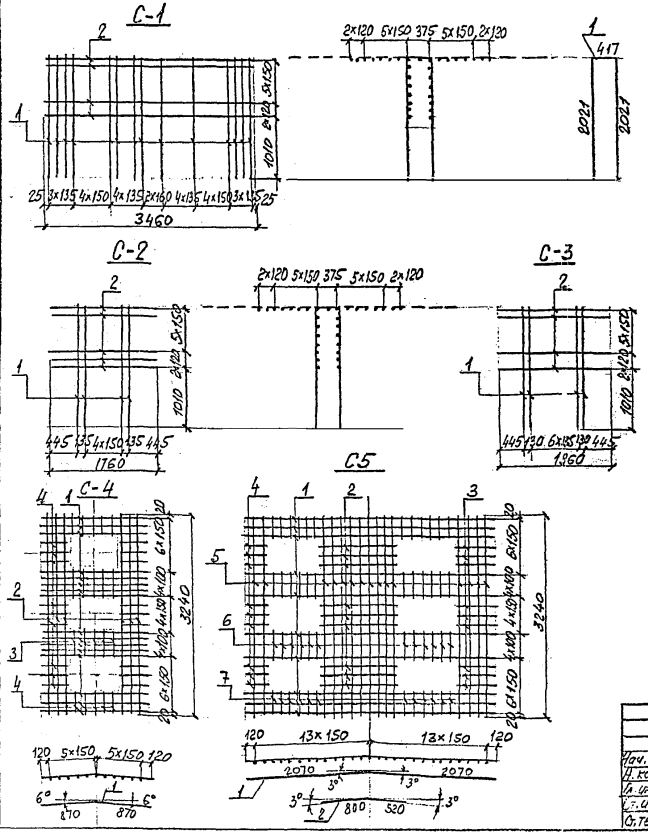



121)



Альбом 1001 | Подпись и дата | Взам.инв.№

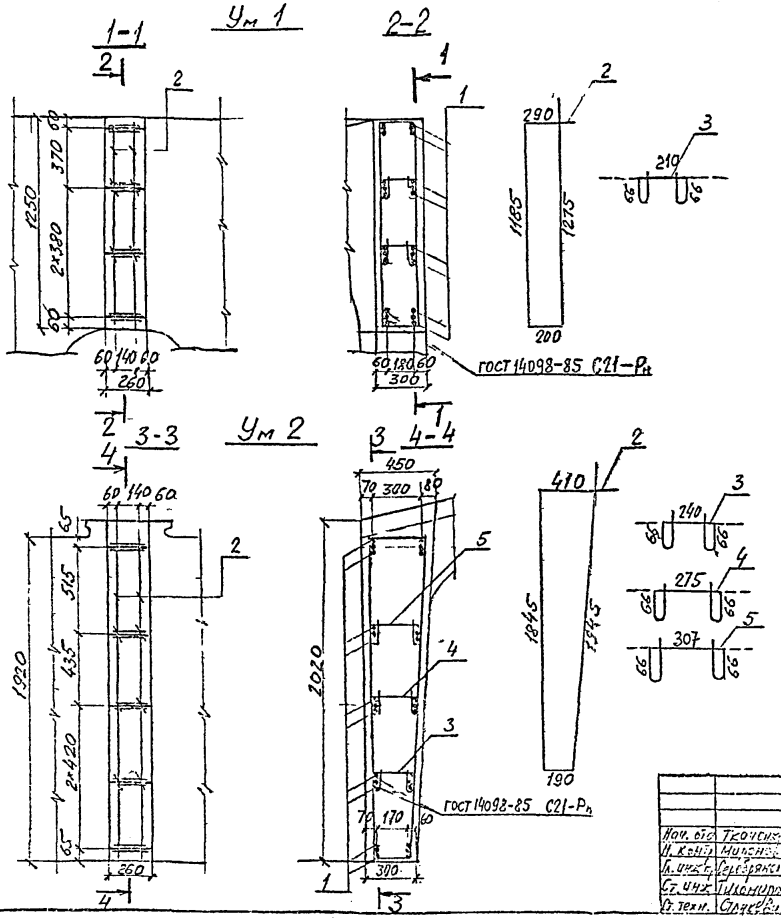



| Марка | Поз. | Наименование | Кол | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| С1 | 1 | Ф12А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 25 | 152 7 |
| | 2 | ℓ=3460 | 17 | |
| С2 | 1 | Ф12А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 7 | 55,2 |
| | 2 | ℓ=1760 | 17 | |
| С3 | 1 | Ф12А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 | 9 | 64,9 |
| | 2 | ℓ=1960 | 17 | |
| С4 | 1 | Ф12А II ГОСТ 5781-82, ℓ=1740 | 16 | 53,8 |
| | 2 | ℓ=3240 | 6 | |
| | 3 | ℓ=440 | 10 | |
| | 4 | ℓ=340 | 28 | |
| С5 | 1 | Ф12А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4140 | 16 | 139,3 |
| | 2 | ℓ=1320 | 9 | |
| | 3 | ℓ=620 | 9 | |
| | 4 | ℓ=400 | 9 | |
| | 5 | ℓ=3240 | 15 | |
| | 6 | ℓ=440 | 24 | |
| | 7 | ℓ=340 | 24 | |

122

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2.00.53 | |
| Н. контр | Миронов | | Устои. (схема 5) Участок монолитный У№12 Сетка С1...С5 | Стадия Р / Лист / Листов 1 |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | | Ленгипротрансмост |
| Ст. инж | Певнич | | | |
| Ст. техник | Станкевич | | | |

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




| Поз | Наименование | | Кол |
|---|---|---|---|
| | Ум 1 | | |
| 1 | ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ= 220; 0,4кг | | 16 |
| 2 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2950; 1,8кг | | 2 |
| 3 | ф6А-I ГОСТ 5781-82; ℓ=530; 0,1кг | | 4 |
| | Ум 2 | | |
| 1 | ф16А-II ГОСТ 5781-82; ℓ=220; 0,4кг | | 20 |
| 2 | ф10А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4390; 2,7кг | | 2 |
| 3 | ф6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=560; 0,1кг | | 2 |
| 4 | ℓ=600; 0,13кг | | 2 |
| 5 | ℓ=630; 0,14кг | | 2 |
| | Материалы | | |
| | Бетон класса В30, м³ | Ум 1 | 0,1 |
| | | Ум 2 | 0,2 |

ТХ3

Ведомость расхода стали, кг

| Марка монолитного участка | Изделия арматурные | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | |
| | A-I | A-II | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | |
| | ф6А-I | ф10А-II | ф16А-II | Итого | |
| Ум 1 | 0,4 | 3,6 | 6,4 | 10,0 | 10,4 |
| Ум 2 | 0,7 | 5,4 | 8,0 | 13,4 | 14,1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. сект. | Ткачук | | |
| Н. контр. | Мирсков | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Гл. инж. | Шлюпкин | | |
| Гл. техн. | Сапегин | | |

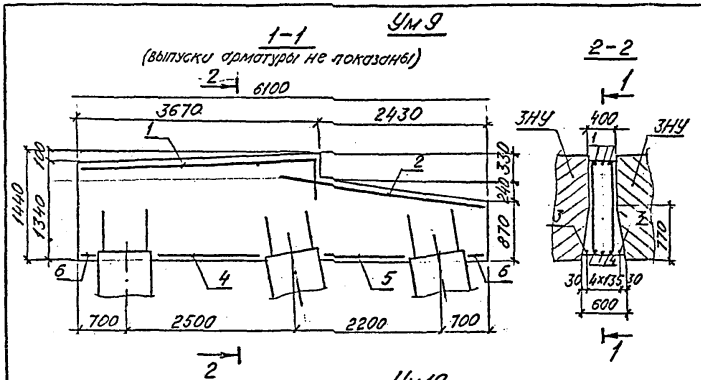
3.501.1-150.0-2.00.54

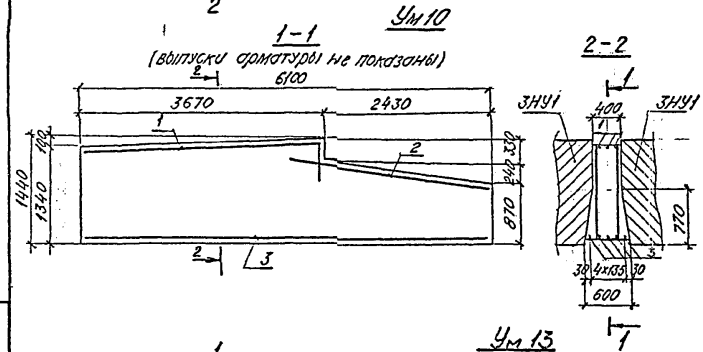
Участок монолитный Ум 1; Ум 2

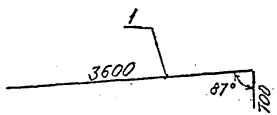
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

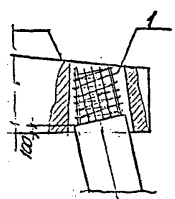
Ленгипрогранисост.

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




| Поз. | Наименование | Кол. |
|---|---|---|
| | Ум 9 | |
| 1 | ф16А-II ГОСТ5781-82 ℓ=4300; 6,8кг | 3 |
| 2 | ℓ=2800; 4,4кг | 3 |
| 3 | ℓ=6070; 9,6кг | 2 |
| 4 | ℓ=1660; 2,6кг | 3 |
| 5 | ℓ=1360; 2,2кг | 3 |
| 6 | ℓ=260; 0,4кг | 6 |
| | Ум 10 | |
| 1 | ф16А-II ГОСТ5781-82 ℓ=4300; 6,8кг | 3 |
| 2 | ℓ=2800; 4,4кг | 3 |
| 3 | ℓ=6070; 9,6кг | 5 |
| | | |
| | Материалы | |
| | Бетон класса В 35 м³ | 3,47 |
| | Ум 13 | |
| 1 | ф 6А-I ГОСТ5781-82 ℓ=23,04; | 1 |

124

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Ткаченко | |
| Н.контр. | Миронова | |
| Л.инж.пр. | Серебрянкин | |
| Рук.гр. | Алябьева | |
| Ст.инж. | Брук | |
| Ст.техн. | Яценко | |

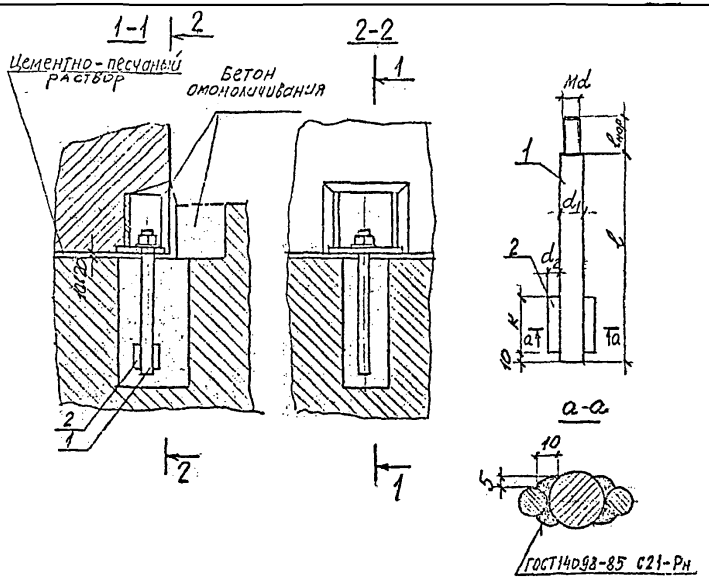
3.501.1-150. .0-2.00.55

Участки монолитные Ум 9; Ум 10; Ум 13

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

Ленгипротрансмост

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




| Поз | Наименование | Кол на схему 2;3 | 4;5 |
|---|---|---|---|
| | Детали | | |
| | Арматура ГОСТ5781-82 | | |
| 1 | Ф32А-II, $l$=370; 2,3кг | 1 | |
| | $l$=460; 4,5кг | | 1 |
| 2 | Ф16А-II $l$=80, 0,1кг | 2 | |
| | $l$=100, 0,2кг | | 2 |
| | Стандартные изделия | | |
| 3 | Гайка М30 ГОСТ5915-70 | 1 | |
| | Гайка М36 ГОСТ5915-70 | | 1 |
| 4 | Шайба 30 ГОСТ11371-78 | 1 | |
| | Шайба 36 ГОСТ11371-78 | | 1 |
| | Материалы | | |
| | Бетон класса В30, м³ | 0,04 | 0,03 |

размеры в мм:

| Схема устоя | Масса ед кг | $l$ | $l_{нар}$ | Md | $d_1$ | $d_2$ | k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2;3 | 2,8 | 320 | 50 | М30 | 32 | 16 | 80 |
| 4,5 | 5,4 | 400 | 60 | М36 | 40 | 20 | 100 |

125

Расход материалов на узел А для схем 2;3(4;5).
1. Стандартные изделия – 0,3кг(0,5кг)
2. Арматура кл А-II – 2,5кг(4,9кг)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Жаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр | Федорянский | | |
| Ст. инж | Пахомиров | | |
| Ст. техник | Станкевич | | |

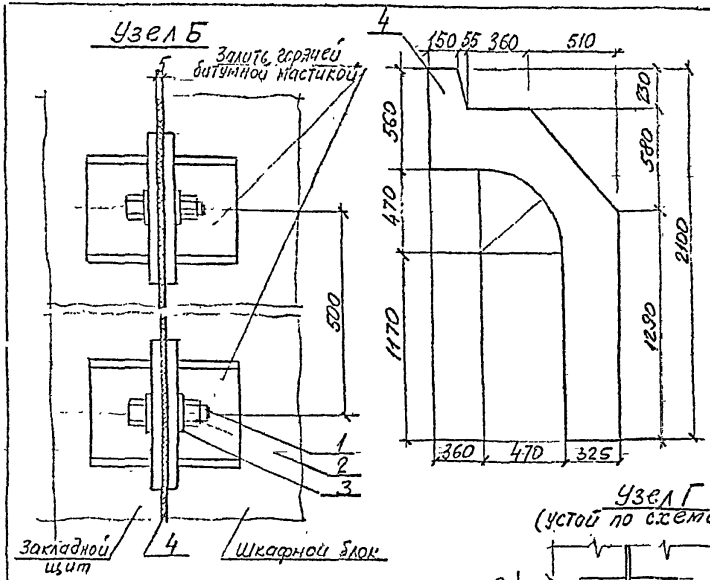
3.501.1-150 .0-2. 00.56

Узел А

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Г | | 1 |

Ленгипротрансмост

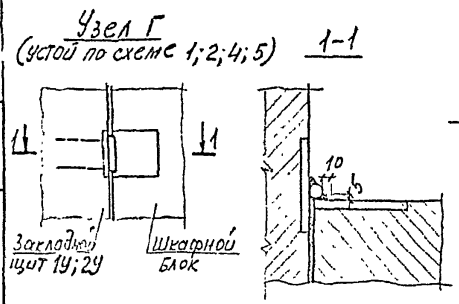
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

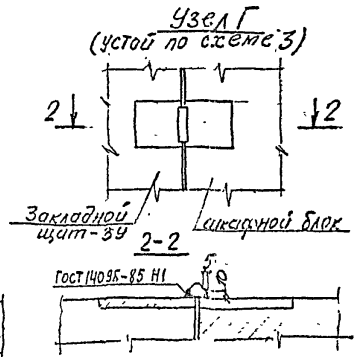



| Поз | Наименование | Кол |
|---|---|---|
| | Детали | |
| 1 | Болт М24×90 ГОСТ 7798-70 | 2 |
| 2 | Гайка М24 ГОСТ 5915-70 | 2 |
| 3 | Полоса В-10×50×50 ГОСТ 103-76; 0,1кг | 4 |
| 4 | Техническая резина | |
| – | пластина I лист | |
| | МС-5×1080×2100 ГОСТ 7338-77 | 1 |
| 5 | Ф20А-II ГОСТ 5781-82 в=200; 0,5кг | 1 |

1. Наружные поверхности закладных деталей покрыть битумной мастикой в соответствии с ВСН 32-81.

2. Пластину поз 4 наклеить на торцевую поверхность шкафного блока в соответствии с ВСН 32-81.




Расход материалов на узел Б

1. Стандартные изделия – 1,1кг
2. Прокат – 0,4кг
3. Арматура кл А-II – 0,5кг

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | | 3.501.1-150.0-2.00.57 | |
| Н. контр | Миронова | | Узлы Б; Г | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Гл. инж. | Гендрикова | | | Ленгипротрансмост |
| Ст. инж. | Пономарев | | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | | |

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

Рис. 1

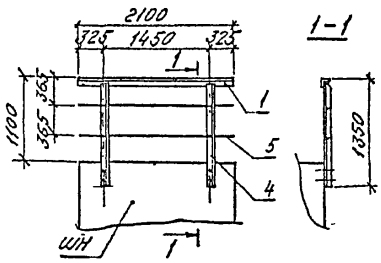



Рис. 2

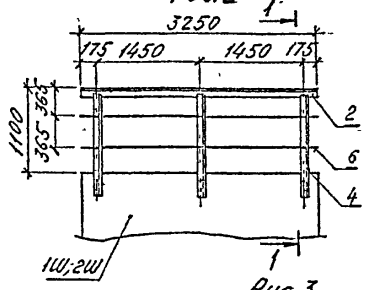
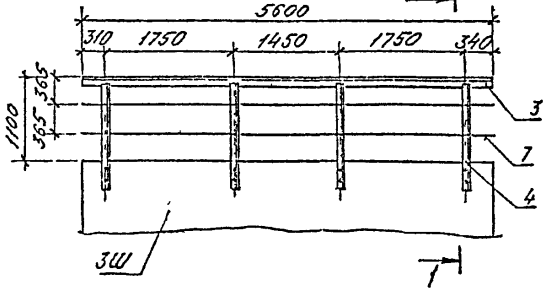
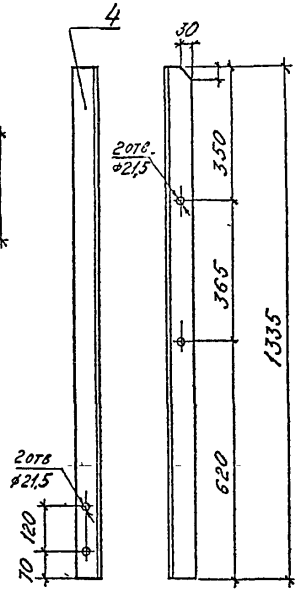



Рис. 3




| Поз | Наименование | Количество на устой Рис. 1 | Рис. 2 | Рис. 3 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | Уголок ∟70х70х8 ГОСТ 8509-86 | | | |
| 1 | ℓ=4200; 35,15кг | 1 | | |
| 2 | ℓ=6500; 54,41кг | | 1 | |
| 3 | ℓ=11200; 93,74кг | | | 1 |
| 4 | ℓ=1335; 11,17кг | 4 | 6 | 8 |
| | ф20А I ГОСТ 5781-82 | | | |
| 5 | ℓ=8400; 20,75кг | 1 | | |
| 6 | ℓ=13000; 32,11кг | | 1 | |
| 7 | ℓ=22400; 55,33кг | | | 1 |
| | Масса, кг | 104,6 | 160,3 | 247,9 |

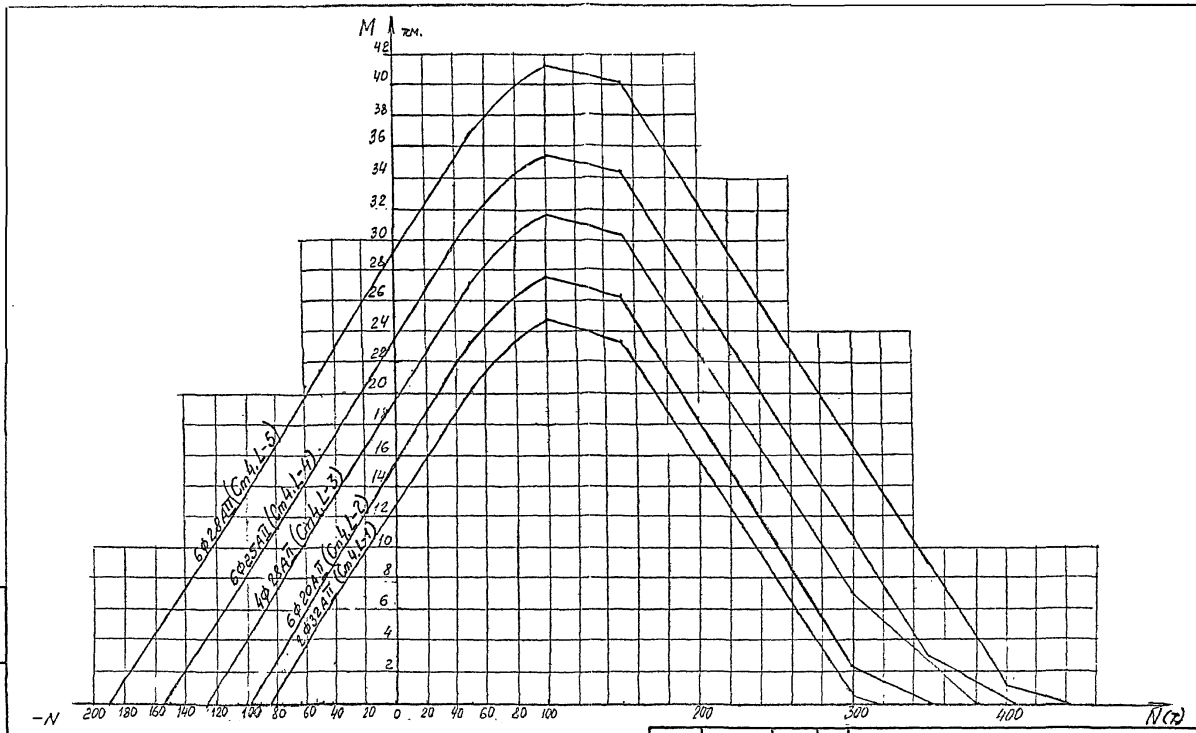
127

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2.00.58 |
| Н. конт. | Миронова | | |
| Гл. инж. п. | Середянский | | Перила устоев. |
| Рук. гр. | Алябьева | | |
| Ст. инж. | Брук | | |
| Ст. техн. | Яценко | | |

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

Ленгипротрансмост

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




4.28

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Мироновс | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянская | | |
| ГИП | Иоффе | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | |

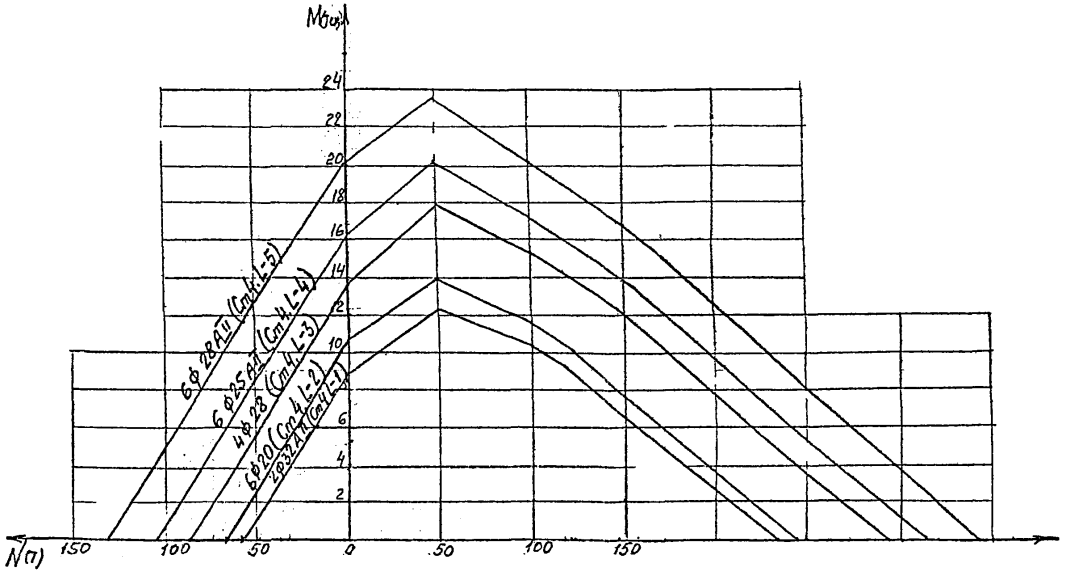
3.501.1-150 .0-2 0059

Графики несущей способности по прочности для стоек 40×40 см

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

Ленгипротрансмост

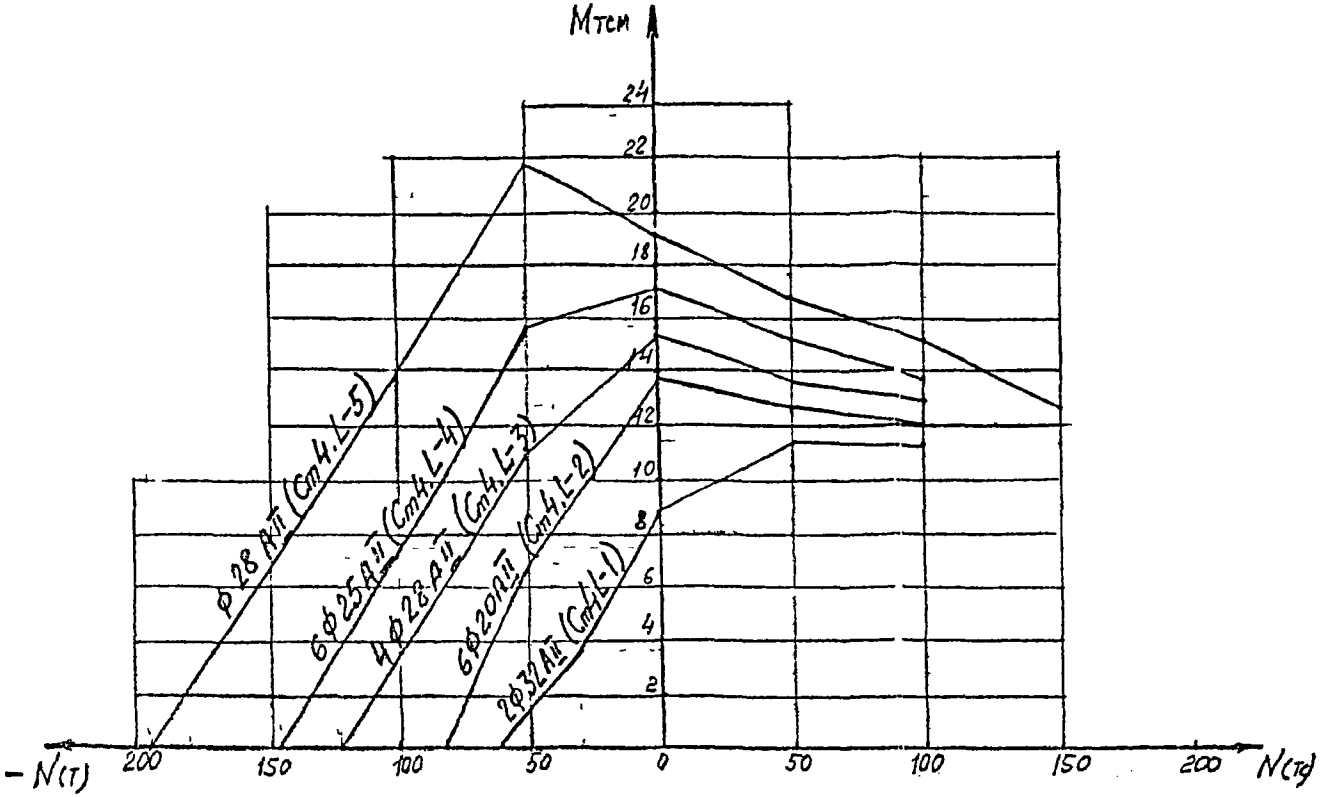
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




(129)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1-150 .0-2.00.60 | | |
| Нач. отд | Ткаченко | | | Графики несущей способности по выносливости для стоек 40×40 см | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр | Миронов | | | | Р | | 1 |
| Гл. инж. п. | Серебрянский | | | | | | |
| Инж. | Иоффе | | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст. техн. | Занеева | | | | | | |

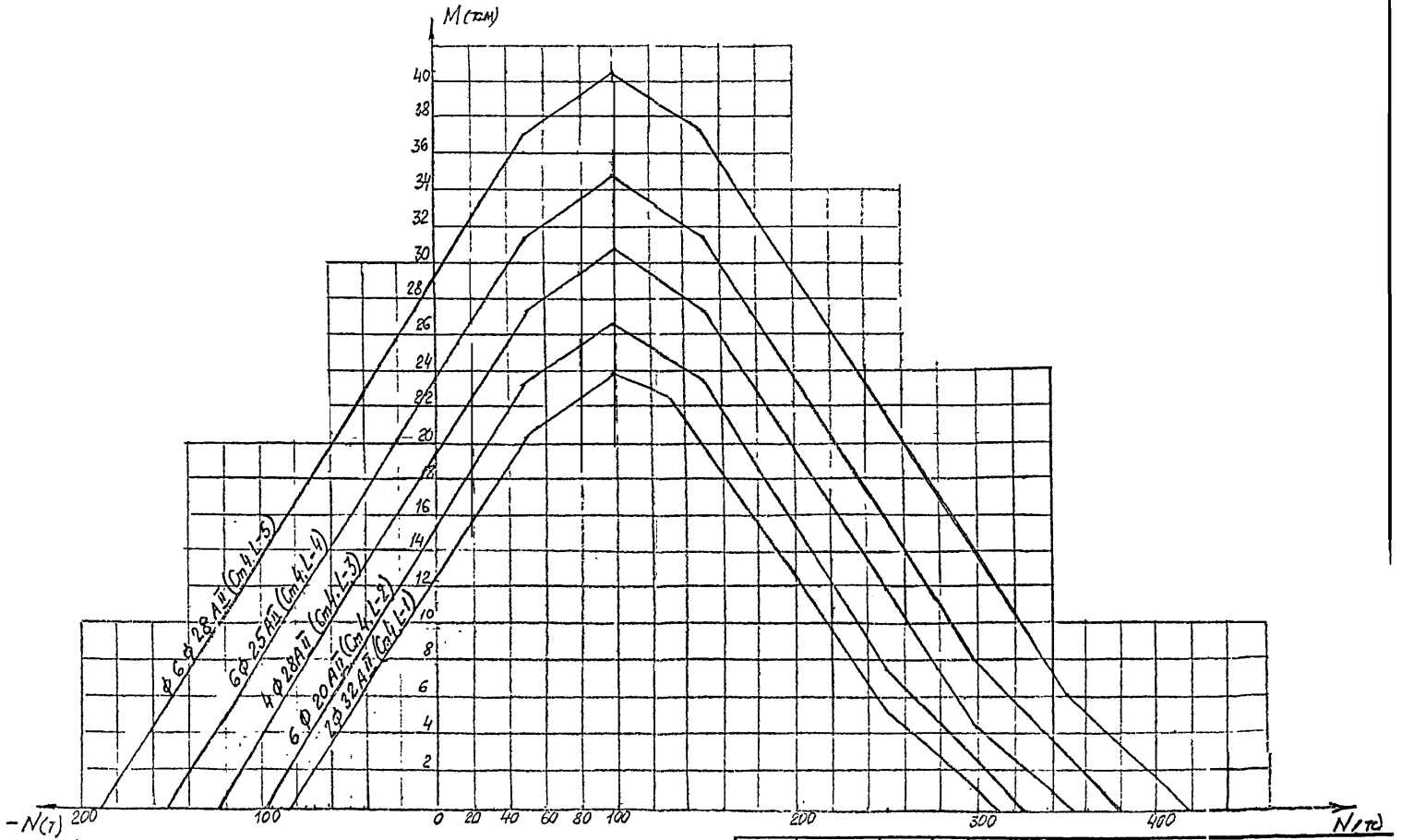
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




130

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1-150.0-2.00.61 | | |
| Нач.отд | Ткаченко | | | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 40×40 см | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр | Миронова | | | | Р | | 1 |
| Гл.инж.пр. | Селезнянск | | | | Ленгипротрансмост | | |
| Инж. | Иофасе | | | | | | |
| Гл.техн | Станкевич | | | | | | |




131

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Мусонова | | |
| Гл. инж. пр | Сыбрянский | | |
| Гл. инж | Тихомирова | | |

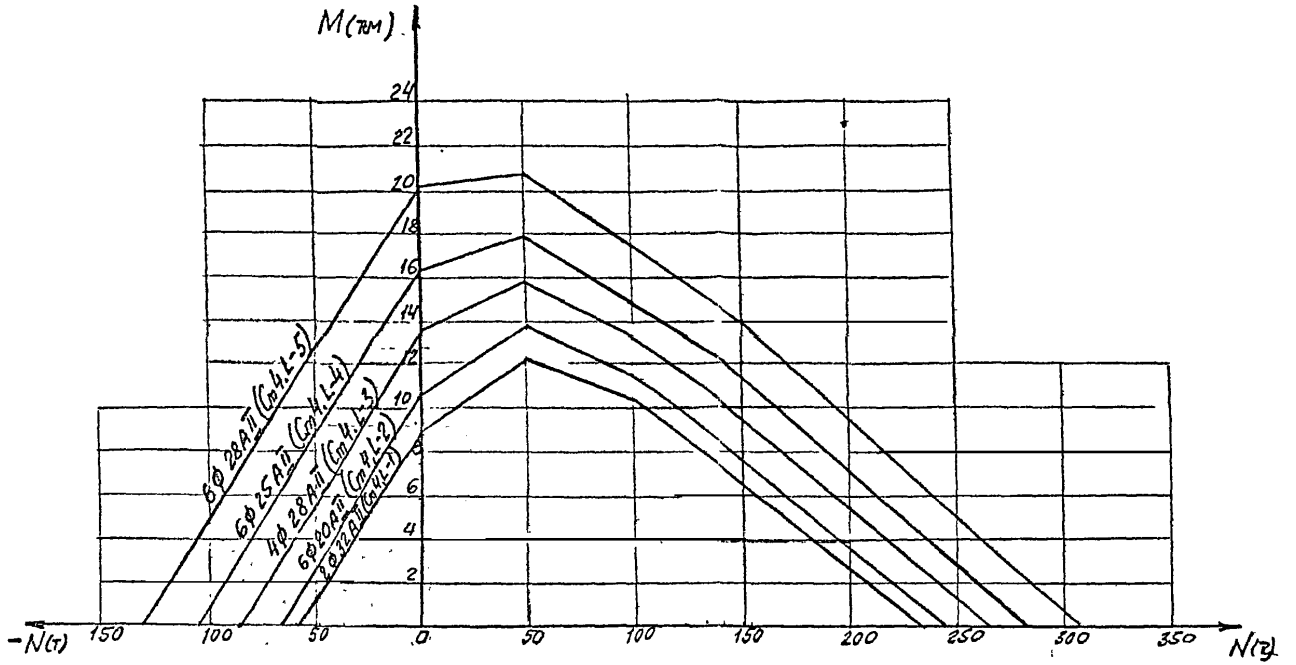
3.501.1 – 150.0-2.00.62

Графики несущей способности по прочности для стоек 40×40 в районах с расчетной температурой наружного воздуха

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

Ленгипрограммос

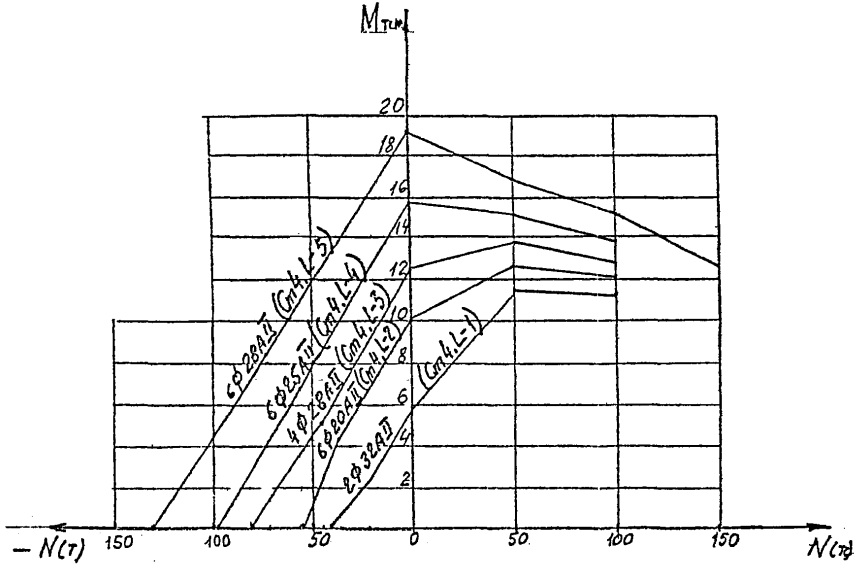
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




172

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1 – 150 .0-2.00.63 | | | |
| Нач. отд | Ткаченко | | | Графики несущей способности по выносливости для стоек 40х40см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С. | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр | Мирнобс. | | | | Р | | 1 |
| Гл. инж. л. | Серебряко. | | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст. инж. | Тихомирсо. | | | | | | |
| Ст. техн | Станкевич | | | | | | |

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



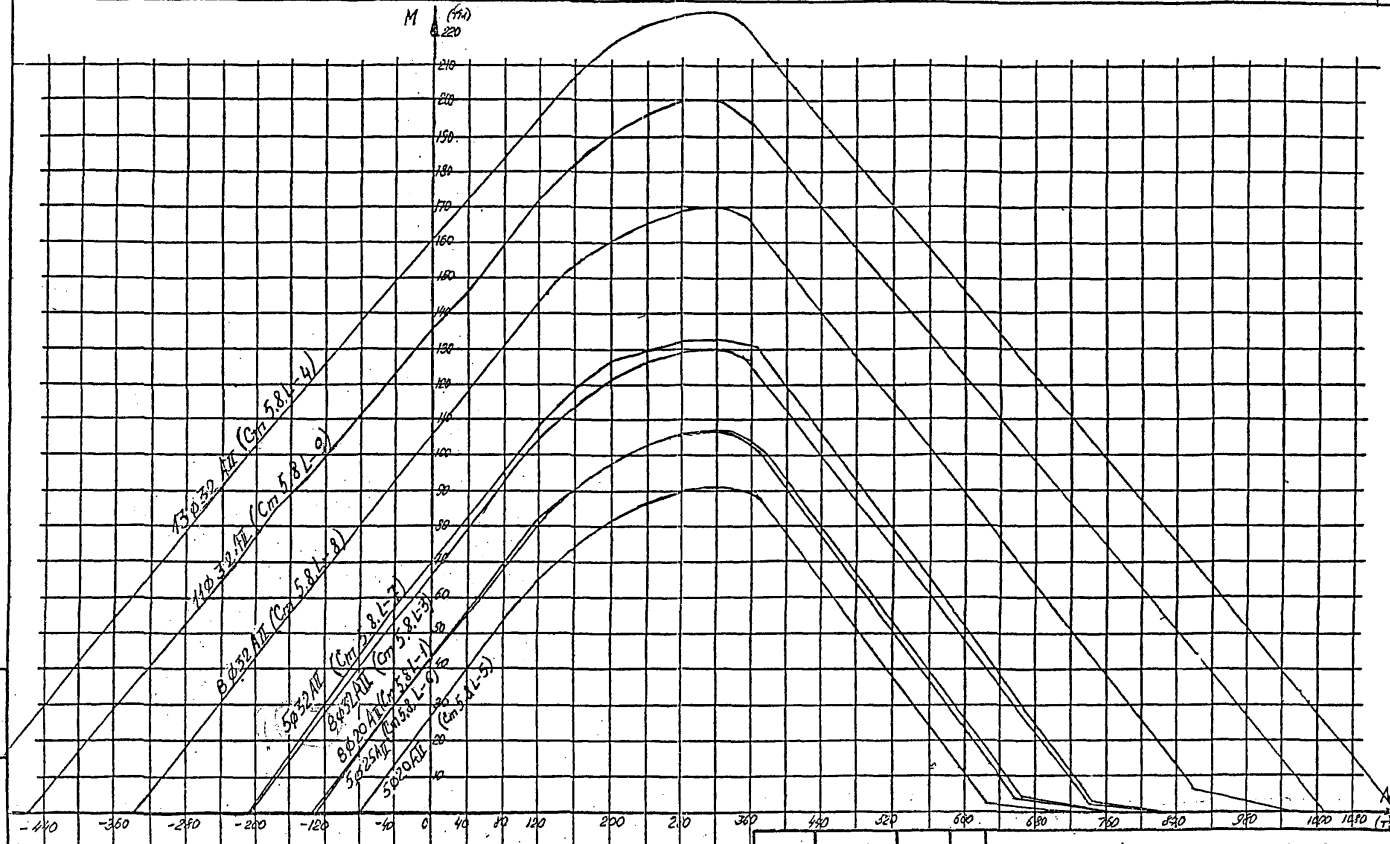

133

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1-150.0-2.00.64 |
| Нач.отд | Ткаченко | | | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек уличных в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С |
| Н.контр | Миронова | | | |
| Гл.инж | Серебрянский | | | |
| Ст.инж | Тихомирова | | | |
| Ст.техн. | Станкевич | | | |

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

Ленгипротрансмост

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебренский | | |
| Инж. | Иоффе | | |
| Инж. | Борисов | | |

3.501.1-150.0-2.00.65

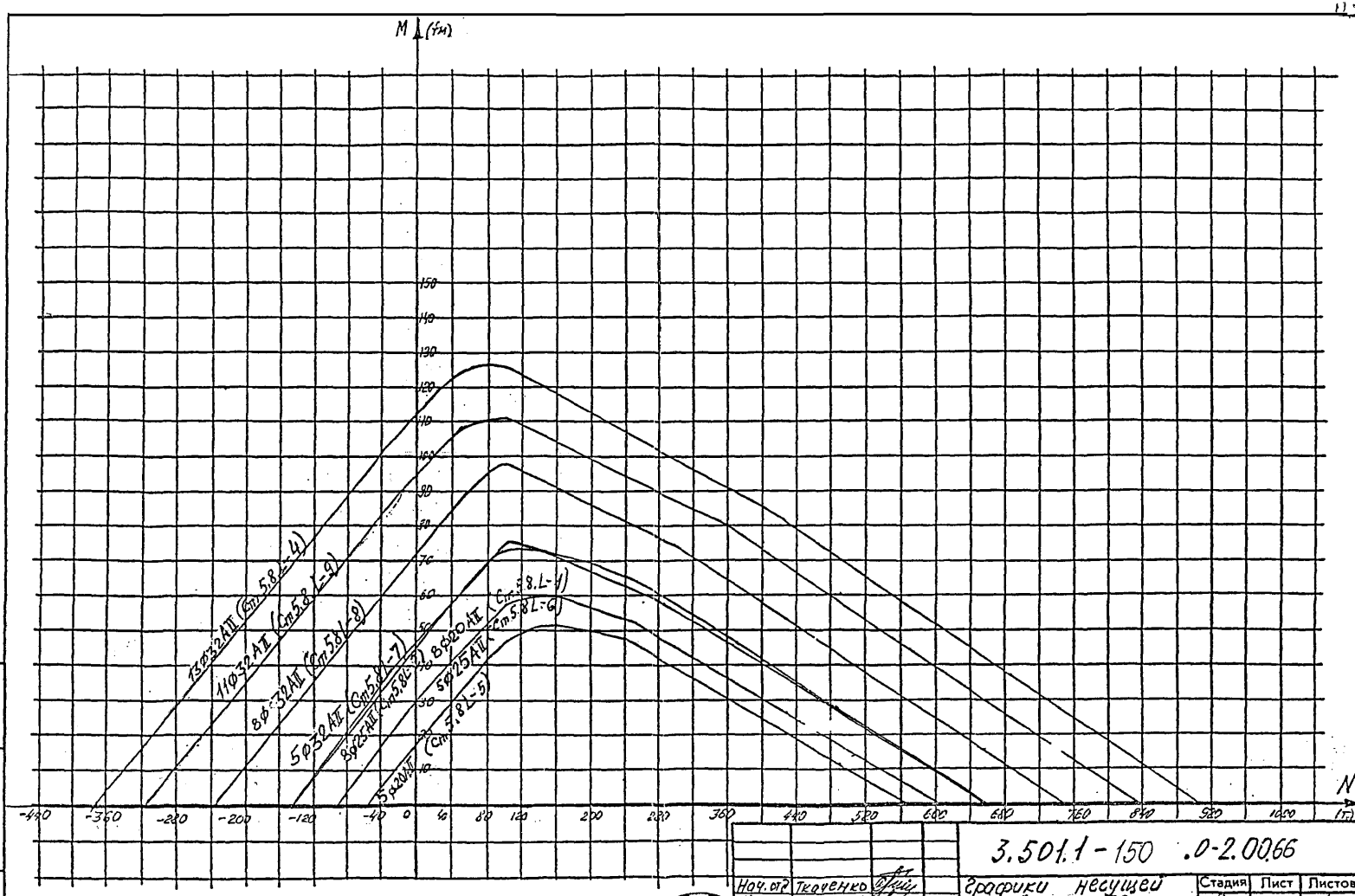
Графики несущей способности по прочности для стоек 80 х 50 см

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

Ленгипротрансмос

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

134




| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | |
| Н. конт. | Миронова | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянск | |
| Инж. | Иоффе | |
| Инж. | Борщков | |

3.501.1-150 .0-2.00.66

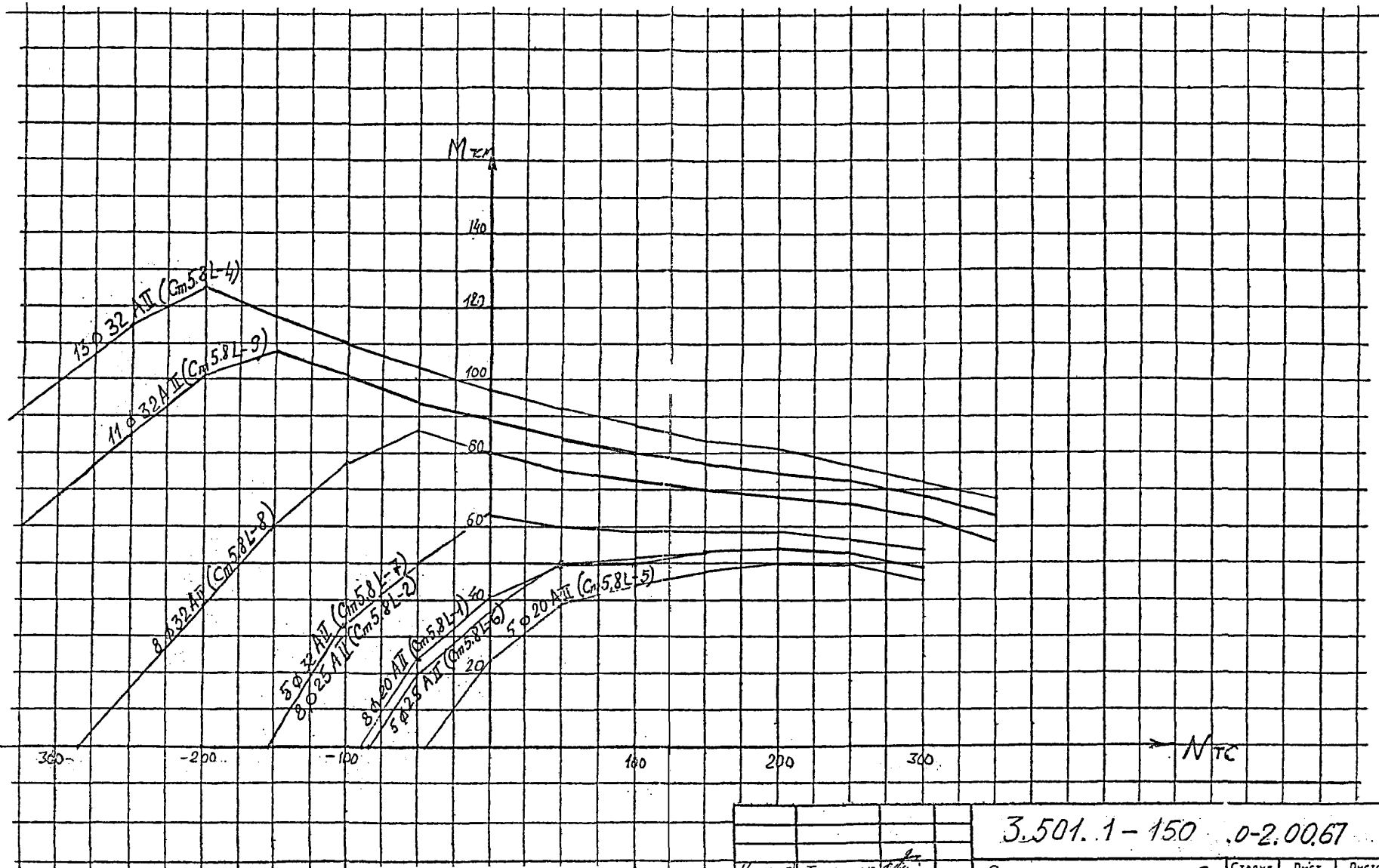
Графики несущей способности по выносливости для стоек 80 x 50 см

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

Ленгипротрансмо

135

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебряков | | |
| Ст. инж. | Тихомирова | | |
| Инж. | Иоффе | | |

136

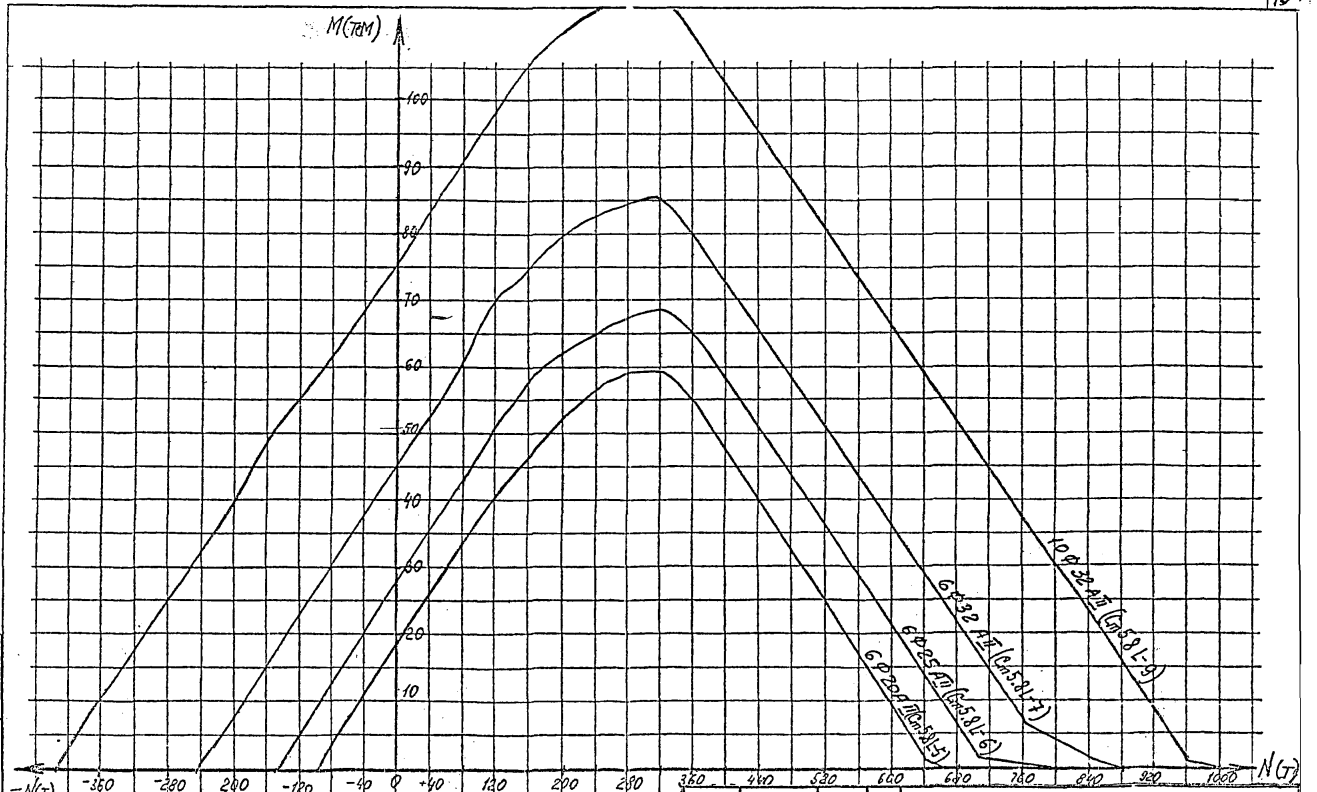
3.501.1-150.0-2.00.67

Графики несущей способности по трещеностойкости для стоек 80×50 см.

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

Ленгипротяжмонтаж

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткоченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | |
| Инж. | Иоффе | | |
| Инж. | Гевлич | | |

3.501.1-150.0-2.00.68

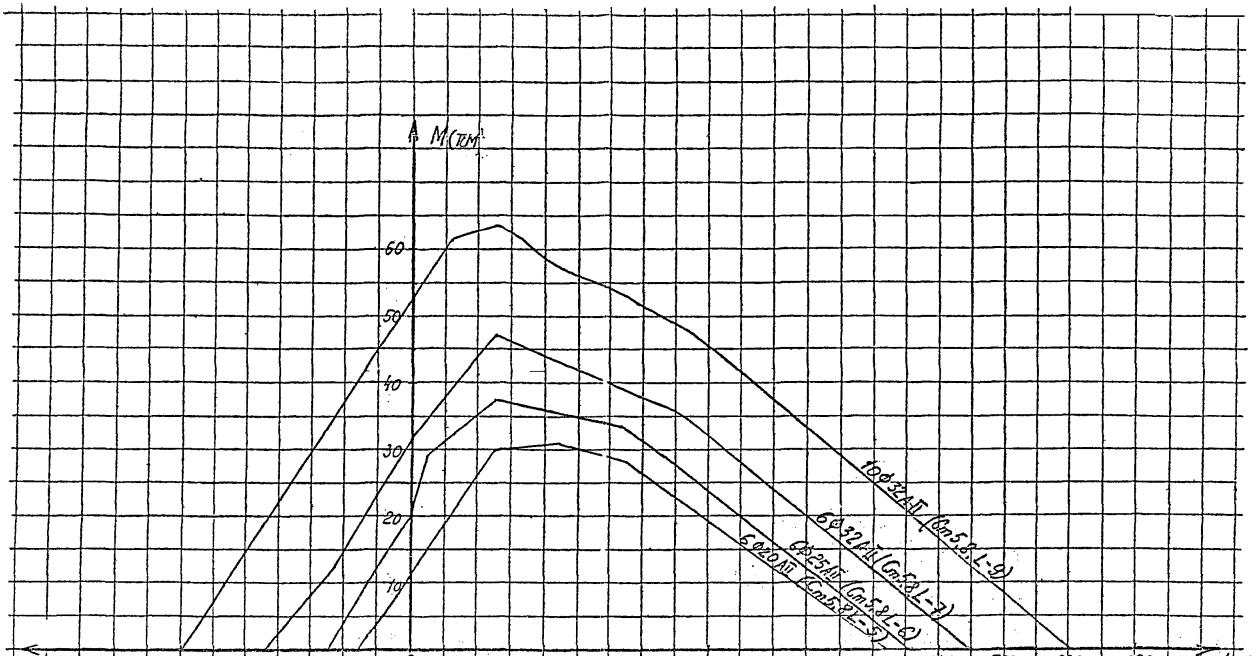
Графики несущей способности по прочности для стоек 50×80 см

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

Ленгипротрансмост

137

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




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Ткаченко | | |
| Н.контр. | Миронов | | |
| Гл.инж.пр. | Серебренский | | |
| Инж. | Огофре | | |
| Инж. | Гевлич | | |

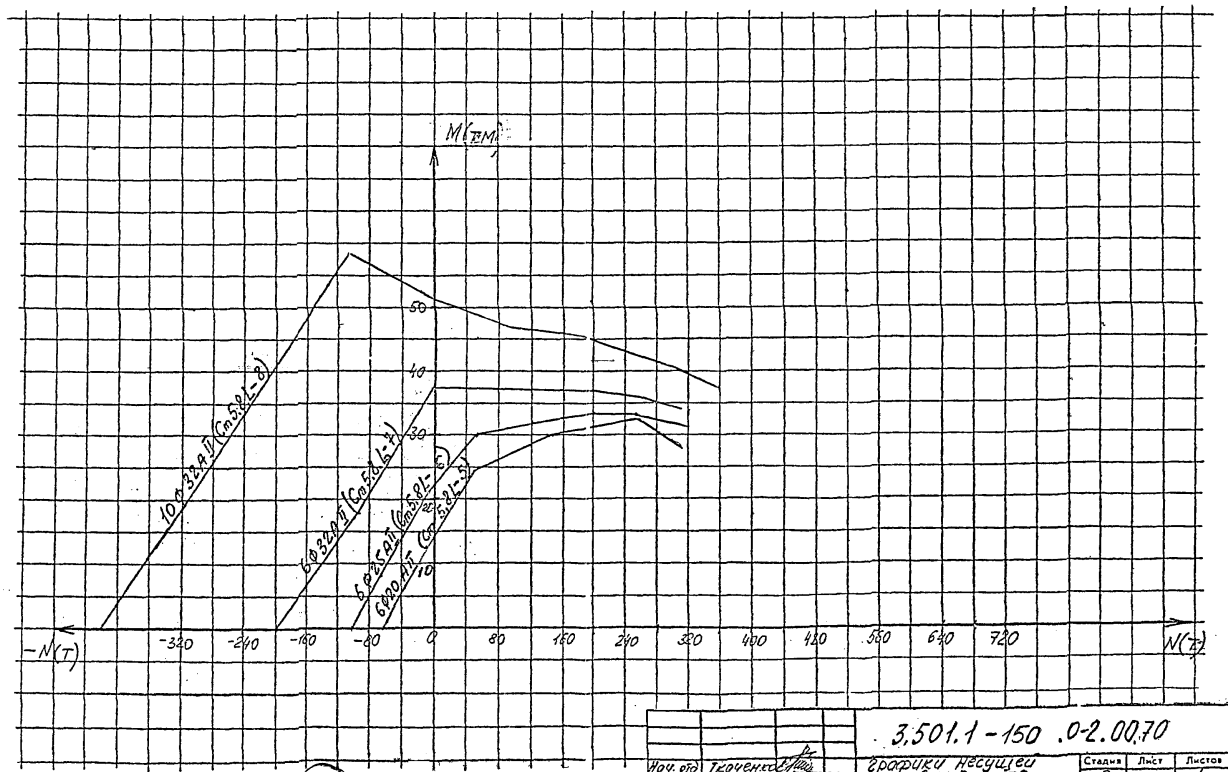
138

3.501.1-150 .0-2.0069

Графики несущей способности по выносливости для стоек 50×80 см

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

Ленгипротрансмост




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Нуренберг | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | |
| Инж. | Иоффе | | |
| Инж. | Гевлич | | |

3.501.1-150 .0-2.00.70

Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 50×80 см

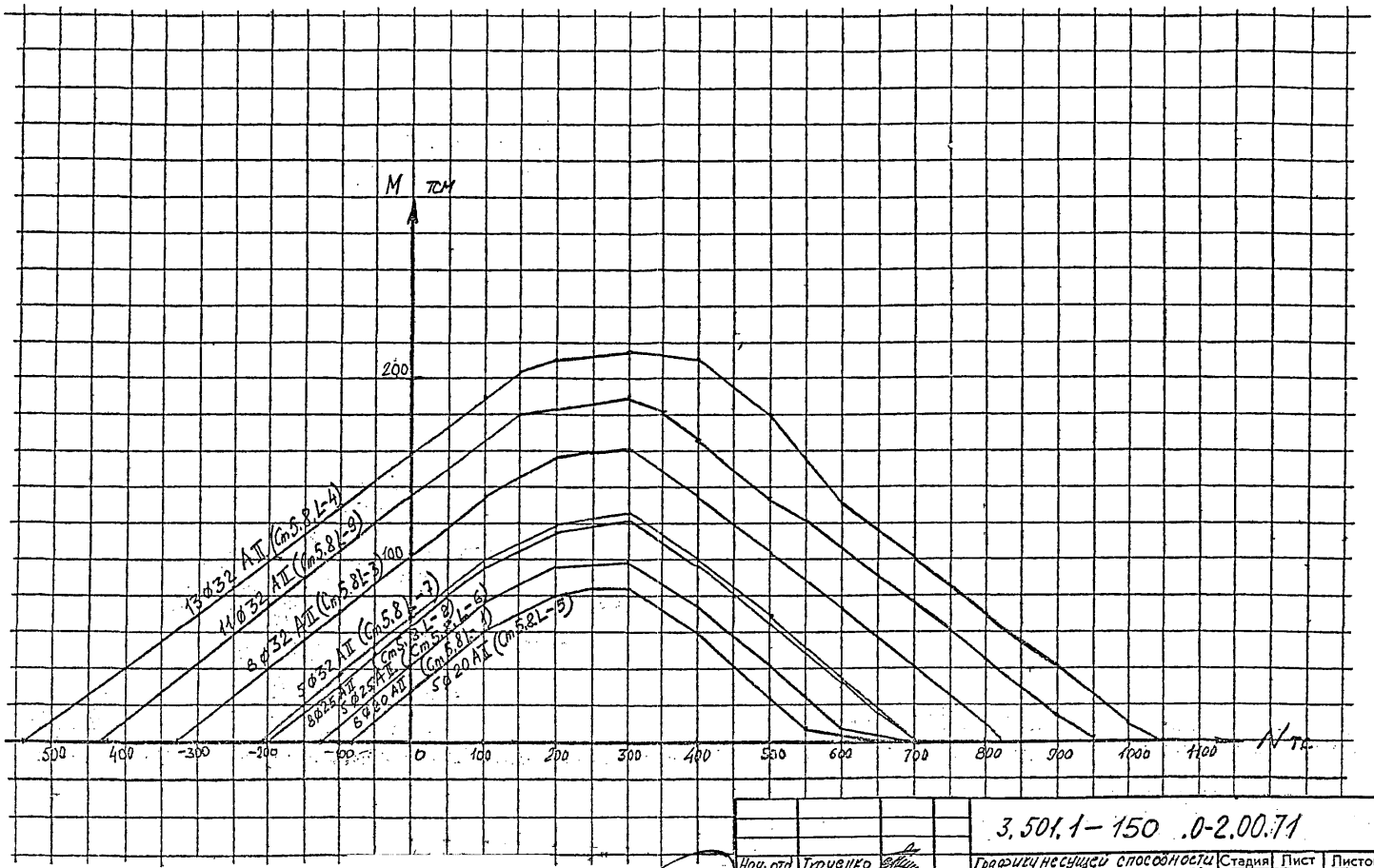
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипротрансмост

139

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

80×50 север прочн

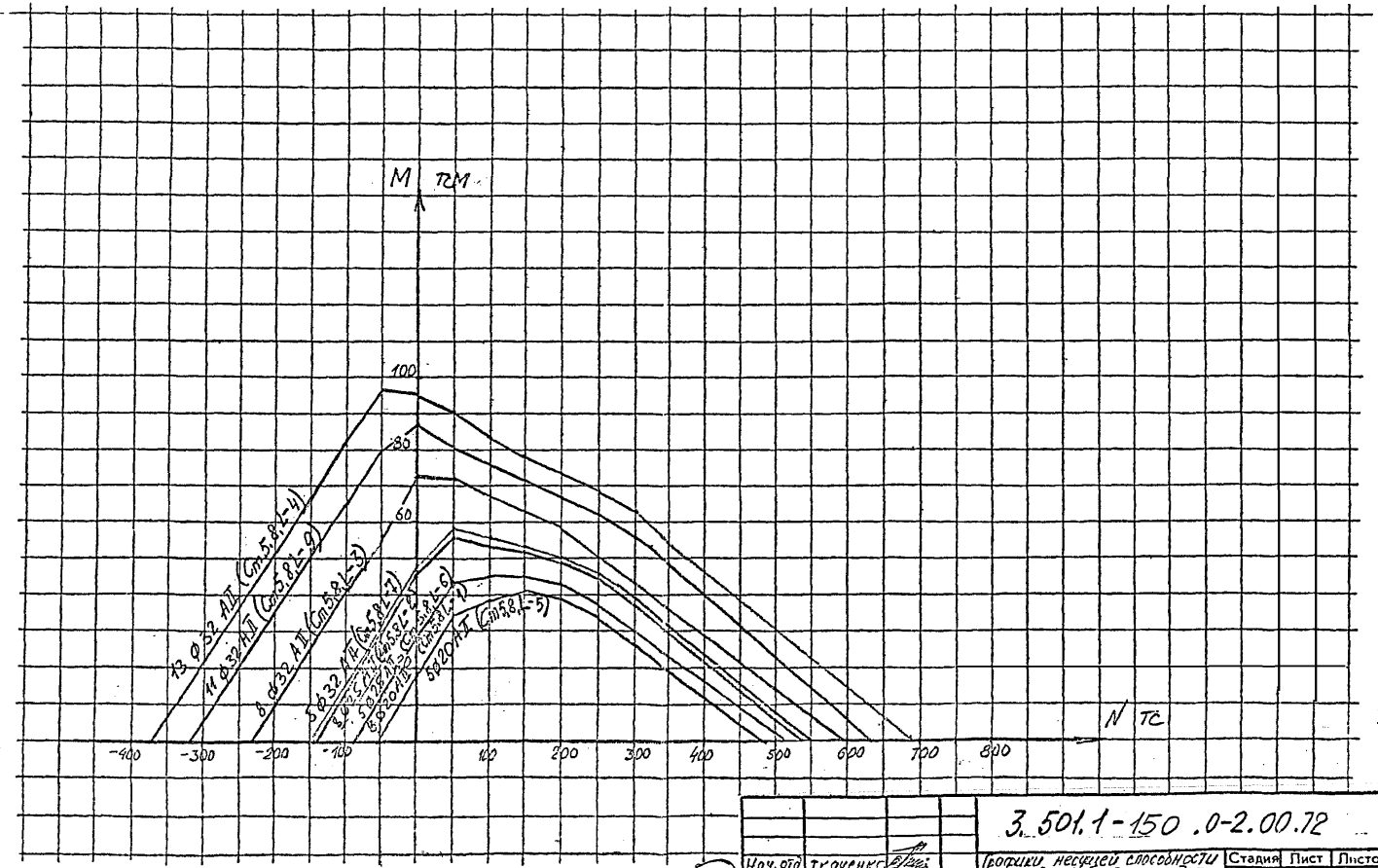



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2.00.71 | | | |
| Н. контр | Миронова | | Графики несущей способности по прочности для стоек 80×50 см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40 °С. | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | | Р | | 1 |
| Ст. инж | Тихомиров | | | Ленгипротрансмост | | |
| Инж | Иоффе | | | | | |

140

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

80×59 выносл. север




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянск | | |
| Ст. инж | Тихомиров | | |
| Инж | Иоффе | | |

3.501.1-150.0-2.00.72

Графики несущей способности по выносливости для стоек 80×50см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С

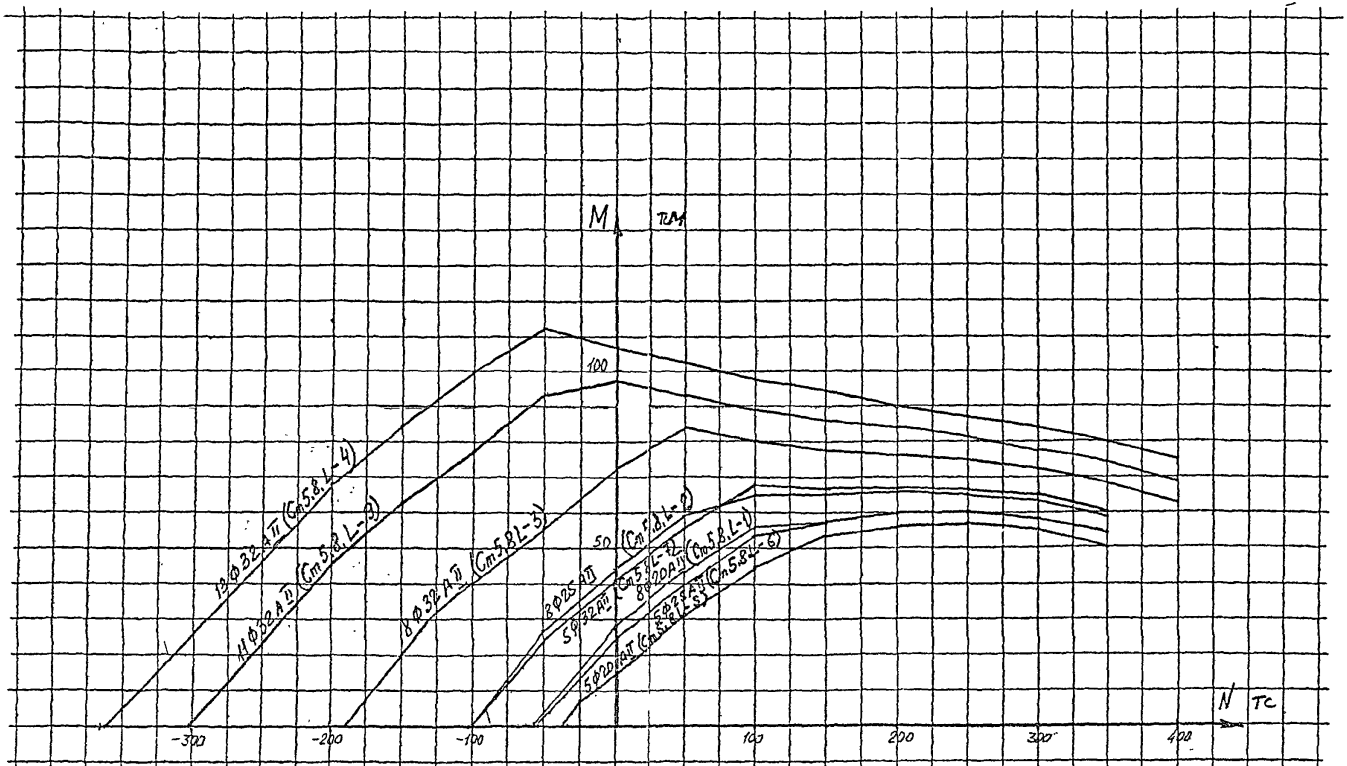
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипротрансмост

(14)

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

80×50 треч. север.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Ст. инж. | Тихомирова | | |
| Инж. | Иоффе | | |

3.501.1-150 .0-2.00.73

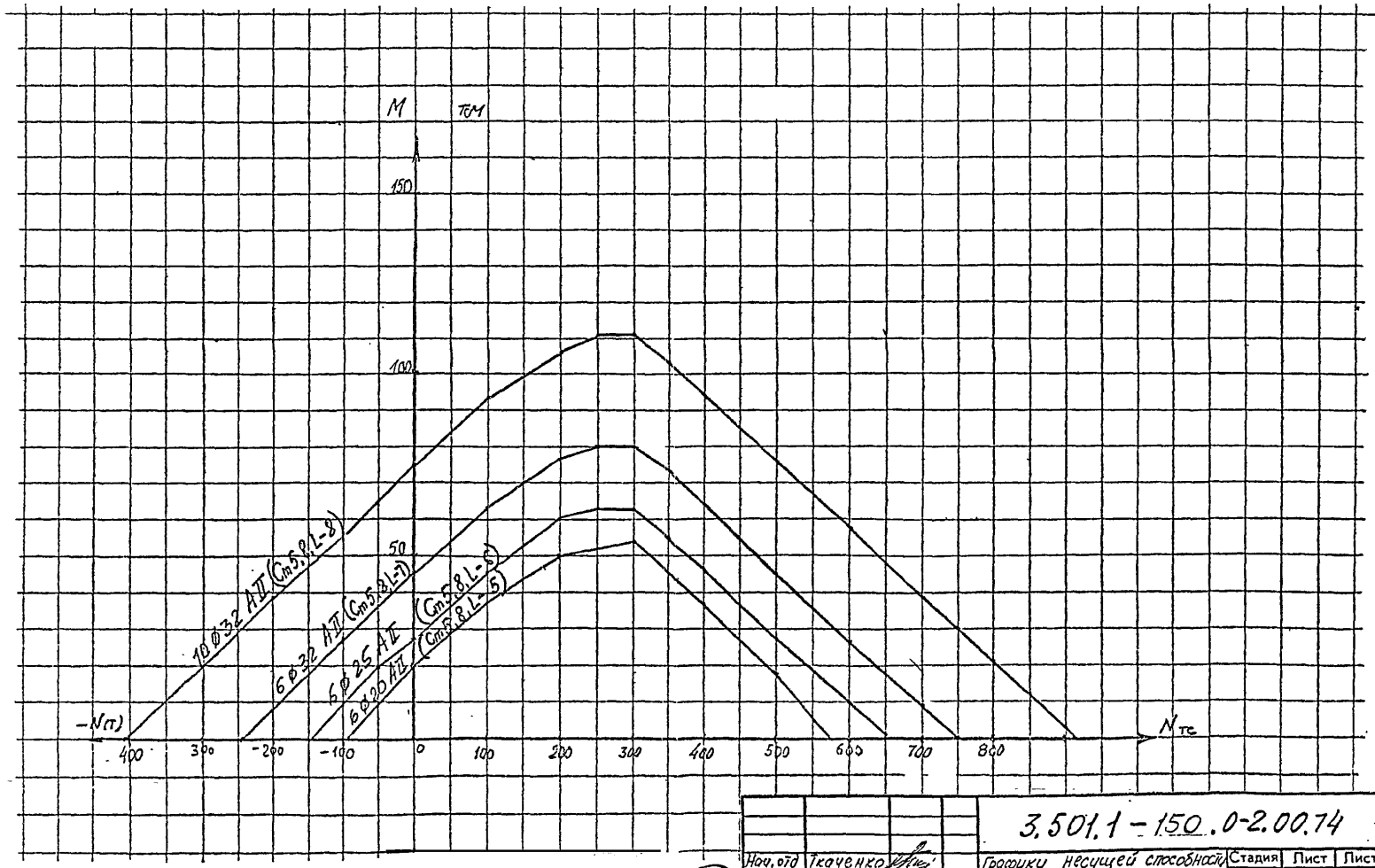
Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 80×50см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С

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

Ленгипротрансмост

142

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




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | | 3.501.1-150.0-2.00.74 |
| Н. контр | Миронов | | | Графики несущей способности по прочности для стоек 50×80см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С |
| Гл. инж. | Серебрянск. | | | |
| Ст. инж | Тихомиров | | | |
| Инж | Иоффе | | | |

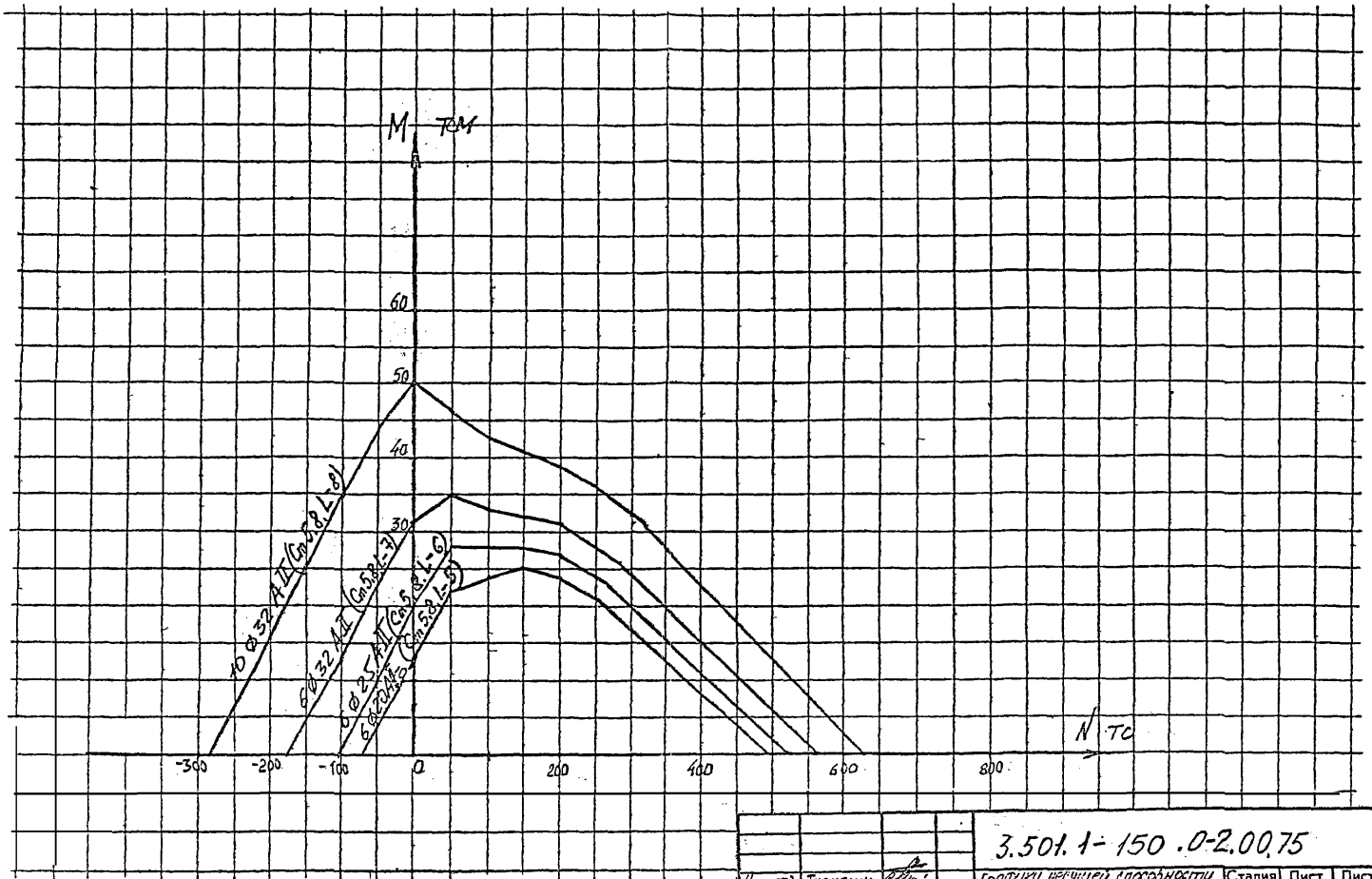
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипрогранс

143

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

50×80. Вын. сейф.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | |
| Ст. инж | Тихомирова | | |
| Инж | Иофе | | |

3.501.1-150.0-2.00.75

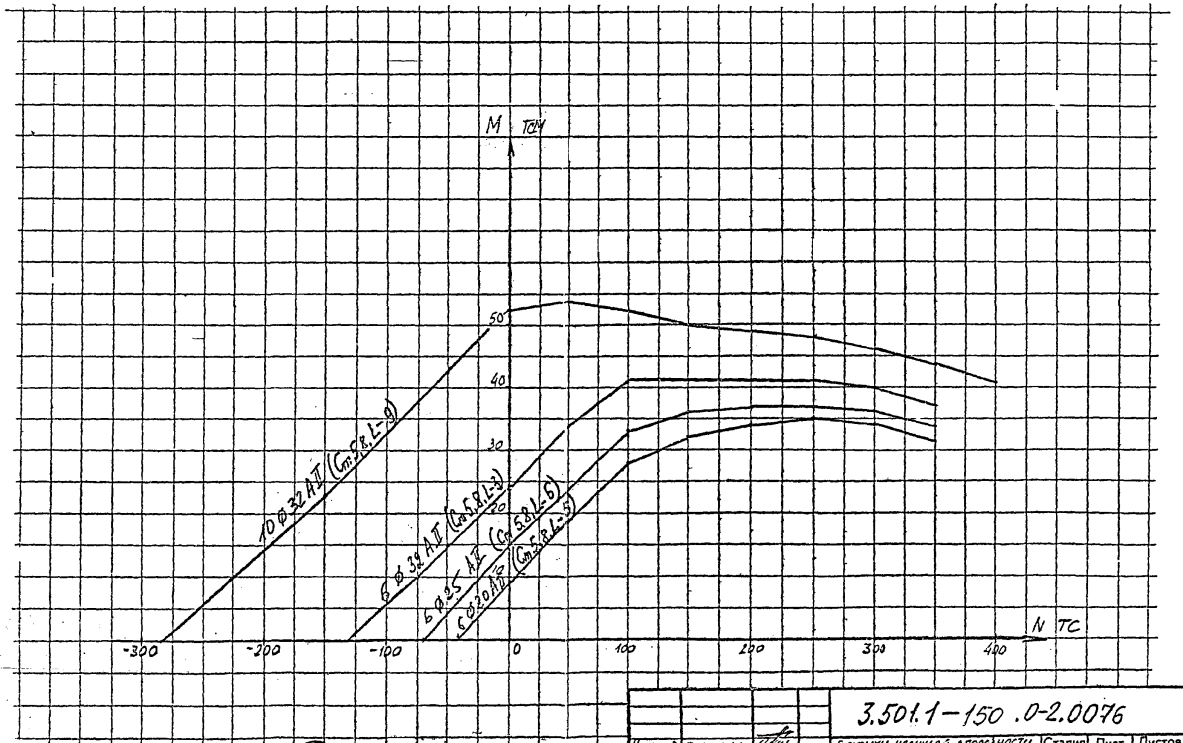
Графики несущей способности по выносливости для стоек 50×80 см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С

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

Ленгипротрансмост

144

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



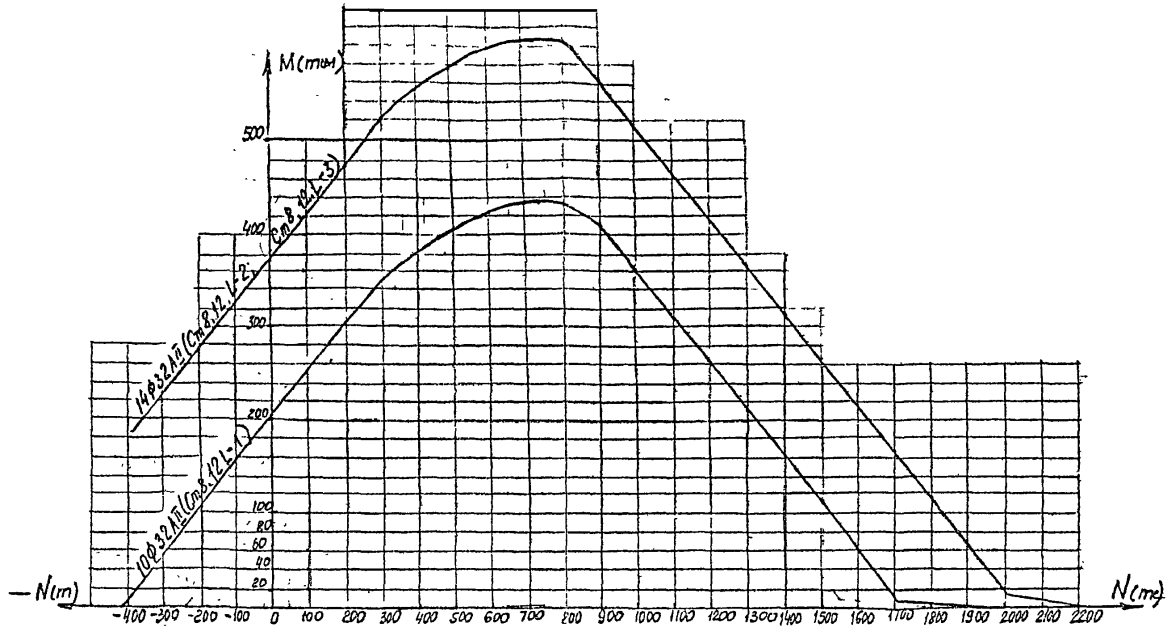

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3.501.1-150.0-2.0076 | | | |
| Нач. отд | Ткаченко | | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 50х80 см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр | Миронова | | | Р | | 1 |
| Гл. инж. п | Серебренский | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст. инж | Тахомирова | | | | | |
| Инж | Иоффе | | | | | |

(145)

Взам. инв. №

Подпись и дата

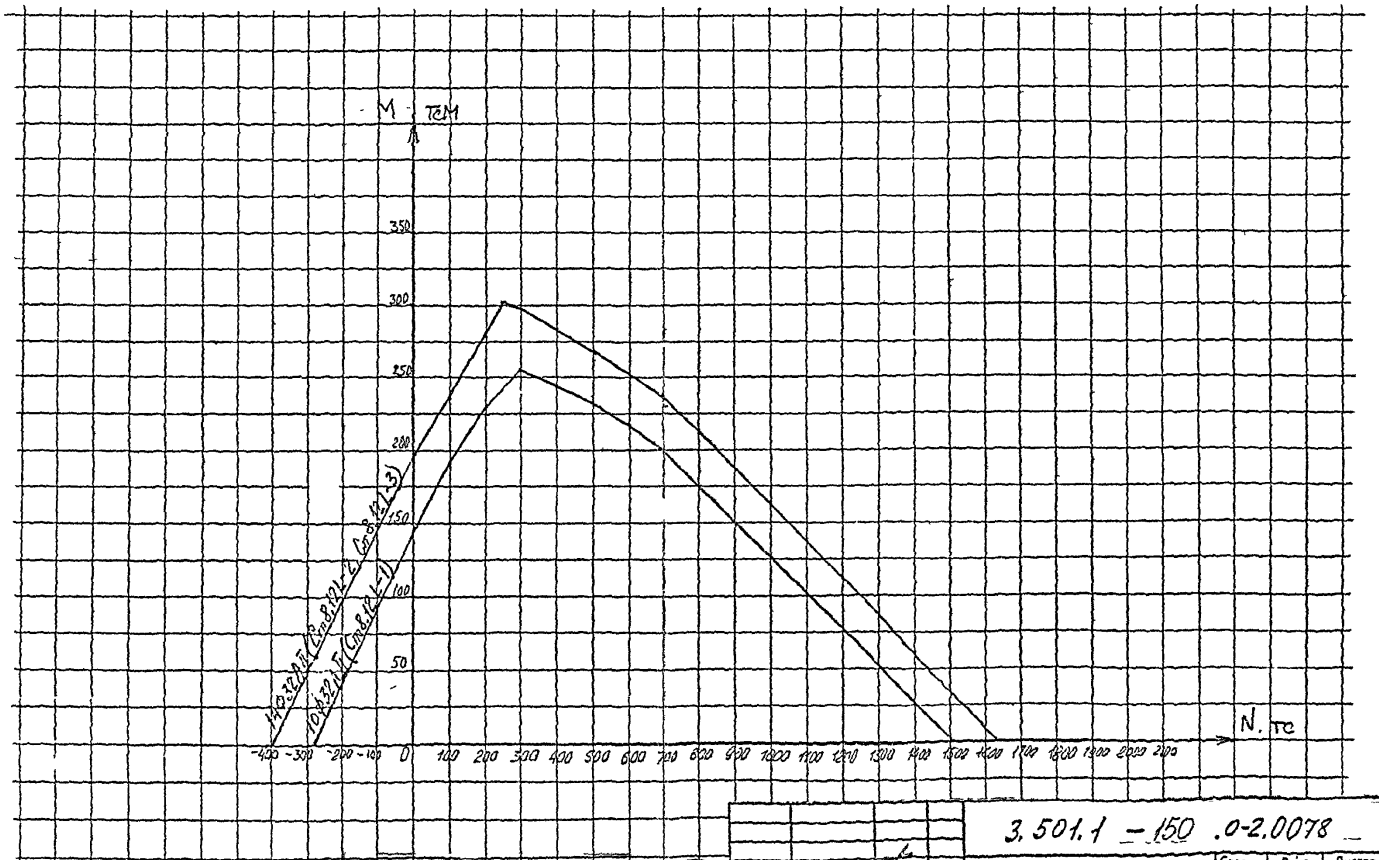
Инв. № подл.




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Ткаченко | | 3.501.1-150 .0-2.0077 | | | |
| Н. контр. | Миронов | | Графики несущей способности по прочности для стоек 120×80 см | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. инж. | Серебрянский | | | Р | | 1 |
| Ст. инж. | Тихомиров | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст. техн. | Станкевич | | | | | |

146

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | | |
| Н конт | Миронов | | |
| Гл инж пр | Серебряков | | |
| Ст инж | Тихомиров | | |
| Инж | Иоффе | | |

3.501.1 – 150 .0-2.0078

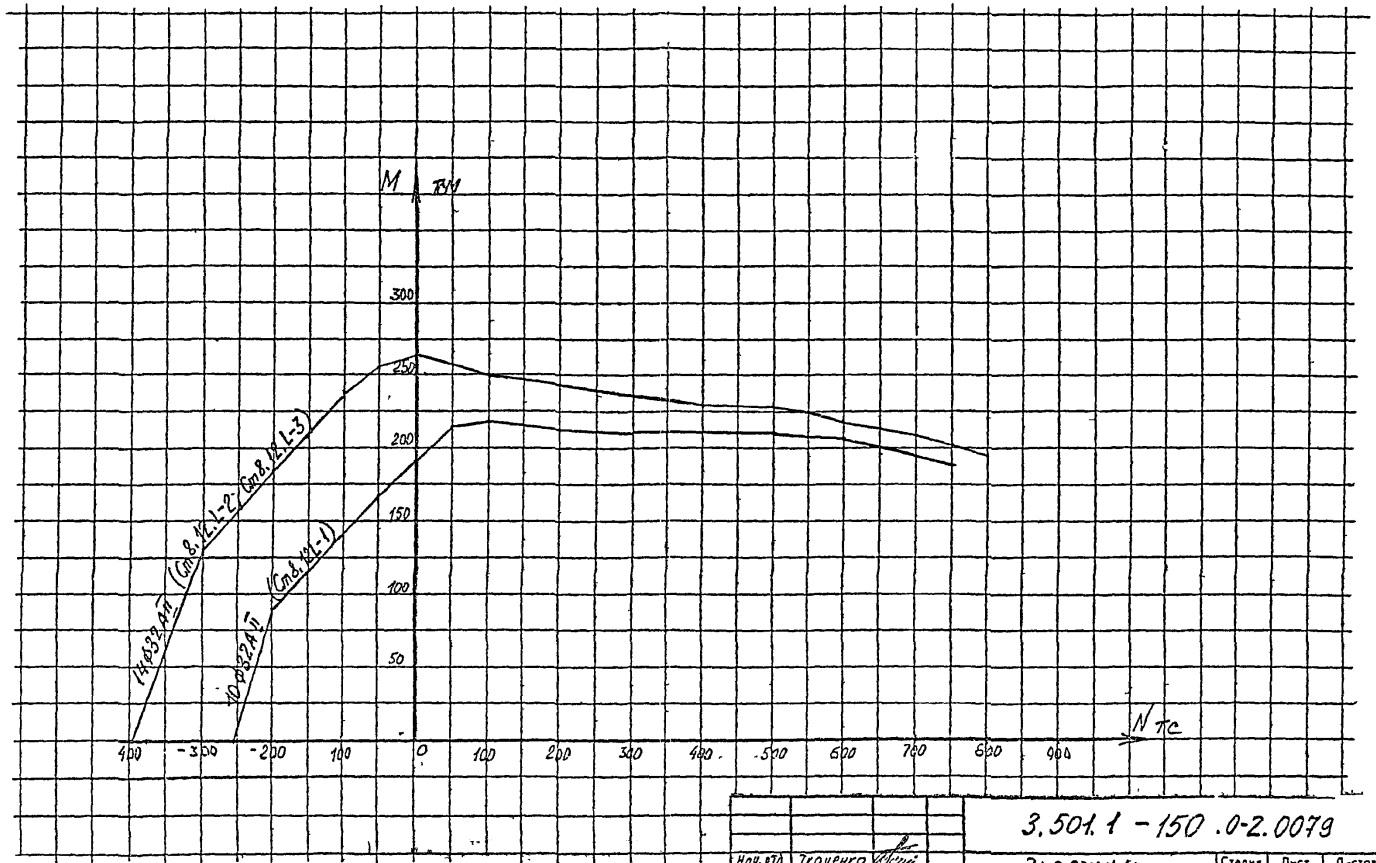
графики несущей способности по выносливости для стоек 120×80см

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

Ленгипротрансмон

147

Инв № подл | Подпись и дата | Взамин №




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебряный | | |
| Инж. | Иоффе | | |
| Инж. | Гевлич | | |

3.501.1 - 150 .0-2.0079

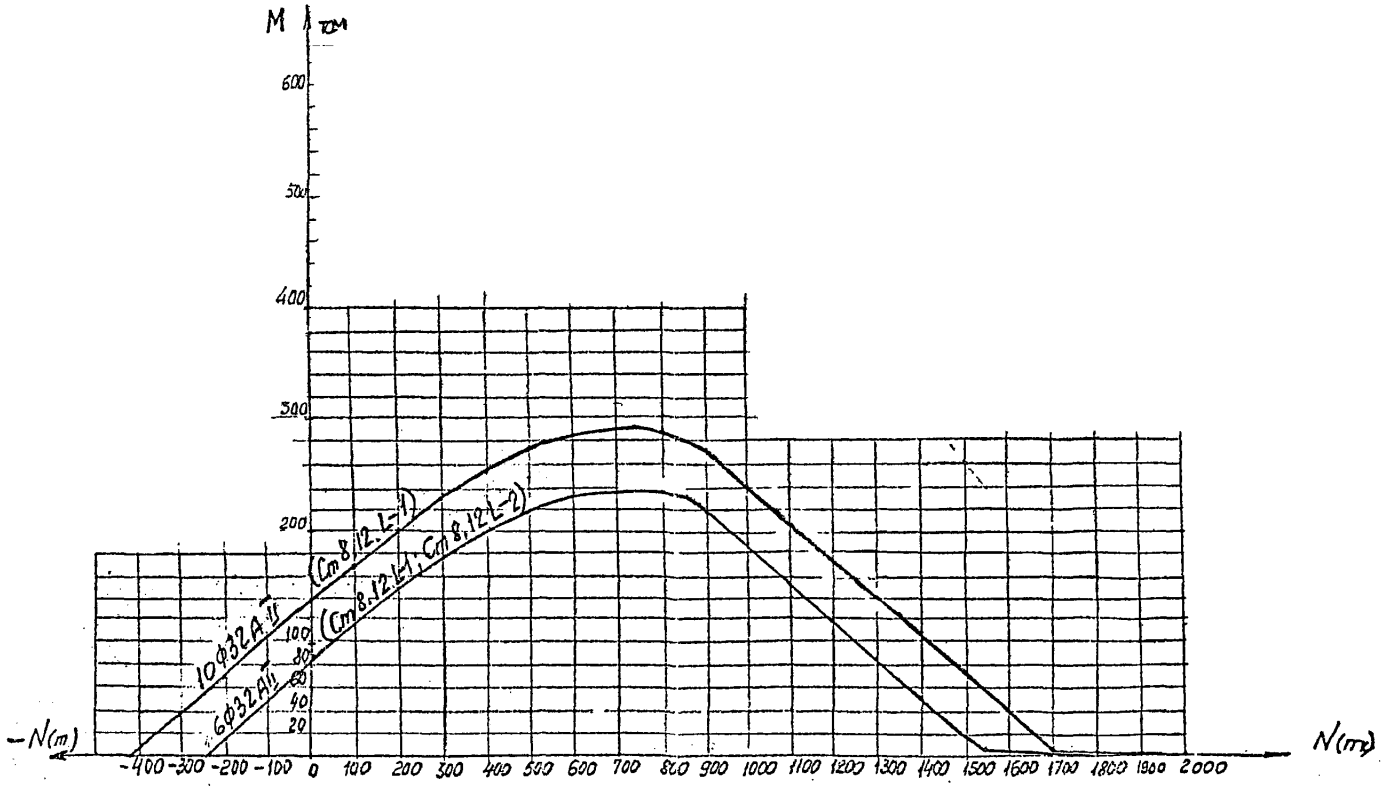
График несущей способности по трещиностойкости для стоек 120х80см

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

Ленгипротрансмост

148

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Ткаченко | | |
| Н. конт | Миронов | | |
| Гл. инж. пр | Серебрянский | | |
| Инж | Иоффе | | |
| Ст техн | Станкевич | | |

3.501.1-150.0-2.0080

Графики несущей способности по прочности для стоек 80 × 120 см

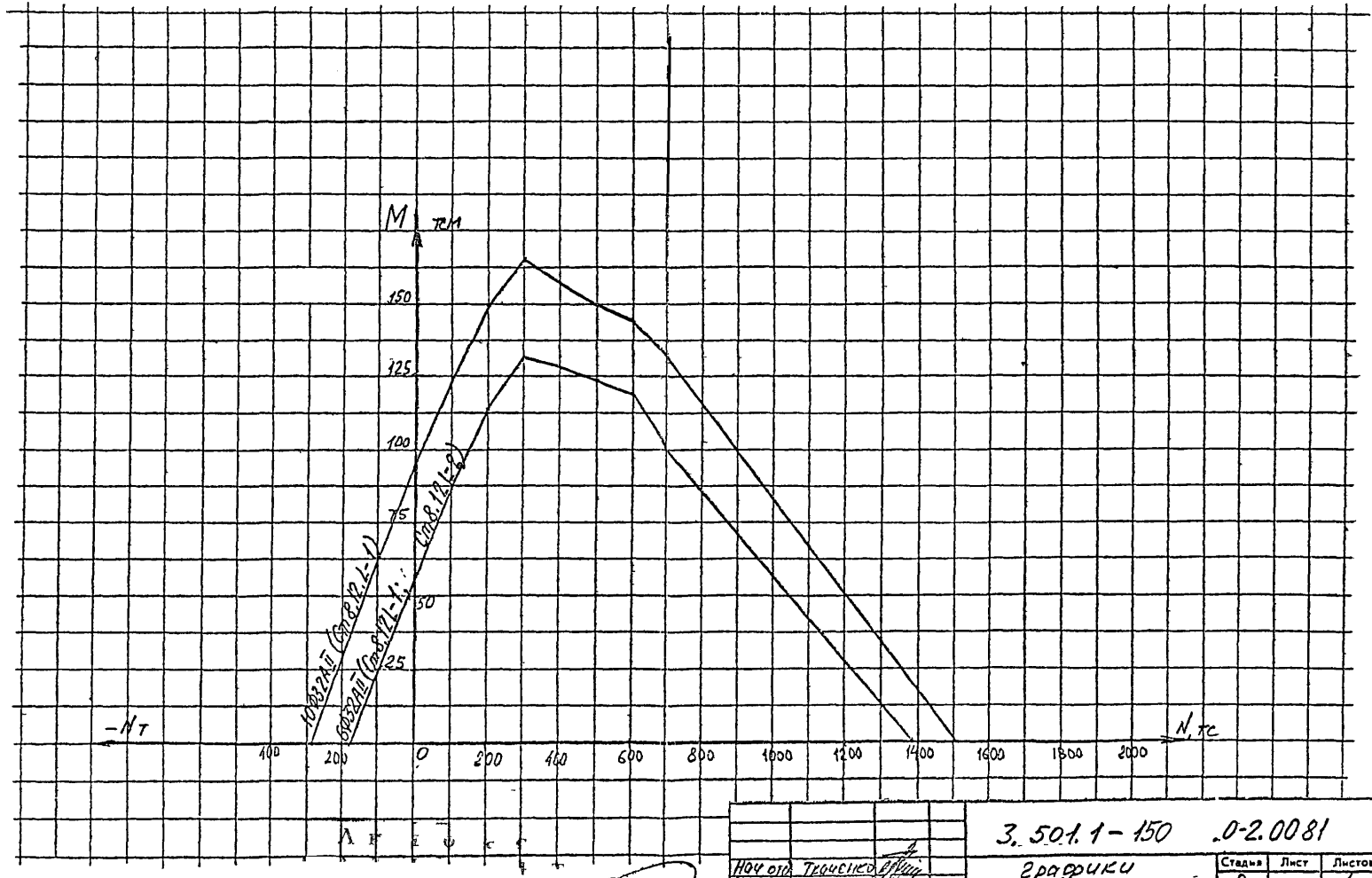
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Ленгипротрансмост

(149)

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

80×120 Вогн Ед. усл. В30




Лист

150

| | | |
|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | |
| Н. контр | Миронов | |
| Гл. инж пр | Серебрянский | |
| Ст инж | Тихомирова | |
| Инж | Иоффе | |

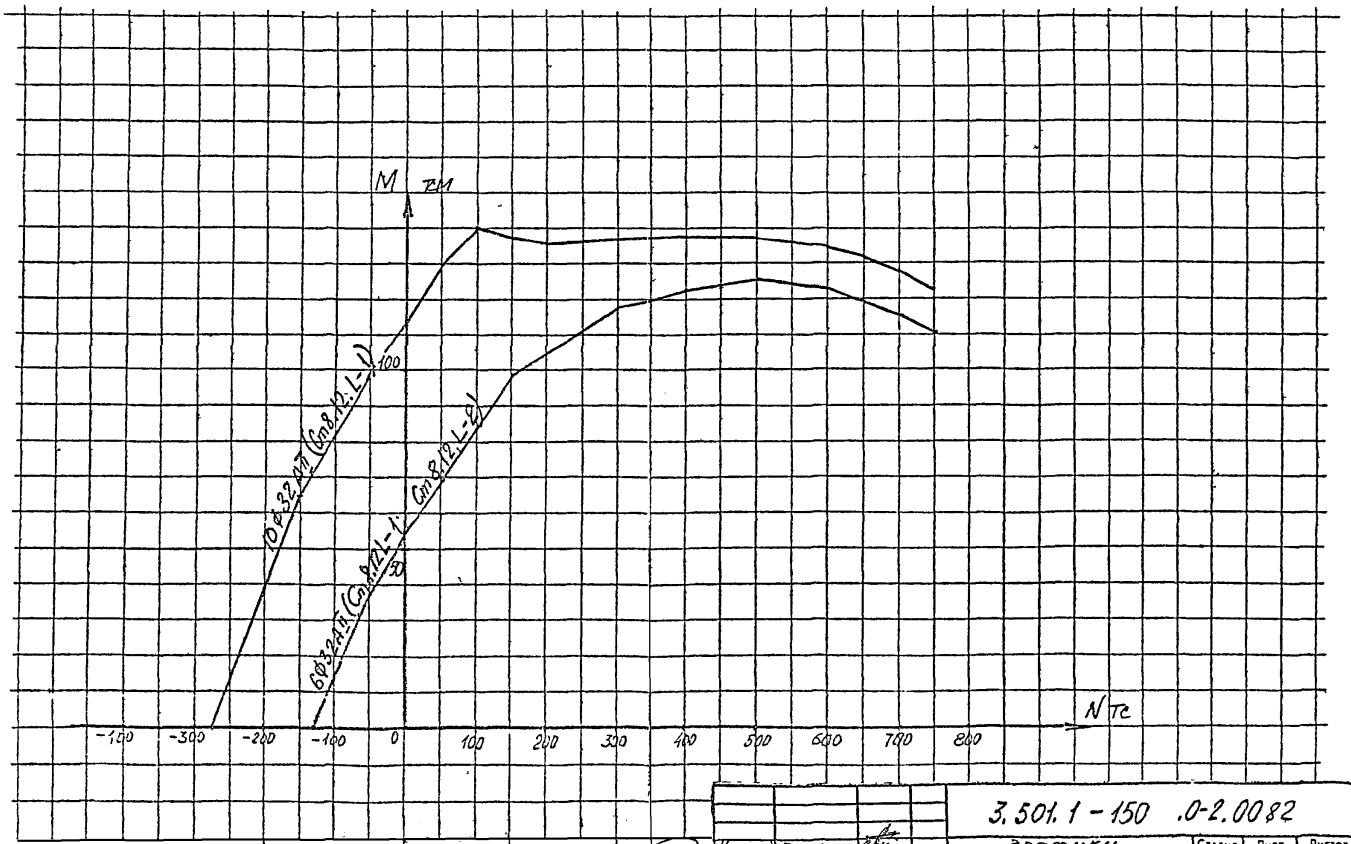
3.501.1-150 .0-2.0081

Графики несущей способности по выносливости для стоек 80×120см

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

Ленгипротрансмост

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Сосновский | | |
| Инж. | Иоффе | | |
| Инж. | Гевлич | | |

3.501.1-150 .0-2.0082

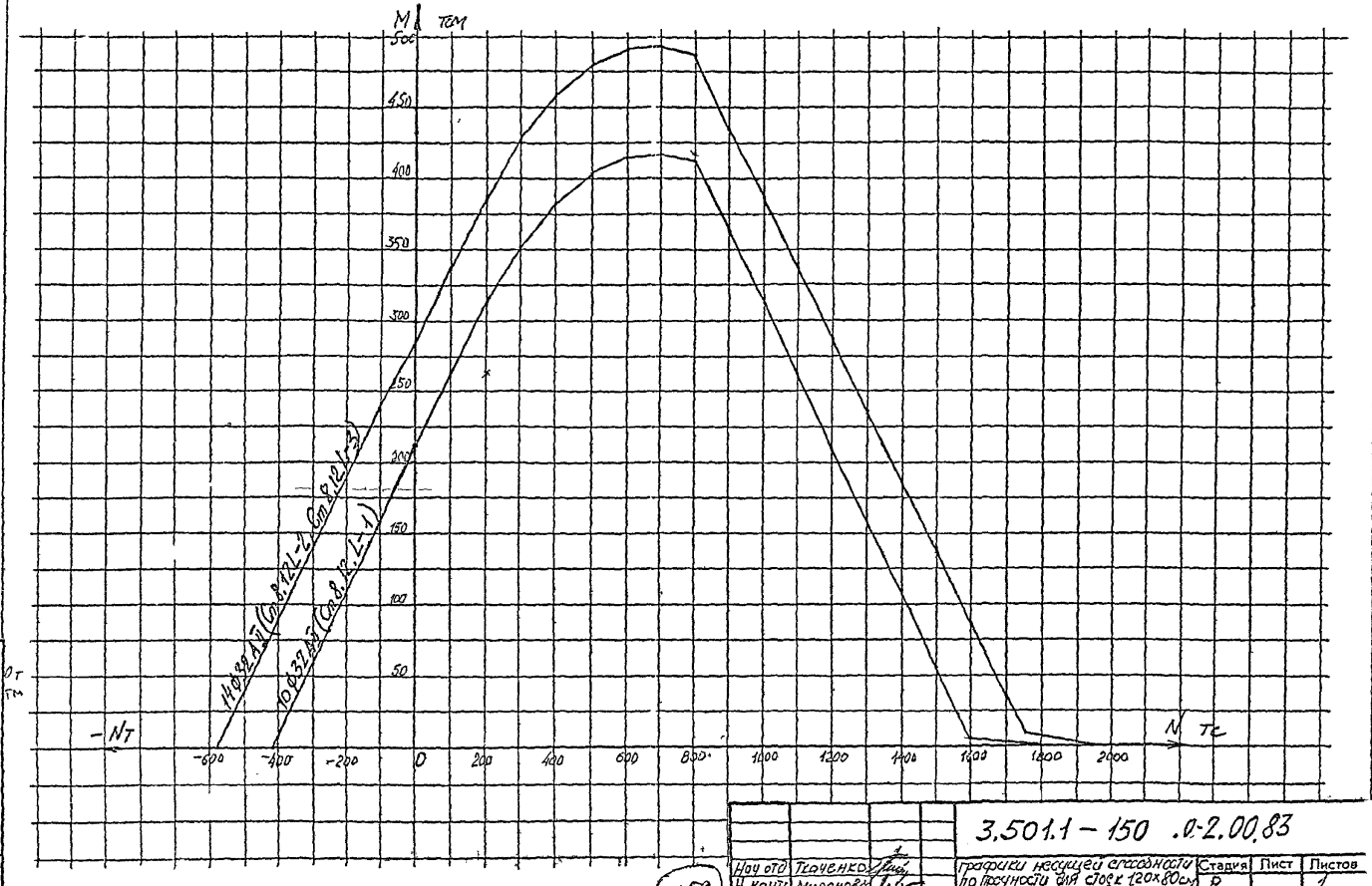
графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 80×120 см

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

Ленгипротрансмост

151

Инв №подл. | Подпись и дата | Взамин №




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронов | | |
| Гл. инж п | Дежбрянский | | |
| Ст. инж | Тихомиров | | |
| Инж | Иванов | | |

3.501.1 – 150 .0-2.00.83

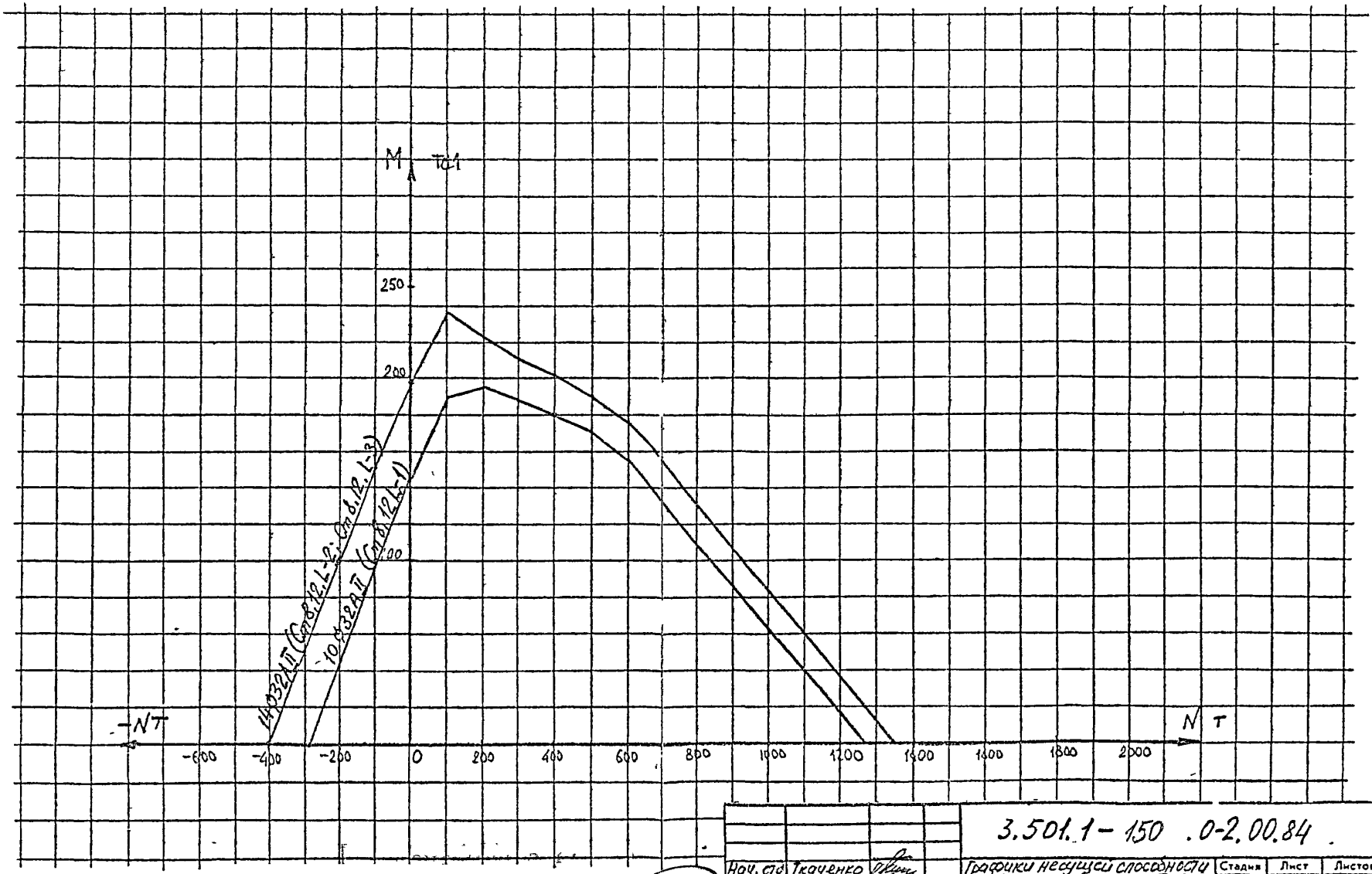
Графики несущей способности по прочности для стоек 120×80см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С

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

Ленгипротрансмост

152

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ткаченко | | |
| Н. контр. | Миронова | | |
| Гл. инж. пр. | Серебрянский | | |
| Ст. инж. | Тихомирова | | |
| Инж. | Иорфе | | |

3.501.1-150 .0-2.00.84

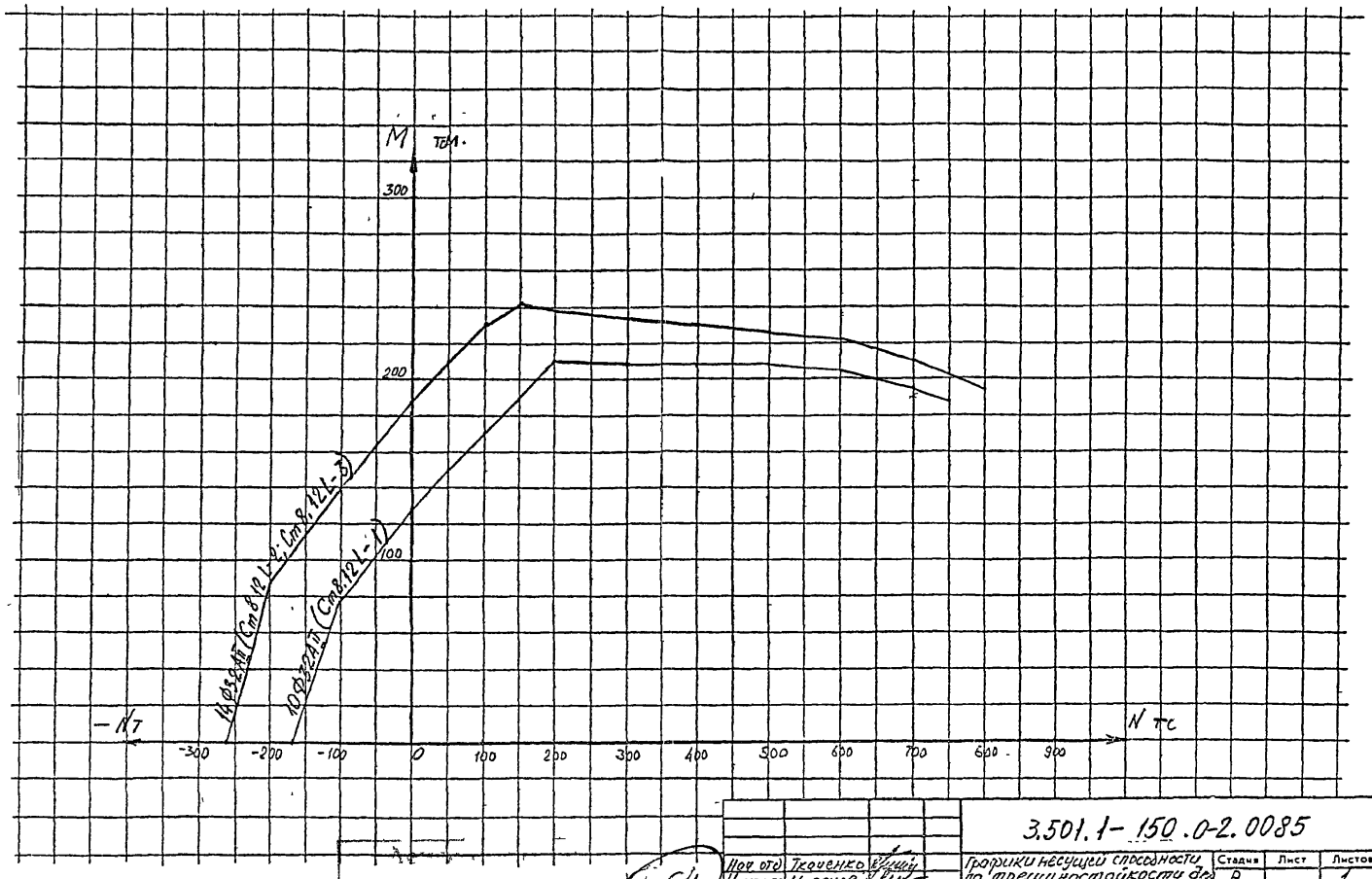
Графики несущей способности по выносливости для стоек 120×80 см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С

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

Ленгипротрансмост

153

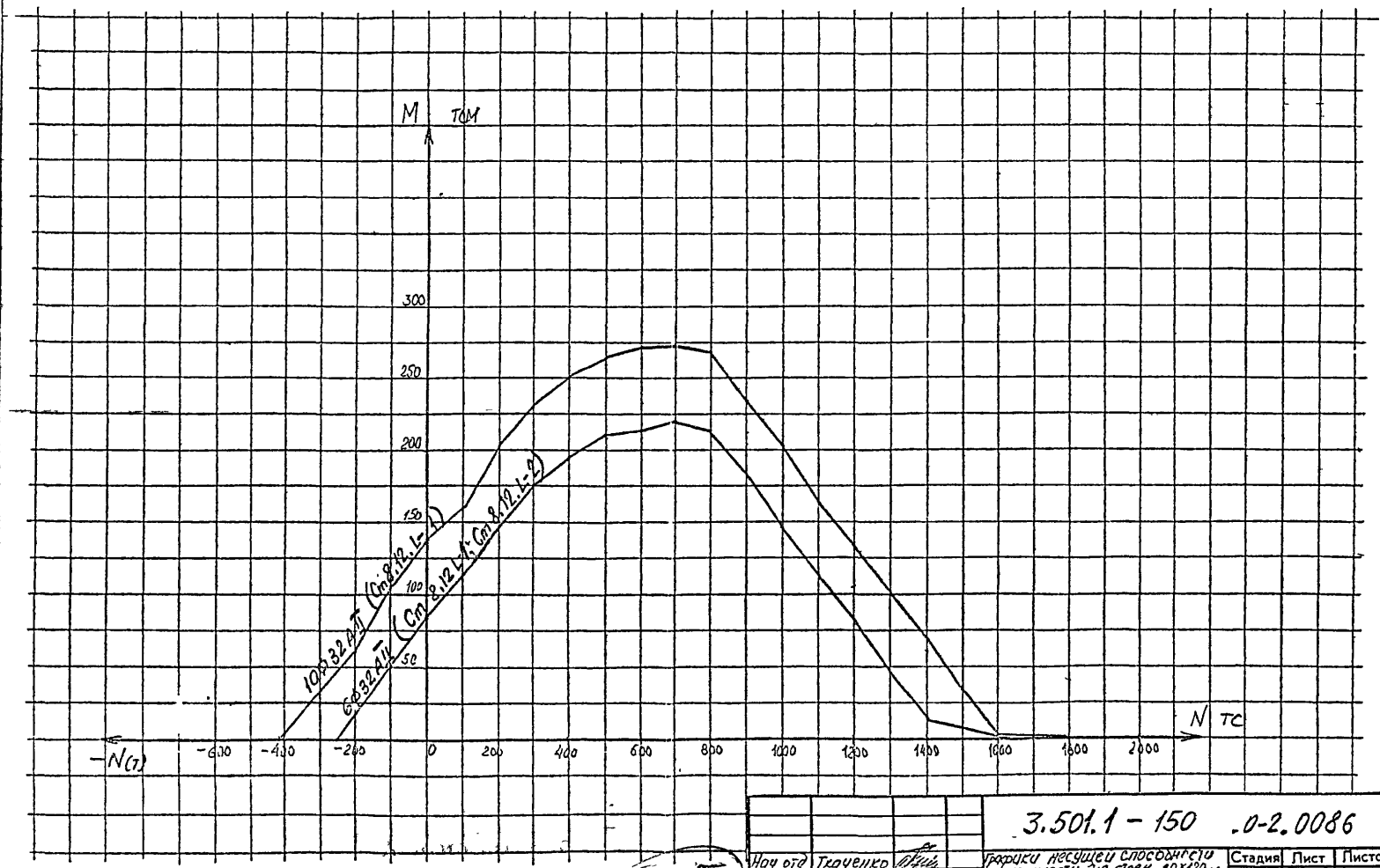
Инв №подл | Подпись и дата | Взам инв №




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1-150.0-2.0085 | |
| Нач. отд. | Ткаченко | | | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 120×80см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. контр. | Арсенов | | | | Ленгипротрансмост |
| Гл. инж. пр. | Сергеичев | | | | |
| Ст. инж. | Тихомиров | | | | |
| Инж. | Иофсов | | | | |

454

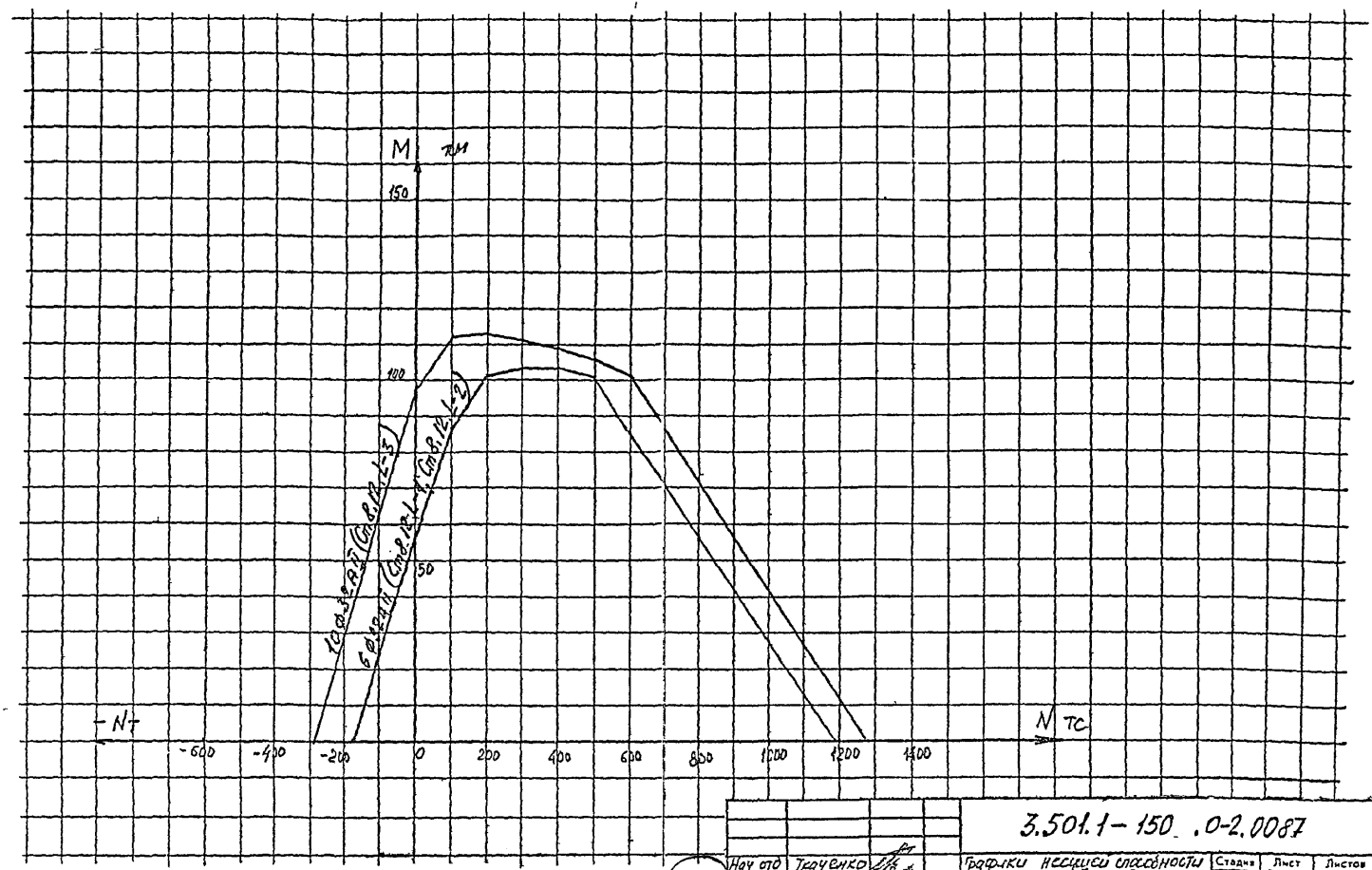
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1 – 150 .0-2.0086 | | | |
| Нач отд | Ткаченко | | | Графики несущей способности по прочности для стоек 80×120 м в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр | Миронова | | | | Р | | 1 |
| Гл инж пр | Серебрянск | | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст инж | Тихомиров | | | | | | |
| Инж | Иоффе | | | | | | |

155

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Ткаченко | | |
| Н. контр | Миронова | | |
| Гл инж пр | Ерепрянский | | |
| Ст инж | Тихомирова | | |
| Инж | И | | |

3.501.1-150 .0-2.0087

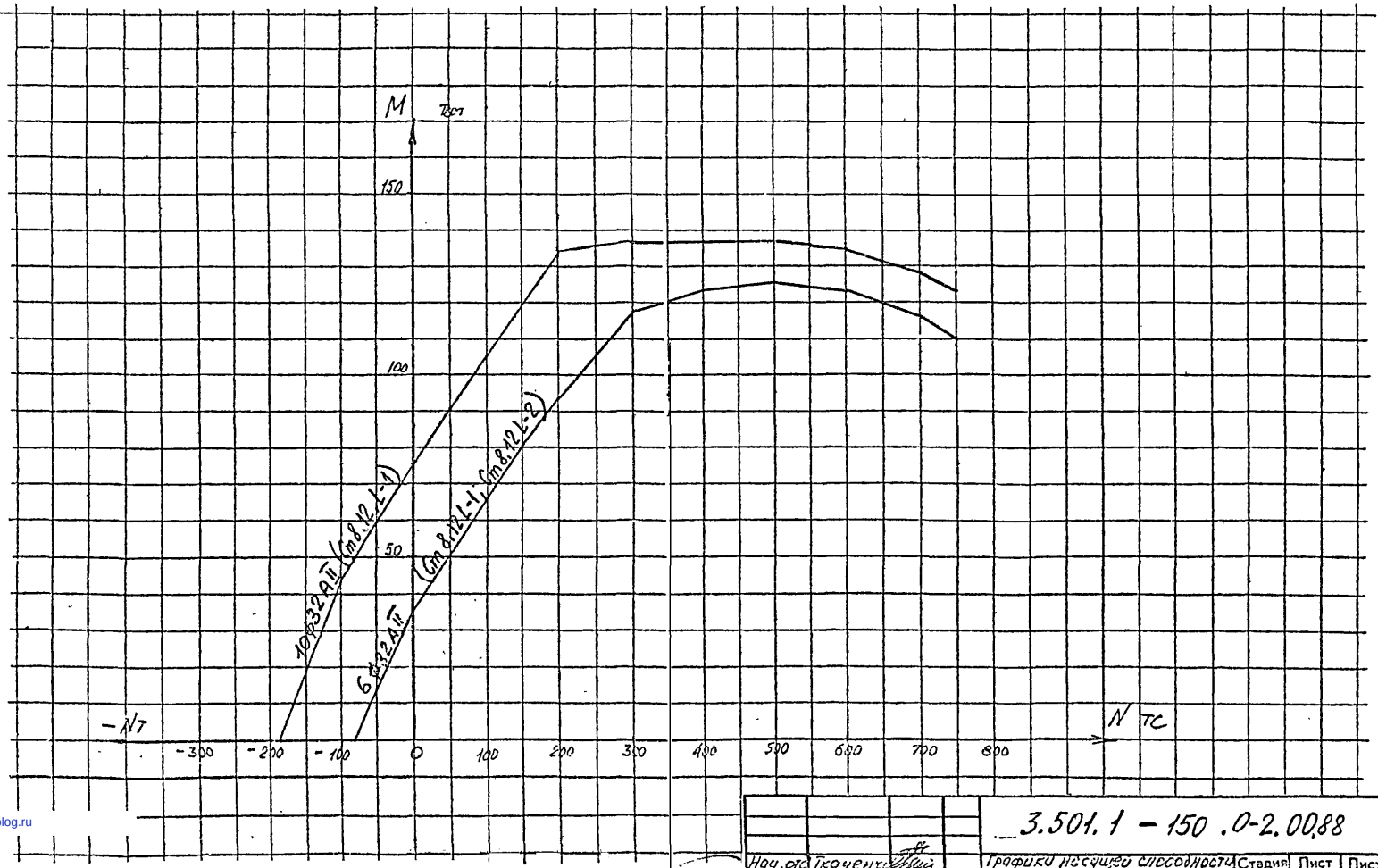
Графики несущей способности по выносливости для стоек 80х120 см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С

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

Ленгипротрансмост

156

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




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.501.1 – 150 .0-2.00.88 | | | |
| Нач.отд | Ткаченко | | | Графики несущей способности по трещиностойкости для стоек 60×120см в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр | Миронова | | | | Р | | 1 |
| Гл.инж.п | Серебрянск | | | | Ленгипротрансмост | | |
| Ст.инж | Тихомирова | | | | | | |
| Инж | Иоффе | | | | | | |

157

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

gost.e-ecolog.ru