Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1-165

# Пешеходные мосты через железные дороги

Выпуск 1-5

## Пролетные строения длиной 12, 15 и 18 м сборные железобетонные предварительно напряженные, армированные канатами К-7. Железобетонные изделия. Рабочие чертежи

Ц 00367-02

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1-165

# Пешеходные мосты через железные дороги

Выпуск 1-5

## Пролетные строения длиной 12, 15 и 18 м сборные железобетонные предварительно напряженные, армированные канатами К-7. Железобетонные изделия. Рабочие чертежи


Разработаны
институтом Гипротрансмост

Директор института О.А. Попов
Главный инженер института Л.Н. Журавов
Начальник отдела Л.В. Драндин
Главный инженер проекта Т.Н. Кашлатова



Утверждены МПС, заключение от 16.05.88 № ЦУЭП-15/ЧЧ/132.

Введены в действие Гипротрансмостом с 01.03.95, приказ от 13.12.94 № 154

| Назначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-ТО | Техническое описание | 3 |
| 3.501.1-165.1-5-01 | Балка Б12-К-М (Б12-К.1-М...Б12-К.2В-М) | 7 |
| 3.501.1-165.1-5-02 | Балка Б12-К-Д (Б12-К.1-Д... Б12-К.2В-Д) | 13 |
| 3.501.1-165.1-5-03 | Балка Б15-К-М (Б15-К.1-М...Б15-К.2В-М) | 19 |
| 3.501.1-165.1-5-04 | Балка Б15-К-Д (Б15-К.1-Д... Б15-К.2В-Д) | 25 |
| 3.501.1-165.1-5-05 | Балка Б18-К-М (Б18-К.1-М...Б18-К.2В-М) | 31 |
| 3.501.1-165.1-5-06 | Балка Б18-К-Д (Б18-К.1-Д... Б18-К.2В-Д) | 37 |
| 3.501.1-165.1-5-07 | Каркас пространственный КП (КП1...КП6) | 43 |
| 3.501.1-165.1-5-08 | Сетка С (С1... С2н) | 45 |
| 3.501.1-165.1-5-09 | Сетка С (С3, С4) | 46 |
| 3.501.1-165.1-5-10 | Сетка С (С5... С8) | 47 |
| 3.501.1-165.1-5-11 | Сетка С (С9...С12) | 48 |
| 3.501.1-165.1-5-12 | Сетка С (С13, С14) | 49 |
| 3.501.1-165.1-5-13 | Сетка С (С15...С16н) | 50 |
| 3.501.1-165.1-5-14 | Сетка С (С17, С18) | 51 |
| 3.501.1-165.1-5-15 | Сетка С (С19...С22) | 52 |
| 3.501.1-165.1-5-16 | Сетка С (С23...С26) | 53 |
| 3.501.1-165.1-5-17 | Сетка С27 | 54 |
| 3.501.1-165.1-5-18 | Изделие закладное МН (МН1, МН2) | 55 |
| 3.501.1-165.1-5-19 | Изделие закладное МН (МН3, МН4) | 56 |
| 3.501.1-165.1-5-РС | Ведомость расхода стали на элемент | 57 |

| Назначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|


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

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Арандик | |
| Н.контр. | Давидян | |
| ГИП | Кашлатова | |

3.501.1-165.1-5

Содержание

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

Гипротрансмост

Ц 00367-02 3 Формат А3

Настоящий выпуск содержит сборные железобетонные изделия пролетных строений, разработанные для применения при любых расчетных температурах наружного воздуха, включая температуру ниже минус 40°С. Сейсмичность не более 6 баллов.

При изготовлении, транспортировании и хранении балок пролетных строений следует руководствоваться техническими условиями.

## 1. Конструктивные решения

1.1 Балки длиной 12, 15 и 18м имеют одинаковые размеры поперечного сечения. Сохраняются опалубочные размеры балок, принятые в серии 3.501.1-165, выпуски 0-1; 1-1; 2-1.

1.2 При необходимости возможно изготовление балок меньшей длины с корректировкой величины контролируемого напряжения.

Длина балки уменьшается за счет середины пролета. Нестандартные длины балок и соответствующая величина контролируемого напряжения показаны в табл. 1.

Таблица 1

Контролируемое напряжение $\sigma_{нк}$, кгс/см²

| для нестандартной длины $L_п$, м | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17,5... 18,0 | 16,5... 17,4 | 16,0... 16,4 | 14,5... 15,0 | 13,5... 14,4 | 13,0... 13,4 |
| балок марки | | | | | |
| Б18-К.1-М... Б18-К.2В-Д | | | Б15-К.1-М... Б15-К.2В-Д | | |
| 10900 | 10700 | 10500 | 10900 | 10700 | 10500 |

Изменение положения закладных элементов МН1... МН4 в этом случае показано на схемах и в табл. 2

Рис. 1

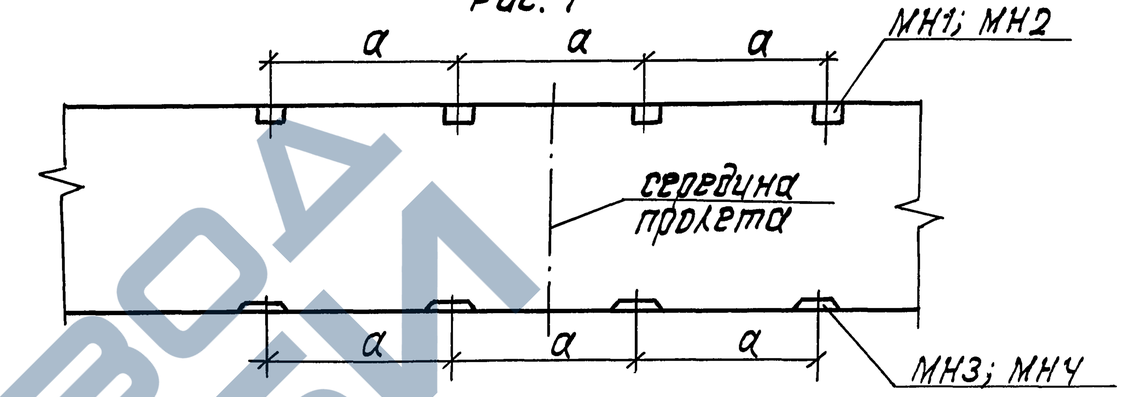



Рис. 2

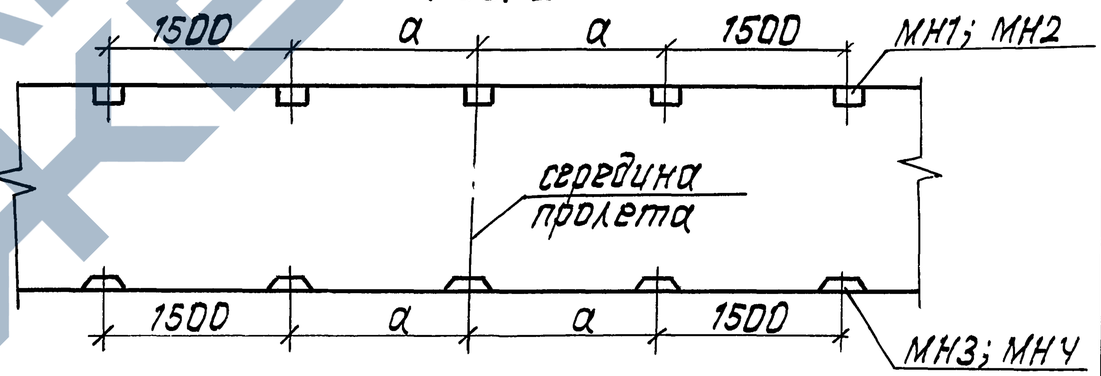



Таблица 2

| $\Delta e$, мм | a, мм | Примечание |
|---|---|---|
| 0... 1500 | 1500... 1000 | Рис. 1 |
| 1500... 2000 | 1500... 1250 | Рис. 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.ин | Журавов | | |
| Н.контр | Давидян | | |
| Нач.отд. | Дрондин | | |
| ГИП | Кашлатова | | |

3.501.1-165.1-5-ТО

Техническое описание

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

Гипротрансмост

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

Ц.00367-02 4

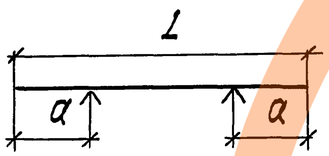
Формат А3

Количество закладных элементов при укорочении по рис. 2 уменьшается на 1 шт.
Количество канатов класса К-7 и стержней продольной арматуры сохраняется.
Шаг поперечной арматуры плит и хомутов не должен быть увеличен.

1.3 В плите балок предусмотрены отверстия, которые используются для строповки при монтаже и складировании. При перевозке балок после достижения бетоном 100% прочности допускается опирание с консольными свесами, данными в табл. 3

Таблица 3

| Длина балки $l_п$, м | Величина консольного свеса $a$, м |
|---|---|
| 16,0 ... 18,0 | 1,5 |
| 13,0 ... 15,0 | 1,3 |
| 12,0 | 1,0 |




## 2. Материалы

2.1 Для сборных железобетонных балок пролетных строений применяется тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-91.

Класс бетона по прочности на сжатие принят В35, марка бетона по водонепроницаемости - W6. Марка бетона по морозостойкости принимается в зависимости от среднемесячной температуры наиболее холодного месяца в районе эксплуатации:
F200 - при температуре минус 20°С и выше,
F300 - при температуре ниже минус 20°С.

2.2 В качестве напрягаемой арматуры приняты арматурные стальные канаты К-7 из проволоки диаметром 5 мм по ГОСТ 13840-68. Марки арматурной стали ненапрягаемой арматуры и проката в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92) следует принимать по табл. 4.

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

Таблица 4

| Наименование стали | Тип каркасов и сеток | Средняя температура наиболее холодной пятидневки, С° | | |
|---|---|---|---|---|
| | | минус 30° и выше | ниже минус 30° до минус 40° включительно | ниже минус 40° |
| Арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82 | сварные и вязаные | Ст3сп, Ст3пс, Ст3кп по ГОСТ 380-88 | Ст3сп. Ст3пс по ГОСТ 380-88 | Ст3сп по ГОСТ 380-88 |
| | только вязаные | — | — | Ст3пс (кроме хомутов) по ГОСТ 380-88 |
| Арматурная сталь класса А-II по ГОСТ 5781-82 | сварные и вязаные | Ст5сп, Ст5пс по ГОСТ 380-88 | Ст5сп по ГОСТ 380-88 | — |
| | только вязаные | — | — | Ст5сп по ГОСТ 380-88 |
| Арматурная сталь класса Ас-II по ГОСТ 5781-82 | сварные и вязаные | 10ГТ по ГОСТ 5781-82 | | |
| Арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82 | сварные и вязаные | 25Г2С, 35ГС по ГОСТ 5781-82 | | — |
| | только вязаные | — | — | 25Г2С по ГОСТ 5781-82 |
| Прокат | — | Ст3сп 5-I по ГОСТ 380-88, по ГОСТ 535-88 | | 10ХСНД-2 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-91 |

2.3 Все сварные арматурные изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91.

2.4 Поверхности всех закладных изделий должны быть защищены от коррозии в соответствии с рекомендациями СНиП 2.03.11-85.

## 3. Маркировка

3.1 При заказе балок пролетных строений необходимо пользоваться принятой в рабочих чертежах маркировкой.

Марка балки состоит из трех групп обозначений (например, Б18-К.1-М)

Первая группа:

Б - балка

18 (или 15, или 12) - длина балки в м. При применении пролетных строений нестандартных длин в маркировку вводится принятая длина.

Вторая группа:

К - характеристика рабочей арматуры балки:
предварительно напряженная арматура из канатов К-7

1 или 2, или 1В, или 2В - характеристика класса ненапрягаемой арматуры периодического профиля и разновидности каркасов и сеток;

1 - сварные каркасы и сетки из арматуры класса А-II (Ас-II)

2 - сварные каркасы и сетки из арматуры класса А-III

1В - вязаные каркасы и сетки из арматуры класса А-II (Ас-II)

2В - вязаные каркасы и сетки из арматуры класса А-III

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



Ц00667-02 6 Формат А3

Третья группа:

М или Д - характеристика типа объединения балок в пролетное строение

М - монолитный стык

Д - дискретный стык

Пример маркировки балок

Изготавливается балка длиной 12 м, стык балок в пролетном строении - дискретный на металлических шпонках.

Район строительства характеризуется следующими климатическими условиями: средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20°с, средняя температура наиболее холодного месяца минус 10°с

Для заданных климатических условий подходят следующие марки балок:

Б12-К.1-Д (сварные каркасы и сетки из арматуры класса А-II или Ас-II, морозостойкость F200)

Б12-К.2-Д (сварные каркасы и сетки из арматуры класса А-III, морозостойкость F200)

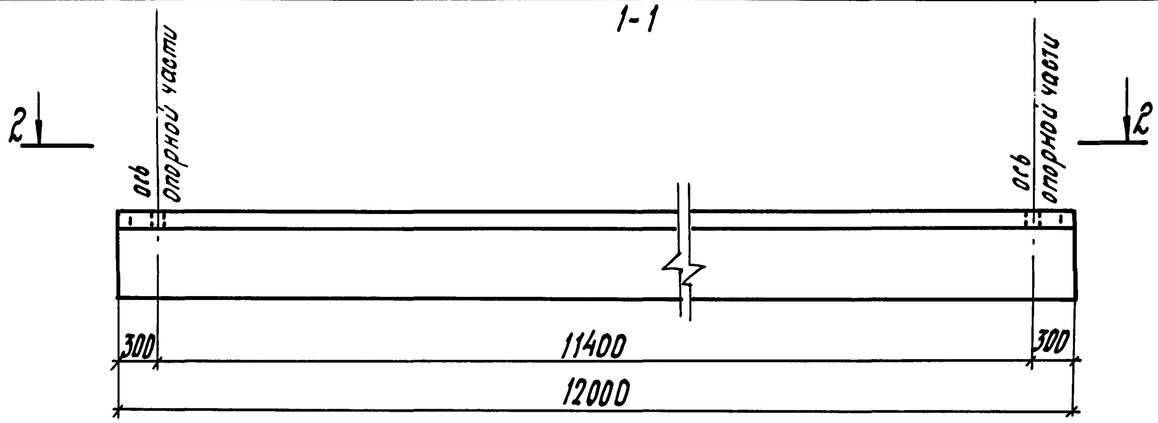
Б12-К.18-Д (вязаные каркасы и сетки из арматуры класса А-II или Ас-II, морозостойкость F200)

Б12-К.28-Д (вязаные каркасы и сетки из арматуры класса А-III, морозостойкость F200)

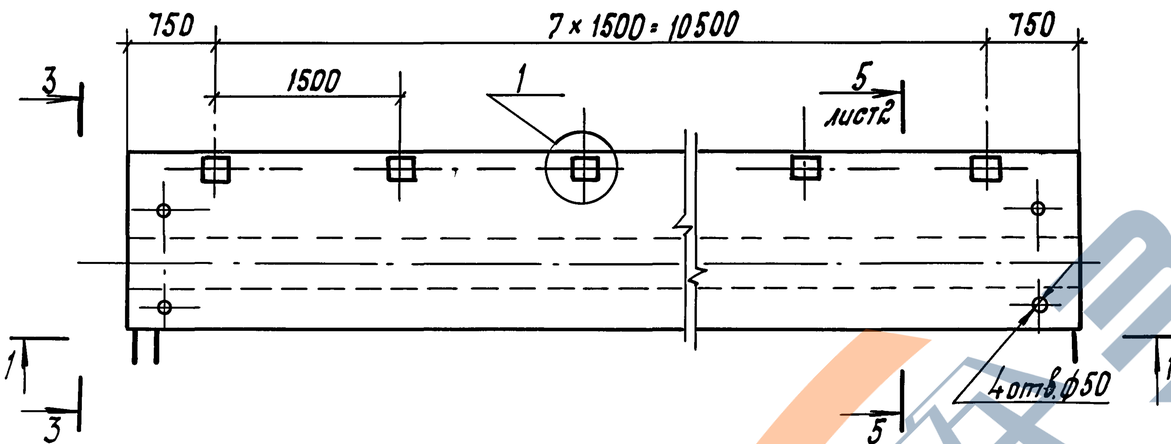
Класс ненапрягаемой арматуры и тип каркасов устанавливается заводом-изготовителем. Марка стали уточняется по табл.4.

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

1-1




2-2




3-3

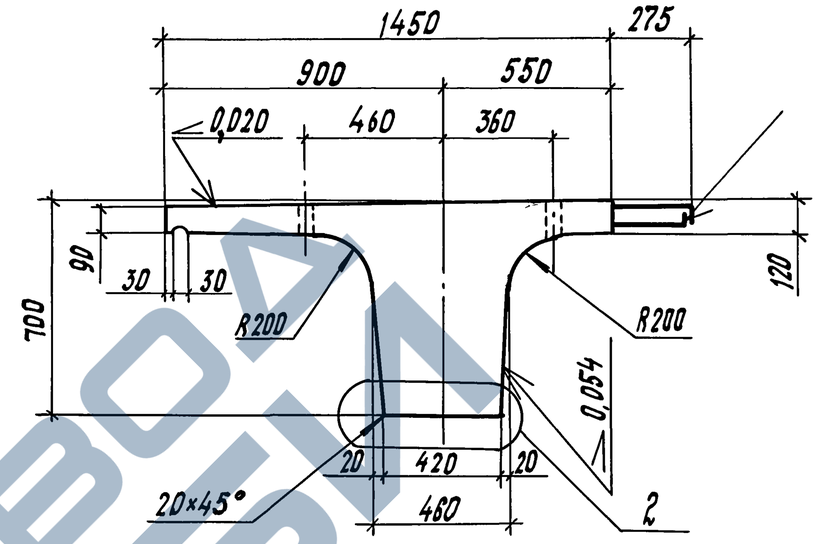
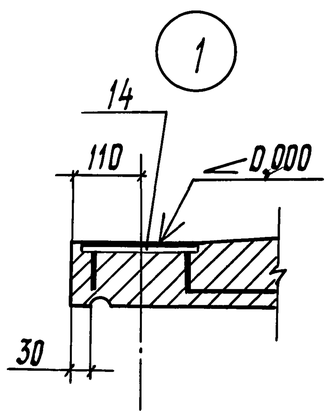
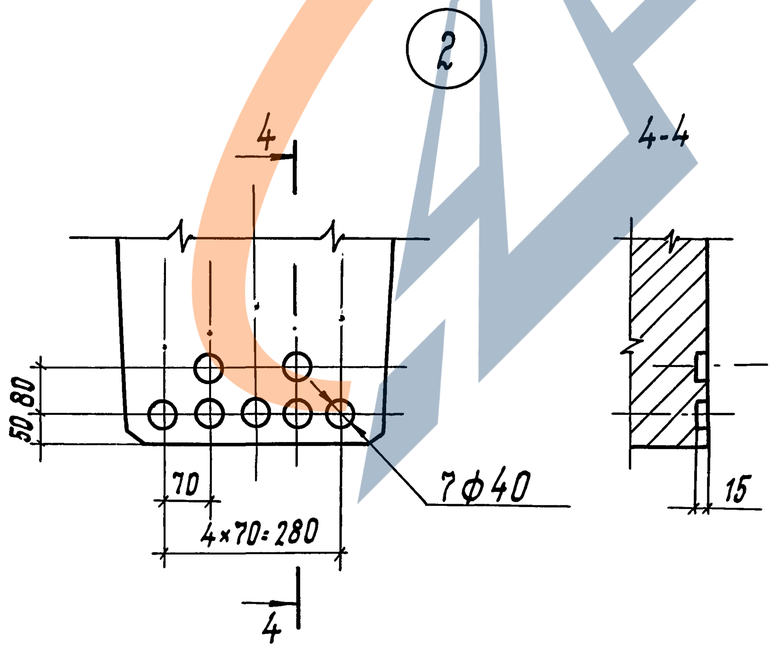



Таблица 1

| Обозначение | Марка | Масса, т |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-01 | Б12-К.1-М | 13,0 |
| -01 | Б12-К.2-М | |
| -02 | Б12-К.1В-М | |
| -03 | Б12-К.2В-М | |

1. Сварка ручная дуговая, катет шва - 4мм, длина - 20мм
2. Спецификацию см. листы 5 и 6.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Арандик | | |
| Н.контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед.инж. | Долгова | | |
| Вед.инж. | Кассель-Фрид | | |

3.501.1-165.1-5-01

Балка Б12-К-М (Б12-К.1-М... Б12-К2В-М)

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

Гипротрансмост

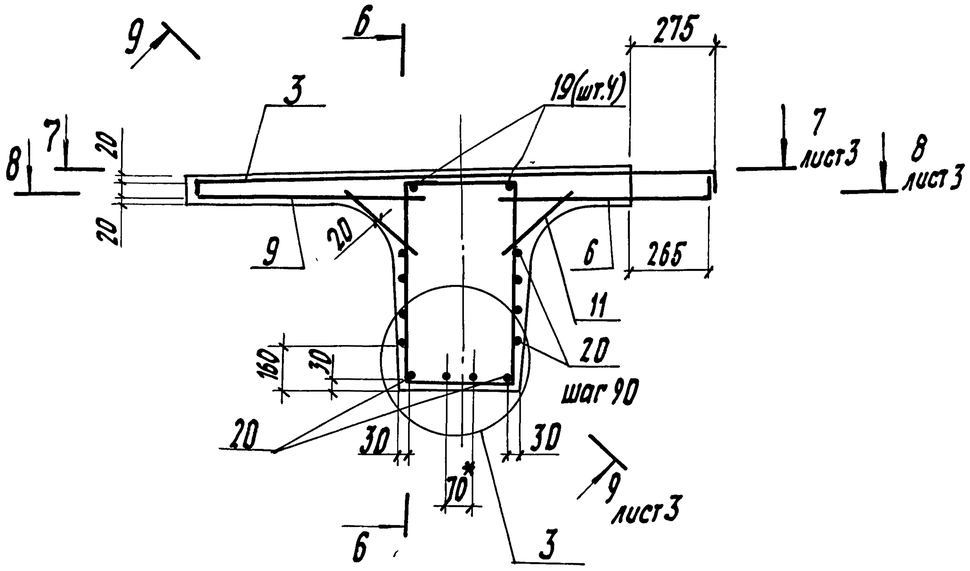
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Ц00367-02 8

формат А3

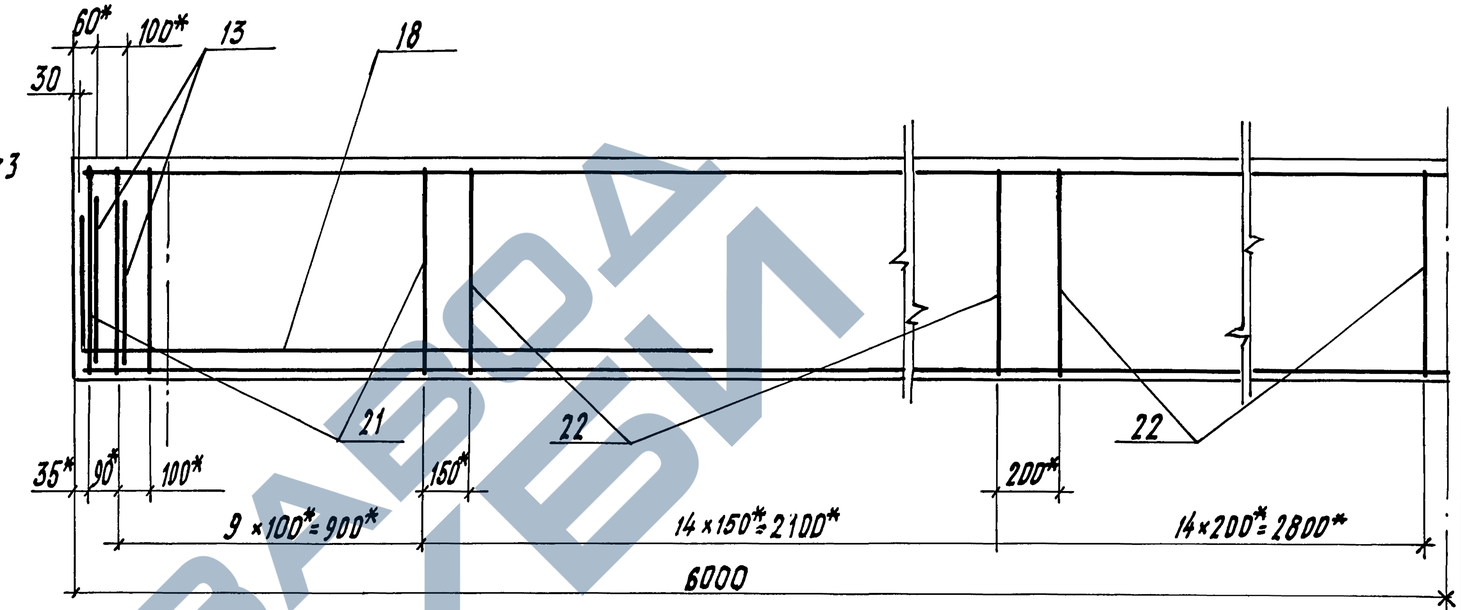
5-5

для Б12-К.1-М; Б12-К.2-М




6-6

сетки не показаны

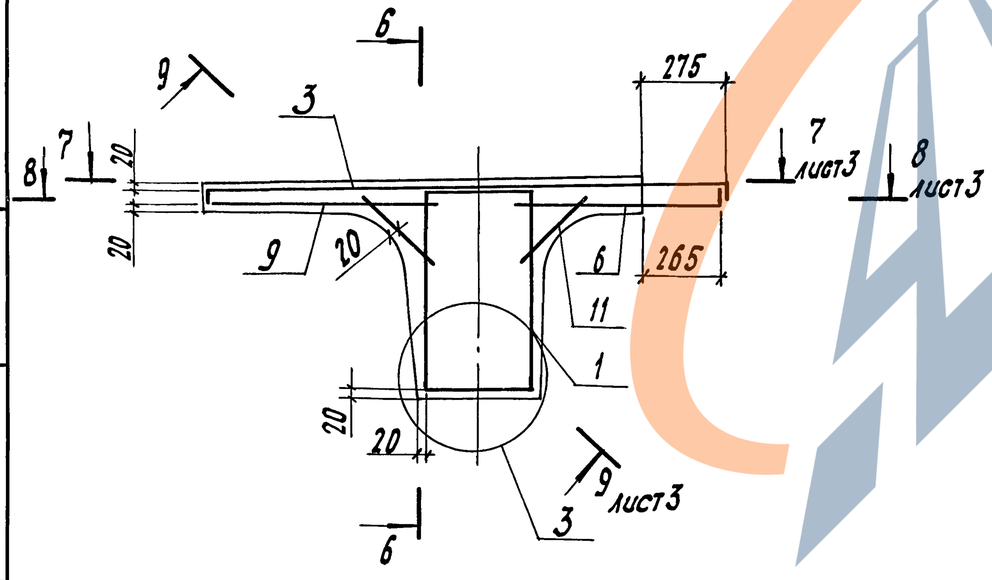


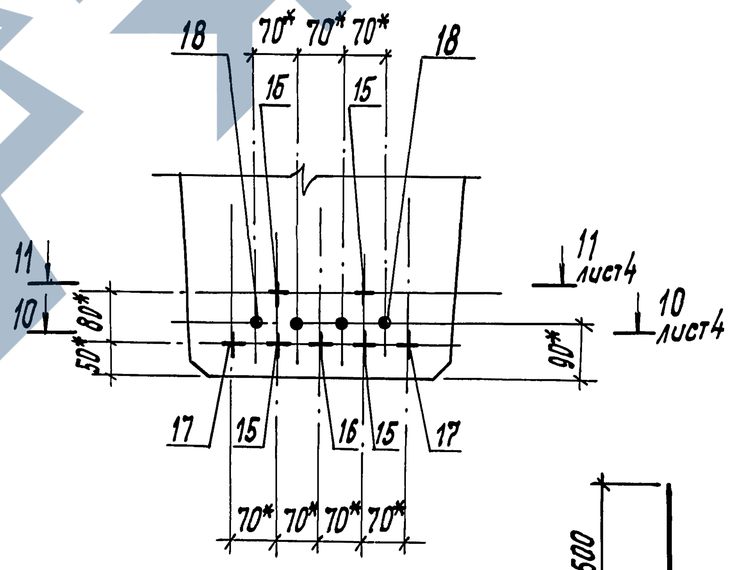

3

Поз.21; 22

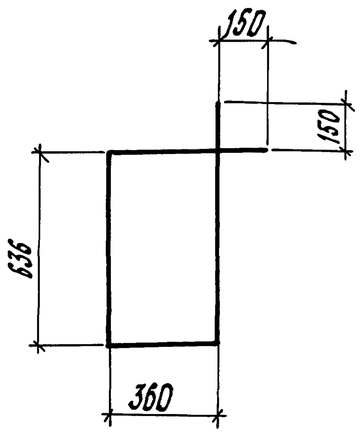
5-5

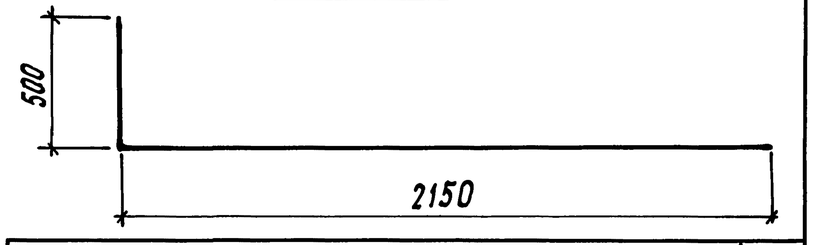
для Б12-К.1В-М; Б12-К.2В-М




Поз. 18




*) Размеры даны в осях арматурных стержней.

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

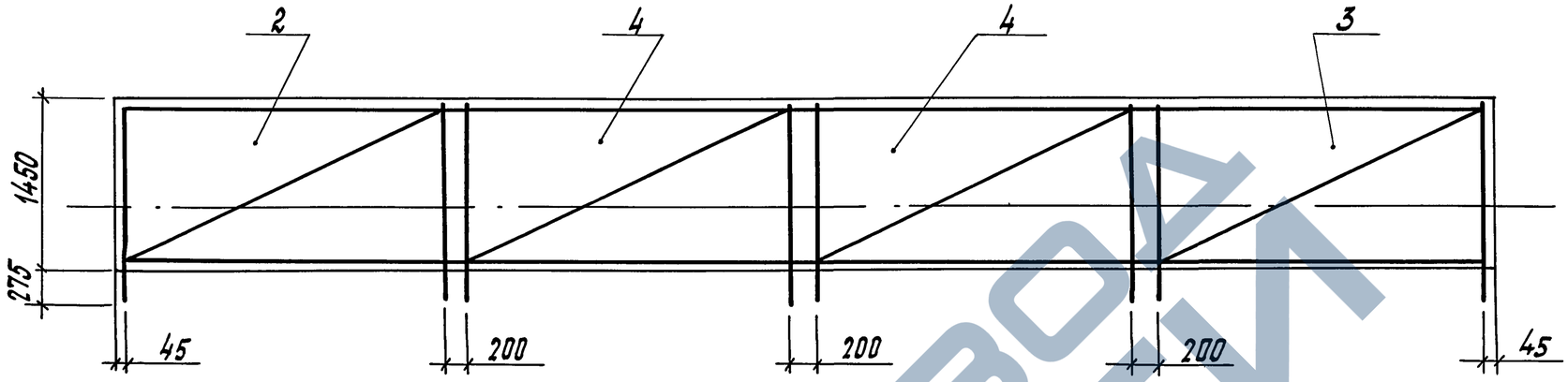
3.501.1-165.1-5-01

Лист 2

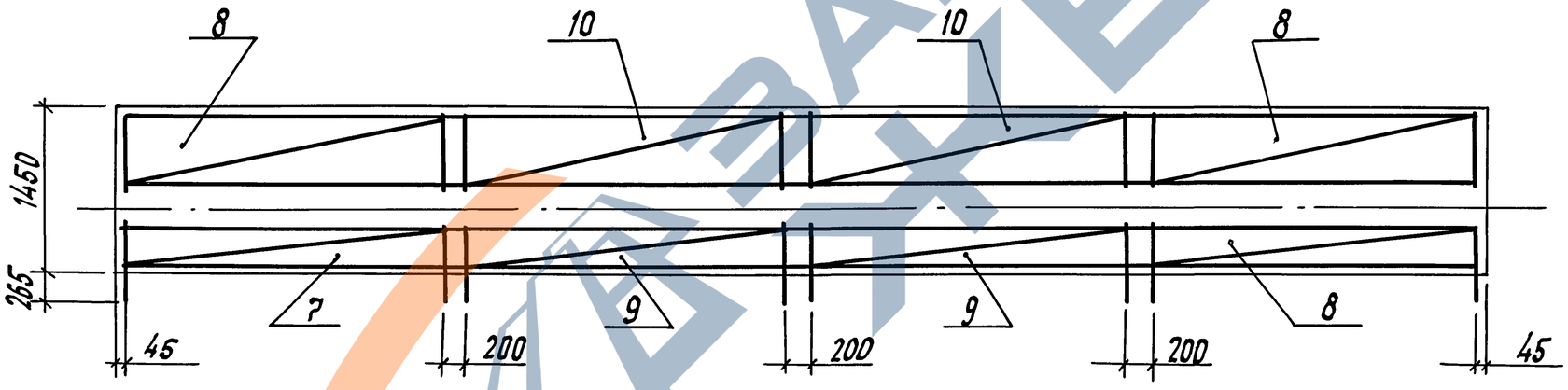
Ц00367-02 9

формат А3

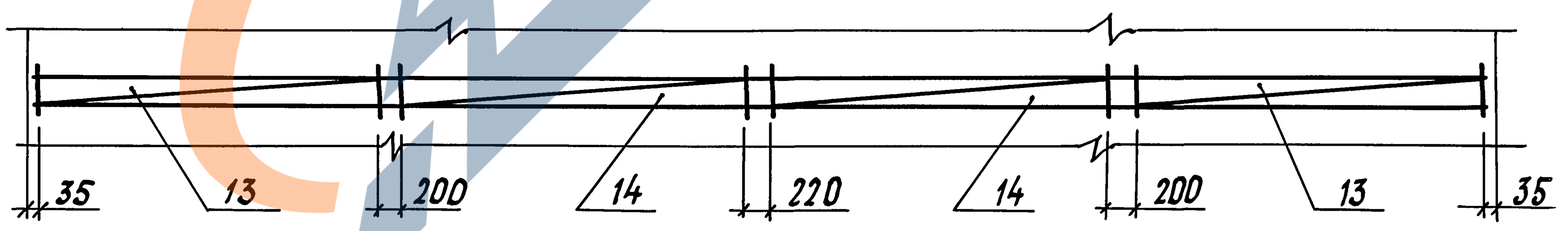
7-7




8-8




9-9




ЗАВОД БУ

| Инв. № подл. | Подп. дата | Взам. инв. № |
|---|---|---|
| | | |

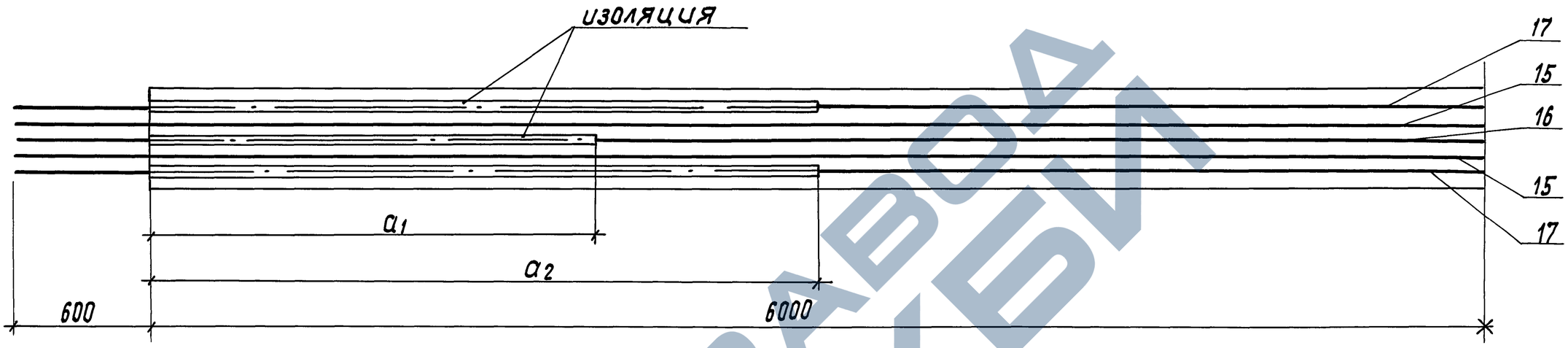
3.501.1-165.1-5-01

Лист 3

Ц 00367-02 10

формат А3

10-10




11-11

1. Конструкция пряди дана при натяжении с двух сторон.
2. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нк}$ = 10900 кг/см$^2$.
3. Значения величин $a_1$, $a_2$ см. в таблице 2.

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

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на исполн. — | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | 3.501.1-165.1-5-07 | Каркас пространственный КП1 | | | 1 | | |
| | -01 | Каркас пространственный КП2 | | | | 1 | |
| 2 | 3.501.1-165.1-5-08 | Сетка С1 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С2 | | 1 | | 1 | |
| 3 | -01 | Сетка С1н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С2н | | 1 | | 1 | |
| 4 | 3.501.1-165.1-5-09 | Сетка С3 | 2 | | 2 | | |
| | -01 | Сетка С4 | | 2 | | 2 | |
| 5 | 3.501.1-165.1-5-10 | Сетка С5 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С6 | | 1 | | 1 | |
| 6 | -01 | Сетка С5н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С6н | | 1 | | 1 | |
| 7 | -04 | Сетка С7 | 2 | | 2 | | |
| | -05 | Сетка С8 | | 2 | | 2 | |
| 8 | 3.501.1-165.1-5-11 | Сетка С9 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С10 | | 1 | | 1 | |
| 9 | -01 | Сетка С9н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С10н | | 1 | | 1 | |
| 10 | -04 | Сетка С11 | 2 | | 2 | | |
| | -05 | Сетка С12 | | 2 | | 2 | |
| 11 | 3.501.1-165.1-5-12 | Сетка С13 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | -01 | Сетка С14 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | 3.501.1-165.1-5-17 | Сетка С27 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | |
| 14 | 3.501.1-165.1-5-18 | Изделие закладное МН1 | 8 | | 8 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН2 | | 8 | | 8 | |
| | | | | | | | |

Таблица2

| Позиция каната | Значение параметров $a_1$ и $a_2$, мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | после натяжения | | до натяжения | |
| | $a_1$ | $a_2$ | $a_1$ | $a_2$ |
| 16 | 2000 | — | 2024 | — |
| 17 | — | 3000 | — | 3018 |

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

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. — | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Детали | | | | | |
| 15 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=13200 | 4 | 4 | 4 | 4 | 14,94 кг |
| 16 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=13200 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14,94 кг |
| 17 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=13200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14,94 кг |
| 18 | | Ф12 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2635 | 8 | | 8 | | 2,34 кг |
| | | Ф12 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2635 | | 8 | | 8 | 2,34 кг |
| 19 | | Ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=11960 | 4 | | | | 10,62 кг |
| | | Ф12А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=11960 | | 4 | | | 10,62 кг |
| 20 | | Ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=11960 | 12 | 12 | | | 4,72 кг |
| 21 | | Ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 22 | 22 | | | 1,41 кг |
| 22 | | Ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 56 | 56 | | | 0,92 кг |
| | | | | | | | |
| | | Материалы | | | | | |
| | | Бетон В35; F300; W6 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | $м^3$ |

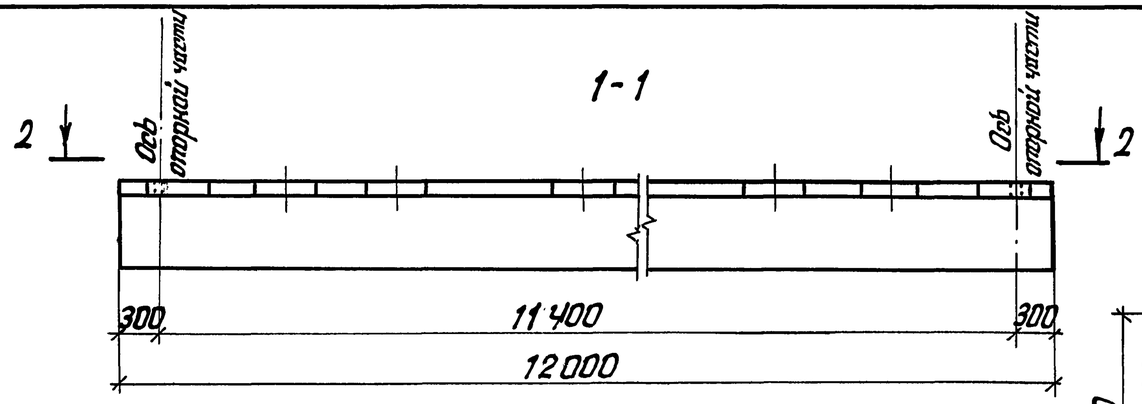
1. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована
2. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-5-ТО

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

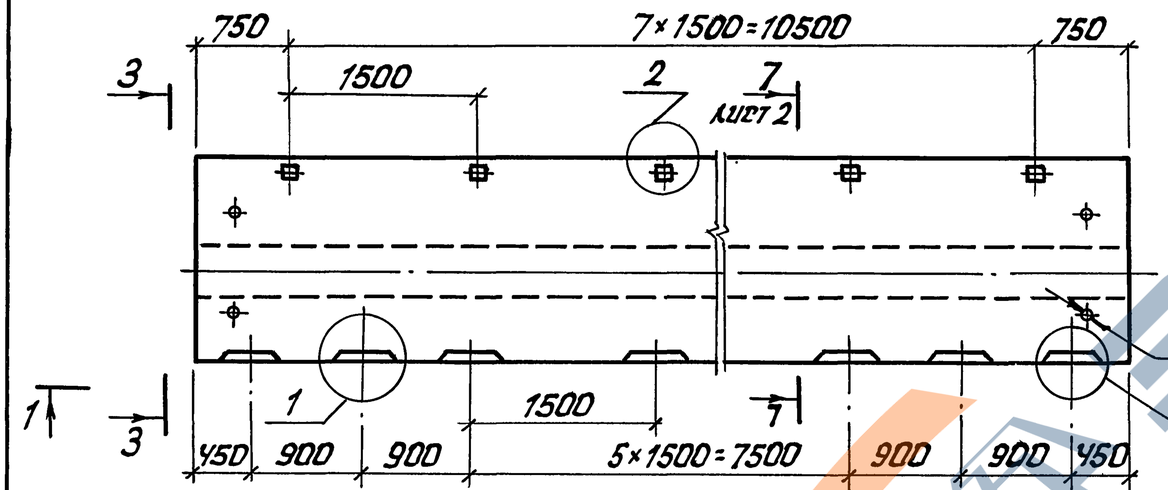


Ц00367-02 13 Формат А3

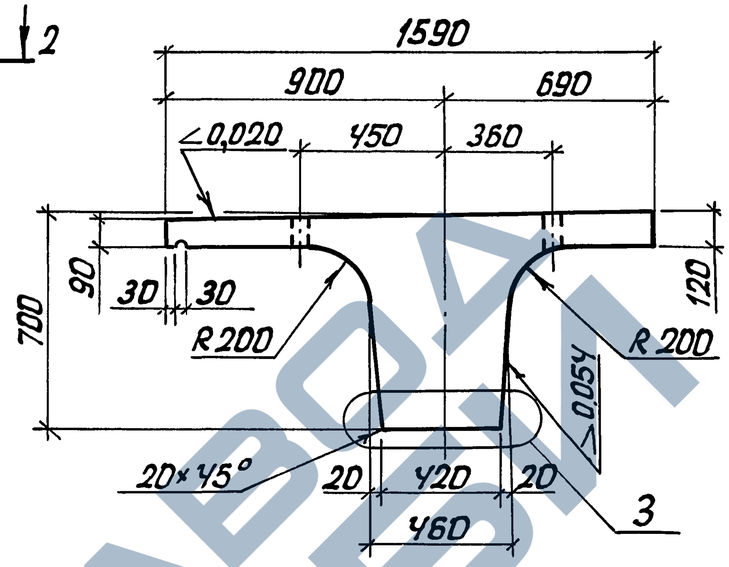
1-1



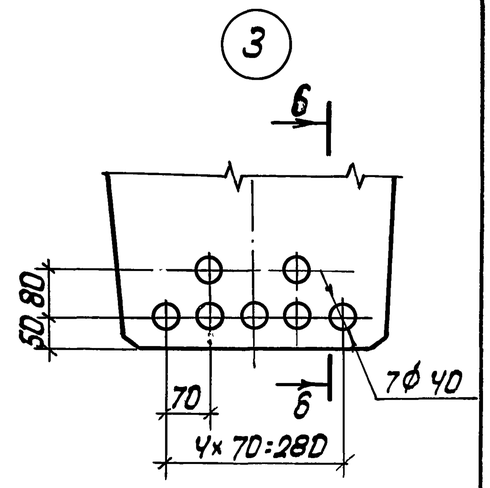

2-2



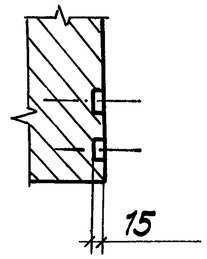

3-3



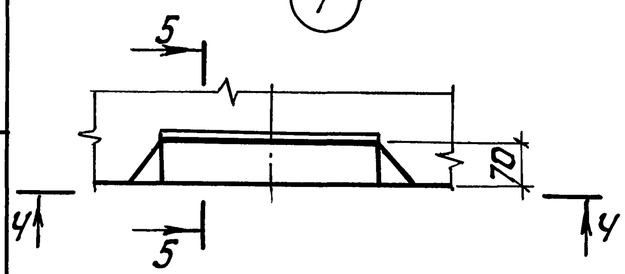

3



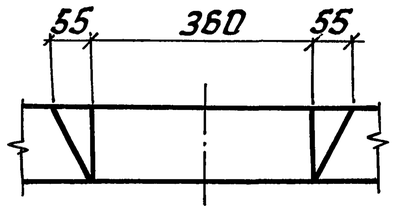

6-6



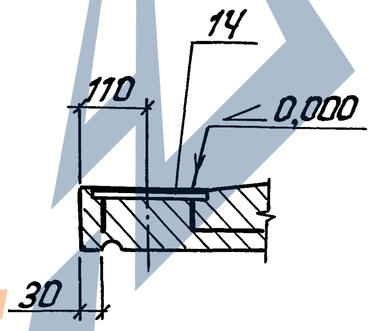

1




4-4




2




5-5

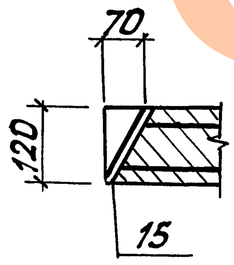



Таблица 1

| Обозначение | Марка | Масса, т |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-02 | Б12-К.1-Д | 13,4 |
| -01 | Б18-К.2-Д | |
| -02 | Б18-К.1В-Д | |
| -03 | Б18-К.2В-Д | |

Спецификацию см. листы 5 и 6

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Дрондин | | |
| Н.контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |
| Вед. инж. | Кассель-Фрид | | |

3.501.1-165.1-5-02

Балка Б12-К-Д
(Б12-К1-Д... Б12-К.2В-Д)

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

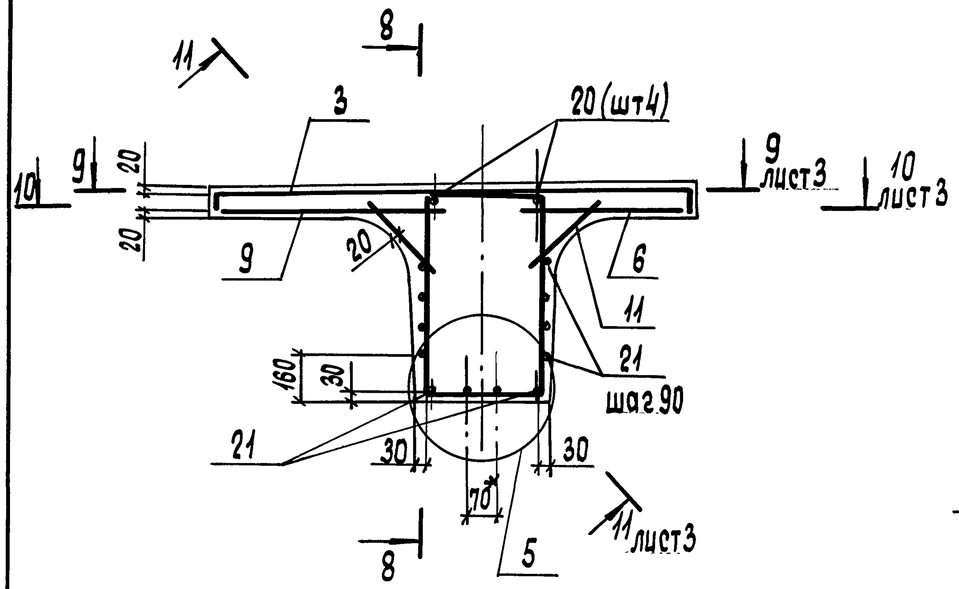
Гипротранмост

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

Ц 00367-02 14

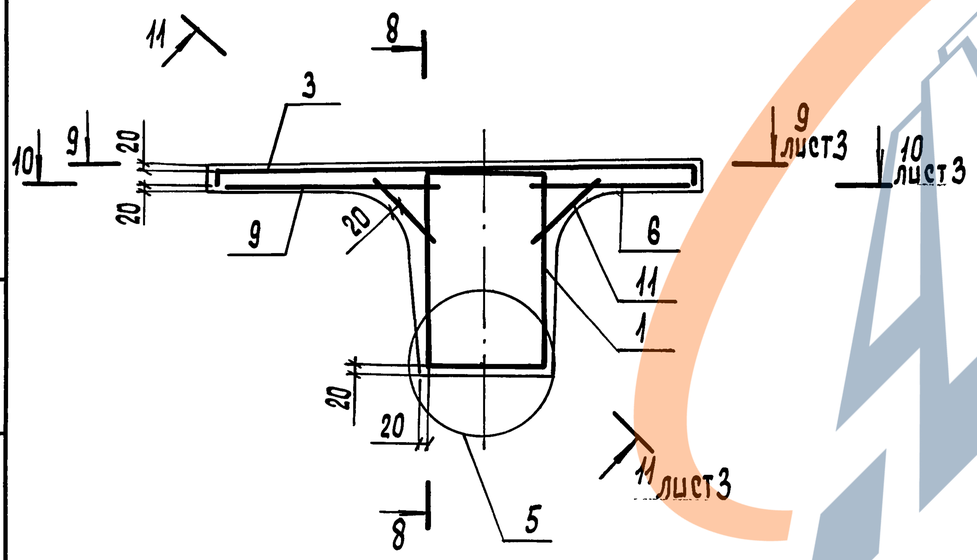
7-7

Для Б12-К.1-Д ; Б12-К.2-Д



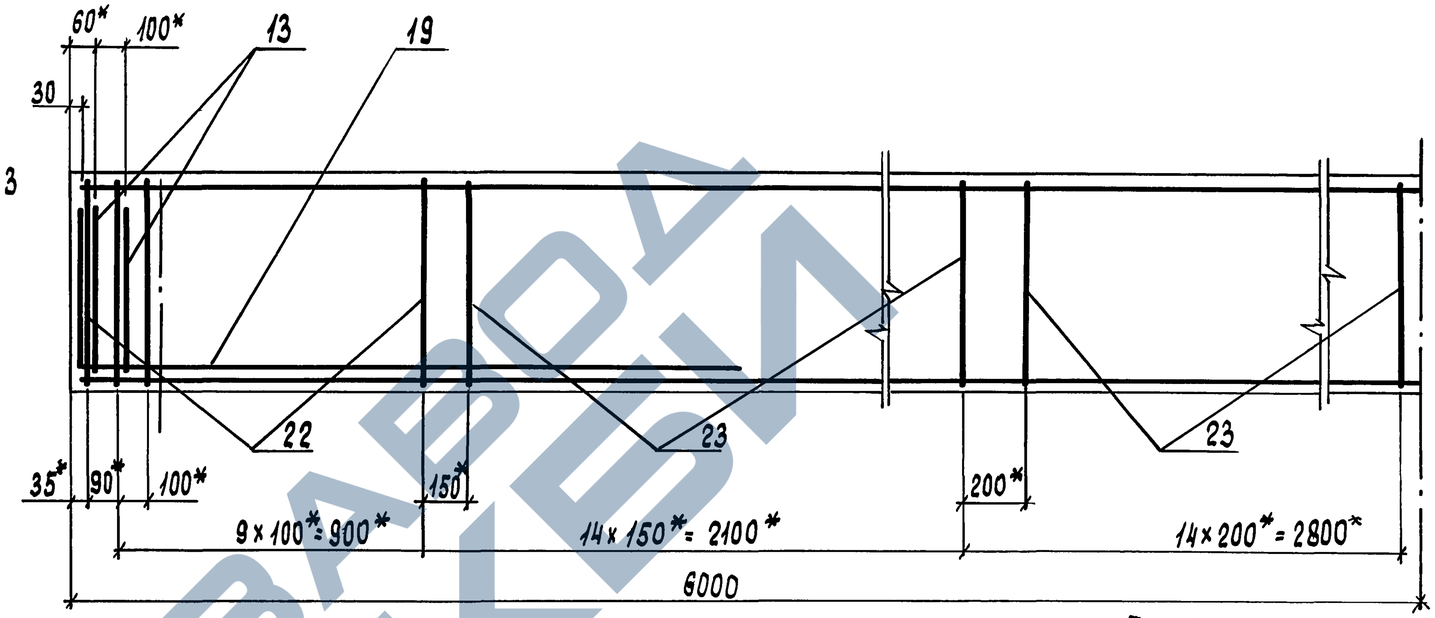

7-7

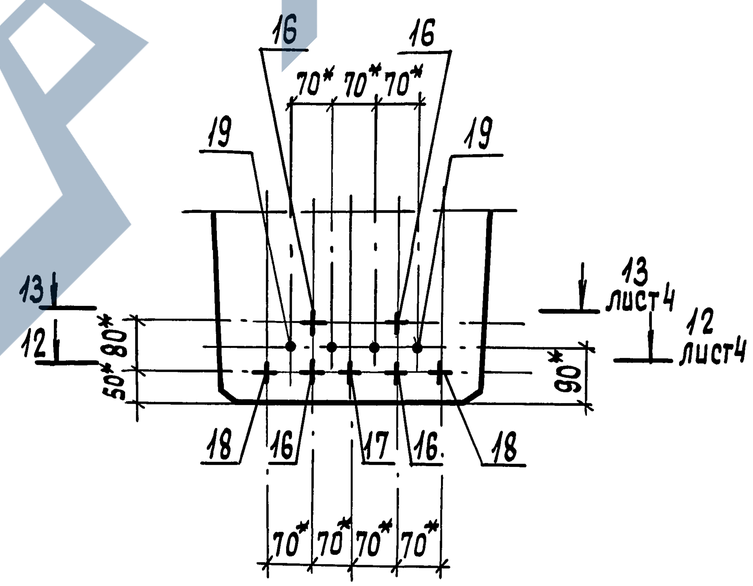
Для Б12-К.1В-Д ; Б12-К.2В-Д



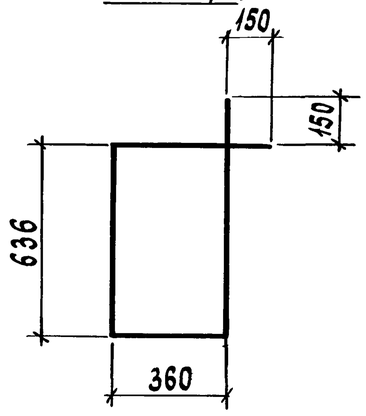

8-8

сетки не показаны

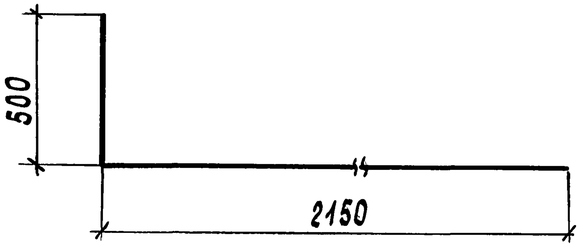



Поз. 22; 23




Поз. 19



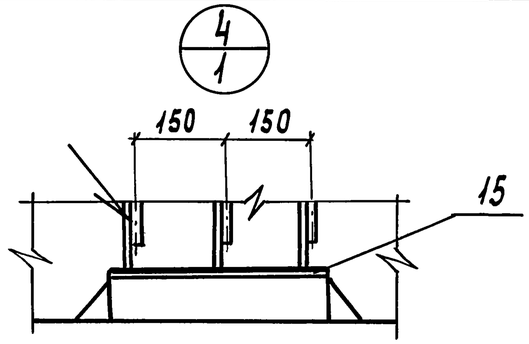

*) Размеры даны в осях арматурных стержней

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

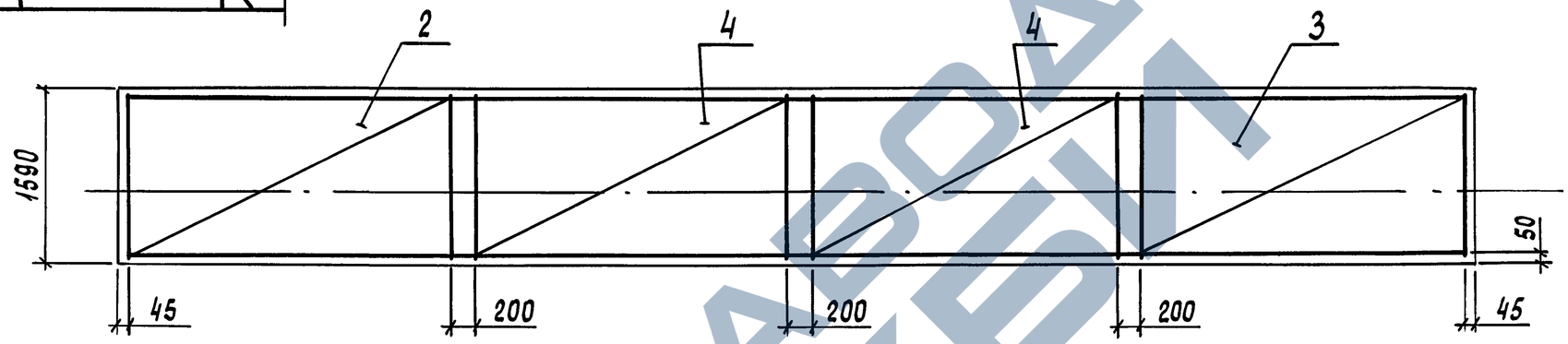
3.501.1-165.1-5-02

Лист 2

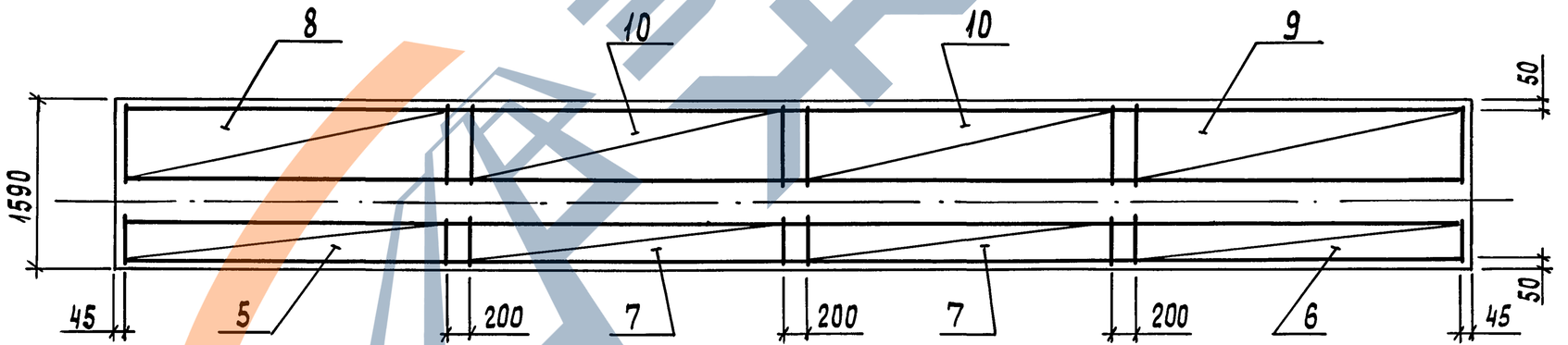
Ц00367-02 15 Формат А3



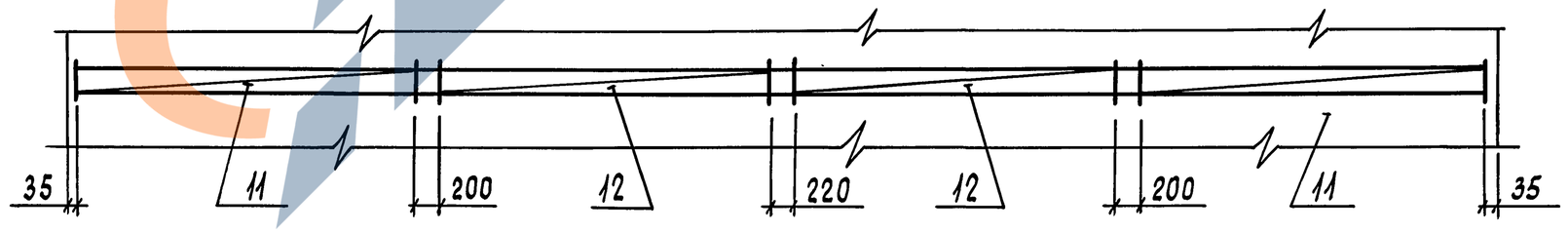

9-9




10-10




11-11




ГИПРОСЕЛЬХОЗ

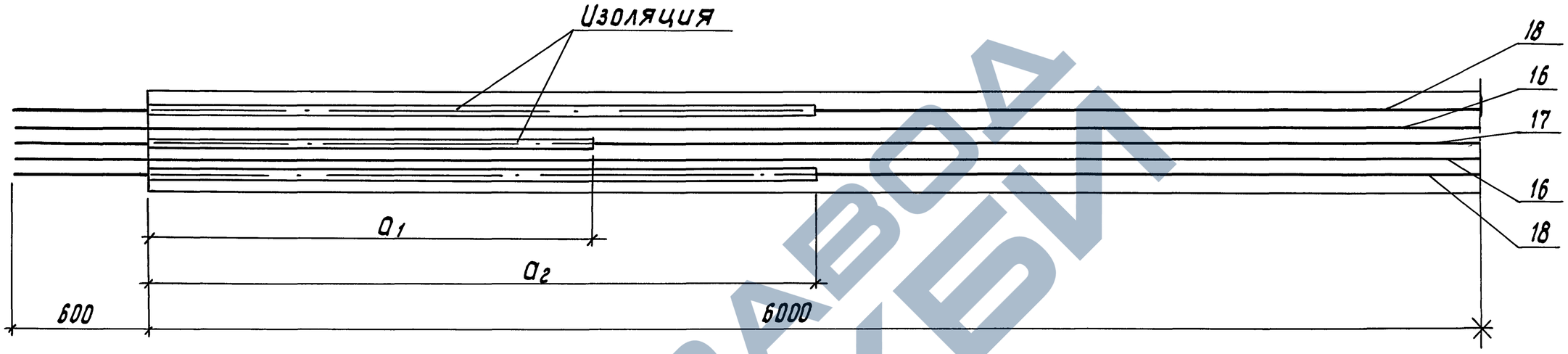
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|---|---|---|
| | | |

3.501.1-165.1-5-02

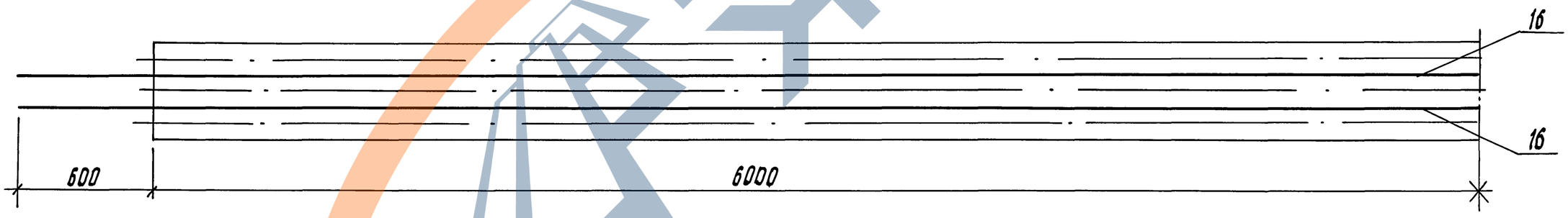
Лист 3

4.00367-02 16 Формат А3

12-12




13-13




1. Конструкция пряди дана при натяжении с двух сторон.
2. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нк} = 10900$ кг/см$^2$.
3. Значения величин $a_1$, $a_2$ см. в таблице 2.

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | |
| | | Сборочные единицы | | | | | |
| 1 | 3.501.1-165:1-5-07 | Каркас пространственный КП1 | | | 1 | | |
| | 01 | Каркас пространственный КП2 | | | | 1 | |
| 2 | 3.501.1-165.1-5-13 | Сетка С15 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С16 | | 1 | | 1 | |
| 3 | -01 | Сетка С15н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С16н | | 1 | | 1 | |
| 4 | 3.501.1-165.1-5-14 | Сетка С17 | 2 | | 2 | | |
| | -01 | Сетка С18 | | 2 | | 2 | |
| 5 | 3.501.1-165.1-5-15 | Сетка С19 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С20 | | 1 | | 1 | |
| 6 | -01 | Сетка С19н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С20н | | 1 | | 1 | |
| 7 | -04 | Сетка С21 | 2 | | 2 | | |
| | -05 | Сетка С22 | | 2 | | 2 | |
| 8 | 3.501.1-165-1-5-16 | Сетка С23 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С24 | | 1 | | 1 | |
| 9 | -01 | Сетка С23н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С24н | | 1 | | 1 | |
| 10 | -04 | Сетка С25 | 2 | | 2 | | |
| | -05 | Сетка С26 | | 2 | | 2 | |
| 11 | 3.501.1-165.1-5-12 | Сетка С13 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | -01 | Сетка С14 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | 3.501.1-165.1-5-17 | Сетка С27 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | |
| 14 | 3.501.1-165.1-5-18 | Изделие закладное МН1 | 8 | | 8 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН2 | | 8 | | 8 | |
| | | | | | | | |

Таблица 2

| Позиция каната | Значение параметров $a_1, a_2$, мм | | | |
|---|---|---|---|---|
| | после натяжения | | до натяжения | |
| | $a_1$ | $a_2$ | $a_1$ | $a_2$ |
| 17 | 2000 | — | 2024 | — |
| 18 | — | 3000 | — | 3018 |

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

3.501.1-165.1-5-02

Лист 5

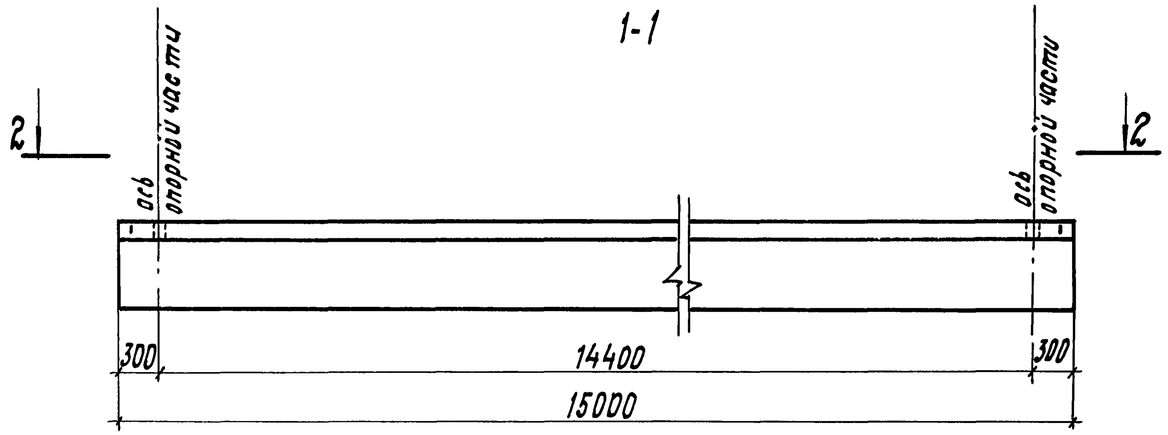
Ц.00367-02 18

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | |
| 15 | 3.501.1-165.1-5-19 | Изделие закладное МН3 | 10 | | 10 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН4 | | 10 | | 10 | |
| | | | | | | | |
| | | Детали | | | | | |
| 16 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68; ℓ=13200 | 4 | 4 | 4 | 4 | 14.94 кг |
| 17 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=13200 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14,94 кг |
| 18 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=13200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14,94 кг |
| 19 | | ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2635 | 8 | | 8 | | 2,34 кг |
| | | ф12А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2635 | | 8 | | 8 | 2,34 кг |
| 20 | | ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=11960 | 4 | | | | 10,62 кг |
| | | ф12А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=11960 | | 4 | | | 10,62 кг |
| 21 | | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=11960 | 12 | 12 | | | 4.72 кг |
| 22 | | ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 22 | 22 | | | 1.41 кг |
| 23 | | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 55 | 56 | | | 0.92 кг |
| | | | | | | | |
| | | Материалы | | | | | |
| | | Бетон В35; F300; W6 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | м³ |

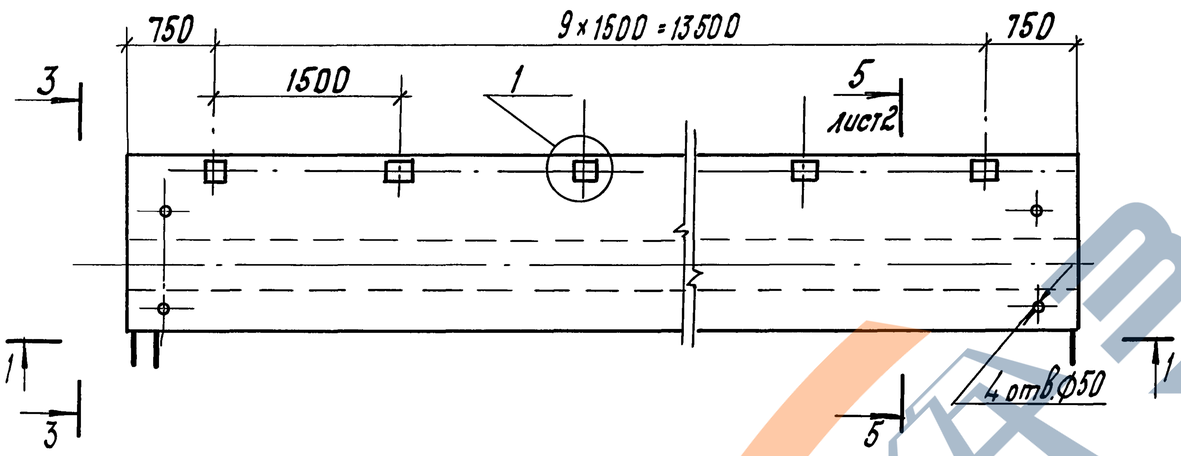
1. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.
2. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-5-ТО

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

1-1




2-2




3-3

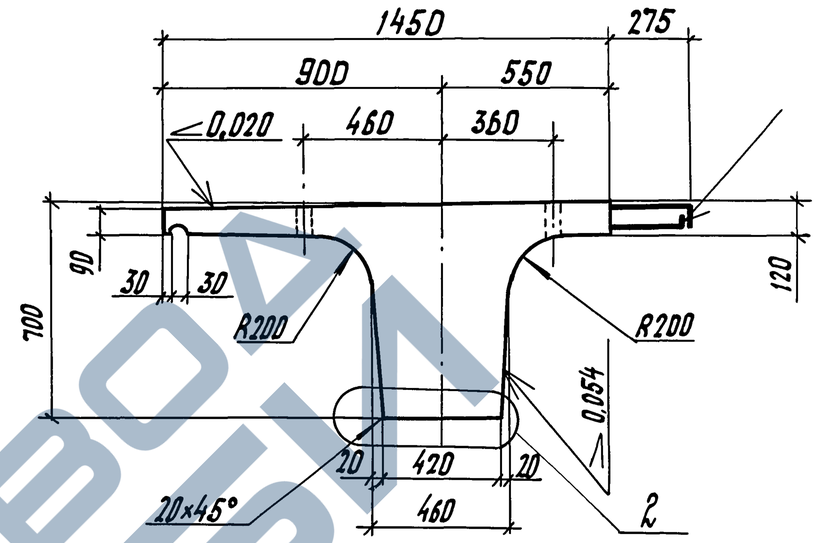
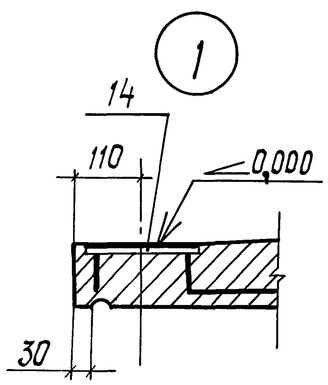
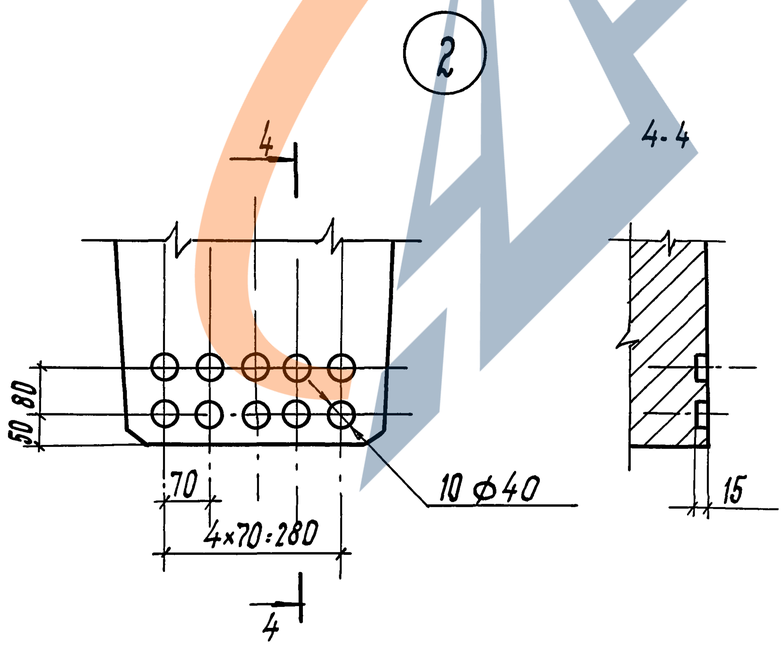



Таблица 1

| Обозначение | Марка | Масса, т |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-03 | Б15-К.1-М | 16,2 |
| -01 | Б15-К.2-М | |
| -02 | Б15-К.1В-М | |
| -03 | Б 15-К.2В-М | |

1. Сварка ручная дуговая, катет шва - 4мм, длина - 20мм
2. Спецификацию см. листы 5 и 6.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | 3.501.1-165.1-5-03 |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | Балка Б15-К-М (Б15-К.1-М... Б15-К.2В-М) |
| Вед. инж. | Долгова | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6 |
| Вед. инж. | Кассель-Фрид | | Гипротрансмост |

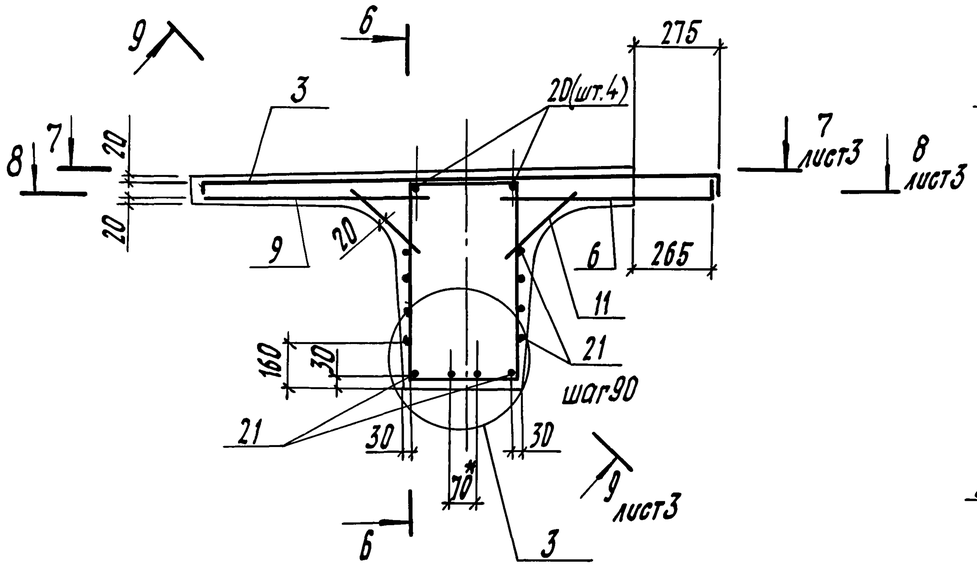
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ц00367-02 20

Формат А3

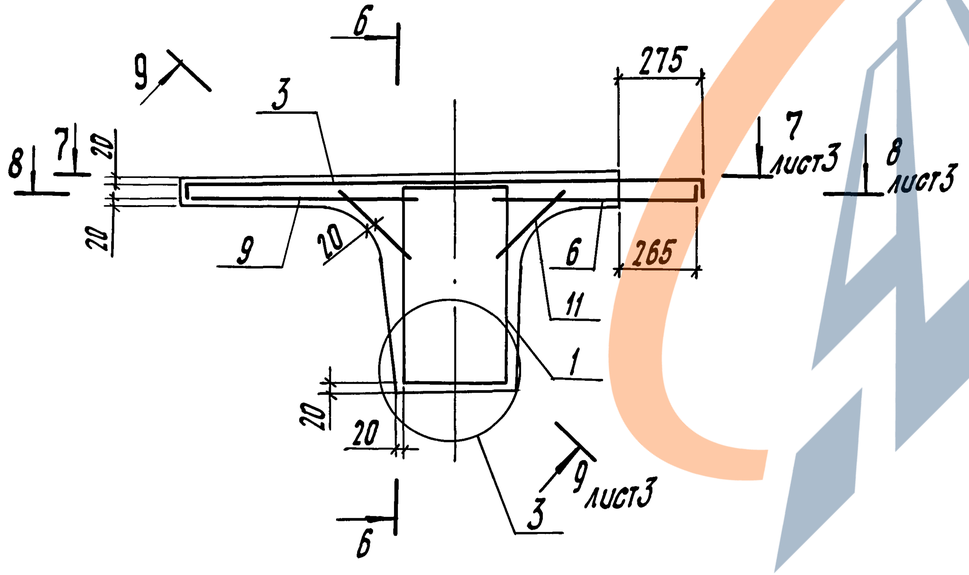
5-5

для Б15-К.1-М ; Б15-К.2-М



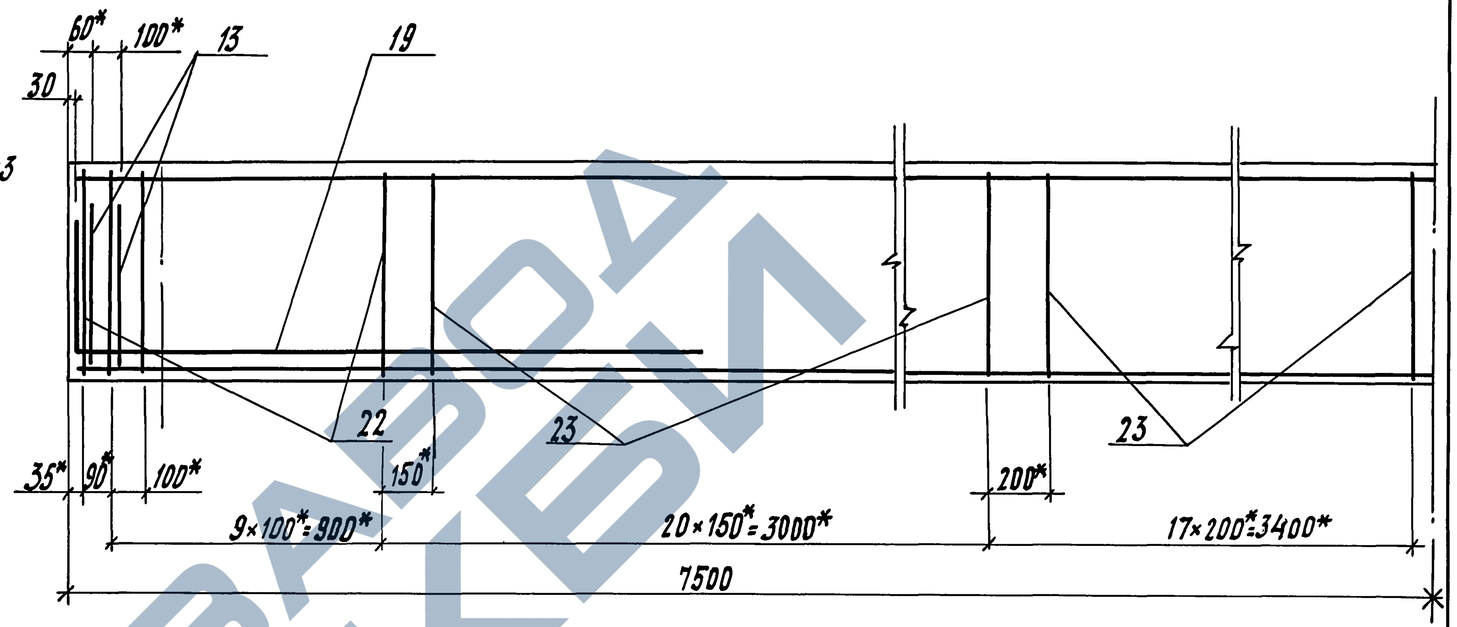

5-5

для Б15-К.1В-М; Б15-К.2В-М

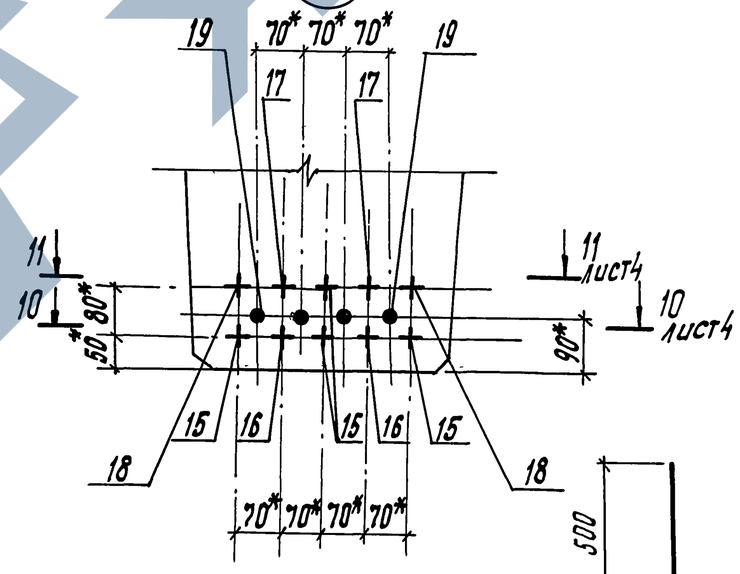



Б-Б

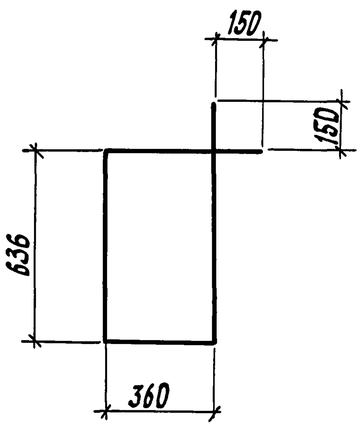
сетки не показаны



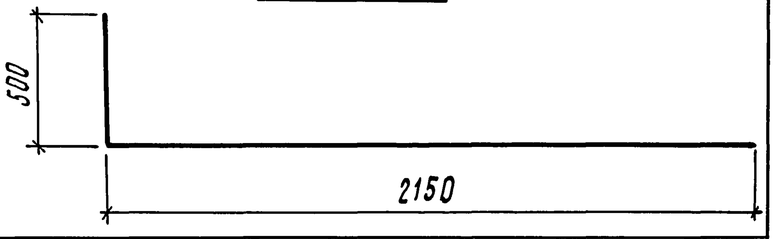

3




Поз. 22; 23




Поз. 19



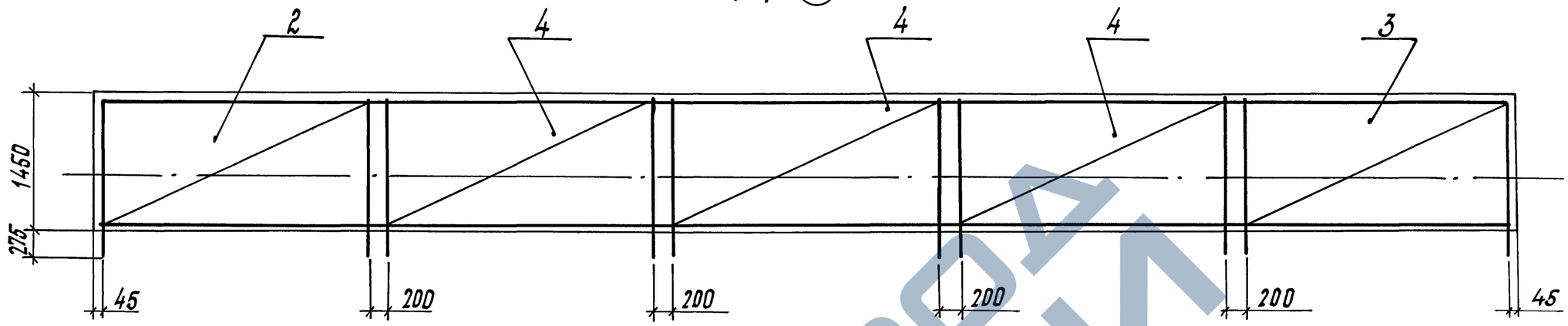

*) Размеры даны в осях арматурных стержней

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

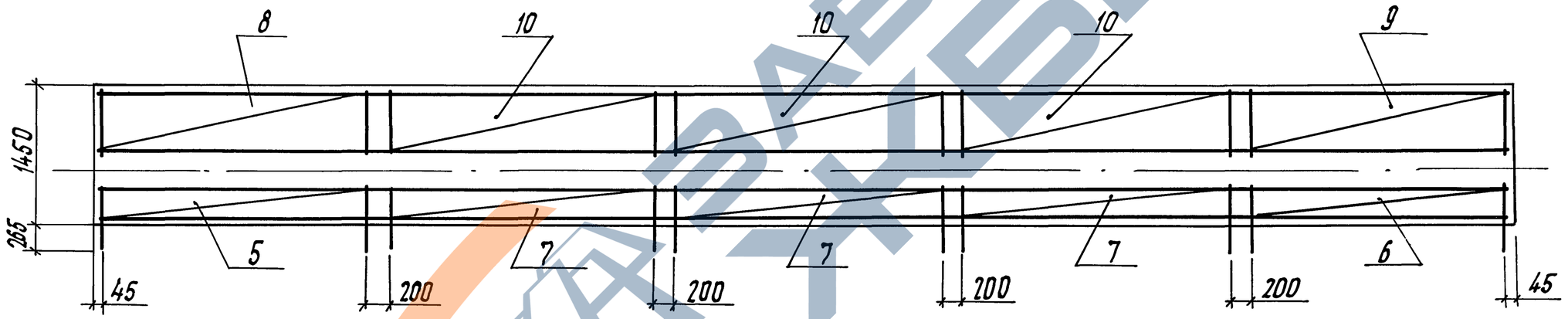
3.501.1-165.1-5-03

Лист 2

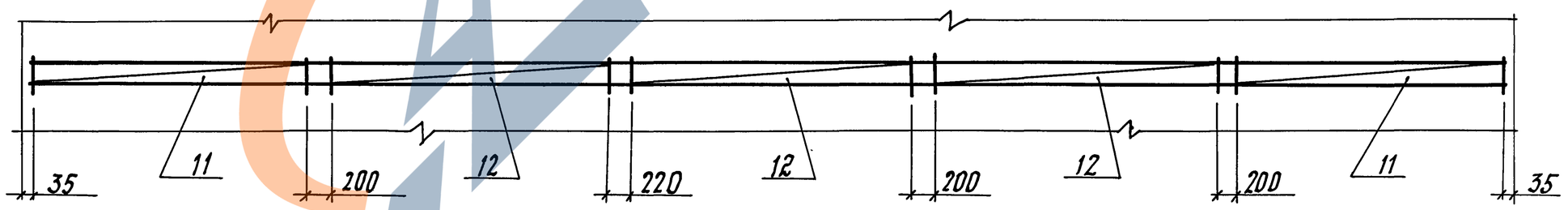
7-7




8-8

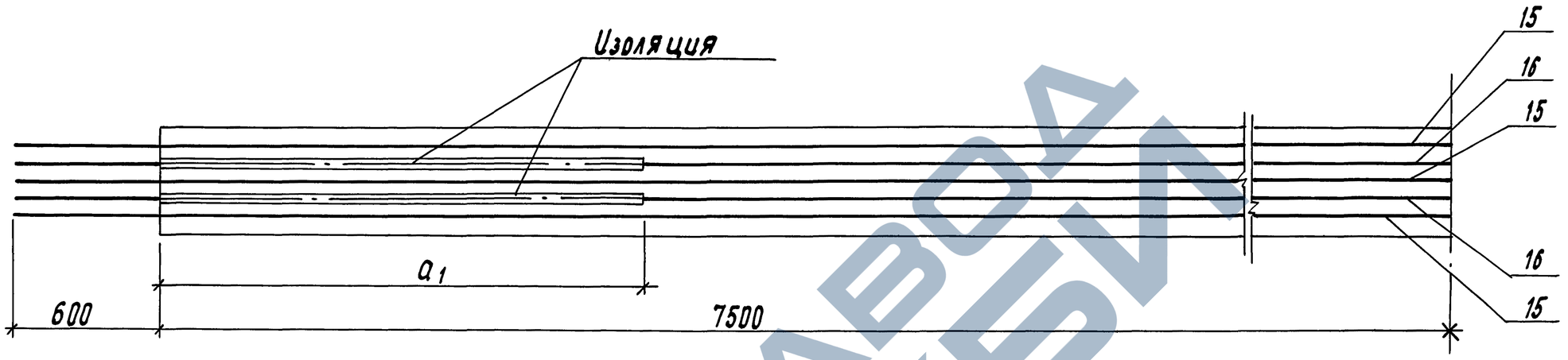



9-9

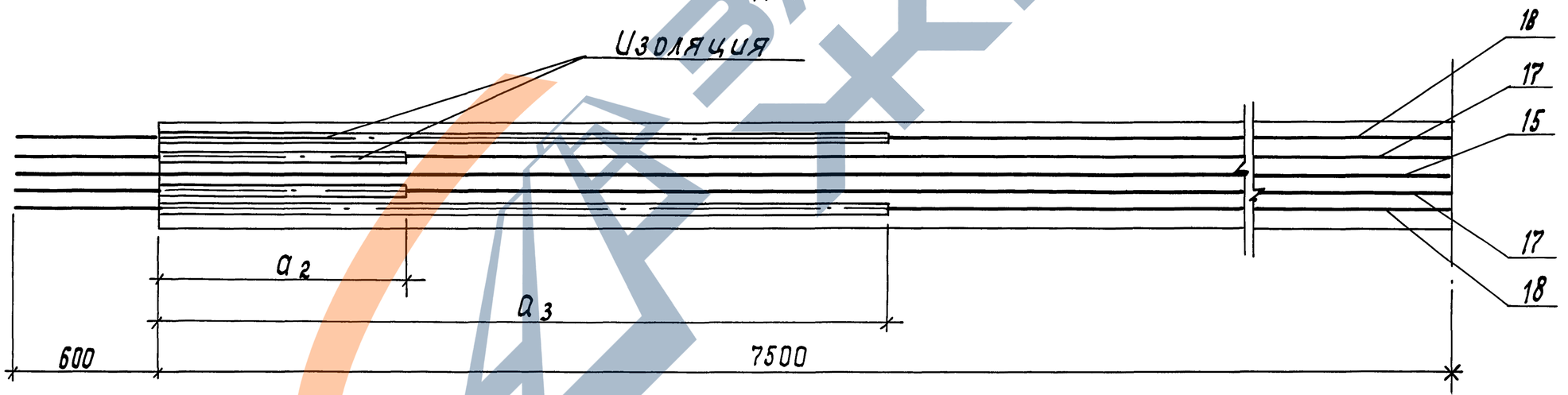



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

10-10




11-11




1. Конструкция пряди дана при натяжении с двух сторон.
2. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нк}$ = 10900 кг/см².
3. Значения величин $a_1 \ldots a_3$ см. в таблице 2.

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

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | – | 01 | 02 | 03 | |
| | | | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | 3.501.1-165.1-5-07-02 | Каркас пространственный КП3 | | | 1 | | |
| | -03 | Каркас пространственный КП4 | | | | 1 | |
| 2 | 3.501.1-165.1-5-08 | Сетка С1 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С2 | | 1 | | 1 | |
| 3 | -01 | Сетка С1н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С2н | | 1 | | 1 | |
| 4 | 3.501.1-165.1-5-09 | Сетка С3 | 3 | | 3 | | |
| | -01 | Сетка С4 | | 3 | | 3 | |
| 5 | 3.501.1-165.1-5-10 | Сетка С5 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С6 | | 1 | | 1 | |
| 6 | -01 | Сетка С5н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С6н | | 1 | | 1 | |
| 7 | -04 | Сетка С7 | 3 | | 3 | | |
| | -05 | Сетка С8 | | 3 | | 3 | |
| 8 | 3.501.1-165.1-5-11 | Сетка С9 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С10 | | 1 | | 1 | |
| 9 | -01 | Сетка С9н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С10н | | 1 | | 1 | |
| 10 | -04 | Сетка С11 | 3 | | 3 | | |
| | -05 | Сетка С12 | | 3 | | 3 | |
| 11 | 3.501.1-165.1-5-12 | Сетка С13 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | -01 | Сетка С14 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 13 | 3.501.1-165.1-5-17 | Сетка С27 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | |
| 14 | 3.501.1-165.1-5-18 | Изделие закладное МН1 | 10 | | 10 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН2 | | 10 | | 10 | |
| | | | | | | | |

Таблица 2

| Позиция каната | Значение параметров $a_1 \dots a_3$, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | после натяжения | | | до натяжения | | |
| | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ |
| 16 | 2000 | — | — | 2033 | — | — |
| 17 | — | 1000 | — | — | 1039 | — |
| 18 | — | — | 3000 | — | — | 3027 |

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

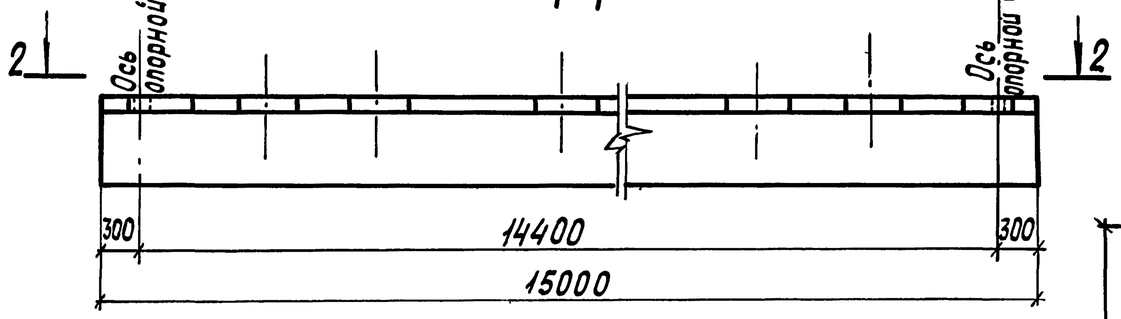
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. — | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Детали | | | | | |
| 15 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=16200 | 4 | 4 | 4 | 4 | 18,34 кг |
| 16 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=16200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18,34 кг |
| 17 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68 ℓ=16200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18,34 кг |
| 18 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=16200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18,34 кг |
| 19 | | Ф16А-II ГОСТ 5781-82, ℓ= 2630 | 8 | | 8 | | 4,15 кг |
| | | Ф16А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2630 | | 8 | | 8 | 4,15 кг |
| 20 | | Ф12А-II ГОСТ5781-82, ℓ=14960 | 4 | | | | 13,28 кг |
| | | Ф12А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=14960 | | 4 | | | 13,28 кг |
| 21 | | Ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=14960 | 12 | 12 | | | 5,91 кг |
| 22 | | Ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 22 | 22 | | | 1,41 кг |
| 23 | | Ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 74 | 74 | | | 0,92 кг |
| | | | | | | | |
| | | Материалы | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | Бетон В35; F300; W6 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | м³ |

1. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

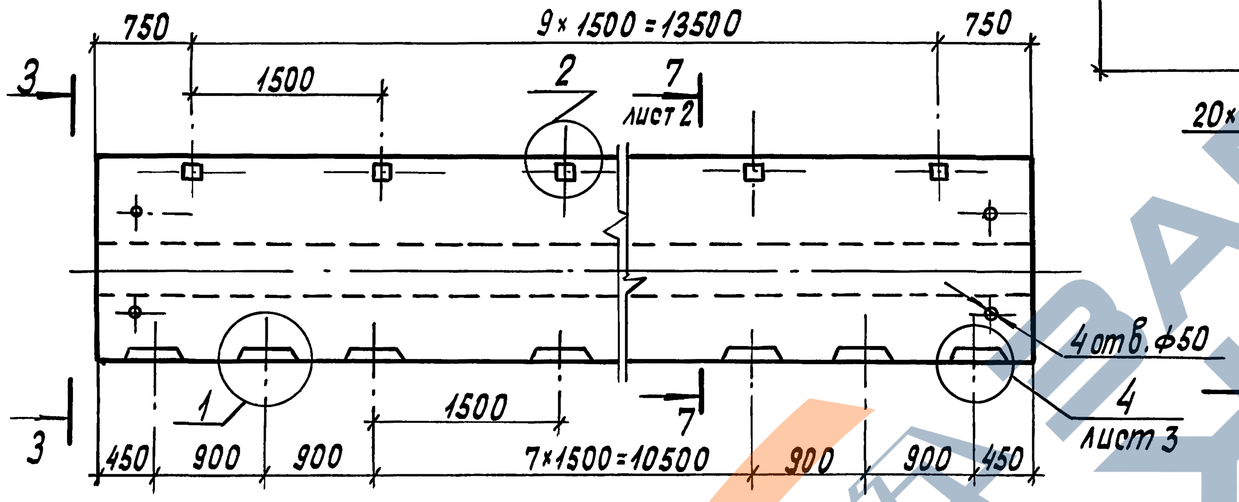
2. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-5-ТО

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

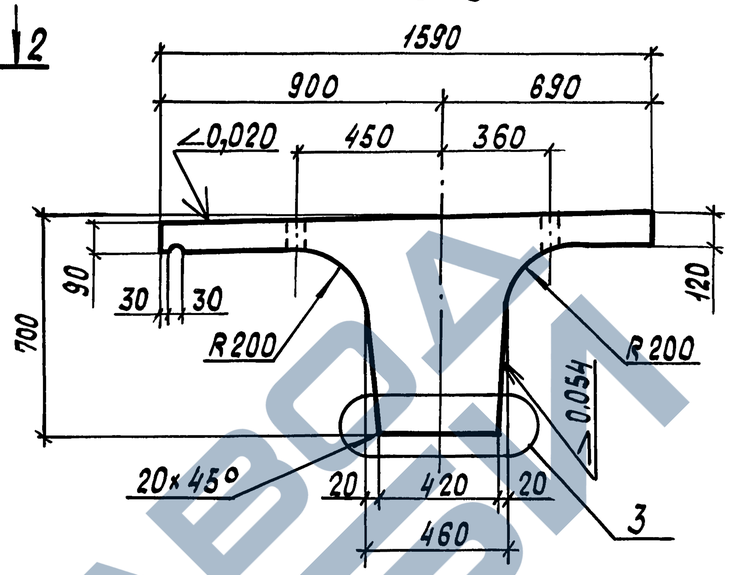
1-1

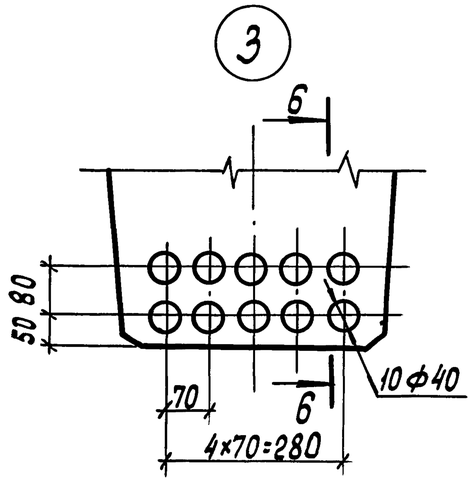



2-2




3-3




6-6

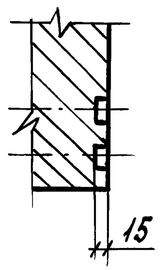
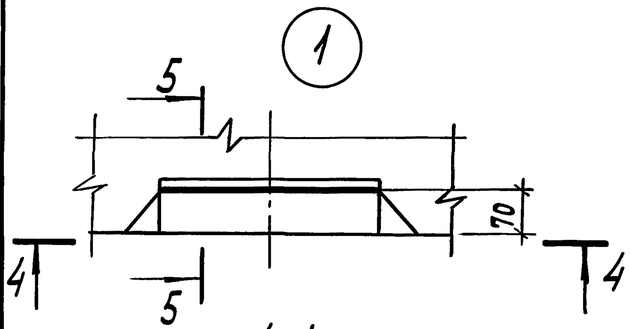



Таблица 1

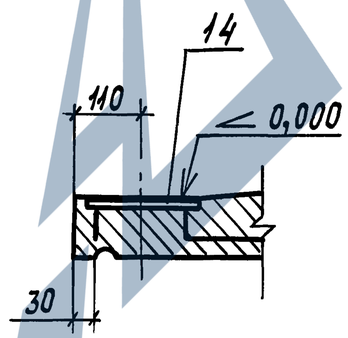
| Обозначение | Марка | Масса, т |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-04 | Б15-К.1-Д | 16,8 |
| -01 | Б15-К.2-Д | |
| -02 | Б15-К.1В-Д | |
| -03 | Б15-К.2В-Д | |

Спецификацию см. листы 5 и 6

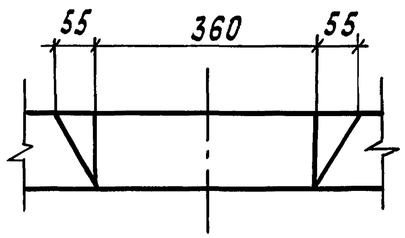
1



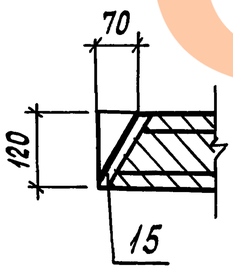

2




4-4




5-5




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |
| Вед. инж. | Кассель-Фрид | | |

3.501.1-165.1-5-04

Балка Б15-К-Д (Б15-К.1-Д ... Б15-К.2В-Д)

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

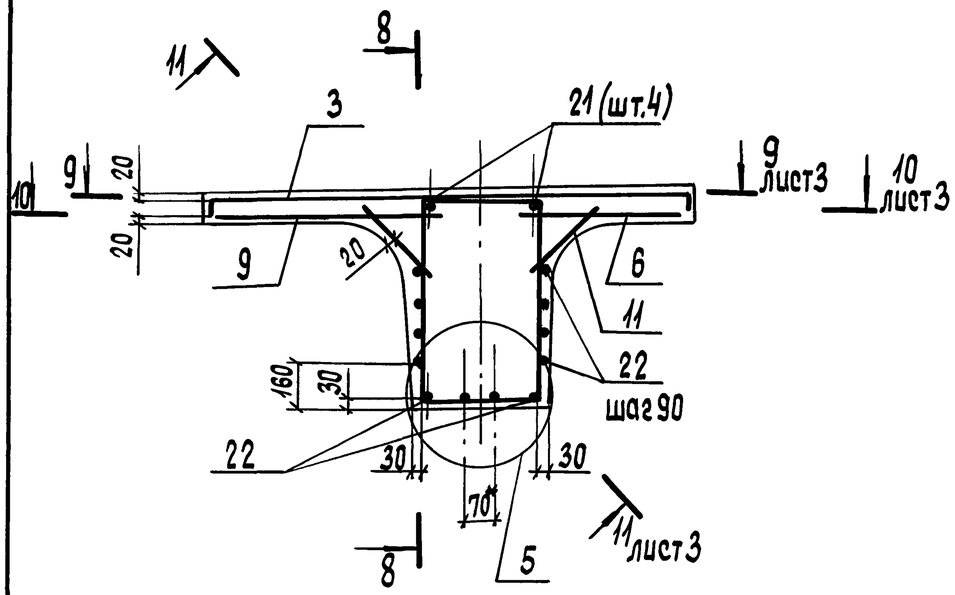
Гипротрансмост

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

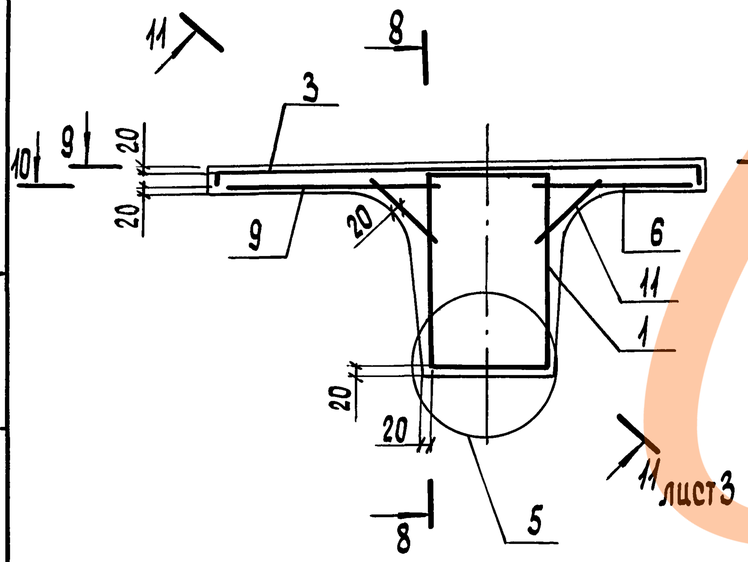
Ц 00367-02 26

Формат А3

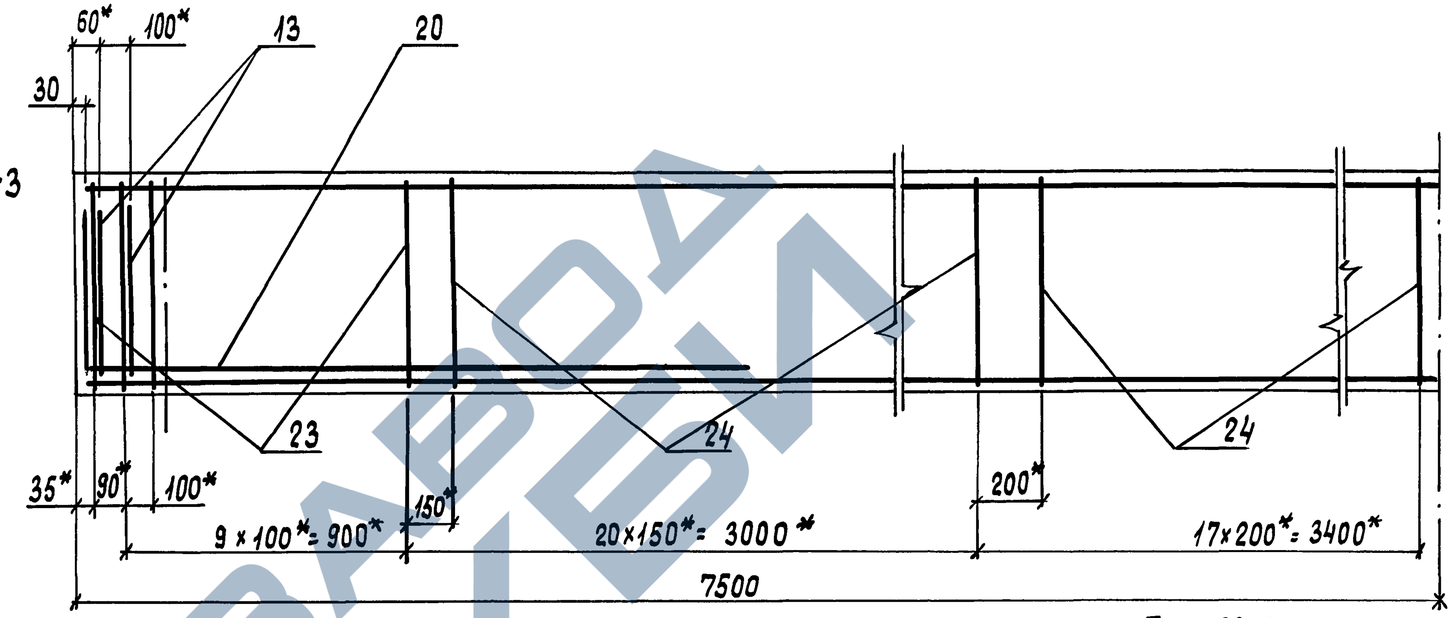
## 7-7
для Б15-К.1-Д; Б15-К.2-Д



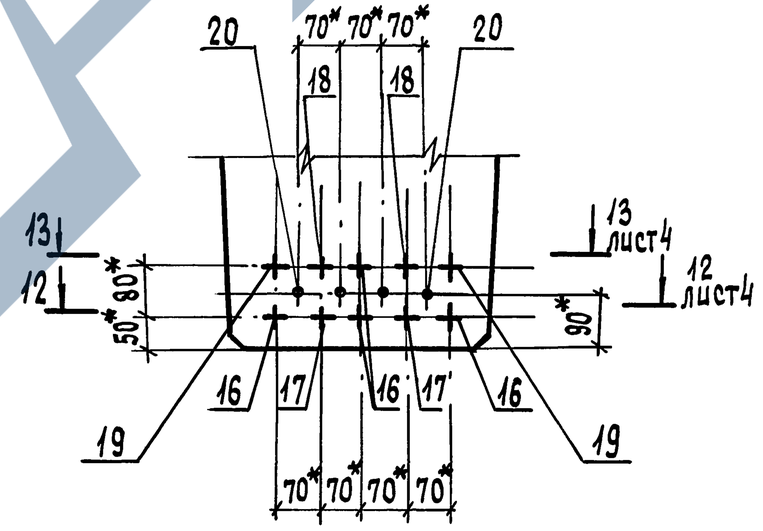

## 7-7
для Б15-К.1В-Д; Б15-К.2В-Д



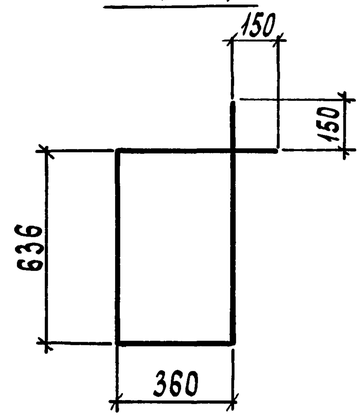

## 8-8
сетки не показаны



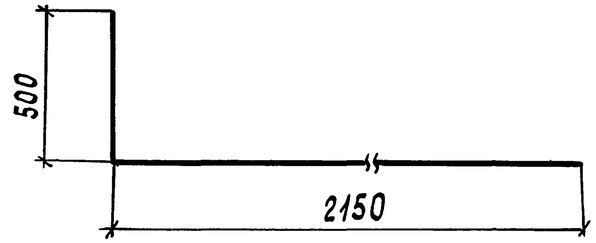

5




Поз. 23;24




Поз. 20



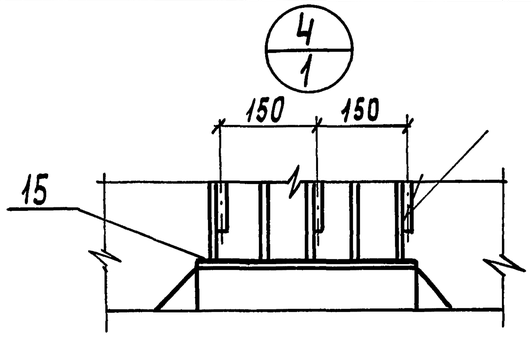

*) Размеры даны в осях арматурных стержней

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

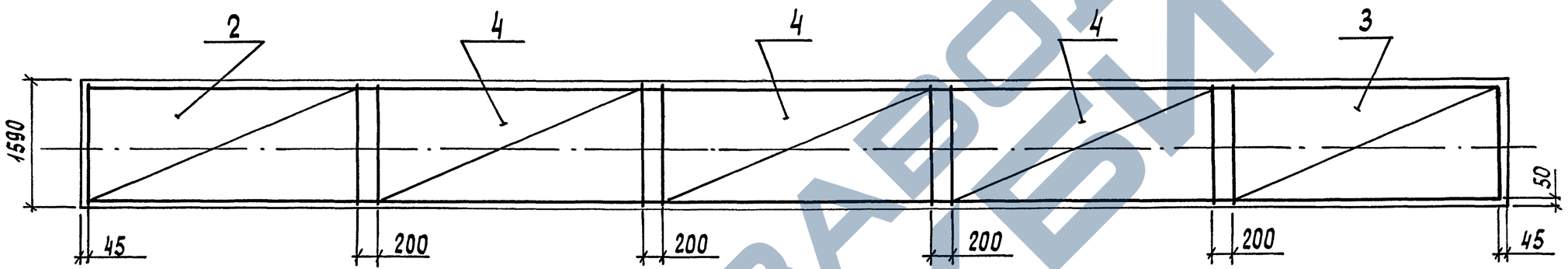
3.501.1-165.1-5-04

Лист 2

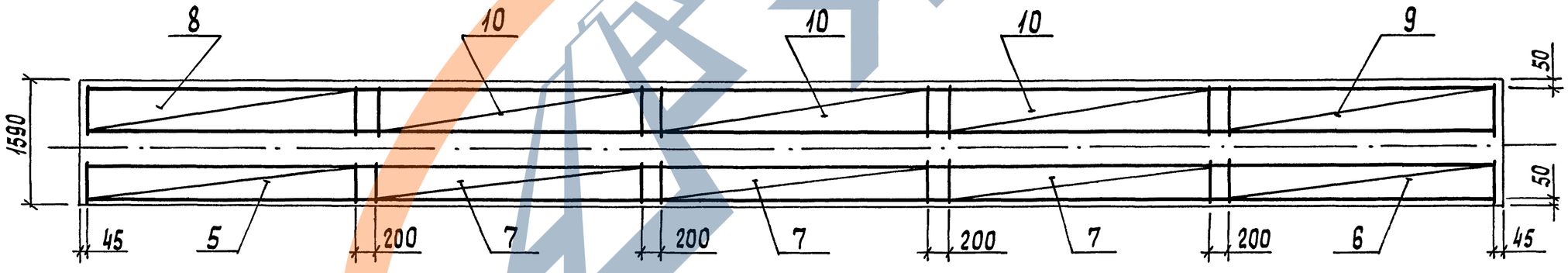
Ц00367-02 27 Формат А3


4
1
150
150
15

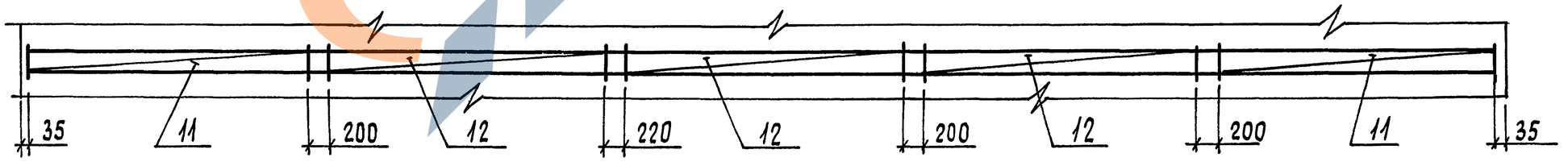
9-9


2
4
4
4
3
1590
50
45
200
200
200
200
45

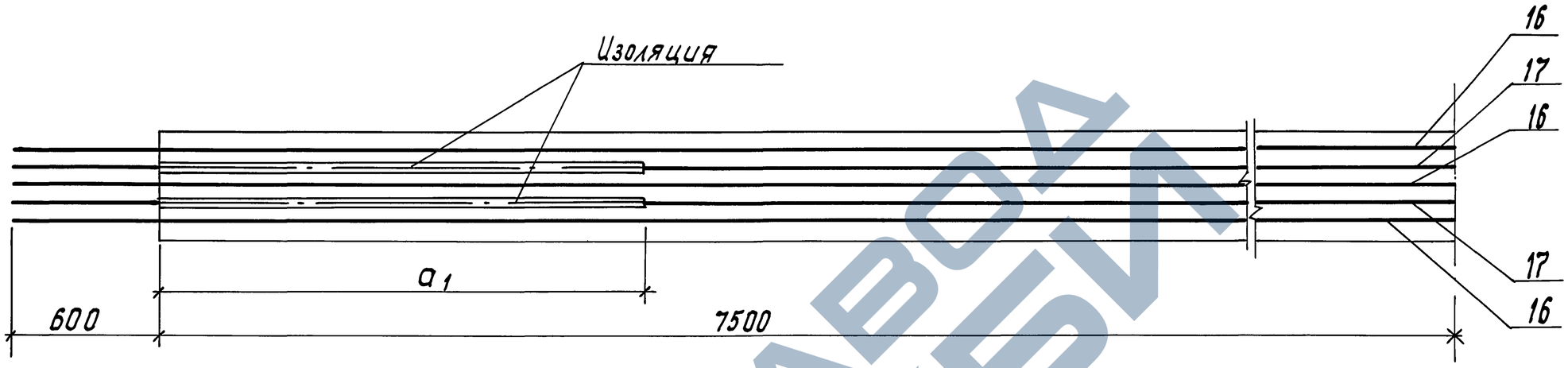
10-10


8
10
10
10
9
1590
50
50
45
5
200
7
200
7
200
7
200
6
45

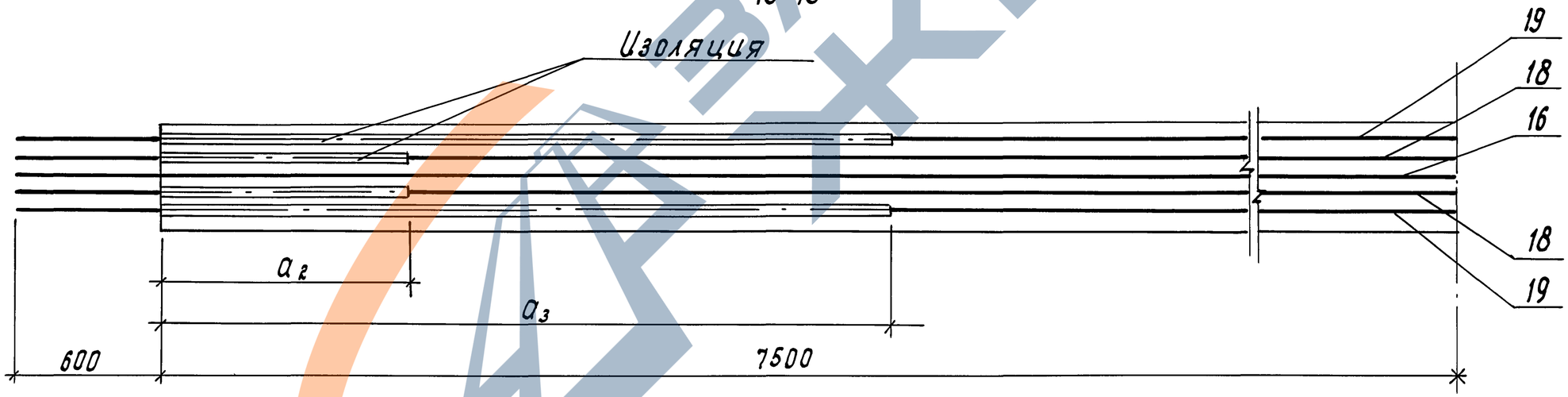
11-11


35
11
200
12
220
12
200
12
200
11
35

12-12




13-13




1. Конструкция пряди дана при натяжении с двух сторон.
2. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нк}$ = 10900 кг/см$^2$.
3. Значения величин $a_1 \ldots a_3$ см. в таблице 2.

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | |
| | | Сборочные единицы | | | | | |
| 1 | 3.501.1-165.1-5-07-02 | Каркас пространственный КП3 | | | 1 | | |
| | -03 | Каркас пространственный КП4 | | | | 1 | |
| 2 | 3.501.1-165. 1-5-13 | Сетка С15 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С16 | | 1 | | 1 | |
| 3 | -01 | Сетка С15н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С16н | | 1 | | 1 | |
| 4 | 3.501.1-165. 1-5-14 | Сетка С17 | 3 | | 3 | | |
| | -01 | Сетка С18 | | 3 | | 3 | |
| 5 | 3.501.1-165. 1-5-15 | Сетка С19 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С20 | | 1 | | 1 | |
| 6 | -01 | Сетка С19н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С20н | | 1 | | 1 | |
| 7 | -04 | Сетка С21 | 3 | | 3 | | |
| | -05 | Сетка С22 | | 3 | | 3 | |
| 8 | 3.501.1-165.1-5-16 | Сетка С23 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С24 | | 1 | | 1 | |
| 9 | -01 | Сетка С23н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С24н | | 1 | | 1 | |
| 10 | -04 | Сетка С25 | 3 | | 3 | | |
| | -05 | Сетка С26 | | 3 | | 3 | |
| 11 | 3.501.1-165. 1-5-12 | Сетка С13 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | -01 | Сетка С14 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 13 | 3.501.1-165. 1-5-17 | Сетка С27 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | |
| 14 | 3.501.1-165. 1-5-18 | Изделие закладное МН1 | 10 | | 10 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН2 | | 10 | | 10 | |
| | | | | | | | |

Таблица 2

| Позиция каната | Значение параметров $a_1 \ldots a_3$, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | после натяжения | | | до натяжения | | |
| | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ |
| 17 | 2000 | — | — | 2033 | — | — |
| 18 | — | 1000 | — | — | 1039 | — |
| 19 | — | — | 3000 | — | — | 3027 |

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

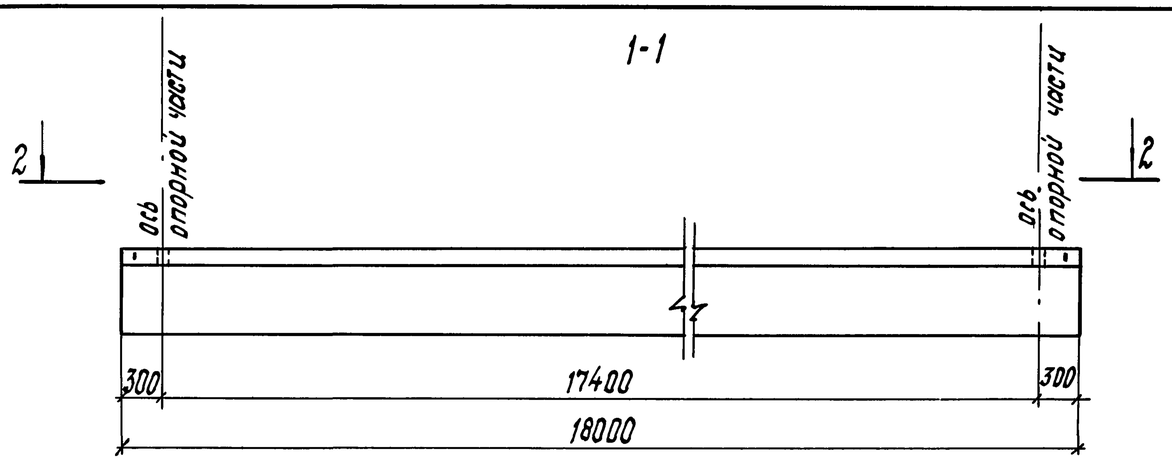
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. – | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| 15 | 3.501.1-165.1-5-19 | Изделие закладное МН3 | 12 | | 12 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН4 | | 12 | | 12 | |
| | | | | | | | |
| | | Детали | | | | | |
| 16 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=16200 | 4 | 4 | 4 | 4 | 18,34 кг |
| 17 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=16200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18,34 кг |
| 18 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=16200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18,34 кг |
| 19 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=16200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18,34 кг |
| 20 | | Ф16 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2630 | 8 | | 8 | | 4,15 кг |
| | | Ф16 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2630 | | 8 | | 8 | 4,15 кг |
| 21 | | Ф12 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=14960 | 4 | | | | 13,28 кг |
| | | Ф12 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=14960 | | 4 | | | 13,28 кг |
| 22 | | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=14960 | 12 | 12 | | | 5,91 кг |
| 23 | | Ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 22 | 22 | | | 1,41 кг |
| 24 | | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 74 | 74 | | | 0,92 кг |
| | | | | | | | |
| | | Материалы | | | | | |
| | | Бетон В35; F300; W6 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | м³ |

1. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

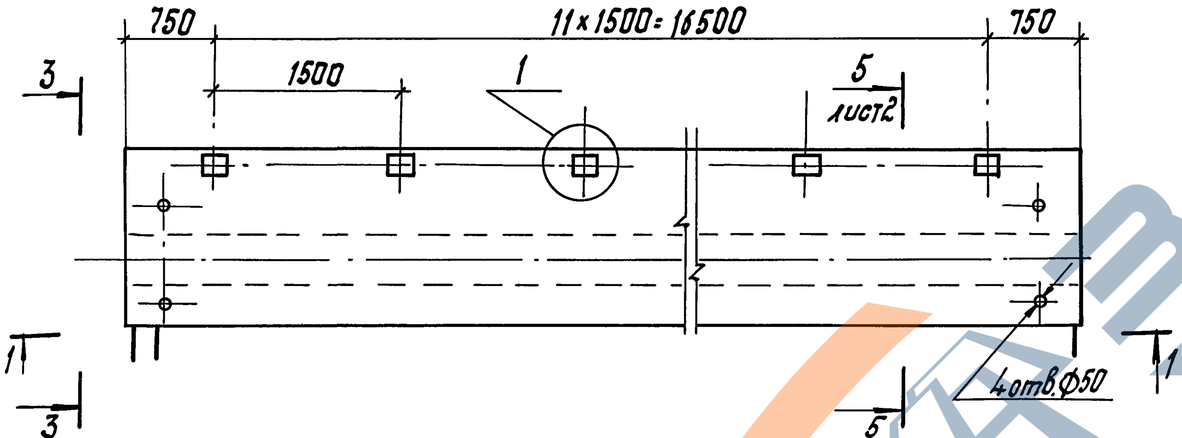
2. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-5-ТО

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

1-1




2-2




3-3

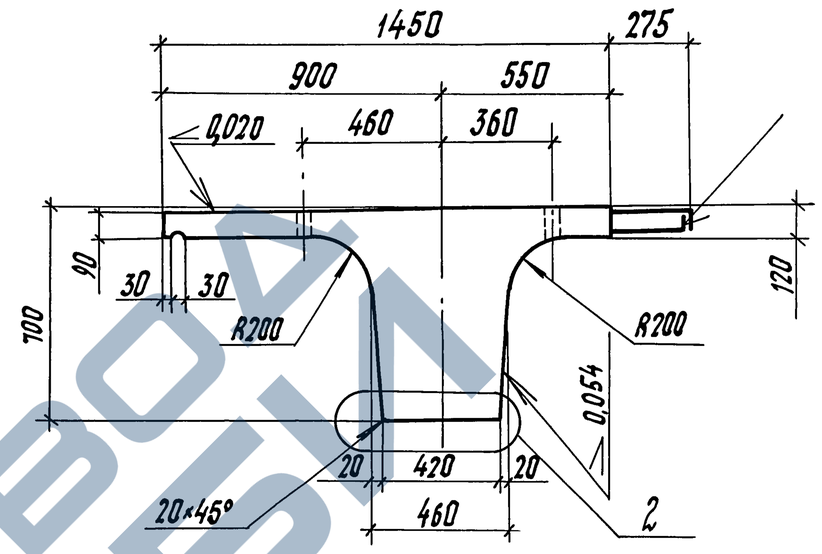
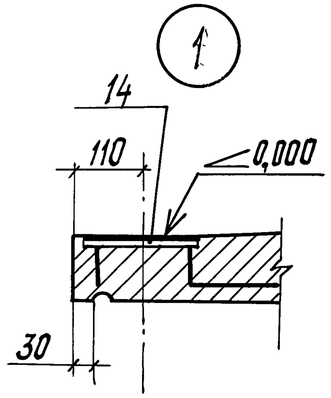



Таблица1

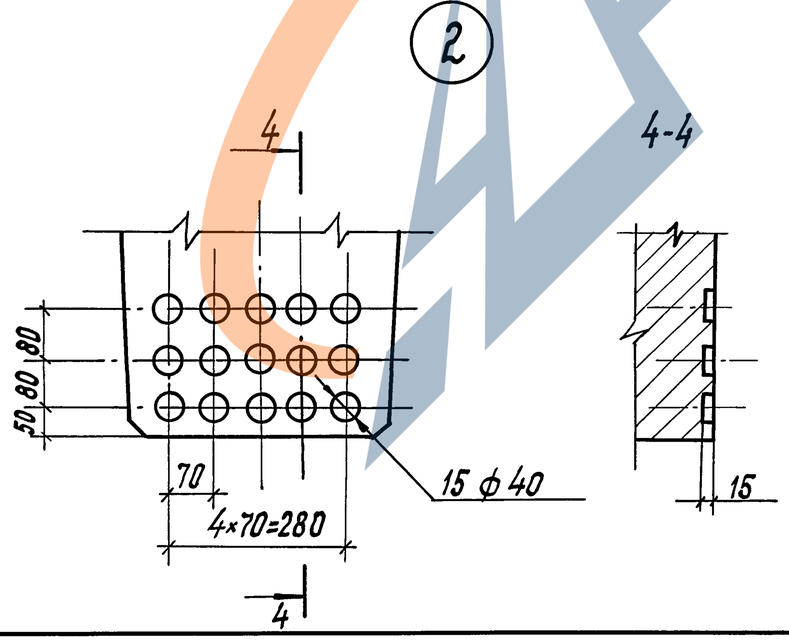
| Обозначение | Марка | Масса,т |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-05 | Б18-К.1-М | 19,5 |
| -01 | Б18-К.2-М | |
| -02 | Б18-К.1В-М | |
| -03 | Б18-К.2В-М | |

1. Сварка ручная дуговая, катет шва -4мм, длина-20мм
2. Спецификацию см. листы 5иб.

1




2




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Арандин | | |
| Н.контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |
| Вед. инж | Кассель-Фрид | | |

3.501.1-165.1-5-05

Балка Б18-К-М (Б18-К.1-М...Б18-К.2В-М)

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

Гипротрансмост

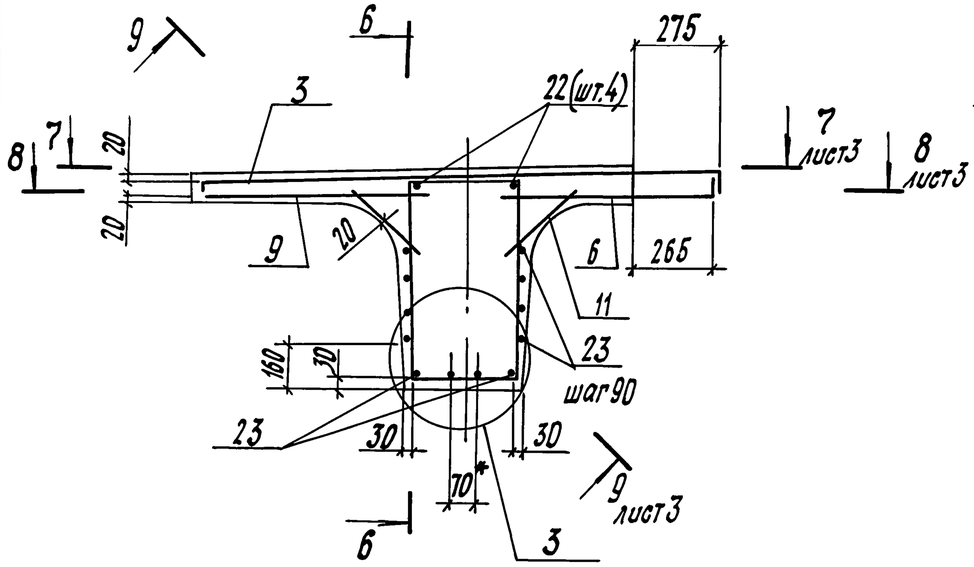
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ц00367-02 32

формат А3

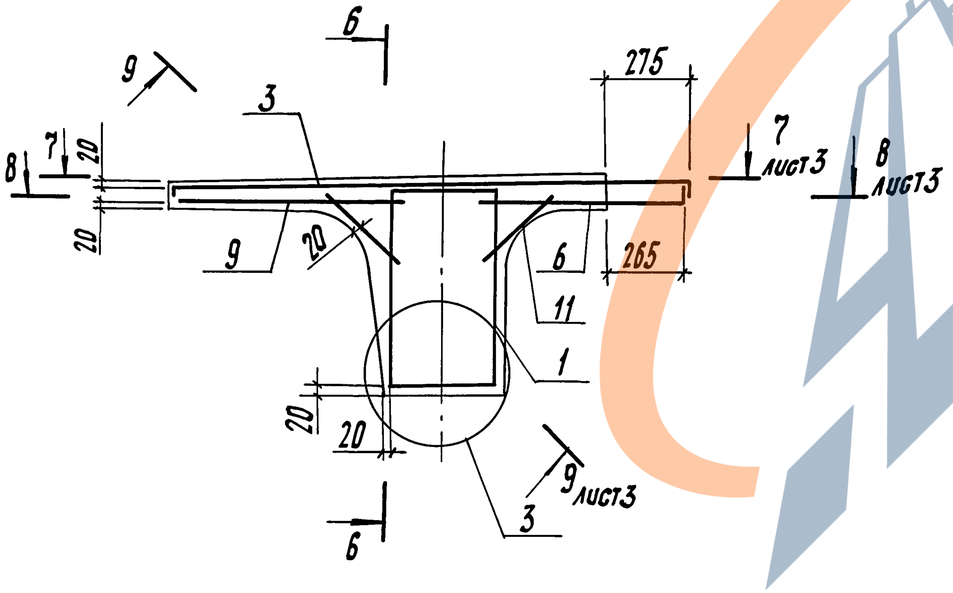
5-5

для Б18-К.1-М; Б18-К.2-М



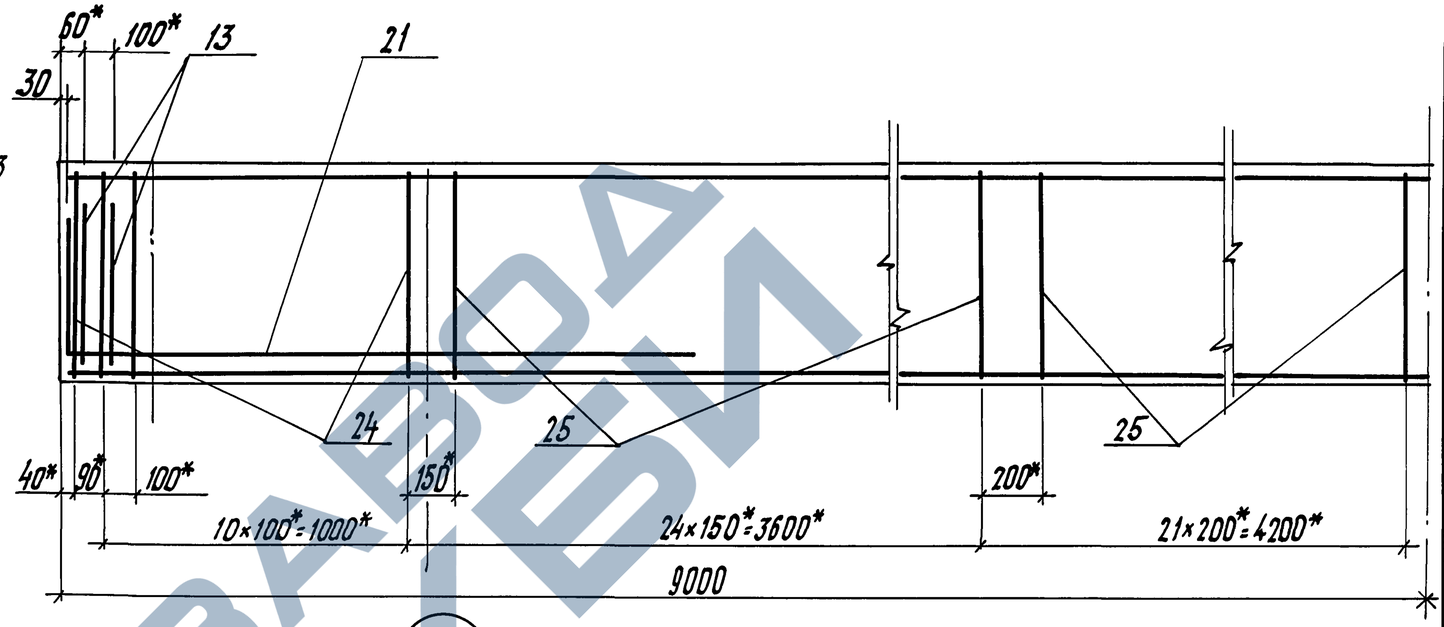

5-5

для Б18-К.1В-М; Б18-К.2В-М

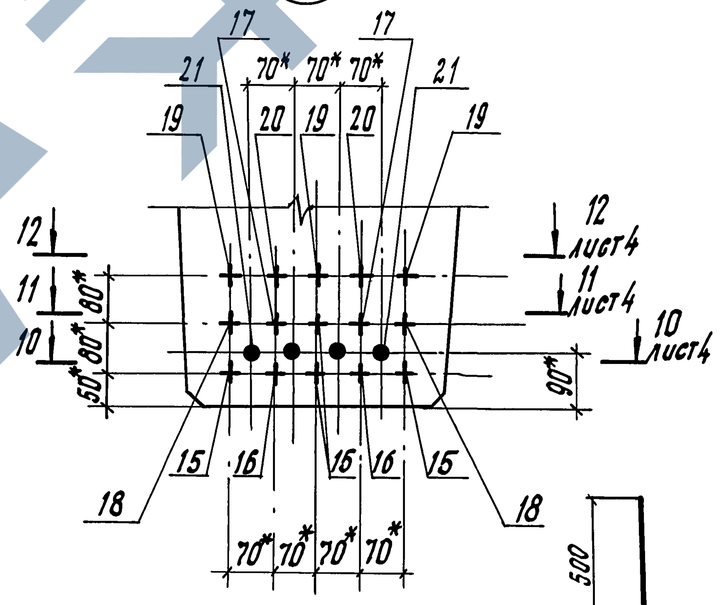



6-6

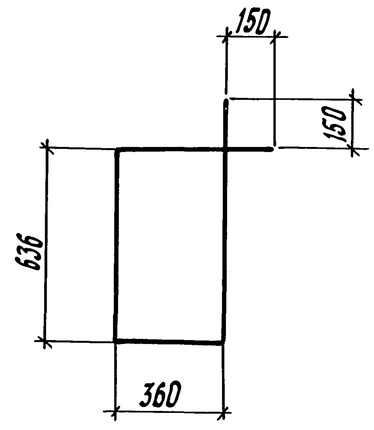
сетки не показаны



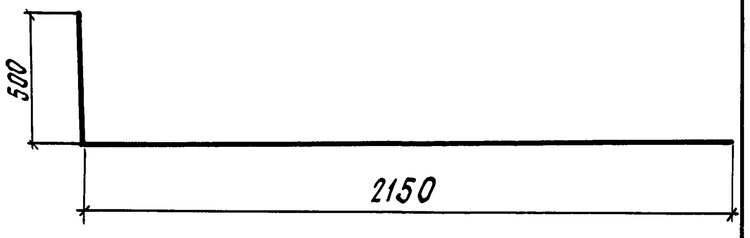

3




Поз. 24; 25




Поз. 21




*) Размеры даны в осях арматурных стержней.

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

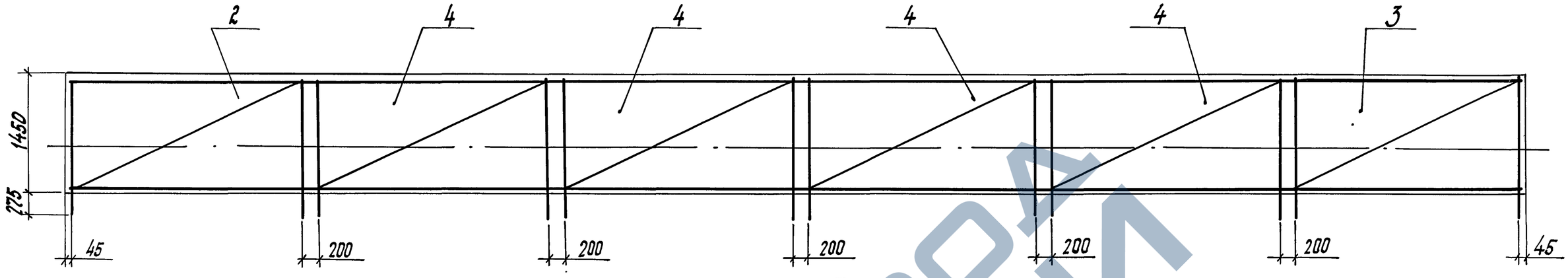
3.501.1-165.1-5-05

Лист 2

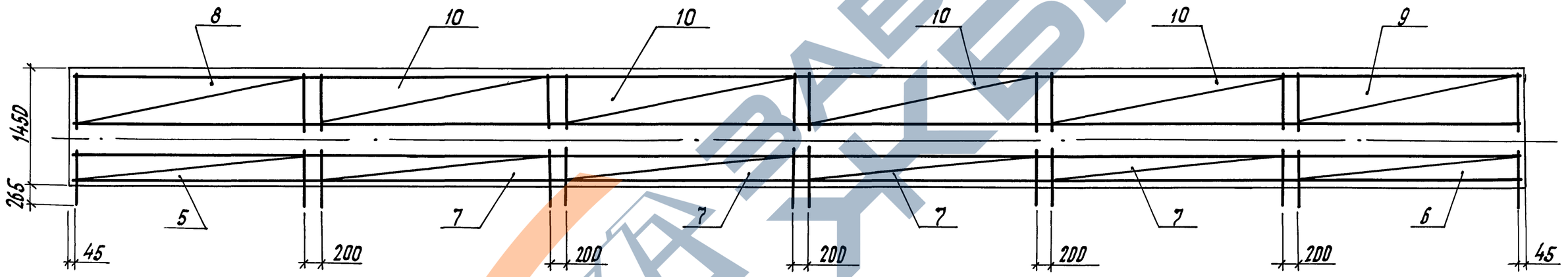
Ц 00367-02 33

формат А3

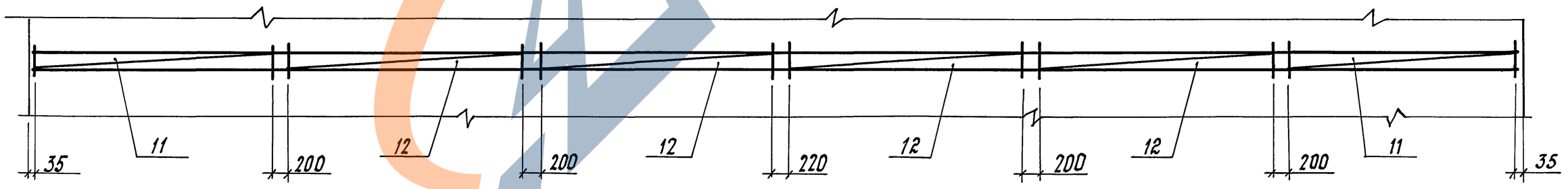
7-7




8-8




9-9




ЗАВОД ЖБИ

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

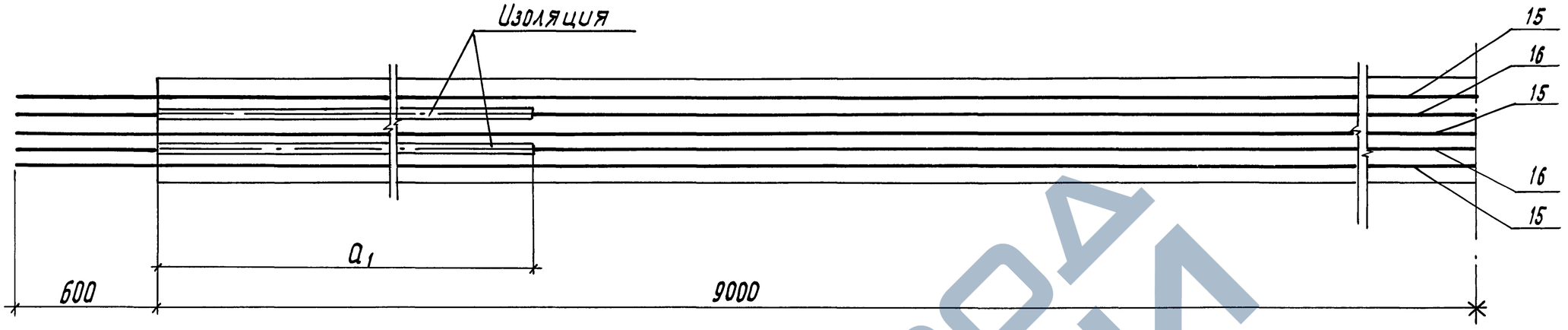
3.501.1-165.1-5-05

Лист 3

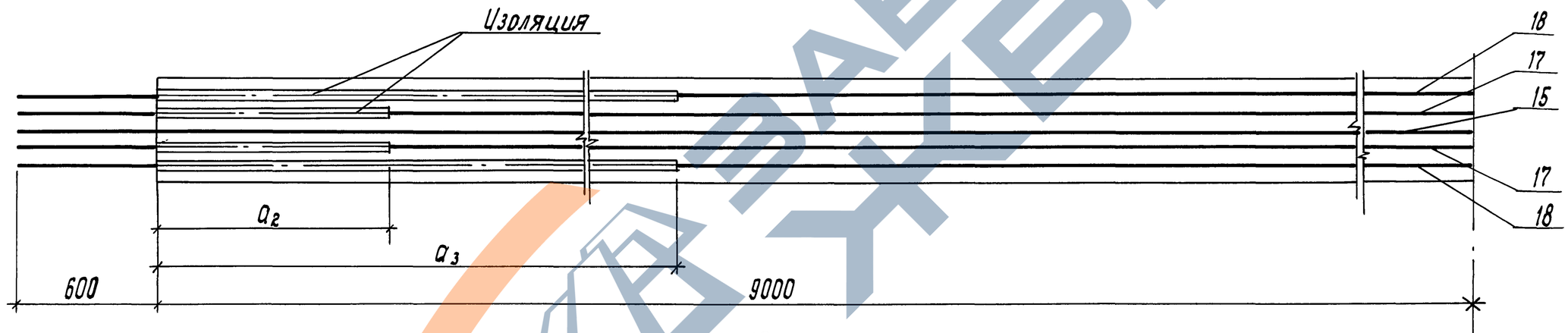
Ц00367-02 34

формат А3

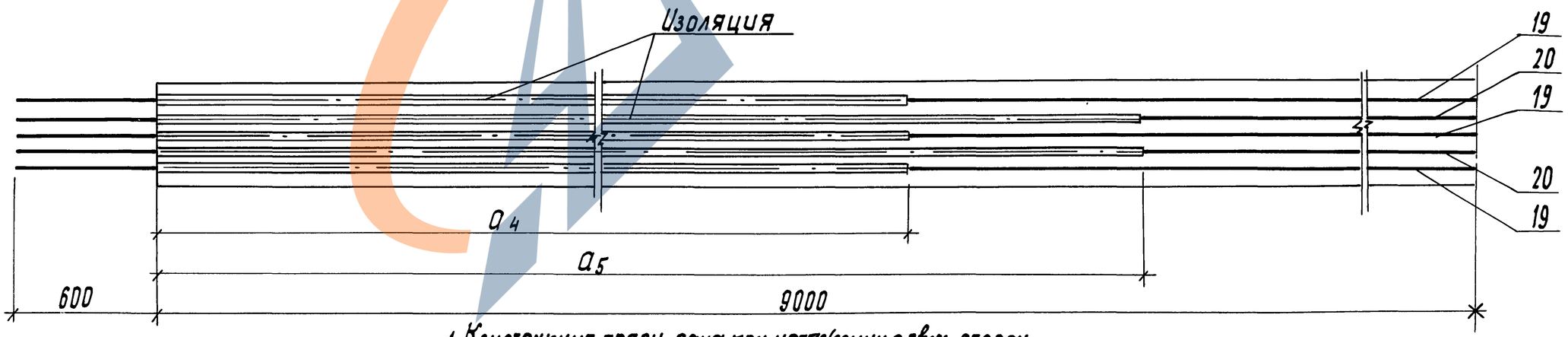
10-10




11-11




12-12




1. Конструкция пряди дана при натяжении с двух сторон.
2. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нк}$ = 10900 кг/см$^2$
3. Значения величин $a_1 \ldots a_5$ см. в таблице 2.

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

3.501.1-165.1-5-05

Лист 4

Ц 00367-02 35

формат А3

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. — | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | 3.501.1-165.1-5-07-04 | Каркас пространственный КП5 | | | 1 | | |
| | -05 | Каркас пространственный КП6 | | | | 1 | |
| 2 | 3.501.1-165.1-5-08 | Сетка С1 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С2 | | 1 | | 1 | |
| 3 | -01 | Сетка С1н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С2н | | 1 | | 1 | |
| 4 | 3.501.1-165.1-5-09 | Сетка С3 | 4 | | 4 | | |
| | -01 | Сетка С4 | | 4 | | 4 | |
| 5 | 3.501.1-165.1-5-10 | Сетка С5 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С6 | | 1 | | 1 | |
| 6 | -01 | Сетка С5н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С6н | | 1 | | 1 | |
| 7 | -04 | Сетка С7 | 4 | | 4 | | |
| | -05 | Сетка С8 | | 4 | | 4 | |
| 8 | 3.501.1-165.1-5-11 | Сетка С9 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С10 | | 1 | | 1 | |
| 9 | -01 | Сетка С9н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С10н | | 1 | | 1 | |
| 10 | -04 | Сетка С11 | 4 | | 4 | | |
| | -05 | Сетка С12 | | 4 | | 4 | |
| 11 | 3.501.1-165.1-5-12 | Сетка С13 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | -01 | Сетка С14 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| 13 | 3.501.1-165.1-5-17 | Сетка С27 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | |
| 14 | 3.501.1-165.1-5-18 | Изделие закладное МН1 | 12 | | 12 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН2 | | 12 | | 12 | |
| | | | | | | | |

Таблица 2

| Позиция каната | Значение параметров $a_1 \ldots a_5$, мм | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | после натяжения | | | | | до натяжения | | | | |
| | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ | $a_4$ | $a_5$ | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ | $a_4$ | $a_5$ |
| 16 | 2000 | — | — | — | — | 2042 | — | — | — | — |
| 17 | — | 1000 | — | — | — | — | 1048 | — | — | — |
| 18 | — | — | 2500 | — | — | — | — | 2539 | — | — |
| 19 | — | — | — | 3500 | — | — | — | — | 3533 | — |
| 20 | — | — | — | — | 4500 | — | — | — | — | 4527 |

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

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. – | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Детали | | | | | |
| 15 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=19200 | 4 | 4 | 4 | 4 | 21,74 кг |
| 16 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 17 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 18 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 19 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=19200 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21,74 кг |
| 20 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ 13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 21 | | Ф18А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2625 | 8 | | 8 | | 5,24 кг |
| | | Ф18А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2625 | | 8 | | 8 | 5,24 кг |
| 22 | | Ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=17960 | 4 | | | | 15,95 кг |
| | | Ф12А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=17960 | | 4 | | | 15,95 кг |
| 23 | | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=17960 | 12 | 12 | | | 7,09 кг |
| 24 | | Ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ= 2330 | 24 | 24 | | | 1,41 кг |
| 25 | | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ= 2330 | 90 | 90 | | | 0,92 кг |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | Материалы | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | Бетон В35; F300; W 6 | 7,8 | 7,8 | 7,8 | 7,8 | м³ |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

1. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

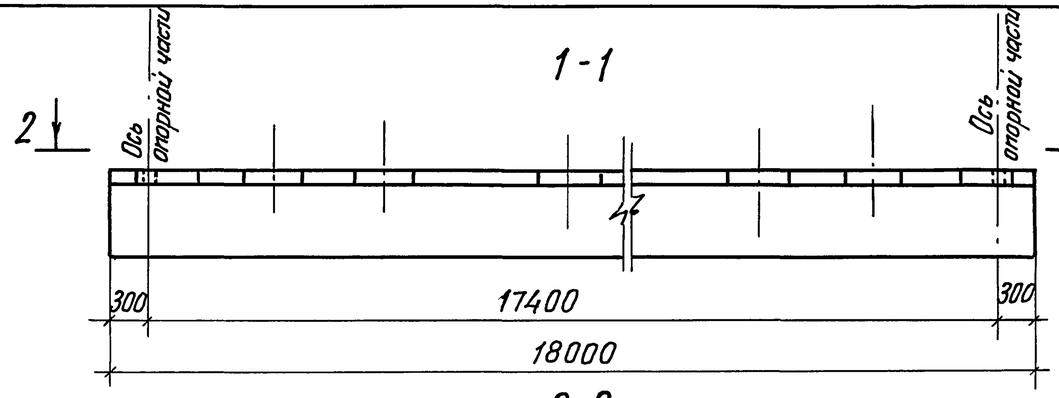
2. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа . 3.501.1-165.1-5-ТО.

Взам. инв.№

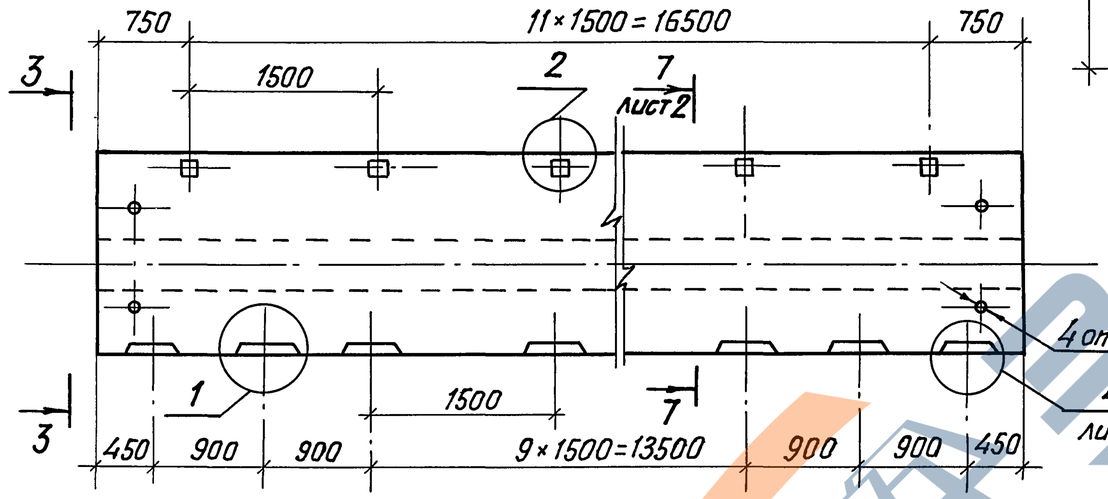
Подп. и дата

Инв. № подл.

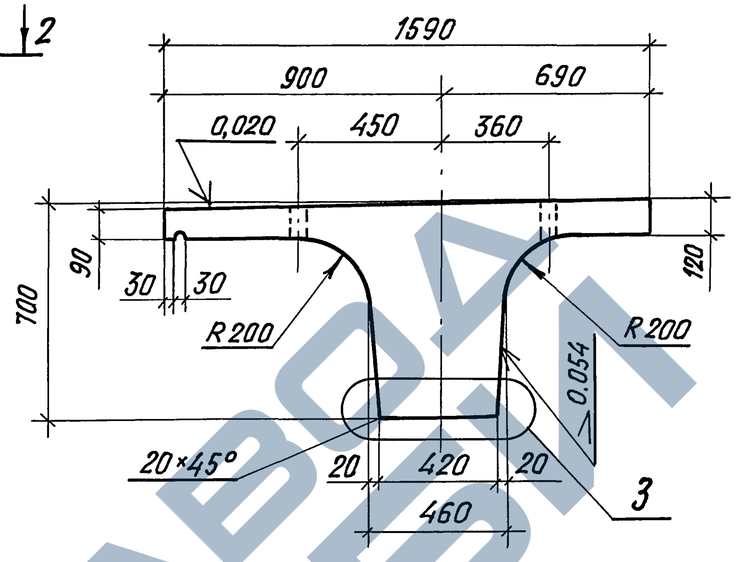
1-1



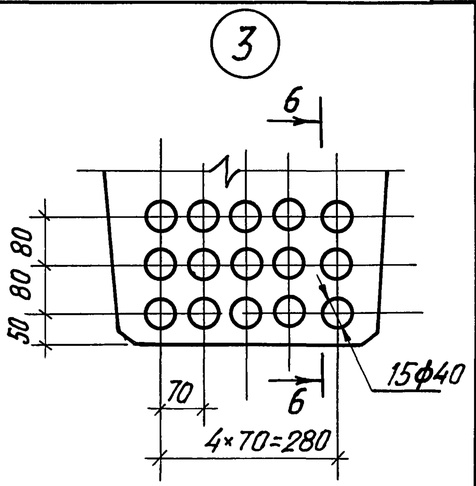

2-2




3-3




3




6-6

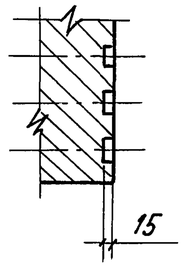
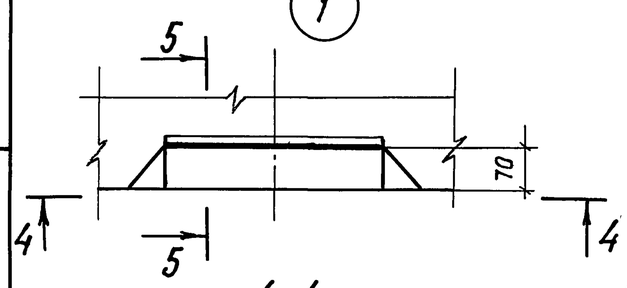



Таблица 1

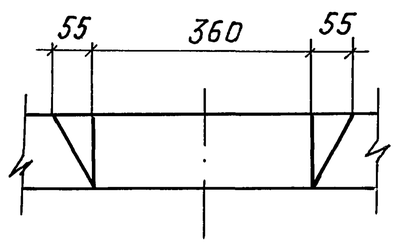
| Обозначение | Марка | Масса, т |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-06 | Б18-К.1-Д | 20,1 |
| -01 | Б18-К.2-Д | |
| -02 | Б18-К.1В-Д | |
| -03 | Б18-К.2В-Д | |

Спецификацию см. листы 5 и 6

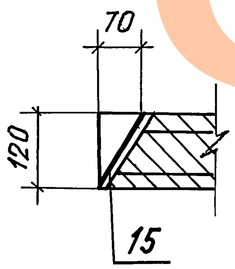
1



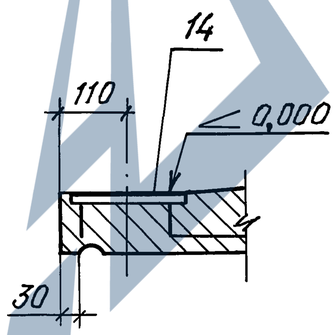

4-4




5-5




2




| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндян | |
| Н. контр. | Давидян | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Долгова | |
| Вед. инж. | Кассель-Фрид | |

3.501.1-165.1-5-06

Балка Б18-К-Д (Б18-К.1-Д... Б18-К.2В-Д)

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

Гипротрансмост

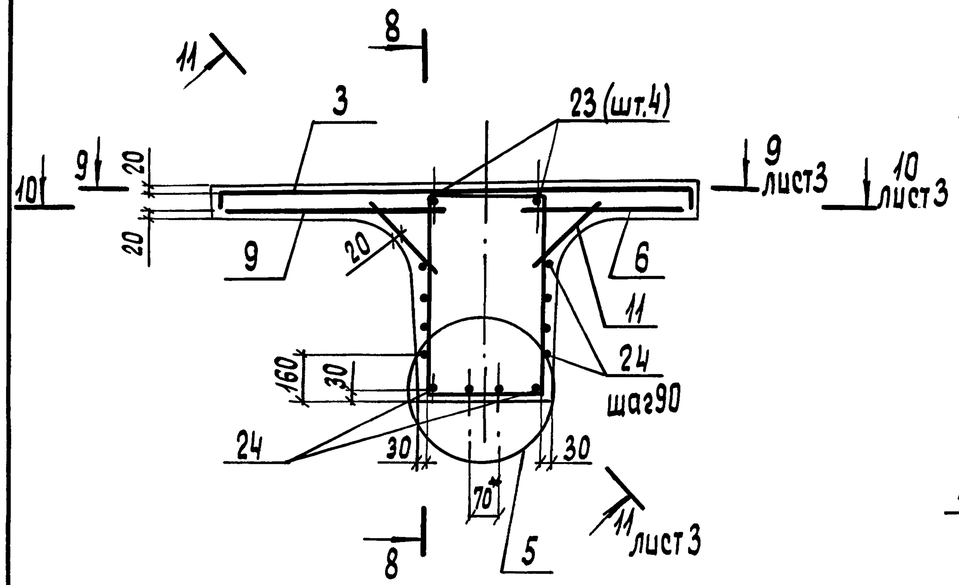
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Ц 00367-02 38

Формат А3

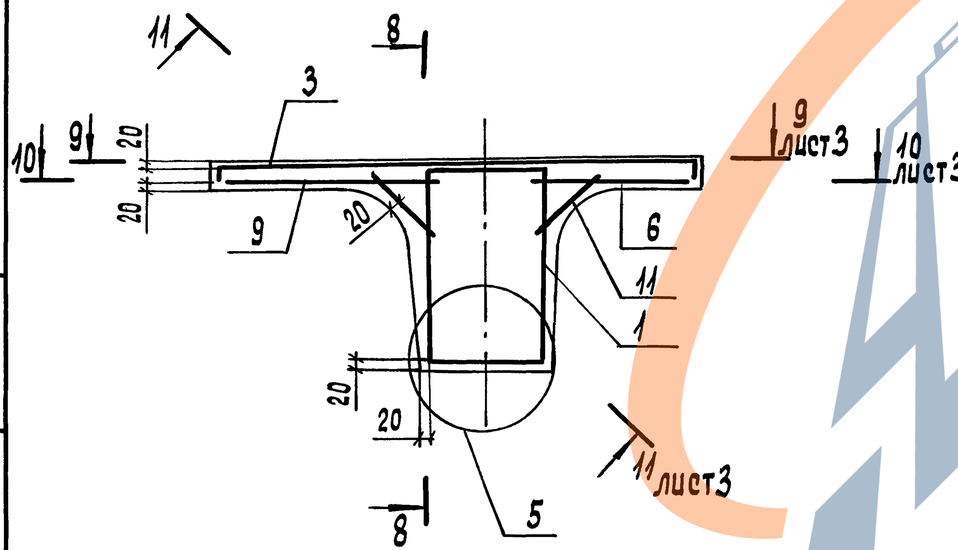
7-7

для Б18-К.1-Д; Б18-К.2-Д



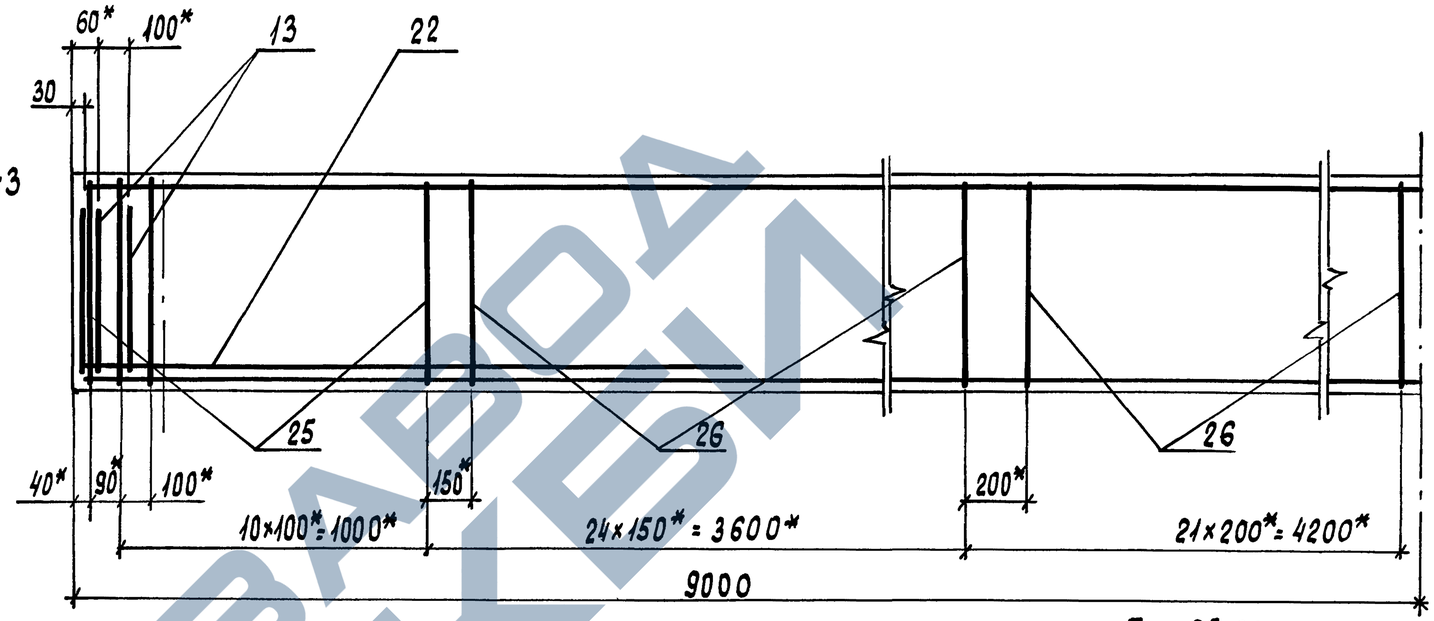

7-7

для Б18-К.1В-Д; Б18-К.2В-Д

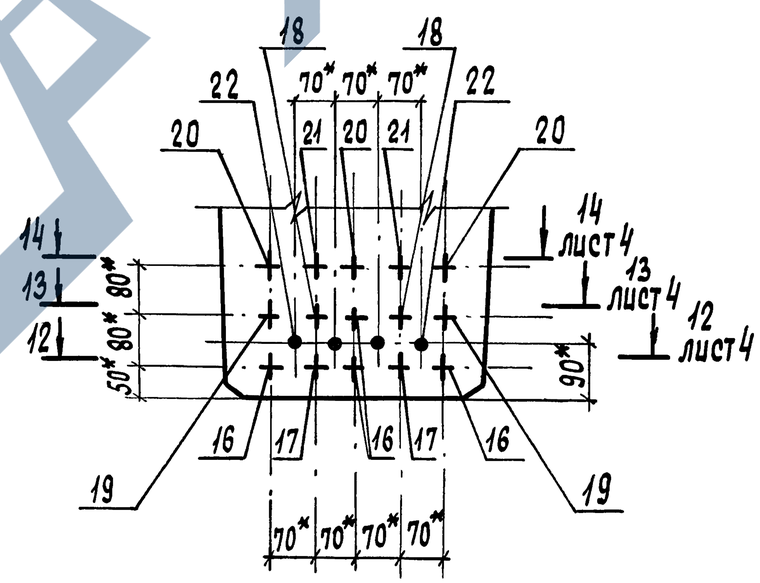



8-8

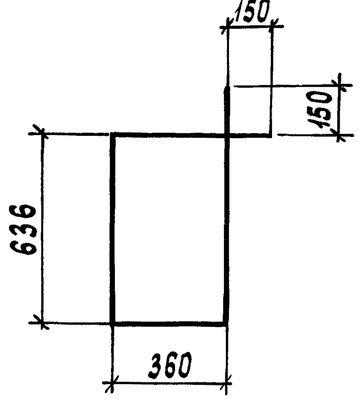
сетки не показаны



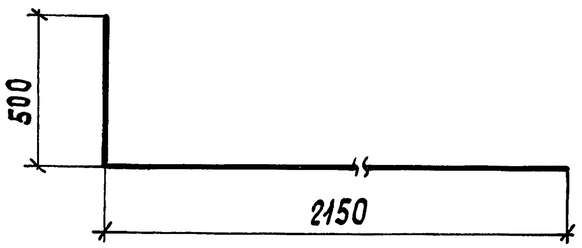

5




Поз. 25; 26




Поз. 22




*) Размеры даны в осях арматурных стержней.

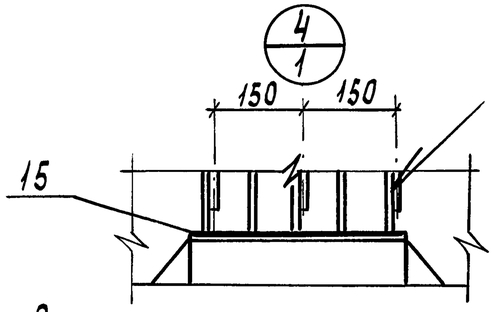
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

3.501.1-165.1-5-06

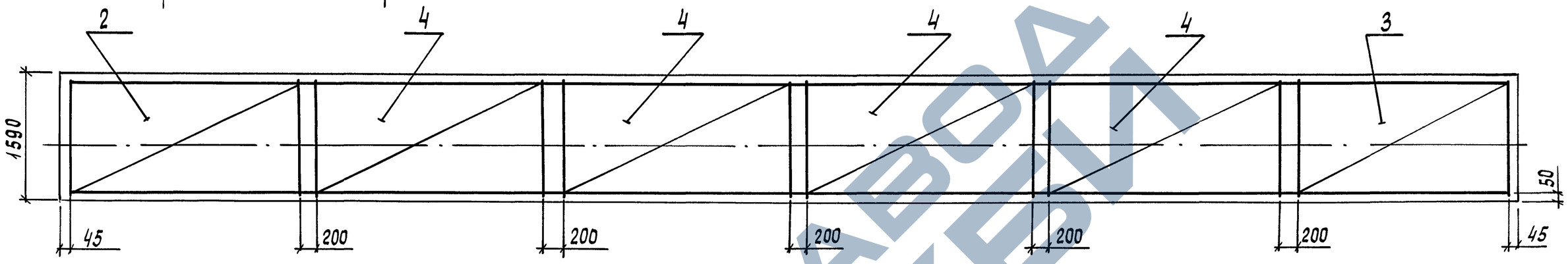
Лист 2

Ц00367-02 39

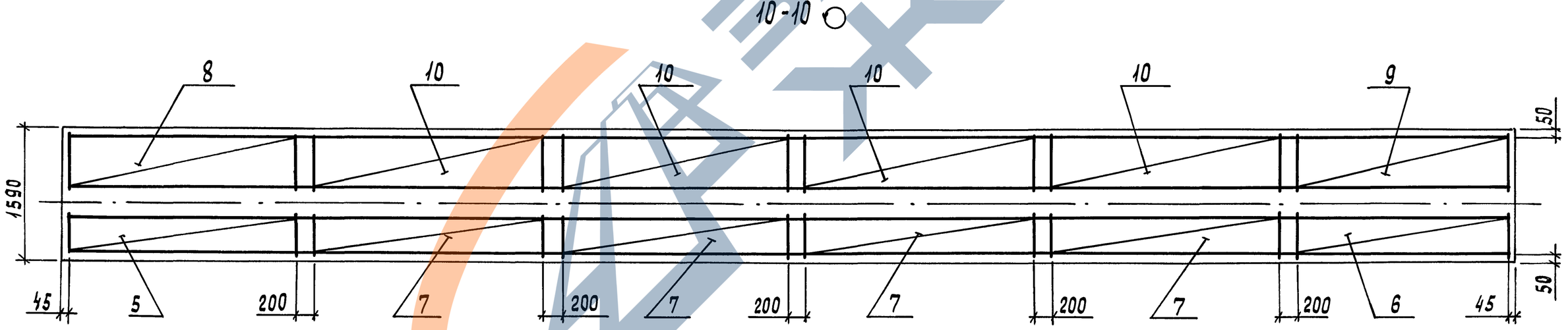
Формат А3



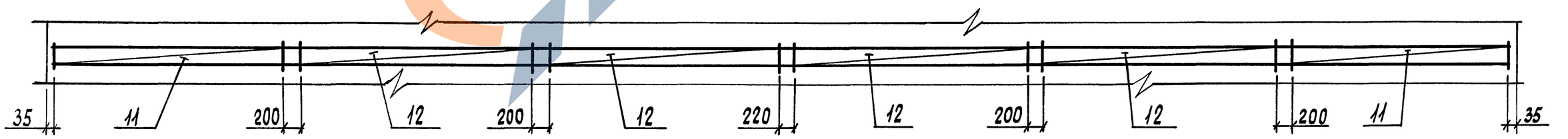

9-9




10-10




11-11



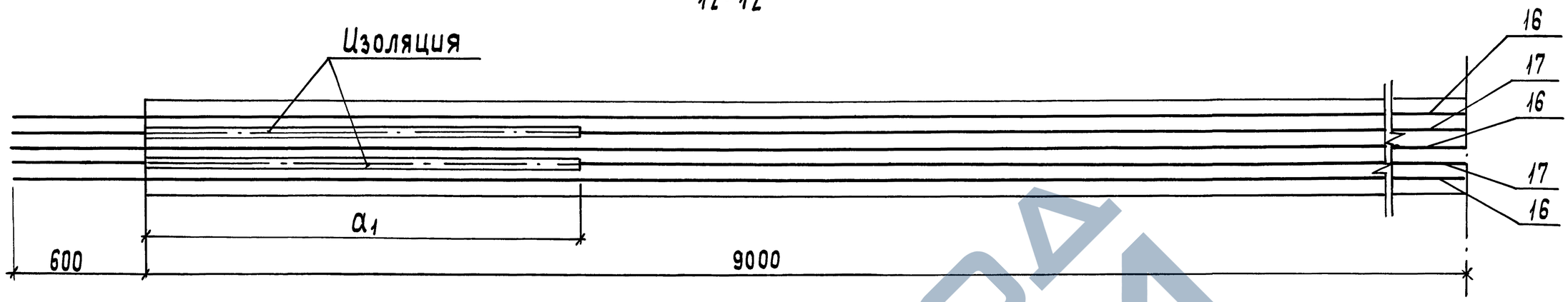

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3.501.1-165.1-5-06

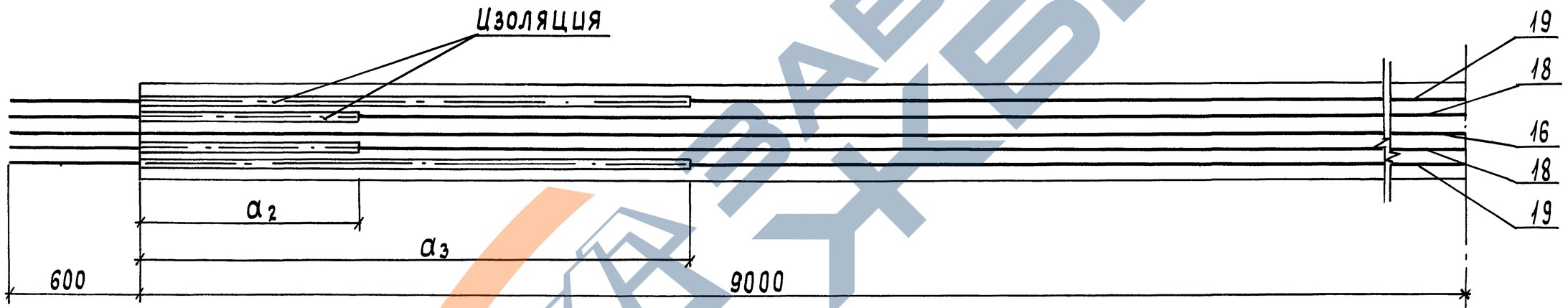
Лист 3

Ц00367-02 40 Формат А3

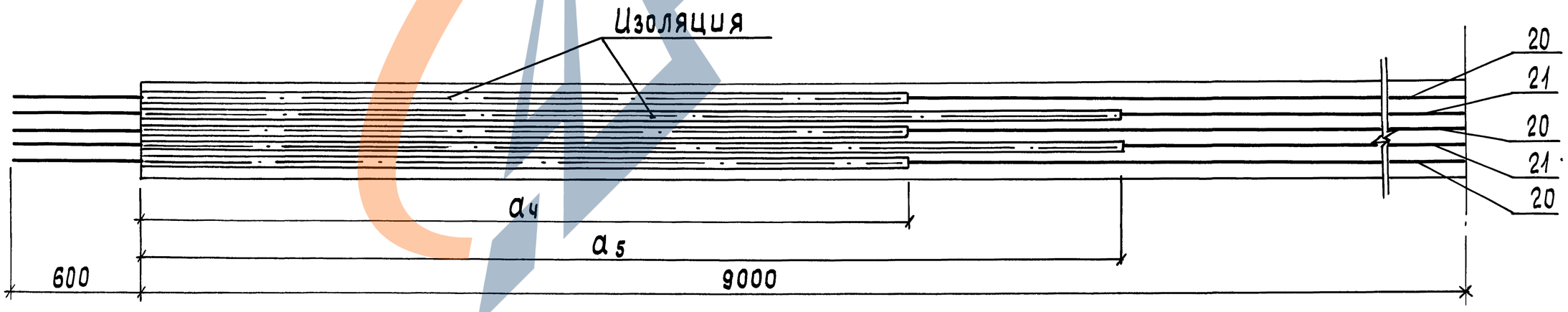
12-12




13-13




14-14




1. Конструкция пряди дана при натяжении с двух сторон.
2. Величина контролируемого напряжения $\sigma_{нк} = 10900$ кг/см².
3. Значения величин $a_1 \ldots a_5$ см. в таблице 2.

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

3.501.1-165.1-5-06

Лист 4

Ц 00367-02 41 Формат А3

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. — | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Сборочные единицы | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | 3.501.1-165.1-5-07-04 | Каркас пространственный КП5 | | | 1 | | |
| | -05 | Каркас пространственный КП6 | | | | 1 | |
| 2 | 3.501.1-165.1-5-13 | Сетка С15 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С16 | | 1 | | 1 | |
| 3 | -01 | Сетка С15н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С16н | | 1 | | 1 | |
| 4 | 3.501.1-165.1-5-14 | Сетка С17 | 4 | | 4 | | |
| | -01 | Сетка С18 | | 4 | | 4 | |
| 5 | 3.501.1-165.1-5-15 | Сетка С19 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С20 | | 1 | | 1 | |
| 6 | -01 | Сетка С19н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С20н | | 1 | | 1 | |
| 7 | -04 | Сетка С21 | 4 | | 4 | | |
| | -05 | Сетка С22 | | 4 | | 4 | |
| 8 | 3.501.1-165.1-5-16 | Сетка С23 | 1 | | 1 | | |
| | -02 | Сетка С24 | | 1 | | 1 | |
| 9 | -01 | Сетка С23н | 1 | | 1 | | |
| | -03 | Сетка С24н | | 1 | | 1 | |
| 10 | -04 | Сетка С25 | 4 | | 4 | | |
| | -05 | Сетка С26 | | 4 | | 4 | |
| 11 | 3.501.1-165.1-5-12 | Сетка С13 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | -01 | Сетка С14 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| 13 | 3.501.1-165.1-5-17 | Сетка С27 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | |
| 14 | 3.501.1-165.1-5-18 | Изделие закладное МН1 | 12 | | 12 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН2 | | 12 | | 12 | |
| | | | | | | | |

Таблица 2

| Позиция каната | Значение параметров $a_1 \ldots a_5$, мм | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | после натяжения | | | | | до натяжения | | | | |
| | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ | $a_4$ | $a_5$ | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ | $a_4$ | $a_5$ |
| 17 | 2000 | — | — | — | — | 2042 | — | — | — | — |
| 18 | — | 1000 | — | — | — | — | 1048 | — | — | — |
| 19 | — | — | 2500 | — | — | — | — | 2539 | — | — |
| 20 | — | — | — | 3500 | — | — | — | — | 3533 | — |
| 21 | — | — | — | — | 4500 | — | — | — | — | 4527 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

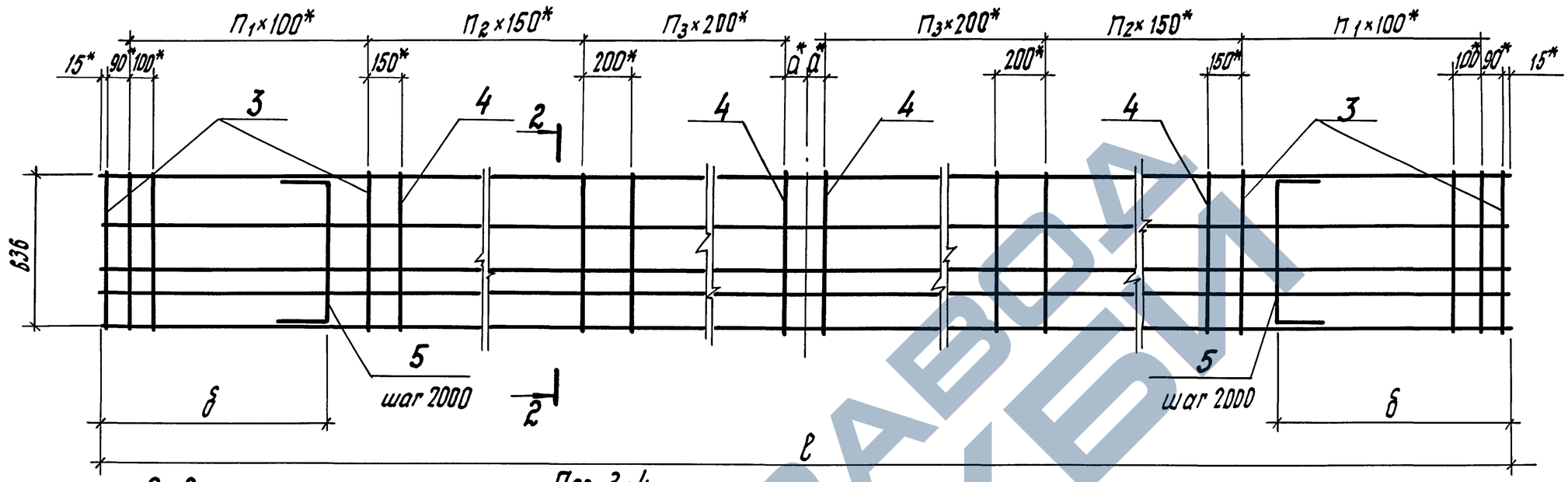
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол н. — | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| 15 | 3.501.1-165.1-5-19 | Изделие закладное МН3 | 14 | | 14 | | |
| | -01 | Изделие закладное МН4 | | 14 | | 14 | |
| | | | | | | | |
| | | Детали | | | | | |
| 16 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=19200 | 4 | 4 | 4 | 4 | 21,74 кг |
| 17 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 18 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 19 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 20 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=19200 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21,74 кг |
| 21 | | Канат стальной арматурный | | | | | |
| | | 15К7-1410 ГОСТ13840-68, ℓ=19200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21,74 кг |
| 22 | | Ф18 А-II ГОСТ5781-82, ℓ=2625 | 8 | | 8 | | 5,24 кг |
| | | Ф18 А-III ГОСТ5781-82, ℓ=2625 | | 8 | | 8 | 5,24 кг |
| 23 | | Ф12 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=17960 | 4 | | | | 15,95 кг |
| | | Ф12 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=17960 | | 4 | | | 15,95 кг |
| 24 | | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=17960 | 12 | 12 | | | 7,09 кг |
| 25 | | Ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 24 | 24 | | | 1,41 кг |
| 26 | | Ф 8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2330 | 90 | 90 | | | 0,92 кг |
| | | | | | | | |
| | | Материалы | | | | | |
| | | Бетон В35; F300 ; W 6 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | м³ |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

1. Спецификация для балки нестандартной длины должна быть откорректирована.

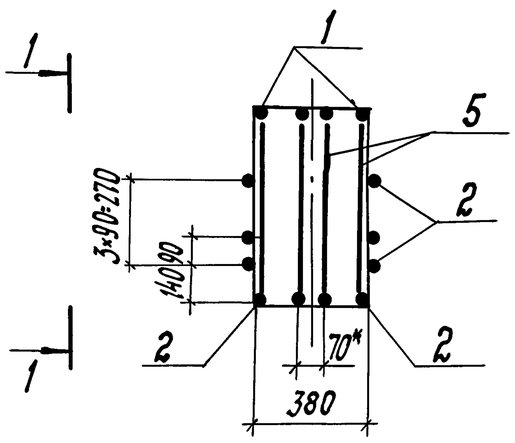
2. Величина контролируемого напряжения для балки нестандартной длины дана в таблице 1 документа 3.501.1-165.1-5-ТО

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

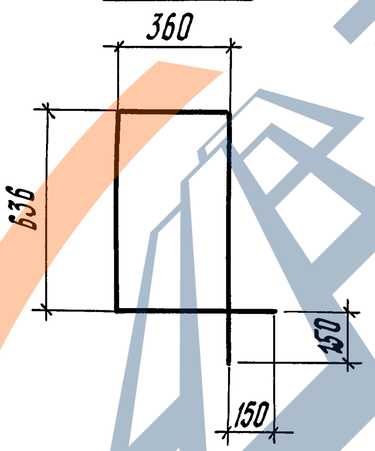
## 1-1



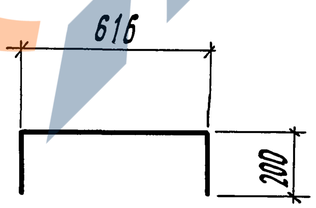

## 2-2




## Поз. 3;4




## Поз. 5




*) Размеры даны в осях арматурных стержней

| Обозначение | Марка | a, мм | б, мм | ℓ1 мм | П1, шт. | П2, шт. | П3, шт. | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-07 | КП1 | 75 | 980 | 11960 | 9 | 14 | 14 | 196,8 |
| - 01 | КП2 | | | | | | | |
| - 02 | КП3 | 75 | 1480 | 14960 | 9 | 20 | 17 | 240,7 |
| - 03 | КП4 | | | | | | | |
| - 04 | КП5 | 70 | 975 | 17950 | 10 | 24 | 21 | 288,0 |
| - 05 | КП6 | | | | | | | |

Спецификацию см. лист 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |
| Вед. инж. | Кассель-Фрид | | |

3.501.1-165.1-5-07

Каркас пространственный КП (КП1... КП6)

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

Гипротрансмост

Ц00367-02 44 формат А3

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

ЗАВОД ЖБИ

| Марка каркаса | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса каркаса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| КП1 | | 3.501.1-165.1-5-07* | | | 196,80 |
| | 1 | ф12А-II ГОСТ5781-82, ℓ=11960 | 4 | 10,64 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=11960 | 12 | 4,72 | |
| | 3 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 22 | 1,44 | |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 56 | 0,92 | |
| | 5 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=970 | 24 | 0,60 | |
| КП2 | | 3.501.1-165.1-5-07-01 | | | 196,80 |
| | 1 | ф12А-III ГОСТ5781-82, ℓ=11960 | 4 | 10,64 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=11960 | 12 | 4,72 | |
| | 3 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 22 | 1,44 | |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 56 | 0,92 | |
| | 5 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=970 | 24 | 0,60 | |
| КП3 | | 3.501.1-165.1-5-07-02* | | | 240,7 |
| | 1 | ф12А-II ГОСТ5781-82, ℓ=14960 | 4 | 13,31 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=14960 | 12 | 5,91 | |
| | 3 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 22 | 1,44 | |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 74 | 0,92 | |
| | 5 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=970 | 28 | 0,60 | |
| КП4 | | 3.501.1-165.1-5-07-03 | | | 240,7 |
| | 1 | ф12А-III ГОСТ5781-82, ℓ=14960 | 4 | 13,31 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=14960 | 12 | 5,91 | |
| | 3 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 22 | 1,44 | |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 74 | 0,92 | |
| | 5 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=970 | 28 | 0,60 | |

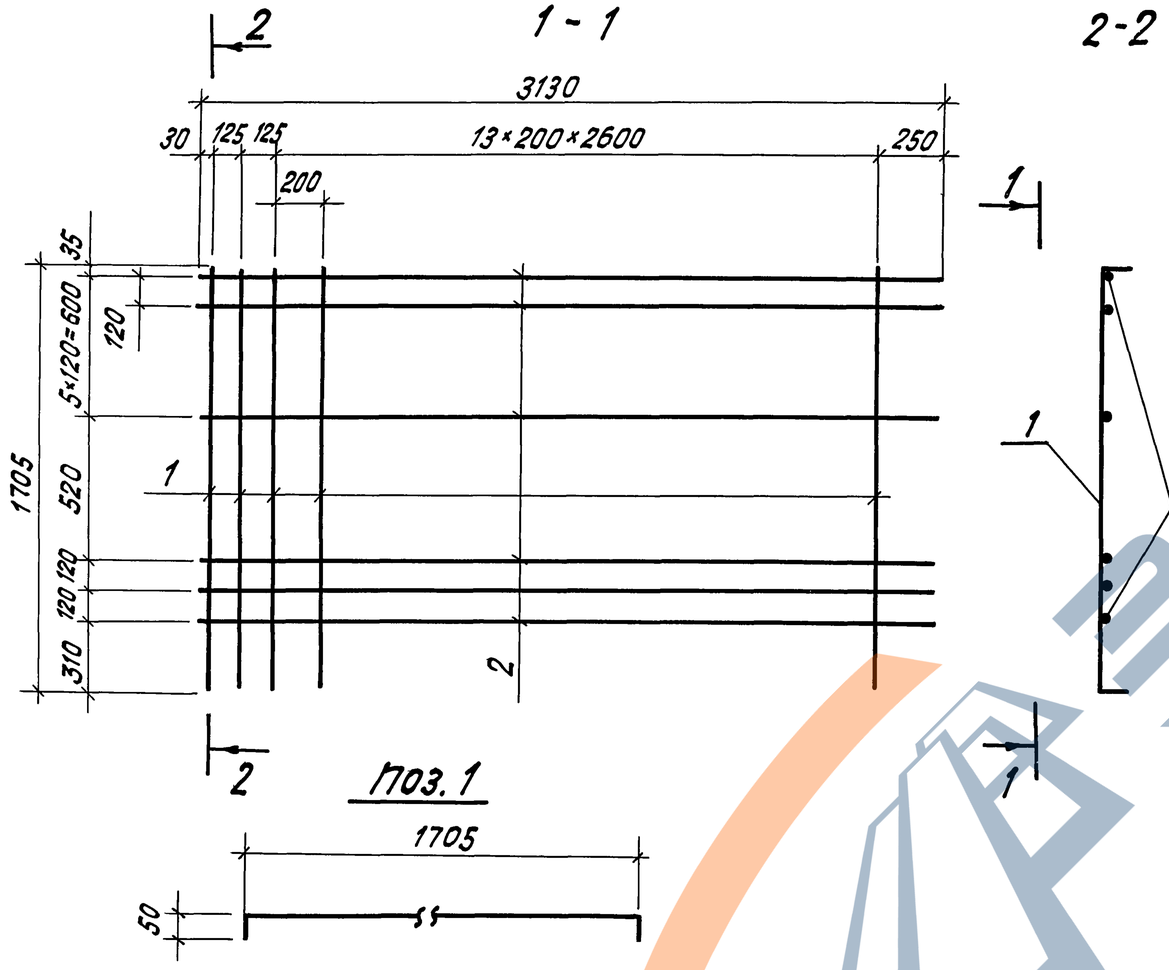
| Марка каркаса | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса каркаса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| КП5 | | 3.501.1-165.1-5-07-04* | | | 288,0 |
| | 1 | ф12А-II ГОСТ5781-82, ℓ=17950 | 4 | 15,98 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=17950 | 12 | 7,09 | |
| | 3 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 24 | 1,44 | |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 90 | 0,92 | |
| | 5 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=970 | 36 | 0,60 | |
| КП6 | | 3.501.1-165.1-5-07-05 | | | 288,0 |
| | 1 | ф12А-III ГОСТ5781-82, ℓ=17950 | 4 | 15,98 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=17950 | 12 | 7,09 | |
| | 3 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 24 | 1,44 | |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ5781-82, ℓ=2330 | 90 | 0,92 | |
| | 5 | ф10А-I ГОСТ5781-82, ℓ=970 | 36 | 0,60 | |

*) Сетки из арматуры класса $A_c$-II идентичны сеткам из арматуры класса A-II.

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

3.501.1-165.1-5-08; – 02-изображено

3.501.1-165.1-5-08-01; – 03- зеркальное отражение




| Обозначение | Марка |
|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-08 | С1 |
| –01 | С1н |
| –02 | С2 |
| –03 | С2н |

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-08* | | | |
| С1 | 1 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1805 | 16 | 1,11 | 28,9 |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 9 | 1,24 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165-1-5-08-02 | | | |
| С2 | 1 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1805 | 16 | 1,11 | 28,9 |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 9 | 1,24 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-08-01 (то же как для | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-08) | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-08-03 (то же как для 02) | | | |

*) 1. Сетки из арматуры класса Ас-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней -К1 по ГОСТ 14098-91; в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |

3.501.1-165.1-5-08

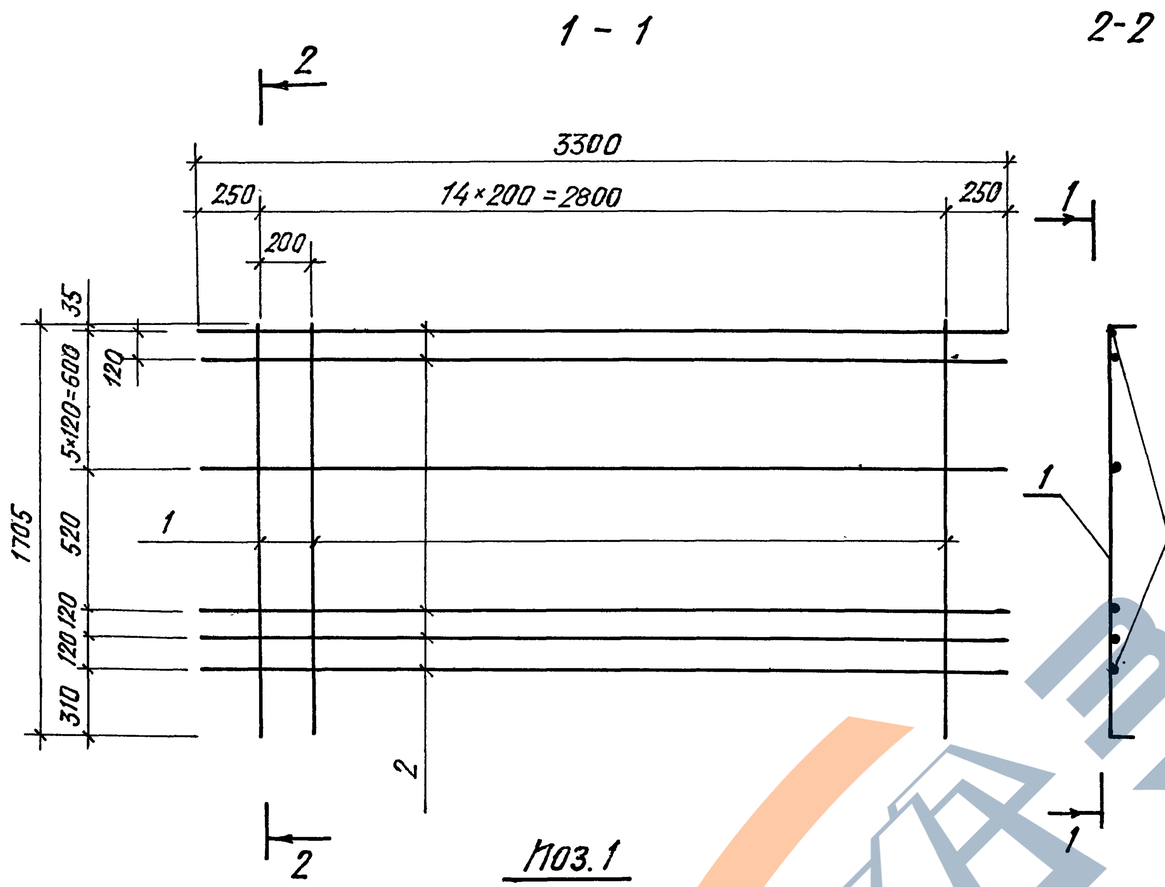
Сетка С (С1... С2н)

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

ГИПРОТРАНСМОСТ

Ц 00367-02 46 Формат А3

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




| Обозначение | Марка |
|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-09 | С3 |
| -01 | С4 |

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет. кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-09 * | | | |
| С3 | 1 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1805 | 15 | 1,11 | 28,4 |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 9 | 1,30 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-09-01 | | | |
| С4 | 1 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1805 | 15 | 1,11 | 28,4 |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 9 | 1,30 | |

1. *) Сетки из арматуры класса Ас-II идентичны сеткам из арматуры А-II.
2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней -К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Арандин | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |

3.501.1-165.1-5-09

Сетка С (С3, С4)

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

ГИПРОТРАНСМОСТ

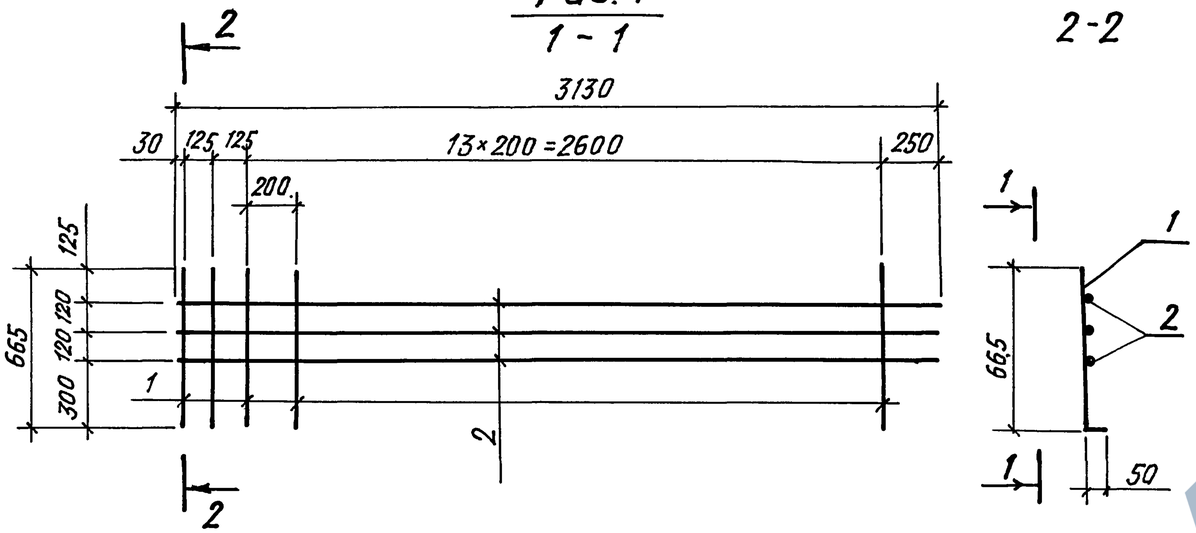
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц00367-02 47 Формат А3

3.501.1-165.1-5-10 ; -02- изображено

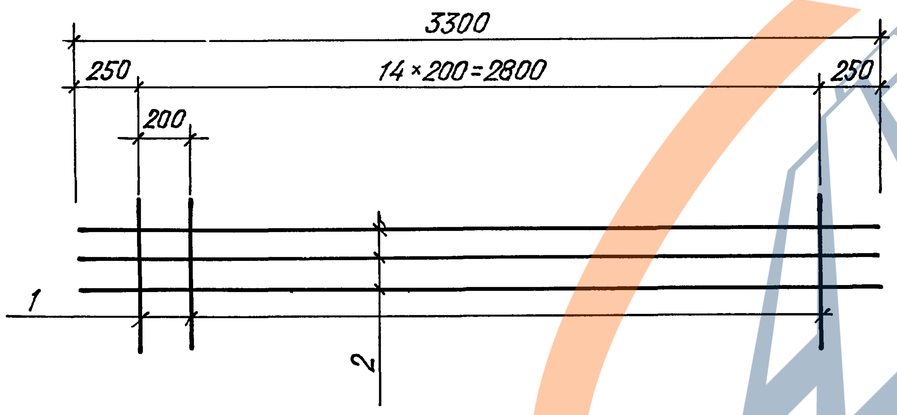
3.501.1-165.1-5-10-01; -03- зеркальное отражение

## Рис. 1




## Рис. 2

Остальное - см. рис. 1




| Обозначение | Марка | Рис. |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-10 | С5 | 1 |
| -01 | С5н | |
| -02 | С6 | |
| -03 | С6н | |
| -04 | С7 | 2 |
| -05 | С8 | |

| Марка изделия | Поз. дет | Наименование | Кол. | Масса 1 дет, кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С5 | | | | | 10,8 |
| | | 3.501.1-165.1-5-10* | | | |
| | 1 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=715 | 16 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 3 | 1,24 | |
| С6 | | 3.501.1-165.1-5-10-02 | | | 10,8 |
| | 1 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=715 | 16 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 3 | 1,24 | |
| С7 | | 3.501.1-165.1-5-10-04* | | | 10,5 |
| | 1 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=715 | 15 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 3 | 1,30 | |
| С8 | | 3.501.1-165.1-5-10-05 | | | 10,5 |
| | 1 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=715 | 15 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 3 | 1,30 | |
| | | 3.501.1-165.1-5-10-01 (то же | как | для | |
| | | 3.501.1-165.1-5-10) | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-10-03 (то же | как для 02) | | |

1.*) Сетки из арматуры класса А-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных – посредством вязальной проволоки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Дрангин | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |

3.501.1-165.1-5-10

Сетка С (С5... С8)

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

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Ц00367-02 48

Формат А3

3.501.1-165.1-5-11; -02 - изображено
3.501.1-165.1-5-11-01; -03 - зеркальное отражение

Рис. 1

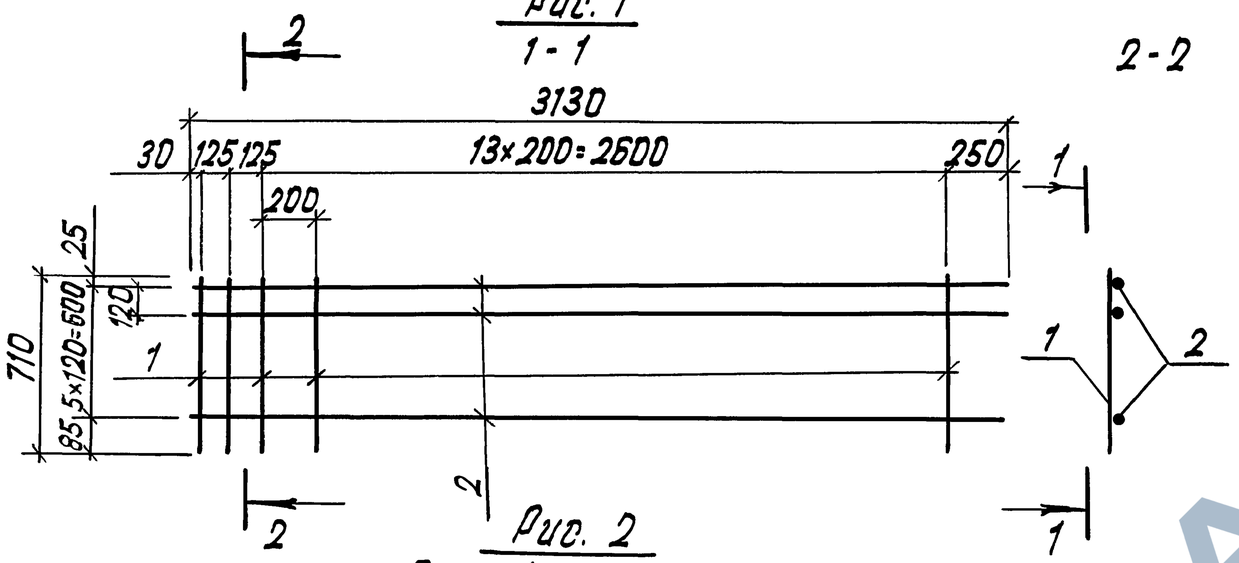
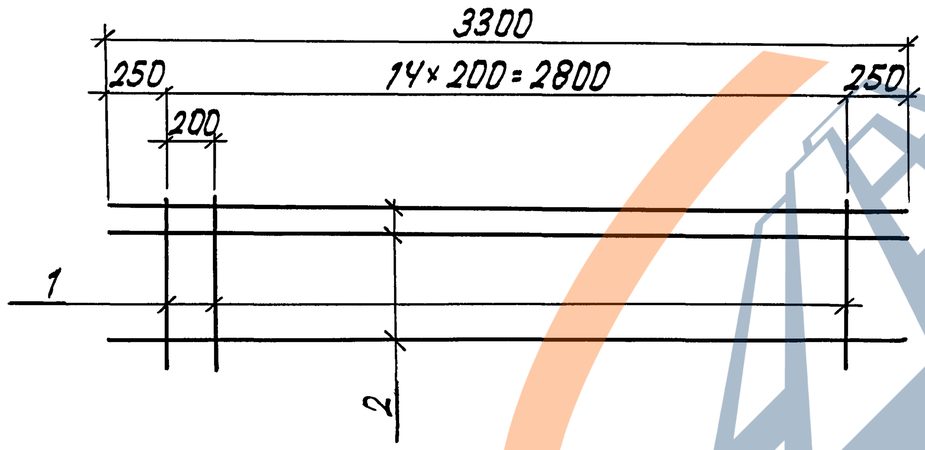



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1




| Обозначение | Марка | Рис. |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-11 | С9 | 1 |
| -01 | С9н | |
| -02 | С10 | |
| -03 | С10н | |
| -04 | С11 | 2 |
| -05 | С12 | |

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса дет, кг. | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С9 | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-11* | | | 14,5 |
| | 1 | Ф10 А-III ГОСТ 5781-82; ℓ=710 | 16 | 0,44 | |
| | 2 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; ℓ=3130 | 6 | 1,24 | |
| С10 | | 3.501.1-165.1-5-11-02 | | | 14,5 |
| | 1 | Ф10 А-III ГОСТ 5781-82; ℓ=710 | 16 | 0,44 | |
| | 2 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; ℓ=3130 | 6 | 1,24 | |
| С11 | | 3.501.1-165.1-5-11-04* | | | 14,4 |
| | 1 | Ф10 А-III ГОСТ 5781-82; ℓ=710 | 15 | 0,44 | |
| | 2 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; ℓ=3300 | 6 | 1,30 | |
| С12 | | 3.501.1-165.1-5-11-05 | | | 14,4 |
| | 1 | Ф10 А-III ГОСТ 5781-82; ℓ=710 | 15 | 0,44 | |
| | 2 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82; ℓ=3300 | 6 | 1,30 | |
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-11-01 (то же как для 3.501.1-165.1-5-11) | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-11-03 (то же как для 02) | | | |

*) 1 Сетки из арматуры класса Ас-III идентичны сеткам из арматуры класса А-III.

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | |
| Н. контр. | Давидян | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Долгова | |

3.501.1-165.1-5-11

Сетка С (С9... С12)

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

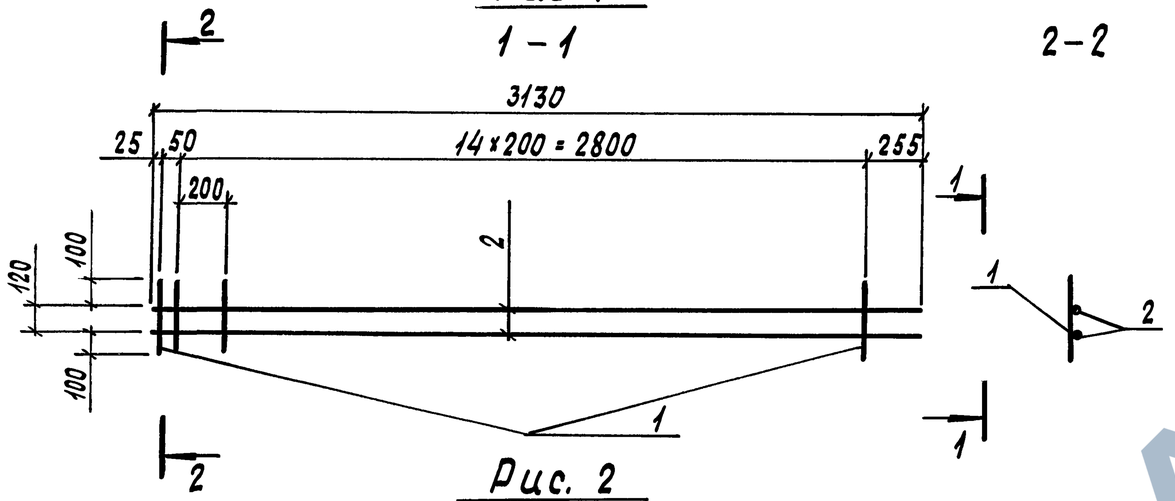
Гипротрансмост

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

Ц 00367-02 49

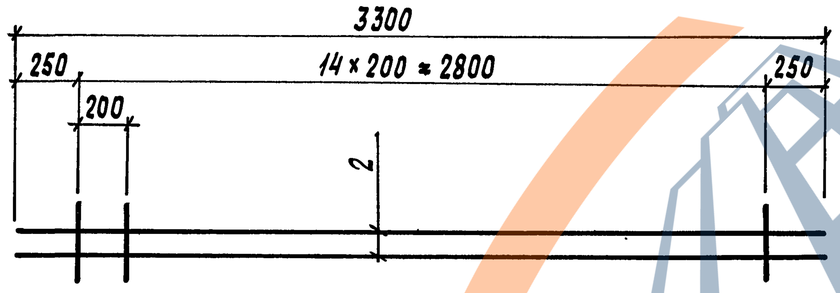
Формат А3

## Рис. 1




## Рис. 2

Остальное - см. рис. 1




| Обозначение | Марка | Рис. |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-12 | С13 | 1 |
| -01 | С14 | 2 |

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-12 | | | |
| С13 | 1 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=320 | 16 | 0,13 | 4,6 |
| | 2 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 2 | 1,24 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-12-01 | | | |
| С14 | 1 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=320 | 15 | 0,13 | 4,6 |
| | 2 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 2 | 1,30 | |
| | | | | | |

В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |

3.501.1-165.1-5-12

Сетка С (С13, С14)

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

ГИПРОТРАНСМОСТ

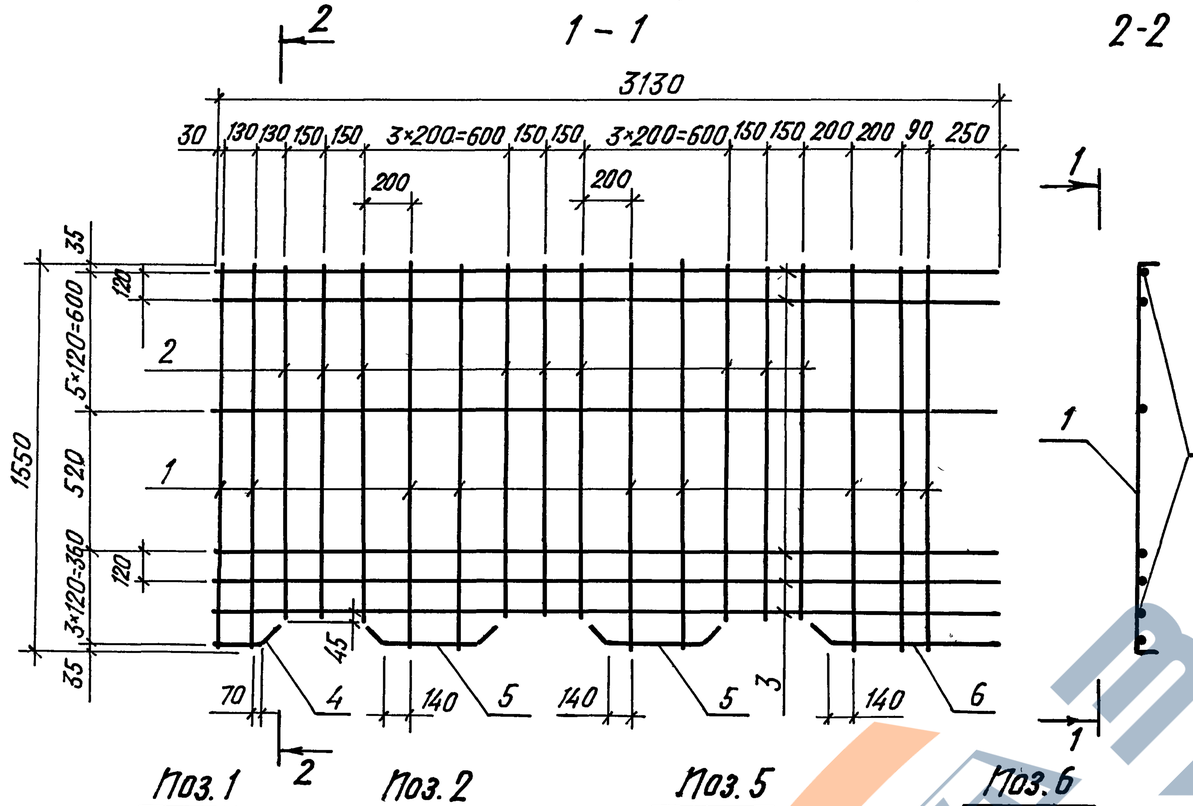
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

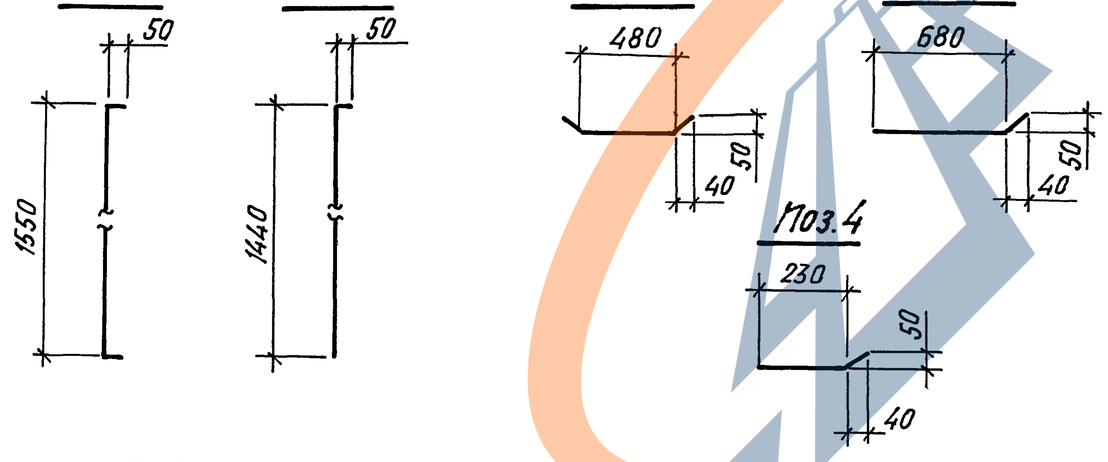
Ц00367-02 50

Формат А3

3.501.1-165.1-5-13 ; -02 - изображено

3.501.1-165.1-5-13-01; -03 - зеркальное отражение




| Обозначение | Марка |
|---|---|
| 3.501.1-165.5-1-13 | С15 |
| -01 | С15н |
| -02 | С16 |
| -03 | С16н |

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-13 * | | | |
| | 1 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1650 | 9 | 1,02 | |
| | 2 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1490 | 9 | 0,92 | |
| С15 | 3 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 9 | 1,24 | 29,5 |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=290 | 1 | 0,11 | |
| | 5 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=610 | 2 | 0,24 | |
| | 6 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=740 | 1 | 0,29 | |
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-13-02 | | | |
| | 1 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1650 | 9 | 1,02 | |
| | 2 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1490 | 9 | 0,92 | |
| С16 | 3 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 9 | 1,24 | 29,5 |
| | 4 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=290 | 1 | 0,11 | |
| | 5 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=610 | 2 | 0,24 | |
| | 6 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=740 | 1 | 0,29 | |
| | | 3.501.1-165.1-5-13-01 (то | же | как | для |
| | | 3.501.1-165.1-5-13) | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-13-03 (то | же | как для 02) | |
| | | | | | |

1. *) Сетки из арматуры класса Ас-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Арандин | | |
| Н.контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед.инж | Долгова | | |

3.501.1-165.1-5-13

Сетка С (С15...С16н)

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

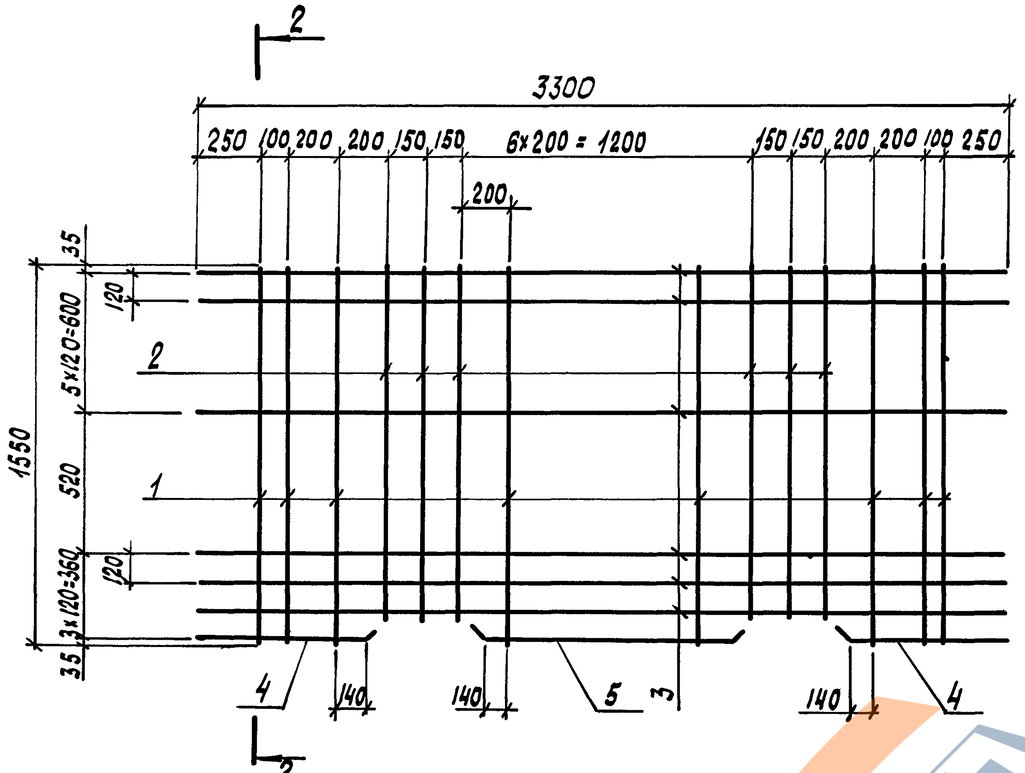
ГИПРОТРАНСМОСТ

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

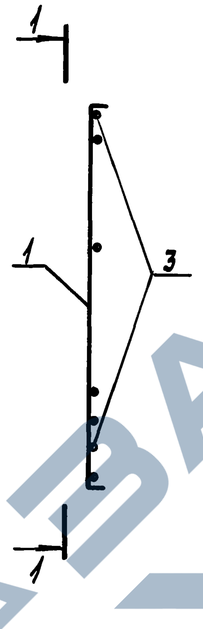


Формат А3

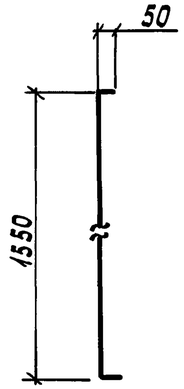
1 - 1



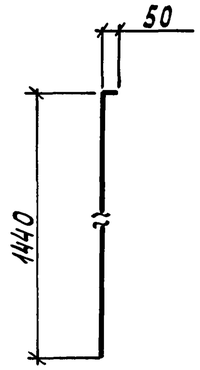

2-2



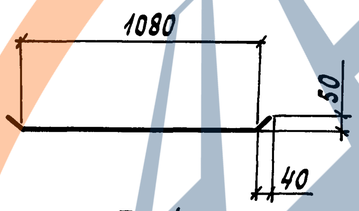

Поз.1



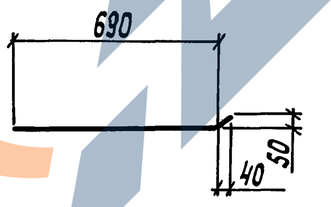

Поз.2




Поз.5




Поз.4




| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-14* | | | |
| | 1 | Ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1650 | 11 | 1.02 | |
| С17 | 2 | Ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1490 | 6 | 0.92 | 29.6 |
| | 3 | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ= 3300 | 9 | 1.30 | |
| | 4 | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ= 740 | 2 | 0.29 | |
| | 5 | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ= 1210 | 1 | 0.48 | |
| | | | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-14-01 | | | |
| | 1 | Ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1650 | 11 | 1,02 | |
| С18 | 2 | Ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1490 | 6 | 0,92 | 29,6 |
| | 3 | Ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 9 | 1,30 | |
| | 4 | Ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=740 | 2 | 0,29 | |
| | 5 | Ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1210 | 1 | 0.48 | |

1. *) Сетки из арматуры класса $A_c$-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| Обозначение | Марка |
|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-14 | С17 |
| - 01 | С18 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП. | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |

3.501.1-165.1-5-14

Сетка С (С17, С18)

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

ГИПРОТРАНСМОСТ

Ц00367-02 52

Формат А3

3.501.1-165.1-5-15 ; -02- изображено
3.501.1-165.1-5-15-01 ; -03- зеркальное отражение

Рис. 1

1 – 1

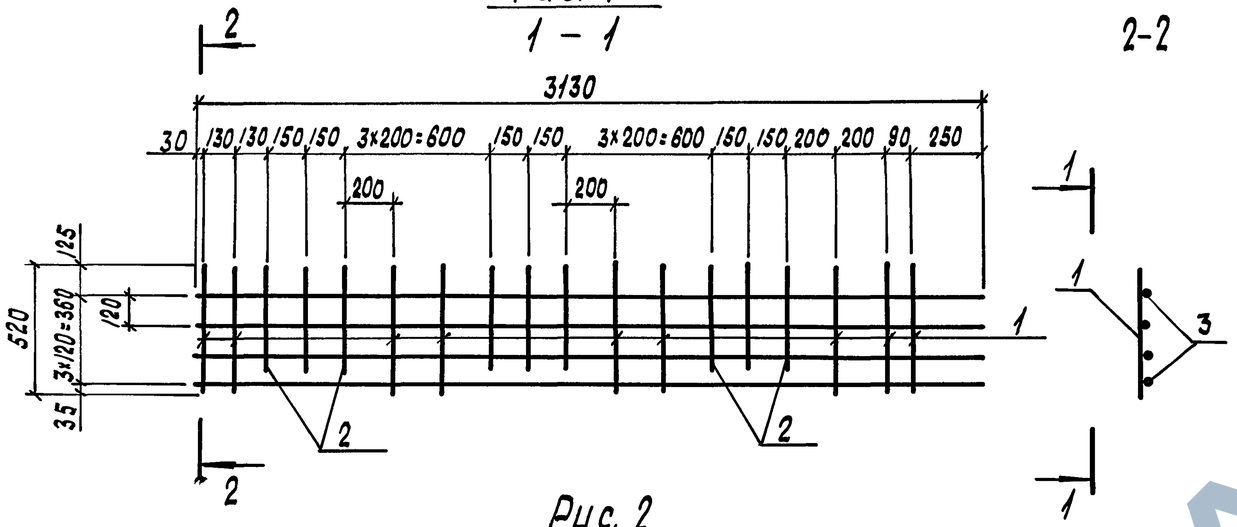
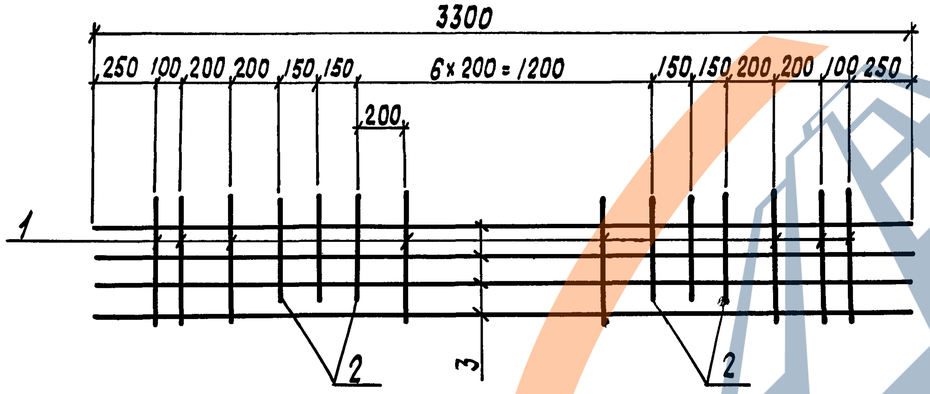



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

1 – 1




| Обозначение | Марка | Рис. |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-15 | С19 | 1 |
| - 01 | С19н | |
| - 02 | С20 | |
| - 03 | С20н | |
| - 04 | С21 | 2 |
| - 05 | С22 | |

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С19 | | | | | 10,3 |
| | | 3.501.1-165.1-5-15* | | | |
| | 1 | Ф10 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=520 | 9 | 0,32 | |
| | 2 | Ф10 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=440 | 9 | 0,27 | |
| | 3 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 4 | 1,24 | |
| С20 | | 3.501.1-165.1-5-15-02 | | | 10,3 |
| | 1 | Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=520 | 9 | 0,32 | |
| | 2 | Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=440 | 9 | 0,27 | |
| | 3 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 4 | 1,24 | |
| С21 | | 3.501.1-165.1-5-15-04* | | | 10,4 |
| | 1 | Ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=520 | 11 | 0,32 | |
| | 2 | Ф10 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=440 | 6 | 0,27 | |
| | 3 | Ф 8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 4 | 1,24 | |
| С22 | | 3.501.1-165.1-5-15-05 | | | 10,4 |
| | 1 | Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=520 | 11 | 0,32 | |
| | 2 | Ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=440 | 6 | 0,27 | |
| | 3 | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 4 | 1,30 | |
| | | 3.501.1-165.1-5-15-01 (то же как для 3.501.1-165.1-5-15) | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-15-03 (то же как для 02) | | | |

1*) Сетки из арматуры класса $A_c$-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | 3.501.1-165.1-5-15 |
| Н. контр | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | Сетка С (С19... С22) |
| Вед. инж | Долгова | | Стадия Р; Лист; Листов 1 |
| | | | ГИПРОТРАНСМОСТ |

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

Ц 00367-02 53

Формат А3

3.501.1-165.1-5-16 ; -02 - изображено
3.501.1-165.1-5-16-01; -03 - зеркальное отражение

Рис. 1

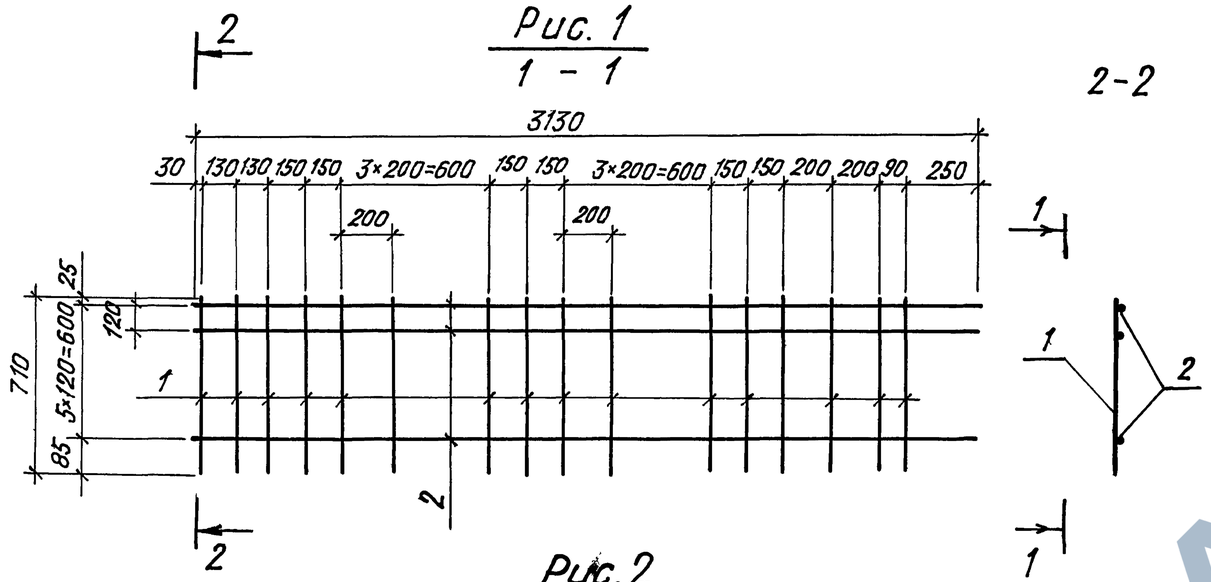
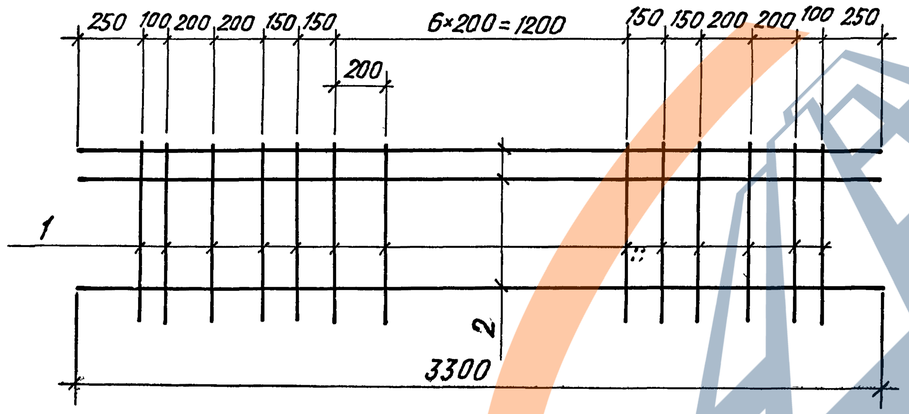



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1




| Обозначение | Марка | Рис. |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-16 | С23 | 1 |
| - 01 | С23н | |
| - 02 | С24 | |
| - 03 | С24н | |
| - 04 | С25 | 2 |
| - 05 | С26 | |

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С23 | | | | | 15,4 |
| | | 3.501.1-165.1-5-16* | | | |
| | 1 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=710 | 18 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 6 | 1,24 | |
| С24 | | 3.501.1-165.1-5-16-02 | | | 15,4 |
| | 1 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=710 | 18 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3130 | 6 | 1,24 | |
| С25 | | 3.501.1-165.1-5-16-04* | | | 15,3 |
| | 1 | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=710 | 17 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 6 | 1,30 | |
| С26 | | 3.501.1-165.1-5-16-05 | | | 15,3 |
| | 1 | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=710 | 17 | 0,44 | |
| | 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3300 | 6 | 1,30 | |
| | | 3.501.1-165.1-5-16-01 (то же как для 3.501.1-165.1-5-16) | | | |
| | | 3.501.1-165.1-5-16-03 (то же как для 02) | | | |

1.*) Сетки из арматуры класса Ас-II идентичны сеткам из арматуры класса А-II.

2. В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91; в вязаных - посредством вязальной проволоки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Дранди | | |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |

3.501.1-165 1-5-16

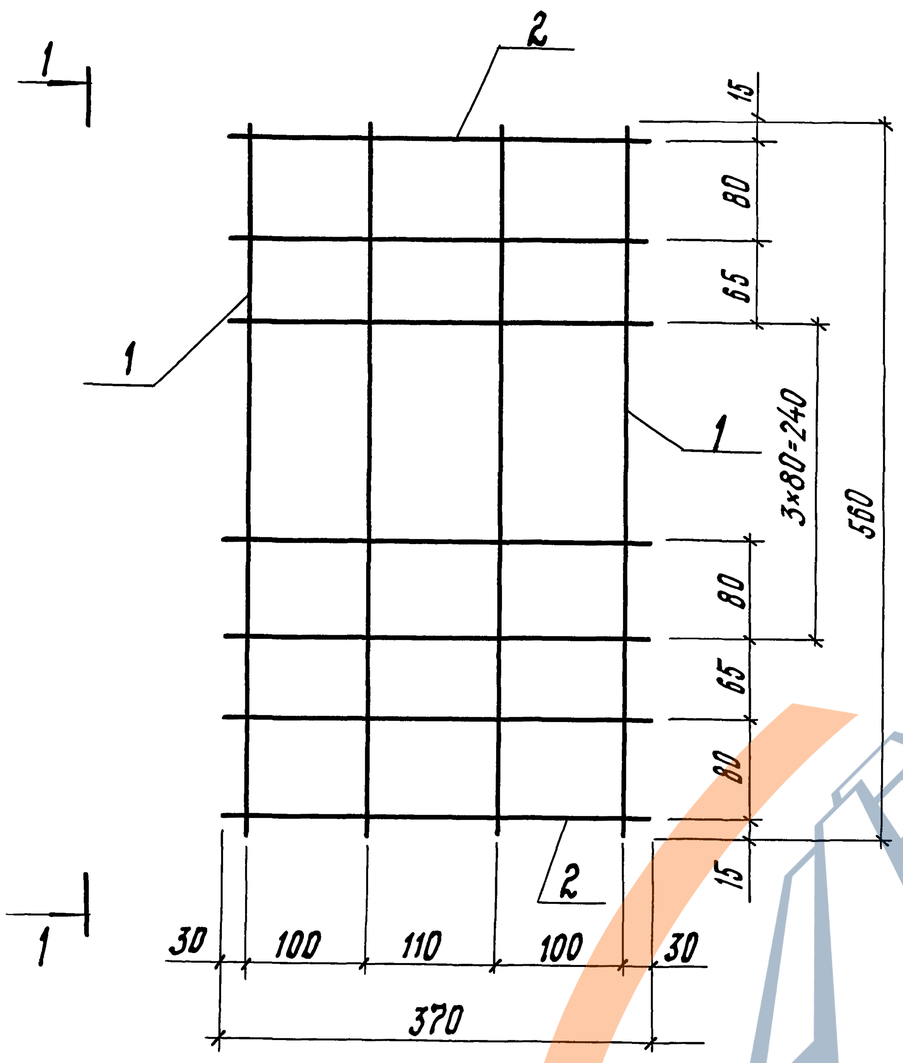
Сетка С (С23... С26)

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

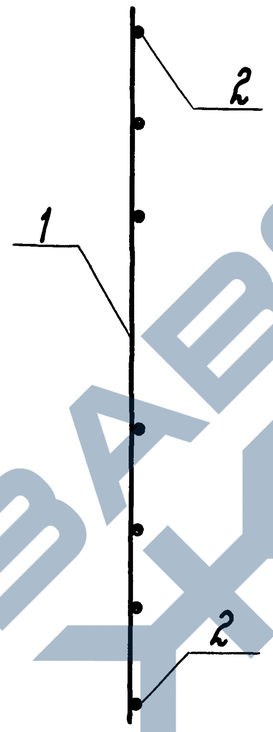
ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Ц00367-02 54 Формат А3




1-1




| Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 1 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=560 | 4 | 0,22 |
| 2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=370 | 8 | 0,15 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

В сварных сетках тип соединения арматурных стержней - К1 по ГОСТ 14098-91, в вязаных - посредством вязальной проволоки.

Масса сетки - 2,1кг

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Арандин | | |
| Н. Контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Долгова | | |

3.501.1-165.1-5-17

Сетка С27

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

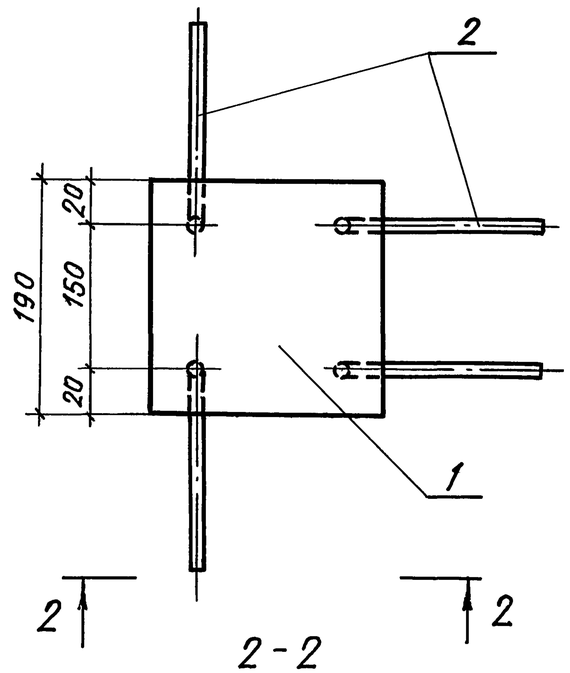
Гипротрансмост

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

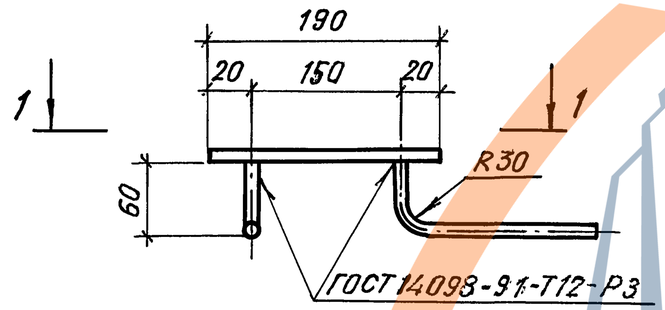
4,00367-02 55

формат А3

1-1




2-2




| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МН1 | | 3.501.1-165.1-5-18 | | | 3.50 |
| | 1 | Лист опорный | | | |
| | | Полоса $\frac{10\times200\ ГОСТ\ 82\text{-}70}{——\ *)}$ | | | |
| | | ℓ = 190 | 1 | 2.98 | |
| | 2 | Анкер | | | |
| | | ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=215 | 4 | 0,13 | |
| МН2 | | 3.501.1-165.1-5-18-01 | | | 3.62 |
| | 1 | Лист опорный | | | |
| | | Полоса $\frac{10\times200\ ГОСТ\ 82\text{-}70}{——\ *)}$ | | | |
| | | ℓ = 190 | 1 | 2.98 | |
| | 2 | Анкер | | | |
| | | ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=265 | 4 | 0,16 | |

| Обозначение | Марка |
|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-18 | МН1 |
| -01 | МН2 |

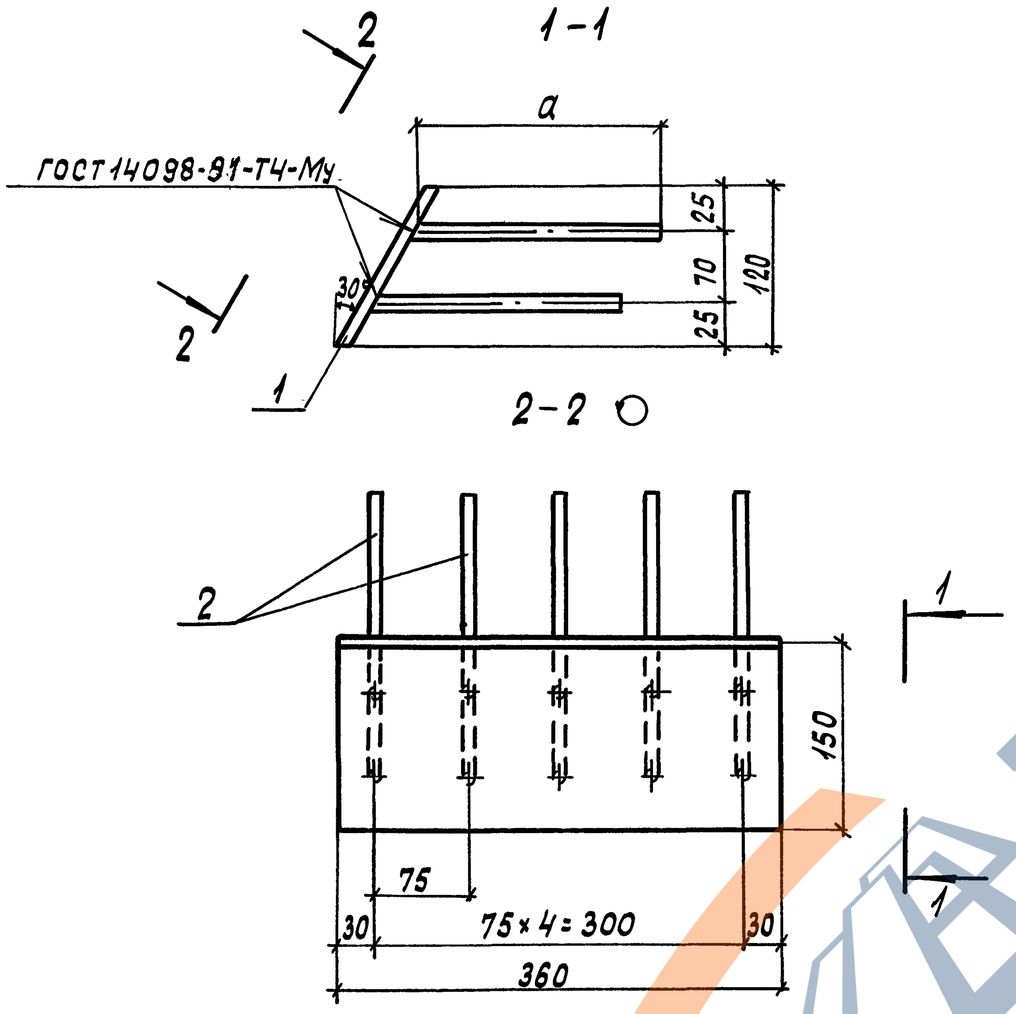
1. Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.1-5-то
2. Анкера из арматуры Ас-II идентичны анкерам из арматуры А-II.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Дрянди | | 3.501.1-165.1-5-18 |
| Н.контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | Изделие закладное МН (МН1; МН2) |
| Вед.инж. | Долгова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| | | | Гипротрансмост |

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

Ц00367-02 56

Формат А3




| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Масса изделия, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МН3 | | | | | 8,38 |
| | | 3.501.1-165.1-5-19 | | | |
| | 1 | Лист опорный | | | |
| | | Полоса 16×360 ГОСТ 82-70 / — * | | | |
| | | ℓ = 150 | 1 | 6,78 | |
| | 2 | Анкер | | | |
| | | Ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ = 250 | 10 | 0,16 | |
| МН4 | | | | | 8,68 |
| | | 3.501.1-165.1-5-19-01 | | | |
| | 1 | Лист опорный | | | |
| | | Полоса 16×360 ГОСТ 82-70 / — * | | | |
| | | ℓ = 150 | 1 | 6,78 | |
| | 2 | Анкер | | | |
| | | Ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ = 300 | 10 | 0,19 | |

| Обозначение | Марка | a, мм |
|---|---|---|
| 3.501.1-165.1-5-19 | МН3 | 250 |
| -01 | МН4 | 300 |

1. *) - Марка стали уточняется по таблице 4 документа 3.501.1-165.1-5-ТО
2. Анкера из арматуры Ас-II идентичны анкерам из арматуры А-II.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | | 3.501.1-165.1-5-19 |
| Н. контр. | Давидян | | |
| ГИП | Кашлатова | | Изделие закладное МН (МН3; МН4) |
| Вед. инж. | Долгова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| | | | Гипротранссмост |

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



Формат А3

Таблица 1

## Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Напрягаемая арматура класса К-7 ГОСТ 13840-68 ф15 | | Итого | Всего | Изделия арматурные. Арматура класса А-I ф8 | ф10 | Итого | А-II **) ф10 | ф12 | ф16 | ф18 | Итого | А-III ф10 | ф12 | ф16 | ф18 | Итого | Всего | Изделия закладные. Арматура класса А-II**) ф10 | | Итого | А-III ф10 | | Итого | Прокат марки ГОСТ 82-70 -10х200 | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б12-К.1-М | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 244,8 | 31,0 | 275,4 | 123,4 | 61,2 | — | — | 184,6 | — | — | — | — | — | 460,0 | 4,2 | | 4,2 | — | | — | 23,8 | | 23,8 | 28,0 |
| Б12-К.2-М | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 244,8 | 31,0 | 275,4 | — | — | — | — | — | 123,4 | 61,2 | — | — | 184,6 | 460,0 | — | | — | 5,1 | | 5,1 | 23,8 | | 23,8 | 28,9 |
| Б12-К.1В-М | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 244,8 | 45,4 | 289,8 | 123,4 | 61,2 | — | — | 184,6 | — | — | — | — | — | 474,5 | 4,2 | | 4,2 | — | | — | 23,8 | | 23,8 | 28,0 |
| Б12-К.2В-М | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 244,8 | 45,4 | 289,8 | — | — | — | — | — | 123,4 | 61,2 | — | — | 184,6 | 474,5 | — | | — | 5,1 | | 5,1 | 23,8 | | 23,8 | 28,9 |
| Б15-К.1-М | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 307,7 | 31,0 | 338,7 | 153,2 | 53,2 | 33,2 | — | 239,6 | — | — | — | — | — | 578,3 | 5,2 | | 5,2 | — | | — | 29,8 | | 29,8 | 35,0 |
| Б15-К.2-М | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 307,7 | 31,0 | 338,7 | — | — | — | — | — | 153,2 | 53,2 | 33,2 | — | 239,6 | 578,3 | — | | — | 6,4 | | 6,4 | 29,8 | | 29,8 | 36,2 |
| Б15-К.1В-М | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 307,7 | 48,5 | 356,2 | 153,2 | 53,2 | 33,2 | — | 239,6 | — | — | — | — | — | 595,8 | 5,2 | | 5,2 | — | | — | 29,8 | | 29,8 | 35,0 |
| Б15-К.2В-М | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 307,7 | 48,5 | 356,2 | — | — | — | — | — | 153,2 | 53,2 | 33,2 | — | 239,6 | 595,8 | — | | — | 6,4 | | 6,4 | 29,8 | | 29,8 | 36,2 |
| Б18-К.1-М | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 369,1 | 33,8 | 402,9 | 183,1 | 63,8 | — | 41,9 | 288,8 | — | — | — | — | — | 691,7 | 6,2 | | 6,2 | — | | — | 35,8 | | 35,8 | 42,0 |
| Б18-К.2-М | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 369,1 | 33,8 | 402,9 | — | — | — | — | — | 183,1 | 63,8 | — | 41,9 | 288,8 | 691,7 | — | | — | 7,7 | | 7,7 | 35,8 | | 35,8 | 43,5 |
| Б18-К.1В-М | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 369,1 | 56,2 | 425,3 | 183,1 | 63,8 | — | 41,9 | 288,8 | — | — | — | — | — | 714,1 | 6,2 | | 6,2 | — | | — | 35,8 | | 35,8 | 42,0 |
| Б18-К.2В-М | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 369,1 | 56,2 | 425,3 | — | — | — | — | — | 183,1 | 63,8 | — | 41,9 | 288,8 | 714,1 | — | | — | 7,7 | | 7,7 | 35,8 | | 35,8 | 43,5 |

1. *) – Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.1-5-ТО

2. **) При арматуре класса Ас-II расход стали на элемент не меняется.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | |
| Н. контр | Давидян | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Долгова | |
| Вед. инж. | Кассель-Фрид | |

3.501.1-165.1-5-РС

Ведомость расхода стали на элемент

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

Гипротрансмост

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ц 00367-02 58 формат А3

Таблица 2

## Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Напрягаемая арматура класса | | | Всего | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Арматура класса | | | | | | | | | | | | | | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | |
| | К-7 | | | | А-I | | | А-II**) | | | | | А-III | | | | | | А-II**) | | | А-III | | | —— *) | | |
| | ГОСТ 13840-68 | | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 82-70 | | |
| | ф15 | | Итого | | ф8 | ф10 | Итого | ф10 | ф12 | ф16 | ф18 | Итого | ф10 | ф12 | ф16 | ф18 | Итого | | ф10 | | Итого | ф10 | | Итого | -16×360 | -10×200 | Итого | |
| Б12-К.1-Д | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 253,2 | 31,0 | 284,2 | 120,1 | 61,2 | — | — | 181,3 | — | — | — | — | — | 465,5 | 20,2 | | 20,2 | — | | — | 67,8 | 23,8 | 91,6 | 111,8 |
| Б12-К.2-Д | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 253,2 | 31,0 | 284,2 | — | — | — | — | — | 120,1 | 61,2 | — | — | 181,3 | 465,5 | — | | — | 24,1 | | 24,1 | 67,8 | 23,8 | 91,6 | 115,7 |
| Б12-К.1В-Д | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 253,2 | 45,4 | 298,6 | 120,1 | 61,2 | — | — | 181,3 | — | — | — | — | — | 479,9 | 20,2 | | 20,2 | — | | — | 67,8 | 23,8 | 91,6 | 111,8 |
| Б12-К.2В-Д | 104,6 | | 104,6 | 104,6 | 253,2 | 45,4 | 298,6 | — | — | — | — | — | 120,1 | 61,2 | — | — | 181,3 | 479,9 | — | | — | 24,1 | | 24,1 | 67,8 | 23,8 | 91,6 | 115,7 |
| Б15-К.1-Д | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 319,0 | 31,0 | 350,0 | 149,5 | 53,2 | 33,2 | — | 235,9 | — | — | — | — | — | 585,9 | 24,4 | | 24,4 | — | | — | 81,4 | 29,8 | 111,2 | 136,6 |
| Б15-К.2-Д | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 319,0 | 31,0 | 350,0 | — | — | — | — | — | 149,5 | 53,2 | 33,2 | — | 235,9 | 585,9 | — | | — | 29,2 | | 29,2 | 81,4 | 29,8 | 111,2 | 140,4 |
| Б15-К.1В-Д | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 319,0 | 48,5 | 367,5 | 149,5 | 53,2 | 33,2 | — | 235,9 | — | — | — | — | — | 603,4 | 24,4 | | 24,4 | — | | — | 81,4 | 29,8 | 111,2 | 135,6 |
| Б15-К.2В-Д | 183,4 | | 183,4 | 183,4 | 319,0 | 48,5 | 367,5 | — | — | — | — | — | 149,5 | 53,2 | 33,2 | — | 235,9 | 603,4 | — | | — | 29,2 | | 29,2 | 81,4 | 29,8 | 111,2 | 140,4 |
| Б18-К.1-Д | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 392,5 | 33,8 | 426,3 | 178,8 | 63,8 | — | 41,9 | 284,5 | — | — | — | — | — | 710,8 | 28,6 | | 28,6 | — | | — | 94,9 | 35,8 | 130,7 | 159,3 |
| Б18-К.2-Д | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 392,5 | 33,8 | 426,3 | — | — | — | — | — | 178,8 | 63,8 | — | 41,9 | 284,5 | 710,8 | — | | — | 34,3 | | 34,3 | 94,9 | 35,8 | 130,7 | 165,0 |
| Б18-К.1В-Д | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 392,5 | 56,2 | 448,7 | 178,8 | 63,8 | — | 41,9 | 284,5 | — | — | — | — | — | 733,2 | 28,6 | | 28,6 | — | | — | 94,9 | 35,8 | 130,7 | 159,3 |
| Б18-К.2В-Д | 326,1 | | 326,1 | 326,1 | 392,5 | 56,2 | 448,7 | — | — | — | — | — | 178,8 | 63,8 | — | 41,9 | 284,5 | 733,2 | — | | — | 34,3 | | 34,3 | 94,9 | 35,8 | 130,7 | 165,0 |

1. *) – Марка стали уточняется по таблице документа 3.501.1-165.1-5-ТО

2. **) При арматуре класса Ас-II расход стали на элемент не меняется.

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