ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

# ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0.8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 18 м

ВЫПУСК 1

## КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25422-02

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

ЗАВОД ЖБИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 3.503.1-104

# ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0.8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 18 м

ВЫПУСК 1

## КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР
## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
## И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА Пчелин
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Гринберг

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОДОРНИИ С 01.07.1992 г.
ПРИКАЗ № 6 ОТ 22.01.1992 г.

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1 | Содержание | 2 |
| 3.503.1-104.1-ТТ | Технические требования | 5 |
| 3.503.1-104.1-1 | Схема расположения элементов устоев 1ОК $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5 | 6 |
| 3.503.1-104.1-2 | Схема расположения элементов устоев 1ОК $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5 | 8 |
| 3.503.1-104.1-3 | Схема расположения элементов устоев 2ОК $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5 | 10 |
| 3.503.1-104.1-4 | Схема расположения элементов устоев 2ОК $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5 | 12 |
| 3.503.1-104.1-5 | Схема расположения элементов устоев 2ОК 150 $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритам Г-10+2×0,75 | 14 |
| 3.503.1-104.1-6 | Схема расположения элементов устоев 2ОК $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5 | 16 |
| 3.503.1-104.1-7 | Схема расположения элементов устоев 2ОК $L_ш$. $H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5 | 18 |
| 3.503.1-104.1-8 | Схема расположения элементов устоев 2ОК $L_ш$. $H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75 | 20 |
| 3.503.1-104.1-9 | Схема расположения элементов устоев 2ОК $L_ш$. $H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5 | 22 |
| 3.503.1-104.1-10 | Схема расположения элементов устоев 3ОКВ $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5 | 24 |
| 3.503.1-104.1-11 | Схема расположения элементов устоев 3ОКВ $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5 | 26 |
| 3.503.1-104.1-12 | Схема расположения элементов устоев 3ОКВ $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75 | 28 |
| 3.503.1-104.1-13 | Схема расположения элементов устоев 3ОКВ $L_ш$. $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5 | 30 |


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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1

Содержание

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал 25422-02 3 формат А3

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-14 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКВ Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5 | 32 |
| 3.503.1-104.1-15 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКВ Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75 | 34 |
| 3.503.1-104.1-16 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКВ Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5 | 36 |
| 3.503.1-104.1-17 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Lш. Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5 | 38 |
| 3.503.1-104.1-18 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Lш. Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5 | 40 |
| 3.503.1-104.1-19 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКН 150. Hн под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75 | 42 |
| 3.503.1-104.1-20 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Lш. Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5 | 44 |
| 3.503.1-104.1-21 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5 | 46 |
| 3.503.1-104.1-22 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75 | 48 |
| 3.503.1-104.1-23 | Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5 | 50 |
| 3.503.1-104.1-24 | Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения | 52 |
| 3.503.1-104.1-25 | Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения | 54 |
| 3.503.1-104.1-26 | Свая буронабивная СБН 12. Lф-п | 56 |
| 3.503.1-104.1-27 | Свая буронабивная СБН 12. Lф-п с оголовком стаканного типа под вертикальный столб | 58 |
| 3.503.1-104.1-28 | Свая буронабивная СБН 12. Lф-п с оголовком стаканного типа под наклонный столб | 60 |
| 3.503.1-104.1-29 | Свая буронабивная СБН 15. Lф-п | 62 |
| 3.503.1-104.1-30 | Свая буронабивная СБН 15. Lф-п с оголовком стаканного типа | 64 |
| 3.503.1-104.1-31 | Узел Iа. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык | 66 |


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

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-32 | Узел 1б. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык | 67 |
| 3.503.1-104.1-33 | Узел 2. Сопряжение столба с ригелем | 68 |
| 3.503.1-104.1-34 | Узел 3. Сопряжение блоков ригеля | 70 |
| 3.503.1-104.1-35 | Узел 4. Сопряжение блока боковой стенки с ригелем | 73 |
| 3.503.1-104.1-36 | Узел 5. Сопряжение шкафной стенки с ригелем | 74 |
| 3.503.1-104.1-37 | Узел 6. Сопряжение блоков шкафной стенки | 75 |
| 3.503.1-104.1-38 | Подферменник монолитный Пм1…Пм6 | 76 |
| 3.503.1-104.1-39 | Подуклонка монолитная Ум1…Ум6 | 77 |
| 3.503.1-104.1-40 | Каркас пространственный КП1…КП3 | 78 |
| 3.503.1-104.1-41 | Каркас пространственный КП4, КП5 | 79 |
| 3.503.1-104.1-42 | Каркас пространственный КП6…КП13 | 80 |
| 3.503.1-104.1-43 | Каркас пространственный КП14…КП19 | 81 |
| 3.503.1-104.1-44 | Каркас пространственный КП20…КП27 | 82 |
| 3.503.1-104.1-45 | Каркас пространственный КП28, КП29 | 83 |
| 3.503.1-104.1-46 | Каркас пространственный КП30 | 84 |
| 3.503.1-104.1-47 | Каркас пространственный КП31 | 85 |
| 3.503.1-104.1-48 | Сетка С1, С2 | 86 |
| 3.503.1-104.1-49 | Изделие закладное МН1, МН2 | 87 |
| 3.503.1-104.1-50 | Хомут | 88 |
| 3.503.1-104.1-51 | Фиксатор | 88 |
| 3.503.1-104.1-52 | Хомут | 89 |
| 3.503.1-104.1-53 | Спираль цилиндрическая СП1…СП7 | 90 |
| 3.503.1-104.1-54 | Спираль цилиндрическая СП8…СП15 | 90 |
| 3.503.1-104.1-55 | Сетка С3 | 91 |


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



25422-02 5 Копировал Мазаева формат А3

## 1. Введение

В выпуске 1 содержатся материалы для проектирования, а также рабочие чертежи, необходимые для выполнения строительно-монтажных работ непосредственно на строительной площадке. В состав настоящего выпуска включены схемы расположения элементов опор, подферменников и опорных частей; рабочие чертежи буронабивных свай и узлов сопряжений элементов.

Указания по подбору марок опор содержатся в выпуске 0, а рабочие чертежи железобетонных изделий – в выпуске 2 настоящей серии.

При выборе схем расположения элементов для проектирования реальных сооружений необходимо учитывать и дополнительно указывать на схемах следующие данные:

— отметку линии расчетной поверхности грунта ЛРП;
— высоту насыпи $H_н$;
— высоту опоры $H_о$;
— глубину заложения столбов в грунте $H_ф$;
— длину $L_ф$, диаметр $d_ф$ фундаментной части столбов и их количество;
— расчетную максимальную продольную нагрузку на столб $N_{max}$ и наиболее неблагоприятное сочетание продольных сил $N$ и изгибающих моментов $M$ в сваях;
— марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;
— расчетную температуру наружного воздуха для подбора марок бетона по морозостойкости и водонепроницаемости и марок стали арматурных и закладных изделий;
— конструктивные мероприятия по антикоррозийной защите элементов.

В спецификациях к схемам расположения элементов следует указать марку фундаментной части столбов и тип армирования „п" надфундаментной и фундаментной частей столбов.

## 2. Общие технические требования.

При сооружении опор следует руководствоваться требованиями СНиП III-43-75, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.01.03-84, СНиП 3.01.01-85, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.04.03-85, СНиП 3.09.01-85. Должны учитываться также рекомендации раздела 8 „Пособия по производству работ при устройстве оснований и фундаментов (к СНиП 3.02.01-87)", а также ВСН 165-85 Минтрансстроя СССР „Устройство свайных фундаментов мостов (из буровых свай)."

Допустимое отклонение столбов от проектного положения в плане принято в уровне верха фундаментной части столбов ± 100 мм, в уровне низа ригеля ± 50 мм.

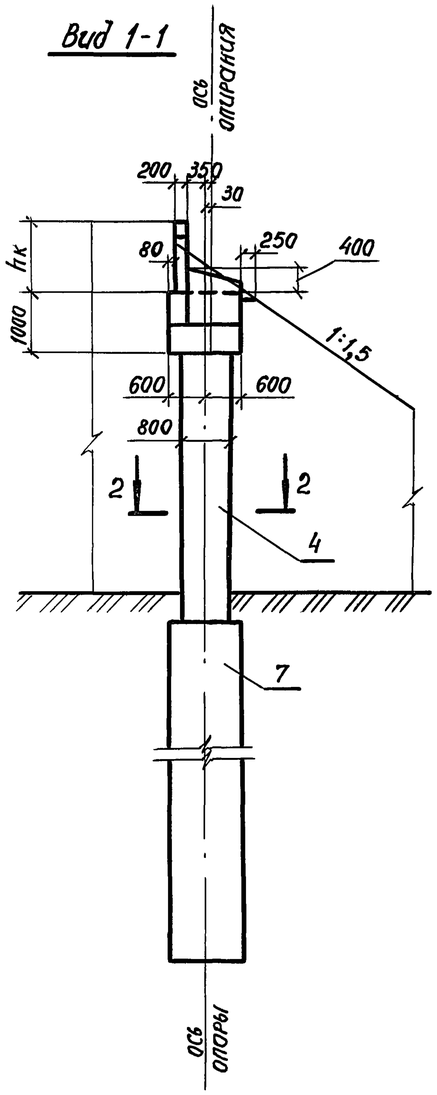
При изготовлении железобетонных изделий следует руководствоваться техническими требованиями, содержащимися в выпуске 2 настоящей серии.

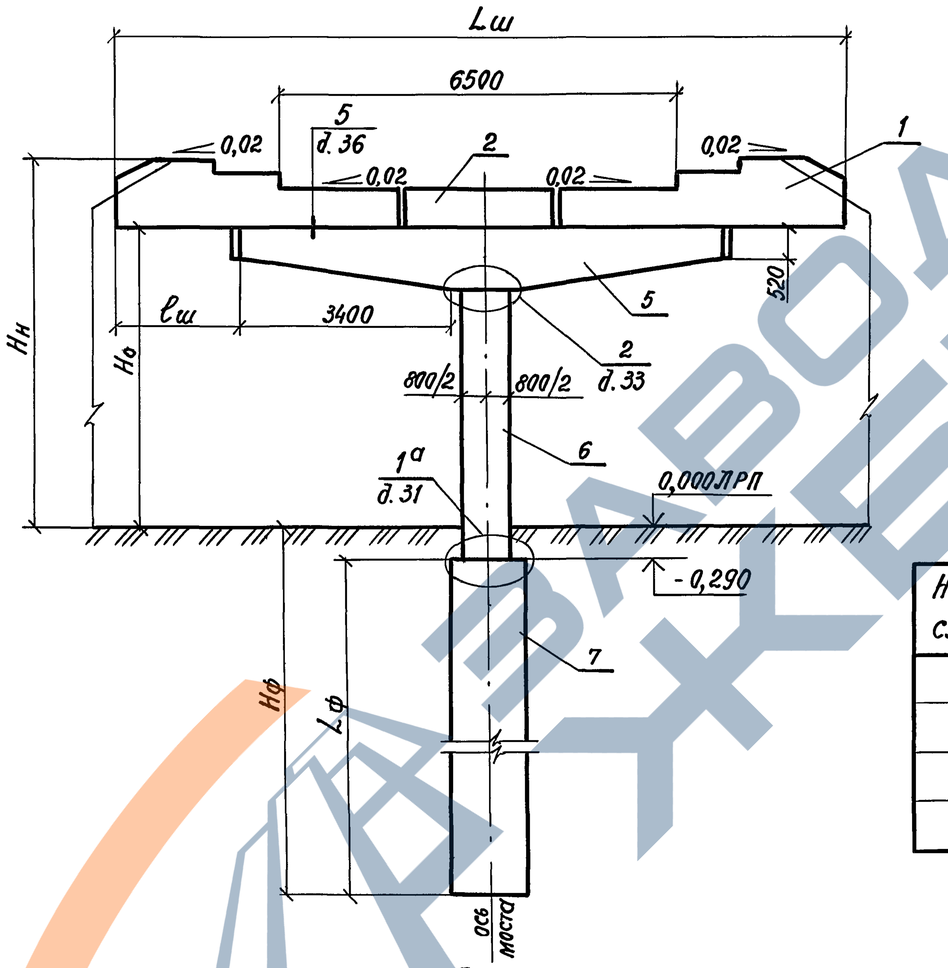
Требования к материалам, используемым для устройства буронабивных свай и стыков, аналогичны требованиям, предъявляемым к материалам для изготовления железобетонных изделий.

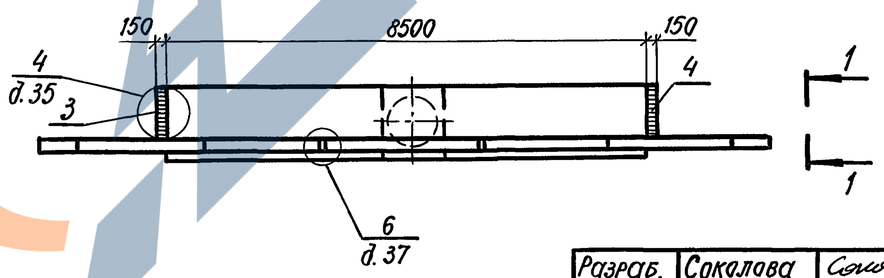
Дополнительные технические требования, относящиеся к отдельным конструктивным элементам опор, оговорены на соответствующих рабочих чертежах.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-104.1-ТТ |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Технические требования |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. контр. | Семенкин | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

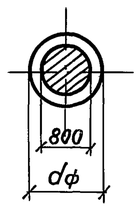
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Разрез 2-2




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | lш | hк |
| 1 | 10К 115.40 - 1 - ф | 4000 | 2720 | 11500 | 1500 | 1280 |
| 2 | 10К 115.60 - 1 - ф | 6000 | 4720 | 11500 | 1500 | 1280 |
| 3 | 10К 130.40 - 1а - ф | 4000 | 2730 | 12900 | 2200 | 1270 |
| 4 | 10К 130.60 - 1а - ф | 6000 | 4730 | 12900 | 2200 | 1270 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Рук. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1 - 104.1 - 1

Схема расположения элементов устоев 10К Lш. Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5 + 2 × 0,75; Г-6,5 + 2 × 1,5

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

Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ

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



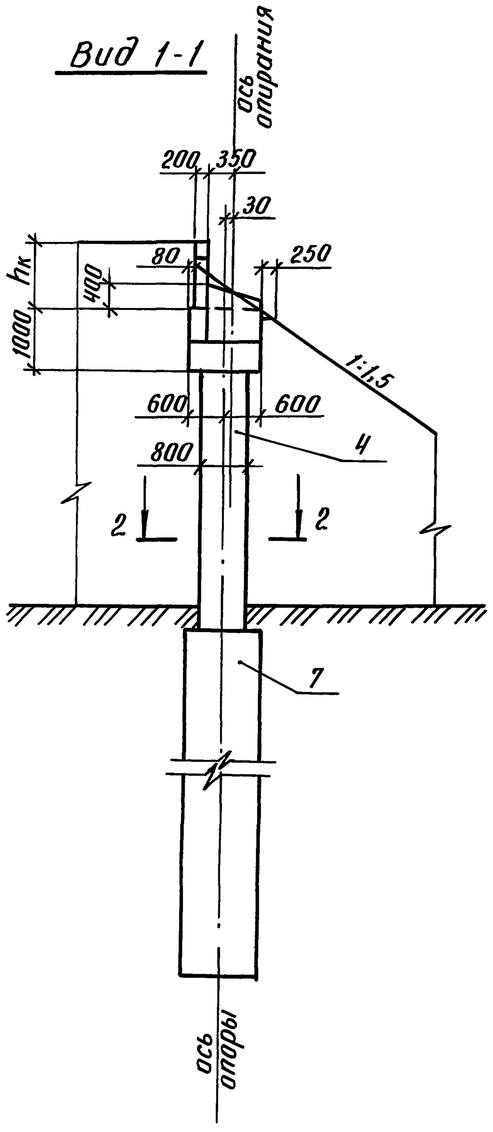
Копировал

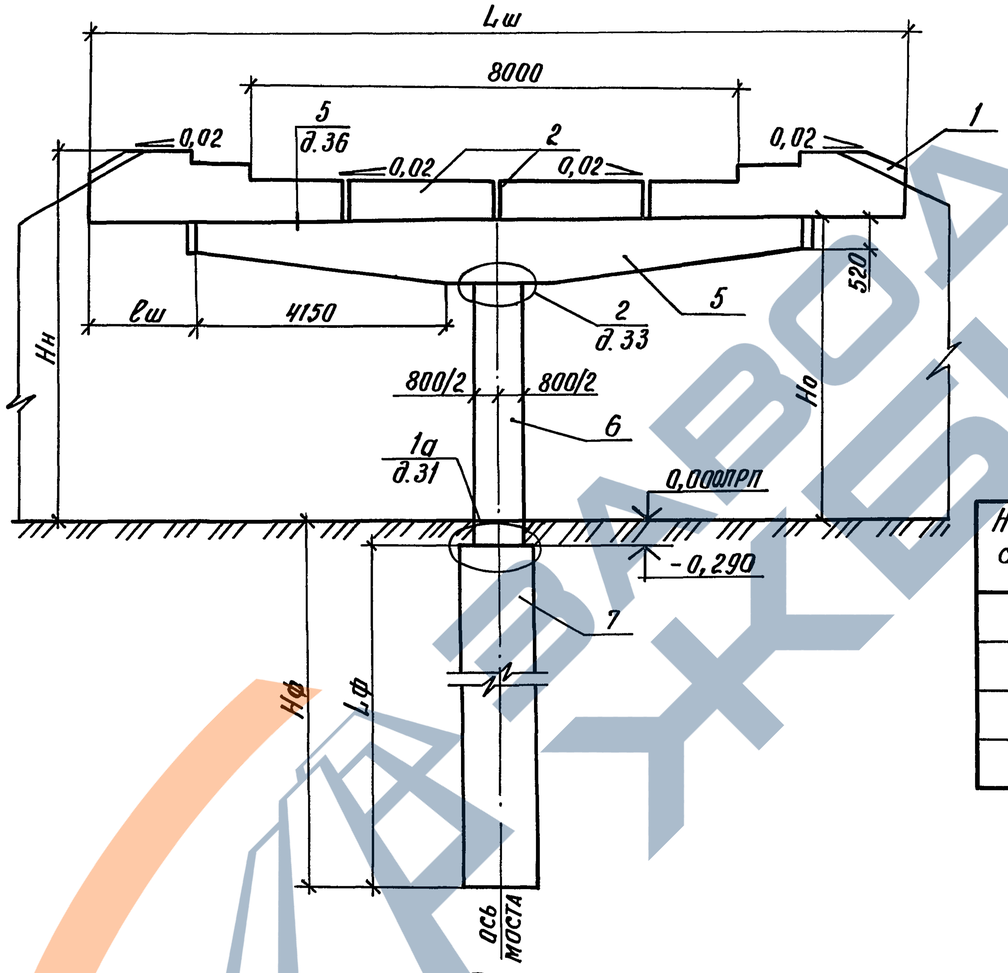
формат А3

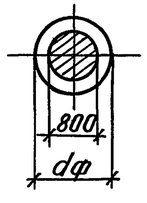
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1 - 104.2 -14 | БШ 45-1-31 | 2 | 2 | | | 2450 | |
| | -15 -01 | БШ 46-1-22 | | | 2 | 2 | 2600 | |
| 2 | 3.503.1 - 104.2 -18 | БШ 25-1-2 | 1 | 1 | | | 1200 | |
| | -19 -02 | БШ 35-1-2 | | | 1 | 1 | 1680 | |
| 3 | 3.503.1 - 104.2 -22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1 - 104.2 -1 | 1БР 85-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14000 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 6 | 3.503.1 - 104.2 -23 | БСВ 8.20-3-1 | 1 | | 1 | | 2500 | |
| | 3.503.1 - 102.2 -27 | БСВ 8.40-3-1 | | 1 | | 1 | 5100 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 7 | 3.503.1 - 104.1 | СБН dф.Lф-п | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

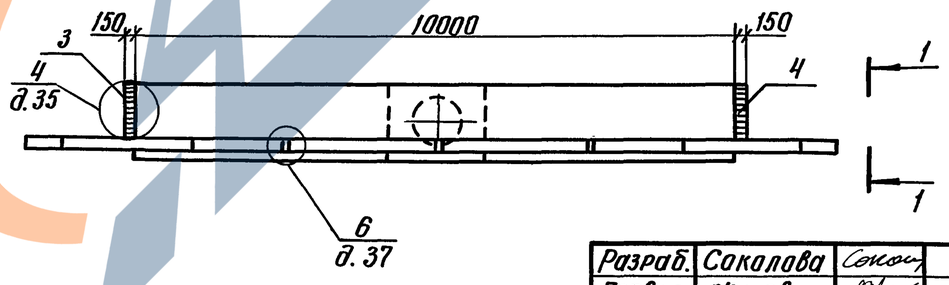
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | lш | hк |
| 1 | 10К 130.40-1б-ф | 4000 | 2710 | 13000 | 1500 | 1290 |
| 2 | 10К 130.60-1б-ф | 6000 | 4710 | 13000 | 1500 | 1290 |
| 3 | 10К 145.40-1-ф | 4000 | 2730 | 14500 | 2250 | 1270 |
| 4 | 10К 145.60-1-ф | 6000 | 4730 | 14500 | 2250 | 1270 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1 - 104.1 - 2

Схема расположения элементов устоев 10К Lш.Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

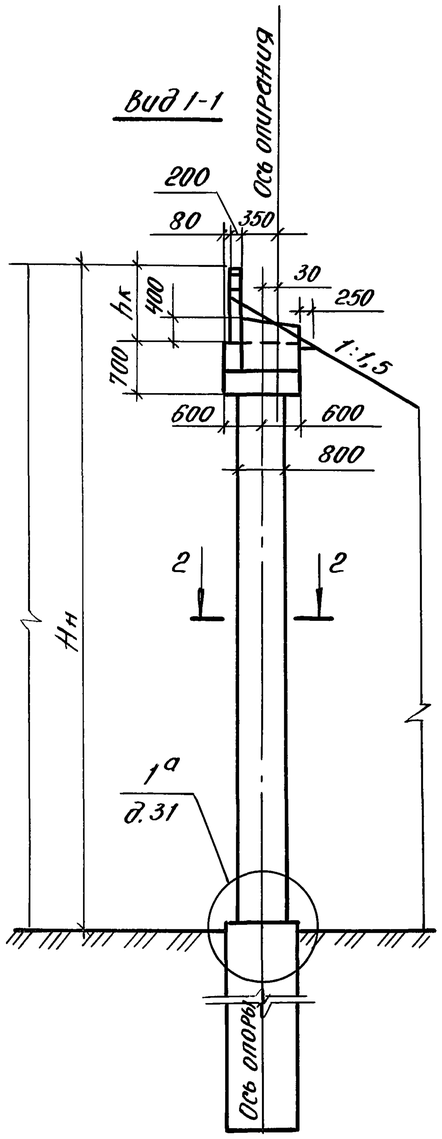
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-15 | БШ 40-1-21 | 2 | 2 | | | 2200 | |
| | -02 | БШ 47-1-22 | | | 2 | 2 | 2620 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 | БШ 25-1-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1200 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-2 | 1БР 100-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16300 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-104.2-23 | БСВ 8.20-3-1 | 1 | | 1 | | 2500 | |
| | 3.503.1-102.2-27 | БСВ 8.40-3-1 | | 1 | | 1 | 5100 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.1 | СБН $d_ф.L_ф$-П | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

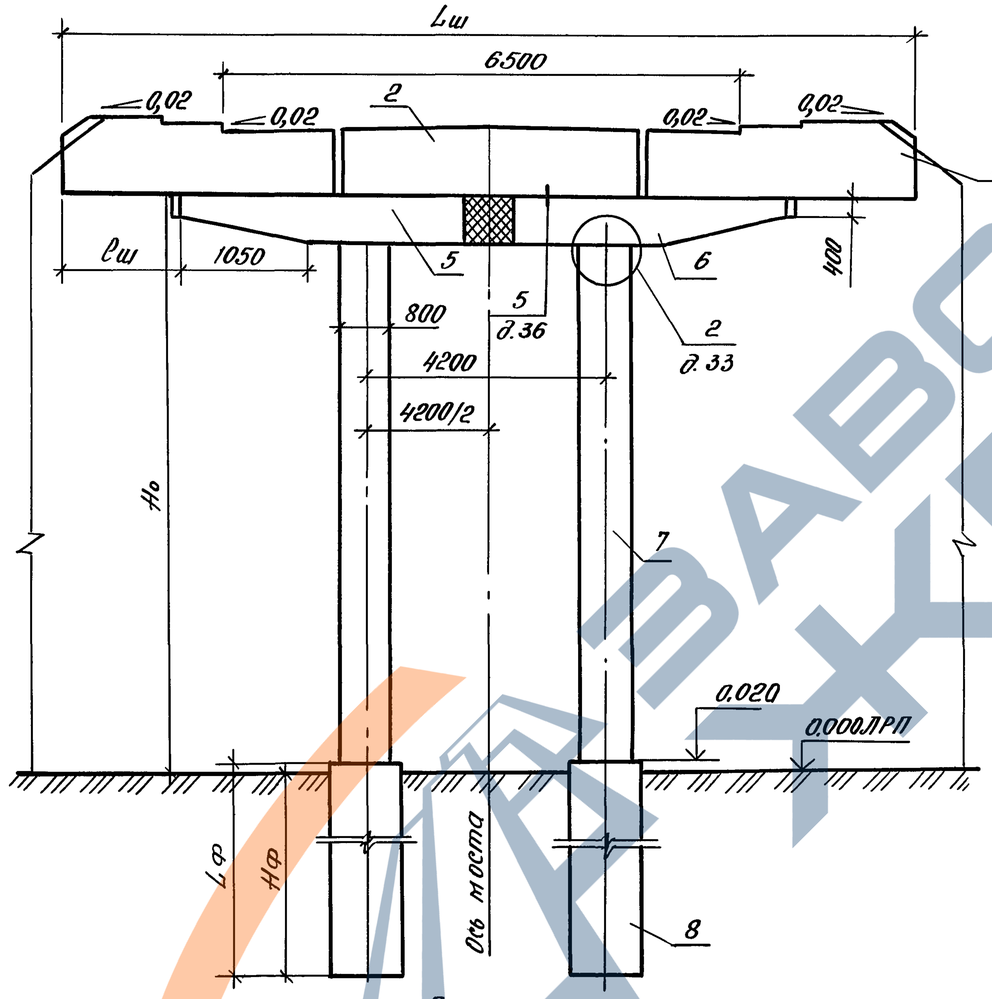
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



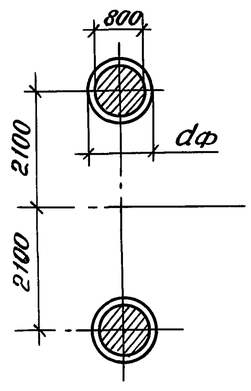
ЗАВОД ЖБИ

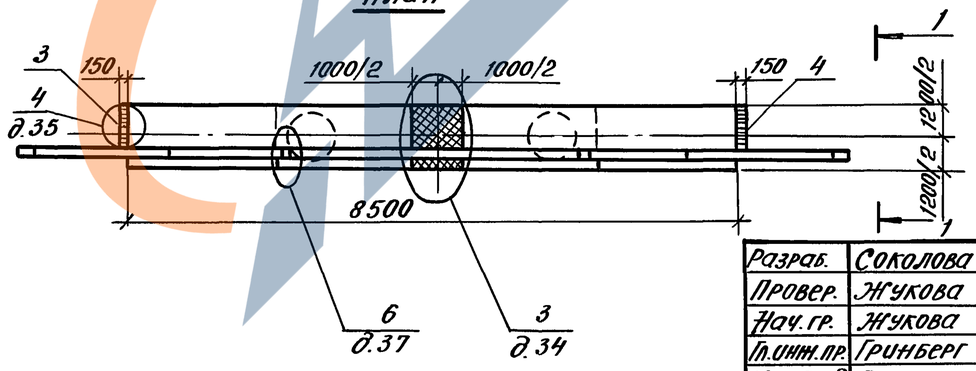



Разрез 2-2




План




| Номер схемы | Марка устоев | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | lш | hк |
| 1 | 20К 115.60 - 1 - ф | 6000 | 4720 | 11500 | 1500 | 1280 |
| 2 | 20К 115.80-1 - ф | 8000 | 6720 | 11500 | 1500 | 1280 |
| 3 | 20К 130.60 - 1а - ф | 6000 | 4730 | 12900 | 2000 | 1270 |
| 4 | 20К 130.80 - 1а - ф | 8000 | 6730 | 12900 | 2000 | 1270 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-3

Схема расположения элементов устоев 20К, Lш, Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал: Формат А3

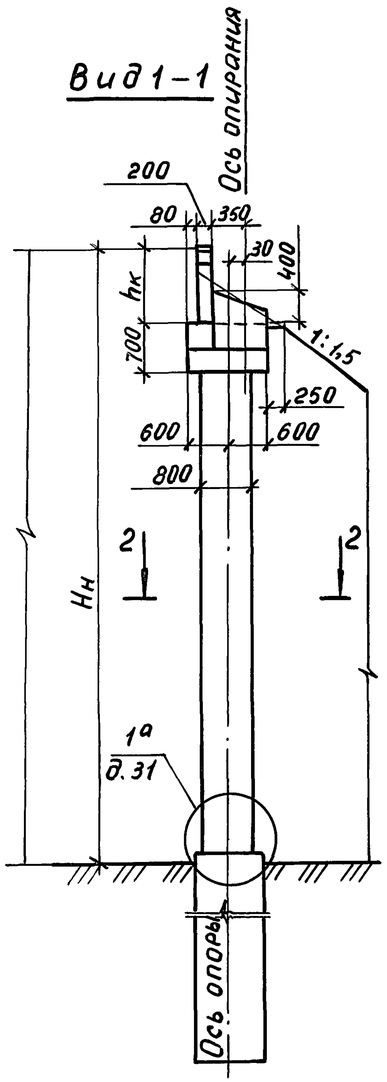
ЗАВОД ЖКБИ

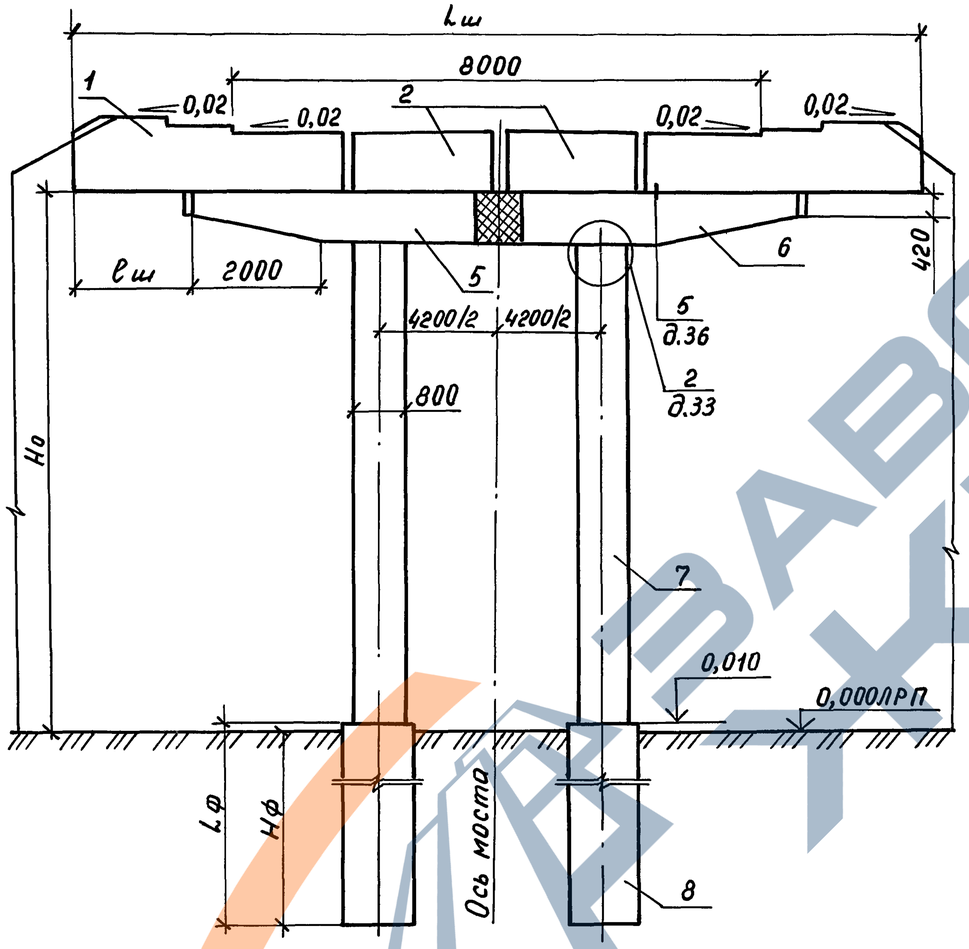
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафной стенки | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 | БШ 45-1-31 | 2 | 2 | | | 2450 | |
| | -15 -01 | БШ 46-1-22 | | | 2 | 2 | 2600 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-18 | БШ 25-1-2 | 1 | 1 | | | 1200 | |
| | -19 -02 | БШ 35-1-2 | | | 1 | 1 | 1680 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-3 | 2БР 38-1-21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6400 | |
| 6 | -01 | 2БР 38-1-22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6400 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | | 2 | | 5100 | |
| | 3.503.1-102.2-25 -01 | БСВ 8.60-1-1 | | 2 | | 2 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф. Lф-п | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | | | | | | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используют верхние блоки столбов без обечайки.

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

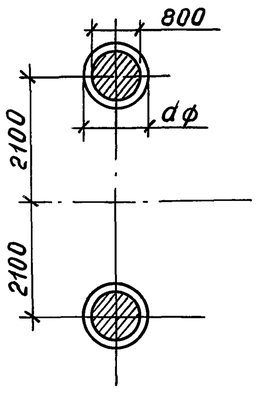
## Вид 1-1



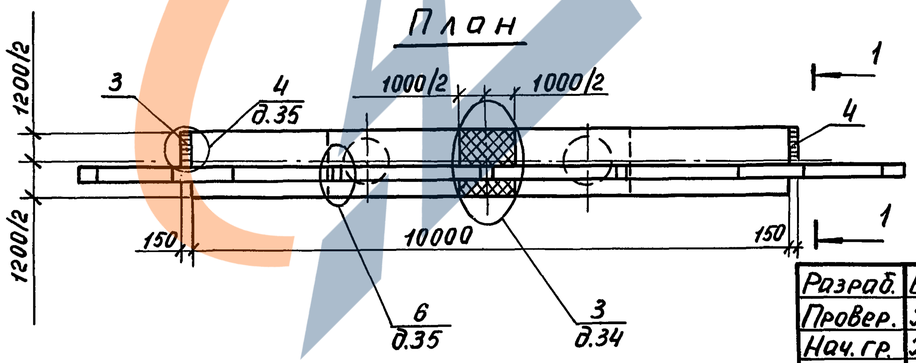




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | lш | lш | hк |
| 1 | 20К 130.60-1б-ф | 6000 | 4710 | 13000 | 1500 | 1290 |
| 2 | 20К 130.80-1б-ф | 8000 | 6710 | 13000 | 1500 | 1290 |
| 3 | 20К 145.60-1 -ф | 6000 | 4730 | 14500 | 2250 | 1270 |
| 4 | 20К 145.80-1 -ф | 8000 | 6730 | 14500 | 2250 | 1270 |

## Разрез 2-2




## План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-4

Схема расположения элементов устоев 20К lш.Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5

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

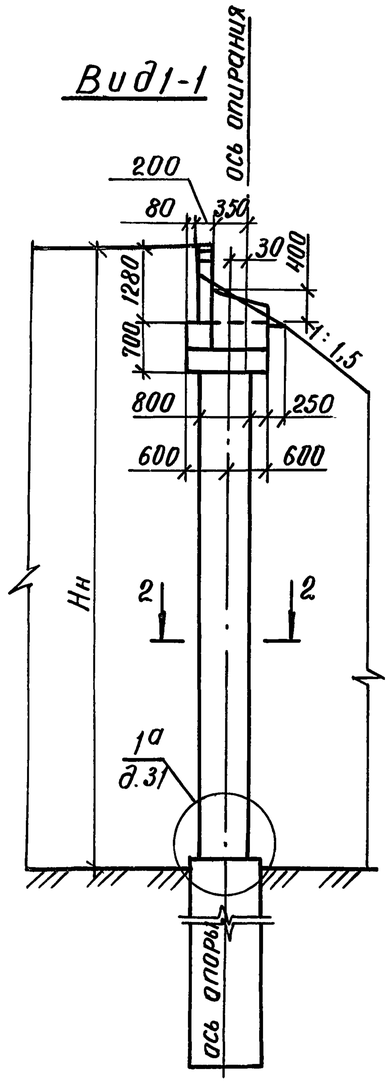
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

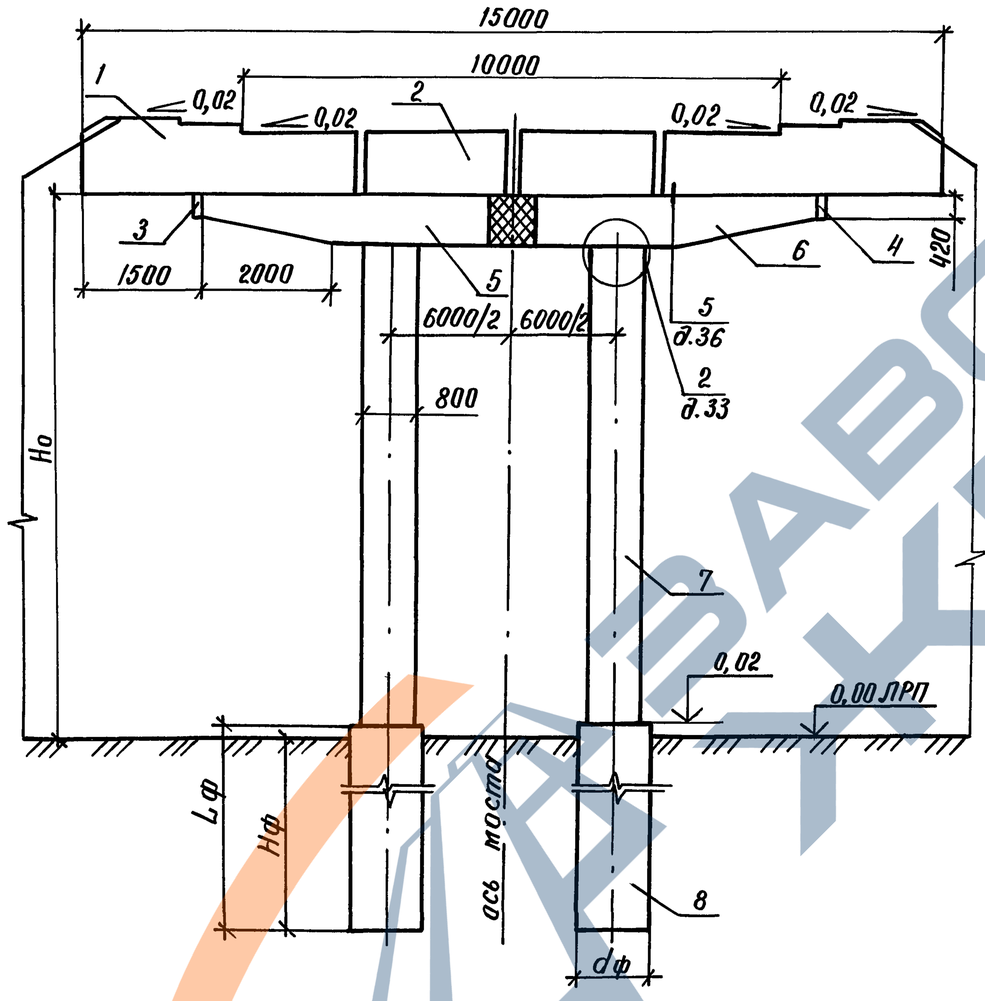
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-15 | БШ 40-1-21 | 2 | 2 | | | 2200 | |
| | -02 | БШ 47-1-22 | | | 2 | 2 | 2620 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 | БШ 25-1-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1200 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-4 | 2БР 45-1-21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7600 | |
| 6 | -01 | 2БР 45-1-22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | | 2 | | 5100 | |
| | 3.503.1-102.2-25 -01 | БСВ 8.60-1-1 | | 2 | | 2 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф. Lф-п | 2 | 2 | 2 | 2 | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

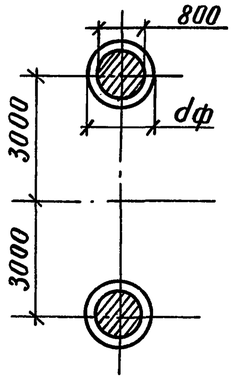
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



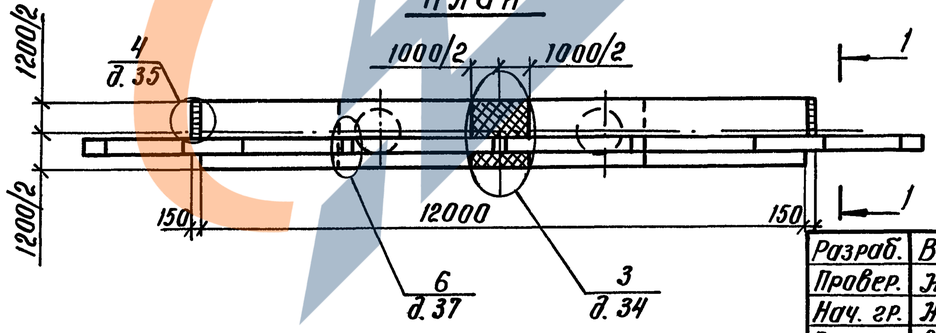




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | |
|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо |
| 1 | 20К 150.60-1-ф | 6000 | 4870 |
| 2 | 20К 150.80-1-ф | 8000 | 6720 |

Разрез 2-2




План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | 3.503.1-104.1-5 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Схема расположения элементов устоев 20К 150.Hн под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75 |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Н. контр. | Семенкин | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

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



Копировал Ку-

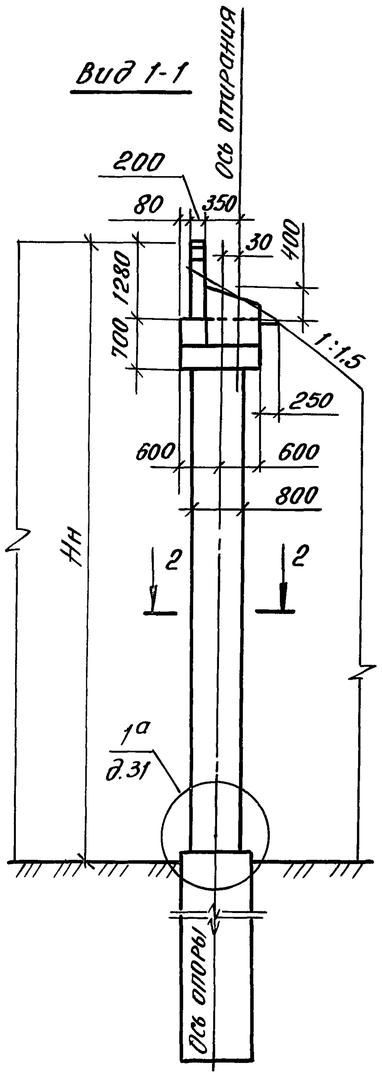
Формат А3

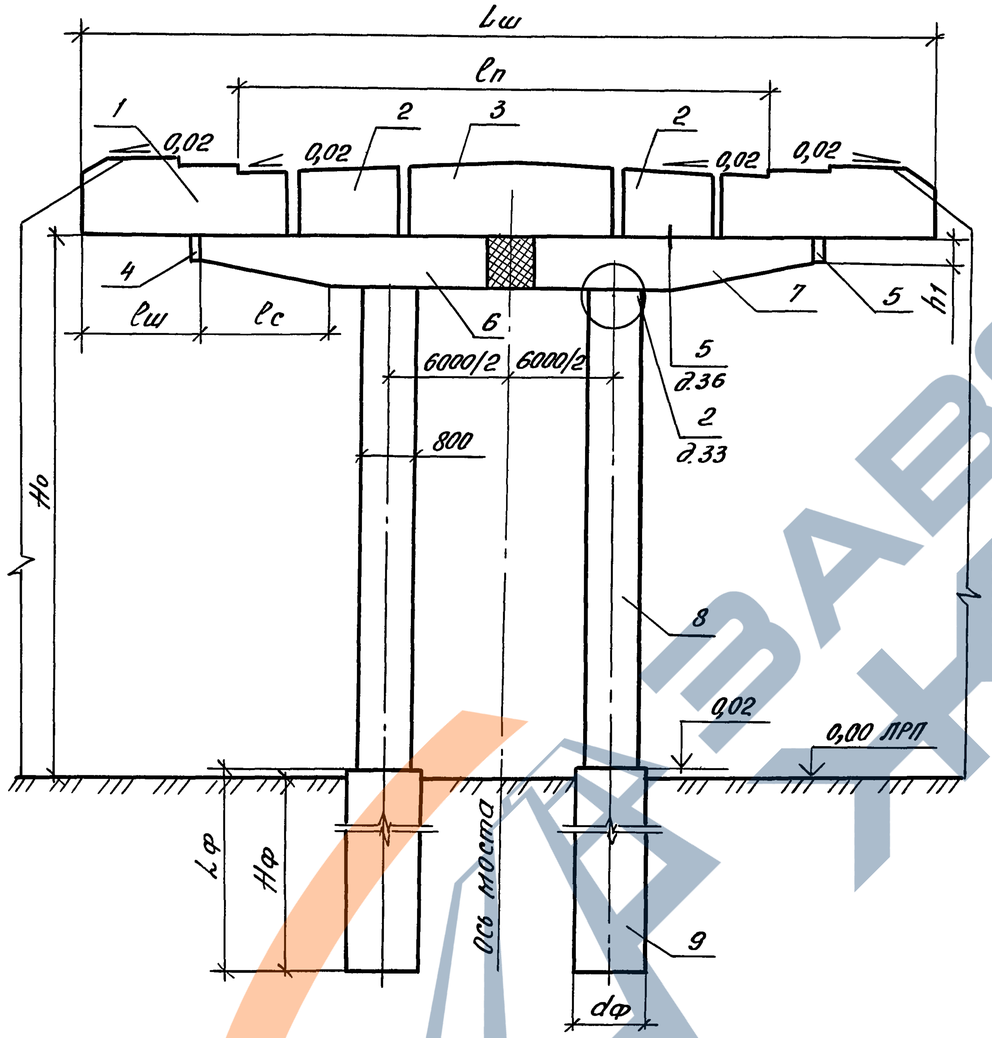
ЗАВОД КЕБИ

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | Кол. на схему 2 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 | БШ 45-1-31 | 2 | 2 | 2450 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-20 | БШ 30-1-1 | 2 | 2 | 1450 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-6 | 2БР 55-1-31 | 1 | 1 | 9700 | |
| 6 | -01 | 2БР 55-1-32 | 1 | 1 | 9700 | |
| | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | | 5100 | |
| | 3.503.1-102.2-25 -01 | БСВ 8.60-1-1 | | 2 | 7600 | |
| | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН $d_ф$.$L_ф$-п | 2 | 2 | | |

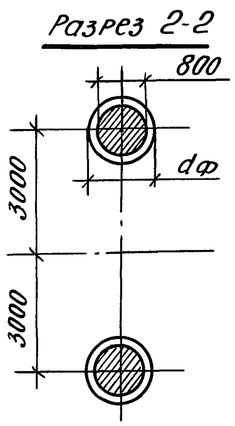
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

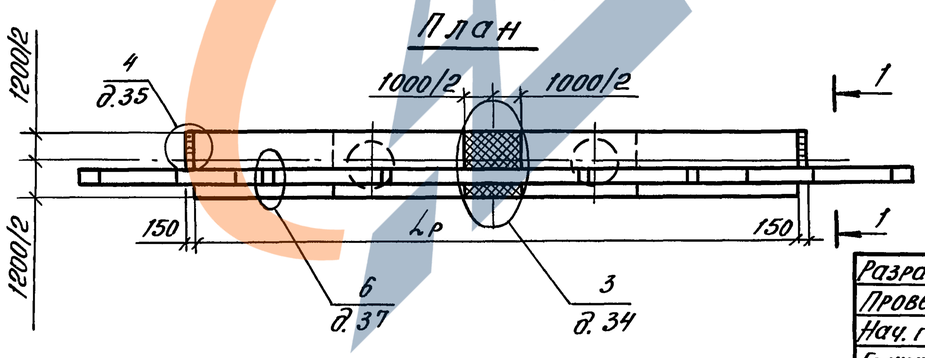
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | lп | Lр | lш | h1 | lс |
| 1 | 20К 165.60-1а-ф | 6000 | 4720 | 16500 | 10000 | 12000 | 2250 | 420 | 2000 |
| 2 | 20К 165.80-1а-ф | 8000 | 6720 | 16500 | 10000 | 12000 | 2250 | 420 | 2000 |
| 3 | 20К 165.60-1б-ф | 6000 | 4720 | 16500 | 11500 | 13500 | 1500 | 350 | 2500 |
| 4 | 20К 165.80-1б-ф | 8000 | 6720 | 16500 | 11500 | 13500 | 1500 | 350 | 2500 |
| 5 | 20К 180.60-1-ф | 6000 | 4720 | 18000 | 11500 | 13500 | 2250 | 350 | 2500 |
| 6 | 20К 180.80-1-ф | 8000 | 6720 | 18000 | 11500 | 13500 | 2250 | 350 | 2500 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-6

Схема расположения элементов устоев 20К, Lш, Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



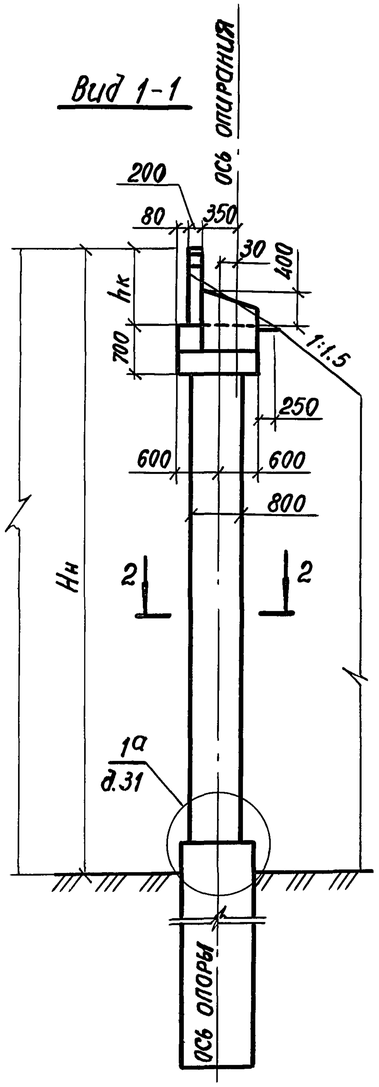
Копировал: Формат А3

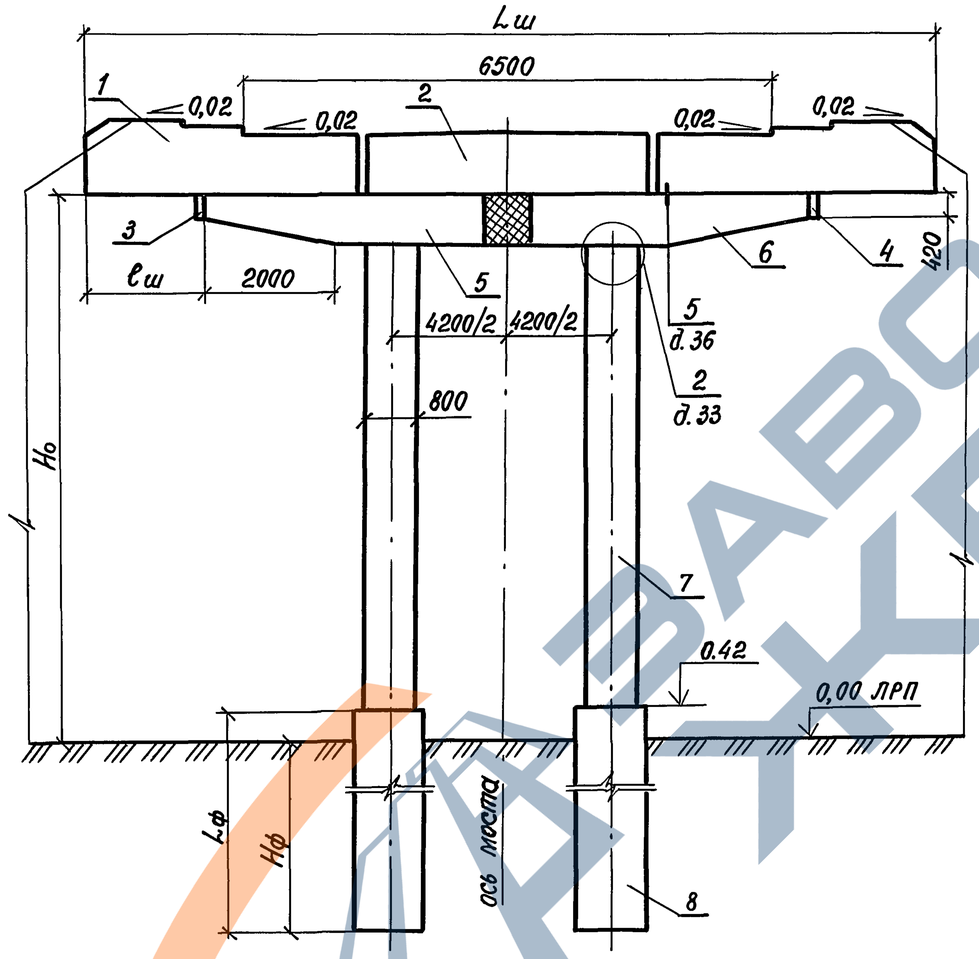
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 -01 | БШ 45-1-12 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2550 | |
| | -00 | БШ 45-1-31 | | | 2 | 2 | | | 2450 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 | БШ 25-1-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 1200 | |
| | -20 | БШ 30-1-1 | | | | | 2 | 2 | 1450 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-18 -01 | БШ 25-1-3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1250 | |
| | -19 | БШ 30-1-2 | | | | | 1 | 1 | 1530 | |
| 4 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 5 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-104.2-6 | 2БР 55-1-31 | 1 | 1 | | | | | 9700 | |
| | -8 | 2БР 63-1-31 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 10800 | |
| 7 | 3.503.1-104.2-6 -01 | 2БР 55-1-32 | 1 | 1 | | | | | 9700 | |
| | -8 -01 | 2БР 63-1-32 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 10800 | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | | 2 | | 2 | | 5100 | |
| | 3.503.1-102.2-25 -01 | БСВ 8.60-1-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 7600 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-104.1 | СБН dф.Lф-п | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

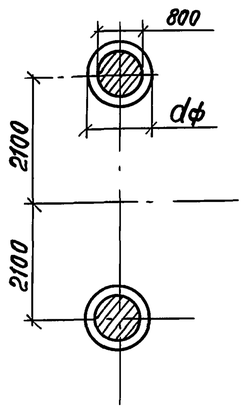
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



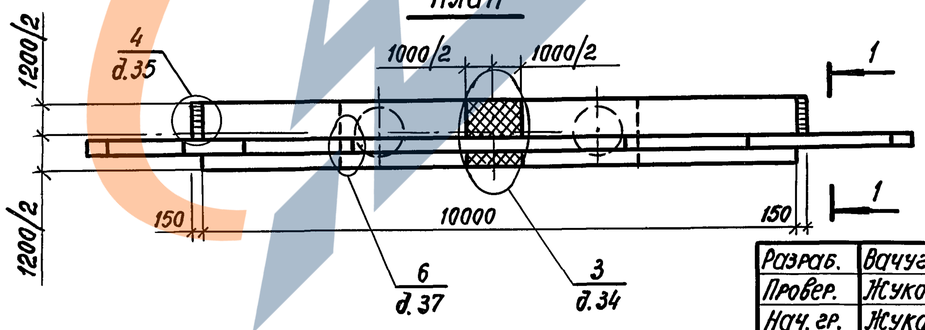




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $H_н$ | $H_о$ | $L_ш$ | $ℓ_ш$ | $h_к$ |
| 1 | 20К 115.60 - 2 - ф | 6000 | 5120 | 11500 | 750 | 880 |
| 2 | 20К 115.80 - 2 - ф | 8000 | 7120 | 11500 | 750 | 880 |
| 3 | 20К 130.60 - 2а - ф | 6000 | 5130 | 12900 | 1450 | 870 |
| 4 | 20К 130.80 - 2а - ф | 8000 | 7130 | 12900 | 1450 | 870 |

Разрез 2-2




План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-7

Схема расположения элементов устоев 20К $L_ш$. $H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-6.5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



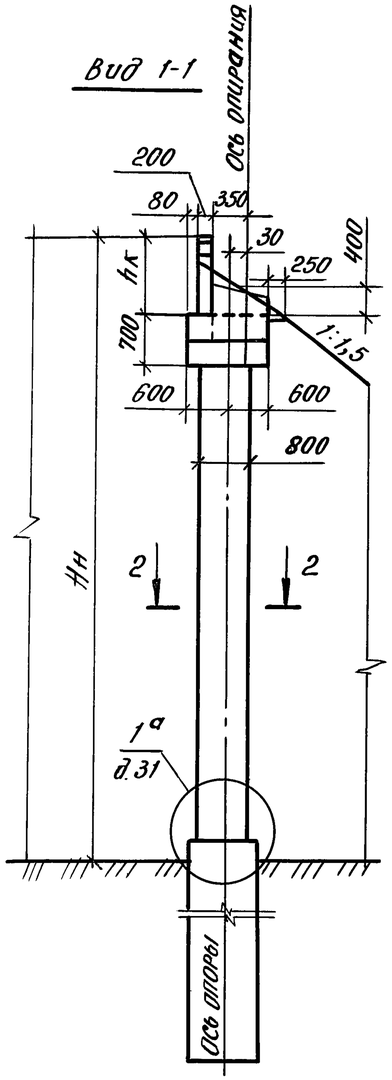
Копировал

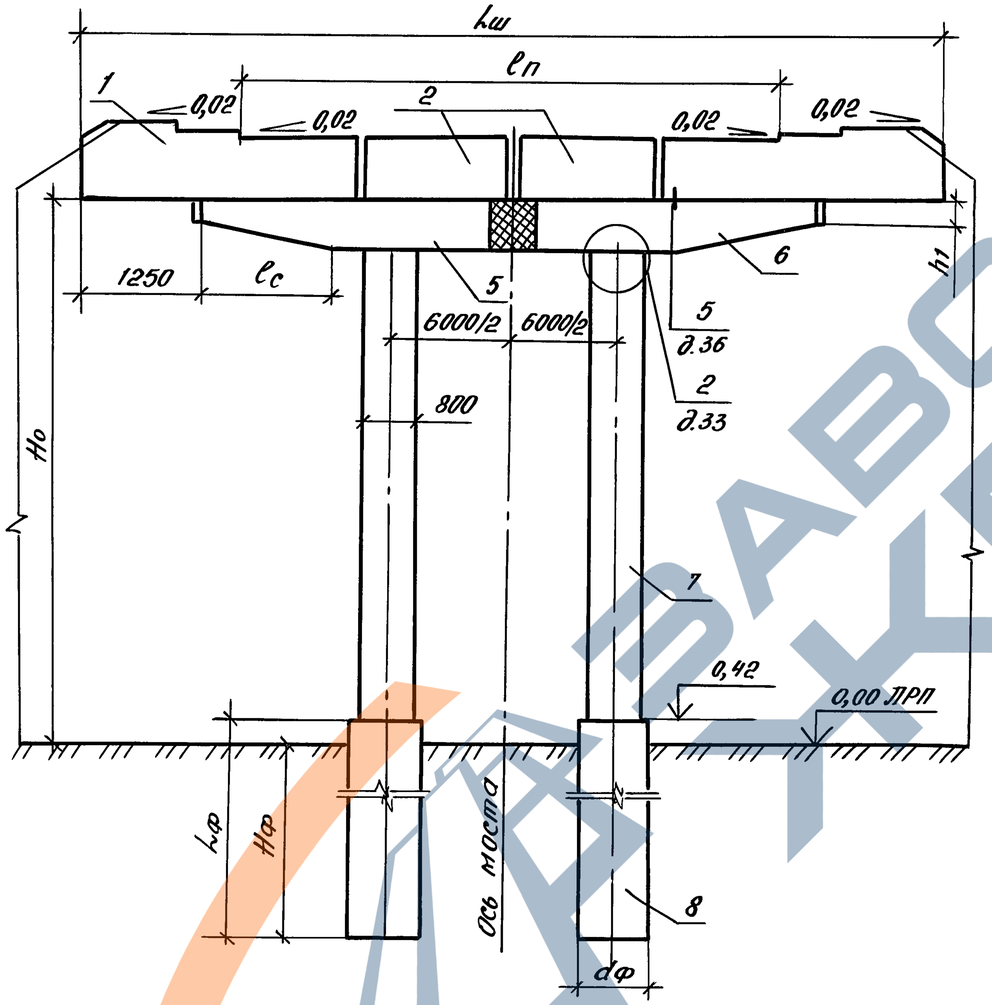
формат А3

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-16 | БШ 45-2-31 | 2 | 2 | | | 1500 | |
| | -17 -01 | БШ 46-2-22 | | | 2 | 2 | 1650 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-18 -02 | БШ 25-2-2 | 1 | 1 | | | 700 | |
| | -19 -03 | БШ 35-2-2 | | | 1 | 1 | 980 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-4 | 2БР 45-1-21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7600 | |
| 6 | -01 | 2БР 45-1-22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | | 2 | | 5100 | |
| | 3.503.1-102.2-25 -01 | БСВ 8.60-1-1 | | 2 | | 2 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН $d_ф$. $L_ф$-п | 2 | 2 | 2 | 2 | | |

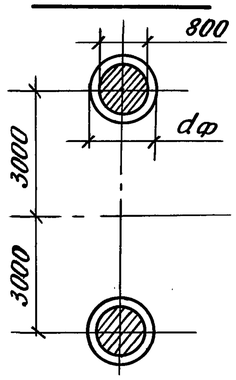
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки

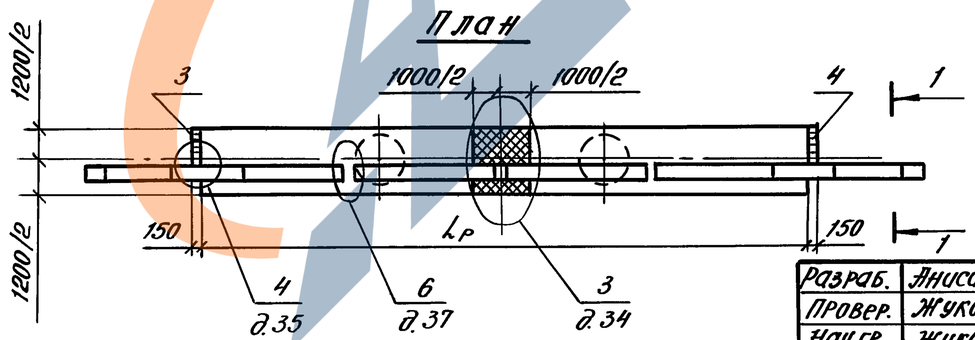
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | lп | Lр | lс | h1 | hк |
| 1 | 20К 130.60-2б-ф | 6000 | 5120 | 13000 | 8000 | 10500 | 1050 | 400 | 880 |
| 2 | 20К 130.80-2б-ф | 8000 | 7120 | 13000 | 8000 | 10500 | 1050 | 400 | 880 |
| 3 | 20К 145.60-2б-ф | 6000 | 5130 | 14500 | 8000 | 12000 | 2000 | 420 | 870 |
| 4 | 20К 145.80-2б-ф | 8000 | 7130 | 14500 | 8000 | 12000 | 2000 | 420 | 870 |
| 5 | 20К 150.60-2б-ф | 6000 | 5120 | 15000 | 10000 | 12500 | 2000 | 420 | 880 |
| 6 | 20К 150.80-2-ф | 8000 | 7120 | 15000 | 10000 | 12500 | 2000 | 420 | 880 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-8

Схема расположения элементов устоев 20К, Lш, Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75

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

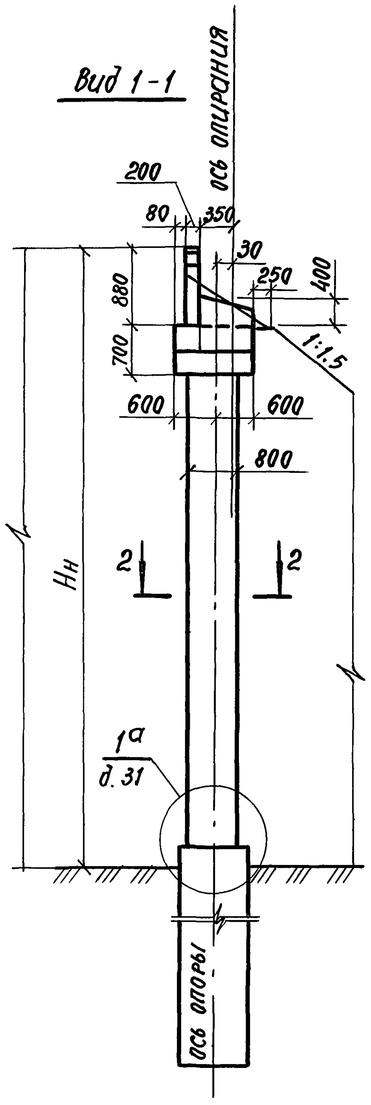
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

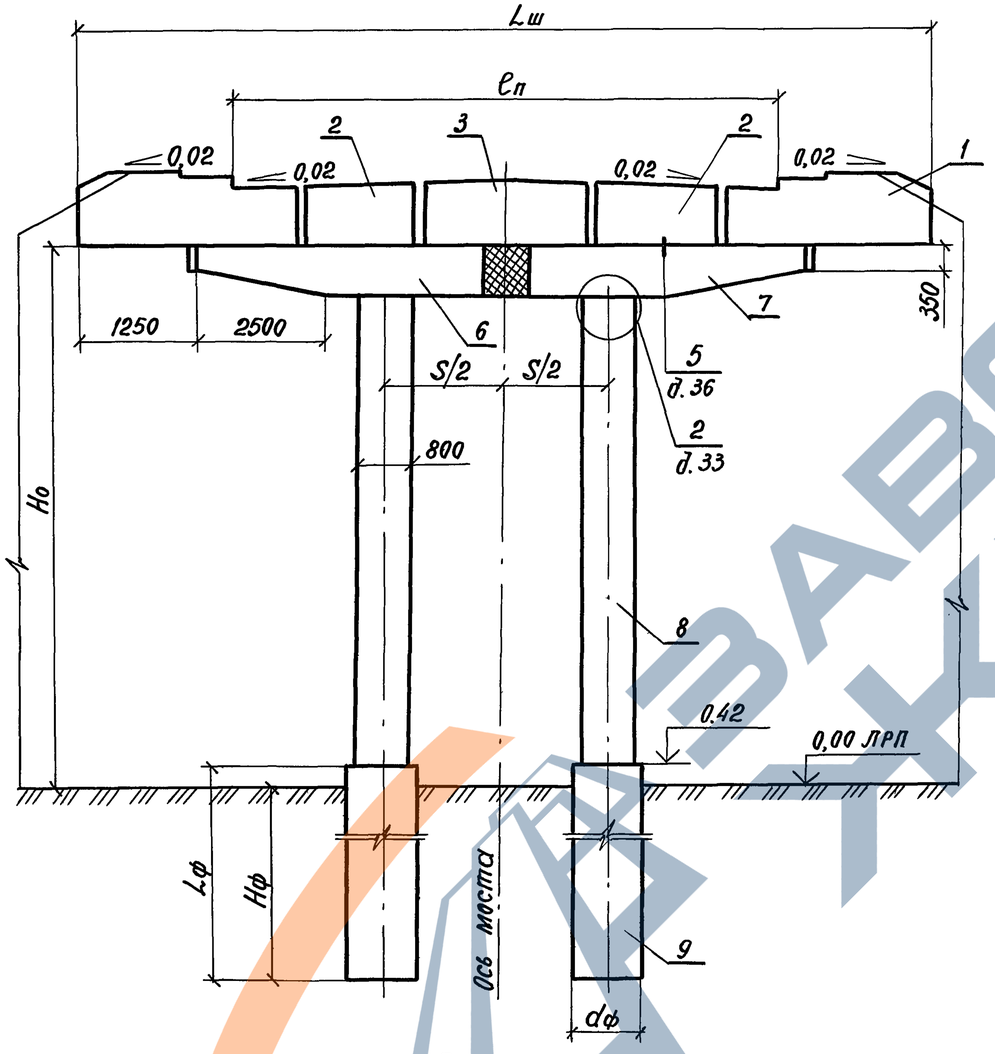
Инв. №подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №

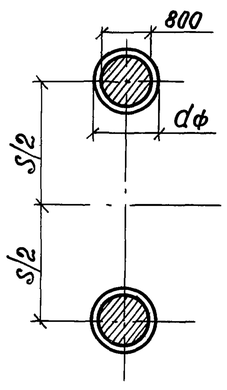
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-17 | БШ 40-2-21 | 2 | 2 | | | | | 1420 | |
| | -02 | БШ 47-2-22 | | | 2 | 2 | | | 1680 | |
| | -16 | БШ 45-2-31 | | | | | 2 | 2 | 1500 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 -01 | БШ 25-2-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 700 | |
| | -20 -01 | БШ 30-2-1 | | | | | 2 | 2 | 850 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-5 | 2БР 48-1-31 | 1 | 1 | | | | | 8500 | |
| | -6 | 2БР 55-1-31 | | | 1 | 1 | | | 9700 | |
| | -7 | 2БР 58-1-31 | | | | | 1 | 1 | | |
| 6 | 3.503.1-104.2-5 -01 | 2БР 48-1-32 | 1 | 1 | | | | | 8500 | |
| | -6 -01 | 2БР 55-1-32 | | | 1 | 1 | | | 9700 | |
| | -7 | 2БР 58-1-32 | | | | | 1 | 1 | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | | 2 | | 2 | | 5100 | |
| | 3.503.1-102.2-25 -01 | БСВ 8.60-1-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 7600 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф. Lф-п | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | | | | | | | | | |

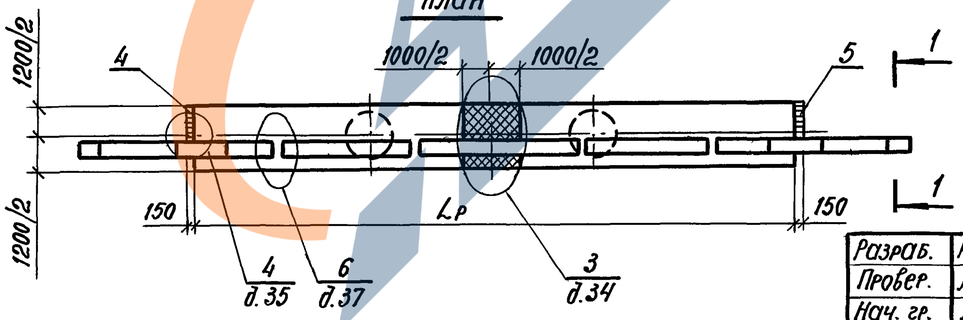
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | ℓп | Lр | S |
| 1 | 20К 165.60-2а-ф | 6000 | 5120 | 16500 | 10000 | 13500 | 6000 |
| 2 | 20К 165.80-2а-ф | 8000 | 7120 | 16500 | 10000 | 13500 | 6000 |
| 3 | 20К 165.60-2б-ф | 6000 | 5120 | 16500 | 11500 | 14500 | 7000 |
| 4 | 20К 165.80-2б-ф | 8000 | 7120 | 16500 | 11500 | 14500 | 7000 |
| 5 | 20К 180.60-2-ф | 6000 | 5120 | 18000 | 11500 | 14500 | 7000 |
| 6 | 20К 180.80-2-ф | 8000 | 7120 | 18000 | 11500 | 14500 | 7000 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл.инж. пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-9

Схема расположения элементов устоев 20К Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал:

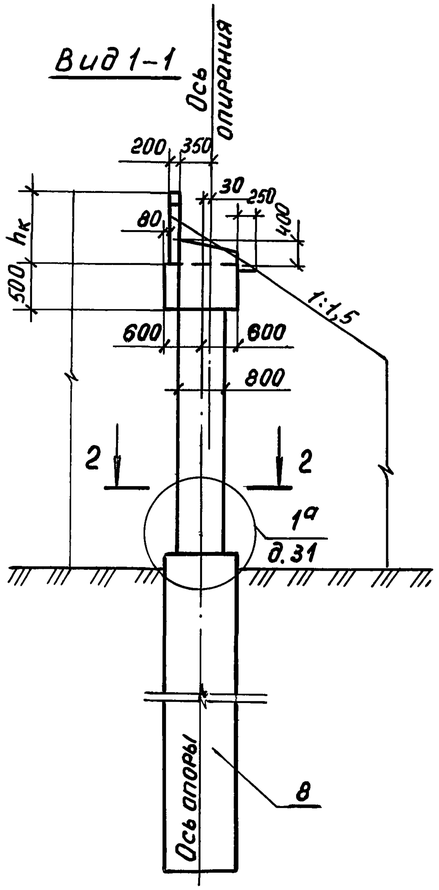
Формат А3

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-16 -01 | БШ 45-2-12 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 1800 | |
| | -00 | БШ 45-2-31 | | | 2 | 2 | | | 1500 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 -01 | БШ 25-2-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 700 | |
| | -20 -01 | БШ 30-2-1 | | | | | 2 | 2 | 850 | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-104.2-18 -03 | БШ 25-2-3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 750 | |
| | -19 -01 | БШ 30-2-2 | | | | | 1 | 1 | 920 | |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 5 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-104.2-8 | 2БР 63-1-31 | 1 | 1 | | | | | 10800 | |
| | -9 | 2БР 68-1-41 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 11900 | |
| 7 | 3.503.1-104.2-8 -01 | 2БР 63-1-32 | 1 | 1 | | | | | 10800 | |
| | -9 -01 | 2БР 68-1-42 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 11900 | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | | 2 | | 2 | | 5100 | |
| | 3.503.1-102.2-25 -01 | БСВ 8.60-1-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 7600 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-104.1 | СБН $d_ф$. $L_ф$-п | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |

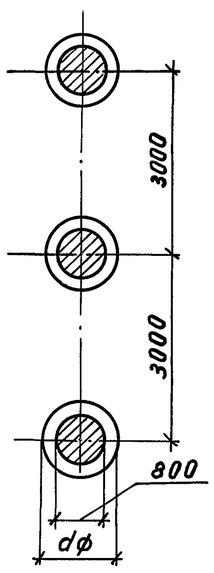
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

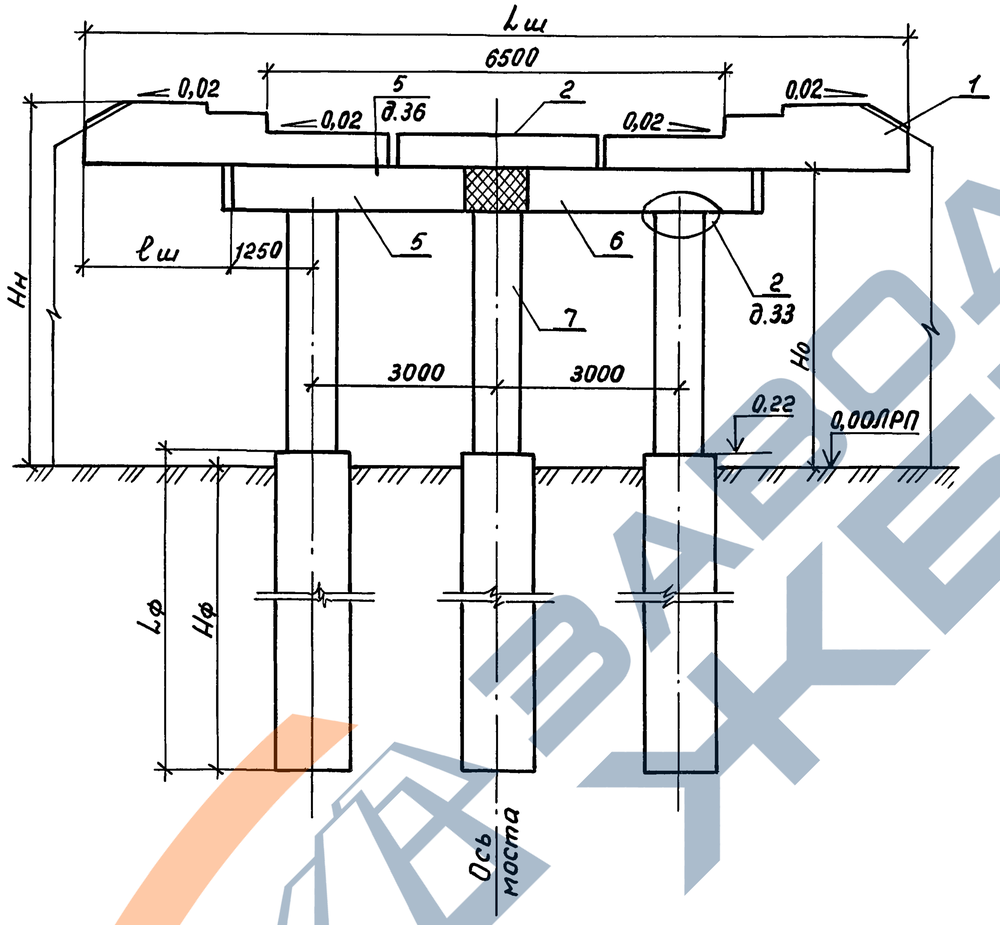
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Вид 1-1

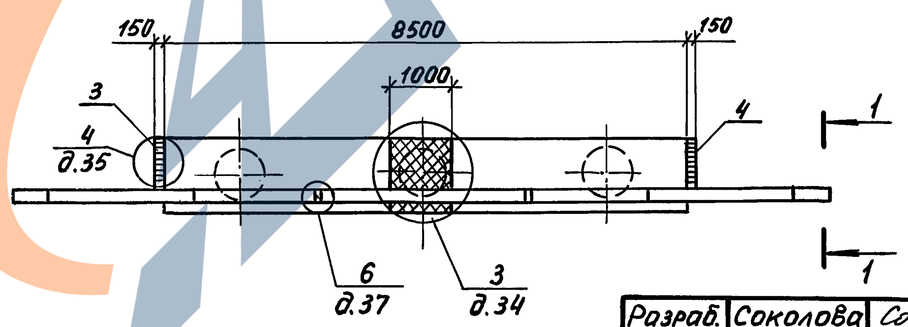



## Разрез 2-2




## План




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | lш | hк |
| 1 | 30КВ 115.60-1-ф | 6000 | 4720 | 11500 | 1500 | 1280 |
| 2 | 30КВ 115.80-1-ф | 8000 | 6720 | 11500 | 1500 | 1280 |
| 3 | 30КВ 130.60-1а-ф | 6000 | 4710 | 12900 | 2200 | 1290 |
| 4 | 30КВ 130.80-1а-ф | 8000 | 6710 | 12900 | 2200 | 1290 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | Соколова | |
| Провер. | Жукова | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | Семенкин | |

3.503.1-104.1-10

Схема расположения элементов устоев 30КВ Lш. Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

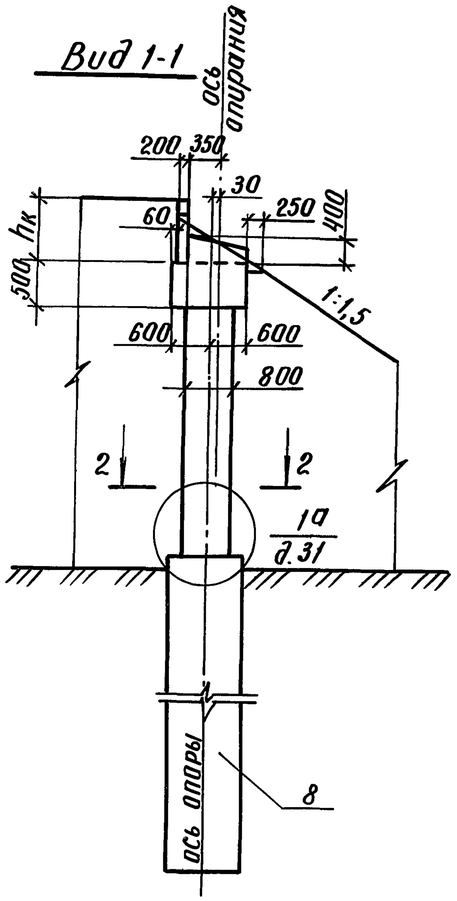
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2 -14 | БШ 45-1-31 | 2 | 2 | | | 2450 | |
| | -15 -01 | БШ 46-1-22 | | | 2 | 2 | 2600 | |
| 2 | 3.503.1-104.2 -18 | БШ 25-1-2 | 1 | 1 | | | 1200 | |
| | -19 -02 | БШ 35-1-2 | | | 1 | 1 | 1680 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-10 | 3БР 38-1-11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5030 | |
| 6 | -01 | 3БР 38-1-12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5030 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-104.2-24 | БСВ 8.40-5-1 | 3 | | 3 | | 5000 | |
| | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.60-п-1 | | 3 | | 3 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф.Lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

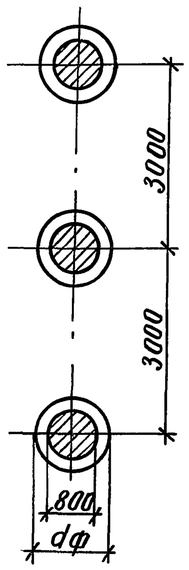
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

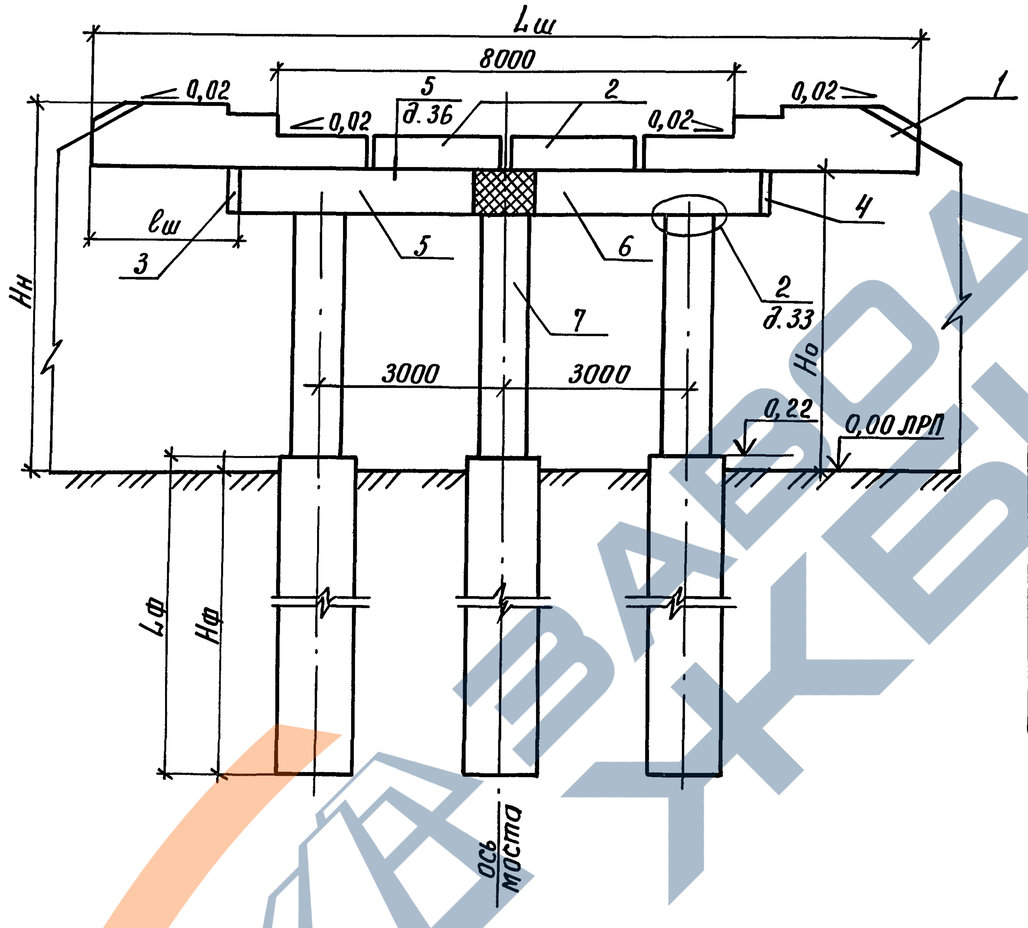
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Вид 1-1

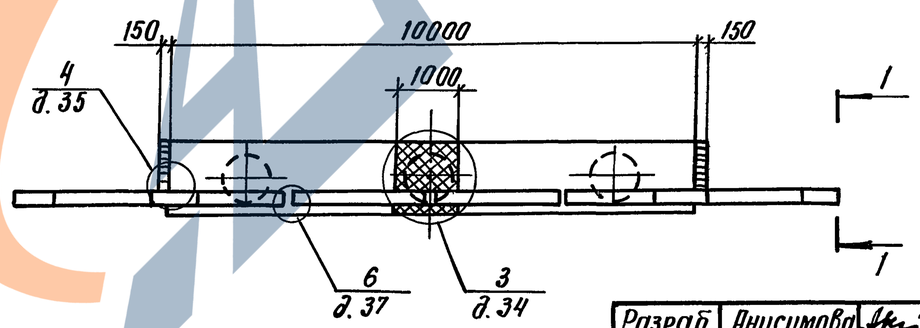



## Разрез 2-2




## План




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | lш | hк |
| 1 | ЗОКВ 130.60-1б-ф | 6000 | 4710 | 13000 | 1500 | 1290 |
| 2 | ЗОКВ 130.80-1б-ф | 8000 | 6710 | 13000 | 1500 | 1290 |
| 4 | ЗОКВ 145.60-1-ф | 6000 | 4730 | 14500 | 2250 | 1270 |
| 5 | ЗОКВ 145.80-1-ф | 8000 | 6730 | 14500 | 2250 | 1270 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-11

Схема расположения элементов устоев ЗОКВ Lш. Hн подрезные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1.5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал Ку-

Формат А3

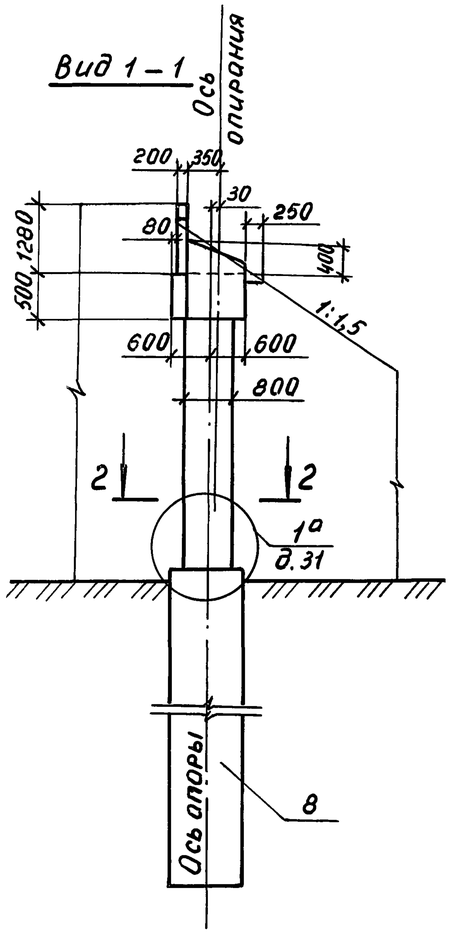
ЗАВОД ЖБИ

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-15 | БШ 40-1-21 | 2 | 2 | | | 2200 | |
| | -02 | БШ 47-1-22 | | | 2 | 2 | 2620 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 | БШ 25-1-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1200 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-11 | 3БР 45-1-11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| 6 | -01 | 3БР 45-1-12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-104.2-24 | БСВ 8.40-5-1 | 3 | | 3 | | 5000 | |
| | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.60-п-1 | | 3 | | 3 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф. Lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

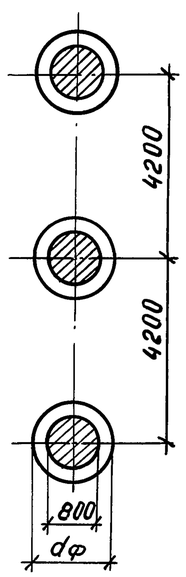
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

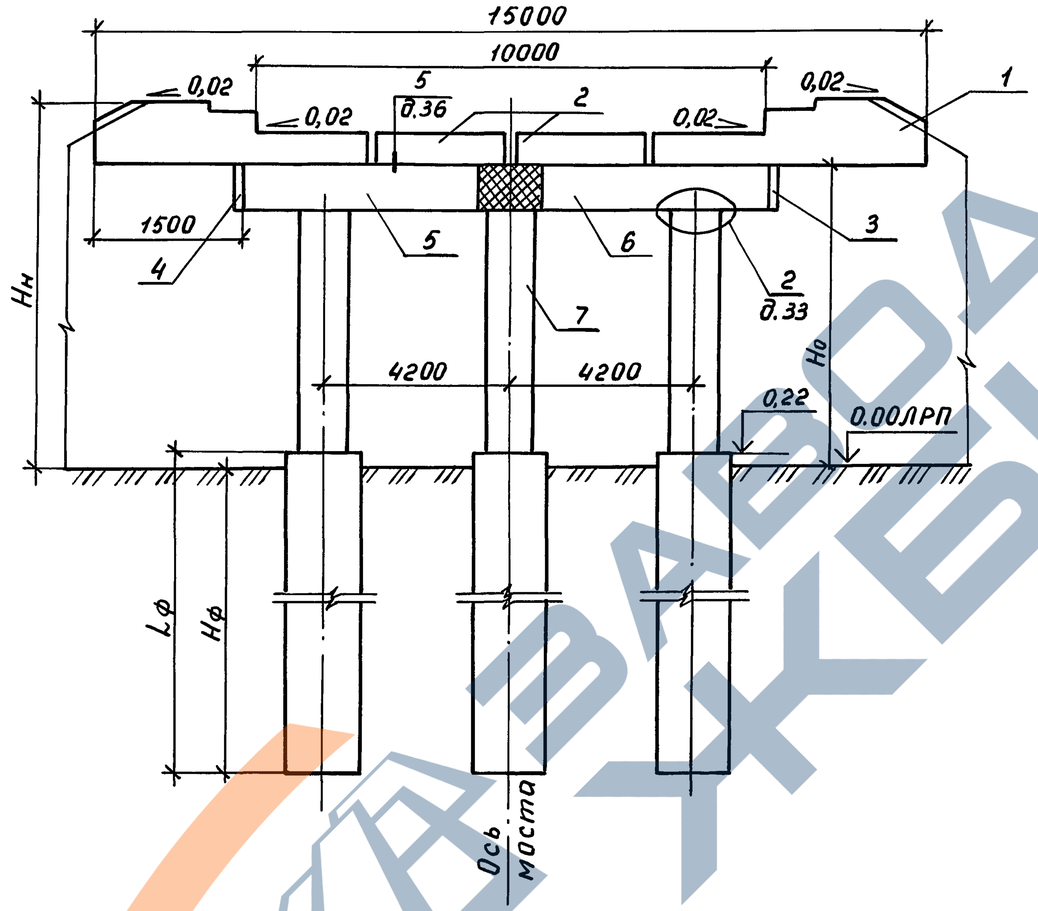
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

## Вид 1 – 1



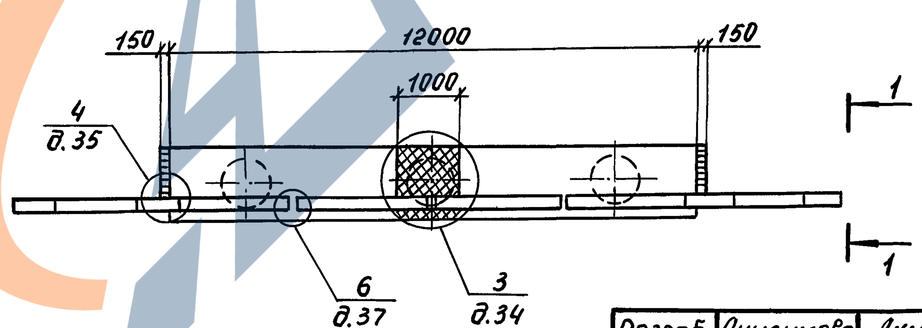

## Разрез 2 – 2




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | |
|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо |
| 1 | 30КВ 150.60-1-ф | 6000 | 4720 |
| 2 | 30КВ 150.80-1-ф | 8000 | 6720 |

## План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1 – 12

Схема расположения элементов устоев 30КВ Lш. Hн под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10 + 2 × 0,75

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

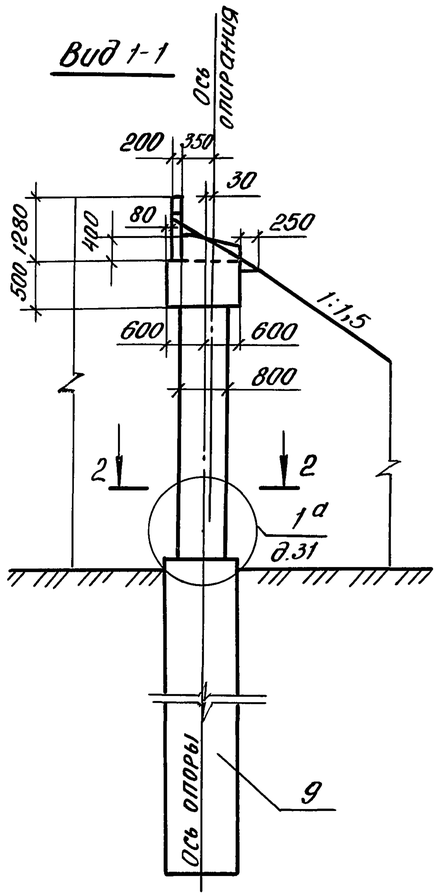
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

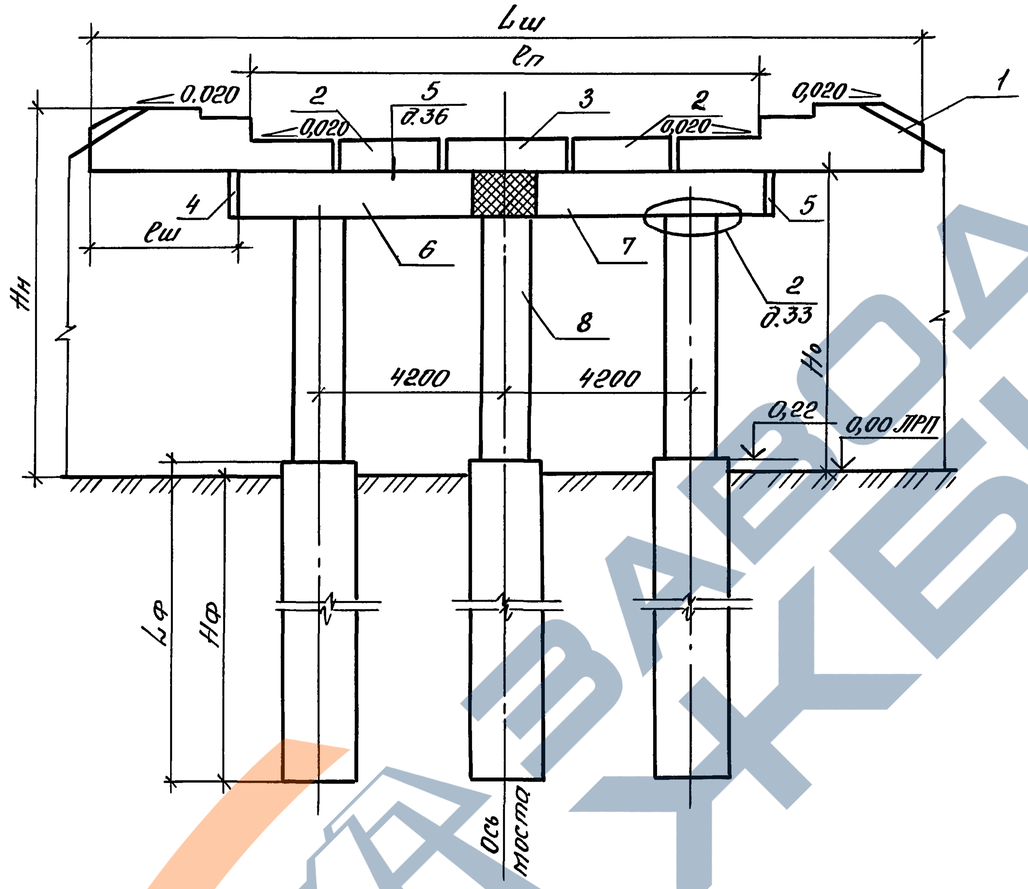
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | Кол. на схему 2 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 | БШ 45-1-31 | 2 | 2 | 2450 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-20 | БШ 30-1-1 | 2 | 2 | 1450 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | |
| | | Блоки ригеля | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-12 | 3БР 55-1-21 | 1 | 1 | 7660 | |
| 6 | -01 | 3БР 55-1-22 | 1 | 1 | 7660 | |
| | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | |
| 7 | 3.503.1-104.2-24 | БСВ 8.40-5-1 | 3 | | 5000 | |
| | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.60-п-1 | | 3 | 7600 | |
| | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф. Lф-п | 3 | 3 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

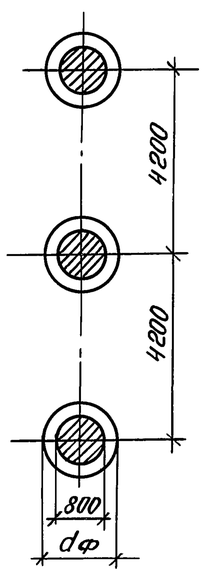
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Вид 1-1

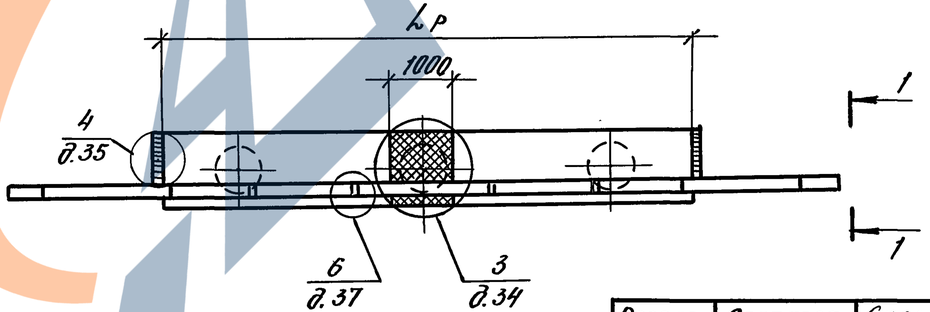



## Разрез 2-2




## План




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | Lр | ℓп | ℓш |
| 1 | 30КВ 165.60-1а-ф | 6000 | 4720 | 16500 | 12000 | 10000 | 2250 |
| 2 | 30КВ 165.80-1а-ф | 8000 | 6720 | 16500 | 12000 | 10000 | 2250 |
| 3 | 30КВ 165.60-1б-ф | 6000 | 4720 | 16500 | 13500 | 11500 | 1500 |
| 4 | 30КВ 165.80-1б-ф | 8000 | 6720 | 16500 | 13500 | 11500 | 1500 |
| 5 | 30КВ 180.60-1-ф | 6000 | 4720 | 18000 | 13500 | 11500 | 2250 |
| 6 | 30КВ 180.80-1-ф | 8000 | 6720 | 18000 | 13500 | 11500 | 2250 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | Соколова | |
| Провер. | Жукова | Жукова | |
| Нач.гр. | Жукова | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | Семенкин | |

3.503.1-104.1-13

Схема расположения элементов устоев 30кв Lш.Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал:

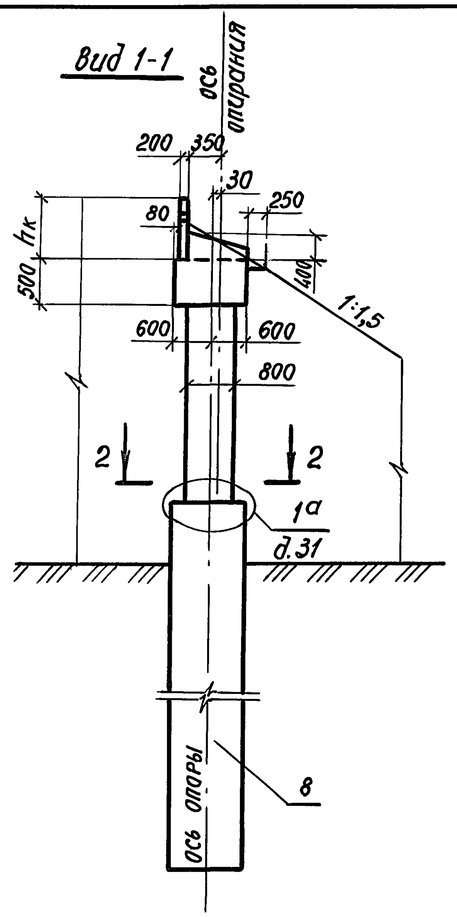
Формат А3

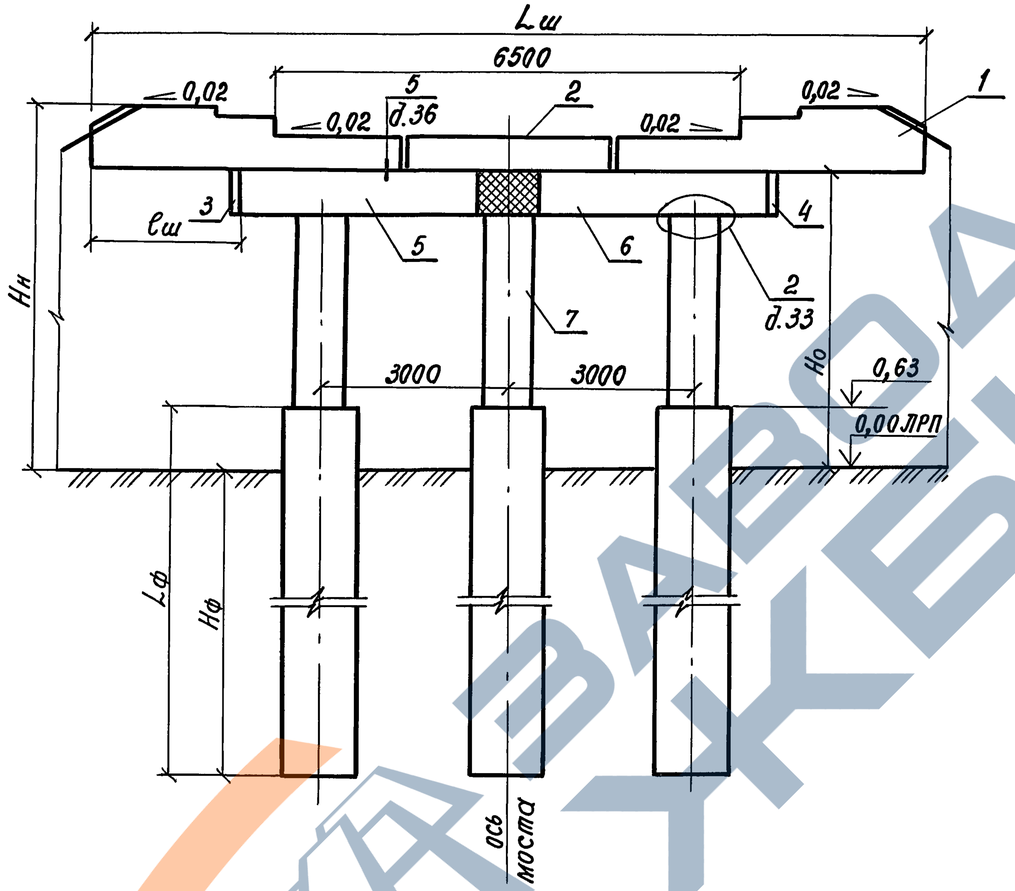
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 -01 | БШ 45-1-12 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2550 | |
| | -00 | БШ 45-1-31 | | | 2 | 2 | | | 2450 | |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 | БШ 25-1-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 1200 | |
| | -20 | БШ 30-1-1 | | | | | 2 | 2 | 1450 | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-104.2-18 -01 | БШ 25-1-3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1250 | |
| | -19 | БШ 30-1-2 | | | | | 1 | 1 | 1530 | |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 5 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-104.2-12 | 3БР 55-1-21 | 1 | 1 | | | | | 7660 | |
| | -13 | 3БР 63-1-21 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 8780 | |
| 7 | 3.503.1-104.2-12 -01 | 3БР 55-1-22 | 1 | 1 | | | | | 7660 | |
| | -13 -01 | 3БР 63-1-22 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 8780 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.2-24 | БСВ 8.40-5-1 | 3 | | 3 | | 3 | | 5000 | |
| | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.60-п-1 | | 3 | | 3 | | 3 | 7600 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-104.1 | СБН dф.Lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

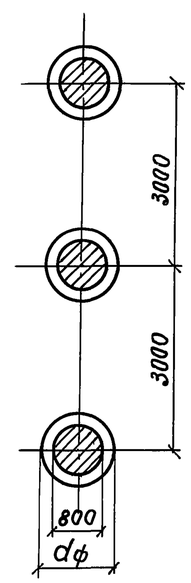
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Вид 1-1

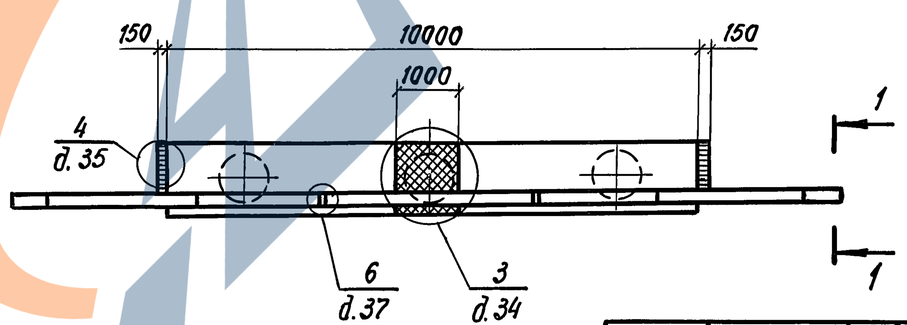



## Разрез 2-2




## План




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | ℓш | hк |
| 1 | ЗОКВ 115.60-2-ф | 6000 | 5120 | 11500 | 750 | 880 |
| 2 | ЗОКВ 115.80-2-ф | 8000 | 7120 | 11500 | 750 | 880 |
| 3 | 30КВ 130.60-2-ф | 6000 | 5130 | 12900 | 1450 | 870 |
| 4 | 30КВ 130.80-2-ф | 8000 | 7130 | 12900 | 1450 | 870 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач.отд. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-14

Схема расположения элементов устоев 30КВ Lш.Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал

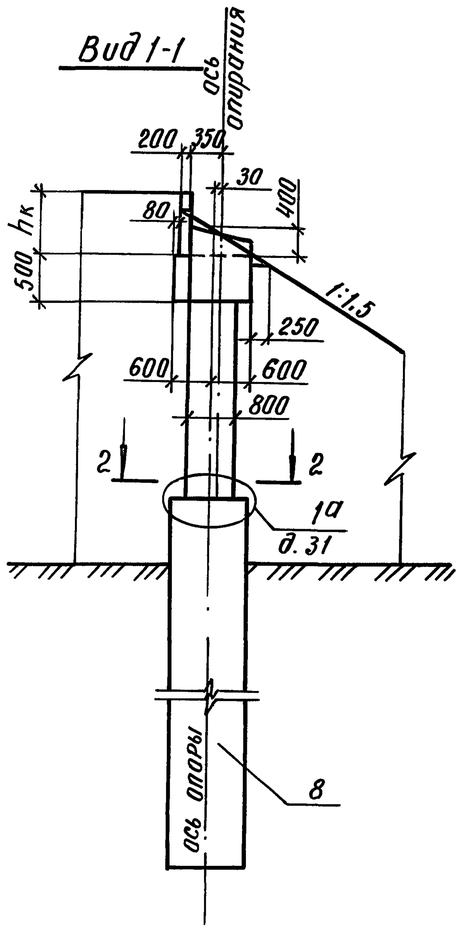
формат А3

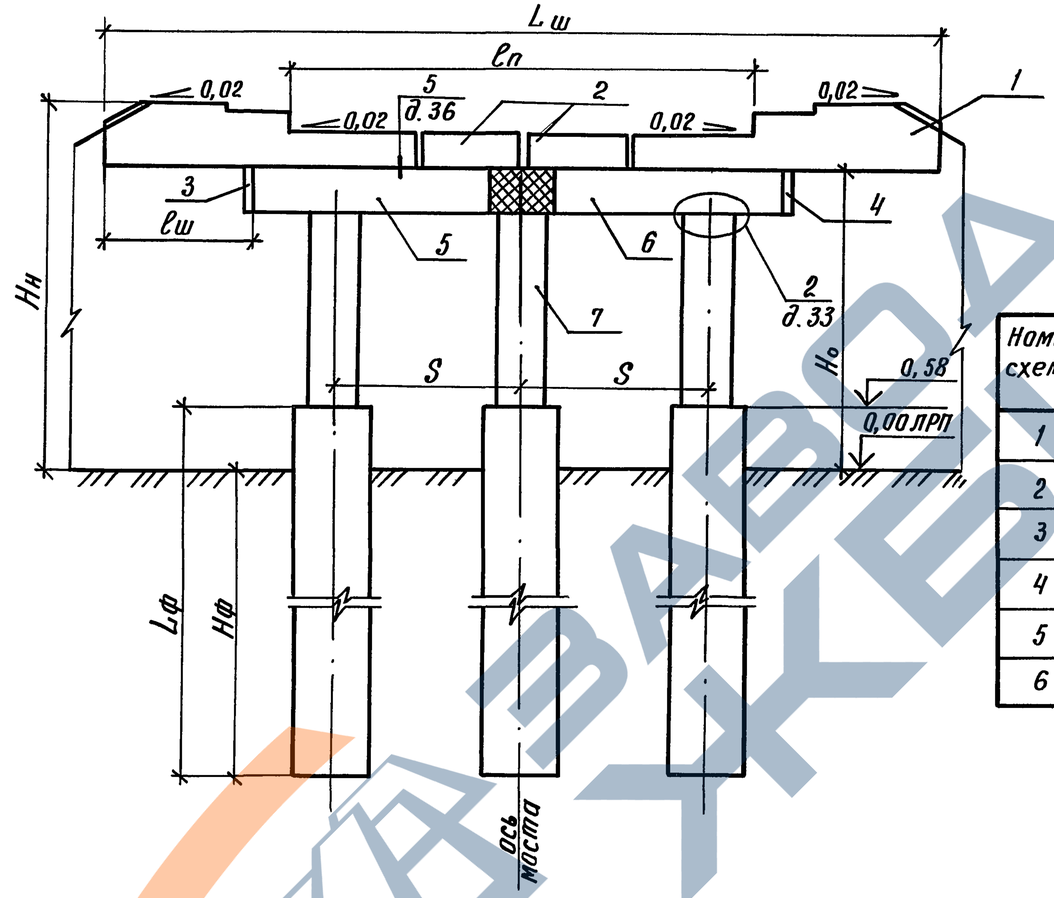
ЗАВОД ЖБИ

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-16 | БШ 45-2-31 | 2 | 2 | | | 1500 | |
| | -17 -01 | БШ 46-2-22 | | | 2 | 2 | 1650 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-18 -02 | БШ 25-2-2 | 1 | 1 | | | 700 | |
| | -19 -03 | БШ 35-2-2 | | | 1 | 1 | 980 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-11 | 3БР 45-1-11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| 6 | -01 | 3БР 45-1-12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-104.2-24 | БСВ 8.40-5-1 | 3 | | 3 | | 5000 | |
| | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.60-п-1 | | 3 | | 3 | 7600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф. lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

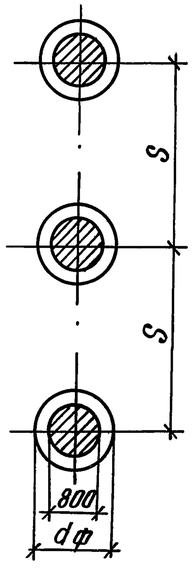
Инв. №подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



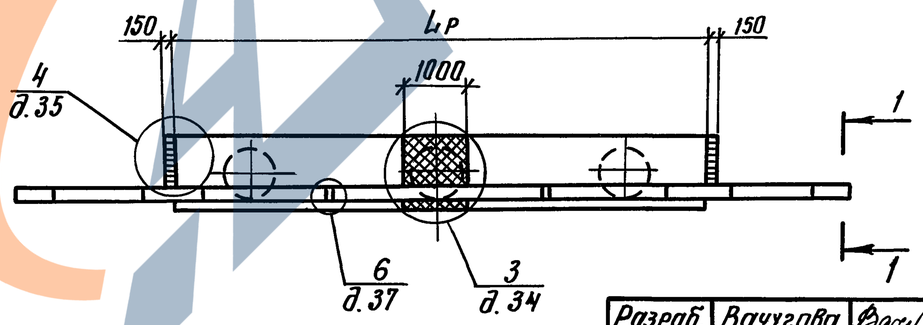




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, м | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | ℓп | Lр | S | ℓш | hк |
| 1 | ЗОКВ 130.60-2б-ф | 6000 | 5120 | 13000 | 8000 | 10500 | 3000 | 1250 | 880 |
| 2 | ЗОКВ 130.80-2б-ф | 8000 | 7120 | 13000 | 8000 | 10500 | 3000 | 1250 | 880 |
| 3 | ЗОКВ 145.60-2-ф | 6000 | 5130 | 14500 | 8000 | 12000 | 4200 | 1250 | 870 |
| 4 | ЗОКВ 145.80-2-ф | 8000 | 7130 | 14500 | 8000 | 12000 | 4200 | 1250 | 870 |
| 5 | ЗОКВ 150.60-2-ф | 6000 | 5120 | 15000 | 10000 | 12500 | 4200 | 1250 | 880 |
| 6 | ЗОКВ 150.80-2-ф | 8000 | 7120 | 15000 | 10000 | 12500 | 4200 | 1250 | 880 |

Разрез 2-2




План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Вачугова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-15

Схема расположения элементов устоев ЗОКВ Lш.Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

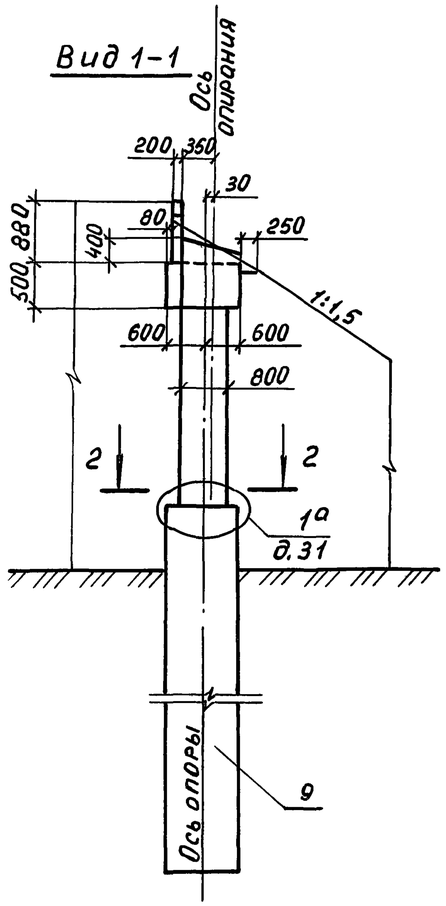
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

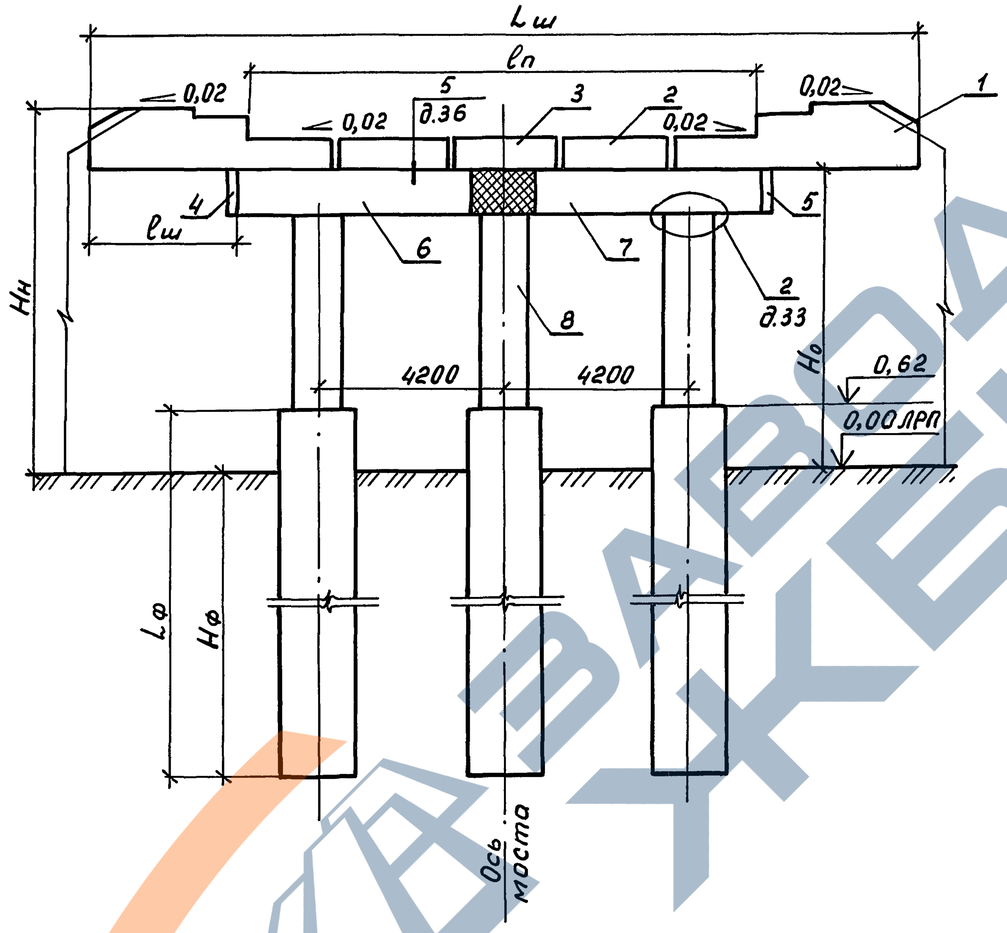
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-17 | БШ 40-2-21 | 2 | 2 | | | | | 1420 | |
| | -02 | БШ 47-2-22 | | | 2 | 2 | | | 1680 | |
| | -16 | БШ 45-2-31 | | | | | 2 | 2 | 1500 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 -01 | БШ 25-2-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 700 | |
| | -20 -01 | БШ 30-2-1 | | | | | 2 | 2 | 850 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-11 -02 | 3БР 48-1-11 | 1 | 1 | | | | | 6530 | |
| | -12 | 3БР 55-1-21 | | | 1 | 1 | | | 7660 | |
| | -02 | 3БР 58-1-21 | | | | | 1 | 1 | 8030 | |
| 6 | 3.503.1-104.2-11 -03 | 3БР 48-1-12 | 1 | 1 | | | | | 6530 | |
| | -12 -01 | 3БР 55-1-22 | | | 1 | 1 | | | 7660 | |
| | -03 | 3БР 58-1-22 | | | | | 1 | 1 | 8030 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-104.2-24 | БСВ 8.40-5-1 | 3 | | 3 | | 3 | | 5000 | |
| | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.60-п-1 | | 3 | | 3 | | 3 | 7600 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН фф. Lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

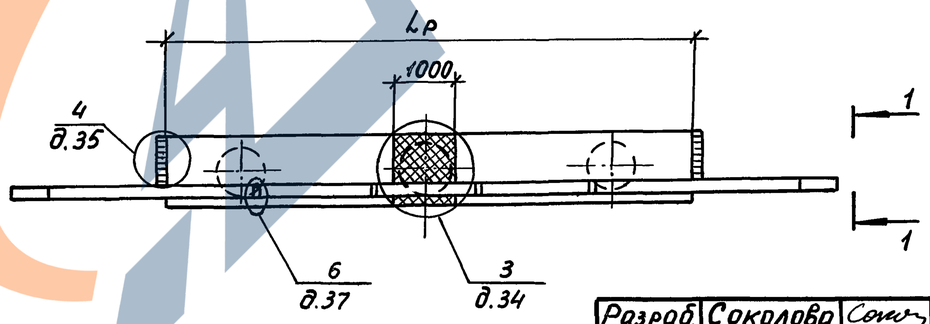
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Вид 1-1

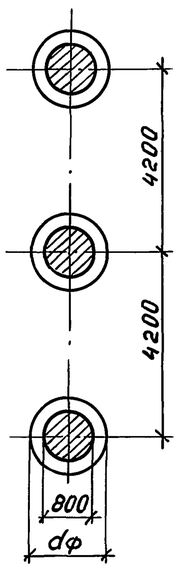



## План




## Разрез 2-2




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | Lш | Lр | lо | lш |
| 1 | 30КВ 165.60-2а-ф | 6000 | 5120 | 16500 | 13500 | 10000 | 1500 |
| 2 | 30КВ 165.80-2а-ф | 8000 | 7120 | 16500 | 13500 | 10000 | 1500 |
| 3 | 30КВ 165.60-2б-ф | 6000 | 5120 | 16500 | 14500 | 11500 | 1000 |
| 4 | 30КВ 165.80-2б-ф | 8000 | 7120 | 16500 | 14500 | 11500 | 1000 |
| 5 | 30КВ 180.60-2 -ф | 6000 | 5120 | 18000 | 14500 | 11500 | 1750 |
| 6 | 30КВ 180.80-2 -ф | 8000 | 7120 | 18000 | 14500 | 11500 | 1750 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-16

Схема расположения элементов устоев 30КВ $t_ш$.$H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал Мазаева

Формат А3

ЗАВОД ЖКБИ

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-16 -01 | БШ 45-2-12 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 1800 | |
| | -00 | БШ 45-2-31 | | | 2 | 2 | | | 1500 | |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 -01 | БШ 25-2-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 1200 | |
| | -20 -01 | БШ 30-2-1 | | | | | 2 | 2 | 850 | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-104.2-18 -03 | БШ 25-2-3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 750 | |
| | -19 -01 | БШ 30-2-2 | | | | | 1 | 1 | 920 | |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 5 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-104.2-13 | 3БР63-1-21 | 1 | 1 | | | | | 8780 | |
| | -02 | 3БР68-1-21 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 9530 | |
| 7 | -01 | 3БР63-1-22 | 1 | 1 | | | | | 8780 | |
| | -03 | 3БР68-1-22 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 9530 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.2-24 | БСВ 8.40-5-1 | 3 | | 3 | | 3 | | 5000 | |
| | 3.503.1-102.2 | БСВ 8.60-п-1 | | 3 | | 3 | | 3 | 7600 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-104.1 | СБН dф. Lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | | | |

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки

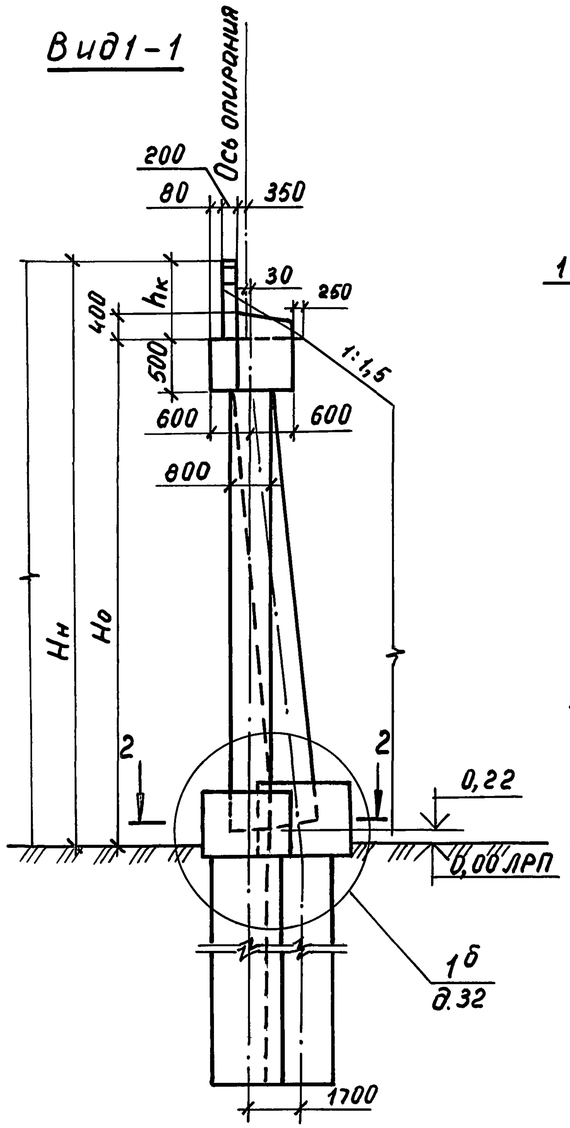
ЗАВОД ЖБИ

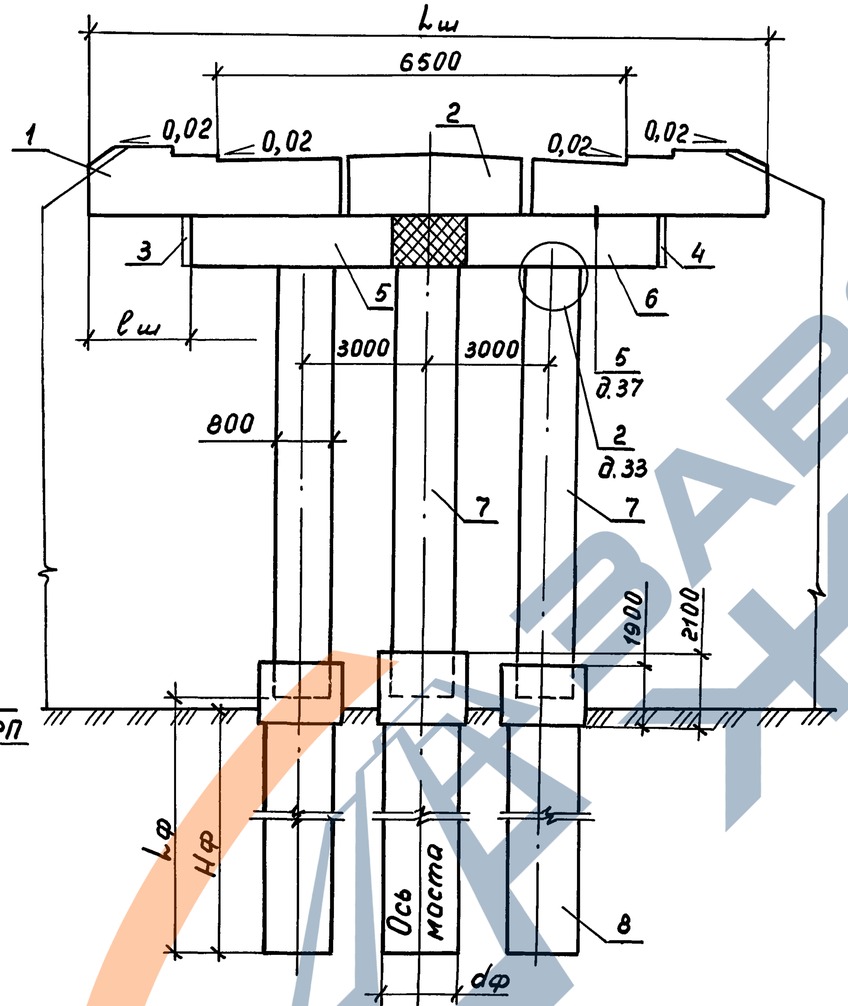
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.503.1-104.1-16

Лист 2

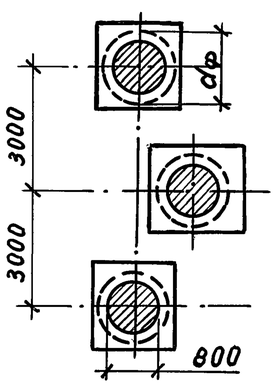
## Вид 1-1

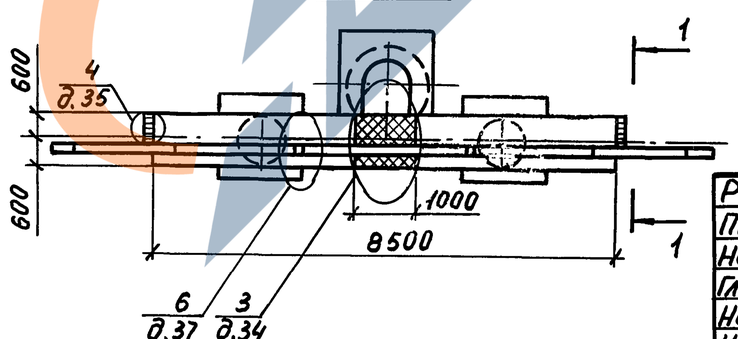



План

## Разрез 2 - 2




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Lш | Ho | lш | hк |
| 1 | 30КН115.80 - 1 - ф | 8000 | 11500 | 6720 | 1500 | 1280 |
| 2 | 30КН115.100 - 1 - ф | 10000 | 11500 | 8720 | 1500 | 1280 |
| 3 | 30КН130.80 - 1а - ф | 8000 | 12900 | 6730 | 2200 | 1270 |
| 4 | 30КН130.100 - 1а - ф | 10000 | 12900 | 8730 | 2200 | 1270 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-17

Схема расположения элементов устоев 30КН Lш.Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2×0,75; Г-6,5+2×1,5

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

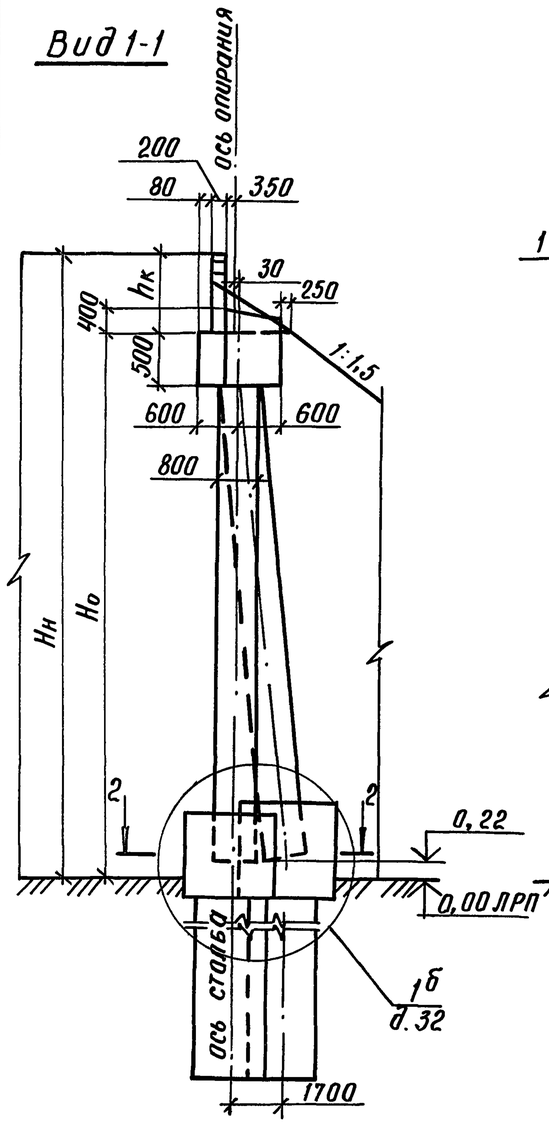
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

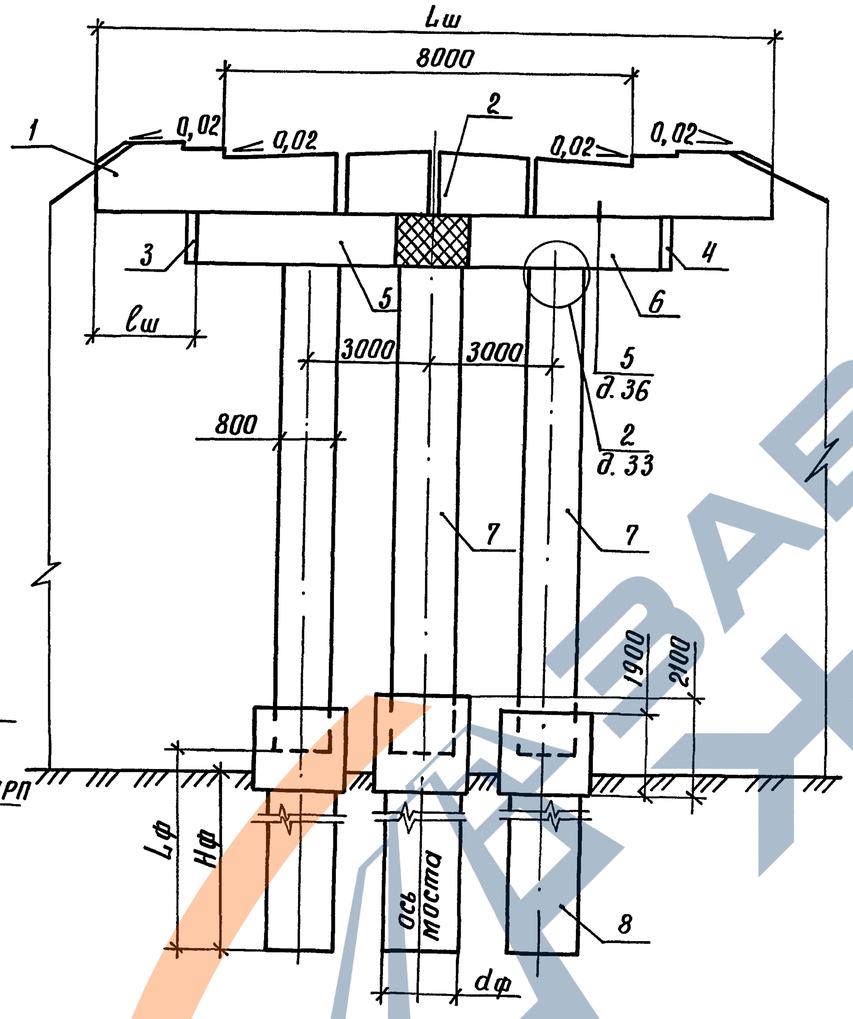
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему | | | | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 | БШ 45-1-31 | 2 | 2 | | | 2450 | |
| | -15 -01 | БШ 46-1-22 | | | 2 | 2 | 2600 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-18 | БШ 25-1-2 | 1 | 1 | | | 1200 | |
| | -19 -02 | БШ 35-1-2 | | | 1 | 1 | 1680 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-10 | 3БР38-1-11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5030 | |
| 6 | -01 | 3БР38-1-12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5030 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2-26 -01 | БСВ 8.60-2-1 | 3 | | 3 | | 7600 | |
| | -02 | БСВ 8.80-2-1 | | 3 | | 3 | 10100 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф.lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | |

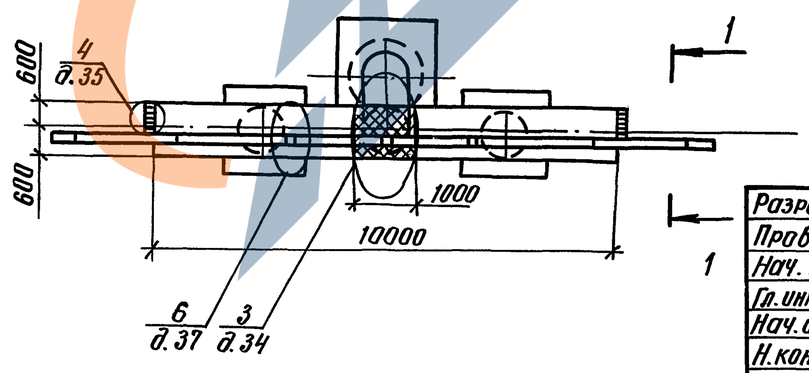
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Вид 1-1

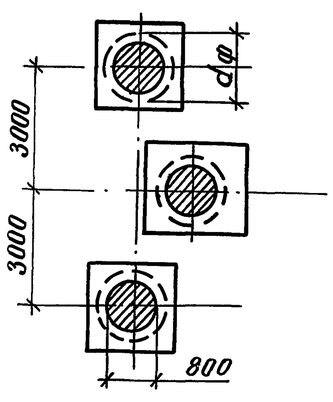



## План




## Разрез 2-2




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hн | Hо | lш | Lш | hк |
| 1 | 30КН 130.80-1б-ф | 8000 | 6710 | 1500 | 13000 | 1290 |
| 2 | 30КН 130.100-1б-ф | 10000 | 8710 | 1500 | 13000 | 1290 |
| 3 | 30КН 145.80-1-ф | 8000 | 6730 | 2250 | 14500 | 1270 |
| 4 | 30КН 145.100-1-ф | 10000 | 8730 | 2250 | 14500 | 1270 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-18

Схема расположения элементов устоев 30КН Lш. Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



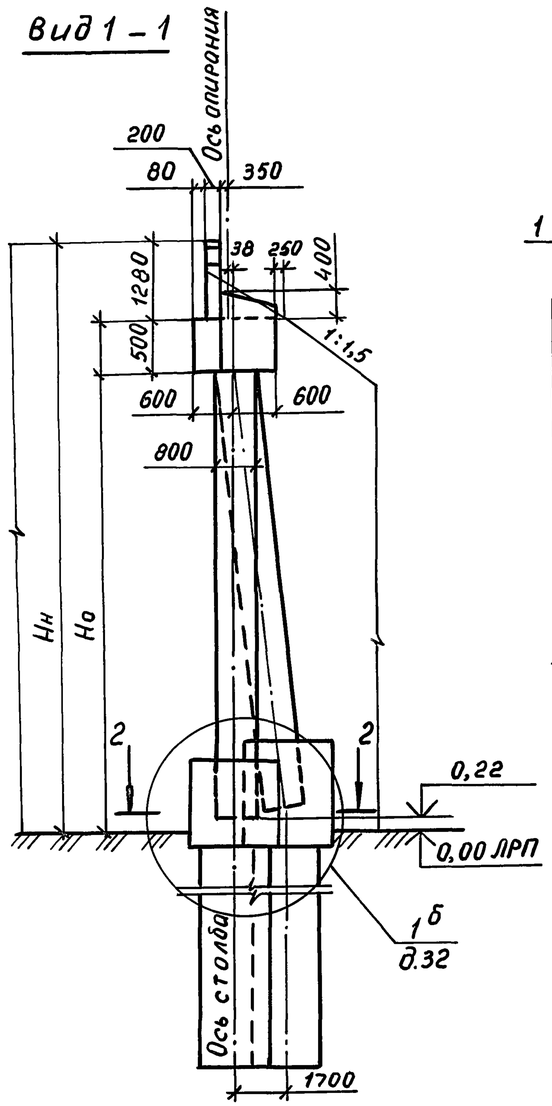
Копировал Кис-

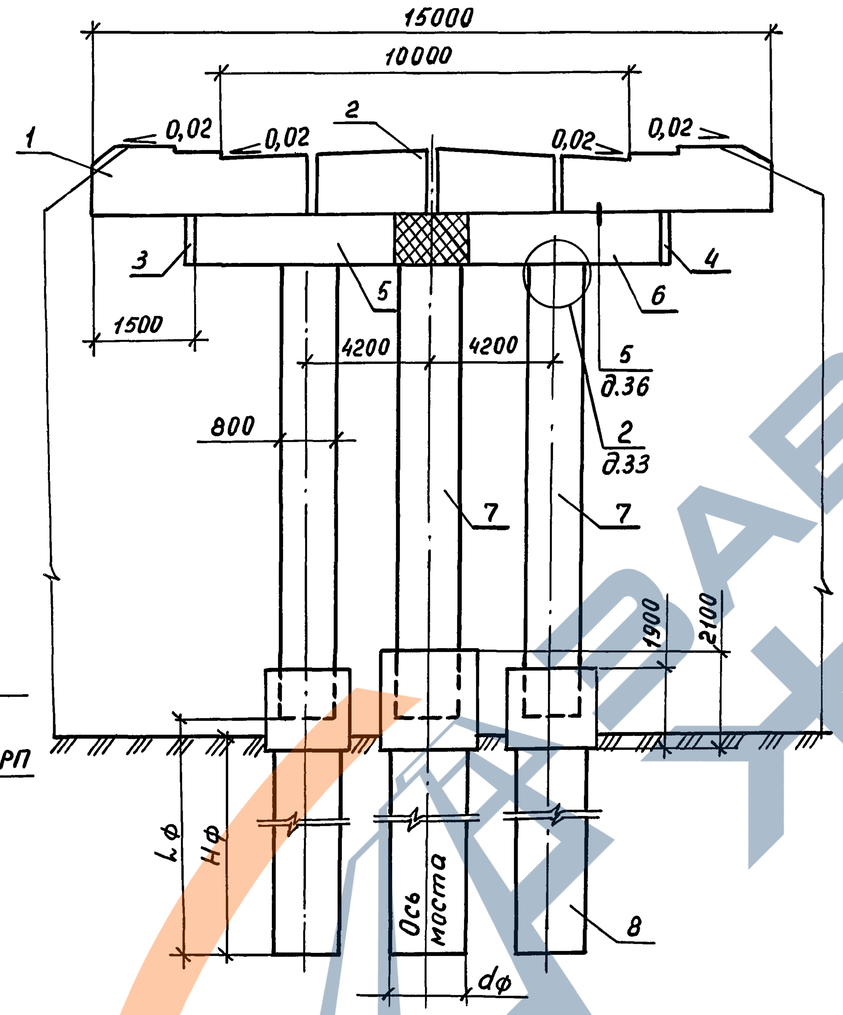
Формат А3

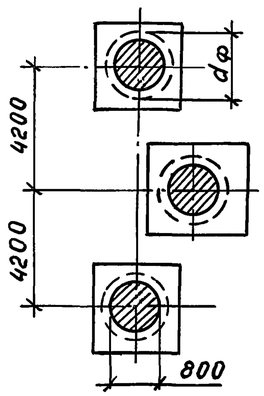
ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

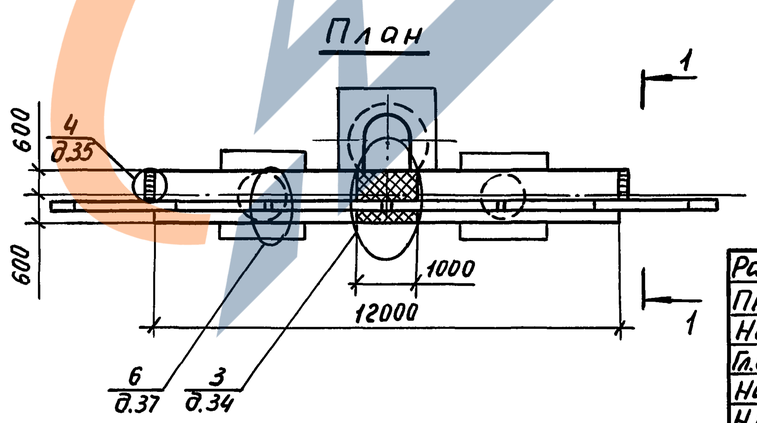
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-15 | БШ 40-1-21 | 2 | 2 | | | 2200 | |
| | -02 | БШ 47-1-22 | | | 2 | 2 | 2620 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 | БШ 25-1-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1200 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-11 | ЗБР 45-1-11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| 6 | -01 | ЗБР 45-1-12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2-26 -01 | БСВ 8.60-2-1 | 3 | | 3 | | 7600 | |
| | -02 | БСВ 8.80-2-1 | | 3 | | 3 | 10100 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1 | СБН dф Lф-П | 3 | 3 | 3 | 3 | | |

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




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | |
|---|---|---|---|
| | | Hн | Ho |
| 1 | ЗОКН 150.80-1-ф | 8000 | 6720 |
| 2 | ЗОКН 150.100-1-ф | 10000 | 8720 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-19

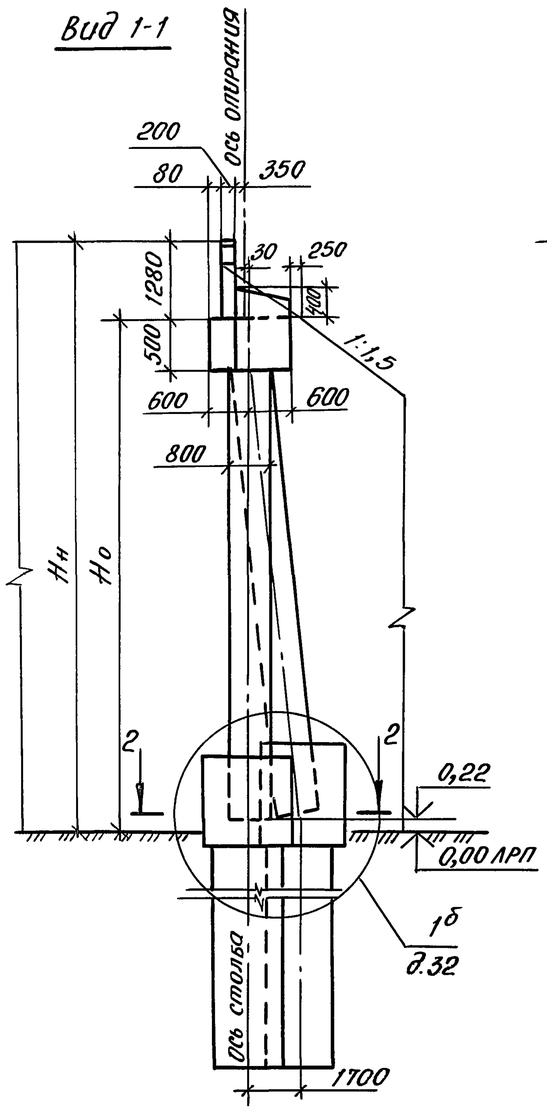
Схема расположения элементов устоев ЗОКН 150. Hн под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75

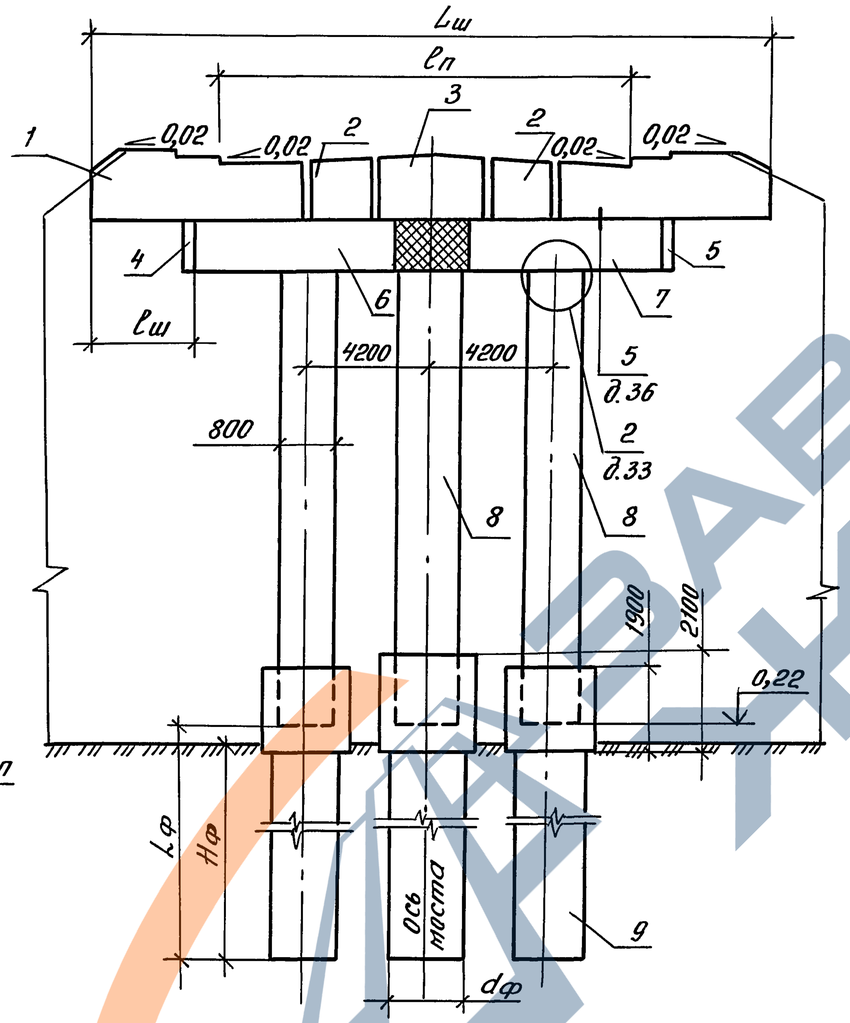
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

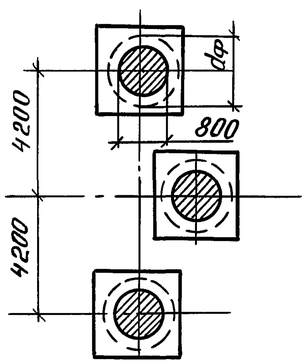
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | Кол. на схему 2 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 | БШ 45-1-31 | 2 | 2 | 2450 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-20 | БШ 30-1-1 | 2 | 2 | 1450 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | |
| 5 | 3.503.1-104.2-12 | ЗБР 55-1-21 | 1 | 1 | 7660 | |
| 6 | -01 | ЗБР 55-1-22 | 1 | 1 | 7660 | |
| | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | |
| 7 | 3.503.1-102.2-26 -01 | БСВ 8.60-2-1 | 3 | | 7600 | |
| | -02 | БСВ 8.80-2-1 | | 3 | 10100 | |
| | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | |
| 8 | 3.503.1-104.1- | СБН dф. Lф-п | 3 | 3 | | |
| | | | | | | |



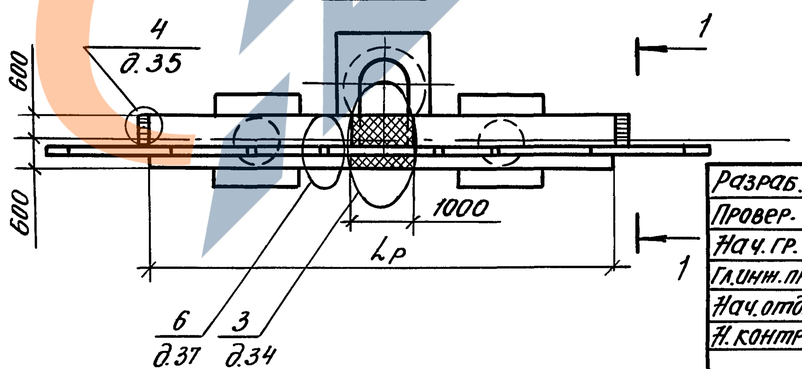




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $H_н$ | $H_o$ | $L_ш$ | $l_п$ | $l_ш$ | $L_р$ |
| 1 | 3 ОКН 165.80 - 1а - ф | 8000 | 6710 | 16500 | 10000 | 2250 | 12000 |
| 2 | 3 ОКН 165.100 - 1а - ф | 10000 | 8710 | 16500 | 10000 | 2250 | 12000 |
| 3 | 3 ОКН 165.80 - 1б - ф | 8000 | 6510 | 16500 | 11500 | 1500 | 13500 |
| 4 | 3 ОКН 165.100 - 1б - ф | 10000 | 8510 | 16500 | 11500 | 1500 | 13500 |
| 5 | 3 ОКН 180.80 - 1 - ф | 8000 | 6710 | 18000 | 11500 | 2250 | 13500 |
| 6 | 3 ОКН 180.100 - 1 - ф | 10000 | 8710 | 18000 | 11500 | 2250 | 13500 |

Разрез 2-2




План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1 - 104.1 - 20

Схема расположения элементов устоев 30 КН $L_ш$, $H_н$ под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

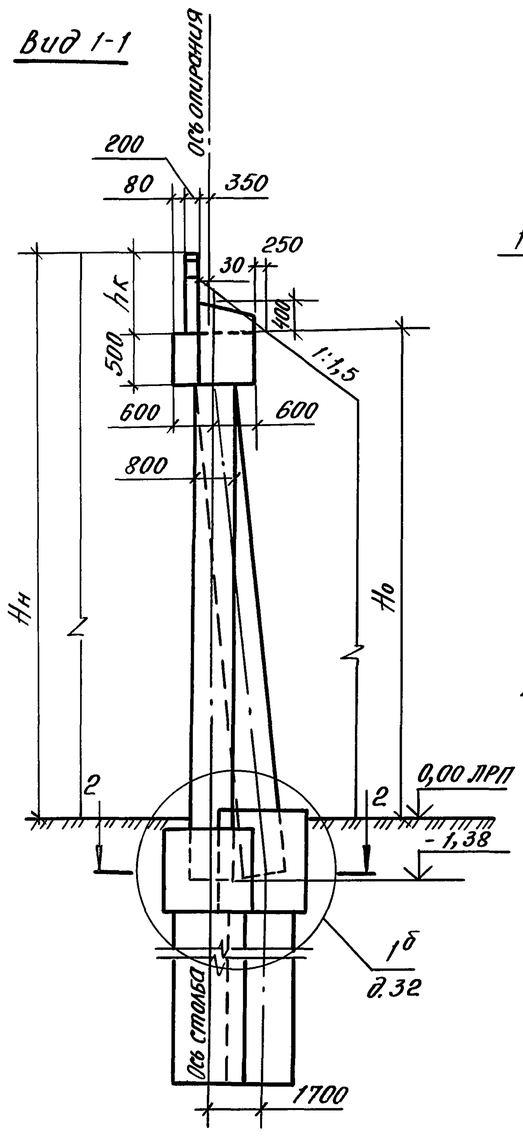


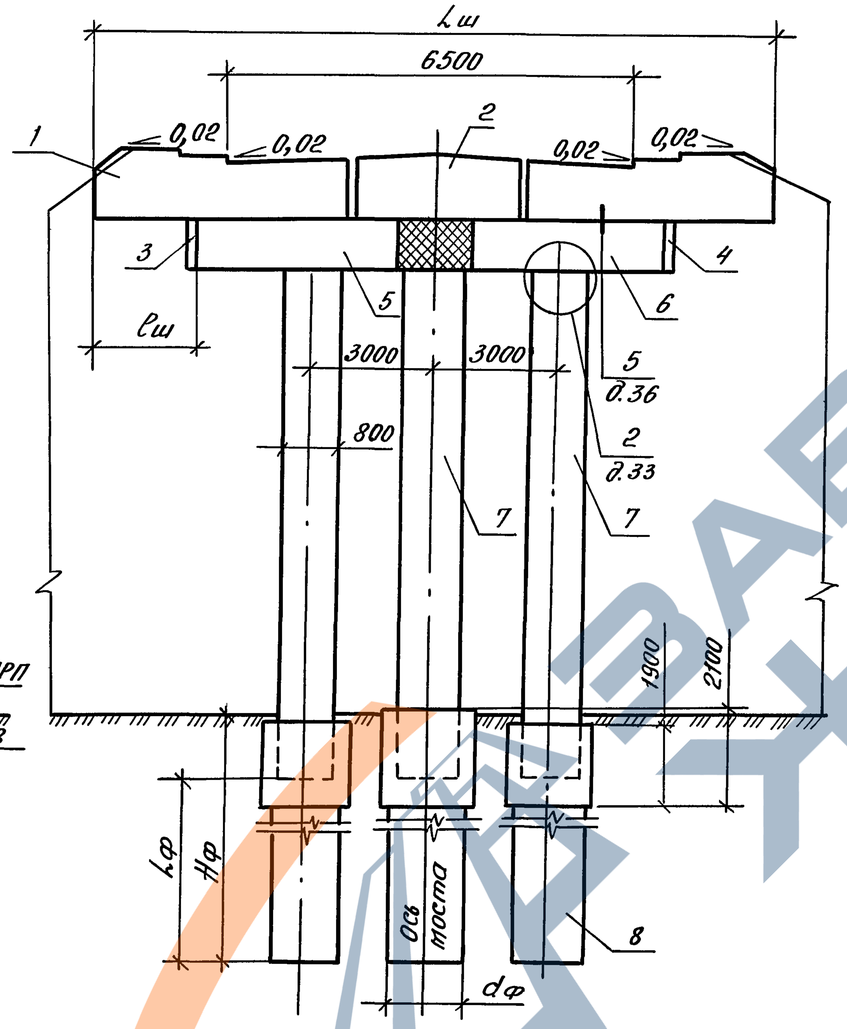
Копировал: Формат А3

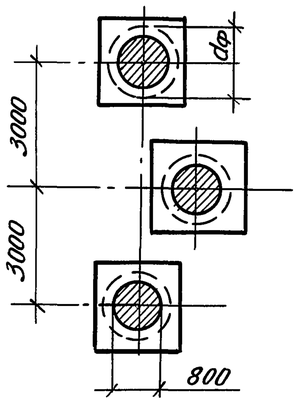
ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

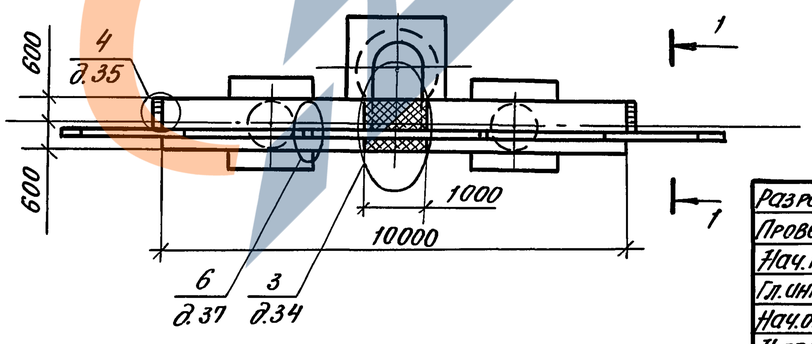
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-14 -01 | БШ 45-1-12 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2550 | |
| | -00 | БШ 45-1-31 | | | 2 | 2 | | | 2450 | |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 | БШ 25-1-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 1200 | |
| | -20 | БШ 30-1-1 | | | | | 2 | 2 | 1450 | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-104.2-18 -01 | БШ 25-1-3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1250 | |
| | -19 | БШ 30-1-2 | | | | | 1 | 1 | 1530 | |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 5 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-104.2-12 | 3БР 55-1-21 | 1 | 1 | | | | | 7660 | |
| | -13 | 3БР 63-1-21 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 8780 | |
| 7 | 3.503.1-104.2-12 -01 | 3БР 55-1-22 | 1 | 1 | | | | | 7660 | |
| | -13 -01 | 3БР 63-1-22 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 8780 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-102.2-26 -01 | БСВ 8.60-2-1 | 3 | | 3 | | 3 | | 7600 | |
| | -02 | БСВ 8.80-2-1 | | 3 | | 3 | | 3 | 10100 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-104.1- | СБН $d_ф.L_ф$-п | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |

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




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $H_н$ | $H_о$ | $L_ш$ | $l_ш$ | $h_к$ |
| 1 | ЗОКН 115.80-2-ф | 8000 | 7120 | 11500 | 750 | 880 |
| 2 | ЗОКН 115.100-2-ф | 10000 | 9120 | 11500 | 750 | 880 |
| 3 | ЗОКН 130.80-2а-ф | 8000 | 7130 | 12900 | 1450 | 870 |
| 4 | ЗОКН 130.100-2а-ф | 10000 | 7130 | 12900 | 1450 | 870 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1 - 104.1-21

Схема расположения элементов устоев ЗОКН $L_ш H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-6,5+2*0,75; Г-6,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

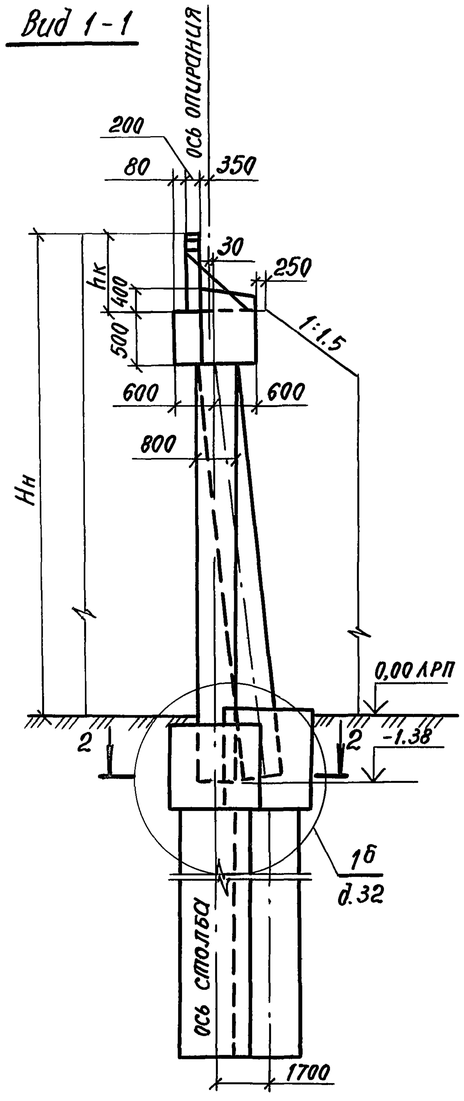


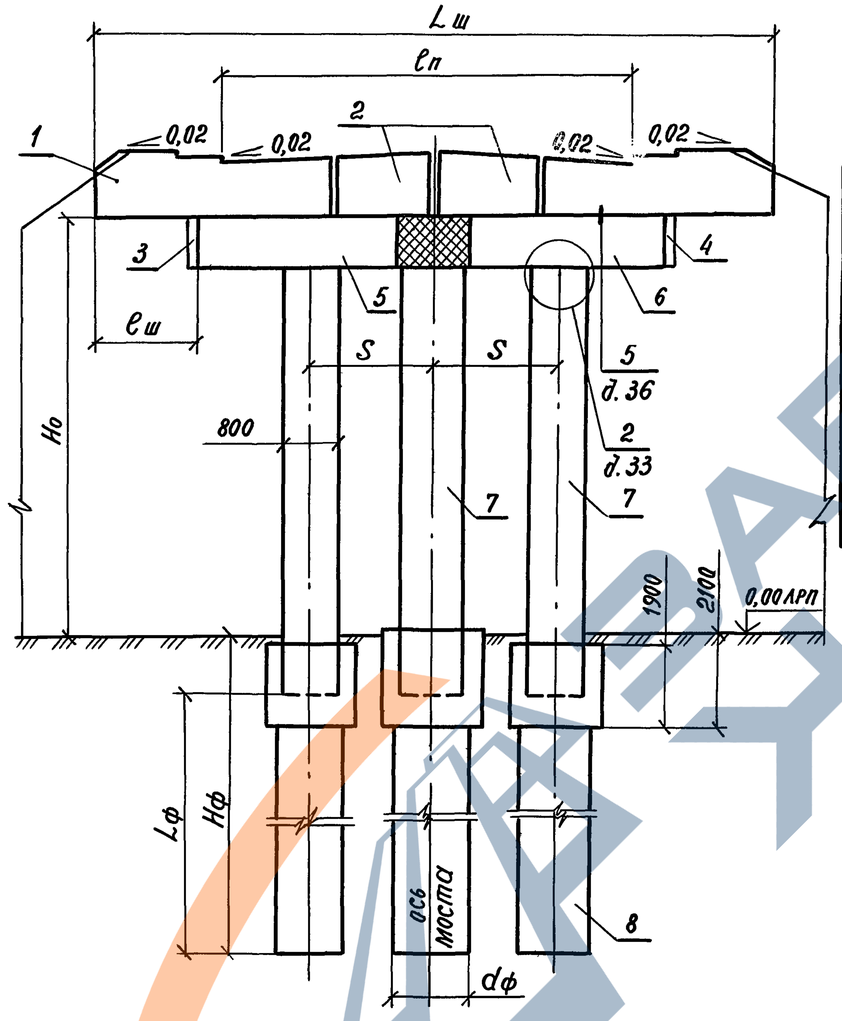
Копировал: Формат А3

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол-во на схему | | | | Масса ед., кг | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | |
| 1 | 3.503.1 - 104.2 - 16 | БШ 45 - 2 - 31 | 2 | 2 | | | 1500 | |
| | -17 -01 | БШ 46 - 2 - 22 | | | 2 | 2 | 1650 | |
| 2 | 3.503.1 - 104.2 - 18 -02 | БШ 25 - 2 - 2 | 1 | 1 | | | 700 | |
| | -19 -03 | БШ 35 - 2 - 2 | | | 1 | 1 | 980 | |
| 3 | 3.503.1 - 104.2 - 22 | БС 9 - 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9 - 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | |
| 5 | 3.503.1 - 104.2 - 11 | 3БР 45-1-11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| 6 | -01 | 3БР 45-1-12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6160 | |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | |
| 7 | 3.503.1 - 102.2 - 26 -02 | БСВ 8.80 - 2 - 1 | 3 | | 3 | | 10100 | |
| | -03 | БСВ 8.100 - 2 - 1 | | 3 | | 3 | 12600 | |
| | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 8 | 3.503.1 - 104.1 | СБН $d_ф$ $L_ф$ - п | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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

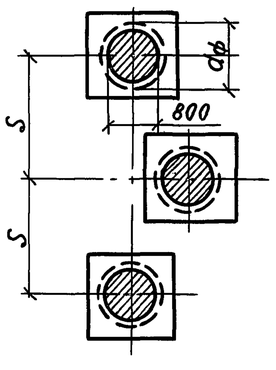
## Вид 1-1



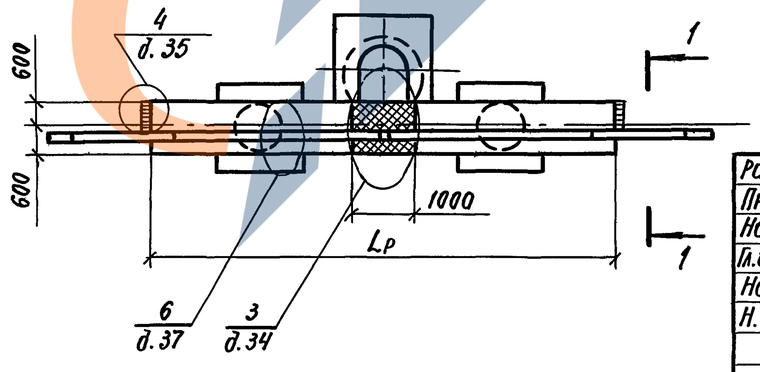




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $H_н$ | $H_о$ | $L_ш$ | $l_н$ | $L_р$ | $S$ | $l_ш$ | $h_к$ |
| 1 | 3 ОКН 130.80-2б-ф | 8000 | 7120 | 13000 | 8000 | 10500 | 3000 | 1250 | 880 |
| 2 | 3 ОКН 130.100-2б-ф | 10000 | 9120 | 13000 | 8000 | 10500 | 3000 | 1250 | 880 |
| 3 | 3 ОКН 145.80-2-ф | 8000 | 7130 | 14500 | 8000 | 12000 | 4200 | 1250 | 870 |
| 4 | 3 ОКН 145.100-2-ф | 10000 | 9130 | 14500 | 8000 | 12000 | 4200 | 1250 | 870 |
| 5 | 3 ОКН 150.80-2-ф | 8000 | 7120 | 15000 | 10000 | 12500 | 4200 | 1250 | 880 |
| 6 | 3 ОКН 150.100-2-ф | 10000 | 9120 | 15000 | 10000 | 12500 | 4200 | 1250 | 880 |

## Разрез 2-2




## План




| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | |
| Проверил | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-22

Схема расположения элементов устоев 30 КН $L_ш$ $H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал:

формат А3

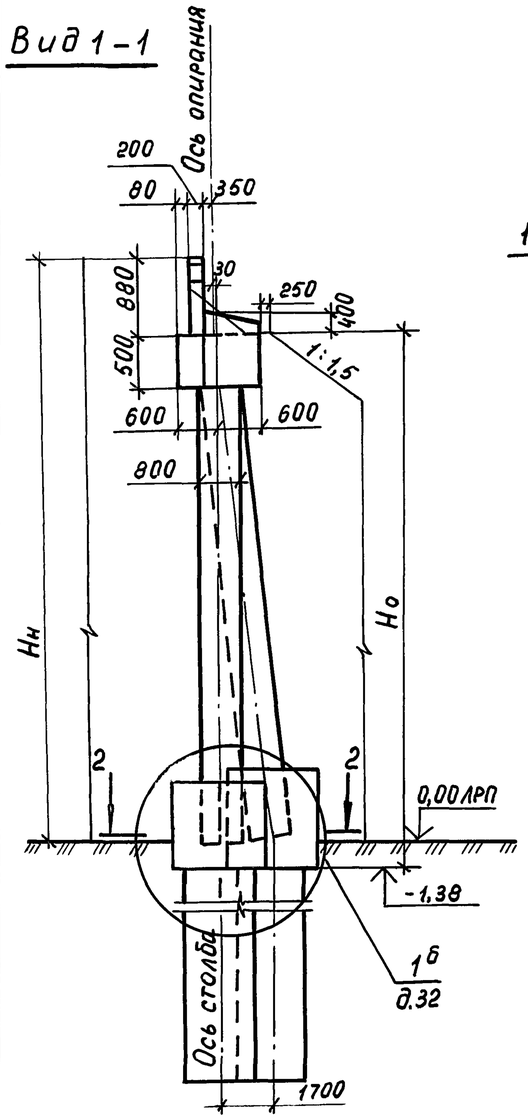
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол-во на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1 - 104.2 - 17 | БШ 40-2-21 | 2 | 2 | | | | | 1420 | |
| | -02 | БШ 47-2-22 | | | 2 | 2 | | | 1680 | |
| | -16 | БШ 45-2-31 | | | | | 2 | 2 | 1500 | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 -01 | БШ 25-2-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 700 | |
| | -20 -01 | БШ 30-2-1 | | | | | 2 | 2 | 850 | |
| 3 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 4 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | | | |
| 5 | 3.503.1 - 104.2-11 | 3БР 48-1-11 | 1 | 1 | | | | | 6530 | |
| | -12 | 3БР 55-1-21 | | | 1 | 1 | | | 7660 | |
| | -02 | 3БР 58-1-21 | | | | | 1 | 1 | 8030 | |
| 6 | 3.503.1 - 104.2 - 11 | 3БР 48-1-12 | 1 | 1 | | | | | 6530 | |
| | -12-01 | 3БР 55-1-22 | | | 1 | 1 | | | 7660 | |
| | -03 | 3БР 58-1-22 | | | | | 1 | 1 | 8030 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 7 | 3.503.1 - 102.2-26-02 | БСБ 8.80-2-1 | 3 | | 3 | | 3 | | 10100 | |
| | -03 | БСВ 8.100-2-1 | | 3 | | 3 | | 3 | 12600 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1 - 104.1 | СБН dф. Lф - n | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

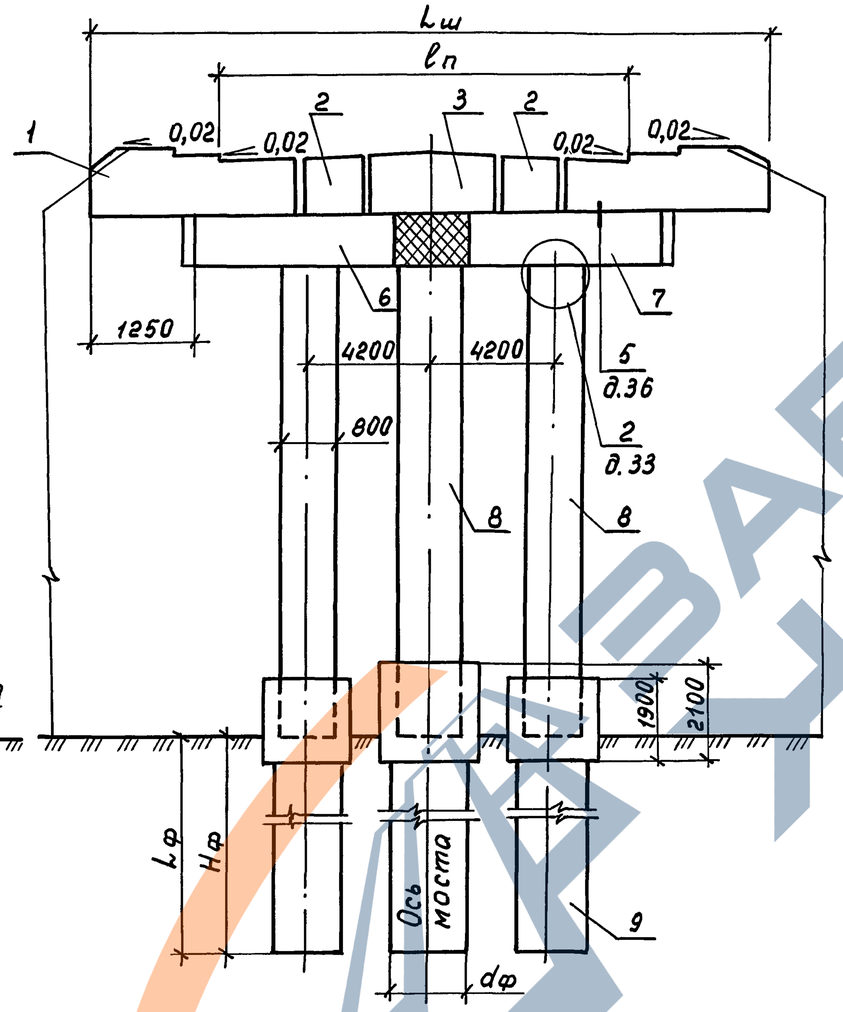
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

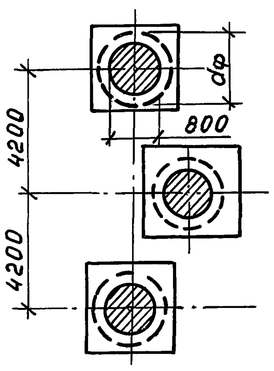
## Вид 1-1



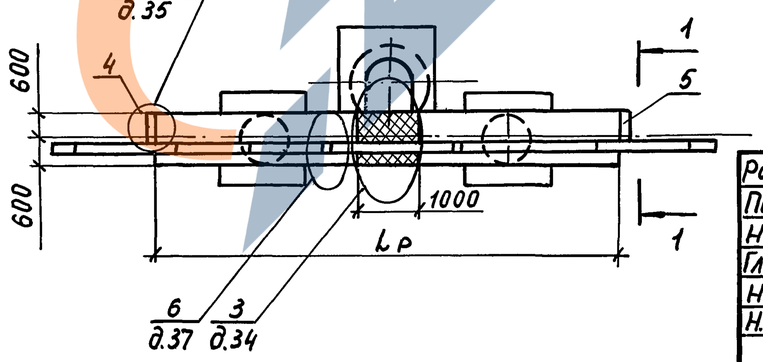




| Номер схемы | Марка устоя | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $H_н$ | $H_о$ | $L_ш$ | $L_р$ | $\ell_п$ |
| 1 | 3 ОКН 165.80-2а-ф | 8000 | 7120 | 16500 | 13500 | 10000 |
| 2 | 3 ОКН 165.100-2а-ф | 10000 | 9120 | 16500 | 13500 | 10000 |
| 3 | 3 ОКН 165.80-2б-ф | 8000 | 7120 | 16500 | 14500 | 11500 |
| 4 | 3 ОКН 165.100-2б-ф | 10000 | 9120 | 16500 | 14500 | 11500 |
| 5 | 3 ОКН 180.80-2 -ф | 10000 | 7120 | 18000 | 14500 | 11500 |
| 6 | 3 ОКН 180.100-2 -ф | 10000 | 9120 | 18000 | 14500 | 11500 |

## Разрез 2 - 2




## План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разработ. | Самотина | | |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-23

Схема расположения элементов устоев 3 ОКН $L_ш$, $H_н$ под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

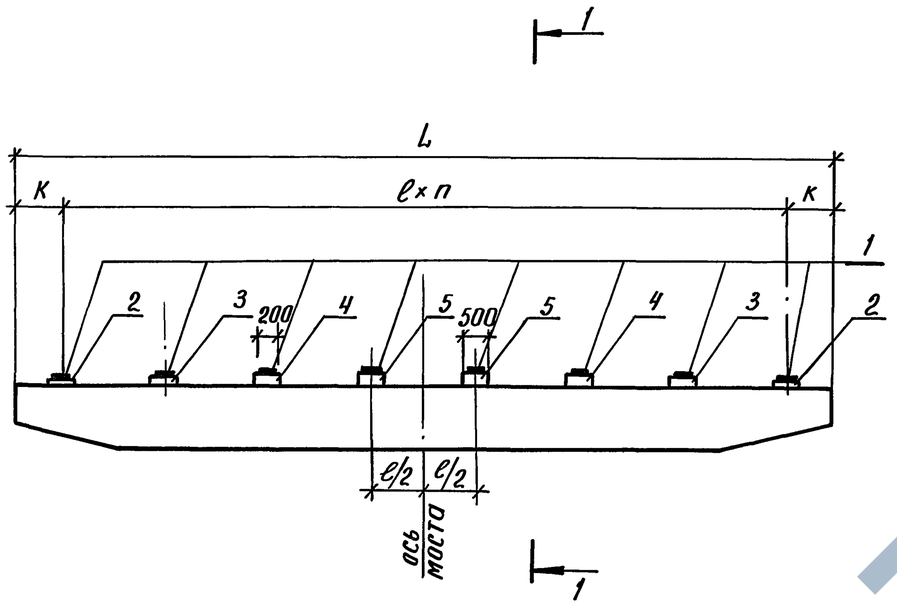
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Количество на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки шкафных стенок | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.2-16 -01 | БШ 45-2-12 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 1800 | |
| | -00 | БШ 45-2-31 | | | 2 | 2 | | | 1500 | |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-104.2-21 -01 | БШ 25-2-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 700 | |
| | -20 -01 | БШ 30-2-1 | | | | | 2 | 2 | 850 | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-104.2-18 -03 | БШ 25-2-3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 750 | |
| | -19 -01 | БШ 30-2-2 | | | | | 1 | 1 | 920 | |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-104.2-22 | БС 9-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| 5 | -01 | БС 9-2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 150 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки ригелей | | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-104.2-13 | 3БР 63-1-21 | 1 | 1 | | | | | 8780 | |
| | -02 | 3БР 68-1-21 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 9530 | |
| 7 | 3.503.1-104.2-13 -01 | 3БР 63-1-22 | 1 | 1 | | | | | 8780 | |
| | -03 | 3БР 68-1-22 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 9530 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-102.2-26 -02 | БСВ 8.80-2-1 | 3 | | 3 | | 3 | | 10100 | |
| | -03 | БСВ 8.100-2-1 | | 3 | | 3 | | 3 | 12600 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-104.1 | СБН dф.Lф-п | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |

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

| Номер схемы | Габарит | Рис. | Размеры, мм | | | n |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | ℓ | K | |
| 1 | 6,5 + 2 × 0,75 (1,5) | 2 | 8500 | 1700 | 850 | 4 |
| 2 | 8 + 2 × 0,75 (1,5) | 1 | 10000 | 1660 | 750 | 5 |
| 3 | 10 + 2 × 0,75 (1,5) | 2 | 12000 | 1700 | 900 | 6 |
| 4 | 11,5 + 2 × 0,75 (1,5) | 1 | 13500 | 1700 | 800 | 7 |
| | | | | | | |

Рис. 1




Разрез 1-1

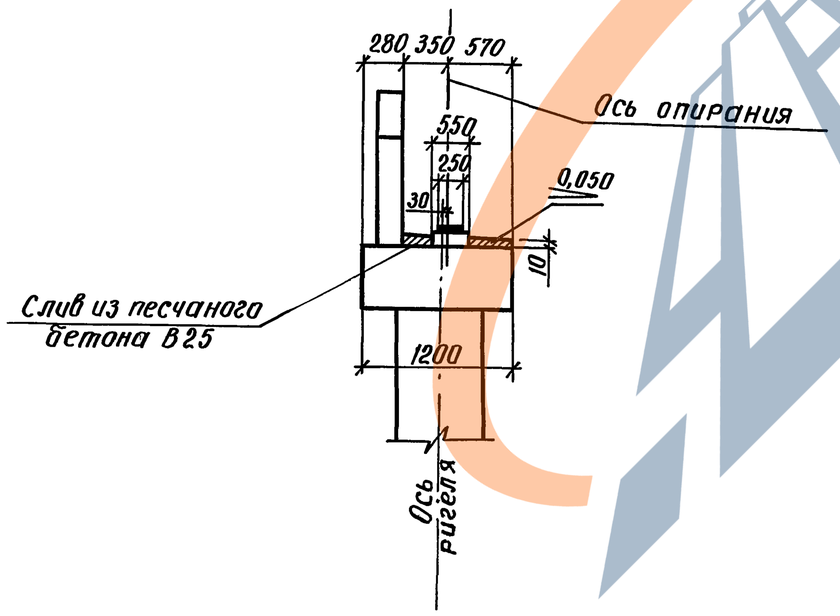
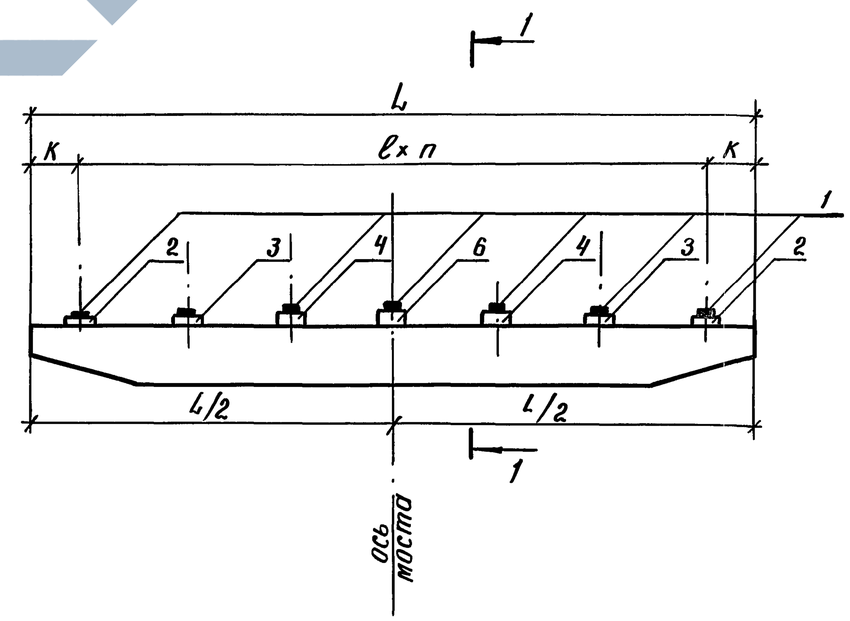



Рис. 2

Остальное см. рис. 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разработ. | Самотина | | |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-24

Схема расположения подфермен-ников и опорных частей под ребристые пролетные строения

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



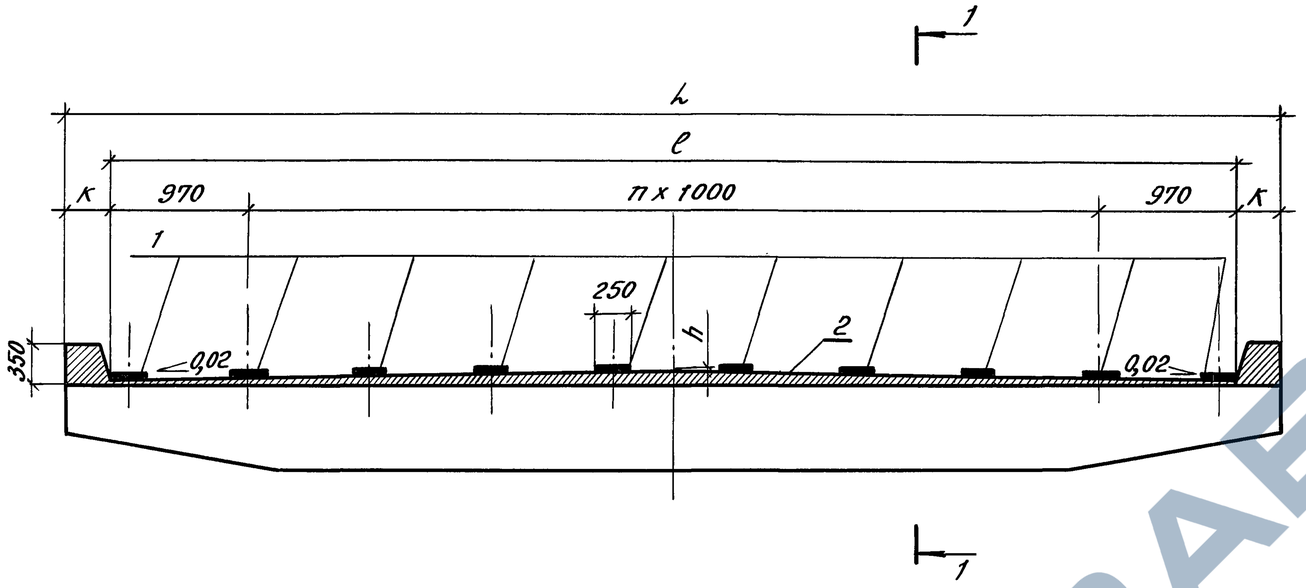
Копировал Кщ-

Формат А3

ЗАВОД ЖБИ

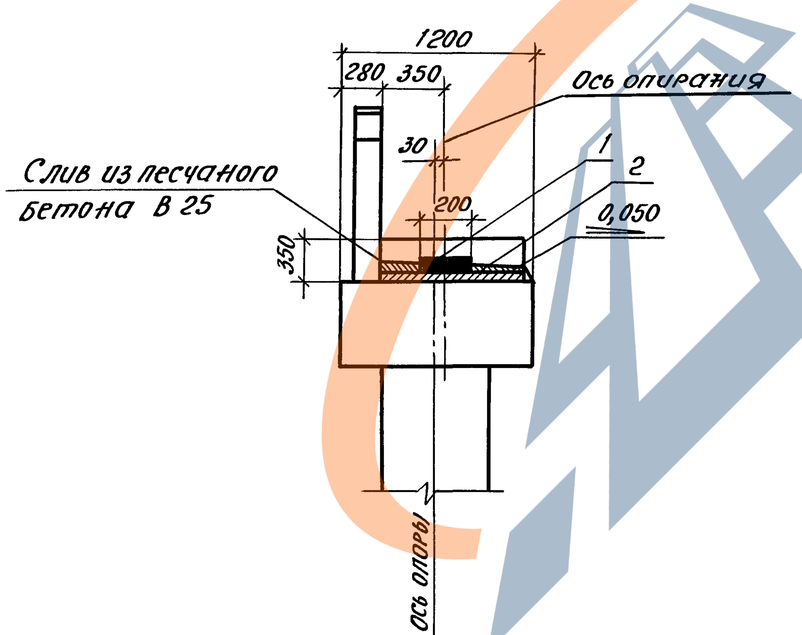
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол-во на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Резиновые опорные части | | | | | | |
| 1 | ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР | РОЧ 25×20×6,2-0,8 | 5 | 6 | 7 | 8 | 7,3 | |
| | | Подферменники монолитные | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-104.1-38 | ПМ 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 0,04 м³ |
| 3 | -01 | ПМ 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 0,05 м³ |
| 4 | -02 | ПМ 3 | | 2 | 2 | 2 | | 0,06 м³ |
| 5 | -03 | ПМ 4 | | | | 2 | | 0,07 м³ |
| 6 | -04 | ПМ 5 | 1 | | | | | 0,06 м³ |
| | -05 | ПМ 6 | | | 1 | | | 0,07 м³ |
| | | | | | | | | |
| | | Песчаный бетон В25 | 0,21 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | | м³ |

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




| Номер схемы | Габарит | Размеры, мм | | | | n |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | l | K | h | |
| 1 | 6,5 + 2×0,75 (1,5) | 10000 | 9060 | 470 | 115 | 7 |
| 2 | 8 + 2 × 0,75 | 10500 | 10060 | 220 | 125 | 8 |
| 3 | 8 + 2 × 1,5 | 12000 | 11060 | 470 | 135 | 9 |
| 4 | 10 + 2 × 0,75 | 12500 | 12060 | 220 | 145 | 10 |
| 5 | 10 + 2 × 1,5 | 13500 | 13060 | 220 | 155 | 11 |
| 6 | 11,5 + 2 × 1,5 | 14500 | 14060 | 220 | 165 | 12 |

Разрез 1-1




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-25

Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения

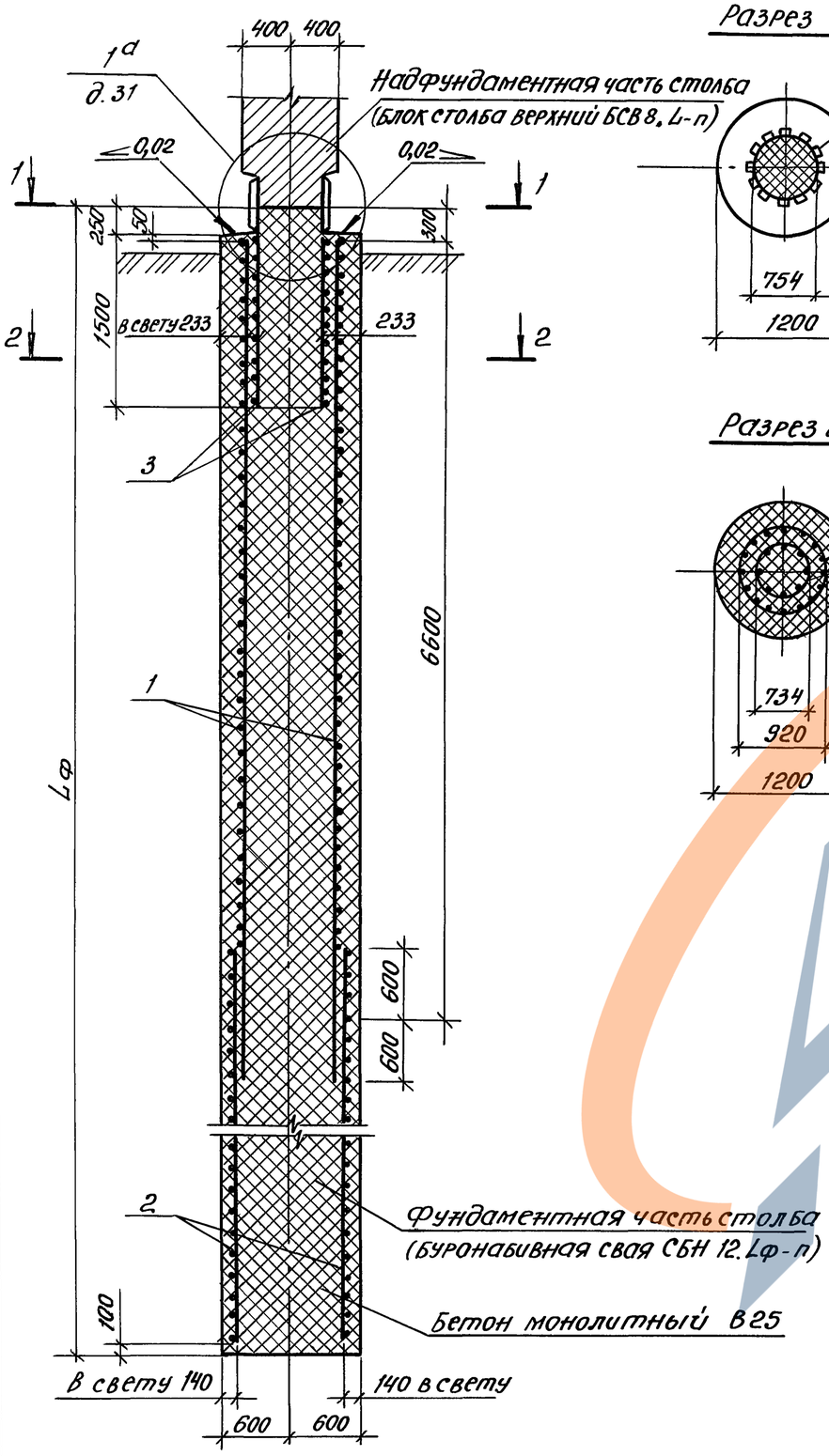
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

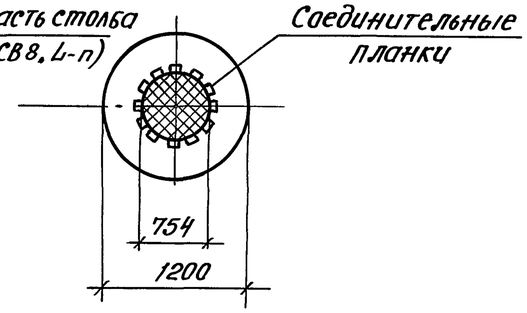
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Резиновые опорные части | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 1 | ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР | РОЧ 25х20х6,2 - 0,8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 7,3 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Подуклонка монолитная | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-104.1 - 39 | Ум 1 | 1 | | | | | | | 0,75 $м^3$ |
| | -01 | Ум 2 | | 1 | | | | | | 0,70 $м^3$ |
| | -02 | Ум 3 | | | 1 | | | | | 0,96 $м^3$ |
| | -03 | Ум 4 | | | | 1 | | | | 0,93 $м^3$ |
| | -04 | Ум 5 | | | | | 1 | | | 1,05 $м^3$ |
| | -05 | Ум 6 | | | | | | 1 | | 1,19 $м^3$ |
| | | | | | | | | | | |
| | | Песчаный бетон В 25 | 0,25 | 0,27 | 0,30 | 0,32 | 0,35 | 0,37 | | $м^3$ |
| | | | | | | | | | | |

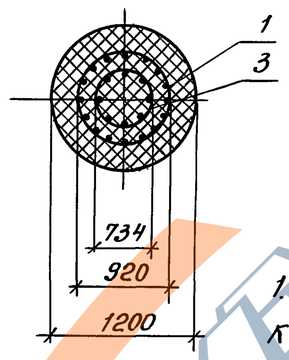
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Обозначение документа | Марка сваи | Lф, мм |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-26 | СБН 12.100-1 | 10000 |
| -01 | СБН 12.100-2 | 10000 |
| -02 | СБН 12.120-1 | 12000 |
| -03 | СБН 12.120-2 | 12000 |
| -04 | СБН 12.140-1 | 14000 |
| -05 | СБН 12.140-2 | 14000 |

Продолжение

| Обозначение документа | Марка сваи | Lф, мм |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-26-06 | СБН 12.160-1 | 16000 |
| -07 | СБН 12.160-2 | 16000 |
| -08 | СБН 12.180-1 | 18000 |
| -09 | СБН 12.180-2 | 18000 |
| -10 | СБН 12.200-1 | 20000 |
| -11 | СБН 12.200-2 | 20000 |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических обечаек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на смежных концах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.
2. Бетонирование скважины в сухих грунтах производится жесткой бетонной смесью. Бетонирование скважины в мокрых и обводненных грунтах осуществляется методом ВПТ до отметки, превышающей отметку низа закладного изделия с обечайкой не менее, чем на 40 см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа закладного изделия, после чего верхняя часть сваи бетонируется „насухо" с использованием жесткой бетонной смеси.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-26

Свая буронабивная СБН 12. Lф-п

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

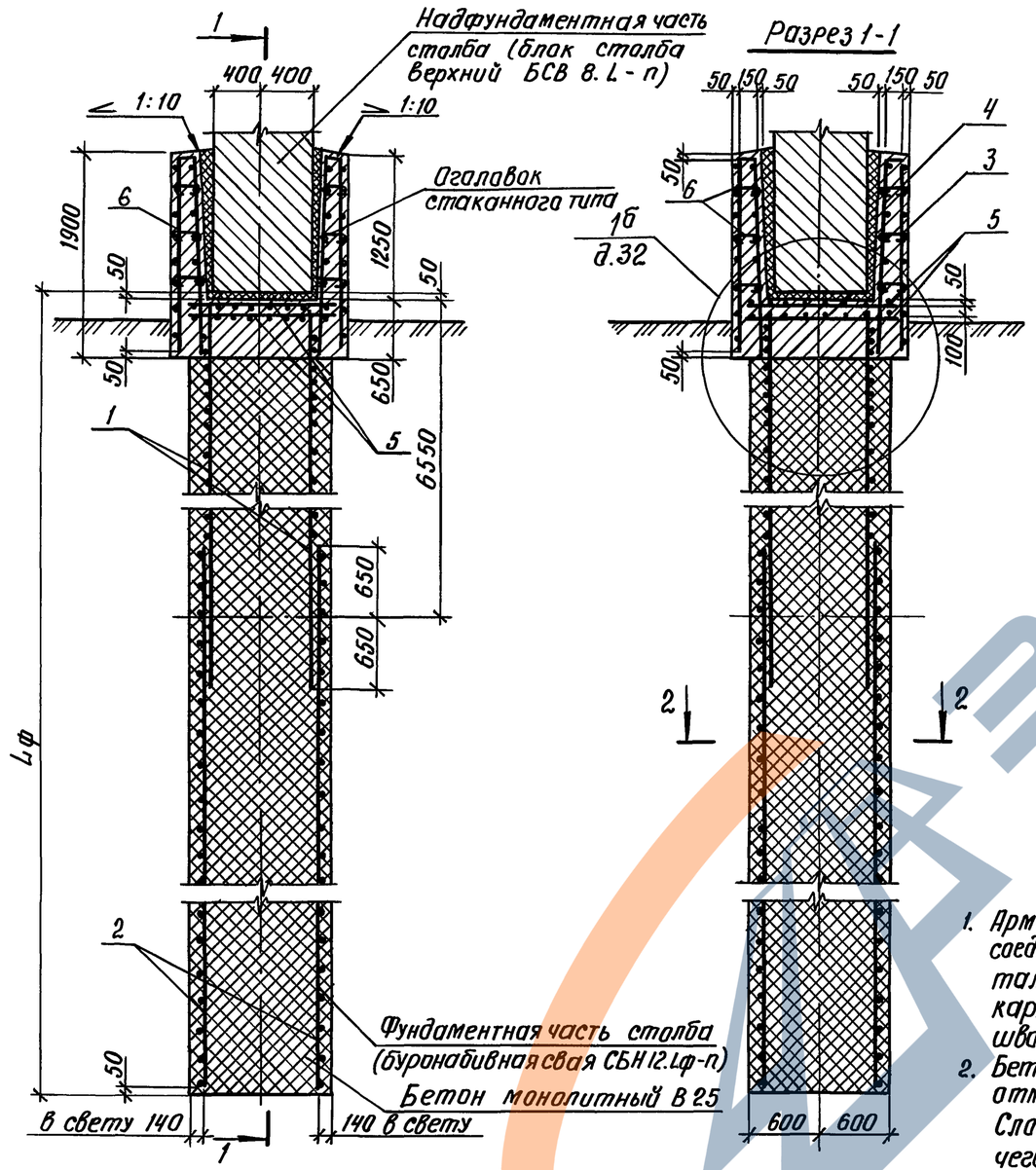
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Поз. | Наименование | Количество на сваю СБН12. | | | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100-1 | 100-2 | 120-1 | 120-2 | 140-1 | 140-2 | 160-1 | 160-2 | 180-1 | 180-2 | 200-1 | 200-2 | |
| 1 | Каркас КП1; 694,1кг | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 3.503.1-104.1-40 |
| | Каркас КП2; 836,1кг | | | | | | | | | | 1 | | 1 | -01 |
| 2 | Каркас КП6; 1121,6кг | 1 | | | | | | | | | | | | 3.503.1-104.1-42 |
| | Каркас КП7; 1092,4кг | | 1 | | | | | | | | | | | -01 |
| | Каркас КП8; 1086,8кг | | | 1 | | | | | | 1 | | | | -02 |
| | Каркас КП9; 1316,8кг | | | | 1 | | | | | | 1 | | | -03 |
| | Каркас КП10; 1273,1кг | | | | | 1 | | | | | | 1 | | -04 |
| | Каркас КП11; 1543,1кг | | | | | | 1 | | | | | | 1 | -05 |
| | Каркас КП12; 1459,4кг | | | | | | | 1 | | | | | | -06 |
| | Каркас КП13; 1767,4кг | | | | | | | | 1 | | | | | -07 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 324,5кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Монолитный бетон В25, $м^3$ | 11,1 | 11,1 | 13,3 | 13,3 | 15,6 | 15,6 | 17,8 | 17,8 | 20,0 | 20,0 | 22,4 | 22,4 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Прокат марки | | | Всего | Арматура класса | | | | Всего | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | | Ст3 сп5 | | | | А-I | | А-II | | | Ст3сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф25 | ф28 | Итого | | -6х30 | -8х100 | Итого | | ф8 | Итого | ф32 | Итого | | -10х250 | Итого | | |
| СБН12.100-1 | 55,9 | 55,9 | 18,0 | 738,0 | | 756,0 | 811,9 | 4,0 | 86,5 | 90,5 | 902,4 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1221,5 |
| СБН12.100-2 | 55,9 | 55,9 | 18,0 | | 928,0 | 946,0 | 1001,9 | 4,0 | 86,5 | 90,5 | 1092,4 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1411,5 |
| СБН12.120-1 | 67,4 | 67,4 | 21,6 | 890,0 | | 911,6 | 979,0 | 4,0 | 103,8 | 107,8 | 1086,8 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1405,9 |
| СБН12.120-2 | 67,4 | 67,4 | 21,6 | | 1120,0 | 1141,6 | 1209,0 | 4,0 | 103,8 | 107,8 | 1316,8 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1635,9 |
| СБН12.140-1 | 78,8 | 78,8 | 25,2 | 1044,0 | | 1069,2 | 1148,0 | 4,0 | 121,1 | 125,1 | 1296,1 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1615,2 |
| СБН12.140-2 | 78,8 | 78,8 | 25,2 | | 1314,0 | 1339,2 | 1418,0 | 4,0 | 121,1 | 125,1 | 1543,1 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1862,2 |
| СБН12.160-1 | 90,2 | 90,2 | 28,8 | 1198,0 | | 1229,5 | 1319,7 | 4,0 | 138,4 | 142,4 | 1462,1 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1781,2 |
| СБН12.160-2 | 90,2 | 90,2 | 28,8 | | 1506,0 | 1534,8 | 1625,0 | 4,0 | 138,4 | 142,4 | 1767,4 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 2086,5 |
| СБН12.180-1 | 119,9 | 119,9 | 36,0 | 1444,0 | | 1480,0 | 1599,9 | 4,0 | 173,0 | 177,0 | 1776,9 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 2096,0 |
| СБН12.180-2 | 119,9 | 119,9 | 36,0 | | 1816,0 | 1852,0 | 1971,9 | 4,0 | 173,0 | 177,0 | 2148,9 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 2468,0 |
| СБН12.200-1 | 131,3 | 131,3 | 39,6 | 1598,0 | | 1637,6 | 1768,9 | 4,0 | 190,3 | 194,3 | 1963,2 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 2282,3 |
| СБН12.200-2 | 131,3 | 131,3 | 39,6 | | 2010,0 | 2049,6 | 2180,9 | 4,0 | 190,3 | 194,3 | 2375,2 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 2694,3 |

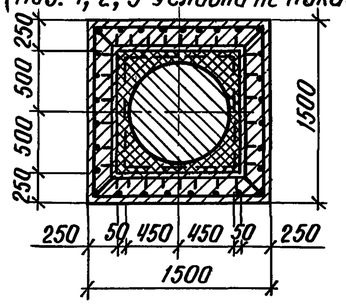
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

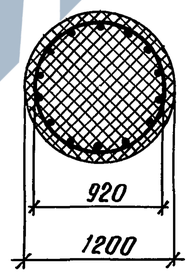


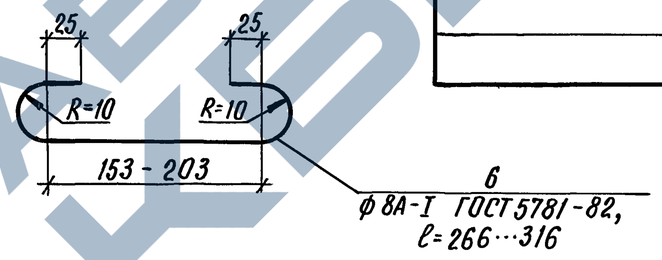

План
(поз. 1, 2, 5 условно не показаны)




Разрез 2-2




| Обозначение документа | Марка сваи | L ф, мм |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-27 | СБН 12.100-1в | 9700 |
| -01 | СБН 12.100-2в | 9700 |
| -02 | СБН 12.120-1в | 11700 |
| -03 | СБН 12.120-2в | 11700 |
| -04 | СБН 12.140-1в | 13700 |
| -05 | СБН 12.140-2в | 13700 |
| -06 | СБН 12.160-1в | 15700 |
| -07 | СБН 12.160-2в | 15700 |
| -08 | СБН 12.180-1в | 18000 |
| -09 | СБН 12.180-2в | 18000 |
| -10 | СБН 12.200-1в | 20000 |
| -11 | СБН 12.200-2в | 20000 |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических обечаек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на смежных концах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.
2. Бетонирование скважин в мокрых и обводненных грунтах осуществляется методом ВПТ до отметку, превышающей отметку низа стаканного оголовка не менее чем на 40 см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа стаканного оголовка, после чего верхняя часть бетонируется „насухо" с использованием жесткой бетонной смеси.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-104.1-27 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Свая буронабивная СБН12.Lф-п с оголовком стаканного типа под вертикальный столб. |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Н. контр. | Семенкин | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

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



Копировал Кц-

Формат А3

| Поз. | Наименование | Количество на сваю СБН 12 | | | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100-1в | 100-2в | 120-1в | 120-2в | 140-1в | 140-2в | 160-1в | 160-2в | 180-1в | 180-2в | 200-1в | 200-2в | |
| 1 | Каркас КП 1; 694,1 кг | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 3.503.1-104.1-40 |
| | Каркас КП 2; 836,1 кг | | | | | | | | | | 1 | | 1 | -01 |
| 2 | Каркас КП 6; 1121,6 кг | 1 | | | | | | | | | | | | 3.503.1-104.1-42 |
| | Каркас КП 7; 1092,4 кг | | 1 | | | | | | | | | | | -01 |
| | Каркас КП 8; 1086,8 кг | | | 1 | | | | | | 1 | | | | -02 |
| | Каркас КП 9; 1316,8 кг | | | | 1 | | | | | | 1 | | | -03 |
| | Каркас КП 10; 1273,1 кг | | | | | 1 | | | | | | 1 | | -04 |
| | Каркас КП 11; 1543,1 кг | | | | | | 1 | | | | | | 1 | -05 |
| | Каркас КП 12; 1459,4 кг | | | | | | | 1 | | | | | | -06 |
| | Каркас КП 13; 1767,4 кг | | | | | | | | 1 | | | | | -07 |
| 3 | Каркас КП 28; 99,1 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-104.1-45 |
| 4 | Каркас КП 30; 76,3 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-104.1-46 |
| 5 | Сетка С1; 16,2 кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.1-48 |
| 6 | Шпилька; 0,1 кг | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | |
| | Монолитный бетон В25, $м^3$ | 13,65 | 13,65 | 15,91 | 15,91 | 18,17 | 18,17 | 20,44 | 20,44 | 23,10 | 23,10 | 24,44 | 24,44 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Всего | Прокат марки | | | Всего | |
| | А-I | | | А-II | | | | | Ст 3 сп 5 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | |
| | ф 6 | ф 8 | Итого | ф 16 | ф 25 | ф 28 | Итого | | -6×30 | -8×100 | Итого | | |
| СБН 12.100-1в | 16,2 | 62,9 | 79,1 | 158,4 | 738,0 | | 896,4 | 975,5 | 4,0 | 86,5 | 90,5 | 90,5 | 1066,0 |
| СБН 12.100-2в | 16,2 | 62,9 | 79,1 | 158,4 | | 928,0 | 1086,4 | 1165,5 | 4,0 | 86,5 | 90,5 | 90,5 | 1256,0 |
| СБН 12.120-1в | 16,2 | 74,4 | 90,6 | 162,0 | 890,0 | | 1052,0 | 1142,6 | 4,0 | 103,8 | 107,8 | 107,8 | 1250,4 |
| СБН 12.120-2в | 16,2 | 74,4 | 90,6 | 162,0 | | 1120,0 | 1282,0 | 1372,6 | 4,0 | 103,8 | 107,8 | 107,8 | 1480,4 |
| СБН 12.140-1в | 16,2 | 85,8 | 102,0 | 165,6 | 1044,0 | | 1209,6 | 1311,6 | 4,0 | 121,1 | 125,1 | 125,1 | 1436,7 |
| СБН 12.140-2в | 16,2 | 85,8 | 102,0 | 165,6 | | 1314,0 | 1479,6 | 1581,6 | 4,0 | 121,1 | 125,1 | 125,1 | 1706,7 |
| СБН 12.160-1в | 16,2 | 97,2 | 113,4 | 169,2 | 1198,0 | | 1367,2 | 1480,6 | 4,0 | 138,4 | 142,4 | 142,4 | 1623,0 |
| СБН 12.160-2в | 16,2 | 97,2 | 113,4 | 169,2 | | 1506,0 | 1675,2 | 1788,6 | 4,0 | 138,4 | 142,4 | 142,4 | 1931,0 |
| СБН 12.180-1в | 16,2 | 126,9 | 143,1 | 176,4 | 1444,0 | | 1620,4 | 1763,5 | 8,0 | 173,0 | 181,0 | 181,0 | 1944,5 |
| СБН 12.180-2в | 16,2 | 126,9 | 143,1 | 176,4 | | 1816,0 | 1992,4 | 2135,5 | 8,0 | 173,0 | 181,0 | 181,0 | 2316,5 |
| СБН 12.200-1в | 16,2 | 138,3 | 517,7 | 180,0 | 1598,0 | | 1778,0 | 2295,7 | 8,0 | 190,3 | 198,3 | 198,3 | 2494,0 |
| СБН 12.200-2в | 16,2 | 138,3 | 517,7 | 180,0 | | 2010,0 | 2190,0 | 2707,7 | 8,0 | 190,3 | 198,3 | 198,3 | 2906,0 |

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

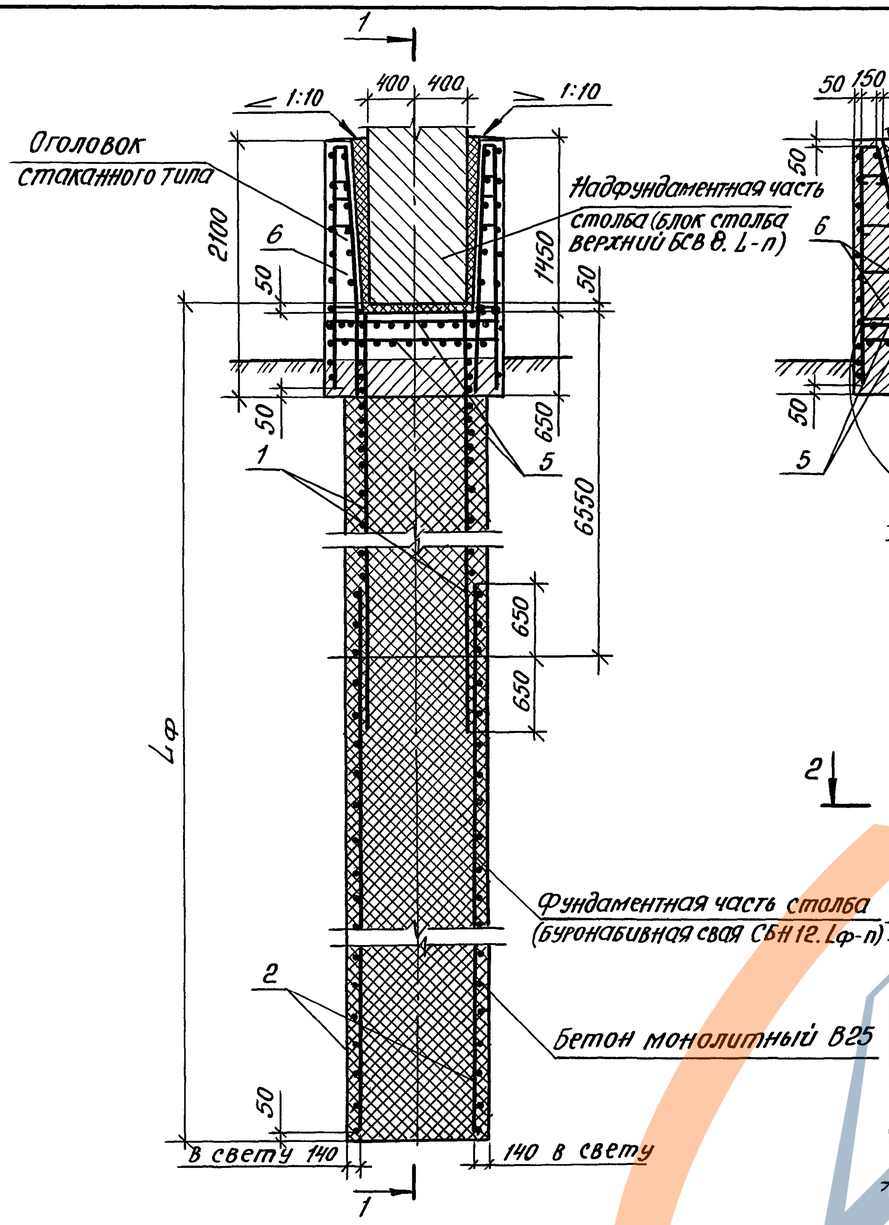
3.503.1-104.1-27

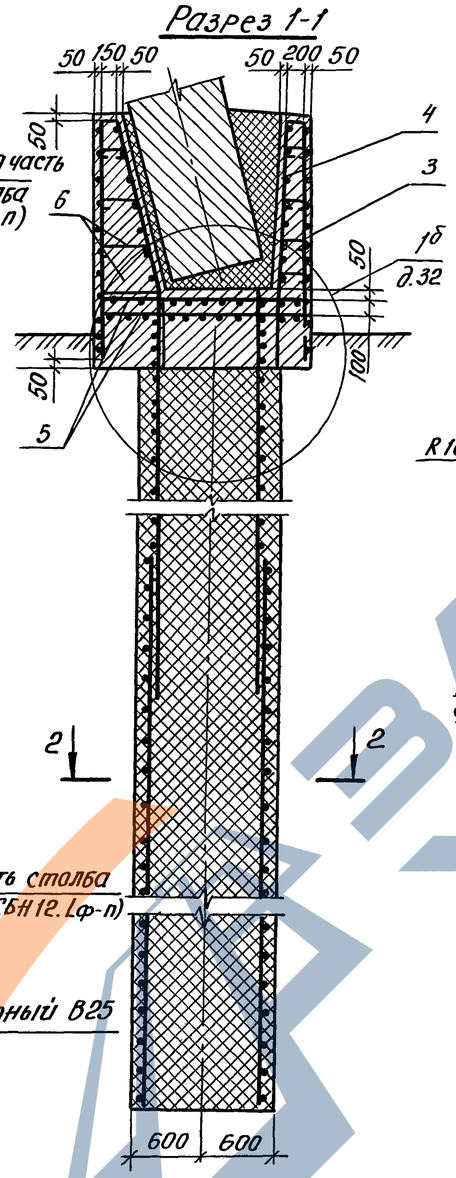
Лист 2

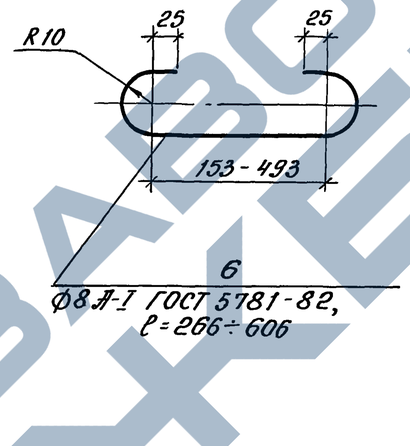


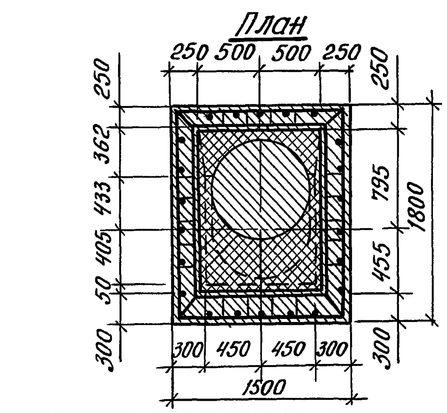
Копировал: Формат А3

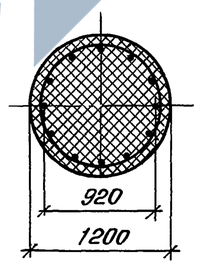
ЗАВОД ЖБИ




| Обозначение документа | Марка сваи | Lф, мм |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-28 | СБН 12.100-1н | 9700 |
| -01 | СБН 12.100-2н | 9700 |
| -02 | СБН 12.120-1н | 11700 |
| -03 | СБН 12.120-2н | 11700 |
| -04 | СБН 12.140-1н | 13700 |
| -05 | СБН 12.140-2н | 13700 |
| -06 | СБН 12.160-1н | 15700 |
| -07 | СБН 12.160-2н | 15700 |
| -08 | СБН 12.180-1н | 18000 |
| -09 | СБН 12.180-2н | 18000 |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических обечаек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на смежных концах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.
2. Бетонирование скважин в мокрых и обводненных грунтах осуществляется методом ВПТ до отметки, превышающей отметку низа стаканного оголовка не менее чем на 40 см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа стаканного оголовка, после чего верхняя часть бетонируется „насухо" с использованием жесткой бетонной смеси.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-104.1-28 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Свая буронабивная СБН 12. Lф-п с оголовком стаканного типа под наклонный столб |
| Нач.отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Н.контр. | Семенкин | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

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



Копировал: Формат А3

| Поз. | Наименование | Количество на сваю СБН 12 | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100-1н | 100-2н | 120-1н | 120-2н | 140-1н | 140-2н | 160-1н | 160-2н | 180-1н | 180-2н | |
| 1 | Каркас КП 4 ; 711,2 кг | | | | | | | | | 1 | | 3.503.1-104.1-41 |
| | Каркас КП 5 ; 853,2 кг | | | | | | | | | | 1 | -01 |
| 2 | Каркас КП 20; 956,1 кг | 1 | | | | | | | | | | 3.503.1-104.1-44 |
| | Каркас КП 21; 1146,1 кг | | 1 | | | | | | | | | -01 |
| | Каркас КП 22; 1151,8 кг | | | 1 | | | | | | 1 | | -02 |
| | Каркас КП 23; 1381,8 кг | | | | 1 | | | | | | 1 | -03 |
| | Каркас КП 24; 1349,6 кг | | | | | 1 | | | | | | -04 |
| | Каркас КП 25; 1619,6 кг | | | | | | 1 | | | | | -05 |
| | Каркас КП 26; 1547,3 кг | | | | | | | 1 | | | | -06 |
| | Каркас КП 27; 1855,3 кг | | | | | | | | 1 | | | -07 |
| 3 | Каркас КП 29; 121,0 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-104.1-45 -01 |
| 4 | Каркас КП 31; 98,3 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-104.1-47 |
| 5 | Сетка С2; 20,7 кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3.503.1-104.1-48 -01 |
| 6 | Шпилька ; 0,1 кг | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | |
| | Монолитный бетон В25, $м^3$ | 14,79 | 14,79 | 17,05 | 17,05 | 19,31 | 19,31 | 21,58 | 21,58 | 24,24 | 24,24 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Всего | Прокат марки | | | Всего | |
| | А-I | | | А-II | | | | | Ст 3 сп 5 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | |
| | ф6 | ф8 | Итого | ф16 | ф25 | ф28 | Итого | | -6х30 | -8х100 | Итого | | |
| СБН 12.100-1н | 41,4 | 160,2 | 201,6 | 196,3 | 738,0 | | 934,3 | 1135,9 | 4,0 | 86,5 | 90,5 | 90,5 | 1226,4 |
| СБН 12.100-2н | 41,4 | 160,2 | 201,6 | 196,3 | | 928,0 | 1124,3 | 1325,9 | 4,0 | 86,5 | 90,5 | 90,5 | 1416,4 |
| СБН 12.120-1н | 41,4 | 183,0 | 224,4 | 199,9 | 890,0 | | 1089,9 | 1314,3 | 4,0 | 103,8 | 107,8 | 107,8 | 1422,1 |
| СБН 12.120-2н | 41,4 | 183,0 | 224,4 | 199,9 | | 1120,0 | 1319,9 | 1544,3 | 4,0 | 103,8 | 107,8 | 107,8 | 1652,1 |
| СБН 12.140-1н | 41,4 | 205,9 | 247,3 | 203,5 | 1044,0 | | 1247,5 | 1494,8 | 4,0 | 121,1 | 125,1 | 125,1 | 1619,9 |
| СБН 12.140-2н | 41,4 | 205,9 | 247,3 | 203,5 | | 1314,0 | 1517,5 | 1764,8 | 4,0 | 121,1 | 125,1 | 125,1 | 1889,9 |
| СБН 12.160-1н | 41,4 | 228,7 | 270,1 | 207,1 | 1198,0 | | 1405,1 | 1675,2 | 4,0 | 138,4 | 142,4 | 142,4 | 1817,6 |
| СБН 12.160-2н | 41,4 | 228,7 | 270,1 | 207,1 | | 1506,0 | 1713,1 | 1983,2 | 4,0 | 138,4 | 142,4 | 142,4 | 2125,6 |
| СБН 12.180-1н | 41,4 | 252,6 | 294,0 | 214,3 | 1444,0 | | 1658,3 | 1952,3 | 8,0 | 173,0 | 181,0 | 181,0 | 2133,3 |
| СБН 12.180-2н | 41,4 | 252,6 | 294,0 | 214,3 | | 1816,0 | 2030,3 | 2324,3 | 8,0 | 173,0 | 181,0 | 181,0 | 2505,3 |

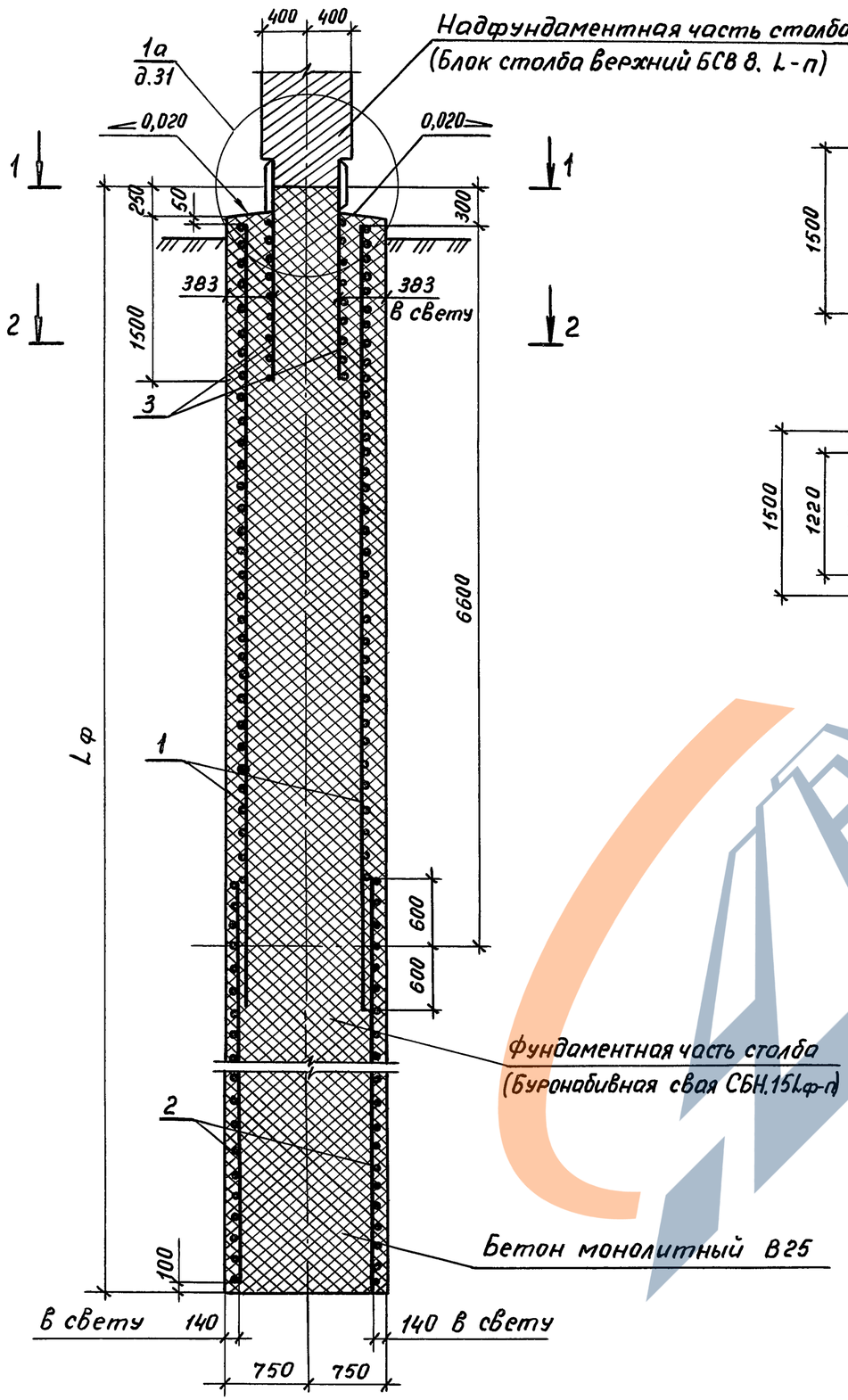
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

3.503.1-104.1-28

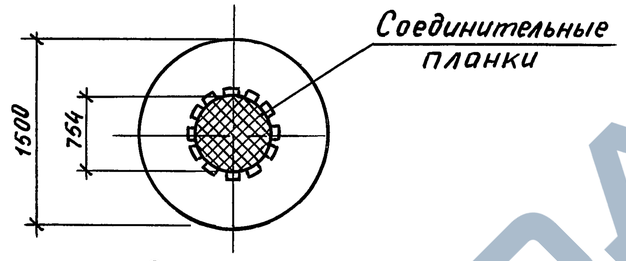
Лист 2



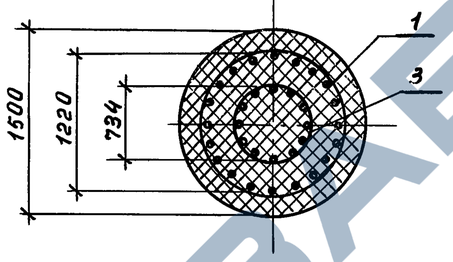
Копировал: Формат А3




Разрез 1 – 1




Разрез 2 – 2




| Обозначение документа | Марка сваи | Lф, мм |
|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-29 | СБН 15.120-1 | 12000 |
| –01 | СБН 15.120-2 | 12000 |
| –02 | СБН 15.140-1 | 14000 |
| –03 | СБН 15.140-2 | 14000 |
| –04 | СБН 15.160-1 | 16000 |
| –05 | СБН 15.160-2 | 16000 |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических обечаек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на смежных концах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.
2. Бетонирование скважины в сухих грунтах производится жесткой бетонной смесью. Бетонирование скважины в мокрых и обводненных грунтах осуществляется литой бетонной смесью методом ВПТ до отметки, превышающей отметку низа закладного изделия с обечайкой не менее, чем на 40см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа закладного изделия, после чего верхняя часть сваи бетонируется насухо с использованием жесткой бетонной смеси.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1–104.1–29

Свая буронабивная СБН 15. Lф-п

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

| Поз. | Наименование | Кол. на сваю СБН 15. | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 120-1 | 120-2 | 140-1 | 140-2 | 160-1 | 160-2 | |
| 1 | Каркас КП3 ; 573,4 кг | | | | | 1 | | 3.503.1-104.1-40-02 |
| 2 | Каркас КП15; 1151,3 кг | | 1 | | | | | 3.503.1-104.1-43-01 |
| | Каркас КП17; 1348,5 кг | | | | 1 | | | -03 |
| | Каркас КП19; 1545,6 кг | | | | | | 1 | -05 |
| | Каркас КП14; 734,8 кг | | | | | 1 | | -00 |
| | Каркас КП16; 884,3 кг | 1 | | | | | | -02 |
| | Каркас КП18; 1035,3 кг | | | 1 | | | | -04 |
| | | | | | | | | |
| 3 | Изделие закладное МН1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Монолитный бетон В25, $м^3$ | 20,9 | 20,9 | 24,4 | 24,4 | 27,9 | 27,9 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | Всего | Прокат марки | | | Всего | Арматура класса | | | | Всего | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Ст3 сп5 | | | | А-I | | А-II | | | Ст3 сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ⌀8 | Итого | ⌀16 | ⌀25 | Итого | | -6×30 | -8×100 | Итого | | ⌀8 | Итого | ⌀32 | Итого | | -10×250 | Итого | | |
| СБН 15.120-1 | 89,3 | 89,3 | 28,8 | 623,0 | 651,8 | 741,1 | 4,0 | 139,2 | 143,2 | 901,4 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1220,5 |
| СБН 15.120-2 | 89,3 | 89,3 | 28,8 | 890,0 | 918,8 | 1008,1 | 4,0 | 139,2 | 143,2 | 1169,6 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1488,7 |
| СБН 15.140-1 | 104,5 | 104,5 | 33,6 | 730,8 | 764,4 | 868,9 | 4,0 | 162,4 | 166,4 | 1054,0 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1373,1 |
| СБН 15.140-2 | 104,5 | 104,5 | 33,6 | 1044,0 | 1077,6 | 1182,1 | 4,0 | 162,4 | 166,4 | 1368,4 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1687,5 |
| СБН 15.160-1 | 143,8 | 143,8 | 43,2 | 904,4 | 947,6 | 1091,4 | 8,0 | 208,8 | 216,8 | 1361,5 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1680,6 |
| СБН 15.160-2 | 119,6 | 119,6 | 38,4 | 1198,0 | 1236,4 | 1356,0 | 4,0 | 185,6 | 189,6 | 1465,2 | 32,2 | 32,2 | 240,6 | 240,6 | 272,8 | 46,3 | 46,3 | 319,1 | 1784,3 |

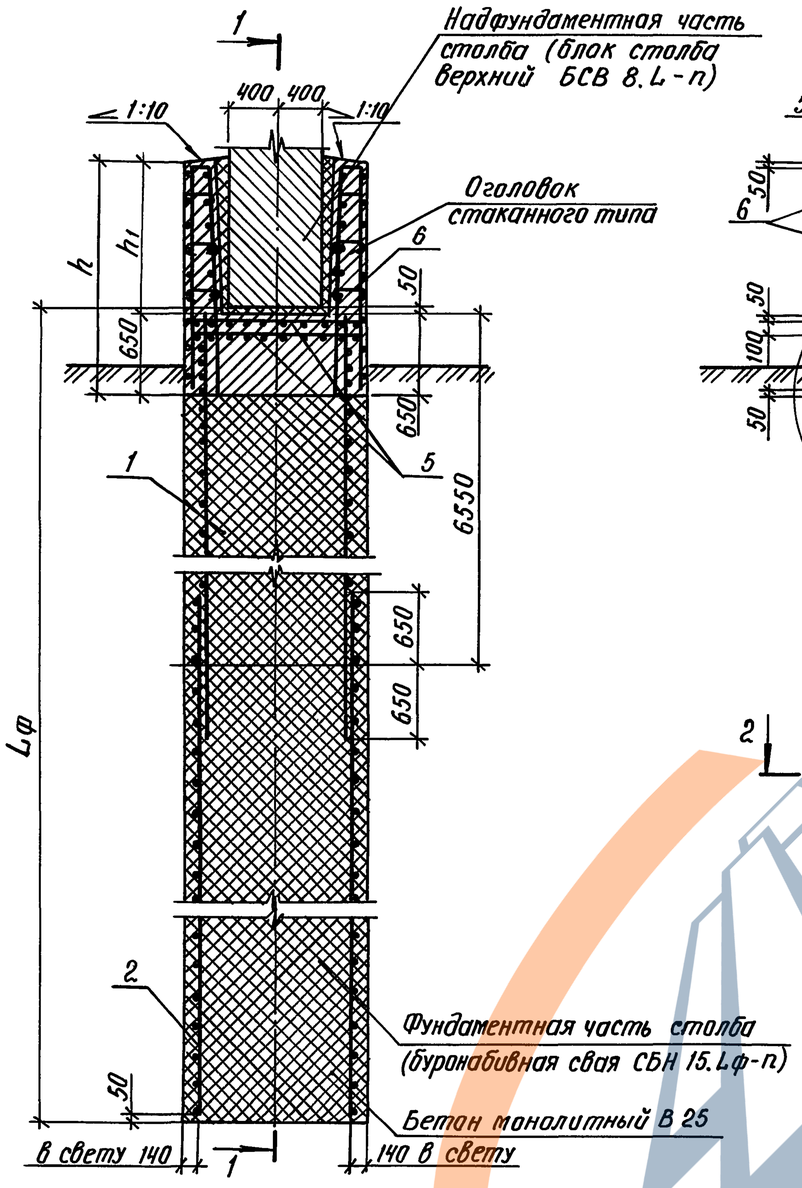
В случае использования буронабивной сваи СБН 15.L ф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2 (3.503.1-102.1-83)

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

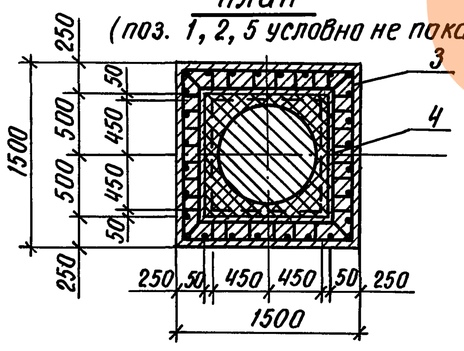


ЗАВОД ЖБИ

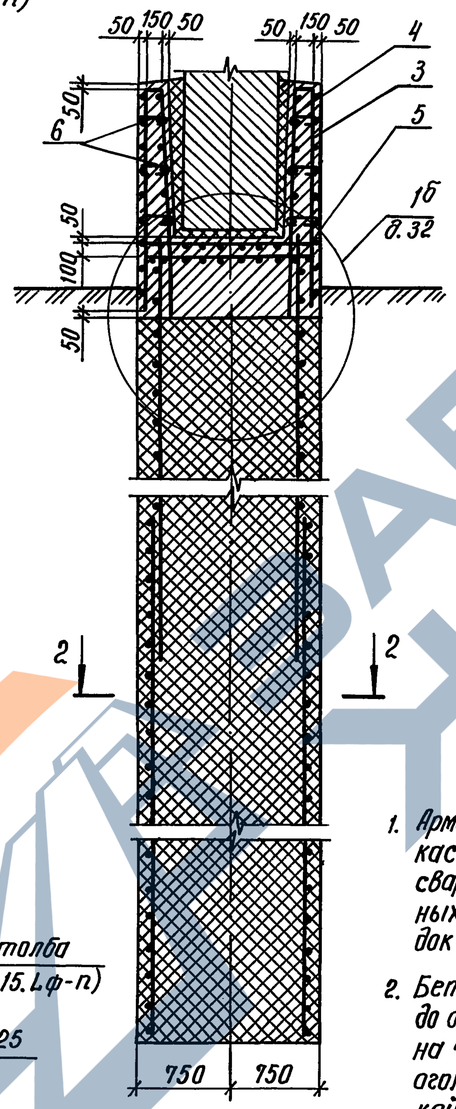
## Рис. 1



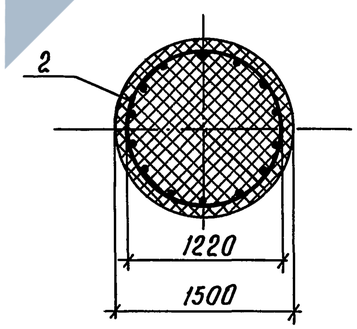

### План
(поз. 1, 2, 5 условно не показаны)




### Разрез 1-1

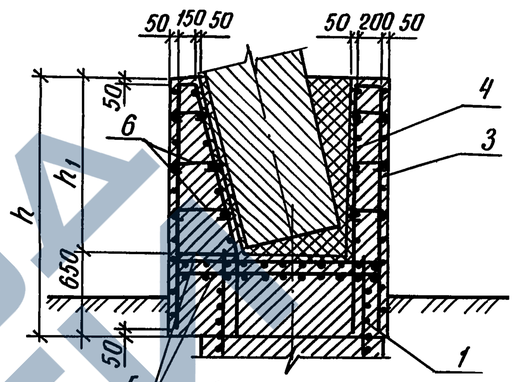



### Разрез 2-2

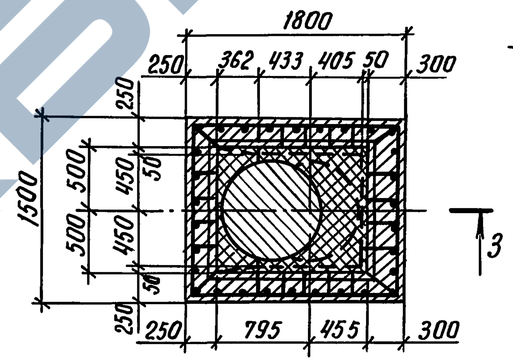


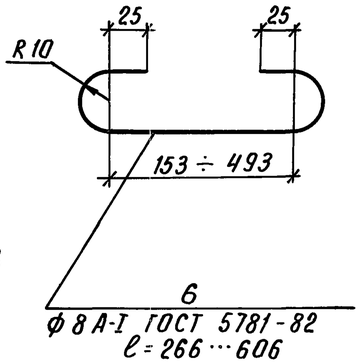

## Рис. 2
Остальное см. рис.1

### Разрез 3-3




### Сечение 1-1




1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических обечаек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на смежных концах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.
2. Бетонирование скважин в мокрых и обводненных грунтах осуществляется методом ВПТ до отметки, превышающей отметку низа стаканного оголовка не менее чем на 40см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа стаканного оголовка, после чего верхняя часть бетонируется „насухо" с использованием жесткой бетонной смеси.
3. В третью группу обозначений буронабивных свай с оголовками стаканного типа введены дополнительно буквы „в" и „н", обозначающие соответственно оголовки для заделки вертикальных и наклонных блоков надфундаментной части столбов.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | Рыбц- | 3.503.1-104.1-30 |
| Провер. | Жукова | Жук- | |
| Нач. гр. | Жукова | Жук- | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | Гр | Свая буронабивная СБН 15.Lф-п с оголовком стаканного типа |
| Нач. отд. | Гринберг | Гр | |
| Н. контр. | Семенкин | Сем | |

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал Кис- Формат А3

| Поз. | Наименование | Количество на сваю СБН 15 | | | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 120-1в | 120-1н | 120-2в | 120-2н | 140-1в | 140-1н | 140-2в | 140-2н | 160-1в | 160-1н | 160-2в | 160-2н | |
| 1 | Каркас КП 3; 573,4 кг | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 3.503.1-104.1-40 -02 |
| 2 | Каркас КП 15; 1151,3 кг | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-104.1-43 -01 |
| | Каркас КП 17; 1348,5 кг | | | | | | | 1 | 1 | | | | | -03 |
| | Каркас КП 19; 1545,6 кг | | | | | | | | | | | 1 | 1 | -05 |
| | Каркас КП 14; 734,8 кг | | | | | | | | | 1 | 1 | | | -00 |
| | Каркас КП 16; 884,3 кг | 1 | 1 | | | | | | | | | | | -02 |
| | Каркас КП 18; 1035,3 кг | | | | | 1 | 1 | | | | | | | -04 |
| 3 | Каркас КП 28; 99,1 кг | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 3.503.1-104.1-45 |
| | Каркас КП 29; 121,0 кг | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | -01 |
| 4 | Каркас КП 30; 76,3 кг | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 3.503.1-104.1-46 |
| | Каркас КП 31; 98,3 кг | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 3.503.1-104.1-47 |
| 5 | Сетка С1; 16,2 кг | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 3.503.1-104.1-48 |
| | Сетка С2; 20,7 кг | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | -01 |
| 6 | Шпилька; 0,1 кг | 70 | 96 | 70 | 96 | 70 | 96 | 70 | 96 | 70 | 96 | 70 | 96 | |
| | Монолитный бетон В25, $м^3$ | 23,1 | 24,24 | 23,1 | 24,24 | 26,63 | 27,77 | 26,63 | 27,77 | 30,16 | 31,3 | 30,16 | 31,3 | |

Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А-I | | | А-II | | | | Всего | Ст3 сп5 | | | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | |
| | ф6 | ф8 | Итого | ф8 | ф16 | ф25 | Итого | | -6×30 | -8×100 | Итого | | |
| СБН 15.120-1в | 32,4 | 131,3 | 163,7 | — | 169,2 | 623,0 | 792,2 | 955,9 | 4,0 | 139,2 | 143,2 | 143,2 | 1099,1 |
| СБН 15.120-1н | 41,4 | 139,9 | 181,3 | — | 207,1 | 623,0 | 830,1 | 1011,4 | 4,0 | 139,2 | 143,2 | 143,2 | 1154,6 |
| СБН 15.120-2в | 32,4 | 131,3 | 163,7 | — | 169,2 | 890,0 | 1059,2 | 1222,9 | 4,0 | 139,2 | 143,2 | 143,2 | 1366,1 |
| СБН 15.120-2н | 41,4 | 139,9 | 181,3 | — | 207,1 | 890,0 | 1097,1 | 1278,4 | 4,0 | 139,2 | 143,2 | 143,2 | 1421,6 |
| СБН 15.140-1в | 32,4 | 146,5 | 178,9 | — | 174,0 | 730,8 | 904,8 | 1083,7 | 4,0 | 162,4 | 166,4 | 166,4 | 1250,1 |
| СБН 15.140-1н | 41,4 | 155,1 | 196,5 | — | 211,9 | 730,8 | 945,9 | 1142,4 | 4,0 | 162,4 | 166,4 | 166,4 | 1308,8 |
| СБН 15.140-2в | 32,4 | 146,5 | 178,9 | — | 174,0 | 1044,0 | 1218,0 | 1396,9 | 4,0 | 162,4 | 166,4 | 166,4 | 1563,3 |
| СБН 15.140-2н | 41,4 | 155,1 | 196,5 | — | 211,9 | 1044,0 | 1255,9 | 1452,4 | 4,0 | 162,4 | 166,4 | 166,4 | 1618,8 |
| СБН 15.160-1в | 32,4 | 185,8 | 218,2 | — | 183,6 | 904,4 | 1088,0 | 1306,2 | 8,0 | 208,8 | 216,8 | 216,8 | 1523,0 |
| СБН 15.160-1н | 41,4 | 194,4 | 235,8 | — | 221,5 | 904,4 | 1125,9 | 1361,7 | 8,0 | 208,8 | 216,8 | 216,8 | 1578,5 |
| СБН 15.160-2в | 32,4 | 161,6 | 194,0 | — | 178,8 | 1198,0 | 1376,8 | 1570,8 | 4,0 | 185,6 | 189,6 | 189,6 | 1760,4 |
| СБН 15.160-2н | 41,4 | 170,2 | 211,6 | — | 216,7 | 1198,0 | 1414,7 | 1626,3 | 4,0 | 185,6 | 189,6 | 189,6 | 1815,9 |

| Обозначение документа | Марка сваи | Рис. | Размеры, мм | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lф | h | $h_1$ |
| 3.503.1-104.1-30 | СБН 15.120-1в | 1 | 11700 | 1900 | 1250 |
| -01 | СБН 15.120-1н | 1;2 | 11700 | 2100 | 1450 |
| -02 | СБН 15.120-2в | 1 | 11700 | 1900 | 1250 |
| -03 | СБН 15.120-2н | 1;2 | 11700 | 2100 | 1450 |
| -04 | СБН 15.140-1в | 1 | 13700 | 1900 | 1250 |
| -05 | СБН 15.140-1н | 1;2 | 13700 | 2100 | 1450 |
| -06 | СБН 15.140-2в | 1 | 13700 | 1900 | 1250 |
| -07 | СБН 15.140-2н | 1;2 | 13700 | 2100 | 1450 |
| -08 | СБН 15.160-1в | 1 | 15700 | 1900 | 1250 |
| -09 | СБН 15.160-1н | 1;2 | 15700 | 2100 | 1450 |
| -10 | СБН 15.160-2в | 1 | 15700 | 1900 | 1250 |
| -11 | СБН 15.160-2н | 1;2 | 15700 | 2100 | 1450 |

3.503.1-104.1-30 Лист 2

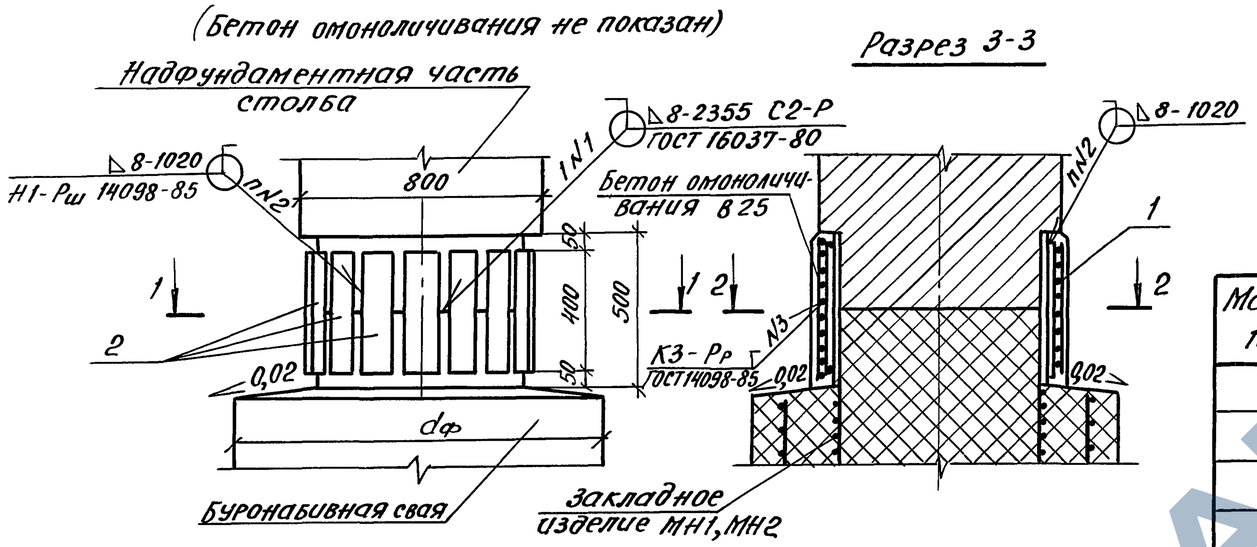
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



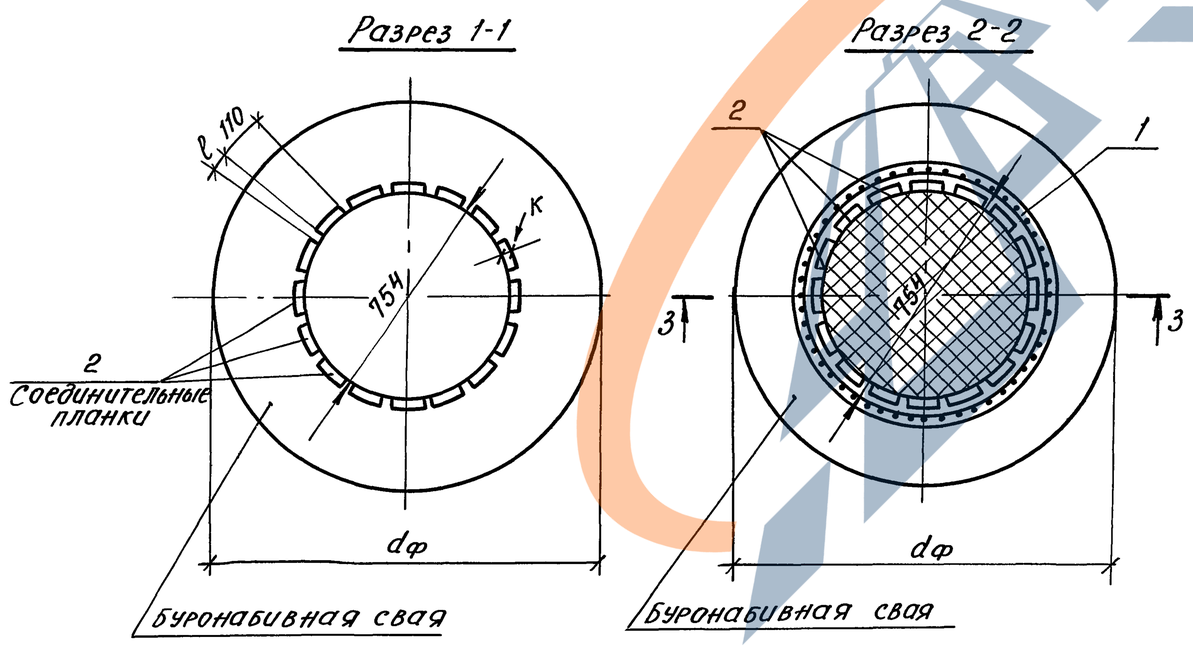
Копировал ВЛ

формат А3

| Обозначение документа | Марка узла | Марка сопрягающихся блоков: над фундаментная часть столба | Марка сопрягающихся блоков: фундаментная часть столба | Размеры, мм: ℓ | Размеры, мм: К | n, шт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-31 | 1а-1 | БСВ 8.L-1 | СБН dф.Lф-п | 86 | 14 | 12 |
| | | БСВ 8.L-5 | СБН dф.Lф-п | | | |
| -01 | 1а-2 | БСВ 8.L-2 | СБН dф.Lф-п | 86 | 20 | 12 |
| -02 | 1а-3 | БСВ 8.L-3 | СБН dф.Lф-п | 37 | 20 | 16 |




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на узел: 1а-1 | 1а-2 | 1а-3 | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.503.1-102.1-87 -01 | Сетка С5 | 1 | 1 | 1 | 9,9 кг |
| 2 | | -14х110 ГОСТ 103-76, ℓ=400 | 12 | | | 4,8 кг |
| | | -20х110 ГОСТ 103-76, ℓ=400 | | 12 | 16 | 6,9 кг |
| | | | | | | |
| | | Монолитный бетон В30 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | $м^3$ |
| | | | | | | |




Соединение поз.1 и поз.2 осуществляется точечной электродуговой сваркой (шов N3)

Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ф6 | Итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки Ст3 сп5 ГОСТ 103-76 -14х110 | -20х110 | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1а-1 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 57,6 | | 57,6 | 57,6 | 67,5 |
| 1а-2 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | | 82,8 | 82,8 | 82,8 | 92,7 |
| 1а-3 | 9,9 | 9,9 | 9,9 | | 110,4 | 110,4 | 110,4 | 120,3 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-31

Узел 1а. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал: Формат А3

Рис. 1

Разрез 1-1

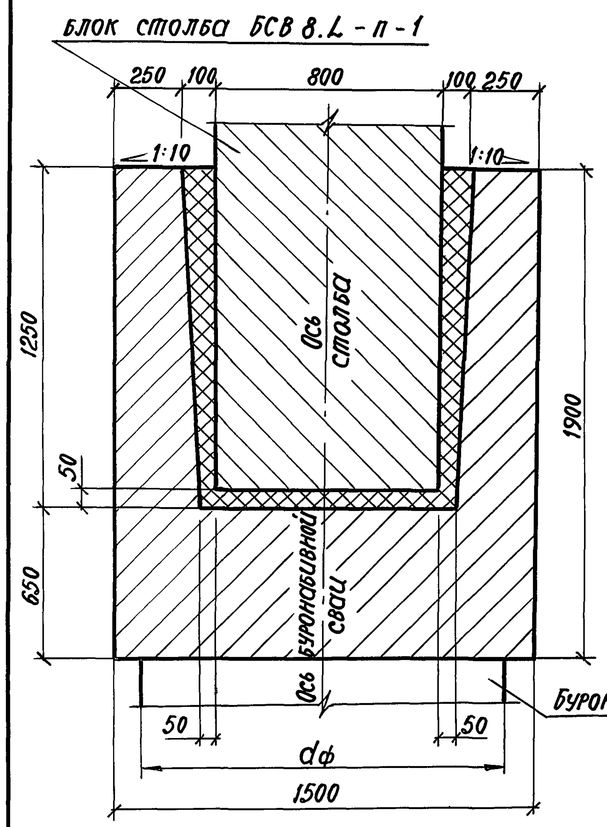
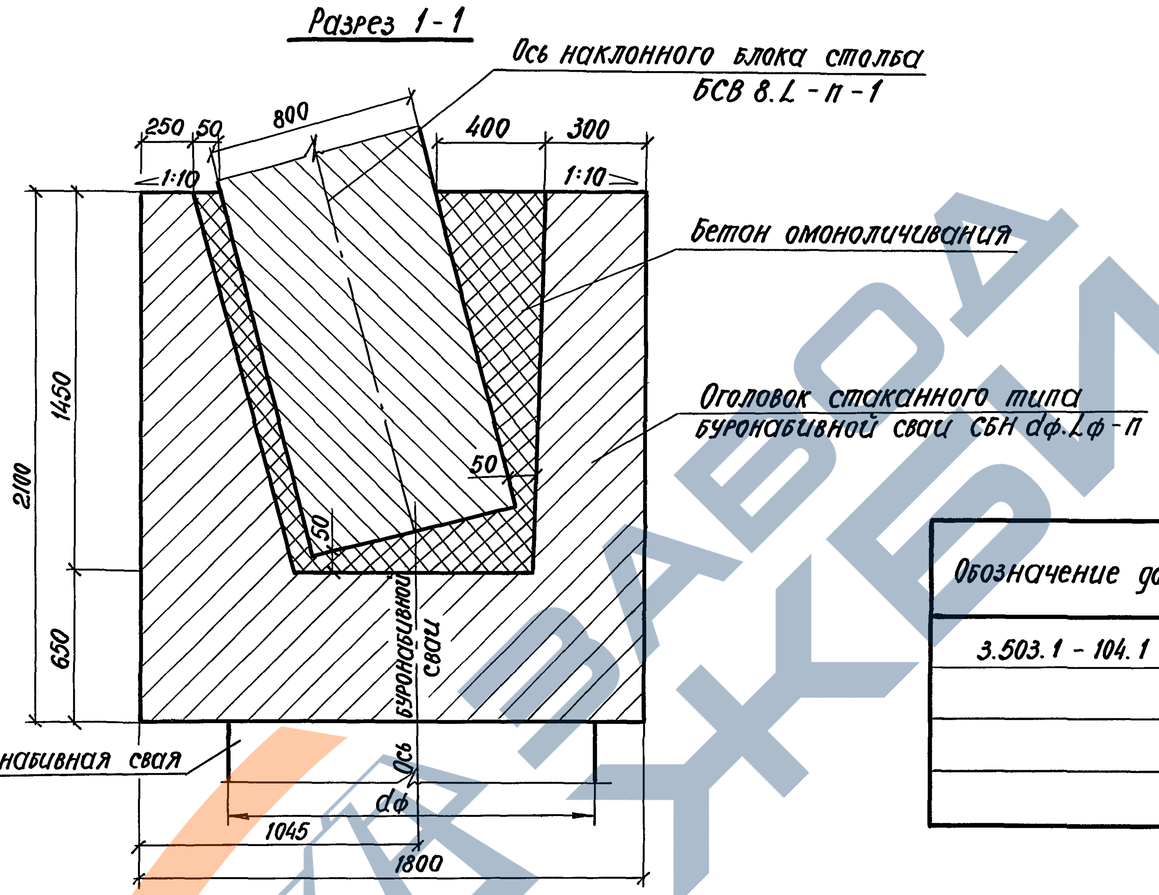
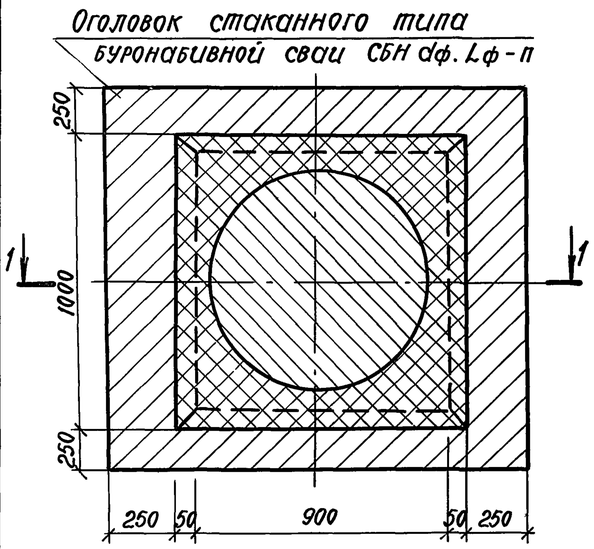
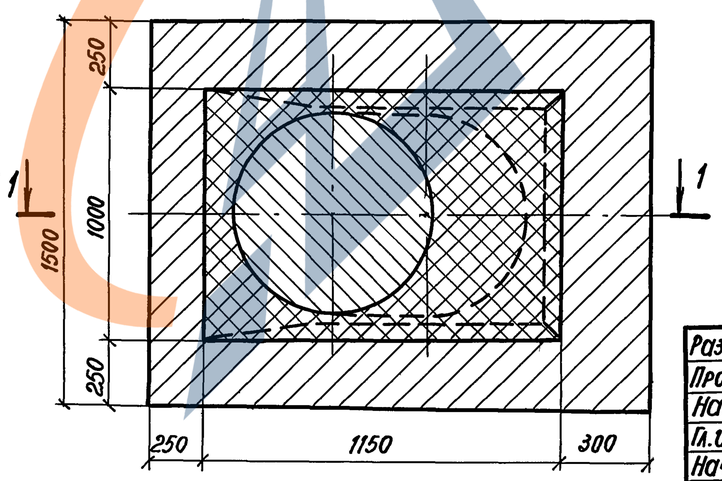



Рис. 2

Разрез 1-1




| Обозначение документа | Марка узла | Рис. | dф, мм | Бетон класса В30, м³ |
|---|---|---|---|---|
| 3.503.1-104.1-32 | 1б-1 | 1 | 1200 | 0,52 |
| -01 | 1б-2 | 1 | 1500 | 0,52 |
| -02 | 1б-3 | 2 | 1200 | 0,84 |
| -03 | 1б-4 | 2 | 1500 | 0,84 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | | |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-32

Узел 1б.
Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык

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

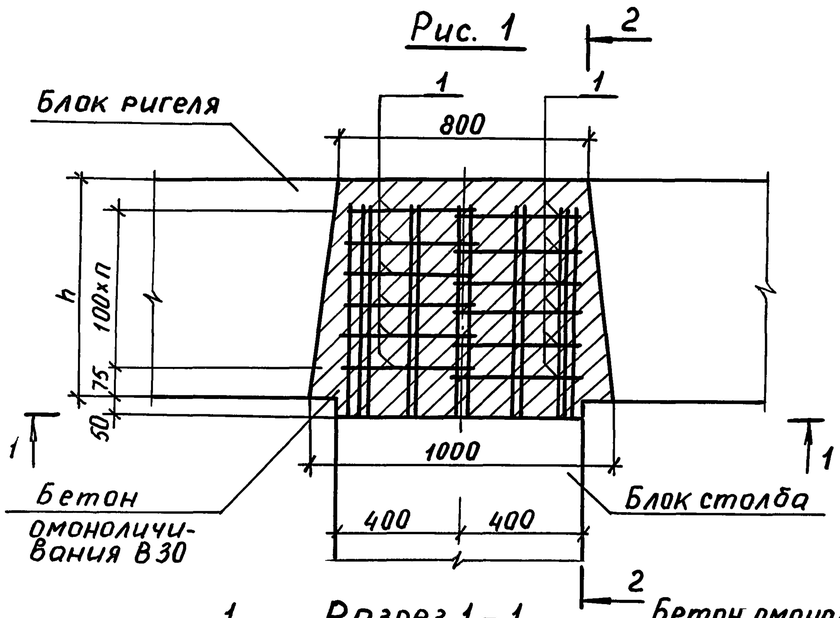
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

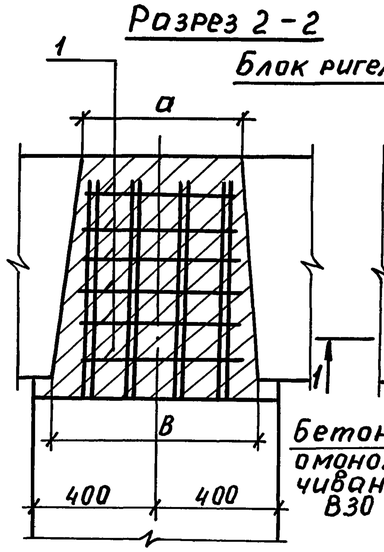
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

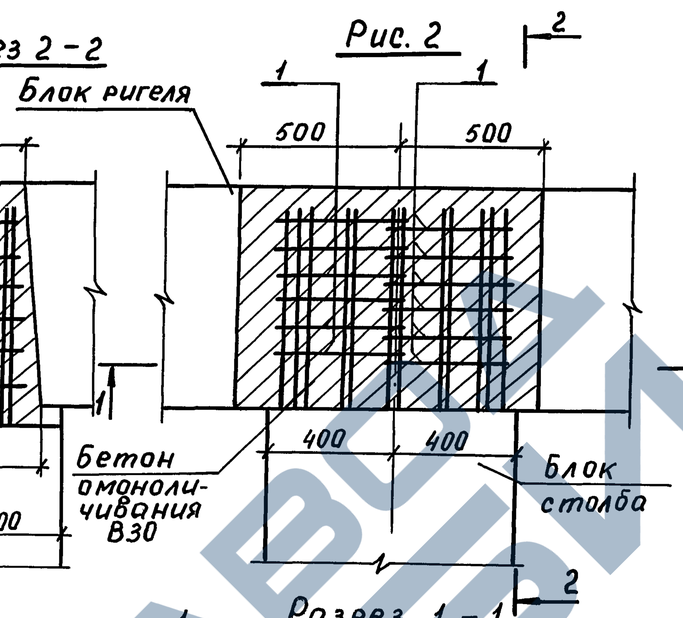


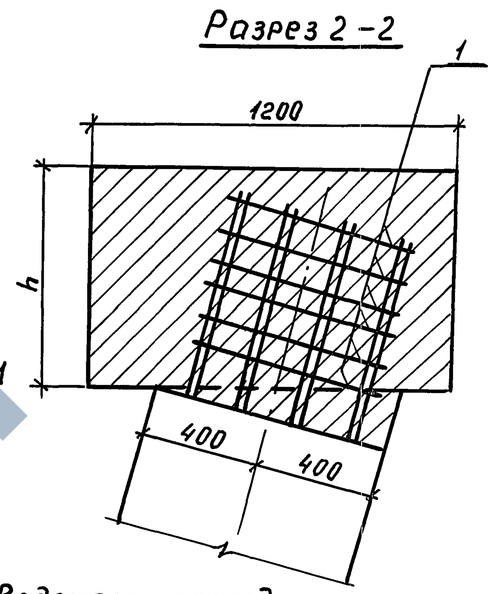
Копировал

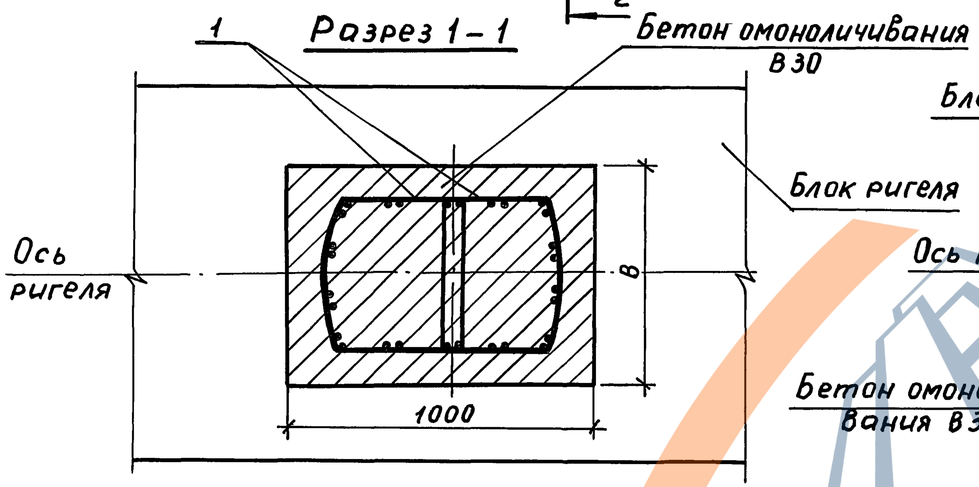
формат А3

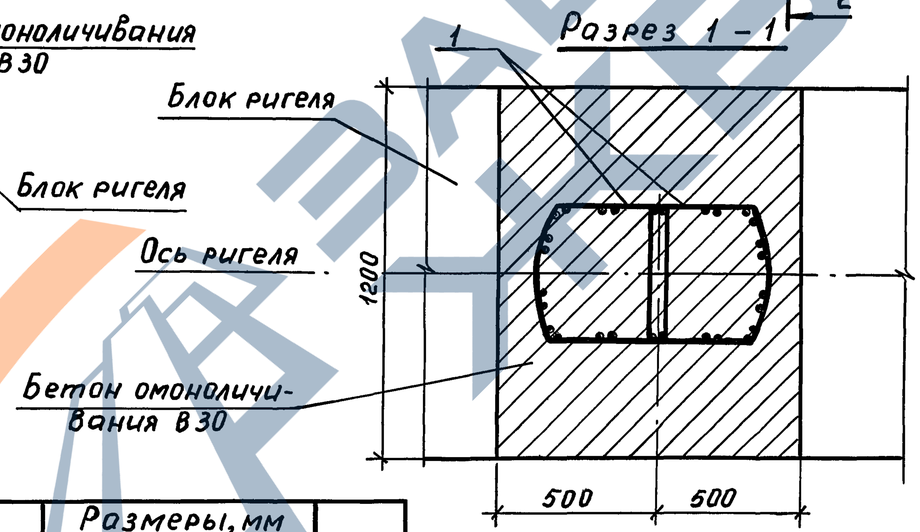



Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | Всего |
|---|---|---|---|
| | Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 | | |
| | ф 8 | Итого | |
| 2-1 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 2-2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 |
| 2-3 | 10,2 | 10,2 | 10,2 |
| 2-4 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 2-5 | 10,2 | 10,2 | 10,2 |

| Обозначение документа | Марка узла | Рис. | Размеры, мм | | | n |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h | a | B | |
| 3.503.1-104.1-33 | 2-1 | 1 | 500 | 450 | 600 | 3 |
| -01 | 2-2 | 1 | 700 | 550 | 700 | 5 |
| -02 | 2-3 | 1 | 1000 | 550 | 600 | 5 |
| -03 | 2-4 | 2 | 500 | — | — | 3 |
| -04 | 2-5 | 2 | 700 | — | — | 5 |

Арматура ригеля на рис. 1,2 не показана

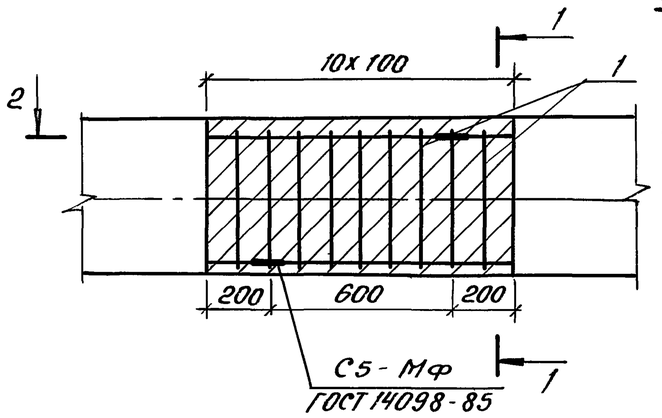
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-104.1-33 |
| Проверил | Жукова | | Узел 2. Сопряжение столба с ригелем |
| Нач. гр. | Жукова | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

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

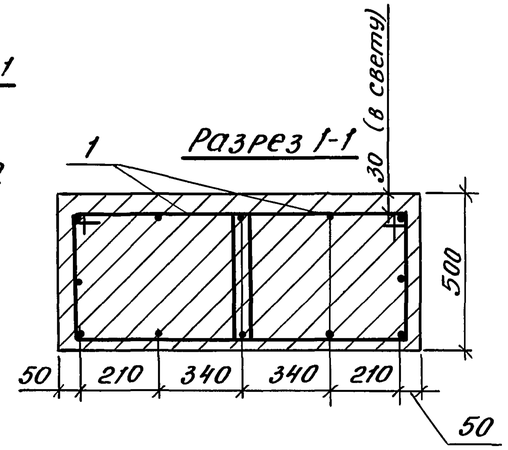
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на узел 2- | | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-104.1-50 | Хомут | 8 | 12 | 12 | 8 | 12 | 0,85 кг |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | Бетон В30, F200 | 0,26 | 0,40 | 0,57 | 0,60 | 0,84 | $м^3$ |

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

Рис. 1




Разрез 1-1




Разрез 2-2

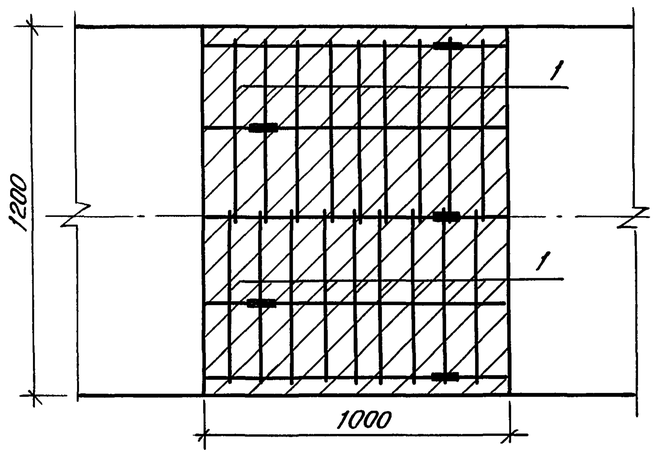



Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1

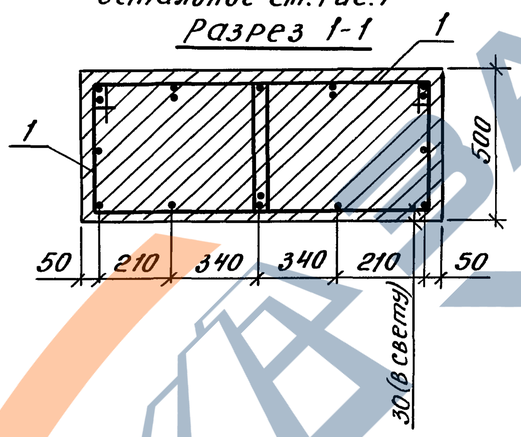
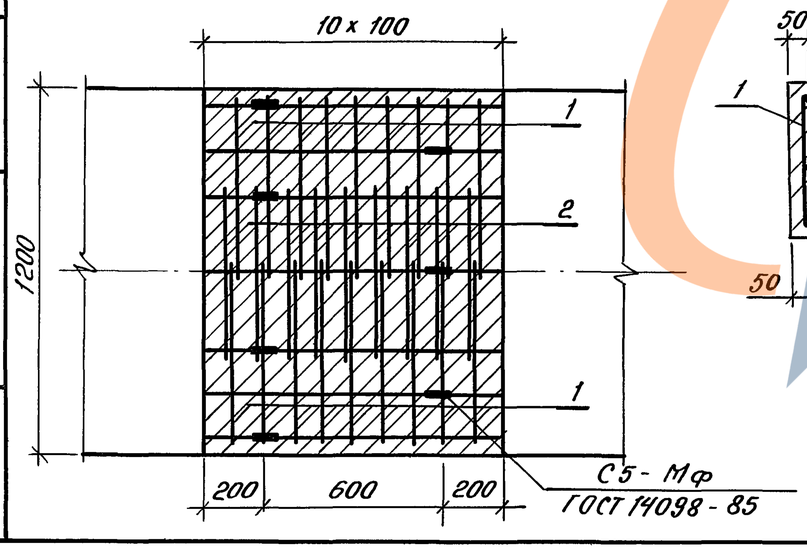


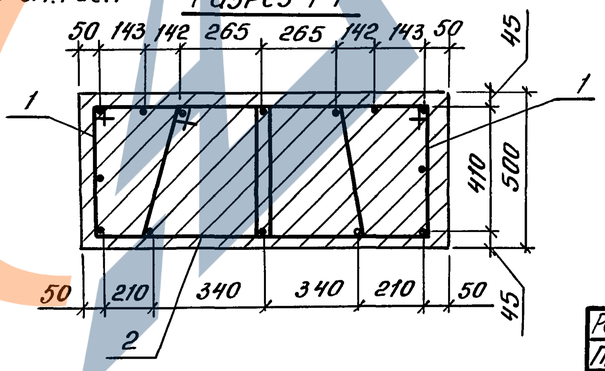

Рис. 3

Остальное - см. рис. 1

Разрез 2-2




Разрез 1-1




| Марка узла | Обозначение | Марка сопрягающихся блоков | Рис. |
|---|---|---|---|
| 3-1 | 3.503.1 - 104.1 - 34 | 3БР 38 -1-11; 3БР 38-1-12; | 1 |
| | | 3БР 45-1-11; 3БР 45-1-12; | |
| | | 3БР 48-1-11; 3БР 48-1-12 | |
| 3-2 | -01 | 3БР 55-1-21; 3БР 55-1-22; | 2 |
| | | 3БР 58-1-21; 3БР 58-1-22 | |
| 3-3 | -02 | 3БР 63-1-21; 3БР 63-1-22; | 3 |
| | | 3БР 68-1-21; 3БР 68-1-22 | |
| 3-4 | -03 | 2БР 55-1-31; 2БР 55-1-32; | 4 |
| | | 2БР 58-1-31; 2БР 58-1-32; | |
| | | 2БР 63-1-31; 2БР 63-1-32; | |
| | | 2БР 68-1-41; 2БР 68-1-42 | |
| 3-5 | -04 | 2БР 38-1-21; 2БР 38-1-22; | 5 |
| | | 2БР 45-1-21; 2БР 45-1-22 | |
| 3-6 | -05 | 2БР 48-1-31; 2БР 48-1-32; | 6 |
| | | 2БР 55-1-31; 2БР 55-1-32 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-34

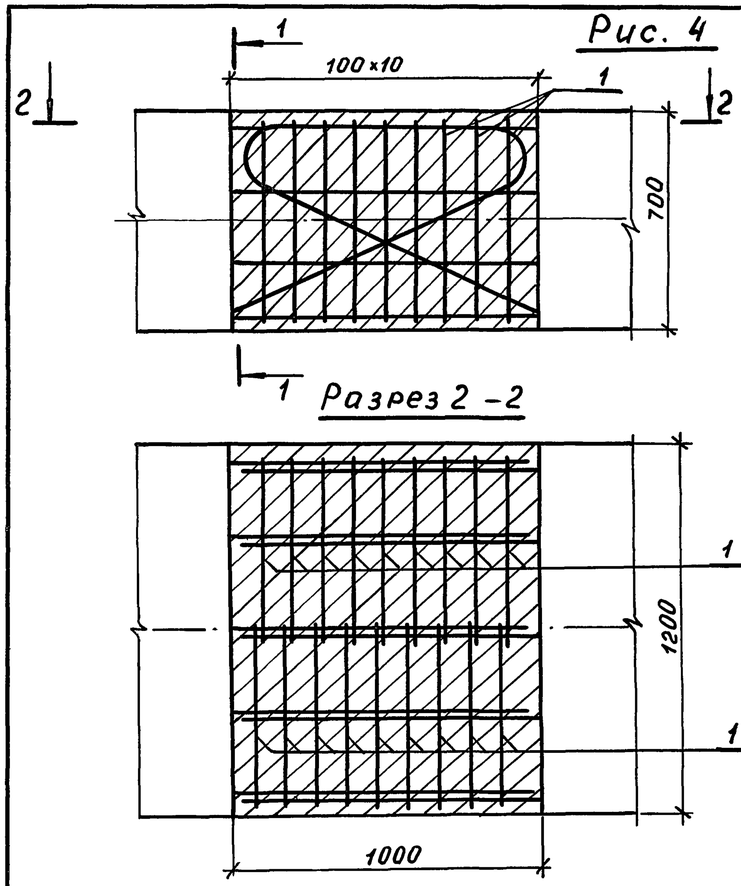
Узел 3. Сопряжение блоков ригеля

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Рис. 4



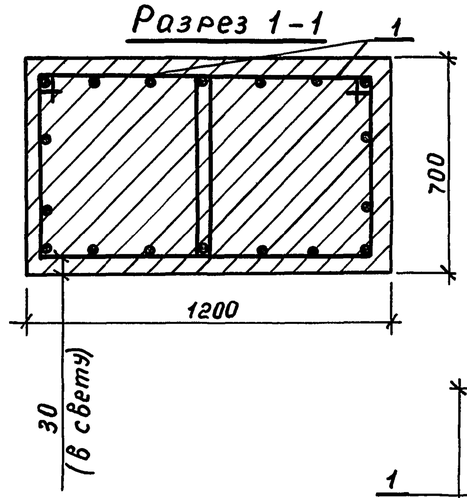




Рис. 5
Остальное – см. рис.3

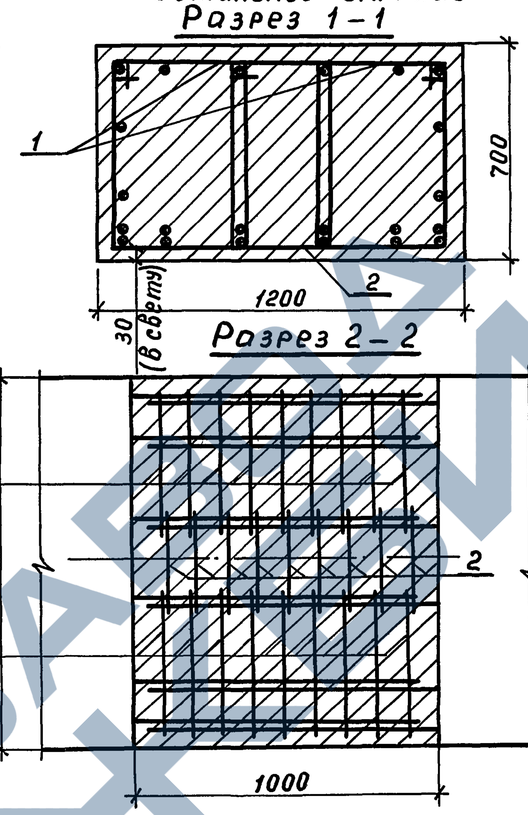
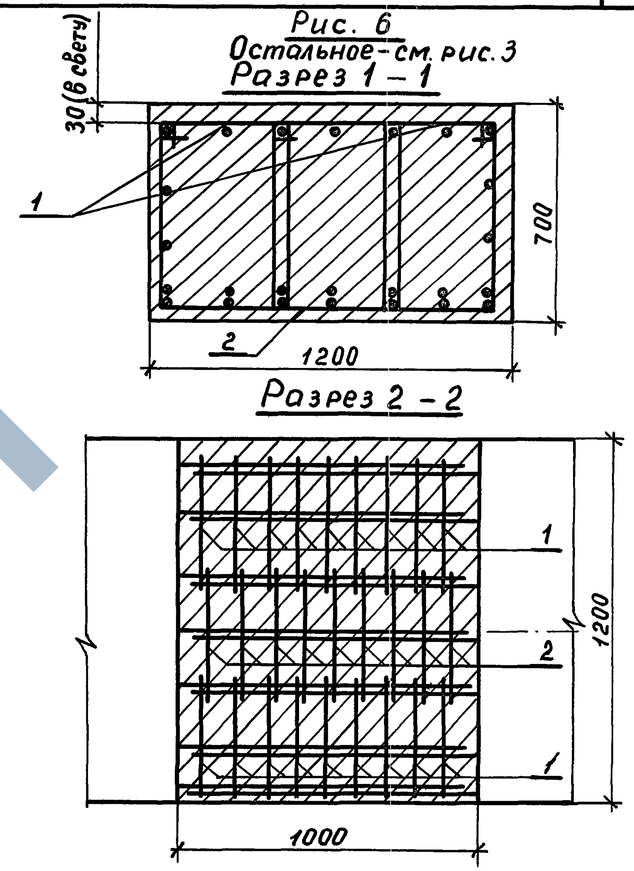



Рис. 6
Остальное – см. рис.3



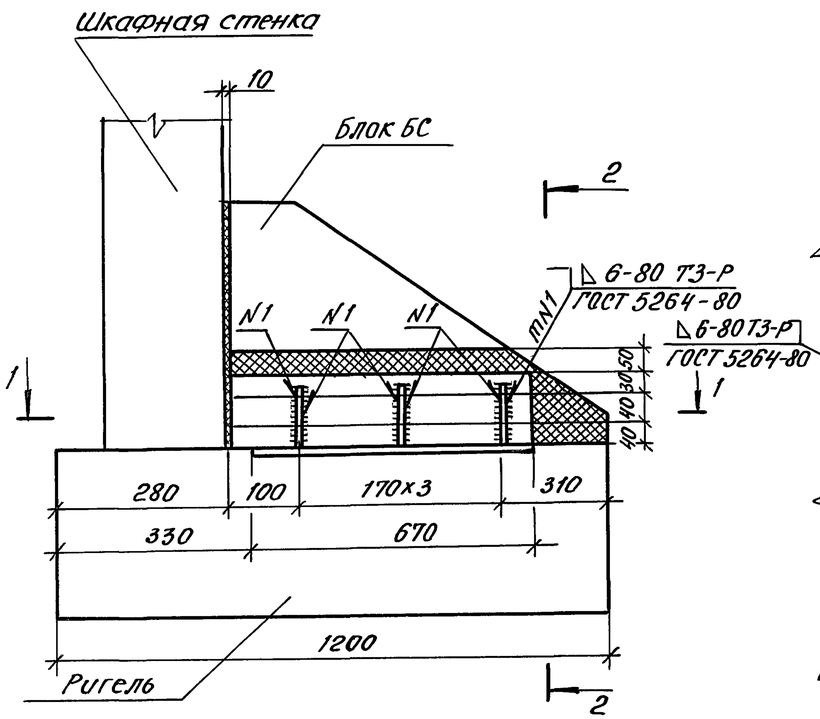

Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса А-II ГОСТ 5781-82 | | | Всего |
| | ф 10 | ф 12 | Итого | |
| 3 – 1 | | 36,0 | 36,0 | 36,0 |
| 3 – 2 | | 36,0 | 36,0 | 36,0 |
| 3 – 3 | 38,7 | | 38,7 | 38,7 |
| 3 – 4 | | 43,2 | 43,2 | 43,2 |
| 3 – 5 | 39,6 | | 39,6 | 39,6 |
| 3 – 6 | 38,7 | | 38,7 | 38,7 |

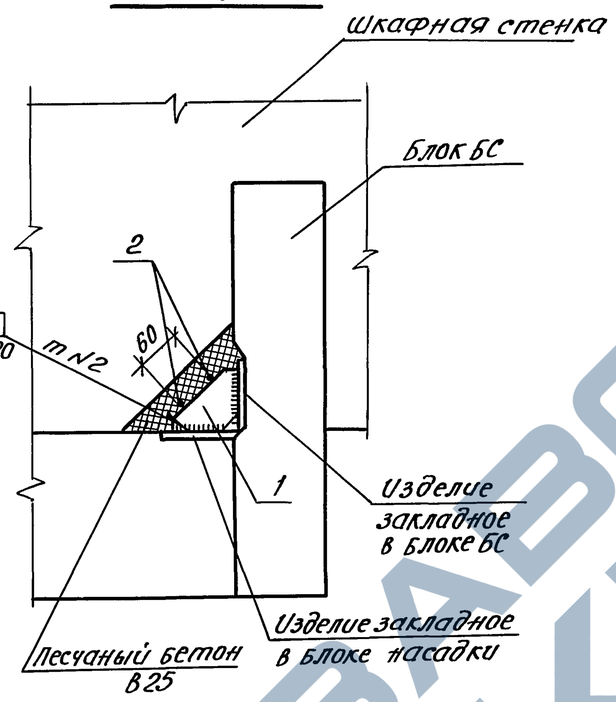
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на узел | | | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 3-5 | 3-6 | |
| 1 | 3.503.104.2-79 -27 | Хомут | 18 | | | | | | 2,0кг |
| | -28 | Хомут | | 18 | | | | | 2,0кг |
| | -29 | Хомут | | | 18 | | | | 1,4кг |
| | 3.503.104.1-52 -19 | Хомут | | | | 18 | | | 2,4кг |
| | -20 | Хомут | | | | | 18 | | 1,5кг |
| | -21 | Хомут | | | | | | 18 | 1,4кг |
| | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.104.2-81 | Хомут | | | 9 | | | | 1,5кг |
| | 3.503.104.1-52 -22 | Хомут | | | | | 9 | | 1,4кг |
| | -23 | Хомут | | | | | | 9 | 1,5кг |
| | | | | | | | | | |
| | | Бетон класса В25 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | $м^3$ |

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

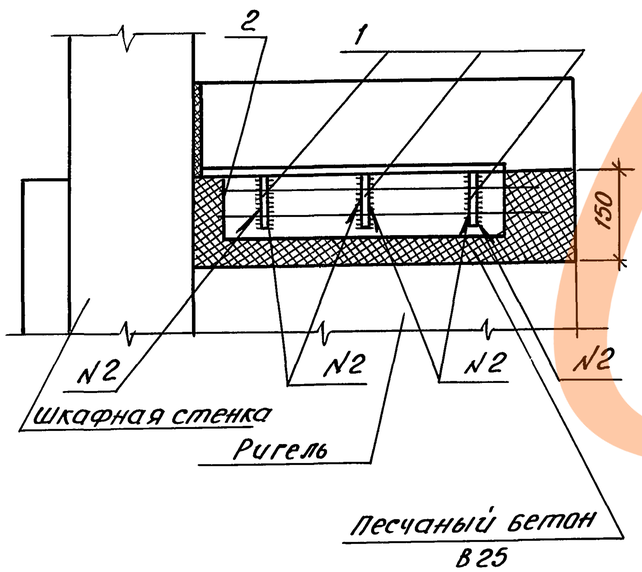



## Разрез 2-2

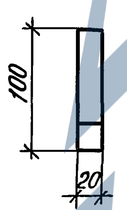



| Марка, поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 1 | полоса - 20×100 ГОСТ 103-76, ℓ=100 | 3 | 1,0 | |
| 2 | ф6 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=840 | 2 | 0,2 | |
| | | | | |
| | Песчаный бетон В25 | 0,02 | | м³ |

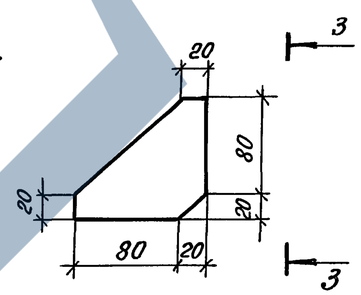
## Разрез 1-1




## Вид 3-3




## Поз. 1




### Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 | | Всего | Прокат марки Ст3 сп5 ГОСТ 103-76 | | Всего | |
| | ф6 | Итого | | -20×100 | Итого | | |
| 4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,4 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач.гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-35

Узел 4. Сопряжение блока боковой стенки с ригелем

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

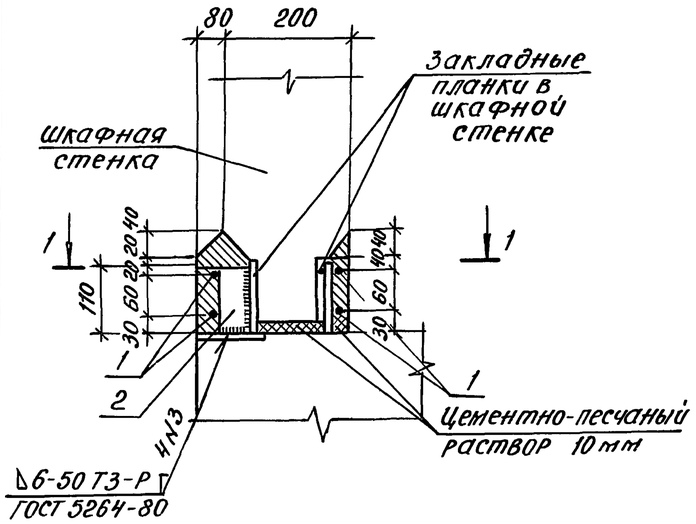
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

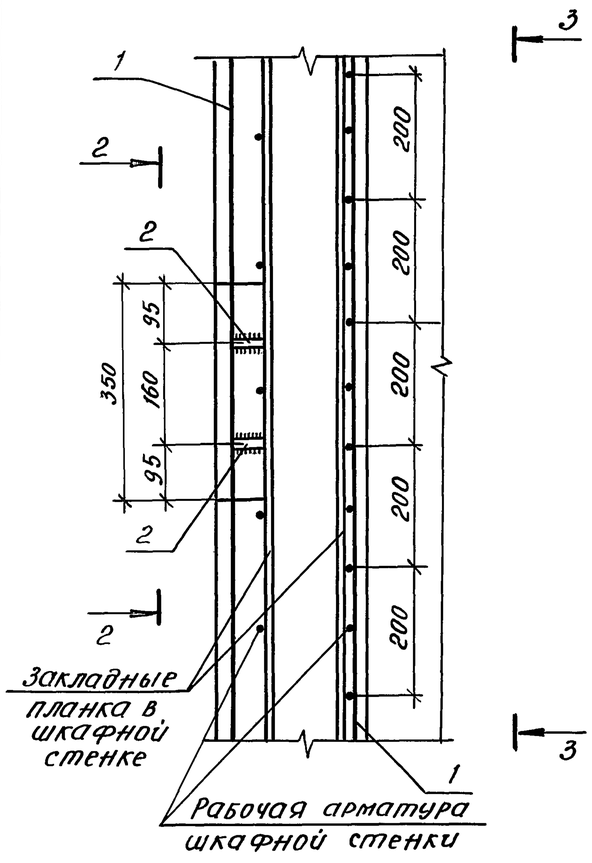


Копировал: Формат А3

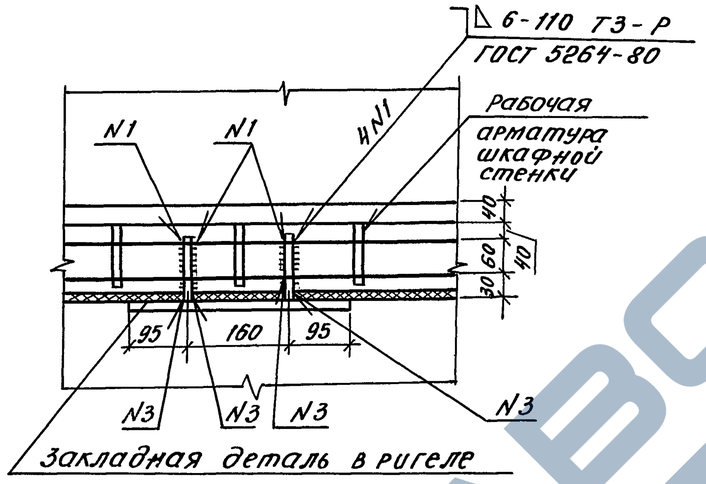
(Рабочая арматура шкафной стенки условно не показана)



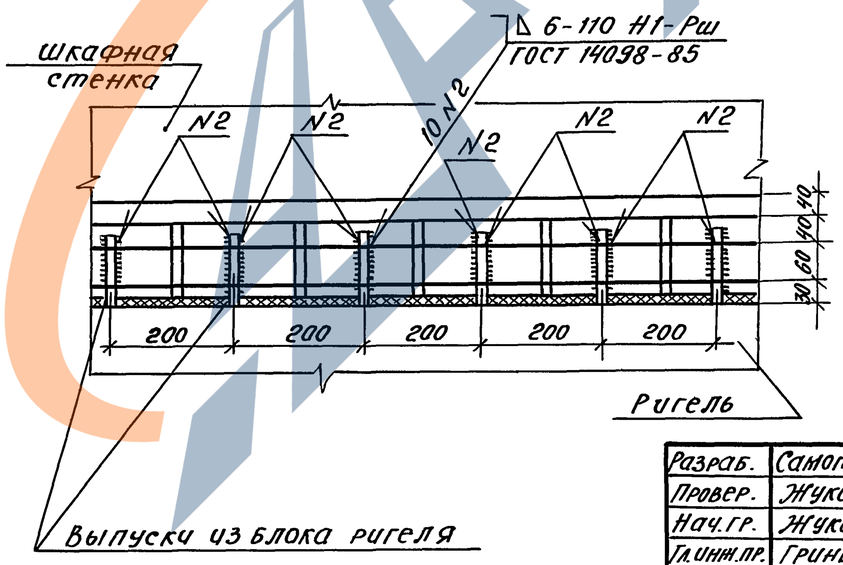

Вид 1-1




Вид 2-2




Вид 3-3




| Марка, поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 1 | ф 6А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1000 | 4 | 0,22 | |
| 2 | полоса-10×50 ГОСТ 103-76, ℓ=110 | 2 | 0,43 | |
| | | | | |
| | Песчаный бетон В25 | 0,03 | | $м^3$ |

Ведомость расхода стали на 1 п.м. узла, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 | | Всего | Прокат марки Ст3 сп5 ГОСТ 103-76 | | Всего | |
| | ф 6 | Итого | | -10×50 | Итого | | |
| 5 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-36

Узел 5
Сопряжение шкафной стенки с ригелем.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

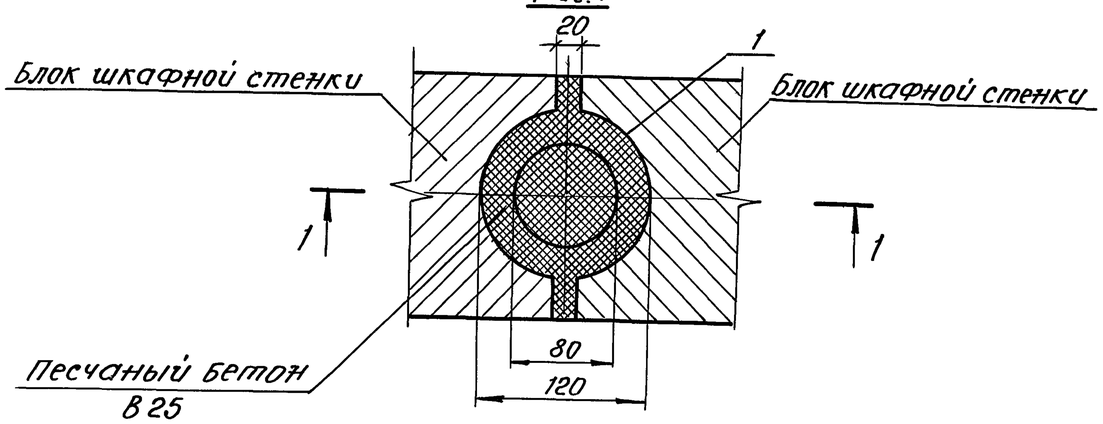
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



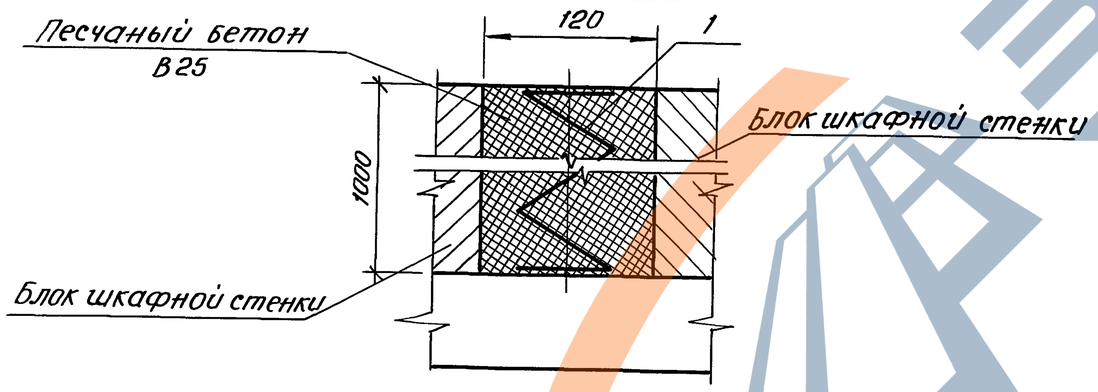
Копировал:

Формат А3

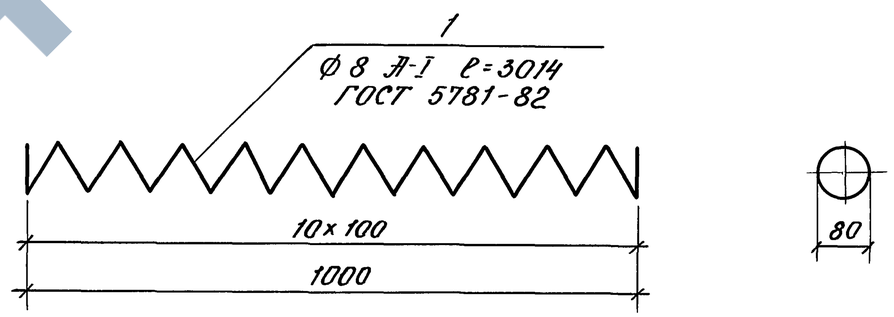
Рис.1




Разрез 1:1




| Марка, поз. | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Спираль | 1 | 1,2 | |
| | | | | |
| | Песчаный бетон В25 | 0,01 | | $м^3$ |
| | | | | |




Ведомость расхода стали на 1 п.м. узла, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | |
|---|---|---|---|
| | Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 | | Всего |
| | ф8 | Итого | |
| 6 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-37

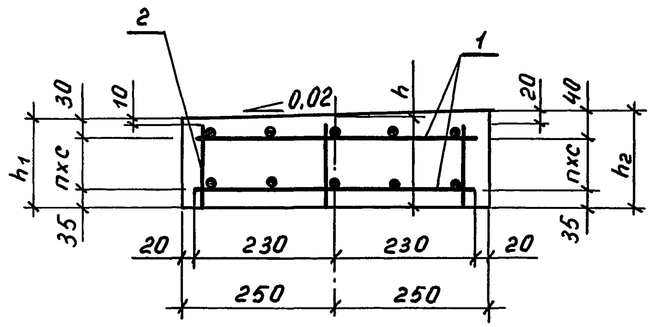
Узел 6.
Сопряжение блоков шкафной стенки

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Рис. 1




План

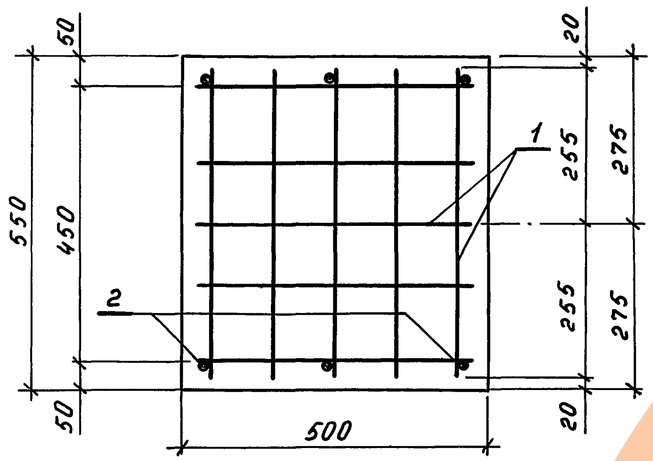
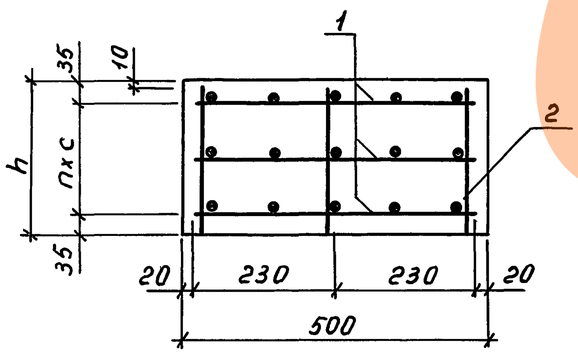



Рис. 2

Остальное см. рис. 1




| Марка подферменника | Рис. | Размеры, мм | | | | П | Бетон класса В25, м³ | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h | $h_1$ | $h_2$ | c | | | |
| Пм1 | 1 | 150 | 145 | 155 | 80 | 1 | 0,04 | 3.503.1-104.1-38 |
| Пм2 | 1 | 185 | 180 | 190 | 115 | 1 | 0,05 | -01 |
| Пм3 | 1 | 220 | 215 | 225 | 75 | 2 | 0,06 | -02 |
| Пм4 | 1 | 250 | 245 | 255 | 90 | 2 | 0,07 | -03 |
| Пм5 | 2 | 220 | — | — | 75 | 2 | 0,06 | -04 |
| Пм6 | 2 | 250 | — | — | 90 | 2 | 0,07 | -05 |

| Поз. | Наименование | Кол. на Пм | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | Сетка С3 ; 1,9кг | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.503.1-104.1-55 |
| 2 | ф 8 А-I, ℓ=135 ; 0,05кг | 6 | | | | | | без черт. |
| | ℓ=175 ; 0,07кг | | 6 | | | | | |
| | ℓ=205 ; 0,08кг | | | 6 | | | | |
| | ℓ=235 ; 0,09кг | | | | 6 | | | |
| | ℓ=210 ; 0,08кг | | | | | 6 | | |
| | ℓ=240 ; 0,09кг | | | | | | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | Соколова | |
| Провер. | Жукова | Жукова | |
| Нач.гр. | Жукова | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | Семенкин | |

3.503.1-104.1-38

Подферменник монолитный Пм1 ··· Пм6

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

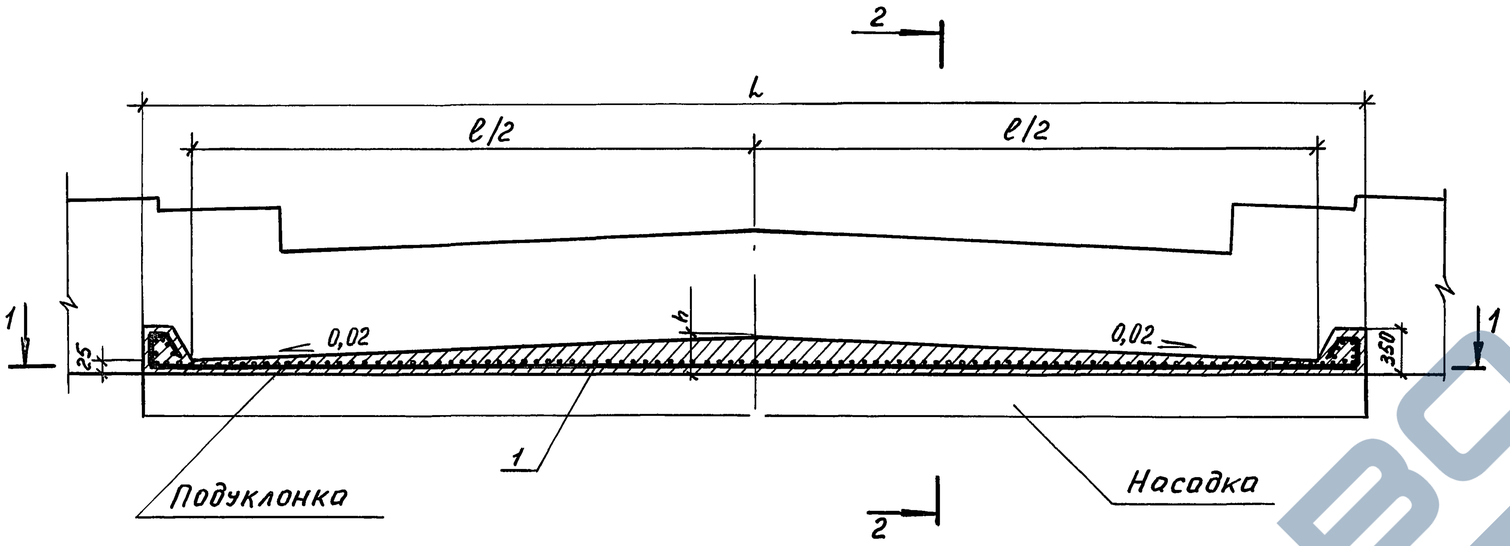
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

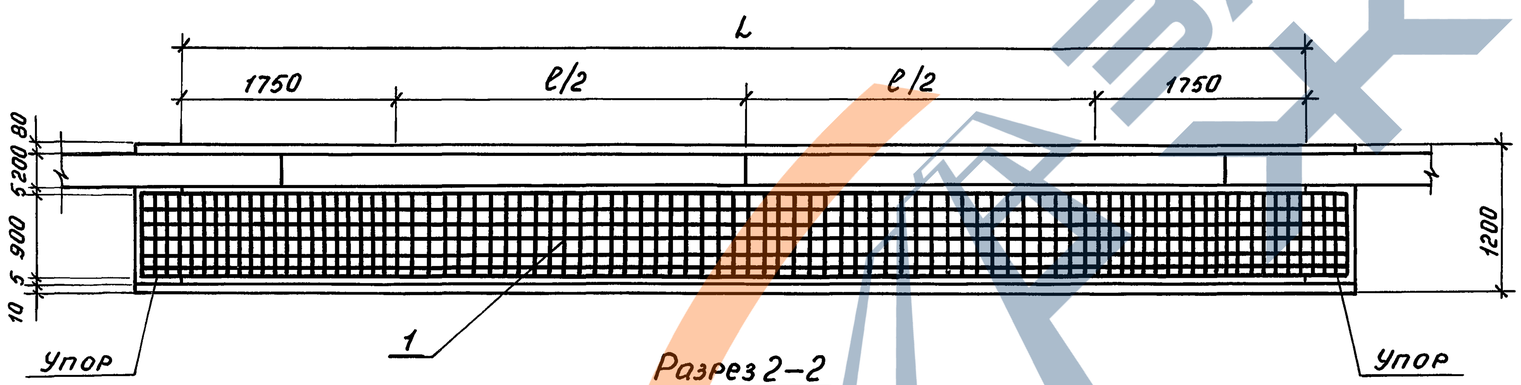


Копировал Мазаева

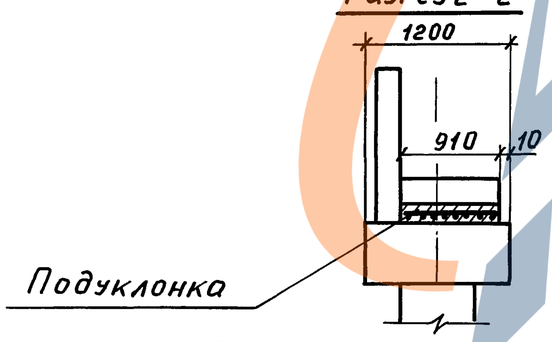
Формат А3




Разрез 1 – 1




Разрез 2–2




| Марка | Обозначение документа | Размеры, мм | | | | | Расход бетона, $м^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L | ℓ | $ℓ_1$ | K | h | |
| УМ1 | 3.503.1-104.1-39 | 10000 | 9060 | 11300 | 470 | 115 | 0,75 |
| УМ2 | –01 | 10500 | 10060 | 11800 | 220 | 125 | 0,70 |
| УМ3 | –02 | 12000 | 11060 | 13300 | 470 | 135 | 0,96 |
| УМ4 | –03 | 12500 | 12060 | 13800 | 220 | 145 | 0,93 |
| УМ5 | –04 | 13500 | 13060 | 14800 | 220 | 155 | 1,05 |
| УМ6 | –05 | 14500 | 14060 | 15800 | 220 | 165 | 1,19 |

Ведомость расхода стали на подуклонку, кг

| Марка подуклонки | Изделия арматурные | | Всего |
|---|---|---|---|
| | Армат. класса В-II ГОСТ 6727-80 | | |
| | ф4 | Итого | |
| УМ1 | 20,3 | 20,3 | 20,3 |
| УМ2 | 21,2 | 21,2 | 21,2 |
| УМ3 | 23,9 | 23,9 | 23,9 |
| УМ4 | 24,8 | 24,8 | 24,8 |
| УМ5 | 26,6 | 26,6 | 26,6 |
| УМ6 | 28,4 | 28,4 | 28,4 |

1. Сетка типа $4Cp\ \frac{4B-II-100}{4B-II-100}\ 900 \times ℓ_1$ (поз.1) принята по ГОСТ 23279-85.
2. Устройство подуклонки предусмотрено из песчаного бетона класса В25 по прочности, по морозостойкости марки F 200

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1–104.1–39

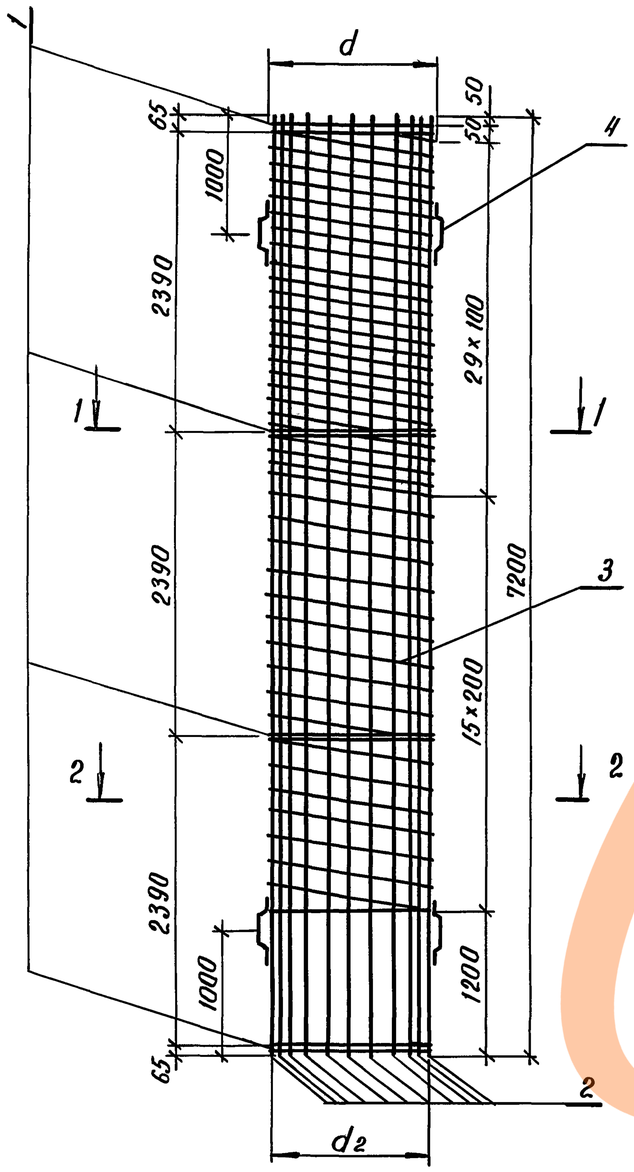
Подуклонка монолитная Ум1… Ум6

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

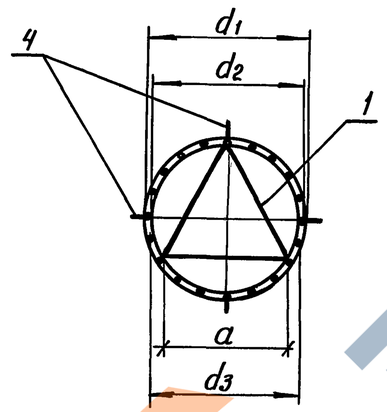
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

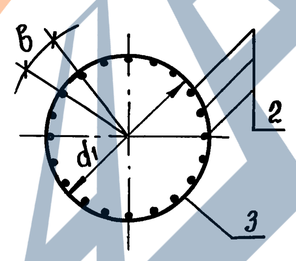
| Марка каркаса | Размеры, мм | | | | | | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | $d_1$ | $d_2$ | $d_3$ | a | в | | |
| КП1 | 936 | 920 | 893 | 860 | 730 | 140,3 | 694,1 | 3.503.1 - 104.1 - 40 |
| КП2 | 936 | 920 | 890 | 860 | 730 | 139,8 | 836,1 | -01 |
| КП3 | 1236 | 1220 | 1193 | 1160 | 990 | 267,7 | 573,4 | -02 |




Разрез 1-1




Сечение 2-2




| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП1 | КП2 | КП3 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН1; 20,9кг | 4 | 4 | | 3.503.1 - 104.1 - 49 |
| | МН 2; 28,0кг | | | 4 | -01 |
| 2 | ф25А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=7200; 27,7кг | 20 | | 14 | без черт. |
| | ф28А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=7200; 34,8кг | | 20 | | |
| 3 | Спираль СП1; 52,5кг | 1 | 1 | | 3.503.1 - 104.1 - 53 |
| | СП2; 69,6кг | | | 1 | -01 |
| 4 | Фиксатор; 0,5кг | 8 | 8 | 8 | 3.503.1 - 104.1 - 51 |

Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.

| | | |
|---|---|---|
| Разработ. | Самотина | |
| Проверил | Рыбцева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

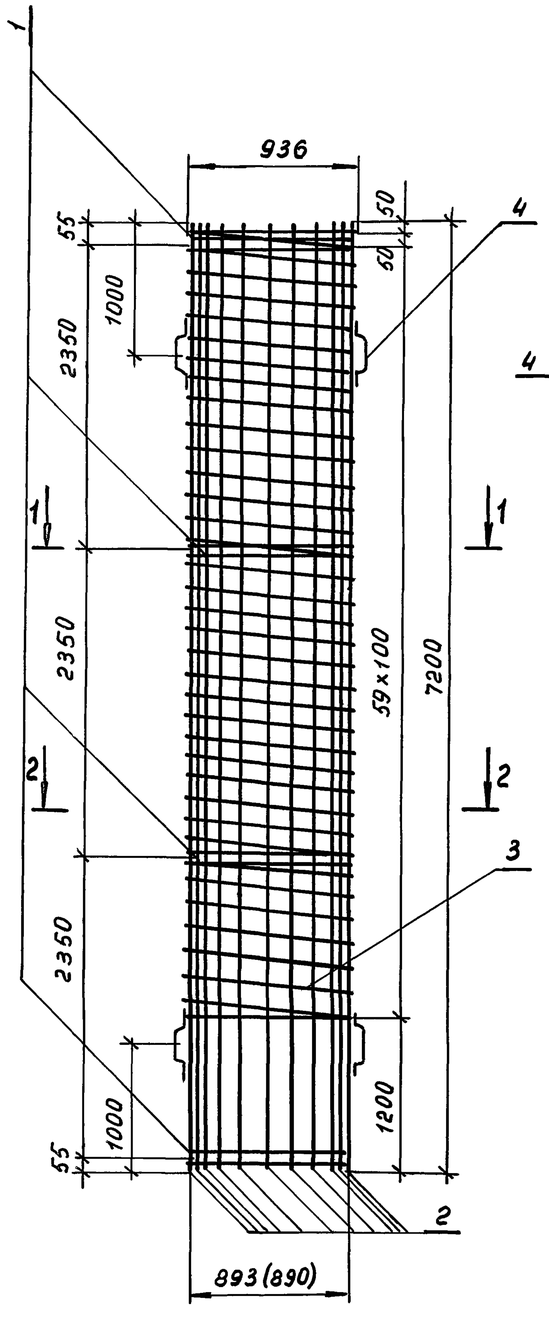
3.503.1 - 104.1 - 40

Каркас пространственный КП1 ··· КП3

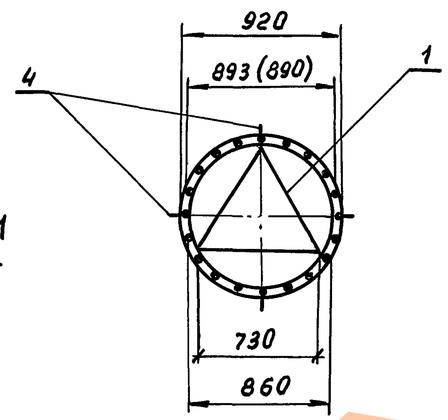
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

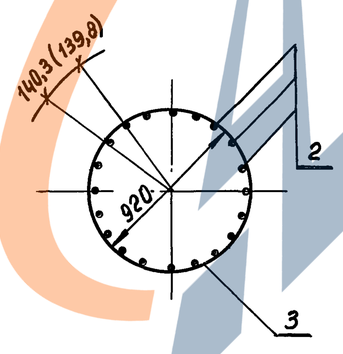
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Разрез 1–1




Сечение 2–2




| Поз. | Наименование | Кол. на КП4 | Кол. на КП5 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН1; 20,9 кг | 4 | 4 | 3.503.1-104.1-49 |
| 2 | ф25А-II ГОСТ 5781-82, L=7200; | 20 | | без черт. |
| | ф28А-II ГОСТ 5781-82, L=7200; | | 20 | |
| 3 | Спираль СП3; 69,6 кг | 1 | 1 | 3.503.1-104.1-53-02 |
| 4 | Фиксатор; 0,5 кг | 8 | 8 | 3.503.1-104.1-51 |
| | Масса каркаса, кг | 711,2 | 853,2 | |

1. Расстояния между кольцами жесткости (поз. 1) даны в осях.
2. Размеры, данные в скобках, относятся к каркасу марки КП5.

| | | |
|---|---|---|
| Разработ. | Самотина | |
| Проверил | Рыбцева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контрол. | Семенкин | |

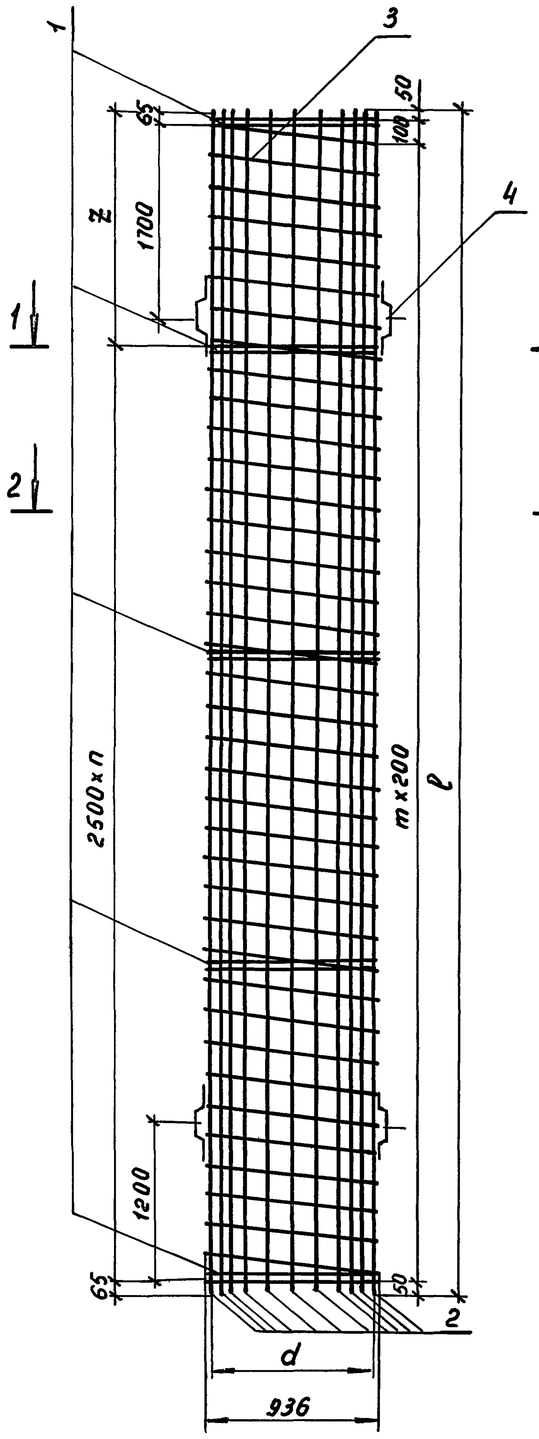
3.503.1 –104.1– 41

Каркас пространственный КП4, КП5

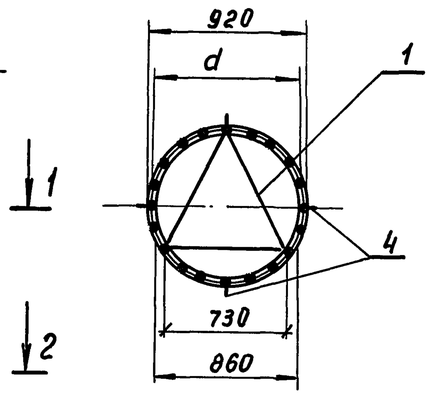
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. специф. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

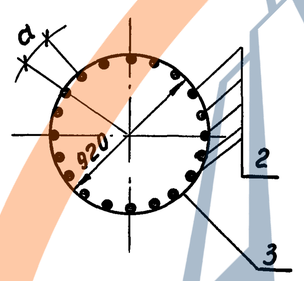
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.




Разрез 1–1




Сечение 2–2




Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.

| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | z | d | a | n | m | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 6 | 9600 | 1970 | 893 | 140,3 | 3 | 47 | 1121,6 | 3.503.1-104.1-42 |
| КП 7 | 9600 | 1970 | 890 | 139,8 | 3 | 47 | 1092,4 | -01 |
| КП 8 | 11600 | 1470 | 893 | 140,3 | 4 | 57 | 1086,8 | -02 |
| КП 9 | 11600 | 1470 | 890 | 139,8 | 4 | 57 | 1316,8 | -03 |
| КП 10 | 13600 | 970 | 893 | 140,3 | 5 | 67 | 1273,1 | -04 |
| КП 11 | 13600 | 970 | 890 | 139,8 | 5 | 67 | 1543,1 | -05 |
| КП 12 | 15600 | 470 | 893 | 140,3 | 6 | 77 | 1459,4 | -06 |
| КП 13 | 15600 | 470 | 890 | 139,8 | 6 | 77 | 1767,4 | -07 |

| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП6 | КП7 | КП8 | КП9 | КП10 | КП11 | КП12 | КП13 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН1; 20,9кг | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 3.503.1-104.1-49 |
| 2 | ф25А-II ГОСТ5781-82, ℓ=9600; 36,9кг | 20 | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=11600; 44,5кг | | | 20 | | | | | | |
| | ℓ=13600; 52,2кг | | | | | 20 | | | | |
| | ℓ=15600; 59,9кг | | | | | | | 20 | | |
| | ф28А-II ГОСТ5781-82, ℓ=9600; 46,4кг | | 20 | | | | | | | |
| | ℓ=11600; 56,0кг | | | | 20 | | | | | |
| | ℓ=13600; 65,7кг | | | | | | 20 | | | |
| | ℓ=15600; 75,3кг | | | | | | | | 20 | |
| 3 | Спираль СП8; 55,9 кг | 1 | 1 | | | | | | | 3.503.1-104.1-54 |
| | СП9; 67,4 кг | | | 1 | 1 | | | | | -01 |
| | СП10; 78,8 кг | | | | | 1 | 1 | | | -02 |
| | СП11; 90,2 кг | | | | | | | 1 | 1 | -03 |
| 4 | Фиксатор; 0,5 кг | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 3.503.1-104.1-51 |

| | | |
|---|---|---|
| Разработ. | Самотина | |
| Проверил | Рыбцева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

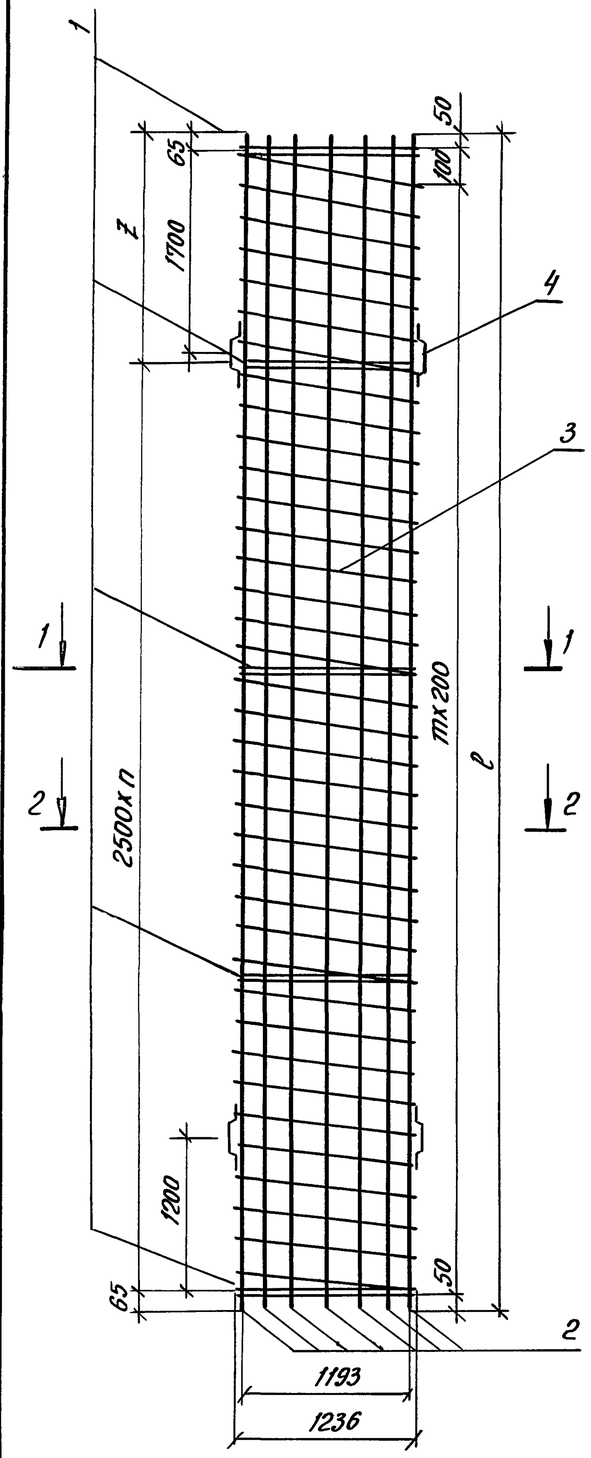
3.503.1-104.1-42

Каркас пространственный КП6 ··· КП13

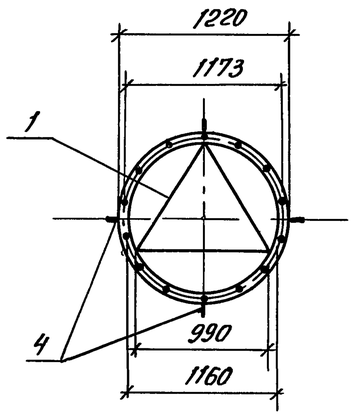
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

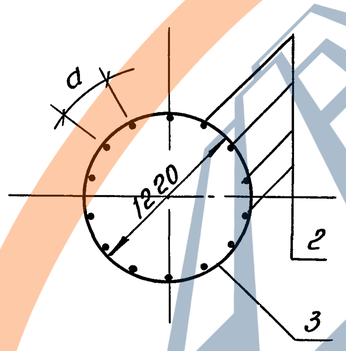
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№




Разрез 1-1




Сечение 2-2




Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.

| Марка каркаса | Размеры, мм | | | n | m | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | Z | a | | | | |
| КП 14 | 9600 | 1970 | 267,7 | 3 | 47 | 734,8 | 3.503.1-104.1-43 |
| КП 15 | 11600 | 1470 | 187,4 | 4 | 57 | 1151,3 | -01 |
| КП 16 | 11600 | 1470 | 267,7 | 4 | 57 | 884,3 | -02 |
| КП 17 | 13600 | 970 | 187,4 | 5 | 67 | 1348,5 | -03 |
| КП 18 | 13600 | 970 | 267,7 | 5 | 67 | 1035,3 | -04 |
| КП 19 | 15600 | 470 | 187,4 | 6 | 77 | 1545,6 | -05 |

| Поз. | Наименование | Количество на каркас | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | КП14 | КП15 | КП16 | КП17 | КП18 | КП19 | |
| 1 | Изделие закладное МН2; 28кг | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 3.503.1-104.1-49-01 |
| 2 | ф25 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 36,9кг | 14 | | | | | | без черт. |
| | ℓ=11600; 44,5кг | | 20 | 14 | | | | |
| | ℓ=13600; 52,2кг | | | | 20 | 14 | | |
| | ℓ=15600; 59,9кг | | | | | | 20 | |
| 3 | Спираль СП12; 74,2кг | 1 | | | | | | 3.503.1-104.1-54 -04 |
| | СП13; 89,3кг | | 1 | 1 | | | | -05 |
| | СП14; 104,5кг | | | | 1 | 1 | | -06 |
| | СП15; 119,6кг | | | | | | 1 | -07 |
| 4 | Фиксатор; 0,5кг | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 3.503.1-104.1-51 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | | |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-43

Каркас пространственный КП14…КП19

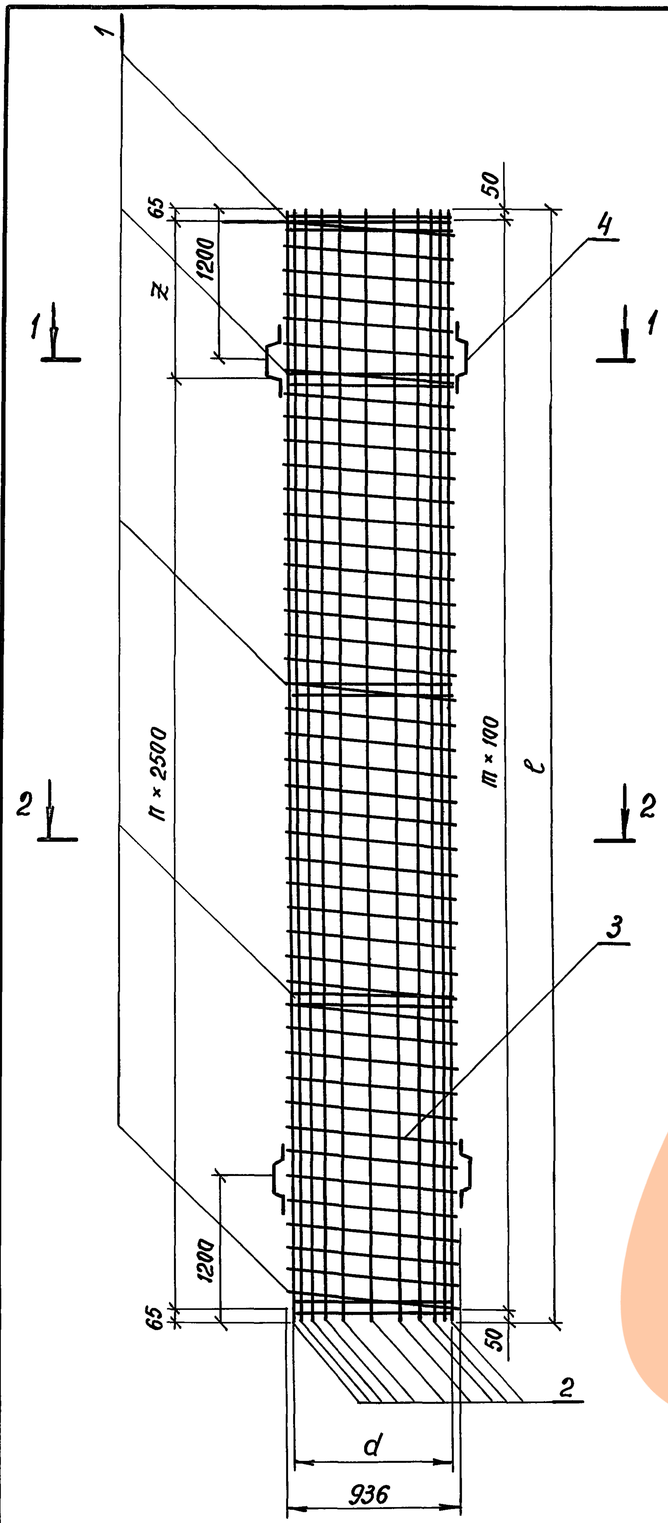
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

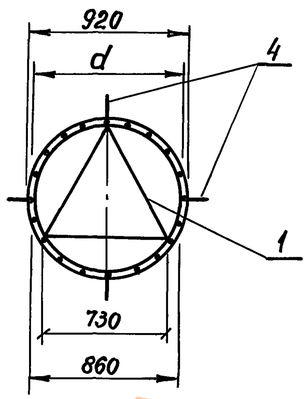
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



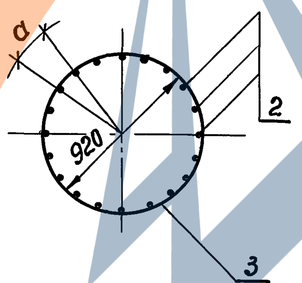
Копировал: Формат А3




Разрез 1-1




Сечение 2-2




| Марка каркаса | Размеры, мм | | | | n | m | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | z | d | a | | | | |
| КП 20 | 9600 | 1970 | 893 | 140,3 | 3 | 95 | 956,1 | 3.503.1 - 104.1 - 44 |
| КП 21 | 9600 | 1970 | 890 | 139,8 | 3 | 95 | 1146,1 | -01 |
| КП 22 | 11600 | 1470 | 893 | 140,3 | 4 | 115 | 1151,8 | -02 |
| КП 23 | 11600 | 1470 | 890 | 139,8 | 4 | 115 | 1381,8 | -03 |
| КП 24 | 13600 | 970 | 893 | 140,3 | 5 | 135 | 1349,6 | -04 |
| КП 25 | 13600 | 970 | 890 | 139,8 | 5 | 135 | 1619,6 | -05 |
| КП 26 | 15600 | 470 | 893 | 140,3 | 6 | 155 | 1547,3 | -06 |
| КП 27 | 15600 | 470 | 890 | 139,8 | 6 | 155 | 1855,3 | -07 |

| Поз. | Наименование | Количество на каркас | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | КП20 | КП21 | КП22 | КП23 | КП24 | КП25 | КП26 | КП27 | |
| 1 | Изделие закладное МН1; 20,9кг | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 3.503.1 - 104.1 - 49 |
| 2 | ф25А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 36,9кг | 20 | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=11600; 44,5 кг | | | 20 | | | | | | |
| | ℓ=13600; 52,2 кг | | | | | 20 | | | | |
| | ℓ=15600; 59,9 кг | | | | | | | 20 | | |
| | ф28А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 46,4кг | | 20 | | | | | | | |
| | ℓ=11600; 56,0 кг | | | | 20 | | | | | |
| | ℓ=13600; 65,7 кг | | | | | | 20 | | | |
| | ℓ=15600; 75,3 кг | | | | | | | | 20 | |
| 3 | Спираль СП4; 109,6 кг | 1 | 1 | | | | | | | 3.503.1 - 104.1 - 53 -03 |
| | СП5; 132,4 кг | | | 1 | 1 | | | | | -04 |
| | СП6; 155,3 кг | | | | | 1 | 1 | | | -05 |
| | СП7; 178,1 кг | | | | | | | 1 | 1 | -06 |
| 4 | Фиксатор; 0,5 кг | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 3.503.1 - 104.1 - 51 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1 - 104.1 - 44

Каркас пространственный КП 20 ··· КП 27

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Расстояния между кольцами жесткости (поз. 1) даны в осях.

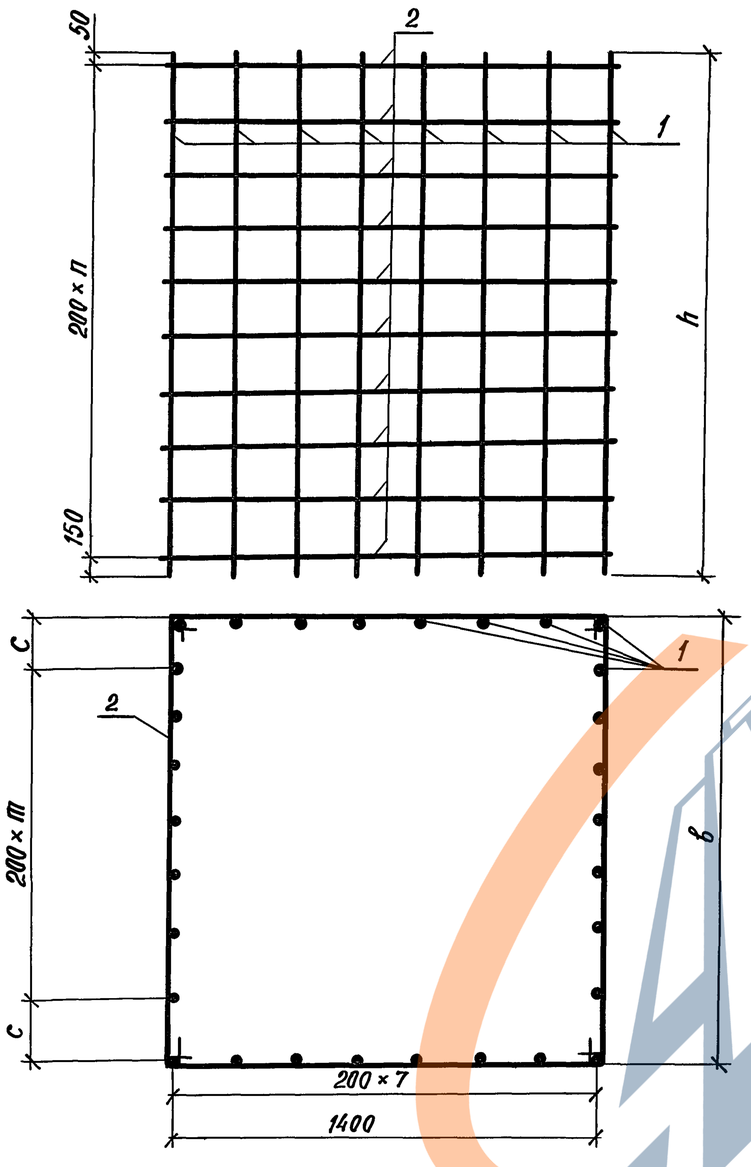
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Копировал

формат А3

| Марка каркаса | Размеры, мм | | | m | n | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | в | h | c | | | | |
| КП 28 | 1400 | 1800 | 200 | 5 | 8 | 99,1 | 3.503.1-104.1-45 |
| КП 29 | 1700 | 2000 | 250 | 6 | 9 | 121,0 | -01 |




При сборке хомуты (поз. 2) замыкать поочередно на угловых вертикальных стержнях каркаса (поз. 1).

| Поз. | Наименование | Кол. на КП28 | Кол. на КП29 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ф16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1800; 2,8кг | 28 | | без чертежа |
| | ℓ=2000; 3,2кг | | 30 | |
| 2 | Хомут; 2,3 кг | 9 | | 3.503.1-104.1-52 |
| | Хомут; 2,5 кг | | 10 | -01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разработ. | Самотина | | |
| Проверил | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-45

Каркас пространственный КП 28, КП 29

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

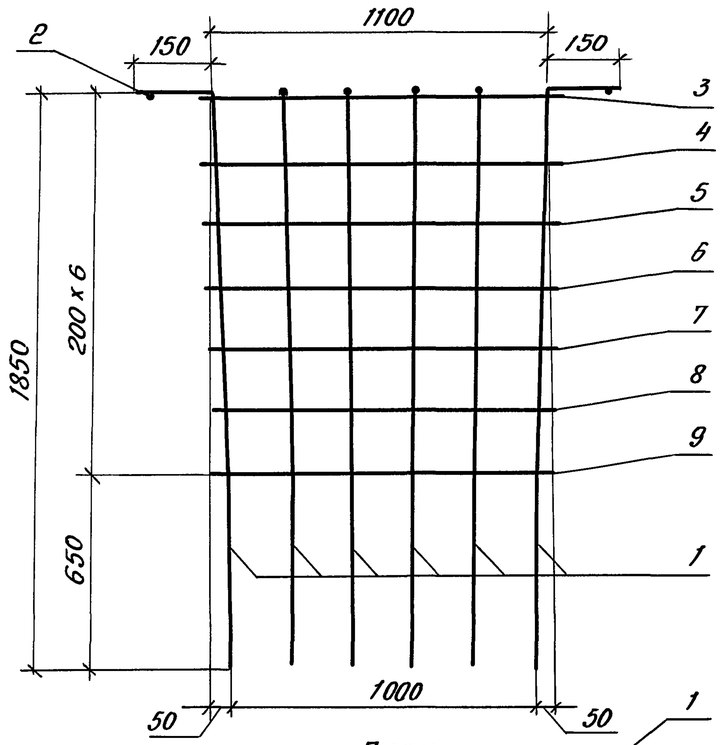
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

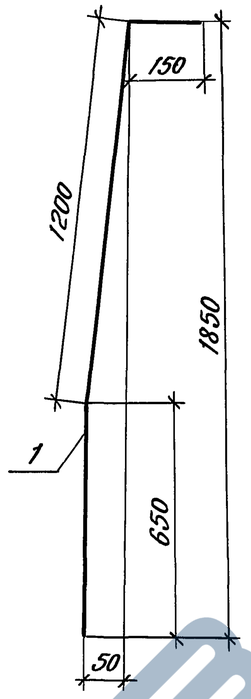


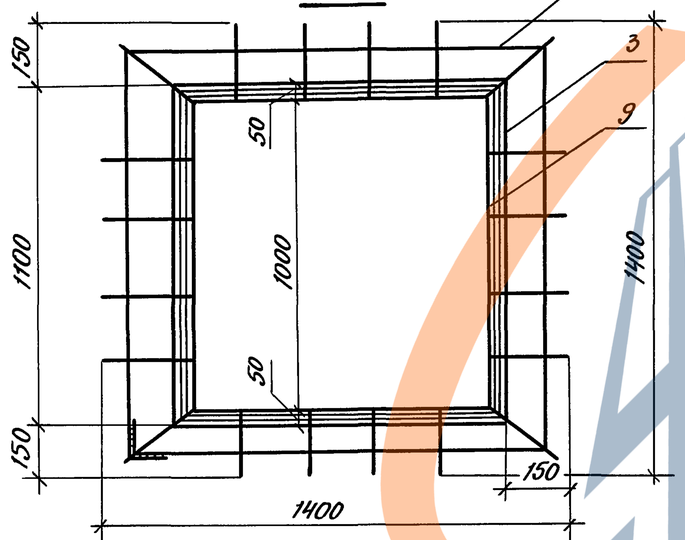
Копировал

формат А3




План




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | ф16 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2000; 3,1кг | 20 | |
| 2 | Хомут; 2,1 кг | 1 | 3.503.1-104.1-52 -02 |
| 3 | Хомут; 1,8 кг | 1 | -03 |
| 4 | Хомут; 1,8 кг | 1 | -04 |
| 5 | Хомут; 1,8 кг | 1 | -05 |
| 6 | Хомут; 1,8 кг | 1 | -06 |
| 7 | Хомут; 1,7 кг | 1 | -07 |
| 8 | Хомут; 1,7 кг | 1 | -08 |
| 9 | Хомут; 1,7 кг | 1 | -09 |

Хомуты (поз. 3 - поз. 9) при сборке замыкать поочередно на угловых вертикальных стержнях каркаса (поз. 1). Хомут поз. 2 при сборке каркаса замыкается путем загиба и сварки ветвей по проектным очертаниям.

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | |
| Провер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-46

Каркас пространственный КП 30

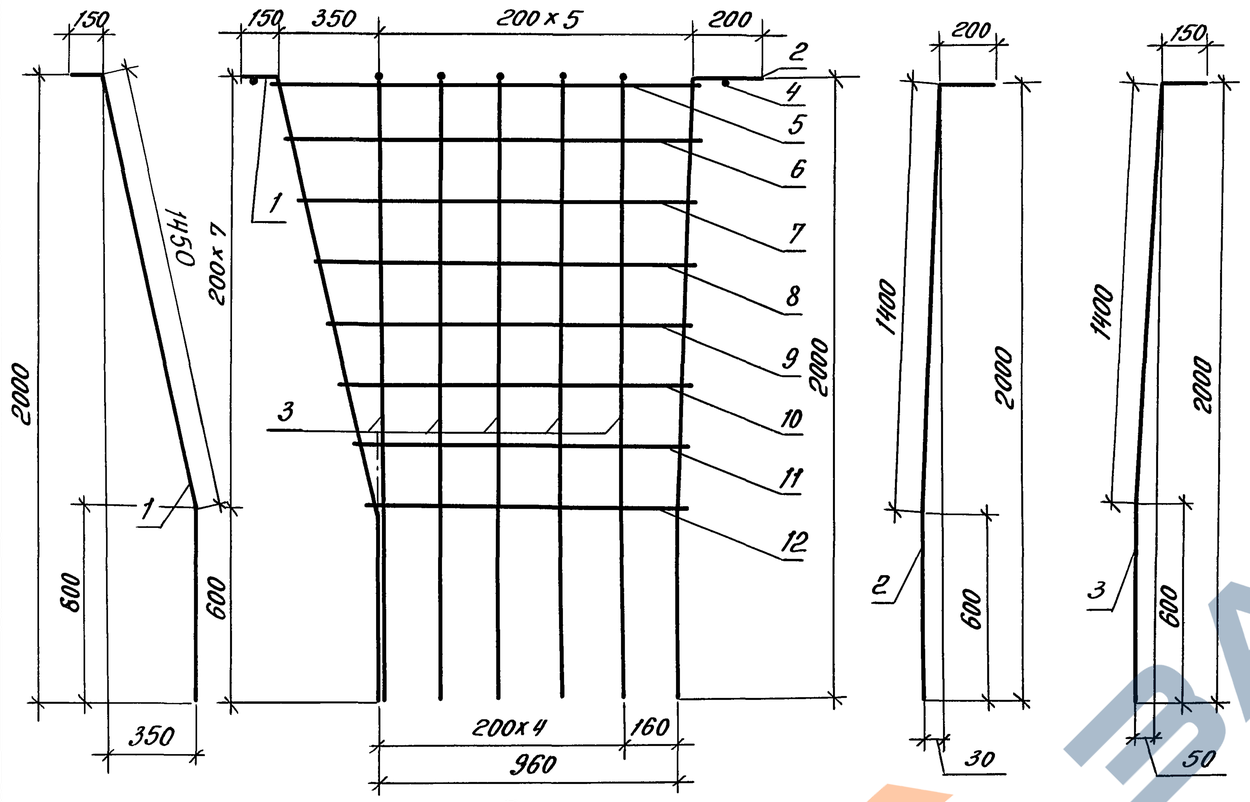
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 76,3 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

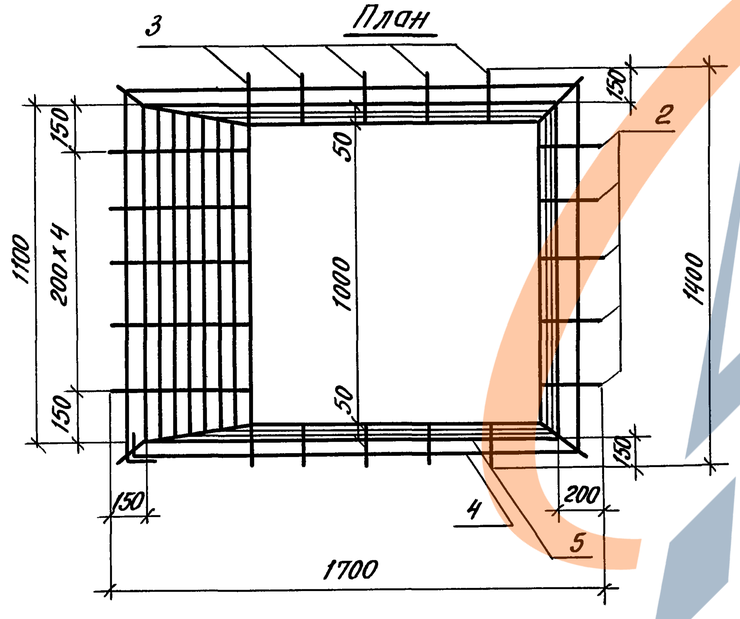
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Копировал: Формат А3




План




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | ф16А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2150; 3,4кг | 7 | |
| 2 | ℓ = 2200; 3,5кг | 7 | |
| 3 | ℓ = 2150; 3,4кг | 10 | |
| 4 | Хомут; 2,2кг | 1 | 3.503.1 - 104.1 - 52 -10 |
| 5 | Хомут; 2,0кг | 1 | -11 |
| 6 | Хомут; 2,0кг | 1 | -12 |
| 7 | Хомут; 1,9кг | 1 | -13 |
| 8 | Хомут; 1,9кг | 1 | -14 |
| 9 | Хомут; 1,8кг | 1 | -15 |
| 10 | Хомут; 1,8кг | 1 | -16 |
| 11 | Хомут; 1,7кг | 1 | -17 |
| 12 | Хомут; 1,7кг | 1 | -18 |

Хомуты (поз. 5 - поз. 12) при сборке замыкать поочередно на угловых вертикальных стержнях каркаса (поз. 1, 2). Хомут поз. 4 при сборке каркаса замыкается путем загиба и сварки ветвей по проектным очертаниям.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1 - 104.1 - 47 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Каркас пространственный КП31 |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 98,3 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

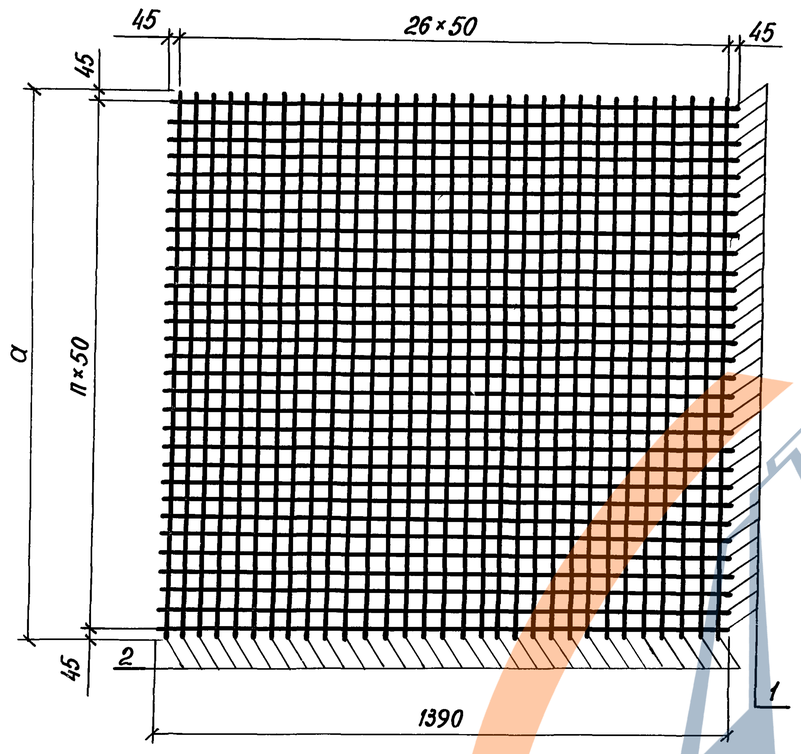
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал: Формат А3

| Марка сетки | a, мм | n | Масса сетки, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| С1 | 1390 | 26 | 16,2 | 3.503.1-104.1-48 |
| С2 | 1690 | 32 | 20,7 | -01 |




| Поз. | Наименование | Кол. на С1 | Кол. на С2 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ф6А-I ГОСТ5781-82, ℓ=1390 | 27 | 33 | 0,3 |
| 2 | ф6А-I ГОСТ5781-82, ℓ=1390 | 27 | | 0,3 |
| | ℓ=1690 | | 27 | 0,4 |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | |
| Проверил | Рыбцева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | |
| Нач.отд. | Гринберг | |
| Н.контр. | Семенкин | |

3.503.1-104.1-48

Сетка С1, С2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:20 |

Лист | Листов 1

Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ

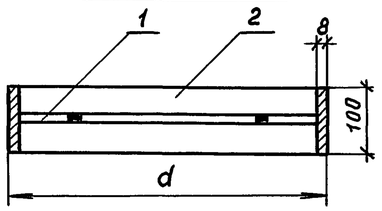
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



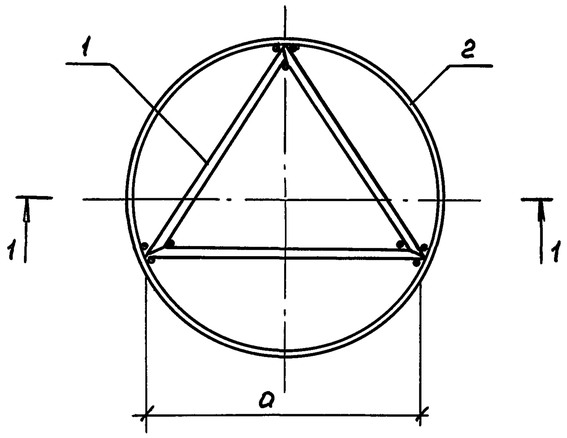
Копировал

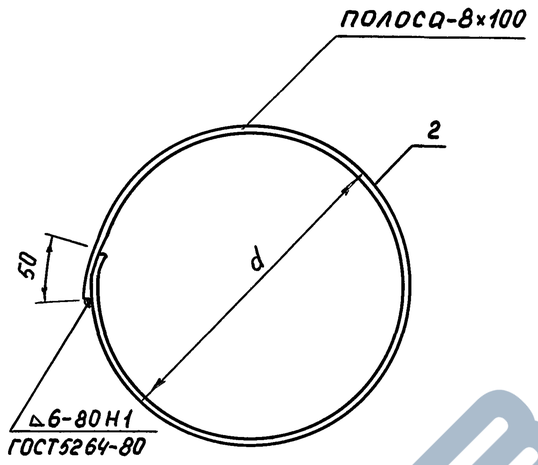
формат А3

## Разрез 1-1




## План




| Марка | Размеры, мм | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| | a | d | | |
| МН1 | 730 | 860 | 20,9 | 3.503.1-104.1-49 |
| МН2 | 990 | 1160 | 28,0 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на МН1 | Кол. на МН2 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ф16А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=730 | 3 | | 1,2 |
| | ℓ=990 | | 3 | 1,6 |
| | | | | |
| 2 | -8×100 ГОСТ103-76, ℓ=2730 | 1 | | 17,3 |
| | ℓ=3690 | | 1 | 23,2 |
| | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Самотина | | |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-49

Изделие закладное МН1, МН2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

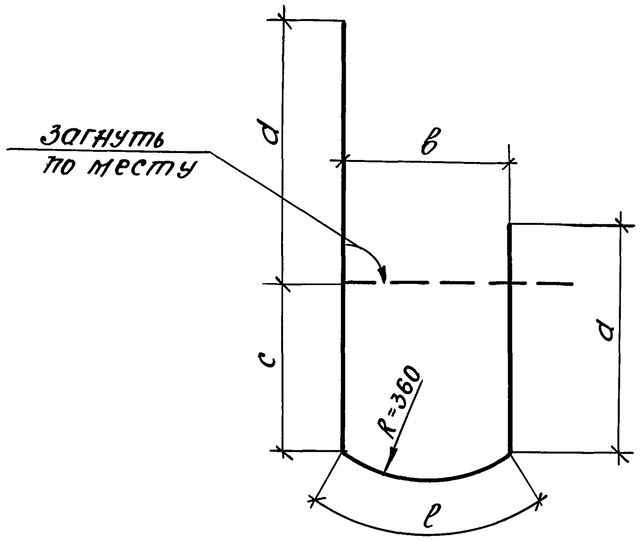
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Копировал Мазаева

Формат А3

ЗАВОД ЖБИ



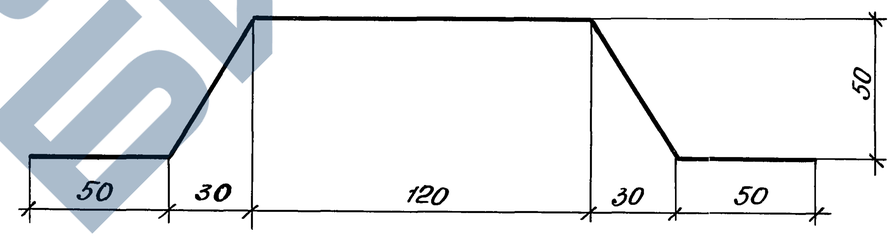

| Размеры, мм | | | | | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | в | c | d | ℓ | L | | |
| 390 | 440 | 310 | 520 | 435 | 2095 | 0,83 | 3.503.1-104.1-50 |
| 380 | 460 | 300 | 540 | 465 | 2145 | 0,85 | -01 |

L - полная длина хомута

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-104.1-50 | | | |
| Провер. | Жукова | | | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Хомут | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач.отд. | Гринберг | | | Р | см. табл. | 1:20 |
| Н.контр. | Семенкин | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | Ф8 А-I ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

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

Копировал: | Формат А3



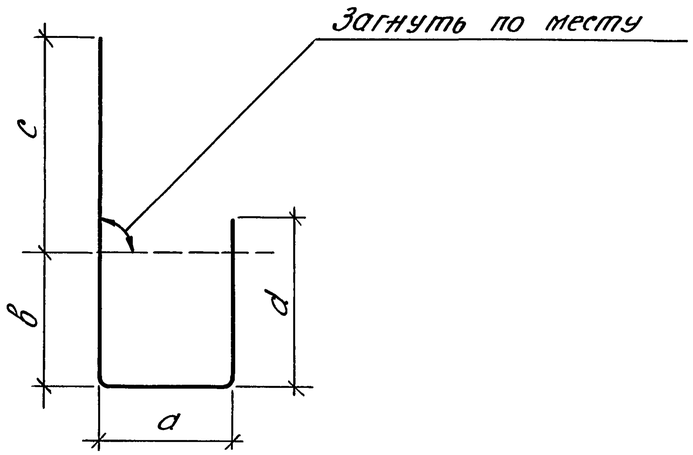

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-104.1-51 | | | |
| Провер. | Жукова | | | | | |
| Нач.гр. | Жукова | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Фиксатор | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач.отд. | Гринберг | | | Р | 0,5 | 1:2 |
| Н.контр. | Семенкин | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | -6х30 ГОСТ 103-76, ℓ=340 марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

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



Копировал: | Формат А3

ЗАВОД ЖБИ




| Размеры, мм | | | | | | Масса ед., кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф | a | в | c | d | ℓ | | |
| 8 А-I | 1270 | 1090 | 1350 | 1170 | 4880 | 1,9 | 3.503.1-104.1-52 - 13 |
| 8 А-I | 1220 | 1075 | 1300 | 1155 | 4750 | 1,9 | - 14 |
| 8 А-I | 1170 | 1060 | 1250 | 1140 | 4620 | 1,8 | - 15 |
| 8 А-I | 1120 | 1045 | 1200 | 1125 | 4490 | 1,8 | - 16 |
| 8 А-I | 1070 | 1030 | 1150 | 1110 | 4360 | 1,7 | - 17 |
| 8 А-I | 1010 | 1020 | 1090 | 1100 | 4220 | 1,7 | - 18 |
| 12 А-II | 614 | 640 | 734 | 760 | 2748 | 2,4 | - 19 |
| 10 А-II | 475 | 640 | 595 | 760 | 2470 | 1,5 | - 20 |
| 10 А-II | 408 | 640 | 528 | 760 | 2336 | 1,4 | - 21 |
| 10 А-II | 349 | 640 | 469 | 760 | 2218 | 1,4 | - 22 |
| 10 А-II | 487 | 640 | 607 | 760 | 2494 | 1,5 | - 23 |

| Размеры, мм | | | | | | Масса ед., кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ф | a | в | c | d | ℓ | | |
| 8 А-I | 1420 | 1420 | 1500 | 1500 | 5840 | 2,3 | 3.503.1-104.1-52 |
| 8 А-I | 1420 | 1720 | 1500 | 1800 | 6440 | 2,5 | - 01 |
| 8 А-I | 1300 | 1300 | 1380 | 1380 | 5360 | 2,1 | - 02 |
| 8 А-I | 1120 | 1120 | 1200 | 1200 | 4640 | 1,8 | - 03 |
| 8 А-I | 1105 | 1105 | 1185 | 1185 | 4580 | 1,8 | - 04 |
| 8 А-I | 1090 | 1090 | 1170 | 1170 | 4520 | 1,8 | - 05 |
| 8 А-I | 1075 | 1075 | 1155 | 1155 | 4460 | 1,8 | - 06 |
| 8 А-I | 1060 | 1060 | 1140 | 1140 | 4400 | 1,7 | - 07 |
| 8 А-I | 1040 | 1040 | 1120 | 1120 | 4320 | 1,7 | - 08 |
| 8 А-I | 1020 | 1020 | 1100 | 1100 | 4240 | 1,7 | - 09 |
| 8 А-I | 1550 | 1200 | 1630 | 1280 | 5660 | 2,2 | - 10 |
| 8 А-I | 1370 | 1120 | 1450 | 1200 | 5140 | 2,0 | - 11 |
| 8 А-I | 1320 | 1105 | 1400 | 1185 | 5010 | 2,0 | - 12 |

ℓ - полная длина стержня, определенная как сумма длин отдельных участков

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-52

Хомут

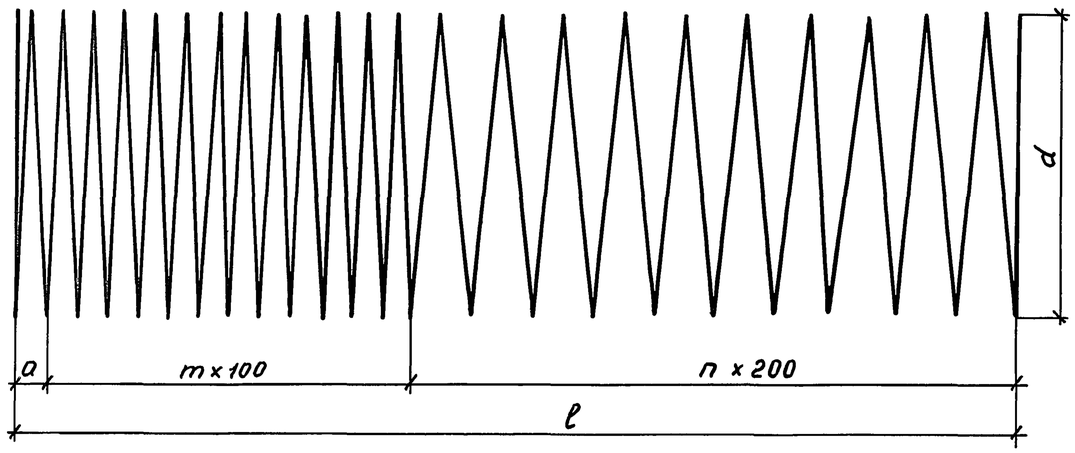
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Копировал:

Формат А3




| Марка спирали | Размеры, мм | | | | n | m | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | d | ℓ | L | | | | |
| СП 1 | 50 | 920 | 5950 | 132950 | 29 | 15 | 52,5 | 3.503.1-104.1-53 |
| СП 2 | 50 | 1220 | 5950 | 176310 | 29 | 15 | 69,6 | -01 |
| СП 3 | 50 | 920 | 5950 | 176310 | — | 59 | 69,6 | -02 |
| СП 4 | 100 | 920 | 9500 | 277470 | — | 94 | 109,6 | -03 |
| СП 5 | 100 | 920 | 11500 | 335270 | — | 114 | 132,4 | -04 |
| СП 6 | 100 | 920 | 13500 | 393080 | — | 134 | 155,3 | -05 |
| СП 7 | 100 | 920 | 15500 | 450880 | — | 154 | 178,1 | -06 |

L - полная длина стержня

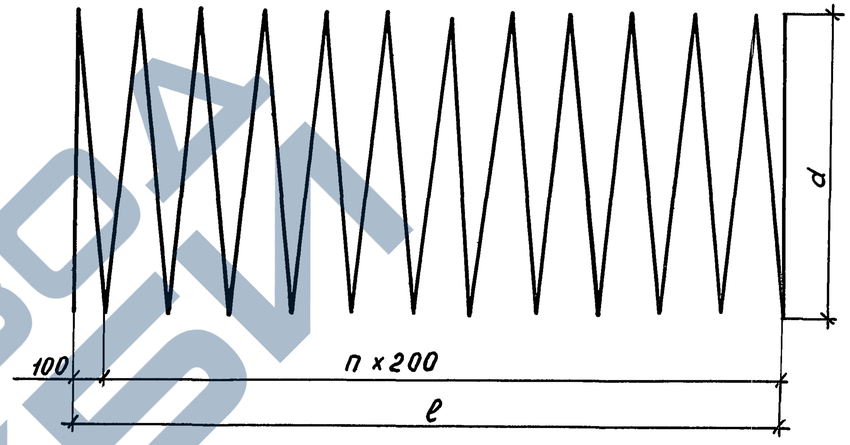
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-104.1-53 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Спираль цилиндрическая СП1…СП7 |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Мазаева Формат А4




| Марка спирали | Размеры, мм | | | n | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | ℓ | L | | | |
| СП 8 | 920 | 9500 | 141620 | 47 | 55,9 | 3.503.1-104.1-54 |
| СП 9 | 920 | 11500 | 170530 | 57 | 67,4 | -01 |
| СП 10 | 920 | 13500 | 199430 | 67 | 78,8 | -02 |
| СП 11 | 920 | 15500 | 228330 | 77 | 90,2 | -03 |
| СП 12 | 1220 | 9500 | 187800 | 47 | 74,2 | -04 |
| СП 13 | 1220 | 11500 | 226130 | 57 | 89,3 | -05 |
| СП 14 | 1220 | 13500 | 264460 | 67 | 104,5 | -06 |
| СП 15 | 1220 | 15500 | 302790 | 77 | 119,6 | -07 |

L - полная длина стержня

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разработ. | Рыбцева | | 3.503.1-104.1-54 |
| Проверил | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Спираль цилиндрическая СП8…СП15 |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см.табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

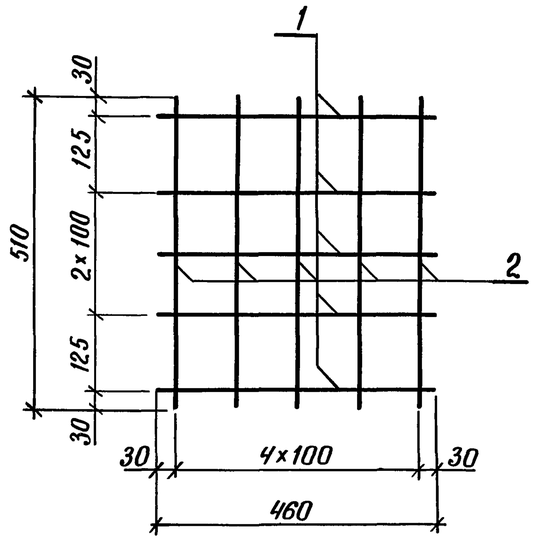
Ф8А-I ГОСТ 5781-82 / марку см.ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Копировал Мазаева Формат А4




| Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|
| 1 | ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=460 | 5 | 0,18 |
| 2 | ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=510 | 5 | 0,20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

3.503.1-104.1-55

Сетка С3

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 1,9 | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

ф 8 А-I ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Кищ — Формат А4