ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 3.503.1-102

# ОПОРЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0.8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 33 м

ВЫПУСК 1

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

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 3.503.1-102

# ОПОРЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0.8м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 33м

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. 1992 г.
ПРИКАЗ №175 ОТ 18. 10. 1991 г.

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-102.1 | Содержание | 2 |
| 3.503.1-102.1-ТТ | Технические требования | 6 |
| 3.503.1-102.1-1 | Схема расположения элементов опор 1ОП 85.60-1-ф, 1ОП 100.60-1-ф, 1ОП 85.80-1-ф, 1ОП 100.80-1-ф, | 7 |
| 3.503.1-102.1-2 | Схема расположения элементов опор 2ОП 85.80-1-ф, 2ОП 100.80-1-ф, 2ОП 85.80-2-ф, 2ОП 100.80-2-ф | 8 |
| 3.503.1-102.1-3 | Схема расположения элементов опор 2ОП 85.80-3-ф; 2ОП 100.80-3-ф | 9 |
| 3.503.1-102.1-4 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5 и 10м высотой 10, 12 и 14м 2ОП Lр. Но-1-ф, 2ОП Lр. Но-2-ф | 10 |
| 3.503.1-102.1-5 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5 и 10м высотой 10; 12 и 14м 2ОП Lр. Но-3-ф | 12 |
| 3.503.1-102.1-6 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 10,5; 12,0 и 13,5м 2ОП Lр. 80-1-ф; 2ОП Lр. 80-2-ф | 13 |
| 3.503.1-102.1-7 | Схема расположения элементов опор 2ОП 120.80-3-ф, 2ОП 135.80-3-ф | 15 |
| 3.503.1-102.1-8 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 10,5 и 12,5м высотой 10, 12 и 14м 2ОП Lф. Но-1-ф | 16 |
| 3.503.1-102.1-9 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5 высотой 10, 12 и 14м 2ОП Lр. Но-1-ф | 18 |
| 3.503.1-102.1-10 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м высотой 10; 12 и 14м 2ОП Lр. Но-2-ф | 20 |
| 3.503.1-102.1-11 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м высотой 10; 12 и 14м 2ОП Lр. Но-3-ф | 22 |
| 3.503.1-102.1-12 | Схема расположения элементов опор 2ОП 145.80-1-ф | 24 |
| 3.503.1-102.1-13 | Схема расположения элементов опор 2ОП 145.100-1-ф, 2ОП 145.120-1-ф, 2ОП 145.140-1-ф | 25 |
| 3.503.1-102.1-14 | Схема расположения элементов опор 3ОП Lр. 80-1-ф, 3ОП Lр. 80-2-ф | 26 |
| 3.503.1-102.1-15 | Схема расположения элементов опор 3ОП 85.80-3-ф, 3ОП 100.80-3-ф | 27 |
| 3.503.1-102.1-16 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5м высотой 10, 12 и 14м 3ОП Lр. Но-1-ф | 28 |
| 3.503.1-102.1-17 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5м высотой 10, 12 и 14м 3ОП Lр. Но-2-ф | 30 |
| 3.503.1-102.1-18 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5 и 10м высотой 10, 12 и 14м 3ОП Lр. Но-3-ф | 31 |


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

3.503.1-102.1

Содержание

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-102.1-19 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12, 12,5 и 13,5м ЗОП Lр. 80-1-ф; ЗОП Lр. 80-2-ф | 32 |
| 3.503.1-102.1-20 | Схема расположения элементов опор ЗОП 120.80-3-ф, ЗОП 135.80-3-ф. | 33 |
| 3.503.1-102.1-21 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м Высотой 10; 12 и 14м ЗОП Lр. Но-1-ф | 34 |
| 3.503.1-102.1-22 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м Высотой 10; 12 и 14м ЗОП Lр. Но-2-ф | 36 |
| 3.503.1-102.1-23 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м Высотой 10, 12 и 14м ЗОП Lр. Но-3-ф | 38 |
| 3.503.1-102.1-24 | Схема расположения элементов опор ЗОП 145.80-1-ф. | 40 |
| 3.503.1-102.1-25 | Схема расположения элементов опор ЗОП 145.100-1-ф, ЗОП 145.120-1-ф, ЗОП 145.140-1-ф | 41 |
| 3.503.1-102.1-26 | Схема расположения элементов опор ЧОП 120.80-2-ф, ЧОП 135, 80-2-ф | 42 |
| 3.503.1-102.1-27 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м Высотой 10; 12 и 14м ЧОП Lр. Но-2-ф | 43 |
| 3.503.1-102.1-28 | Схема расположения элементов опор ЧОП 120.80-3-ф; ЧОП 135.80-3-ф | 45 |
| 3.503.1-102.1-29 | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12и 13,5м Высотой 10, 12 и 14м ЧОП Lр. Но-3-ф | 46 |
| 3.503.1-102.1-30 | Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 12, 15 и 18м с шагом 1,7м для Г-6,5+2×0,75 (1,5), Г-10+2×0,75 (1,5) | 48 |
| 3.503.1-102.1-31 | Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 12, 15 и 18м с шагом 1,66м для Г-8+2×0,75 (1,5) | 49 |
| 3.503.1-102.1-32 | Схема расположения под ферменников под ребристые пролетные строения длиной 12, 15и 18м с шагом 1,7м для Г-11,5+2×0,75 (1,5) | 50 |
| 3.503.1-102.1-33 | Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 и 33 м с шагом 2,2 и 2,4м для Г-6,5+2×0,75, Г-8+2×0,75. | 51 |
| 3.503.1-102.1-34 | Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 и 33м с шагом 2,1 и 2,4м для Г-8+2×0,75, Г-10+2×0,75 (1,5) | 52 |
| 3.503.1-102.1-35 | Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 и 33м с шагом 2,1; 2,3 и 2,4м для Г-10+2×1,5, Г-11,5+2×0,75 (1,5) | 53 |
| 3.503.1-102.1-36 | Схема расположения резиновых опорных частей под плитные пролетные строения | 54 |
| 3.503.1-102.1-37 | Свая-оболочка вибропогружаемая в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24м СОВ 16.Лф-1 | 55 |
| 3.503.1-102.1-38 | Свая-оболочка вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16м СОВ 16.Лф-1а | 57 |

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1 - 102.1 - 39 | Свая-столб буроопускная с заделкой в скальный грунт длиной 10,12 и 14 м ССБ 8.Lф-1а, ССБ 8.Lф-2а | 59 |
| 3.503.1 - 102.1 - 40 | Свая-столб буроопускная с заделкой в скальный грунт длиной 10.12 и 14 м ССБ 8.Lф - 3а, ССБ 8.Lф - 4а | 60 |
| 3.503.1 - 102.1 - 41 | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 14,16 м СБН 12.Lф-1, СБН 12.Lф-2, СБН 12.Lф-3, СБН 12.Lф-4 | 61 |
| 3.503.1 - 102.1 - 42 | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 18.20 м СБН 12 Lф-1 СБН 12. Lф-2, СБН 12, Lф-3, СБН 12.Lф-4 | 63 |
| 3.503.1 - 102.1 - 43 | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 22 и 24 м СБН 12.Lф-1, СБН 12.Lф-2, СБН 12. Lф-3, СБН 12.Lф - 4 | 65 |
| 3.503.1 - 102.1 - 44 | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 16,18 и 20 м СБН 15.Lф-1, СБН 15.Lф-2, СБН 15.Lф-3 | 67 |
| 3.503.1 - 102.1 - 45 | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 22 и 24 м СБН 15.Lф-1, СБН 15.Lф-2, СБН 15.Lф-3 | 69 |
| 3.503.1 - 102.1 - 46 | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 16.18 и 20 м СБН 17.Lф-1, СБН 17.Lф-2, СБН 17.Lф-3 | 71 |
| 3.503.1 - 102.1 - 47 | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 22 и 24 м СБН 17.Lф-1, СБН 17.Lф-2, СБН 17.Lф-3 | 73 |
| 3.503.1 - 102.1 - 48 | Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8 и 10 м СБН 12. Lф-1а, СБН 12. Lф-2а, СБН 12.Lф-3а | 75 |
| 3.503.1 - 102.1 - 49 | Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 12 и 14 м СБН 12. Lф-1а, СБН 12. Lф-2а, СБН 12 Lф-3а | 77 |
| 3. 503.1 - 102.1 - 50 | Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8.10 и 12 м СБН 15. Lф-1а, СБН 15. Lф-2а, СБН 15.Lф-3а | 79 |
| 3.503.1 - 102.1 - 51 | Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 14 и 16 м СБН 15.Lф-1а, СБН 15.Lф-2а, СБН 15.Lф - 3а | 81 |
| 3.503.1 - 102.1 - 52 | Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8.10 и 12 м СБН 17. Lф-1, СБН 17. Lф-2, СБН 17. Lф-3 | 83 |
| 3.503.1 - 102.1 - 53 | Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 14 и 16 м СБН 17. Lф-1, СБН 17. Lф-2, СБН 17. Lф - 3 | 85 |
| 3.503.1 - 102.1 - 54 | Узел 1. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык | 87 |
| 3.503.1 - 102.1 - 55 | Узел 2. Сопряжение столба с ригелем | 88 |
| 3.503.1 - 102.1 - 56 | Узел 3. Сопряжение столба с диафрагмой | 89 |
| 3. 503.1 - 102.1 - 57 | Узел 4. Сопряжение блоков ригеля | 90 |
| 3. 503.1 - 102.1 - 58 | Узел 1в. Вариант сопряжения над фундаментной и фундаметной части столба. Стаканный стык | 92 |
| 3.503.1 - 102.1 - 59 | Подферменник монолитный Пм 1 ÷ Пм 7 | 93 |
| 3. 503.1 - 102.1 - 60 | Подферменник монолитный Пм 8 ÷ Пм 16 | 94 |
| 3. 503.1 - 102.1 - 61 | Подферменник монолитный Пм 17 ÷ Пм 25 | 95 |
| 3. 503.1 - 102.1 - 62 | Подуклонка монолитная Ум 1 ÷ Ум 6 | 96 |

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 3.503.1-102.1-63 | Вариант фундаментной части столба с оголовком стаканного типа | 97 |
| 3.503.1-102.1-64 | Каркас пространственный КП1, КП2, КП3 | 99 |
| 3.503.1-102.1-65 | Каркас пространственный КП4, КП5 | 100 |
| 3.503.1-102.1-66 | Каркас пространственный КП6 – КП12 | 101 |
| 3.503.1-102.1-67 | Каркас пространственный КП13, КП14, КП15 | 102 |
| 3.503.1-102.1-68 | Каркас пространственный КП16 – КП21 | 103 |
| 3.503.1-102.1-69 | Каркас пространственный КП22 – КП27 | 104 |
| 3.503.1-102.1-70 | Каркас пространственный КП28 – КП37 | 105 |
| 3.503.1-102.1-71 | Каркас пространственный КП38 – КП43 | 106 |
| 3.503.1-102.1-72 | Каркас пространственный КП44 – КП49 | 107 |
| 3.503.1-102.1-73 | Каркас пространственный КП50 – КП54 | 108 |
| 3.503.1-102.1-74 | Каркас пространственный КП55 – КП64 | 109 |
| 3.503.1-102.1-75 | Каркас пространственный КП65 – КП69 | 110 |
| 3.503.1-102.1-76 | Каркас пространственный КП70 – КП77 | 111 |
| 3.503.1-102.1-77 | Каркас пространственный КП78 – КП87 | 112 |
| 3.503.1-102.1-78 | Каркас пространственный КП88 – КП95 | 113 |
| 3.503.1-102.1-79 | Каркас пространственный КП96 – КП100 | 114 |
| 3.503.1-102.1-80 | Каркас пространственный КП101 – КП110 | 115 |
| 3.503.1-102.1-81 | Каркас пространственный КП111 – КП115 | 116 |
| 3.503.1-102.1-82 | Изделие закладное МН1 | 117 |
| 3.503.1-102.1-83 | Изделие закладное МН2 | 117 |
| 3.503.1-102.1-84 | Изделие закладное МН3 | 118 |
| 3.503.1-102.1-85 | Изделие закладное МН4, МН5, МН6 | 118 |
| 3.503.1-102.1-86 | Сетка С1, С2, С3 | 119 |
| 3.503.1-102.1-87 | Сетка С4, С5 | 119 |
| 3.503.1-102.1-88 | Сетка С6, С7, С8 | 120 |
| 3.503.1-102.1-89 | Спираль цилиндрическая СП1, СП2 | 120 |
| 3.503.1-102.1-90 | Спираль коническая | 121 |
| 3.503.1-102.1-91 | Спираль цилиндрическая СП3 – СП8 | 121 |
| 3.503.1-102.1-92 | Спираль цилиндрическая СП9 – СП19 | 122 |
| 3.503.1-102.1-93 | Спираль цилиндрическая СП20 – СП25 | 122 |
| 3.503.1-102.1-94 | Спираль цилиндрическая СП26 – СП35 | 123 |
| 3.503.1-102.1-95 | Спираль цилиндрическая СП36 – СП41 | 123 |
| 3.503.1-102.1-96 | Швеллер | 124 |
| 3.503.1-102.1-97 | Полоса | 124 |
| 3.503.1-102.1-98 | Отогнутый стержень | 125 |
| 3.503.1-102.1-99 | Кольцо жесткости | 125 |
| 3.503.1-102.1-100 | Кожух | 126 |
| 3.503.1-102.1-101 | Фиксатор | 126 |
| 3.503.1-102.1-102 | Хомут | 127 |
| 3.503.1-102.1-103 | Хомут | 127 |
| 3.503.1-102.1-104 | Отогнутый стержень | 128 |


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



Копировал

Формат А3

## 1. Введение

В выпуске 1 содержатся схемы расположения элементов опор, подферменников и опорных частей, рабочие чертежи узлов сопряжений и монолитных конструкций.

Указания по применению типовых конструкций промежуточных безростверковых опор из столбов диаметром 0,8 м содержатся в выпуске 0, а рабочие чертежи железобетонных изделий – в выпуске 1 настоящей серии.

При выборе схем расположения элементов опор для проектирования реальных сооружений необходима учитывать и указывать на схемах следующие дополнительные данные:

- отметки линий местного размыва ЛМР,
- уровни меженных вод УМВ и высоких вод УВВ;
- уровни высокого ледохода УВЛ и первой подвижки льда УППЛ;
- высоты опор $H_o$;
- глубины заложения столбов в грунте $H_ф$;
- длины $L_ф$ и диаметры $d_ф$ фундаментных частей столбов и их количества;
- расчетные максимальные продольные силы $N_{max}$ и наиболее неблагоприятные сочетания продольных сил и изгибающих моментов в сваях;
- расчетные температуры наружного воздуха для подбора марок бетона по морозостойкости и водонепроницаемости и марок сталей арматурных и закладных изделий;
- конструктивные мероприятия по антикоррозийной защите элементов.

В спецификациях и схемах расположения элементов необходимо уточнить марку фундаментных частей столбов, а также тип армирования „п" надфундаментной и фундаментной частей столбов.

## 2. Общие технические требования

При сооружении безростверковых 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 3.09.01-85; СНиП 3.04.03-85. 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 составляет 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 стыков, аналогичны требованиям, предъявляемым к материалам для изготовления стыкуемых железобетонных изделий.

Дополнительные технические требования, относящиеся к отдельным конструктивным элементам опор, оговорены на соответствующих схемах и узлах сопряжений.

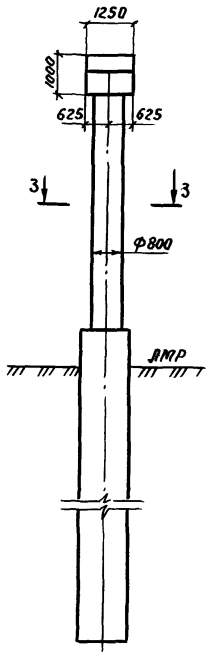
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рубцева | | 3.503.1-102.1-ТТ | | |
| Провер. | Жукова | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Гринберг | | Технические требования | Р | | 1 |
| Н. контр. | Семенкин | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

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

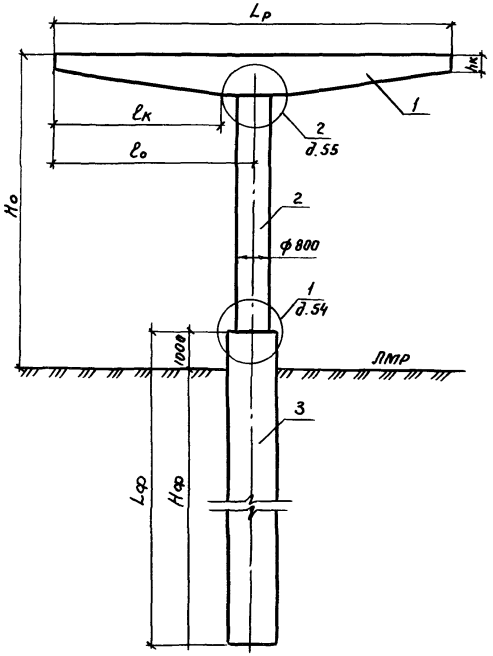
Копировал

Формат А3

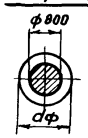
Вид 1-1



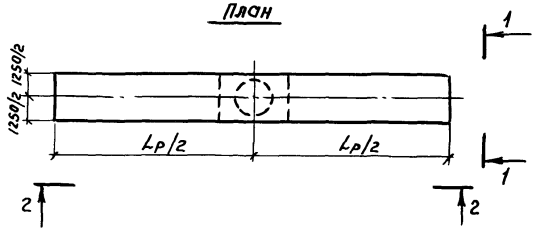

Вид 2-2




Разрез 3-3




План




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Блоки ригеля* | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-01 | 1БР 85-1 | 1 | | 1 | | 14580 | |
| | 3.503.1-102.2-02 | 1БР 100-1 | | 1 | | 1 | 16930 | |
| | | *Блоки столба* | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-28 | БСВ 8.40-4-1 | 1 | 1 | | | 5100 | |
| | -01 | БСВ 8.60-4-1 | | | 1 | 1 | 7600 | |
| | | *Фундаментная часть* | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-44 | СБН 15.Lф-п | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46 | СБН 17.Lф-п | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Но | Lр | lо | lк | hк |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1ОП 85.60-1-ф | 6000 | 8500 | 4250 | 3400 | 520 |
| 2 | 1ОП 100.60-1-ф | 6000 | 10000 | 5000 | 4150 | 420 |
| 3 | 1ОП 85.80-1-ф | 8000 | 8500 | 4250 | 3400 | 520 |
| 4 | 1ОП 100.80-1-ф | 8000 | 10000 | 5000 | 4150 | 420 |

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

3.503.1-102.1-1

Схема расположения элементов опор 1ОП 85.60-1-ф, 1ОП 100.60-1-ф, 1ОП 85.80-1-ф, 1ОП 100.80-1-ф

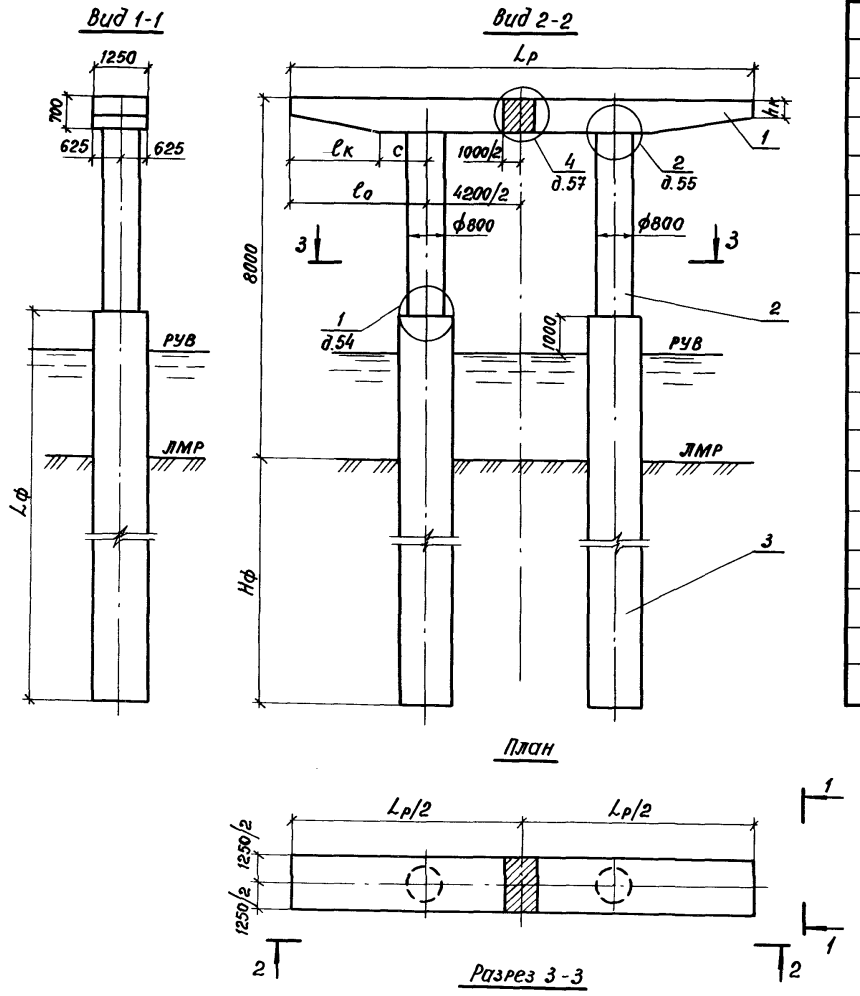
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Формат А3




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-3 | 2БР38-1-2 | 2 | | | | 6700 | |
| | 3.503.1-102.2-4 | 2БР45-1-2 | | 2 | | | 7900 | |
| | 3.503.1-102.2-3 -01 | 2БР38-2-2 | | | 2 | | 6700 | |
| | 3.503.1-102.2-4 -01 | 2БР45-2-2 | | | | 2 | 7900 | |
| | | Блоки столба | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5100 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.Lф-п | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | hк | lк | lо | c |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2ОП 85.80-1-ф | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 2 | 2ОП 100.80-1-ф | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |
| 3 | 2ОП 85.80-2-ф | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 4 | 2ОП 100.80-2-ф | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |

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

3.503.1-102.1-2

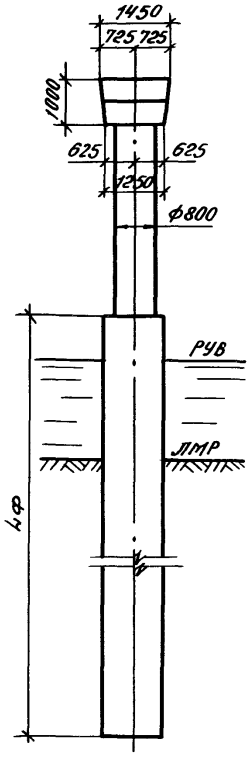
Схема расположения элементов опор 2ОП 85.80-1-ф, 2ОП 100.80-1-ф, 2ОП 85.80-2-ф, 2ОП 100.80-2-ф

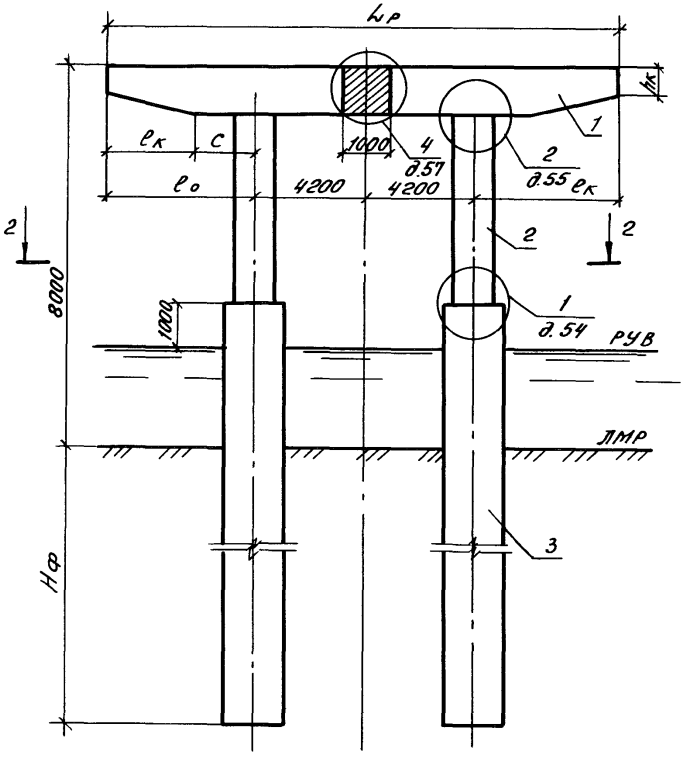
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

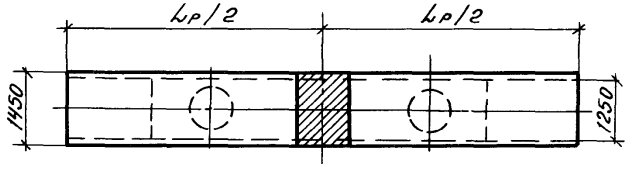
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид 1-1

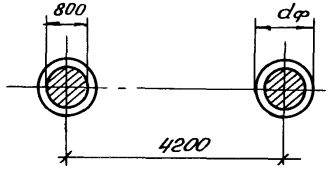



План




Разрез 2-2




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на сх. 1 | Кол. на сх. 2 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-7 | 2БР38-3-2 | 2 | | 10480 | |
| | 3.503.1-102.2-8 | 2БР45-3-2 | | 2 | 12280 | |
| | | Блоки столба | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | 2 | 5100 | |
| | | Фундаментная часть | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16, Lф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12. Lф-па | | | | |

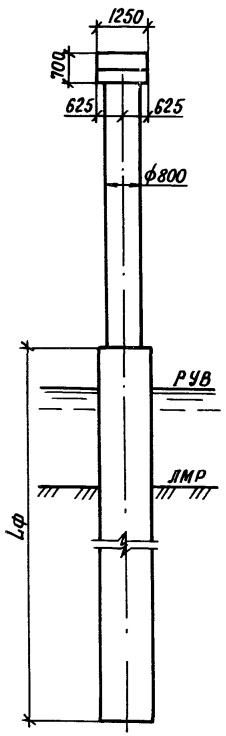
| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | lо | lк | c | hк |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2ОП 85.80-3-ф | 8500 | 2150 | 1250 | 900 | 640 |
| 2 | 2 ОП 100.80-3-ф | 10000 | 2900 | 1750 | 1150 | 500 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-3 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Нач.отд. | Гринберг | | Схема расположения элементов опор 2ОП 85.80-3-ф, 2 ОП 100.80-3-ф |
| Н.контр. | Семенкин | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

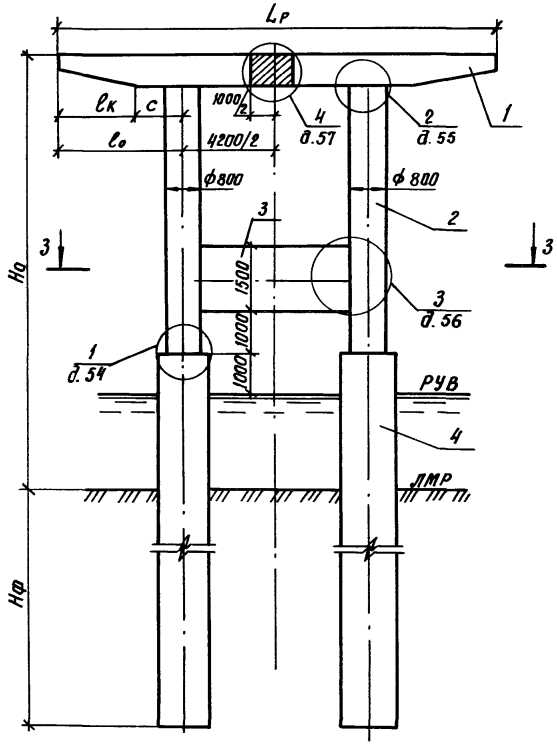
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Формат А3

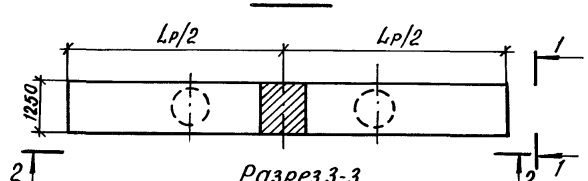
Вид 1-1



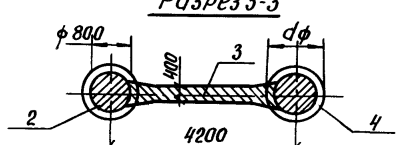

Вид 2-2




План




Разрез 3-3




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | hк | lк | lо | c |
| 1 | 2ОП 85.100-1-ф | 10000 | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 2 | 2ОП 100.100-1-ф | 10000 | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |
| 3 | 2ОП 85.100-2-ф | 10000 | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 4 | 2ОП 100.100-2-ф | 10000 | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |
| 5 | 2ОП 85.120-1-ф | 12000 | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 6 | 2ОП 100.120-1-ф | 12000 | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |
| 7 | 2ОП 85.120-2-ф | 12000 | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 8 | 2ОП 100.120-2-ф | 12000 | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |
| 9 | 2ОП 85.140-1-ф | 14000 | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 10 | 2ОП 100.140-1-ф | 14000 | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |
| 11 | 2ОП 85.140-2-ф | 14000 | 8500 | 400 | 1050 | 2150 | 1100 |
| 12 | 2ОП 100.140-2-ф | 14000 | 10000 | 420 | 2000 | 2900 | 900 |

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

3.503.1-102.1-4

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5 и 10м высотой 10,0; 12,0; 14,0м 2ОПLр.Но-1-ф, 2ОПLр.Но-2-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

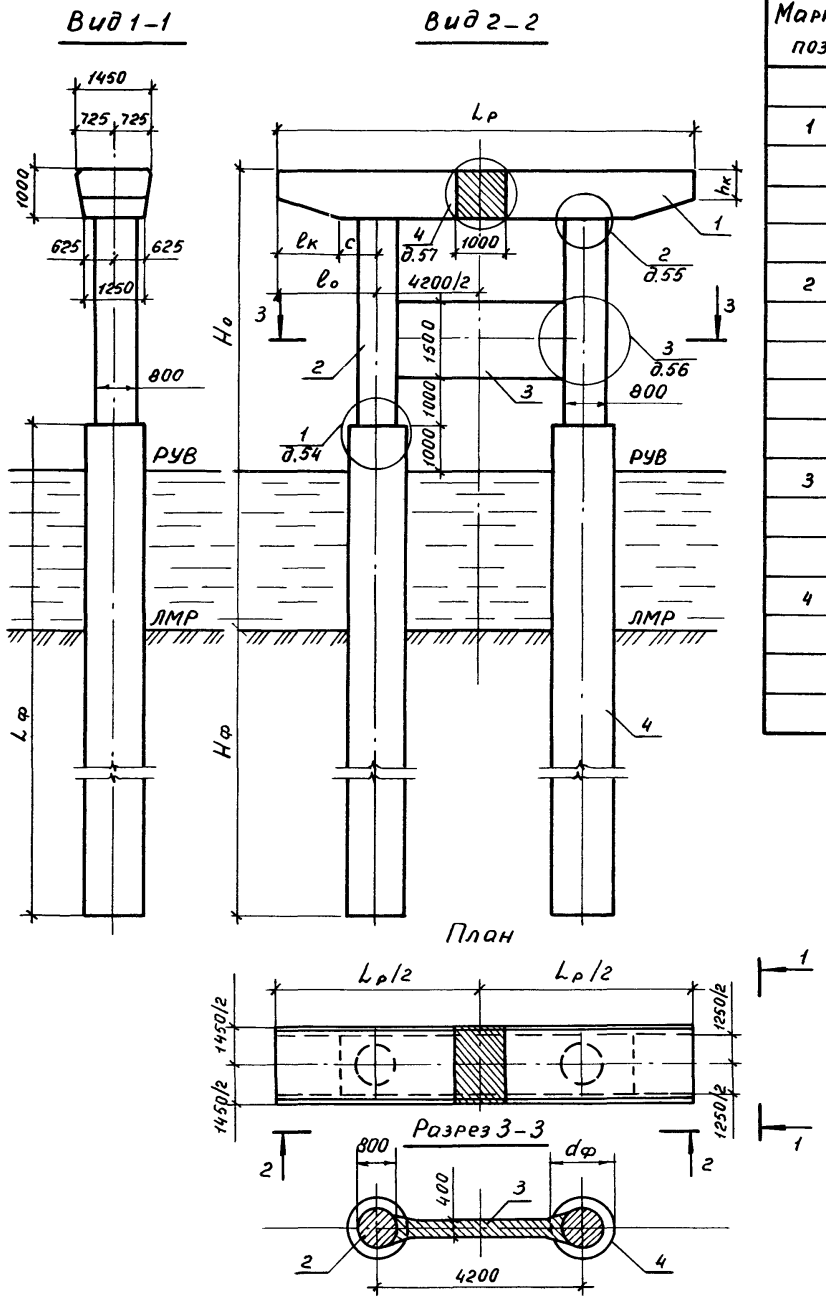
Копировал Кир-

Формат А3

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 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-3 | 2БР38-1-2 | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 6700 | |
| | 3.503.1-102.2-4 | 2БР45-1-2 | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | 7900 | |
| | 3.503.1-102.2-3 -01 | 2БР38-2-2 | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | 6700 | |
| | 3.503.1-102.2-4 -01 | 2БР45-2-2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | 7900 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 12480 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 -01 | БД 4.30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4880 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.4ф-п | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.4ф-па | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.4ф-п | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.4ф-п | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.4ф-п | | | | | | | | | | | | | | |

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




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Блоки ригеля** | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-7 | 2БР 38-3-2 | 2 | | 2 | | 2 | | 10480 | |
| | 3.503.1-102.2-8 | 2БР 45-3-2 | | 2 | | 2 | | 2 | 12280 | |
| | | **Блоки столбов** | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | | **Блоки диафрагмы** | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 -01 | БД 4.30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4880 | |
| | | **Фундаментная часть** | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12.Lф-па | | | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм $H_0$ | $L_р$ | $l_0$ | $l_к$ | c | $h_к$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2ОП 85.100-3-Ф | 10000 | 8500 | 2150 | 1250 | 900 | 640 |
| 2 | 2ОП 100.100-3-Ф | 10000 | 10000 | 2900 | 1750 | 1150 | 500 |
| 3 | 2ОП 85.120-3-Ф | 12000 | 8500 | 2150 | 1250 | 900 | 640 |
| 4 | 2ОП 100.120-3-Ф | 12000 | 10000 | 2900 | 1750 | 1150 | 500 |
| 5 | 2ОП 85.140-3-Ф | 14000 | 8500 | 2150 | 1250 | 900 | 640 |
| 6 | 2ОП 100.140-3-Ф | 14000 | 10000 | 2900 | 1750 | 1150 | 500 |

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

3.503.1-102.1-5

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5м и 10,0м высотой 10,0; 12,0 и 14,0м 2ОП $L_р$. $H_0$-3-Ф

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

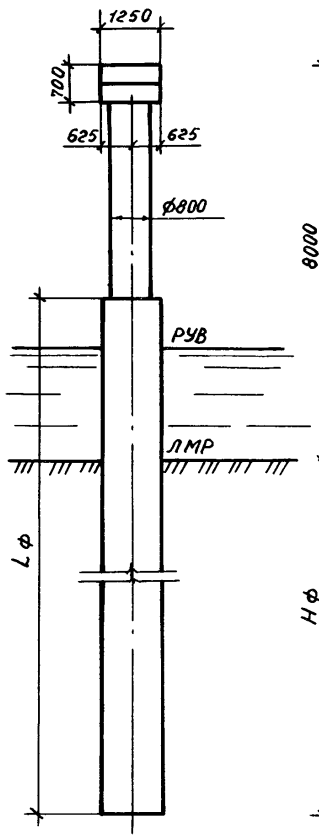
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева

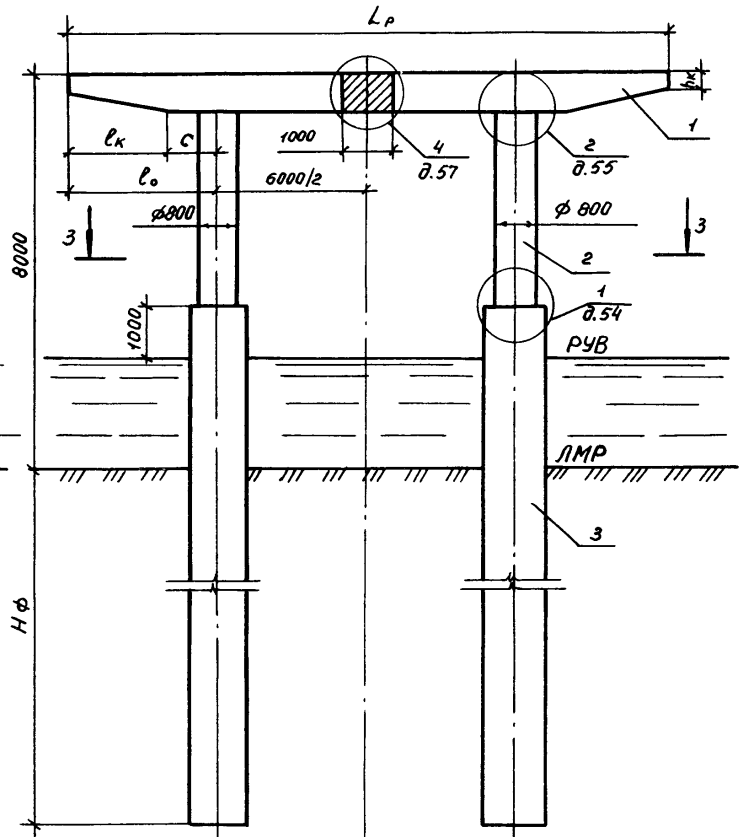
Формат А3

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

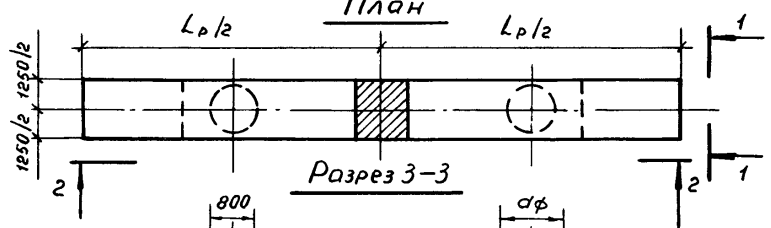
Вид1-1



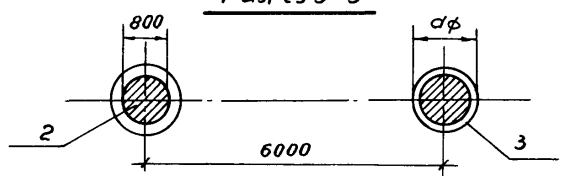

Вид2-2




План




Разрез 3-3




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $L_р$ | $l_о$ | $l_к$ | c | $h_к$ |
| 1 | 2ОП 120.80-1-ф | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 2 | 2ОП 135.80-1-ф | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |
| 3 | 2ОП 120.80-2-ф | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 4 | 2ОП 135.80-2-ф | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |
| 5 | 2ОП 105.80-1-ф | 10500 | 2250 | 1050 | 1200 | 400 |
| 6 | 2ОП 125.80-1-ф | 12500 | 3250 | 2000 | 1250 | 420 |

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

3.503.1-102.1-6

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 10,5; 12,0 и 13,5м 2ОПLр.80-1-ф, 2ОПLр.80-2-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева

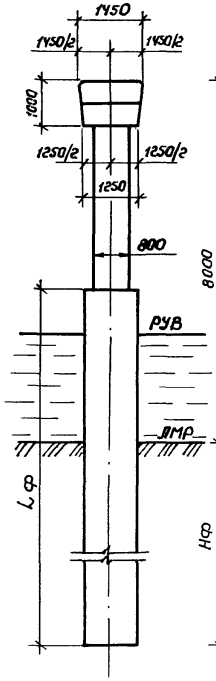
Формат А3

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

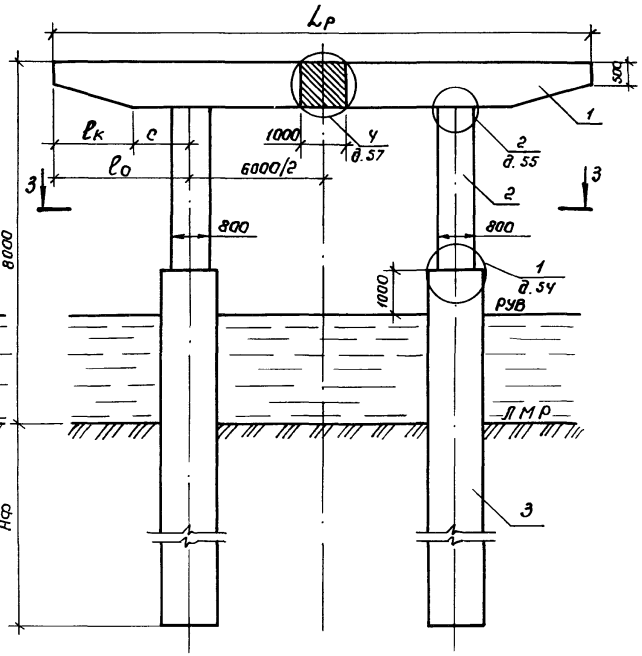
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-5 | 2БР 55-1-3 | 2 | | | | | | 10100 | |
| | 3.503.1-102.2-6 | 2БР 63-1-3 | | 2 | | | | | 11300 | |
| | 3.503.1-102.2-5 -01 | 2БР 55-2-3 | | | 2 | | | | 10100 | |
| | 3.503.1-102.2-6 -01 | 2БР 63-2-3 | | | | 2 | | | 11300 | |
| | 3.503.1-102.2-21 | 2БР 48-1-3 | | | | | 2 | | 8900 | |
| | 3.503.1-102.2-22 | 2БР 58-1-3 | | | | | | 2 | 10700 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5100 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.4ф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.4ф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.4ф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.4ф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12.4ф-па | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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

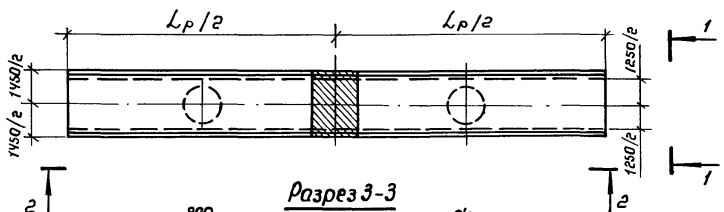
## Вид 1-1



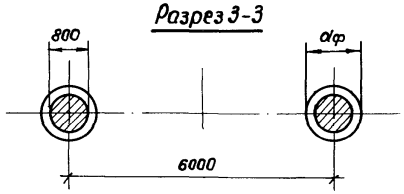

## Вид 2-2




## План




## Разрез 3-3




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | Кол. на схему 2 | Масса ед., кг. | Примечание. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Блоки ригеля** | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-9 | 2БР55-3-3 | 2 | | 15650 | |
| | 3.503.1-102.2-10 | 2БР63-3-3 | | 2 | 18200 | |
| | | **Блоки столба** | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | 2 | 5100 | |
| | | **Фундаментная часть** | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-51 | СБН 15.Lф-па | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | lк | lo | c |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2ОП 120.80-3-ф | 12000 | 1750 | 3000 | 1250 |
| 2 | 2ОП 135.80-3-ф | 13500 | 1750 | 3750 | 2000 |

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

3.503.1-102.1-7

Схема расположения элементов опор 2ОП120.80-3-ф, 2ОП135.80-3-ф

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

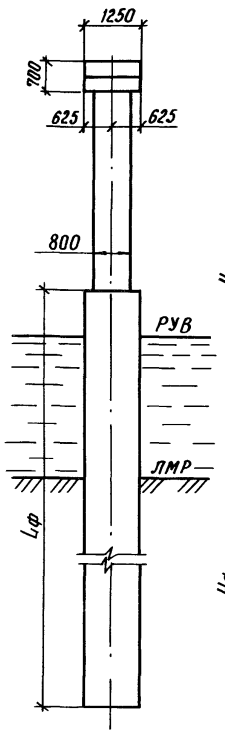
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

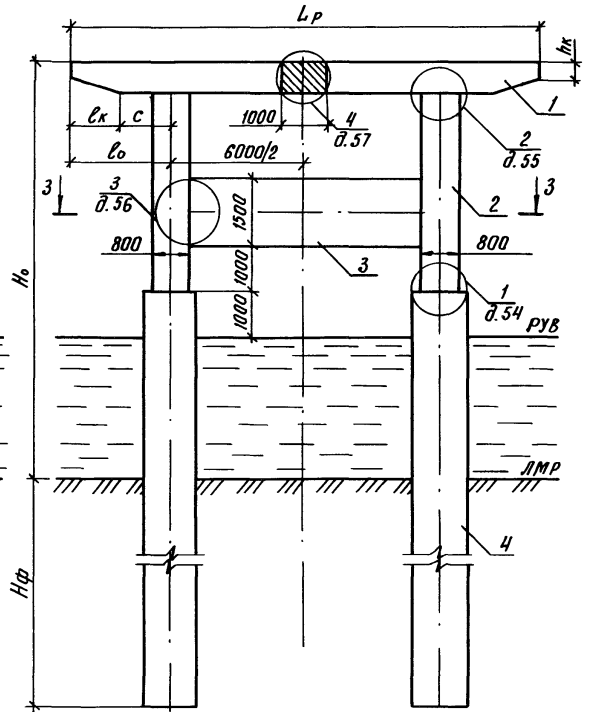
Копировал

Формат А3

Вид 1-1

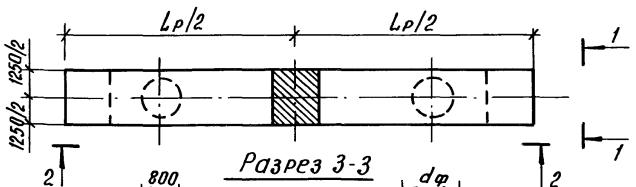



Вид 2-2

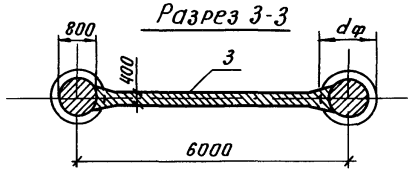



| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | lо | lк | c | hк |
| 1 | 2ОП 105. 100-1-ф | 10000 | 10500 | 2250 | 1050 | 1200 | 400 |
| 2 | 2ОП 125. 100-1-ф | 10000 | 12500 | 3250 | 2000 | 1250 | 420 |
| 3 | 2ОП 105. 120-1-ф | 12000 | 10500 | 2250 | 1050 | 1200 | 400 |
| 4 | 2ОП 125. 120-1-ф | 12000 | 12500 | 3250 | 2000 | 1250 | 420 |
| 5 | 2ОП 105. 140-1-ф | 14000 | 10500 | 2250 | 1050 | 1200 | 400 |
| 6 | 2ОП 125. 140-1-ф | 14000 | 12500 | 3250 | 2000 | 1250 | 420 |

План




Разрез 3-3




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1 - 102.1-8 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 10,5 и 12,5м высотой 10, 12 и 14м 2ОП Lр. Но-1-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

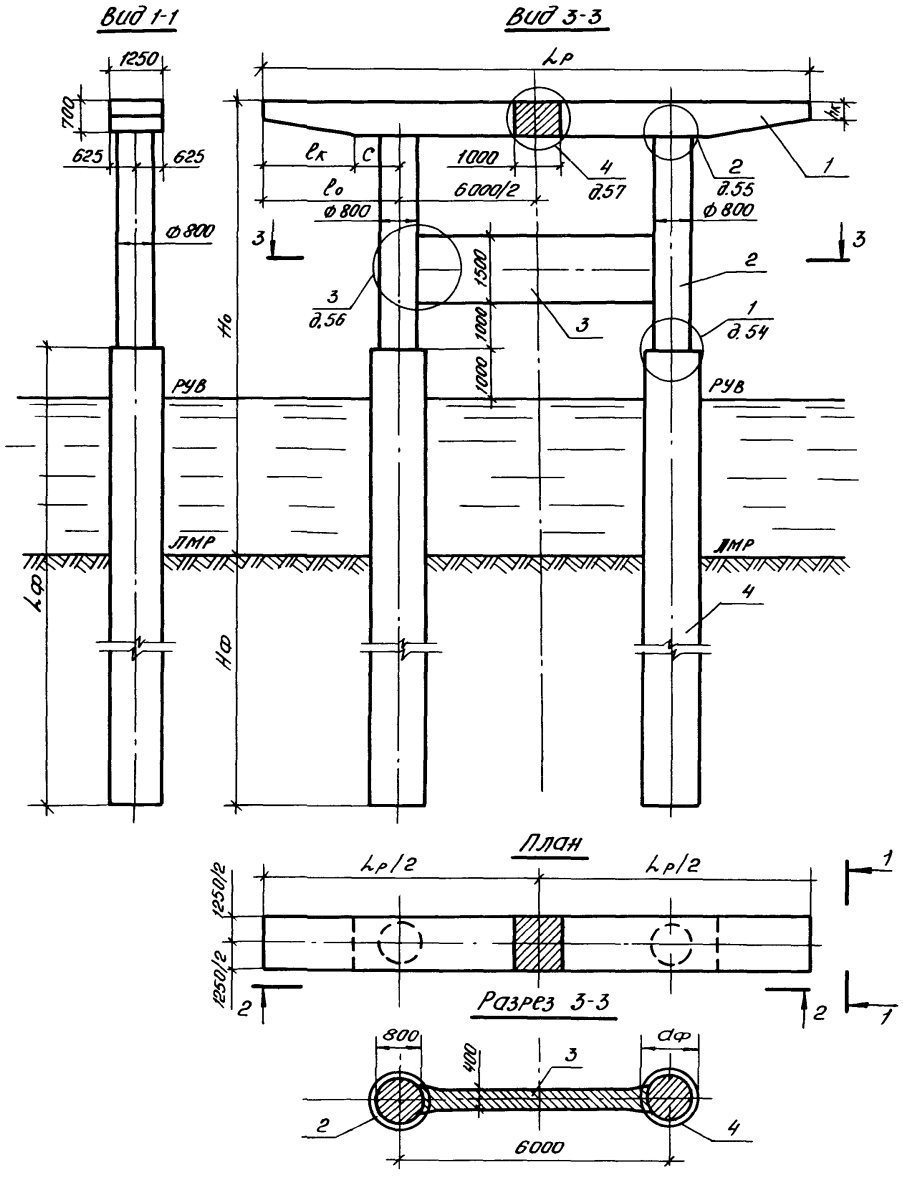
Копировал

Формат А3

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 ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-21 | 2БР 48-1-3 | 2 | | 2 | | 2 | | 8900 | |
| | 3.503.1-102.2-22 | 2БР 58-1-3 | | 2 | | 2 | | 2 | 10700 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки стаканов | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7580 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12.Lф-па | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | l0 | lк | c | hк |
| 1 | 2ОП 120.100-1-Ф | 10000 | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 2 | 2ОП 135.100-1-Ф | 10000 | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |
| 3 | 2ОП 120.120-1-Ф | 12000 | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 4 | 2ОП 135.120-1-Ф | 12000 | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |
| 5 | 2ОП 120.140-1-Ф | 14000 | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 6 | 2ОП 135.140-1-Ф | 14000 | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |

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

3.503.1-102.1-9

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м высотой 10,12 и 14 м 2ОП Lр. Но-1-Ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

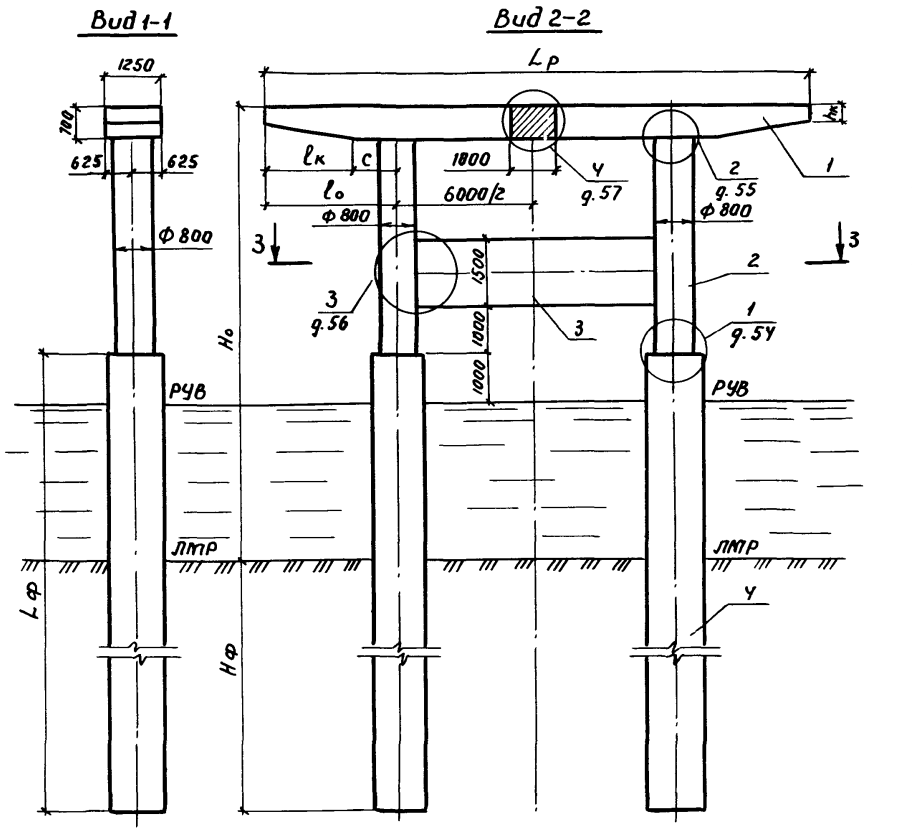
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

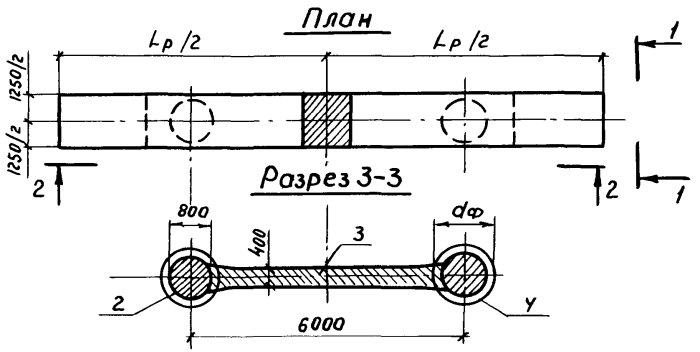
Копировал:

Формат А3

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-5 | 2БР 55-1-3 | 2 | | 2 | | 2 | | 10100 | |
| | 3.503.1-102.2-6 | 2БР 63-1-3 | | 2 | | 2 | | 2 | 11300 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7580 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12.Lф-па | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ho | Lр | lo | lк | c | hк |
| 1 | 2ОП 120.100-2-ф | 10000 | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 2 | 2ОП 135.100-2-ф | 10000 | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |
| 3 | 2ОП 120.120-2-ф | 12000 | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 4 | 2ОП 135.120-2-ф | 12000 | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |
| 5 | 2ОП 120.140-2-ф | 14000 | 12000 | 3000 | 2000 | 1000 | 420 |
| 6 | 2ОП 135.140-2-ф | 14000 | 13500 | 3750 | 2500 | 1250 | 350 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-102.1-10 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5 м высотой 10, 12 и 14 м 2ОП Lр. Ho-2-ф |
| Н. контр. | Сетенкин | | |

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

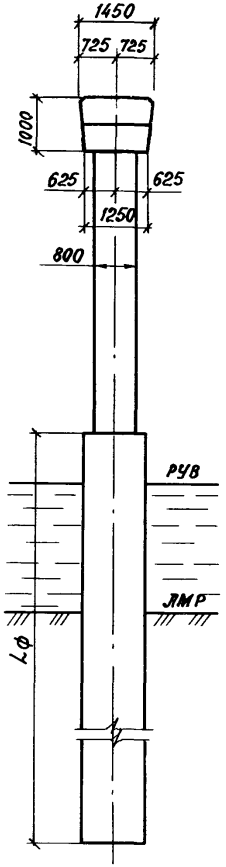
Копировал

Формат А3

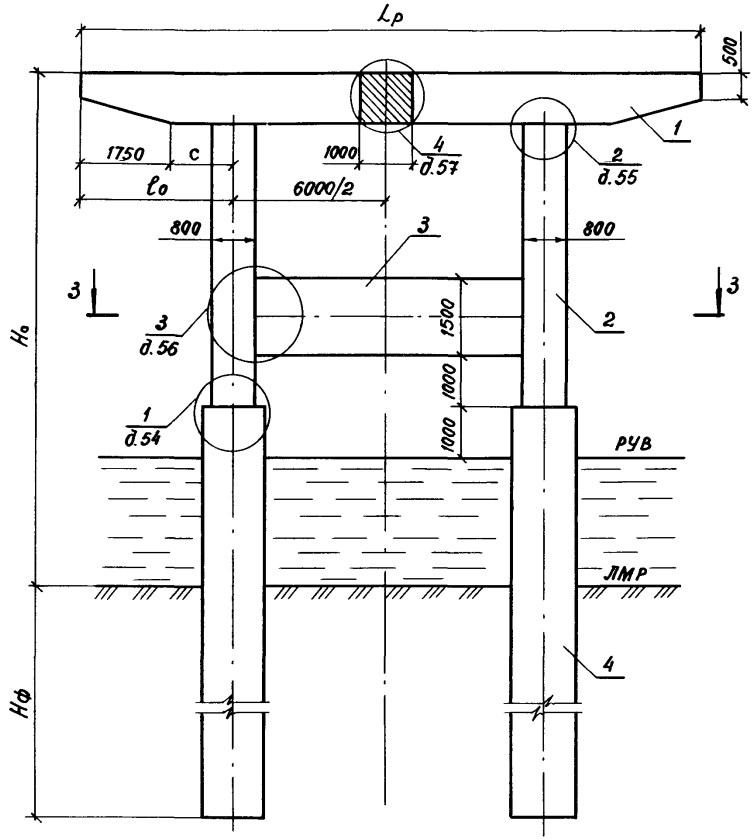
| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-5 -01 | 2БР 55-2-3 | 2 | | 2 | | 2 | | 10100 | |
| | 3.503.1-102.2-6 -01 | 2БР 63-2-3 | | 2 | | 2 | | 2 | 11300 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7580 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12.Lф-па | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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

Вид 1-1

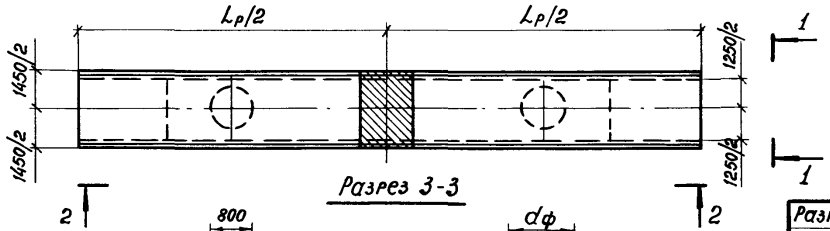



Вид 2-2

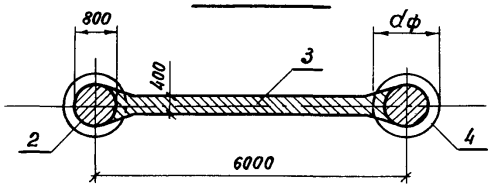



| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $H_o$ | $L_р$ | $l_o$ | c |
| 1 | 2 ОП 120.100-3-ф | 10000 | 12000 | 3000 | 1250 |
| 2 | 2 ОП 135.100-3-ф | 10000 | 13500 | 3750 | 2000 |
| 3 | 2 ОП 120.120-3-ф | 12000 | 12000 | 3000 | 1250 |
| 4 | 2 ОП 135.120-3-ф | 12000 | 13500 | 3750 | 2000 |
| 5 | 2 ОП 120.140-3-ф | 14000 | 12000 | 3000 | 1250 |
| 6 | 2 ОП 135.140-3-ф | 14000 | 13500 | 3750 | 2000 |

План




Разрез 3-3




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

3.503.1-102.1-11

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5 м высотой 10, 12 и 14 м 2ОП Lр. Hо-3-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

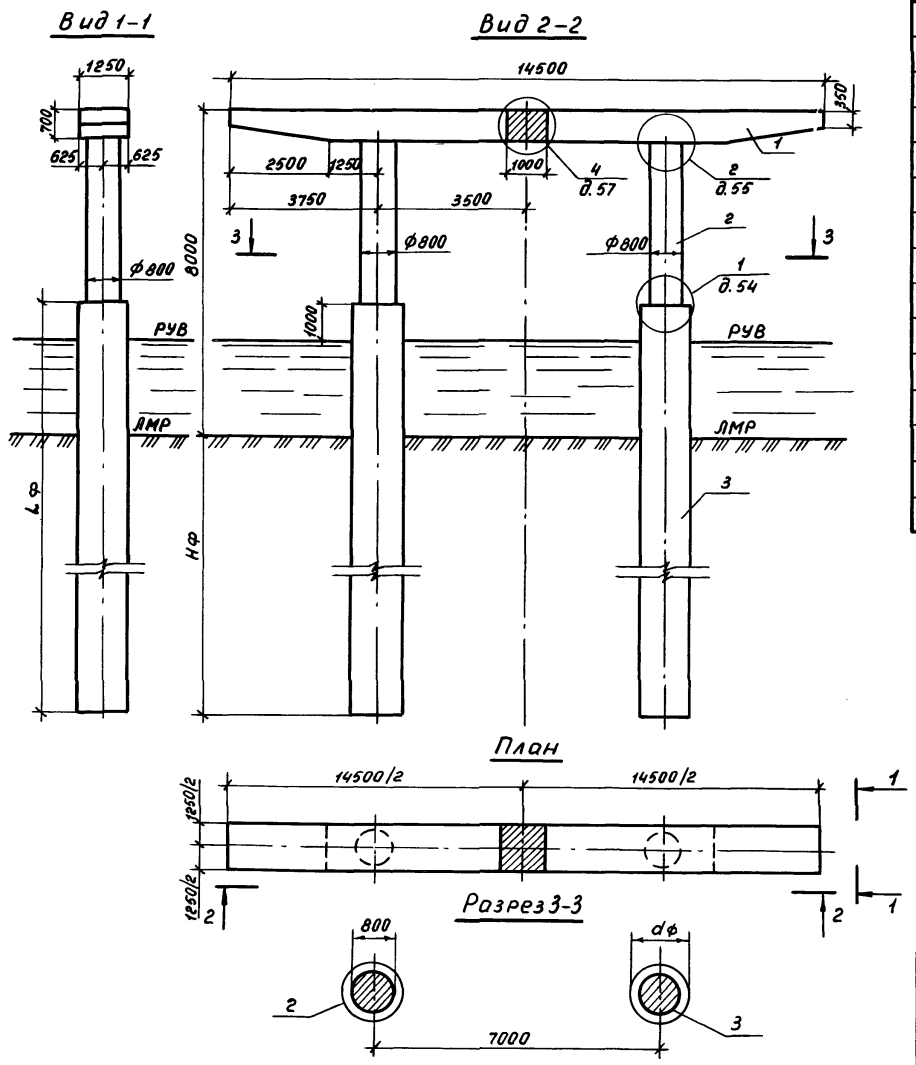
Копировал

формат А3

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 ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-9 | 2БР 55-3-3 | 2 | | 2 | | 2 | | 15650 | |
| | 3.503.1-102.2-10 | 2БР 63-3-3 | | 2 | | 2 | | 2 | 18200 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столбов | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7580 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-па | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Блоки ригеля* | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-22-01 | 2БР 68-1-4 | 2 | 12400 | |
| | | *Блоки столба* | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 2 | 5100 | |
| | | *Фундаментная часть* | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.L ф-п | | | |
| | 3.503.1-102.1-39, 40 | ССБ 8.L ф-па | | | |
| | 3.503.1-102.1-44, 45 | СБН 15 L ф-п | | | |
| | 3.503.1-102.1-46, 47 | СБН 17.L ф-п | | | |
| | 3.503.1-102.1-48, 49 | СБН 12.L ф-па | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-102.1-12 |
| Провер | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Схема расположения элементов опор 2ОП145.80-1-ф |
| Н. контр. | Семенкин | | |

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

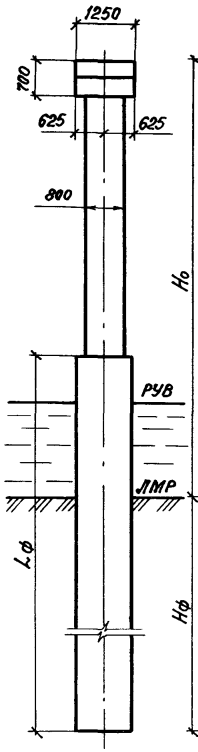
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева

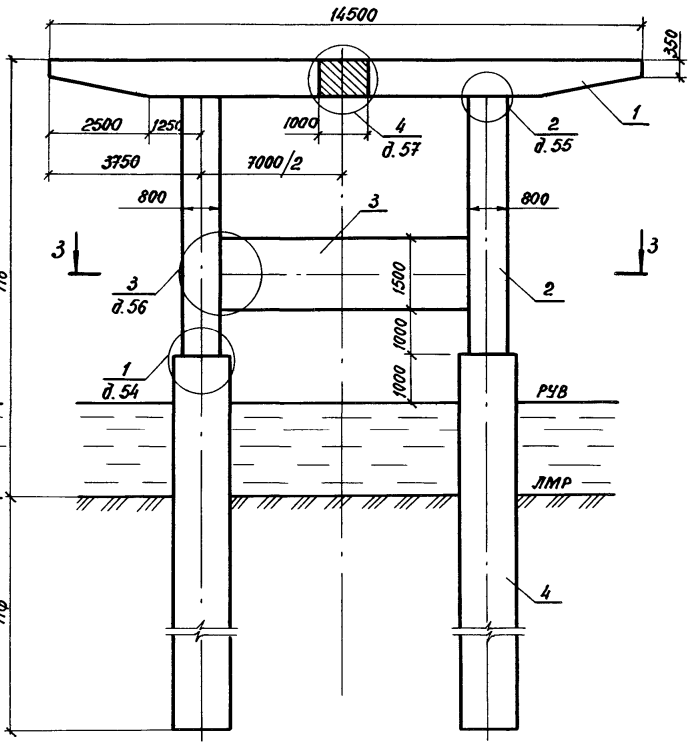
Формат А3

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

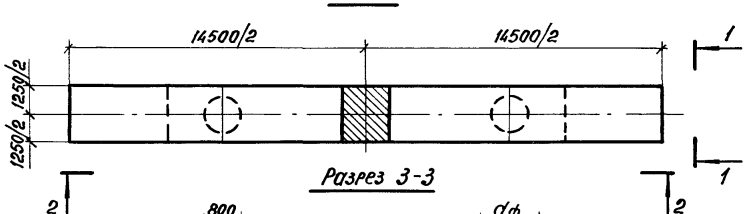
Вид 1-1



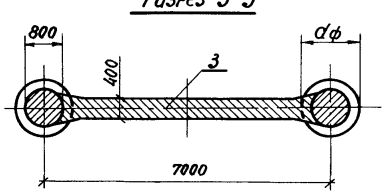

Вид 2-2




План




Разрез 3-3




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-22 -01 | 2БР 68-1-4 | 2 | 2 | 2 | 12400 | |
| | | Блоки столбов | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | 2 | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | 2 | 12480 | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.60 | 1 | 1 | 1 | 9080 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12.Lф-па | | | | | |

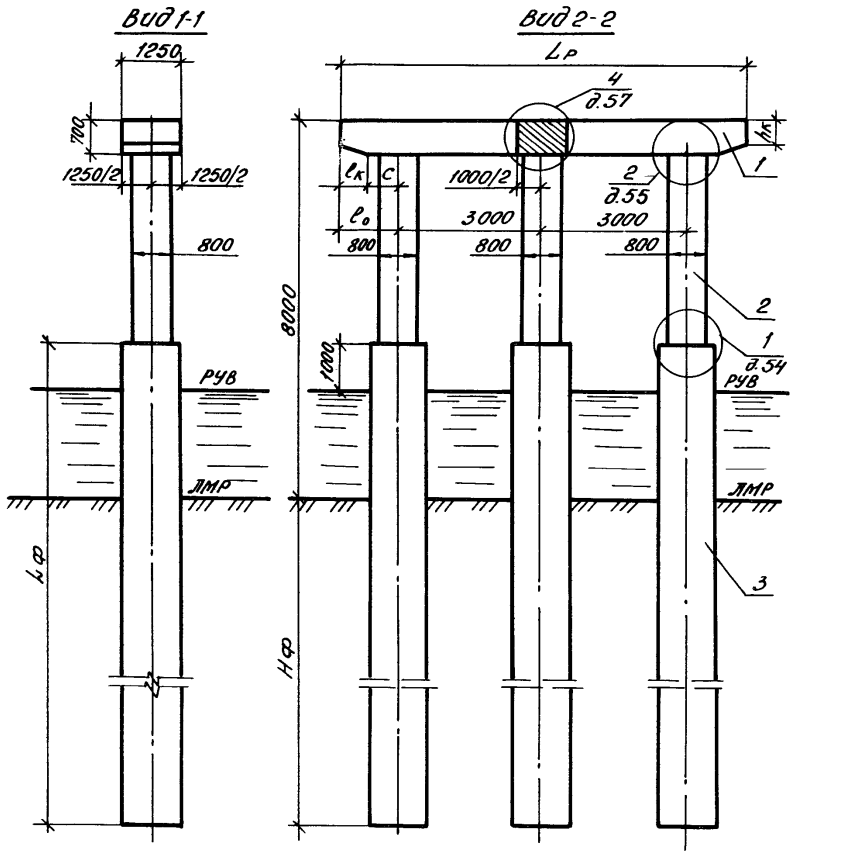
| Номер схемы | Марка опоры | Но, мм |
|---|---|---|
| 1 | 2ОП 145.100-1-ф | 10000 |
| 2 | 2ОП 145.120-1-ф | 12000 |
| 3 | 2ОП 145.140-1-ф | 14000 |

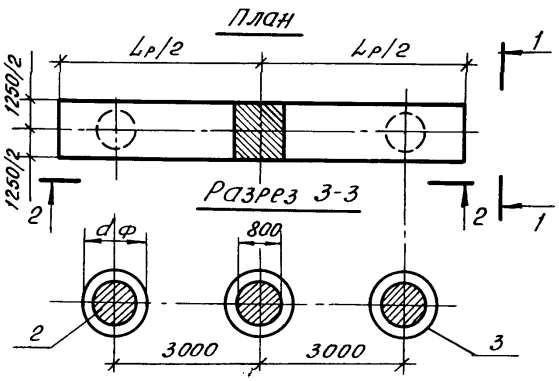
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-102.1-13 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Схема расположения элементов опор 2ОП 145.100-1-ф, 2ОП 145.120-1-ф, 2ОП 145.140-1-ф |
| Н. контр. | Сетенкин | | Стадия Р; Лист; Листов 1 |
| | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

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

Копировал

Формат А3




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-11 | 3БР38-1-1 | 2 | | | | | 7050 | |
| | -01 | 3БР38-2-1 | | | 2 | | | 7050 | |
| | 3.503.1-102.2-12 | 3БР45-1-1 | | 2 | | | | 8430 | |
| | -01 | 3БР45-2-1 | | | | 2 | | 8430 | |
| | 3.503.1-102.2-23 | 3БР48-1-1 | | | | | 2 | 9050 | |
| | | | | | | | | | |
| | | Блоки столба | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5100 | |
| | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.Lф-п | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | l₀ | lк | c | hк |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 30П 85.80-1-ф | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 2 | 30П 100.80-1-ф | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 3 | 30П 85.80-2-ф | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 4 | 30П 100.80-2-ф | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 5 | 30П 105.80-1-ф | 10500 | 2200 | 1200 | 1000 | 530 |

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

3.503.1-102.1-14

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5 м 30Пlр. 80-1-ф, 30Пlр. 80-2-ф

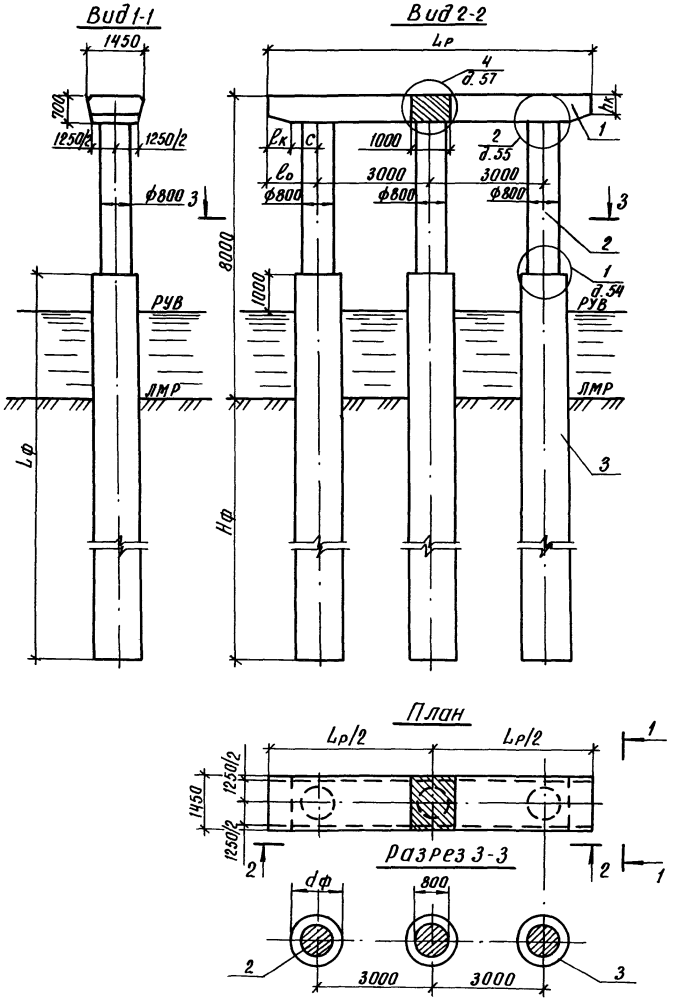
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал:

Формат А3




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | Кол. на схему 2 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-15 | 3БР 38-3-1 | 2 | | 7700 | |
| | 3.503.1-102.2-16 | 3БР 45-3-1 | | 2 | 9180 | |
| | | Блоки столба | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 3 | 3 | 5100 | |
| | | Фундаментная часть | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | $l_o$ | $l_к$ | c | $h_к$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3ОП 85.80-3-ф | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 2 | 3ОП 100.80-3-ф | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |

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

3.503.1-102.1-15

Схема расположения элементов опор 3ОП 85.80-3-ф, 3ОП 100.80-3-ф

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

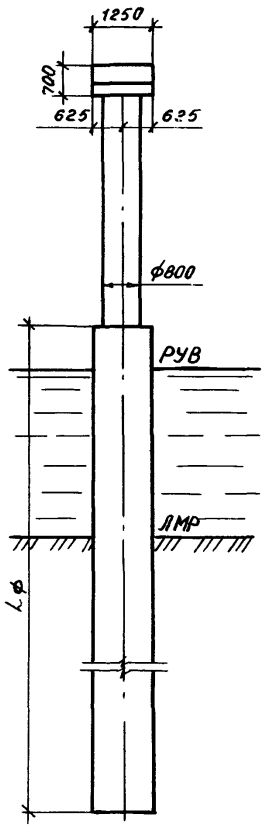
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Ищ-

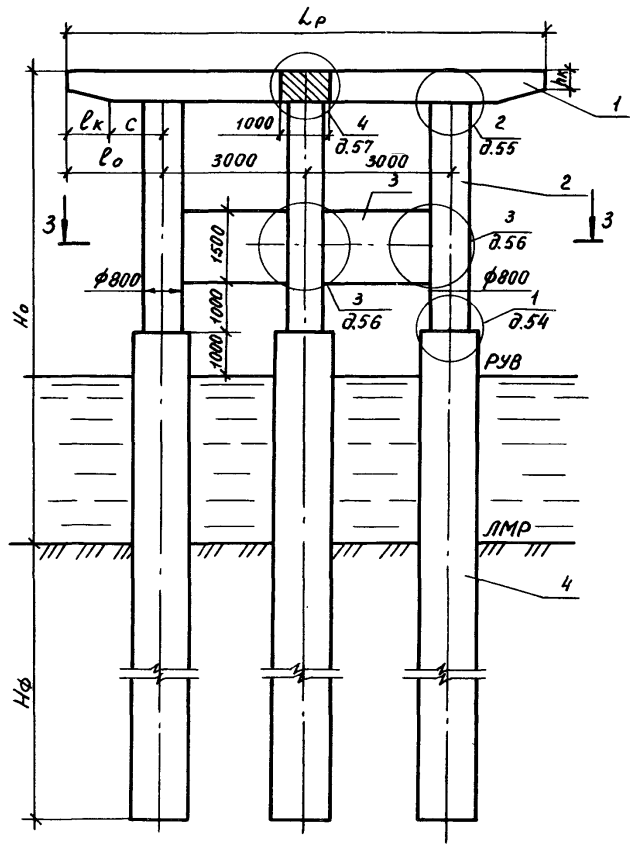
Формат А3

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

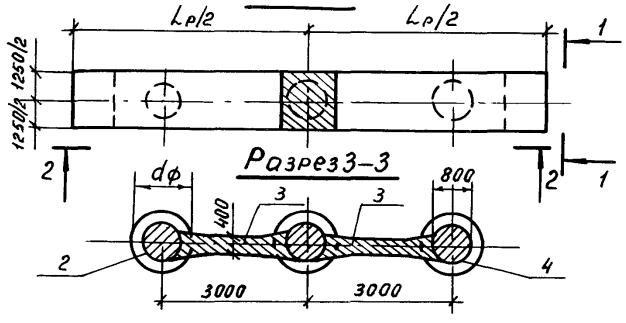
Вид 1-1




Вид 2-2




План




Разрез 3-3




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | lо | lк | c | hк |
| 1 | ЗОП 85.100-1-ф | 10000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 2 | ЗОП 100.100-1-ф | 10000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 3 | ЗОП 85.120-1-ф | 12000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 4 | ЗОП 100.120-1-ф | 12000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 5 | ЗОП 85.140-1-ф | 14000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 6 | ЗОП 100.140-1-ф | 14000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 7 | ЗОП 105.100-1-ф | 10000 | 10500 | 2200 | 1200 | 1000 | 530 |
| 8 | ЗОП 105.120-1-ф | 12000 | 10500 | 2200 | 1200 | 1000 | 530 |
| 9 | ЗОП 105.140-1-ф | 14000 | 10500 | 2200 | 1200 | 1000 | 530 |

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

3.503.1-102.1-16

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5, 10 и 10,5 м высотой 10,12 и 14 м ЗОП Lр.Но-1-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

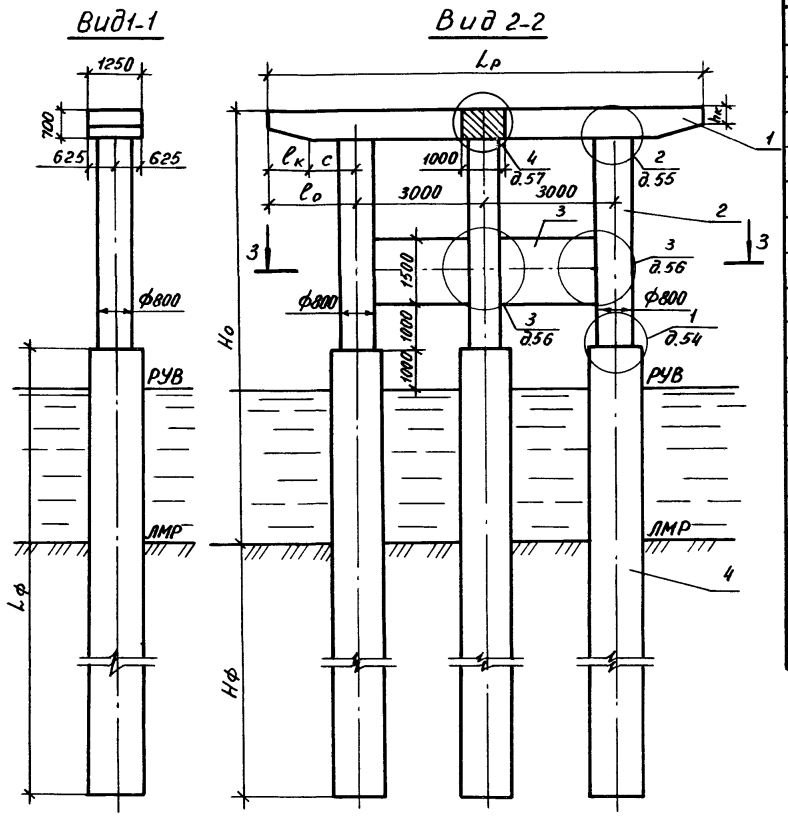
Копировал Мазаева

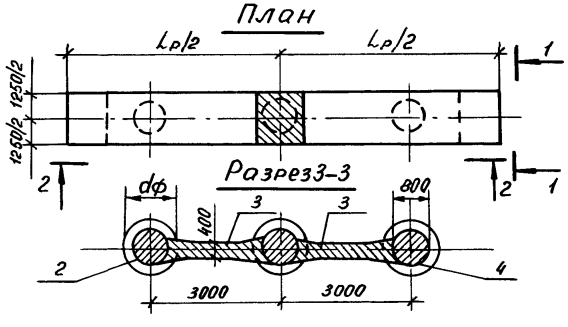
Формат А3

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 | 7 | 8 | 9 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-11 | ЗБР 38-1-1 | 2 | | 2 | | 2 | | | | | 7050 | |
| | 3.503.1-102.2-12 | ЗБР 45-1-1 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | 8430 | |
| | 3.503.1-102.2-23 | ЗБР 48-1-1 | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 9050 | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 2 | | | 7450 | |
| | — 01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | | 2 | | 9950 | |
| | — 02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | | | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32,33,34 | БСВ 8.60-п-2а | 1 | 1 | | | | | 1 | | | 7250 | |
| | — 01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 9750 | |
| | — 02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 12300 | |
| | | Блок диафрагмы | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3080 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.Lф-п | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | | | | |

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




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Блоки ригеля** | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-11 –01 | ЗБР 38-2-1 | 2 | | 2 | | 2 | | 7050 | |
| | 3.503.1-102.2-12 –01 | ЗБР 45-2-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 8430 | |
| | | **Блоки столба** | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29, 30, 31 | БСВ 8.60-п-2К | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | –01 | БСВ 8.80-п-2К | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | –02 | БСВ 8.100-п-2К | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32, 33, 34 | БСВ 8.60-п-2а | 1 | 1 | | | | | 7250 | |
| | –01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 1 | 1 | | | 9750 | |
| | –02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 1 | 1 | 12300 | |
| | | **Блок диафрагмы** | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3080 | |
| | | **Фундаментная часть** | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39, 40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41, 42, 43 | СБН 12.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44, 45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46, 47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Но | Lр | lо | lк | c | hк |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3ОП 85.100-2-ф | 10000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 2 | 3ОП 100.100-2-ф | 10000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 3 | 3ОП 85.120-2-ф | 12000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 4 | 3ОП 100.120-2-ф | 12000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 5 | 3ОП 85.140-2-ф | 14000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 6 | 3ОП 100.140-2-ф | 14000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |

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

3.503.1-102.1-17

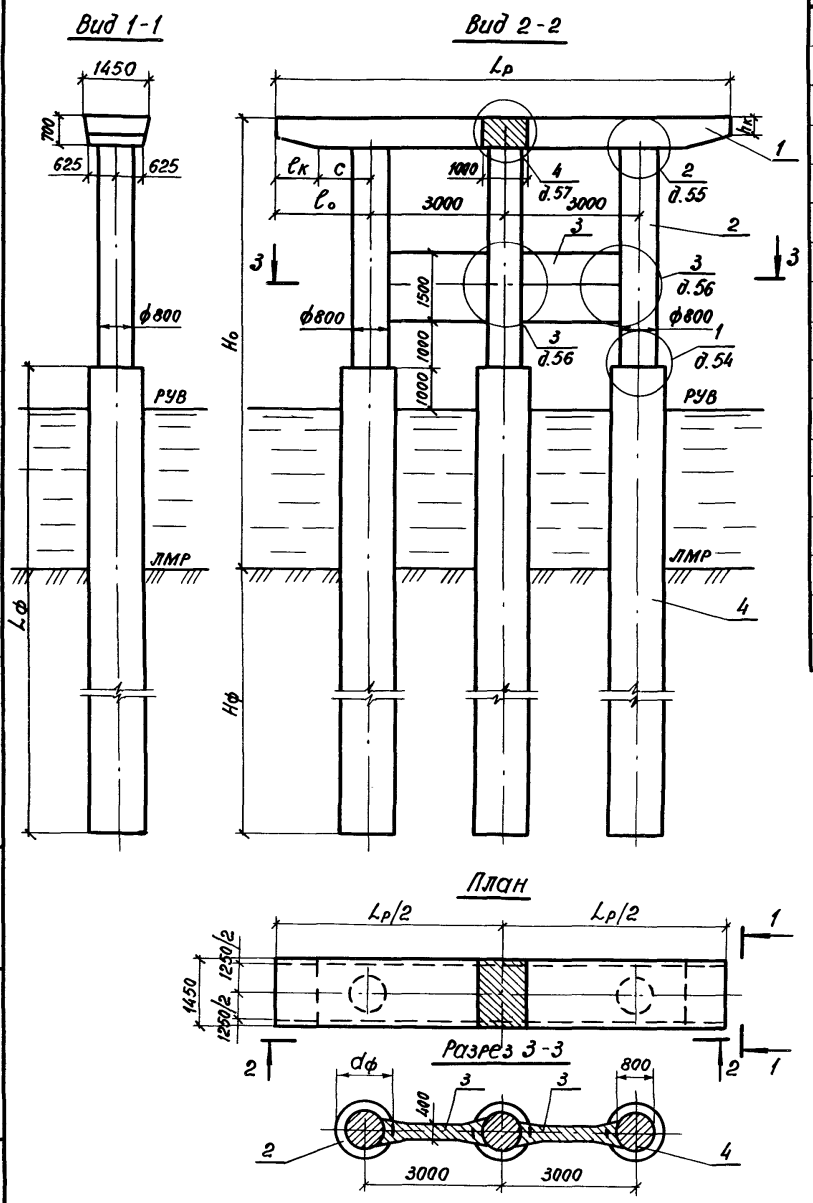
Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5 м высотой 10, 12 и 14 м 3ОП Lр.Но-2-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева Формат А3

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




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Блоки ригеля* | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-15 | 3БР 38-3-1 | 2 | | 2 | | 2 | | 7700 | |
| | 3.503.1-102.2-16 | 3БР 45-3-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 9180 | |
| | | *Блоки столба* | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32,33,34 | БСВ 8.60-п-2а | 1 | 1 | | | | | 7250 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 1 | 1 | | | 9750 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 1 | 1 | 12300 | |
| | | *Блоки диафрагм* | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3080 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | *Фундаментная часть* | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | ССБ 15.Lф-п | | | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Ho | Lр | lo | lк | c | hк |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3ОП 85.100-3-ф | 10000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 2 | 3ОП 100.100-3-ф | 10000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 3 | 3ОП 85.120-3-ф | 12000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 4 | 3ОП 100.120-3-ф | 12000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |
| 5 | 3ОП 85.140-3-ф | 14000 | 8500 | 1250 | 600 | 650 | 530 |
| 6 | 3ОП 100.140-3-ф | 14000 | 10000 | 2000 | 950 | 1050 | 430 |

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

3.503.1-102.1-18

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 8,5 и 10,0 м высотой 10,12 и 14 м 3ОП Lр. Ho-3-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

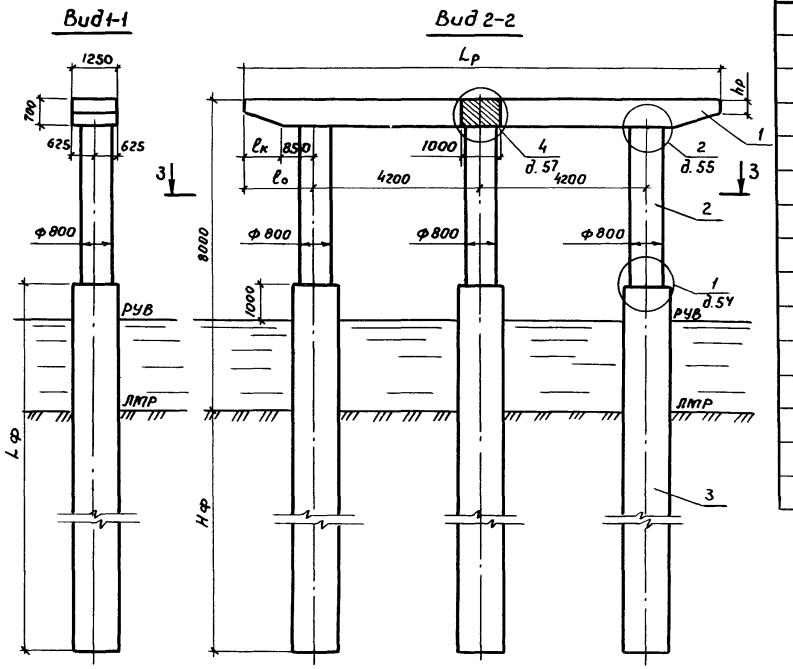
Взам. инв. №

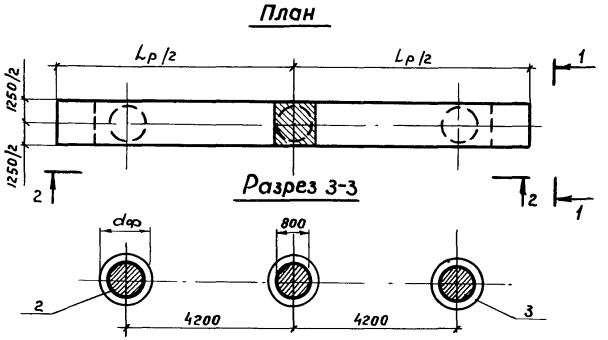
Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

формат А3




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-13 | 3БР 55-1-2 | 2 | | | | | 10630 | |
| | 3.503.1-102.2-14 | 3БР 63-1-2 | | 2 | | | | 12030 | |
| | 3.503.1-102.2-13 -01 | 3БР 55-2-2 | | | 2 | | | 10630 | |
| | 3.503.1-102.2-14 -01 | 3БР 63-2-2 | | | | 2 | | 12030 | |
| | 3.503.1-102.2-23 -01 | 3БР 58-1-2 | | | | | 2 | 11250 | |
| | | Блоки столба | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5100 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.Lф-п | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры в мм Lр | lо | lк | hк |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3ОП 120.80-1-ф | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 2 | 3ОП 135.80-1-ф | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |
| 3 | 3ОП 120.80-2-ф | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 4 | 3ОП 135.80-2-ф | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |
| 5 | 3ОП 125.80-1-ф | 12500 | 2050 | 1200 | 530 |

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

3.503.1-102.1-19

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12, 12,5 и 13,5 м
3ОП Lр.80-1-ф,
3ОП Lр.80-2-ф

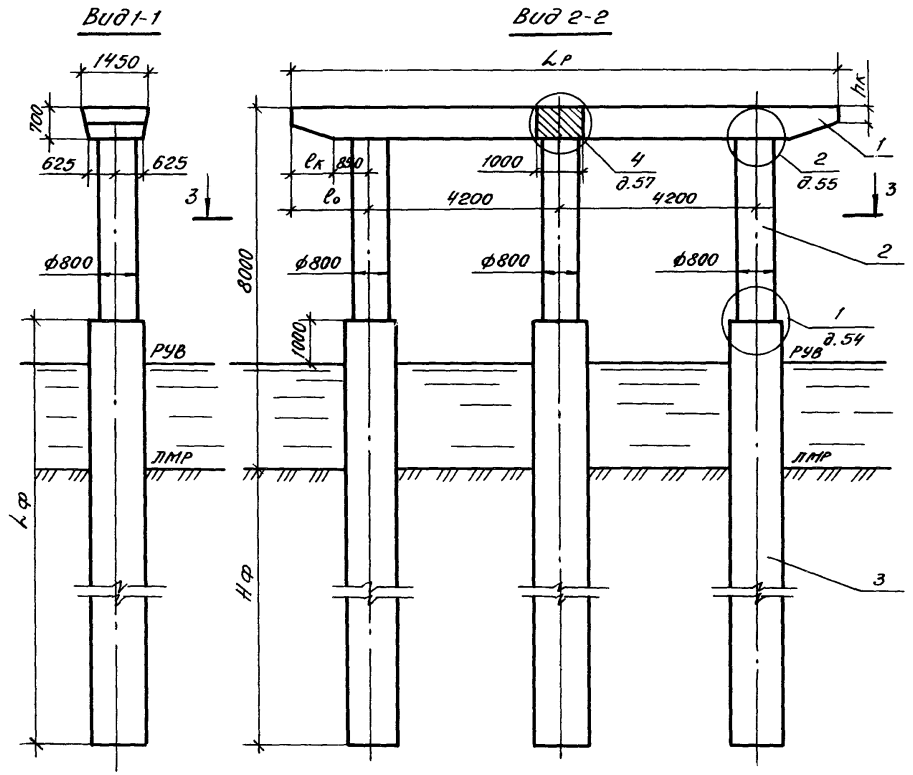
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

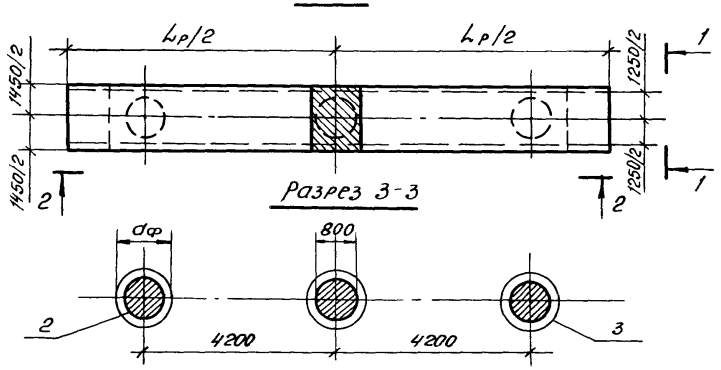
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал В.Бугу-

Формат А3

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 ригеля | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-17 | ЗБР 55-3-2 | 2 | | 11550 | |
| | 3.503.1-102.2-18 | ЗБР 63-3-2 | | 2 | 13080 | |
| | | Блоки столба | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 3 | 3 | 5100 | |
| | | Фундаментная часть | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.4ф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.4ф-п | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | l₀ | lк | hк |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3ОП 120.80-3-ф | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 2 | 3ОП 135.80-3-ф | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |

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

3.503.1-102.1-20

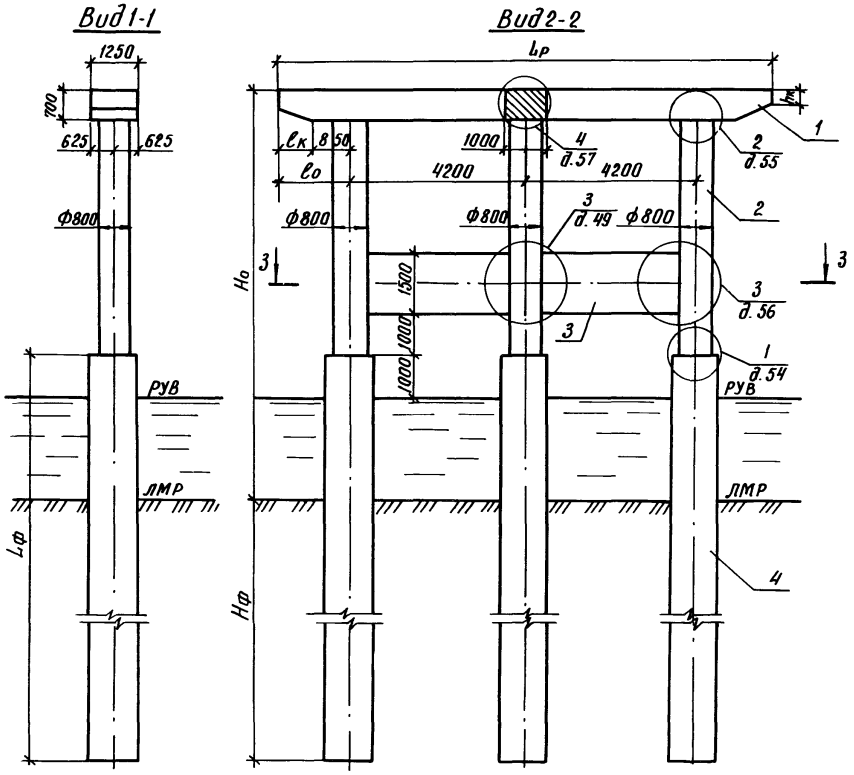
Схема расположения элементов опор 3ОП 120.80-3-ф, 3ОП 135.80-3-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | lо | lк | hк |
| 1 | 3ОП 120. 100-1-ф | 10000 | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 2 | 3ОП 135. 100-1-ф | 10000 | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |
| 3 | 3ОП 120. 120-1-ф | 12000 | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 4 | 3ОП 135. 120-1-ф | 12000 | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |
| 5 | 3ОП 120. 140-1-ф | 14000 | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 6 | 3ОП 135. 140-1-ф | 14000 | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |
| 7 | 3ОП 125. 100-1-ф | 10000 | 12500 | 2050 | 1200 | 520 |
| 8 | 3ОП 125. 120-1-ф | 12000 | 12500 | 2050 | 1200 | 530 |
| 9 | 3ОП 125. 140-1-ф | 14000 | 12500 | 2050 | 1200 | 530 |

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

3.503.1-102.1-21

Схема расположения элементов опар с ригелями длиной 12, 12,5 и 13,5м высотой 10, 12 и 14м 3ОП Lр. Но-1-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

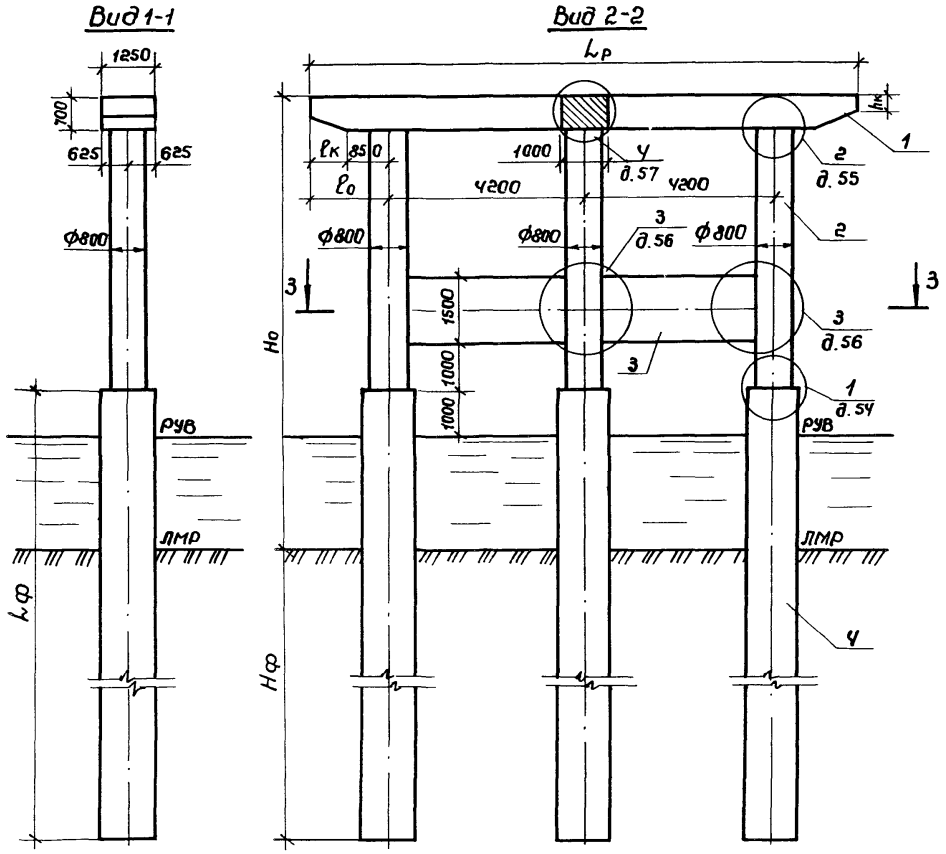
Копировал

Формат А3

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 | 7 | 8 | 9 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-14 | ЗБР 63-1-2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | 12030 | |
| | 3.503.1-102.2-13 | ЗБР 55-1-2 | 2 | | 2 | | 2 | | | | | 10630 | |
| | 3.503.1-102.2-23-01 | ЗБР 58-1-2 | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 11250 | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 2 | | | 7450 | |
| | — 01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | | 2 | | 9950 | |
| | — 02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | | | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32,33,34 | БСВ 8.60-п-2п | 1 | 1 | | | | | 1 | | | 7250 | |
| | — 01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 9750 | |
| | — 02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 12300 | |
| | | Блок диафрагмы | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4880 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.Lф-п | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | | | | |

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




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | l0 | lк | hк |
| 1 | 3ОП 120.100-2-Ф | 10000 | 12000 | 1800 | 950 | Ч30 |
| 2 | 3ОП 135.100-2-Ф | 10000 | 13500 | 2550 | 1700 | Ч60 |
| 3 | 3ОП 120.120-2-Ф | 12000 | 12000 | 1800 | 950 | Ч30 |
| Ч | 3ОП 135.120-2-Ф | 12000 | 13500 | 2550 | 1700 | Ч60 |
| 5 | 3ОП 120.140-2Ф | 14000 | 12000 | 1800 | 950 | Ч30 |
| 6 | 3ОП 135.140-2-Ф | 14000 | 13500 | 2550 | 1700 | Ч60 |

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

3.503.1-102.1-22

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м высотой 10,12 и 14м 3ОП Lр. Но-2-Ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Лишин

Формат А3

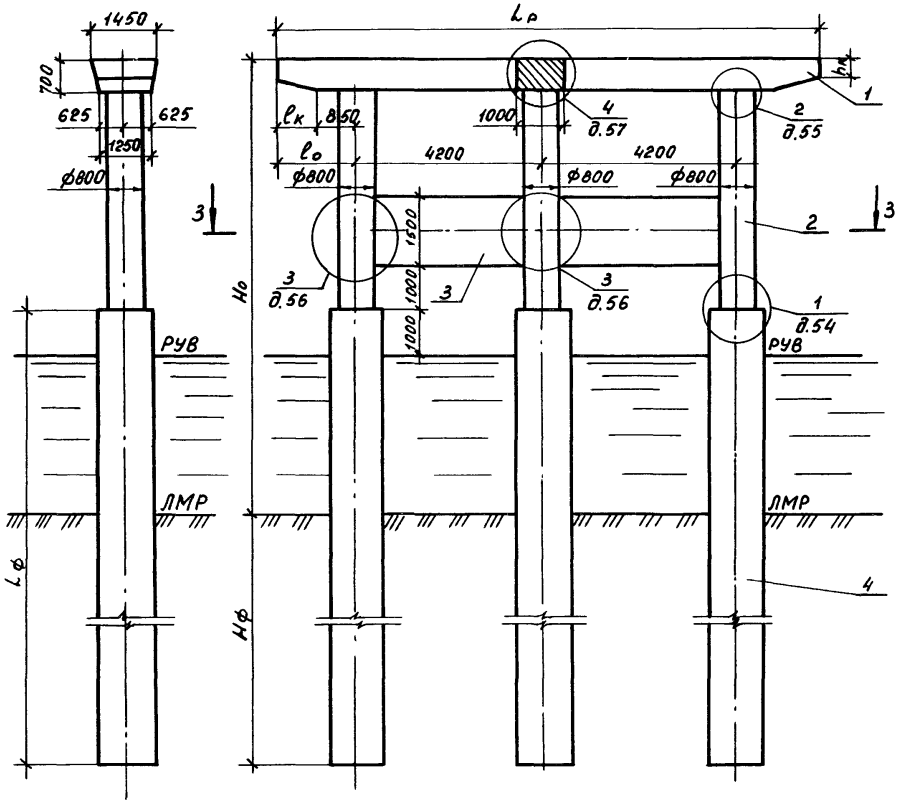
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | | Масса ед.,кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-13 -01 | 3БР 55-2-2 | 2 | | 2 | | 2 | | | 10630 | |
| | 3.503.1-102.2-14 -01 | 3БР 63-2-2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 12030 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32,33,34 | БСВ 8.60-п-2а | 1 | 1 | | | | | | 7250 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 1 | 1 | | | | 9750 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 1 | 1 | | 12300 | |
| | | Блок диафрагмы | | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 4880 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.4ф-п | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.4ф-па | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.4ф-п | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.4ф-п | | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.4ф-п | | | | | | | | | |

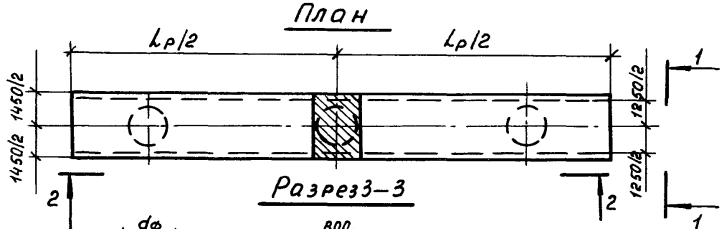
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид 1–1

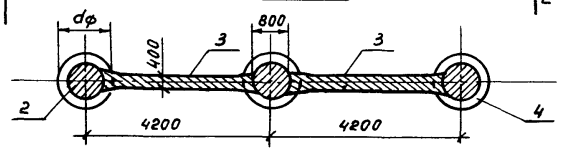
Вид 2–2




План




Разрез 3–3




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | lо | lк | hк |
| 1 | 3ОП 120.100-3-ф | 10000 | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 2 | 3ОП 135.100-3-ф | 10000 | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |
| 3 | 3ОП 120.120-3-ф | 12000 | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 4 | 3ОП 135.120-3-ф | 12000 | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |
| 5 | 3ОП 120.140-3-ф | 14000 | 12000 | 1800 | 950 | 430 |
| 6 | 3ОП 135.140-3-ф | 14000 | 13500 | 2550 | 1700 | 460 |

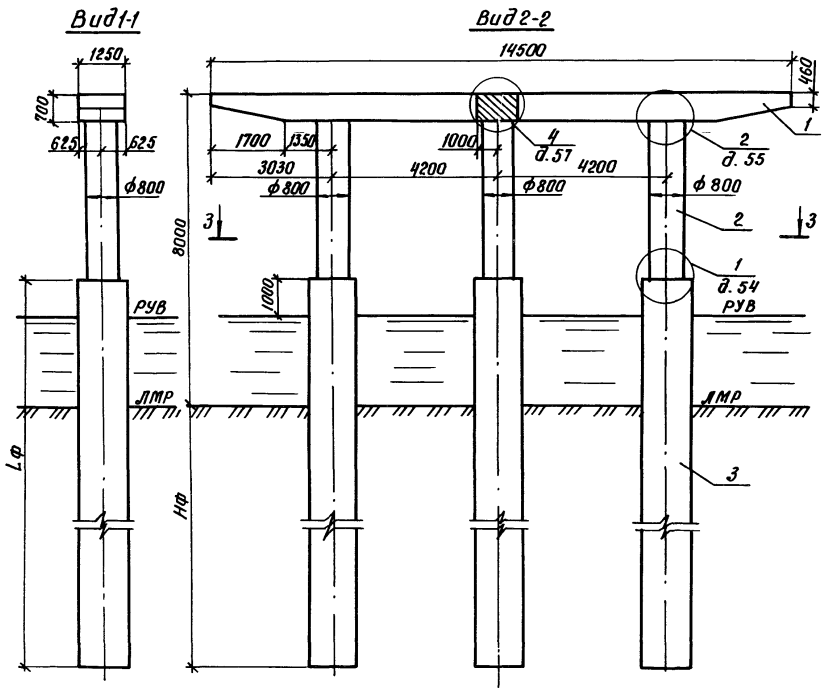
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | | 3.503.1–102.1–23 |
| Провер. | Рыбцева | | Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5м высотой 10, 12 и 14м 3ОП Lр.Но-3-ф |
| Н.груп. | Жукова | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

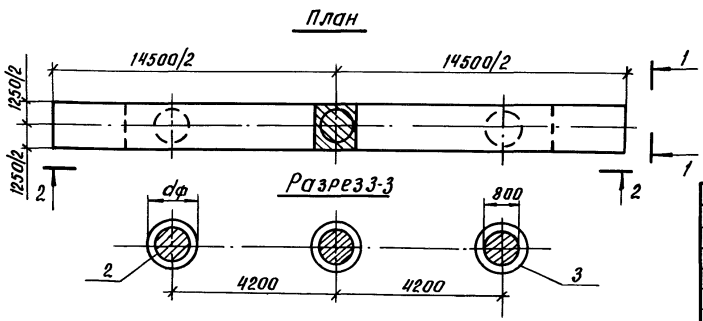
Копировал Мазаева

Формат А3

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 ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-17 | 3БР 55-3-2 | 2 | | 2 | | 2 | | 11550 | |
| | 3.503.1-102.2-18 | 3БР 63-3-2 | | 2 | | 2 | | 2 | 13080 | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32,33,34 | БСВ 8.60-п-2а | 1 | 1 | | | | | 7250 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 1 | 1 | | | 9750 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 1 | 1 | 12300 | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4880 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.4ф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-48,49 | СБН 12.4ф-па | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-24 | 3БР 68-1-2 | 2 | 13050 | |
| | | Блоки столба | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25,26,27,28 | БСВ 8.40-п-1 | 3 | 5100 | |
| | | Фундаментная часть | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССН 8.Lф-па | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.Lф-п | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | |
| | | | | | |

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

3.503.1-102.1-24

Схема расположения элементов опор

ЗОП 145.80-1-Ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

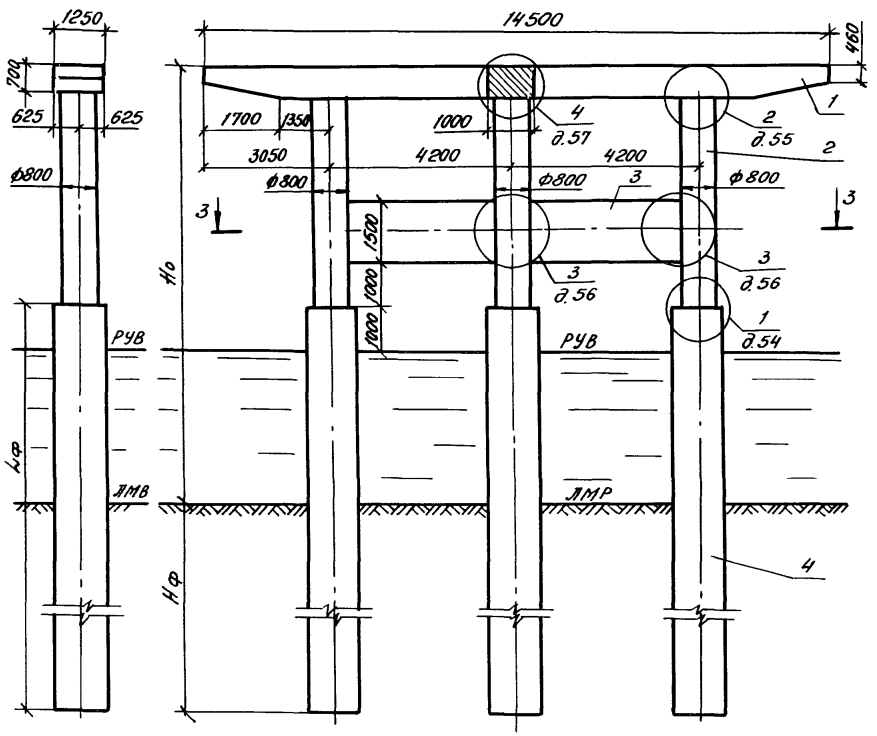
Копировал Кир-

Формат А3

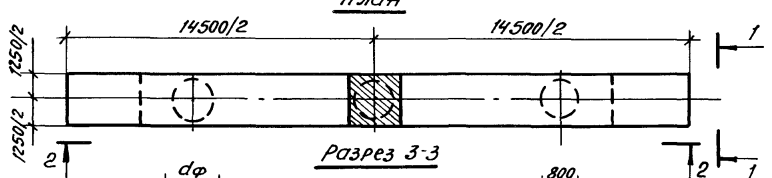
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

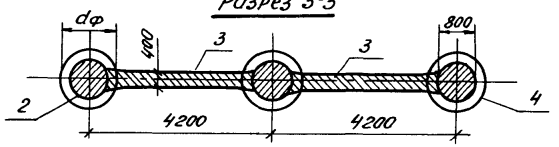
Вид 2-2




План




Разрез 3-3




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки ригеля | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-24 | 3БР 68-1-2 | 2 | 2 | 2 | 13050 | |
| | | Блоки столба | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | 2 | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32,33,34 | БСВ 8.60-п-2а | 1 | | | 7250 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2а | | 1 | | 9750 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2а | | | 1 | 12300 | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.30 | 2 | 2 | 2 | 4880 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.4ф-п | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.4ф-па | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41,42,43 | СБН 12.4ф-п | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.4ф-п | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.4ф-п | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Но |
|---|---|---|
| 1 | ЗОП 145.100-1-ф | 10000 |
| 2 | ЗОП 145.120-1-ф | 12000 |
| 3 | ЗОП 145.140-1-ф | 14000 |

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

3.503.1-102.1-25

Схема расположения элементов опор ЗОП 145.100-1-ф, ЗОП 145.120-1-ф, ЗОП 145.140-1-ф

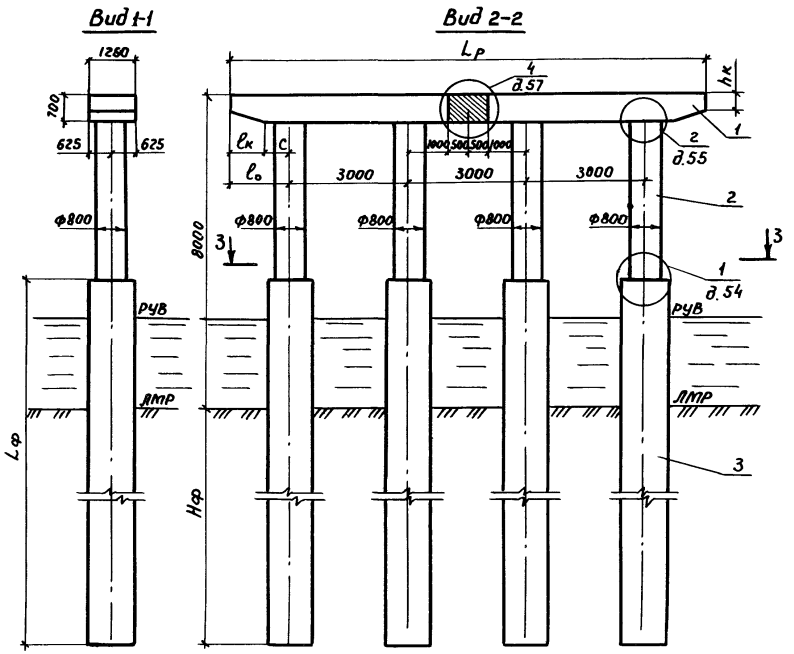
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

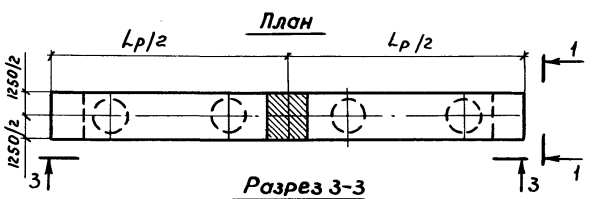
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

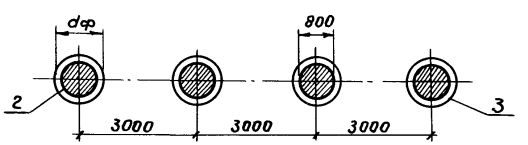
Копировал:

Формат А3

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




| Марка, паз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | Кол. на схему 2 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Блоки ригеля* | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-19 | 4БР 55-2-1 | 2 | | 9730 | |
| | -01 | 4БР 63-2-1 | | 2 | 11230 | |
| | | *Блоки столба* | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-25, 26, 27, 28 | БСВ 8.40-п-1 | 4 | 4 | 5100 | |
| | | *Фундаментная часть* | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39, 40 | ССБ 8.Lф-па | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41, 42, 43 | СБН 12.Lф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44, 45 | СБН 15.Lф-п | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46, 47 | СБН 17.Lф-п | | | | |
| | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | lo | lк | c | hк |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4ОП 120.80-2-ф | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 2 | 4ОП 135.80-2-ф | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |

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

3.503.1-102.1-26

Схема расположения элементов опор 4ОП 120.80-2-ф, 4ОП 135.80-2-ф

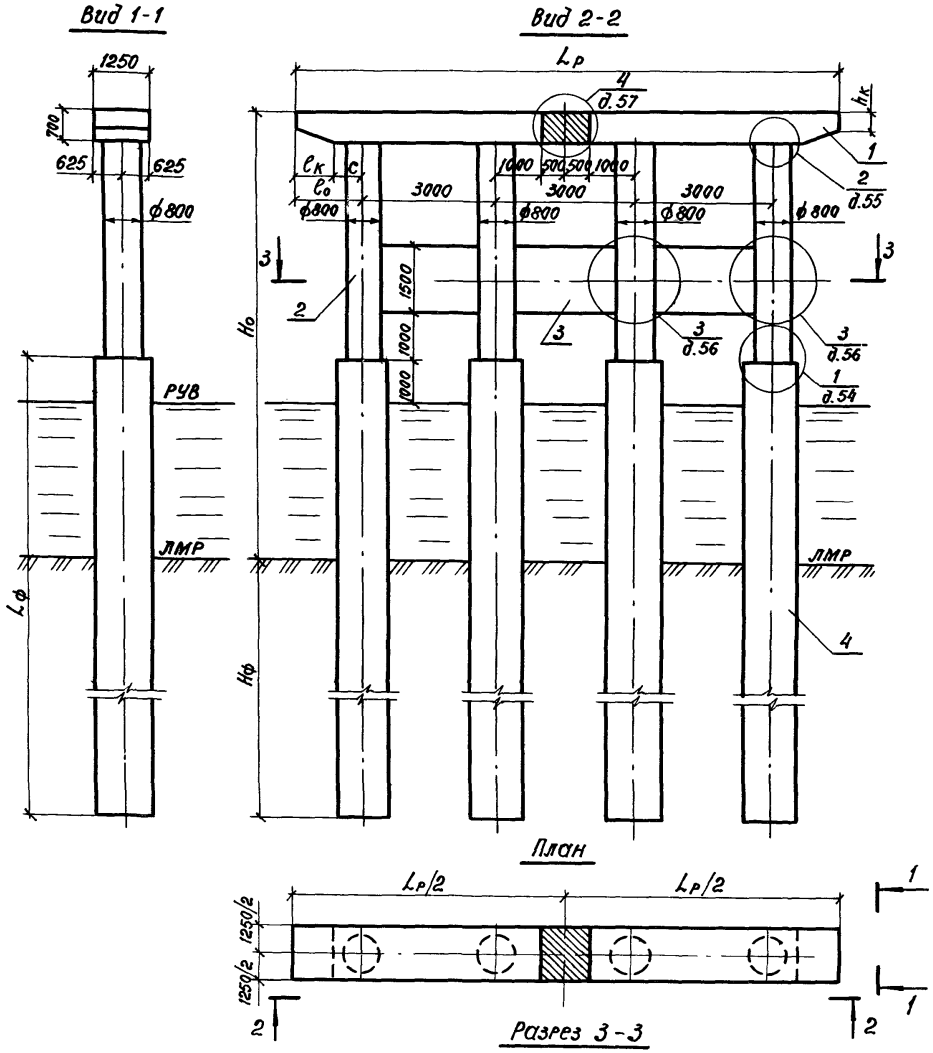
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $H_o$ | $L_p$ | $l_o$ | $l_к$ | c | $h_к$ |
| 1 | 4ОП 120.100-2-ф | 10000 | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 2 | 4ОП 135.100-2-ф | 10000 | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |
| 3 | 4ОП 120.120-2-ф | 12000 | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 4 | 4ОП 135.120-2-ф | 12000 | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |
| 5 | 4ОП 120.140-2-ф | 14000 | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 6 | 4ОП 135.140-2-ф | 14000 | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |

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

3.503.1-102.1-27

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5 м высотой 10, 12 и 14 м 4ОП $L_p$.$H_o$-2-ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

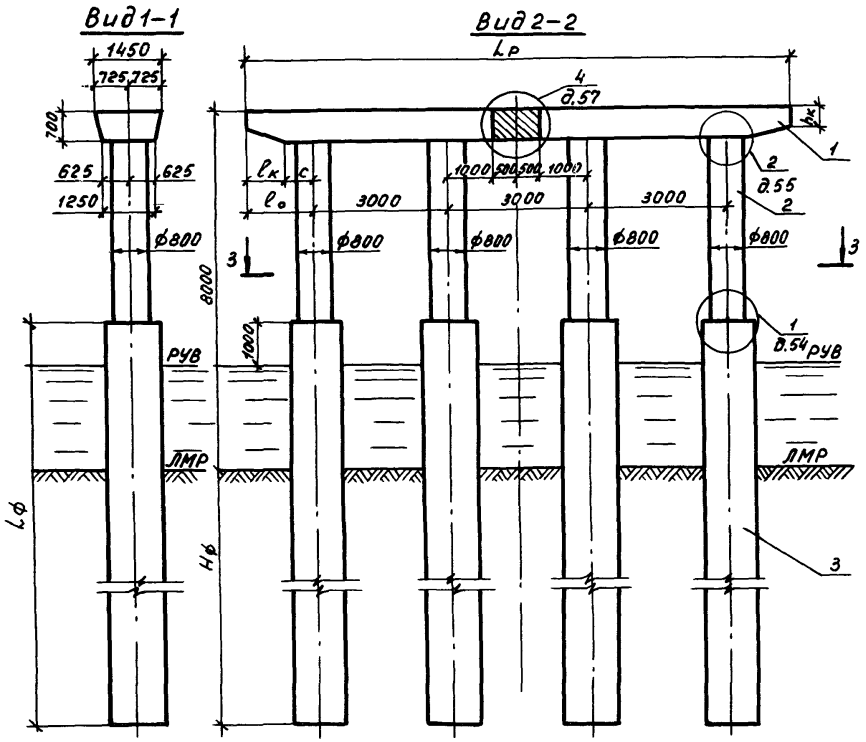
Копировал

формат А3

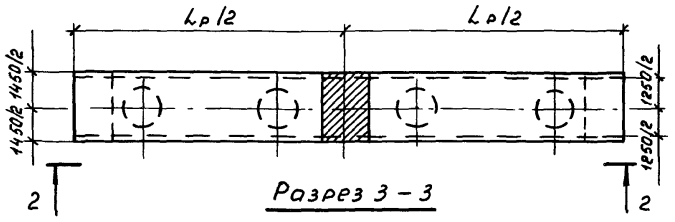
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-19 -01 | 4БР 63-2-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 11230 | |
| | 3.503.1-102.2-19 | 4БР 55-2-1 | 2 | | 2 | | 2 | | 9730 | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29, 30, 31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32, 33, 34 | БСВ 8.60-п-2а | 2 | 2 | | | | | 7250 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 2 | 2 | | | 9750 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 2 | 2 | 12300 | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.30 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4880 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39, 40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-41, 42, 43 | СБН 12.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44, 45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46, 47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

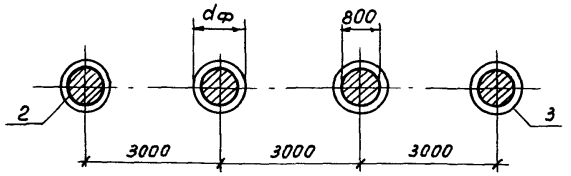
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




План




Разрез 3 – 3




| Марка поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | Кол. на схему 2 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Блоки ригеля** | | | | |
| 1 | 3.503.1 – 102.2 – 20 – 01 | 4БР 63 – 3 – 1 | | 2 | 12130 | |
| | 3.503.1 – 102.2 – 20 | 4БР 55 – 3 – 1 | 2 | | 10500 | |
| | | **Блоки столба** | | | | |
| 2 | 3.503.1 – 102.2 – 25, 26, 27, 28 | БСВ 8.40 – п – 1 | 4 | 4 | 5100 | |
| | | **Фундаментная часть** | | | | |
| 3 | 3.503.1 – 102.1 – 37 | СОВ 16. Lф – п | | | | |
| | 3.503.1 – 102.1 – 39, 40 | ССБ 8. Lф – па | | | | |
| | 3.503.1 – 102.1 – 44, 45 | СБН 15. Lф – п | | | | |
| | 3.503.1 – 102.1 – 46, 47 | СБН 17. Lф – п | | | | |
| | | | | | | |

| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм Lр | l₀ | lк | c | hк |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4ОП 120.80 – 3 – ф | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 2 | 4ОП 135.80 – 3 – ф | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |

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

3.503.1 – 102.1 – 28

Схема расположения элементов опор 4ОП 120.80 – 3 – ф, 4ОП 135.80 – 3 – ф

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

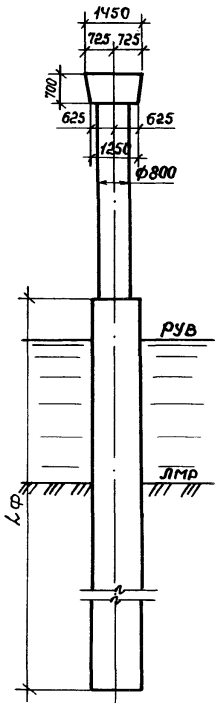
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева

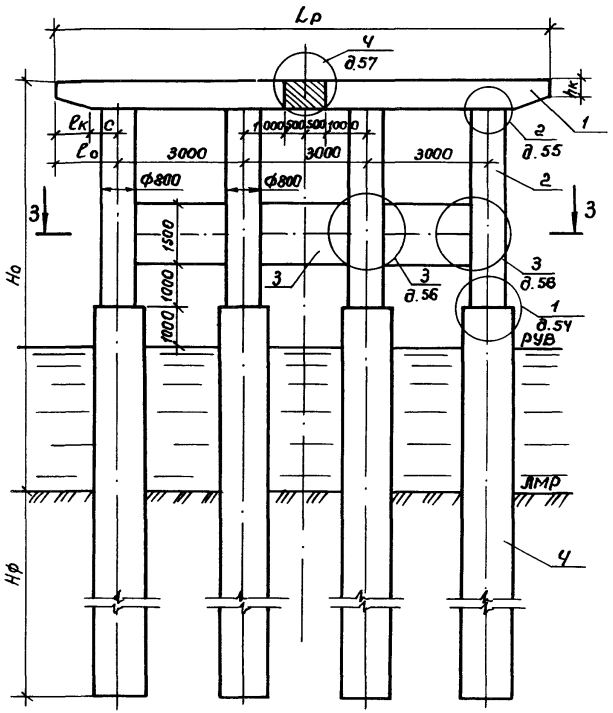
Формат А3

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

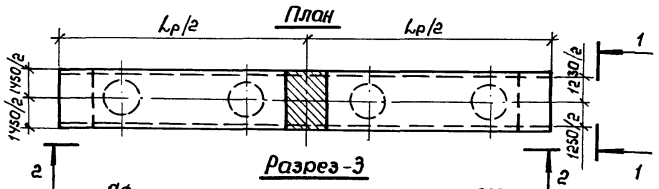
Вид 1-1



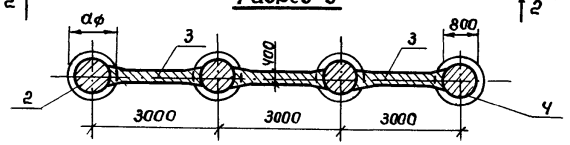

Вид 2-2




План




Разрез-3




| Номер схемы | Марка опоры | Размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Но | Lр | lо | lк | c | hк |
| 1 | ЧОП 120.100-3-Ф | 10000 | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 2 | ЧОП 135.100-3-Ф | 10000 | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |
| 3 | ЧОП 120.120-3-Ф | 12000 | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 4 | ЧОП 135.120-3-Ф | 12000 | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |
| 5 | ЧОП 120.140-3-Ф | 14000 | 12000 | 1500 | 850 | 650 | 460 |
| 6 | ЧОП 135.140-3-Ф | 14000 | 13500 | 2250 | 1000 | 1250 | 420 |

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

3.503.1-102.1-29

Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13,5 м высотой 10,12 и 14 м ЧОП Lр. Но-3-Ф

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

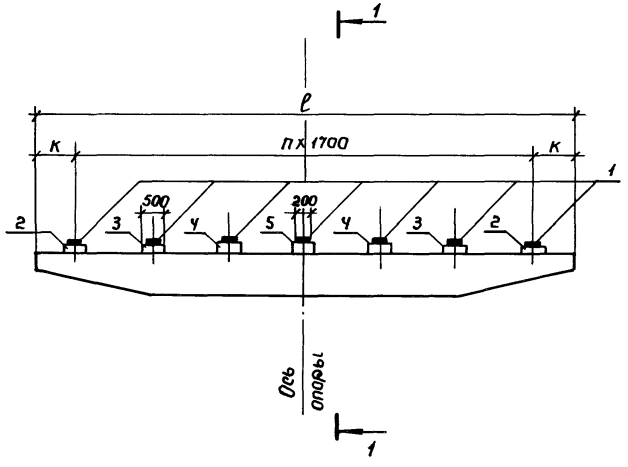
Копировал Яшин

Формат А3

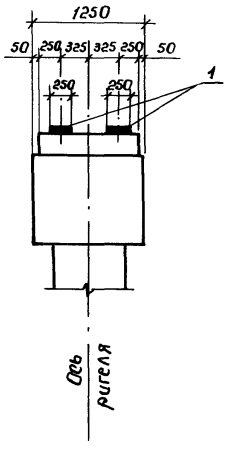
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему | | | | | | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.2-20 -01 | 4БР 63-3-1 | | 2 | | 2 | | 2 | 12130 | |
| | 3.503.1-102.2-20 | 4БР 55-3-1 | 2 | | 2 | | 2 | | 10500 | |
| | | Блоки столба | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.2-29,30,31 | БСВ 8.60-п-2к | 2 | 2 | | | | | 7450 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2к | | | 2 | 2 | | | 9950 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2к | | | | | 2 | 2 | 12480 | |
| | 3.503.1-102.2-32,33,34 | БСВ 8.60-п-2а | 2 | 2 | | | | | 7250 | |
| | -01 | БСВ 8.80-п-2а | | | 2 | 2 | | | 9750 | |
| | -02 | БСВ 8.100-п-2а | | | | | 2 | 2 | 12300 | |
| | | Блоки диафрагмы | | | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-102.2-39 | БД 4.30 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4880 | |
| | | Фундаментная часть | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-102.1-37 | СОВ 16.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-39,40 | ССБ 8.Lф-па | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-44,45 | СБН 15.Lф-п | | | | | | | | |
| | 3.503.1-102.1-46,47 | СБН 17.Lф-п | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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




Разрез 1-1




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на сх. 1 | Кол. на сх. 2 | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | Резиновые опорные части | | | | |
| | | | | | | |
| 1 | ВСН83-86 Минтрансстроя СССР | РОЧ 25 х 20 х 6,2 - 0,8 | 10 | 14 | 7,3 | |
| | | | | | | |
| | | Подферменники монолитные | | | | |
| | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.1-59 | Пм 1 | 2 | 2 | | 0,09 м³ |
| 3 | -01 | Пм 2 | 2 | 2 | | 0,11 м³ |
| 4 | -03 | Пм 4 | | 2 | | 0,13 м³ |
| 5 | -05 | Пм 6 | 1 | | | 0,13 м³ |
| | -06 | Пм 7 | | 1 | | 0,14 м³ |

| Номер схемы | Габарит, м | n | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм К |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 6,5 + 2 х 0,75 (1,5) | 4 | 8500 | 850 |
| 2 | 10 + 2 х 0,75 (1,5) | 6 | 12000 | 900 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-102.1-30 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 12,15 и 18м с шагом 1,7м для Г-6,5 + 2 х 0,75 (1,5) и Г-10+2х0,75 (1,5) |
| Н. контр. | Семенкин | | |

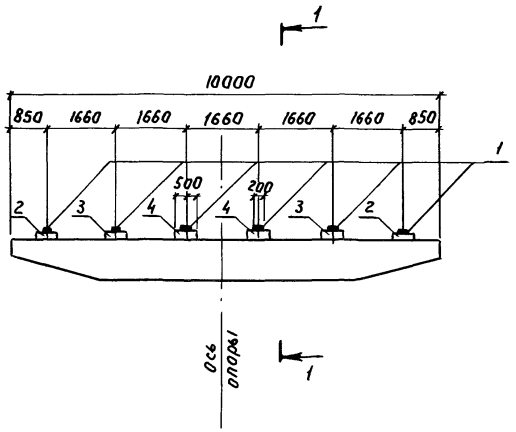
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

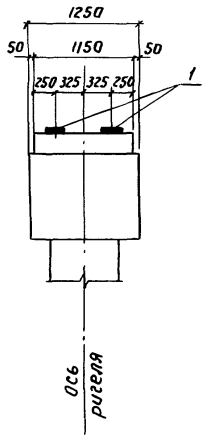
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3




Разрез 1-1




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Резиновые опорные части | | | |
| | | | | | |
| 1 | ВСН 83-86 Минтрансстроя СССР | РО4 25 × 20 × 6,2-0,8 | 12 | 7,3 | |
| | | | | | |
| | | Подфермянники монолитные | | | |
| | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.1-59 | Пм 1 | 2 | | 0,09 м³ |
| 3 | -01 | Пм 2 | 2 | | 0,11 м³ |
| 4 | -02 | Пм 3 | 2 | | 0,12 м³ |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-102.1-31 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Схема расположения подфермянников под ребристые пролетные строения длиной 12, 15 и 18 м с шагом 1,66 м для Г-8 + 2×0,75 (1,5) |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

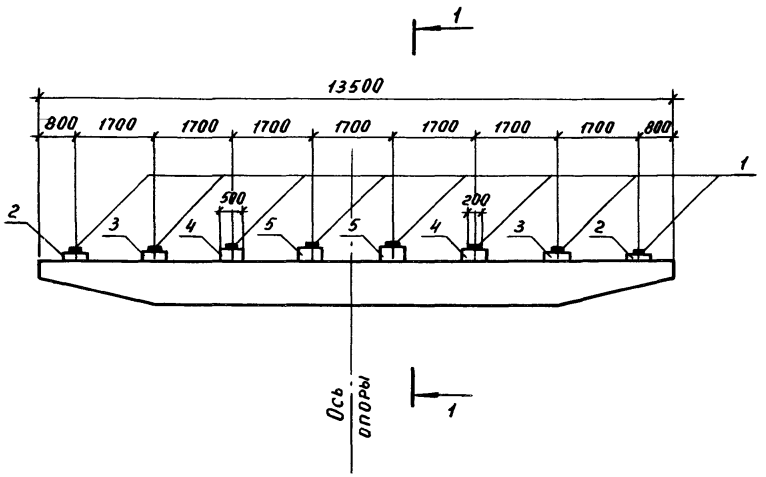
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

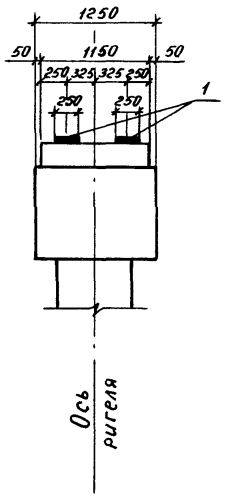
Копировал

Формат А3

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




Разрез 1–1




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Резиновые опорные части | | | |
| | | | | | |
| 1 | ВСН 83-86 Минтрансстроя СССР | РОЧ 25 × 20 × 6,2 – 0,8 | 16 | 7,3 | |
| | | | | | |
| | | Подферменники монолитные | | | |
| | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.1-59 | Пм 1 | 2 | | 0,09 м³ |
| 3 | – 01 | Пм 2 | 2 | | 0,11 м³ |
| 4 | – 03 | Пм 4 | 2 | | 0,13 м³ |
| 5 | – 04 | Пм 5 | 2 | | 0,14 м³ |
| | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1 – 102.1 – 32 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 12, 15 и 18 м с шагом 1,7 м для Г-11,5 + 2 × 0,75 (1,5)

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

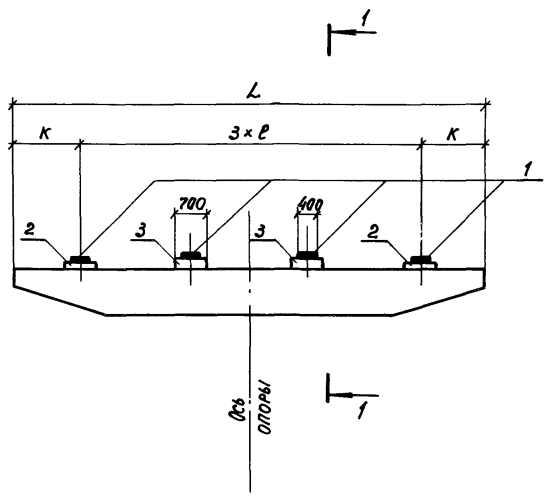
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева

Формат А3

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

Рис. 1

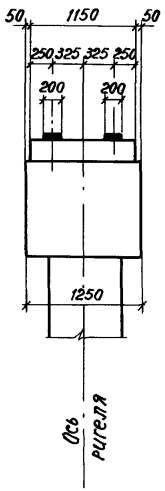



| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | Резиновые опорные части | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | ВСН 83-86 Минтрансстроя СССР | РОЧ 20×40×5,2-0,8 | 8 | | 8 | | 10,0 | |
| | | РОЧ 30×40×7,8-1,0 | | 8 | | 8 | 24,7 | |
| | | | | | | | | |
| | | Подферменники монолитные | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.1-60 | Пм 8 | 2 | | 2 | | | 0,12 м³ |
| | 3.503.1-102.1-61 | Пм 17 | | 2 | | 2 | | 0,14 м³ |
| 3 | 3.503.1-102.1-60 -02 | Пм 10 | 2 | | | | | 0,16 м³ |
| | -03 | Пм 11 | | | 2 | | | 0,16 м³ |
| | 3.503.1-102.1-61 -02 | Пм 19 | | 2 | | | | 0,18 м³ |
| | -03 | Пм 20 | | | | 2 | | 0,19 м³ |

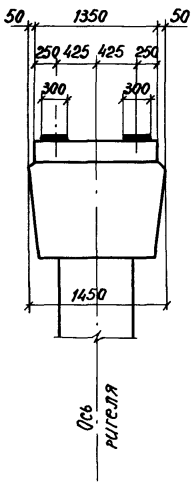
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1




Разрез 1-1




| Номер схемы | Габарит, м | Длина пролета, м | Рис. | Размеры, мм L | ℓ | К |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6,5+2×0,75 | 21,24 | 1 | 8500 | 2200 | 950 |
| 2 | | 33 | 2 | 8500 | 2200 | 950 |
| 3 | 8+2×0,75 | 21,24 | 1 | 10000 | 2400 | 1400 |
| 4 | | 33 | 2 | 10000 | 2400 | 1400 |

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

3.503.1-102.1-33

Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 21,24 и 33 м с шагом 2,1 и 2,4 м для Г-6,5+2×0,75 и Г-8+2×0,75

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

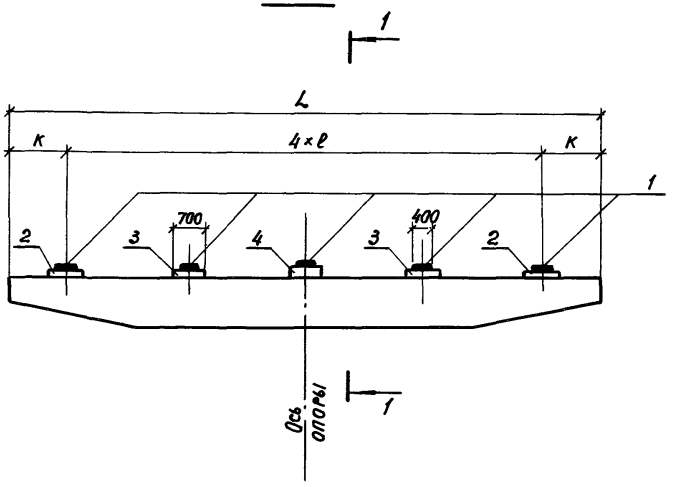
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

Рис. 1

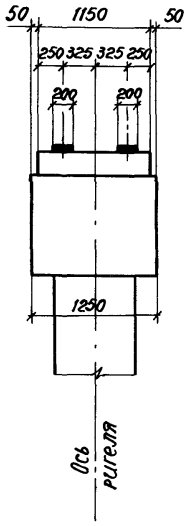



| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на схему 1 | 2 | 3 | 4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Резиновые опорные части | | | | | | |
| 1 | ВСН83-86 Минтрансстроя СССР | РОЧ 20×40×5,2-0,8 | 10 | | 10 | | 10,0 | |
| | | РОЧ 30×40×7,8-1,0 | | 10 | | 10 | 24,7 | |
| | | Подферменники монолитные | | | | | | |
| 2 | 3.503.1-102.1-60 | Пм 8 | 2 | | 2 | | | 0,12 м³ |
| | 3.503.1-102.1-61 | Пм 17 | | 2 | | 2 | | 0,14 м³ |
| 3 | 3.503.1-102.1-60 -01 | Пм 9 | 2 | | | | | 0,15 м³ |
| | -03 | Пм 11 | | | 2 | | | 0,16 м³ |
| | 3.503.1-102.1-61 -01 | Пм 18 | | 2 | | | | 0,18 м³ |
| | -03 | Пм 20 | | | | 2 | | 0,19 м³ |
| 4 | 3.503.1-102.1-60 -07 | Пм 15 | 1 | | | | | 0,19 м³ |
| | -08 | Пм 16 | | | 1 | | | 0,20 м³ |
| | 3.503.1-102.1-61 -07 | Пм 24 | | 1 | | | | 0,22 м³ |
| | -08 | Пм 25 | | | | 1 | | 0,23 м³ |

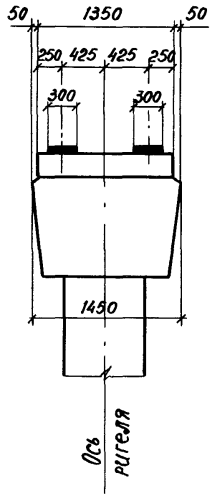
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1




Разрез 1-1




| Номер схемы | Габарит, м | Длина пролета, м | Рис. | Размеры, мм L | ℓ | К |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8+2×0,75 | 21,24 | 1 | 10000 | 2100 | 800 |
| 2 | | 33 | 2 | 10000 | 2100 | 800 |
| 3 | 10+2×0,75 | 21,24 | 1 | 12000 | 2400 | 1200 |
| 4 | 10+2×1,5* | 33 | 2 | 12000 | 2400 | 1200 |

1. Схема 3 и 4 под Г10+2×1.5* дана только для мостового полотна при накладных тротуарных блоках с железобетонным бордюром.

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

3.503.1-102.1-34

Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 21,24 и 33 м с шагом 2,1 и 2,4 м для Г-8+2×0,75 и Г-10+2×0,75 (1,5)

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Формат А3

Рис. 1

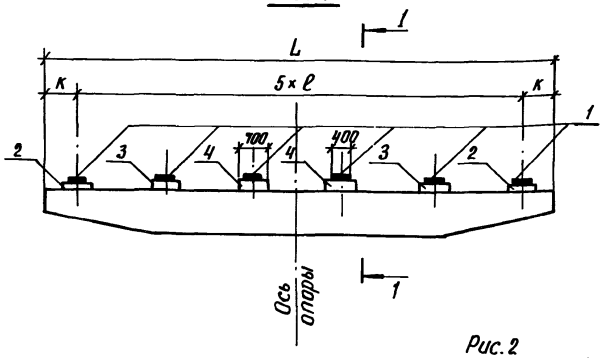
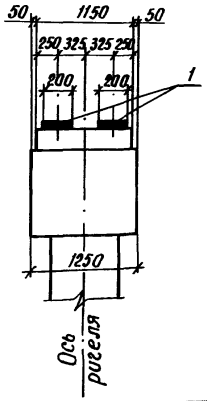


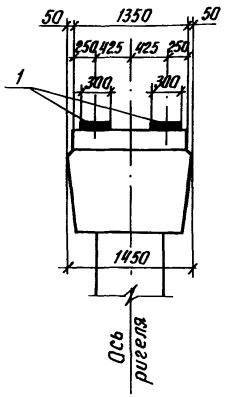

Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1




Разрез 1-1




| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количество на схему 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Резиновые опорные части* | | | | | | | | |
| 1 | ВСН 83-86 Минтрансстроя СССР | РОЧ 20×40×5,2 - 0,8 | 12 | | 12 | | 12 | | 10,0 | |
| | | РОЧ 30×40×7,8 - 1,0 | | 12 | | 12 | | 12 | 24,7 | |
| | | *Подферменники монолитные* | | | | | | | | |
| 2 | 3.503.1 - 102.1 - 60 | Пм 8 | 2 | | 2 | | 2 | | | 0,12 м³ |
| | 3.503.1 - 102.1 - 61 | Пм 17 | | 2 | | 2 | | 2 | | 0,14 м³ |
| 3 | 3.503.1 - 102.1 - 60 - 01 | Пм 9 | 2 | | | | | | | 0,15 м³ |
| | - 02 | Пм 10 | | | 2 | | | | | 0,16 м³ |
| | - 03 | Пм 11 | | | | | 2 | | | 0,16 м³ |
| | 3.503.1 - 102.1 - 61 - 01 | Пм 18 | | 2 | | | | | | 0,18 м³ |
| | - 02 | Пм 19 | | | | 2 | | | | 0,18 м³ |
| | - 03 | Пм 20 | | | | | | 2 | | 0,19 м³ |
| 4 | 3.503.1 - 102.1 - 60 - 04 | Пм 12 | 2 | | | | | | | 0,19 м³ |
| | - 05 | Пм 13 | | | 2 | | | | | 0,19 м³ |
| | - 06 | Пм 14 | | | | | 2 | | | 0,20 м³ |
| | 3.503.1 - 102.1 - 61 - 04 | Пм 21 | | 2 | | | | | | 0,22 м³ |
| | - 05 | Пм 22 | | | | 2 | | | | 0,23 м³ |
| | - 06 | Пм 23 | | | | | | 2 | | 0,23 м³ |

| Номер схемы | Габарит, м | Длина пролета, м | Рис. | Размеры, мм L | ℓ | К |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10 + 2×1,5 | 21, 24 | 1 | 12000 | 2100 | 750 |
| 2 | | 33 | 2 | 12000 | 2100 | 750 |
| 3 | 11,5 + 2×0,75 | 21, 24 | 1 | 13500 | 2300 | 1000 |
| 4 | 11,5 + 2×1,5 | 33 | 2 | 13500 | 2300 | 1000 |
| 5 | 11,5 + 2×1,5* | 21, 24 | 1 | 13500 | 2400 | 750 |
| 6 | | 33 | 2 | 13500 | 2400 | 750 |

1. Схема 3 и 4 под Г-11,5+2×1,5 дана для мостового полотна с металлическим барьерным ограждением и железобетонным карнизным блоком и при накладных тротуарных блоках с железобетонным бордюром.
2. Схема 5 и 6 под Г-11,5+2×1,5* дана для мостового полотна с металлическим барьерным ограждением на накладных тротуарных блоках.

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

3.503.1 - 102.1 - 35

Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 и 33 м с шагом 2,1; 2,3 и 2,4 м для Г-10+2×1,5 и Г-11,5+2×0,75 (1,5)

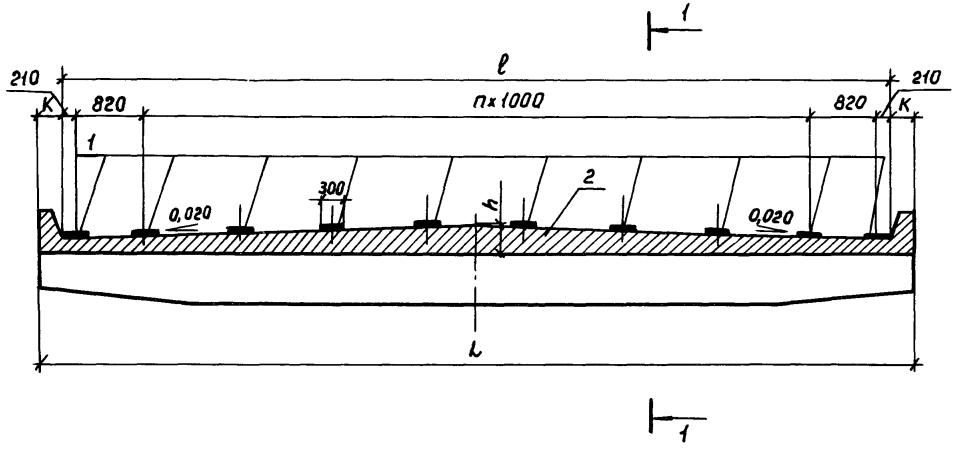
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

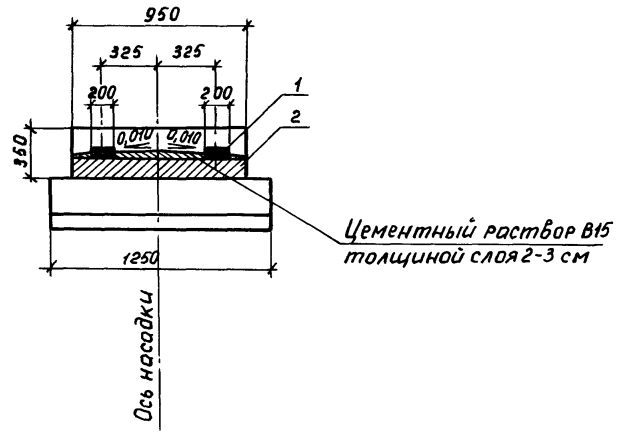
Формат А3

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




| Поз. | Наименование | Количество на схему | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | Резиновые опорные части | | | | | | | |
| 1 | РОЧ СП 20×30-3,3 - 0,8 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | ВСН Минтранс- |
| | | | | | | | | строя СССР |
| | Подуклонка монолитная | | | | | | | |
| 2 | Ум 1 | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-62 |
| | Ум 2 | | 1 | | | | | -01 |
| | Ум 3 | | | 1 | | | | -02 |
| | Ум 4 | | | | 1 | | | -03 |
| | Ум 5 | | | | | 1 | | -04 |
| | Ум 6 | | | | | | 1 | -05 |
| | Цементный раствор В15, м³ | 0,25 | 0,28 | 0,31 | 0,34 | 0,37 | 0,40 | |

Разрез 1-1




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

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

3.503.1-102.1-36

Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения на промежуточных опорах

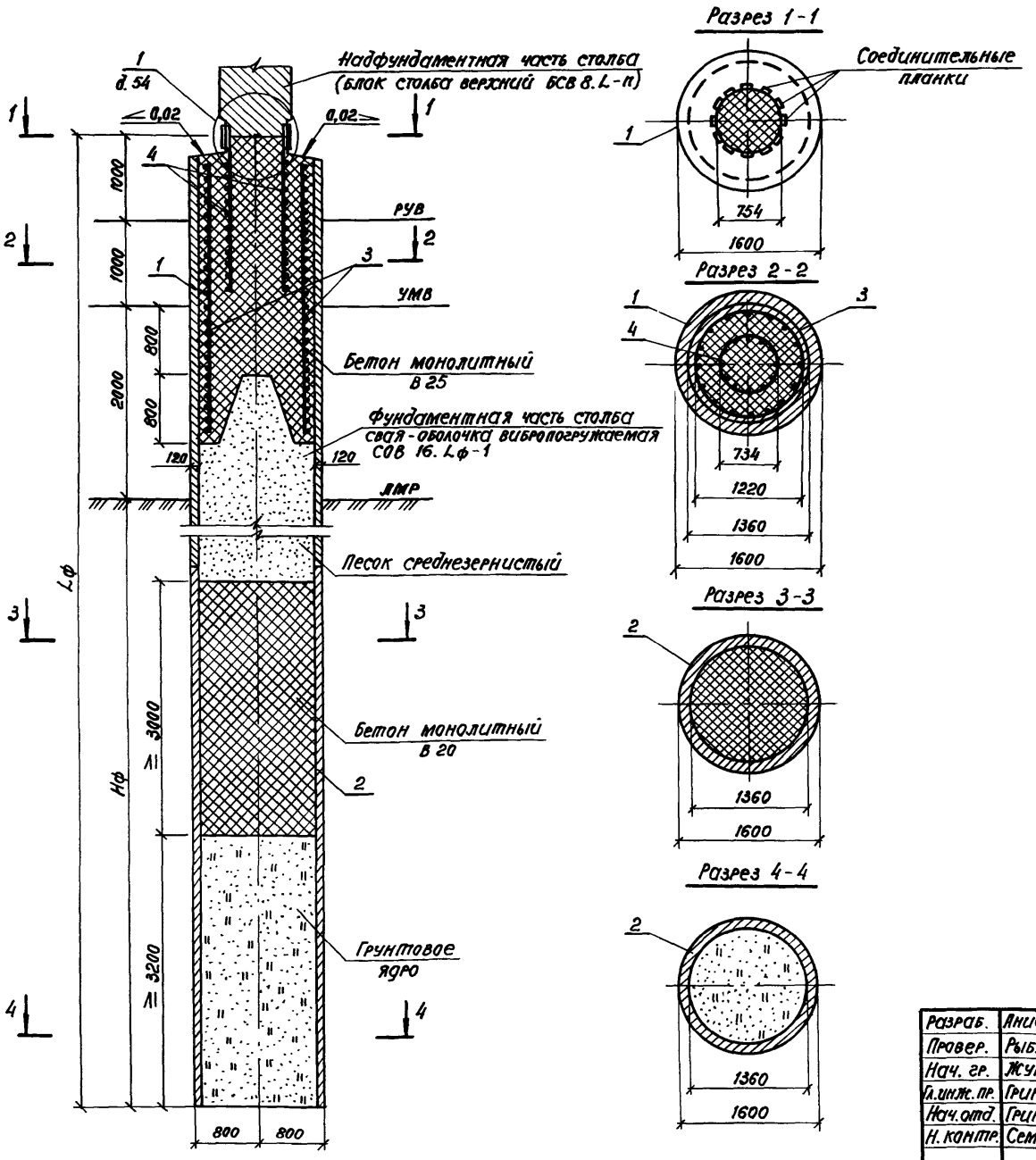
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева

Формат А3

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




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Hф | |
| 3.503.1-102.1-37 | 16000 | 12000 | СОВ 16. 160-1 |
| -01 | 18000 | 14000 | СОВ 16. 180-1 |
| -02 | 20000 | 16000 | СОВ 16. 200-1 |
| -03 | 22000 | 18000 | СОВ 16. 220-1 |
| -04 | 24000 | 20000 | СОВ 16. 240-1 |

Бетонная пробка над грунтовым ядром устраивается из литого бетона методом подводного бетонирования, а заполнение полости оболочки в зоне переменного горизонта воды жестким бетоном „насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0.

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

3.503.1-102.1-37

Свая-оболочка вибропогружаемая в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24 м СОВ 16. Lф-1

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

формат А3

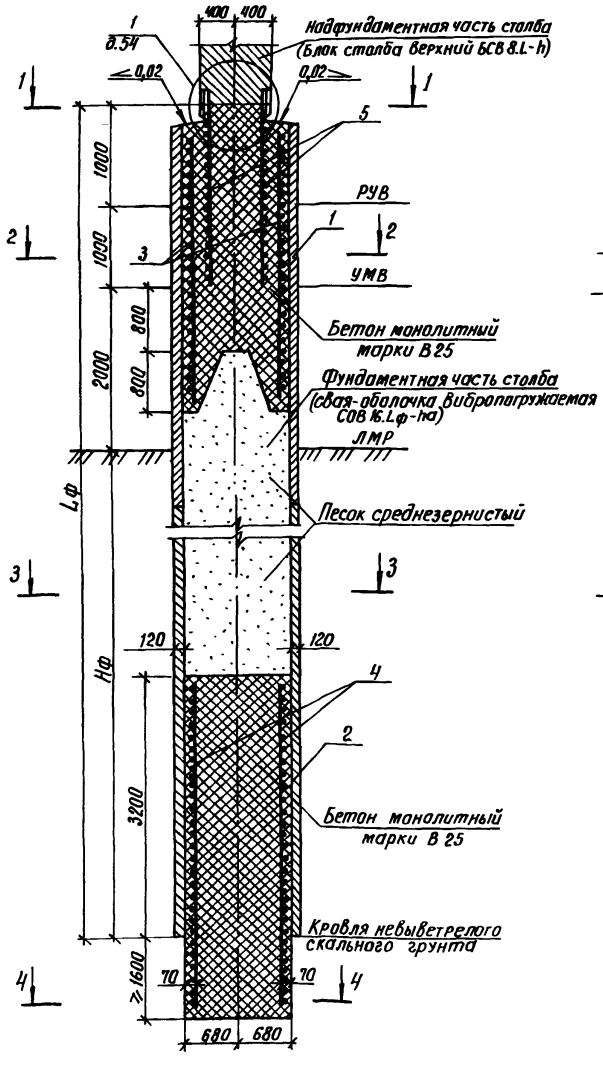
| Поз. | Наименование | Количество на СОВ 16. 160-1 | 180-1 | 200-1 | 220-1 | 240-1 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Свая-оболочка СОМ 6.160.2; 8800кг | 1 | | | | | 3.503.1-124.1 9.0.0-04 |
| | Свая-оболочка СОМ 8.160.2; 11000кг | | 1 | | | | -08 |
| | Свая-оболочка СОМ 10.160.2; 13750кг | | | 1 | 1 | | -12 |
| | Свая-оболочка СОМ 12.160.2; 16500кг | | | | | 1 | -16 |
| 2 | Свая-оболочка СОМ 10.160.2; 13750кг | 1 | 1 | 1 | | | 3.503.1-124.1 9.0.0-12 |
| | Свая-оболочка СОМ 12.160.2; 16500кг | | | | 1 | 1 | -16 |
| 3 | Каркас КП4; 185,7кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-65 |
| 4 | Изделие закладное МН-1; | | | | | | |
| | 324,5кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В25, м³ | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | |
| | Бетон монолитный В20, м³ | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | |
| | Песок среднезернистый, м³ | 14,4 | 16,4 | 22,4 | 26,4 | 30,4 | |

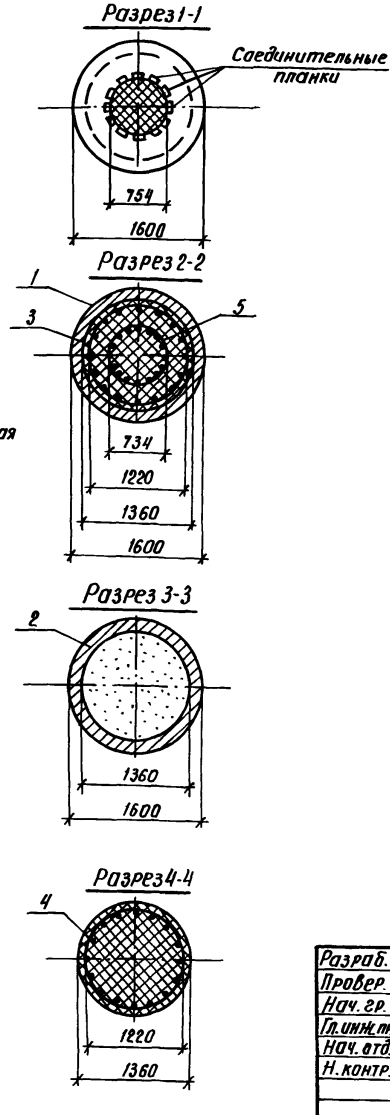
## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | | | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | Арматура класса | | | | | Профильная сталь | | | Прокат марки | | | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст 3сп5 | | | А-I | А-II | | | | | | | Вст 3 сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф12 | ф16 | ф20 | Итого | -8х100 | Итого | | ф8 | Итого | ф12 | ф32 | Итого | δ=10 | δ=16 | Итого | -10х250 | Итого | | |
| СОВ 16.160-1 | 443,2 | 443,2 | 48,8 | 1485,0 | 57,0 | 1590,8 | 47,4 | 47,4 | 2081,4 | 32,2 | 32,2 | 24,0 | 246,0 | 270,0 | 157,2 | 357,2 | 514,4 | 46,3 | 46,3 | 862,9 | 2944,3 |
| СОВ 16.180-1 | 480,6 | 480,6 | 48,8 | 1662,0 | 57,0 | 1767,8 | 47,4 | 47,4 | 2295,8 | 32,2 | 32,2 | 24,0 | 246,0 | 270,0 | 157,2 | 357,2 | 514,4 | 46,3 | 46,3 | 862,9 | 3158,7 |
| СОВ 16.200-1 | 518,1 | 518,5 | 48,8 | 1839,0 | 68,6 | 1956,4 | 47,4 | 47,4 | 2521,9 | 32,2 | 32,2 | 24,0 | 246,0 | 270,0 | 157,2 | 357,2 | 514,4 | 46,3 | 46,3 | 862,9 | 3384,8 |
| СОВ 16.220-1 | 555,5 | 555,5 | 48,8 | 2015,9 | 68,4 | 2133,1 | 47,4 | 47,4 | 2736,0 | 32,2 | 32,2 | 24,0 | 246,0 | 270,0 | 157,2 | 357,2 | 514,4 | 46,3 | 46,3 | 862,9 | 3598,9 |
| СОВ 16.240-1 | 592,9 | 592,9 | 48,8 | 2192,8 | 68,2 | 2309,8 | 47,4 | 47,4 | 2950,1 | 32,2 | 32,2 | 24,0 | 246,0 | 270,0 | 157,2 | 357,2 | 514,4 | 46,3 | 46,3 | 862,9 | 3813,0 |

В случае использования сваи-оболочки СОВ 16ф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладные изделия МН1 заменяется на закладное изделие МН2.

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




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Нф | |
| 3.503.1-102.1-38 | 8000 | 4000 | СОВ 16.80-1а |
| -01 | 10000 | 6000 | СОВ 16.100-1а |
| -02 | 12000 | 8000 | СОВ 16.120-1а |
| -03 | 14000 | 10000 | СОВ 16.140-1а |
| -04 | 16000 | 12000 | СОВ 16.160-1а |

Заполнение полости сваи-оболочки бетоном на участке заделки в скальный грунт осуществляется методом подводного бетонирования, а в зоне переменного горизонта воды жестким бетоном „насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0.

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

3.503.1-102.1-38

Свая-оболочка вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16м СОВ 16.Lф-1а

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible]

Формат А3

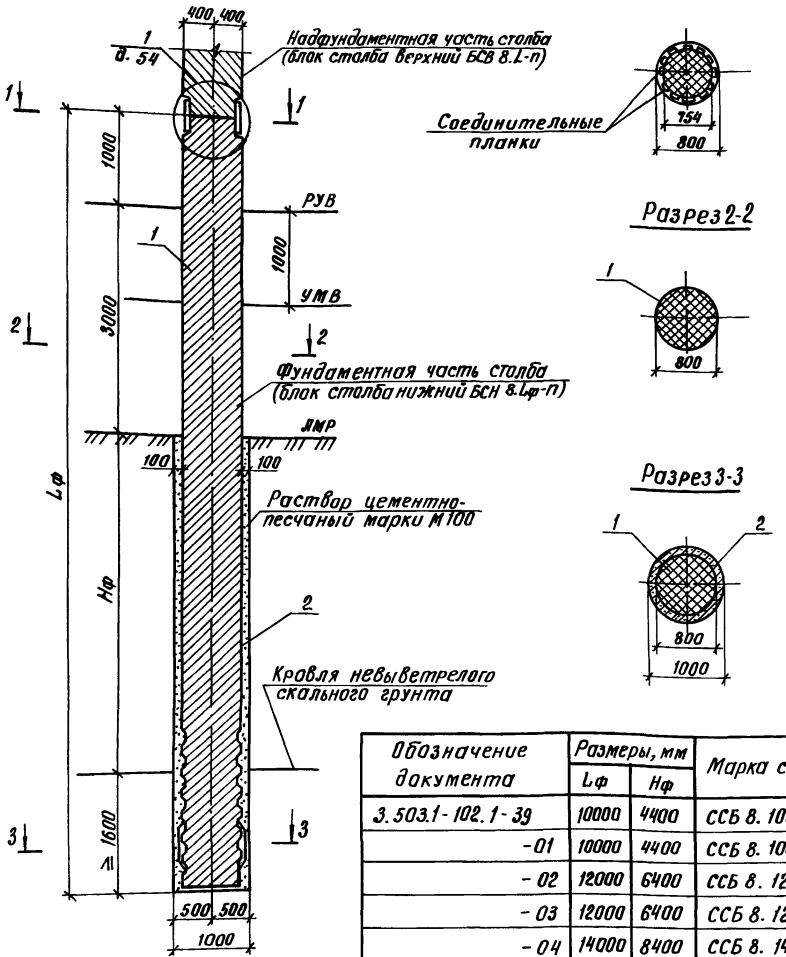
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Поз. | Наименование | Количество на СОВ 16 | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 80-1а | 100-1а | 120-1а | 140-1а | 160-1а | |
| 1 | Свая-оболочка СОМ6.160.2; 8000 кг | | | | 1 | 1 | 3.503.1-124.1 9.0.0-04 |
| | Свая-оболочка СОМ8.160.2; 11000 кг | 1 | | | | | – 08 |
| | Свая-оболочка СОМ10.160.2; 13750 кг | | 1 | | | | – 12 |
| | Свая-оболочка СОМ12.160.2; 16500 кг | | | 1 | | | – 16 |
| 2 | Свая-оболочка СОМ8.160.2; 11000 кг | | | | 1 | | 3.503.1-124.1 9.0.0-04 |
| | Свая-оболочка СОМ10.160.2; 13750 кг | | | | | 1 | – 12 |
| 3 | Каркас КП4; 185,7 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-65 |
| 4 | Каркас КП5; 317,6 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | – 01 |
| 5 | Изделие закладное МН-1; | | | | | | |
| | 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В 25, м³ | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | |
| | Песок среднезернистый, м³ | 2,8 | 6,8 | 10,8 | 14,4 | 18,4 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | Всего | Арматура класса | | | | | Профильная сталь | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | | Вст3сп5 | | | А-I | | А-II | | | | | | Вст 3 сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф 8 | Итого | ф 12 | ф 16 | ф 20 | ф 22 | Итого | -8×100 | Итого | | ф 8 | Итого | ф 12 | ф 32 | Итого | δ=10 | δ=16 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СОВ 16.80-1а | 338,3 | 338,3 | 24,4 | 778,9 | 22,7 | 187,6 | 1013,6 | 93,6 | 93,6 | 1445,5 | 32,2 | 32,2 | 12,0 | 246,0 | 258,0 | 78,6 | 178,6 | 257,2 | 46,3 | 46,3 | 593,5 | 2039,2 |
| СОВ 16.100-1а | 375,8 | 375,8 | 24,4 | 955,9 | 34,3 | 187,6 | 1202,2 | 93,6 | 93,6 | 1671,6 | 32,2 | 32,2 | 12,0 | 246,0 | 258,0 | 78,6 | 178,6 | 257,2 | 46,3 | 46,3 | 593,7 | 2265,3 |
| СОВ 16.120-1а | 413,2 | 413,2 | 24,4 | 1132,8 | 34,1 | 187,6 | 1378,9 | 93,6 | 93,6 | 1885,7 | 32,2 | 32,2 | 12,0 | 246,0 | 258,0 | 78,6 | 178,6 | 257,2 | 46,3 | 46,3 | 593,7 | 2479,4 |
| СОВ 16.140-1а | 489,9 | 489,9 | 48,8 | 1308,0 | 45,4 | 187,6 | 1589,8 | 93,6 | 93,6 | 2173,3 | 32,2 | 32,2 | 24,0 | 246,0 | 270,0 | 157,2 | 357,2 | 514,4 | 46,3 | 46,3 | 862,9 | 3036,2 |
| СОВ 16.160-1а | 527,4 | 527,4 | 48,8 | 1485,0 | 57,0 | 187,6 | 1778,4 | 93,6 | 93,6 | 2399,4 | 32,2 | 32,2 | 24,0 | 246,0 | 270,0 | 157,2 | 357,2 | 514,4 | 46,3 | 46,3 | 862,9 | 3262,3 |

В случае использования сваи-оболочки СОВ 16Lф-1а в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2.




Разрез 1-1




Разрез 2-2




Разрез 3-3




| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | Обозначение документов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| 1 | Блок столба нижний БСН 8.100-1 | 1 | | | | | | 3.503.1-102.2-35 |
| | Блок столба нижний БСН8.100-2 | | 1 | | | | | 3.503.1-102.2-36 |
| | Блок столба нижний БСН8.120-1 | | | 1 | | | | 3.503.1-102.2-35-01 |
| | Блок столба нижний БСН 8.120-2 | | | | 1 | | | 3.503.1-102.2-36-01 |
| | Блок столба нижний БСН 8.140-1 | | | | | 1 | | 3.503.1-102.2-35-02 |
| | Блок столба нижний БСН 8.140-2 | | | | | | 1 | 3.503.1-102.2-36-02 |
| 2 | Раствор цементо-песчаный М100, м³ | 2,26 | 2,26 | 2,83 | 2,83 | 3,39 | 3,39 | |

1. До опускания блока столба в скважину на очищенный забой методом ВПТ подается цементно-песчаный раствор марки В-15 в объеме, достаточном для заполнения под воздействием массы блока зазора между боковой поверхностью и стенкой скважины. Верхнюю часть зазора допускается заполнять путем непосредственного инъектирования раствора с помощью растворонасоса. В случае сезонного промерзания верхних слоев грунта зазор между столбом и стенками скважины в пределах глубины промерзания заполняется песком.
2. Стыковка нижнего блока столба с верхним (надфундаментной частью) производится только в вертикальном положении после достижения цементно-песчаным раствором 70% прочности.
3. Ограничители, обеспечивающие минимальную величину зазора 5см между столбом и поверхностью скважины, устанавливаются на блок столба в заводских условиях.
4. Буроопускная свая-столб может применяться также в качестве фундаментной части столбов опор с бесплитными фундаментами в крупнообломочных и твердых глинистых грунтах.

| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Нф | |
| 3.503.1-102.1-39 | 10000 | 4400 | ССБ 8.100-1 |
| -01 | 10000 | 4400 | ССБ 8.100-2 |
| -02 | 12000 | 6400 | ССБ 8.120-1 |
| -03 | 12000 | 6400 | ССБ 8.120-2 |
| -04 | 14000 | 8400 | ССБ 8.140-1 |
| -05 | 14000 | 8400 | ССБ 8.140-2 |

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

3.503.1-102.1-39

Свая-столб буроопускная с заделкой в скальный грунт длиной 10, 12 и 14м ССБ 8.Lф-1а; ССБ 8.Lф-2а

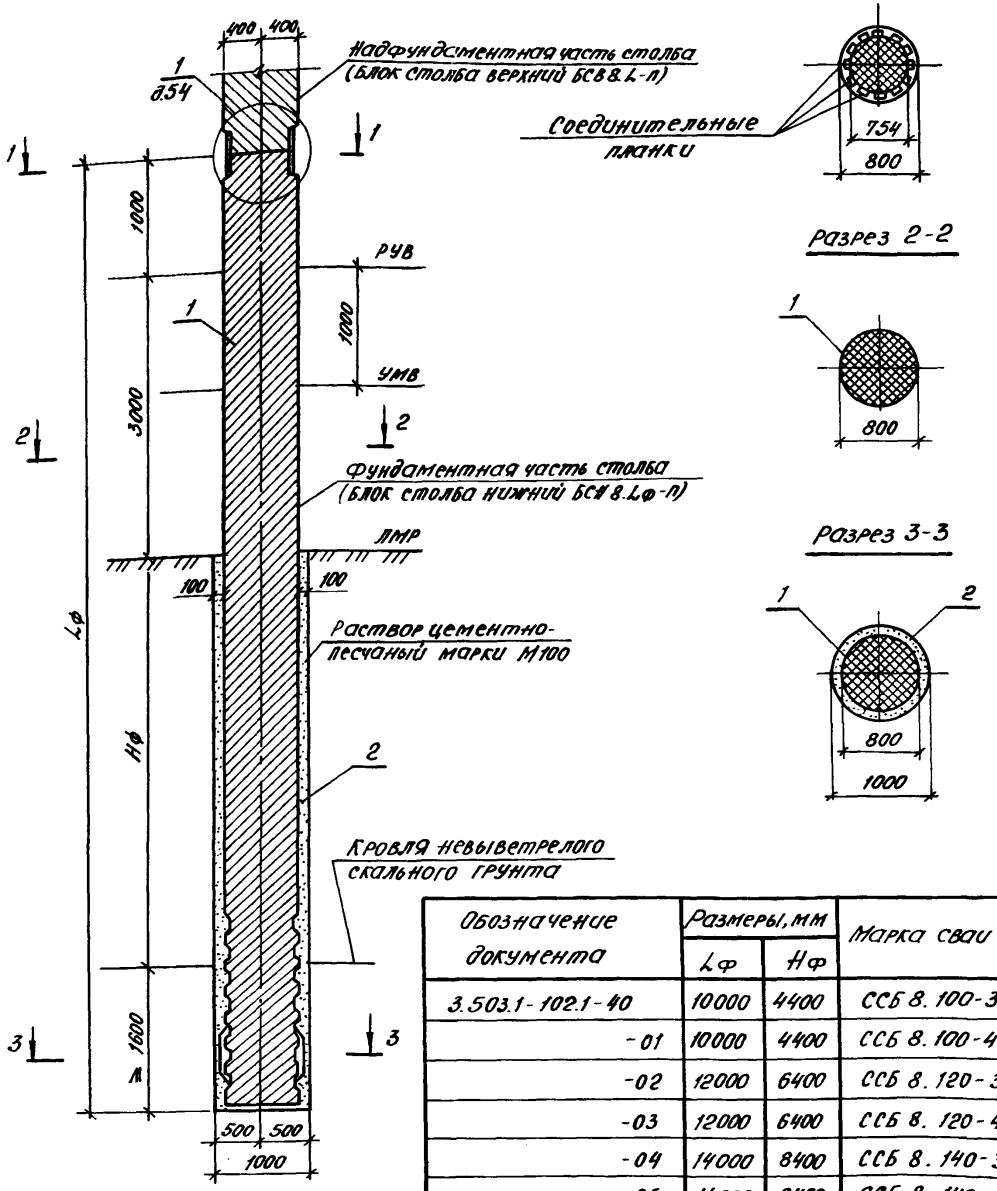
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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




| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | Обозначение документов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | – | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| 1 | Блок столба нижний БСН 8.100-3 | 1 | | | | | | 3.503.1-102.2-37 |
| | Блок столба нижний БСН 8.100-4 | | 1 | | | | | 3.503.1-102.2-38 |
| | Блок столба нижний БСН 8.120-3 | | | 1 | | | | 3.503.1-102.2-37-01 |
| | Блок столба нижний БСН 8.120-4 | | | | 1 | | | 3.503.1-102.2-38-01 |
| | Блок столба нижний БСН 8.140-3 | | | | | 1 | | 3.503.1-102.2-37-02 |
| | Блок столба нижний БСН 8.140-4 | | | | | | 1 | 3.503.1-102.2-38-02 |
| 2 | Раствор цемента-песчаный М100 $м^3$ | 2,26 | 2,26 | 2,83 | 2,83 | 3,39 | 3,39 | |

1. До опускания блока столба в скважину на очищенный забой методом ВПТ подается цементно-песчаный раствор марки В-15 в объеме, достаточном для заполнения под воздействием массы блока зазора между боковой поверхностью и стенкой скважины. Верхнюю часть зазора допускается заполнять путем непосредственного инъектирования раствора с помощью растворонасоса. В случае сезонного промерзания верхних слоев грунта зазор между столбом и стенками скважины в пределах глубины промерзания заполняется песком.
2. Стыковка нижнего блока столба с верхним (надфундаментной частью) производится только в вертикальном положении после достижения цементно-песчаным раствором 70% прочности.
3. Ограничители, обеспечивающие минимальную величину зазора 5см между столбом и поверхностью скважины, устанавливаются на блок столба в заводских условиях.
4. Буроопускная свая-столб может применяться также в качестве фундаментной части столбов опор с бесплитными фундаментами в крупнообломочных и твердых глинистых грунтах.

| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Hф | |
| 3.503.1-102.1-40 | 10000 | 4400 | ССБ 8.100-3 |
| -01 | 10000 | 4400 | ССБ 8.100-4 |
| -02 | 12000 | 6400 | ССБ 8.120-3 |
| -03 | 12000 | 6400 | ССБ 8.120-4 |
| -04 | 14000 | 8400 | ССБ 8.140-3 |
| -05 | 14000 | 8400 | ССБ 8.140-4 |

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

3.503.1-102.1-40

Свая-столб буроопускная с заделкой в скальный грунт длиной 10, 12 и 14м ССБ 8.Lф-3а; ССБ 8.Lф-4а

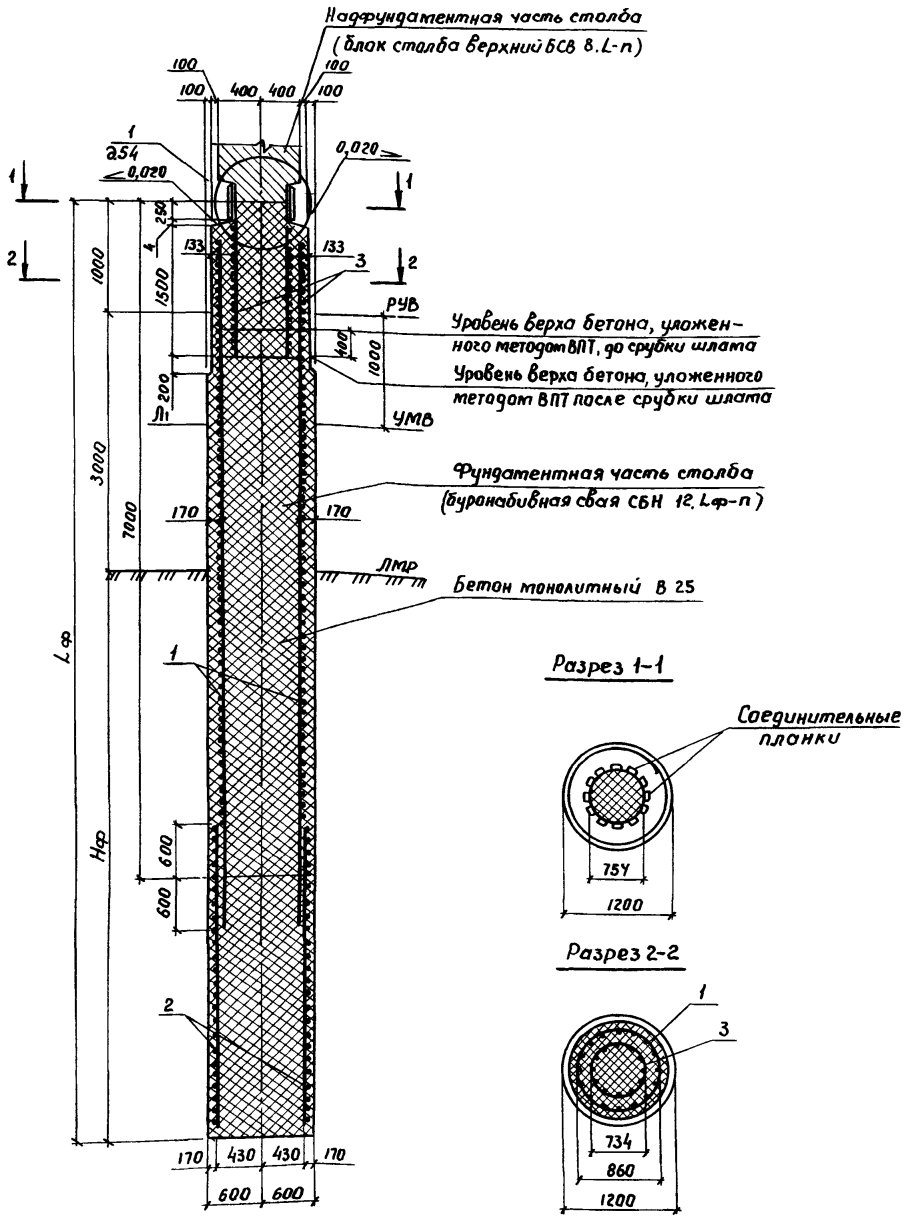
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал:

Формат А3




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Обозначение документа | Размеры, мм Lф | Hф | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| 3.503.1-102.1-41 | 14000 | 10000 | СБН 12.140-1 |
| -01 | 14000 | 10000 | СБН 12.140-2 |
| -02 | 14000 | 10000 | СБН 12.140-3 |
| -03 | 14000 | 10000 | СБН 12.140-4 |
| -04 | 16000 | 12000 | СБН 12.160-1 |
| -05 | 16000 | 12000 | СБН 12.160-2 |
| -06 | 16000 | 12000 | СБН 12.160-3 |
| -07 | 16000 | 12000 | СБН 12.160-4 |

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение звеньев каркаса осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 1 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной δ=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Продольные стержни рабочей арматуры каркаса (поз. 1) и закладного изделия МН 1 (поз. 3) устанавливаются вразбежку.

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

3.503.1-102.1-41

Свая буронабивная в обычнат грунте длиной 14, 16м СБН 12, Lф-1; СБН 12, Lф-2; СБН 12, Lф-3; СБН 12, Lф-4

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копиров.

Формат А3

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

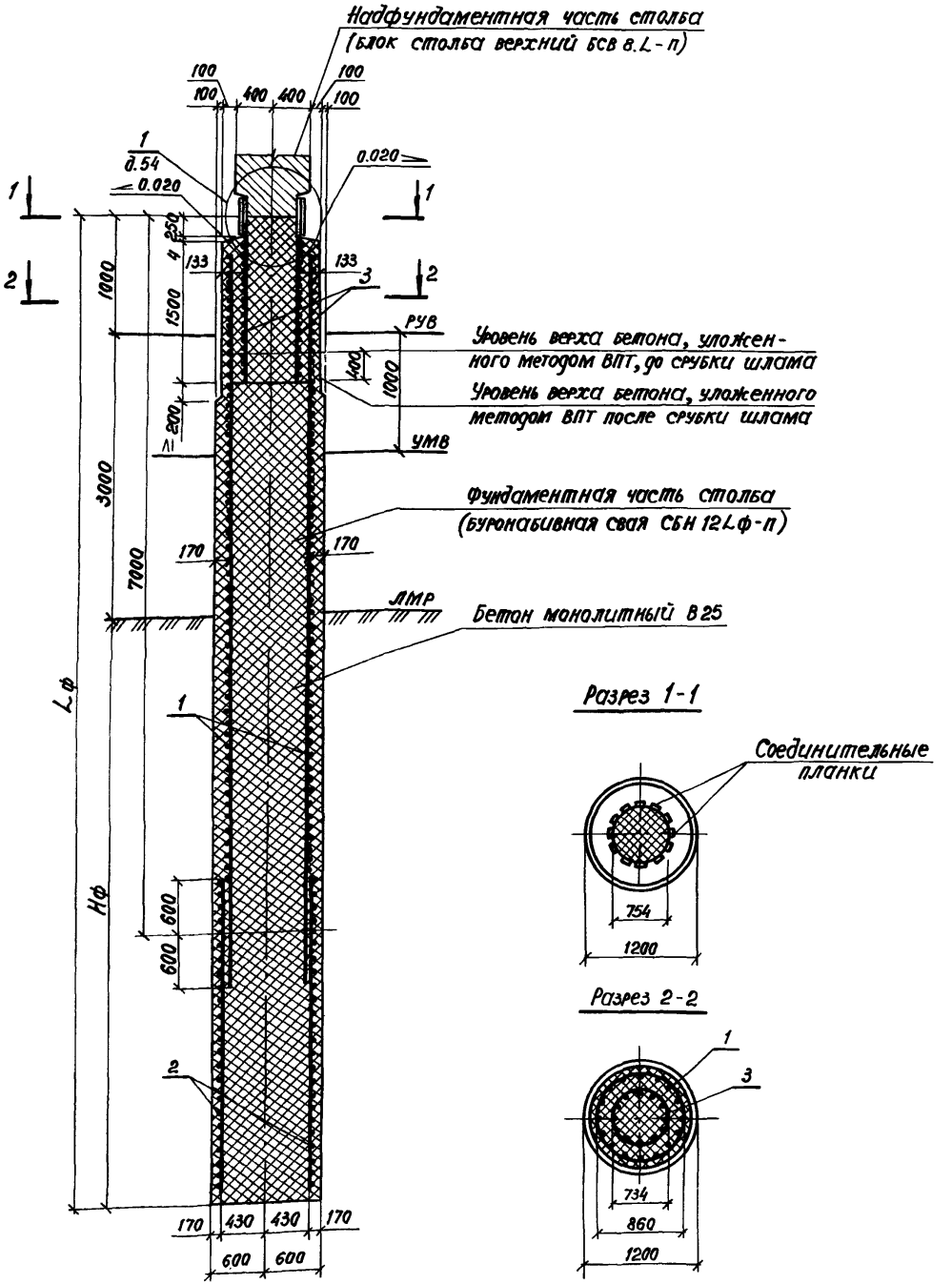
| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | |
| 1 | Каркас КП 6 ; 608,96 кг | 1 | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-66 |
| | Каркас КП 7 ; 697,2 кг | | 1 | | | | 1 | | | — 01 |
| | Каркас КП 13; 874,1 кг | | | 1 | | | | 1 | | 3.503.1-102.1-67 |
| | Каркас КП 14; 1020,1 кг | | | | 1 | | | | 1 | — 01 |
| 2 | Каркас КП 16; 462,7 кг | 1 | | | | | | | | 3.503.1-102.1-68 |
| | Каркас КП 22; 555,1 кг | | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-69 |
| | Каркас КП 17; 587,7 кг | | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-68-01 |
| | Каркас КП 23; 704,1 кг | | | | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-69-01 |
| | Каркас КП 38; 731,5 кг | | | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-71 |
| | Каркас КП 44; 881,5 кг | | | | 1 | | | | | 3.503.1-102.1-72 |
| | Каркас КП 39; 926,5 кг | | | | | | | 1 | | 3.503.1-102.1-71-01 |
| | Каркас КП 45; 1116,5 кг | | | | | | | | 1 | 3.503.1-102.1-72-01 |
| 3 | Изделие закладное МН-1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В 25, м³ | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | |

Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | A-I | | A-II | | | | | Вст 3 сп 5 | | | | | | | | A-I | | A-II | | Вст 3 сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф 8 | Итого | ф 16 | ф 22 | ф 25 | ф 28 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | L40×5 | Итого | | ф 8 | Итого | ф 32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 12.140-1 | 180,9 | 180,9 | 19,8 | 625,8 | — | — | 645,6 | 96,6 | 1,26 | 4,8 | 102,66 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1071,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1396,2 |
| СБН 12.140-2 | 180,9 | 180,9 | 19,8 | — | 806,4 | — | 826,4 | 96,6 | 1,26 | 4,8 | 102,66 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1252,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1577,0 |
| СБН 12.140-3 | 180,9 | 180,9 | 19,8 | — | 1152,0 | — | 1171,8 | 96,6 | 1,8 | 4,8 | 103,2 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 1352,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1677,2 |
| СБН 12.140-4 | 180,9 | 180,9 | 19,8 | — | — | 1448,0 | 1467,8 | 96,6 | 1,8 | 4,8 | 103,2 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 1901,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2226,1 |
| СБН 12.160-1 | 202,5 | 202,5 | 23,1 | 709,8 | — | — | 732,9 | 112,7 | 1,26 | 4,8 | 118,76 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1196,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2922,5 |
| СБН 12.160-2 | 202,5 | 202,5 | 23,1 | — | 914,4 | — | 937,5 | 112,7 | 1,26 | 4,8 | 118,76 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1401,3 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1725,8 |
| СБН 12.160-3 | 202,5 | 202,5 | 23,1 | — | 1306,0 | — | 1329,1 | 112,7 | 1,8 | 4,8 | 119,3 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 1800,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2125,1 |
| СБН 12.160-4 | 202,5 | 202,5 | 23,1 | — | — | 1642,0 | 1665,1 | 112,7 | 1,8 | 4,8 | 119,3 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 2136,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2461,1 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 12.Lф-пВ конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН3

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




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Обозначение документа | Размеры, мм Lф | Hф | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| 3.503.1-102.1-42 | 18000 | 14000 | СБН 12.180-1 |
| -01 | 18000 | 14000 | СБН 12.180-2 |
| -02 | 18000 | 14000 | СБН 12.180-3 |
| -03 | 18000 | 14000 | СБН 12.180-4 |
| -04 | 20000 | 16000 | СБН 12.200-1 |
| -05 | 20000 | 16000 | СБН 12.200-2 |
| -06 | 20000 | 16000 | СБН 12.200-3 |
| -07 | 20000 | 16000 | СБН 12.200-4 |

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение звеньев каркаса осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5 см шагом спирали.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 1 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4 см в металлический кожух длиной 1700 мм из листовой стали толщиной $\delta$=3 мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2 м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Продольные стержни рабочей арматуры каркаса (поз. 1) и закладного изделия МН 1 (поз. 3) устанавливаются вразбежку.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | | 3.503.1-102.1-42 |
| Провер. | Рыбцева | | Свая буронабивная в обычном грунте длиной 18,20 м СБН 12.Lф-1; СБН 12Lф-2; СБН 12 Lф-3; СБН 12Lф-4 |
| 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.№

Копировал

Формат А3

| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | |
| 1 | Каркас КП 6; 608,96 кг | 1 | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-66 |
| | Каркас КП 7; 697,2 кг | | 1 | | | | 1 | | | -01 |
| | Каркас КП 13; 874,1 кг | | | 1 | | | | 1 | | 3.503.1-102.1-67 |
| | Каркас КП 14; 1020,1 кг | | | | 1 | | | | 1 | -01 |
| 2 | Каркас КП 18; 710,5 кг | 1 | | | | | | | | 3.503.1-102.1-68-02 |
| | Каркас КП 24; 697,2 кг | | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-69-02 |
| | Каркас КП 19; 608,96 кг | | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-68-03 |
| | Каркас КП 25; 1000,0 кг | | | | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-69-03 |
| | Каркас КП 40; 1117,3 кг | | | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-71-02 |
| | Каркас КП 46; 1349,3 кг | | | | 1 | | | | | 3.503.1-102.1-72-02 |
| | Каркас КП 41; 1314,0 кг | | | | | | | 1 | | 3.503.1-102.1-71-03 |
| | Каркас КП 47; 1584,4 кг | | | | | | | | 1 | 3.503.1-102.1-72-03 |
| 3 | Изделие закладное МН-1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В25, м³ | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | |

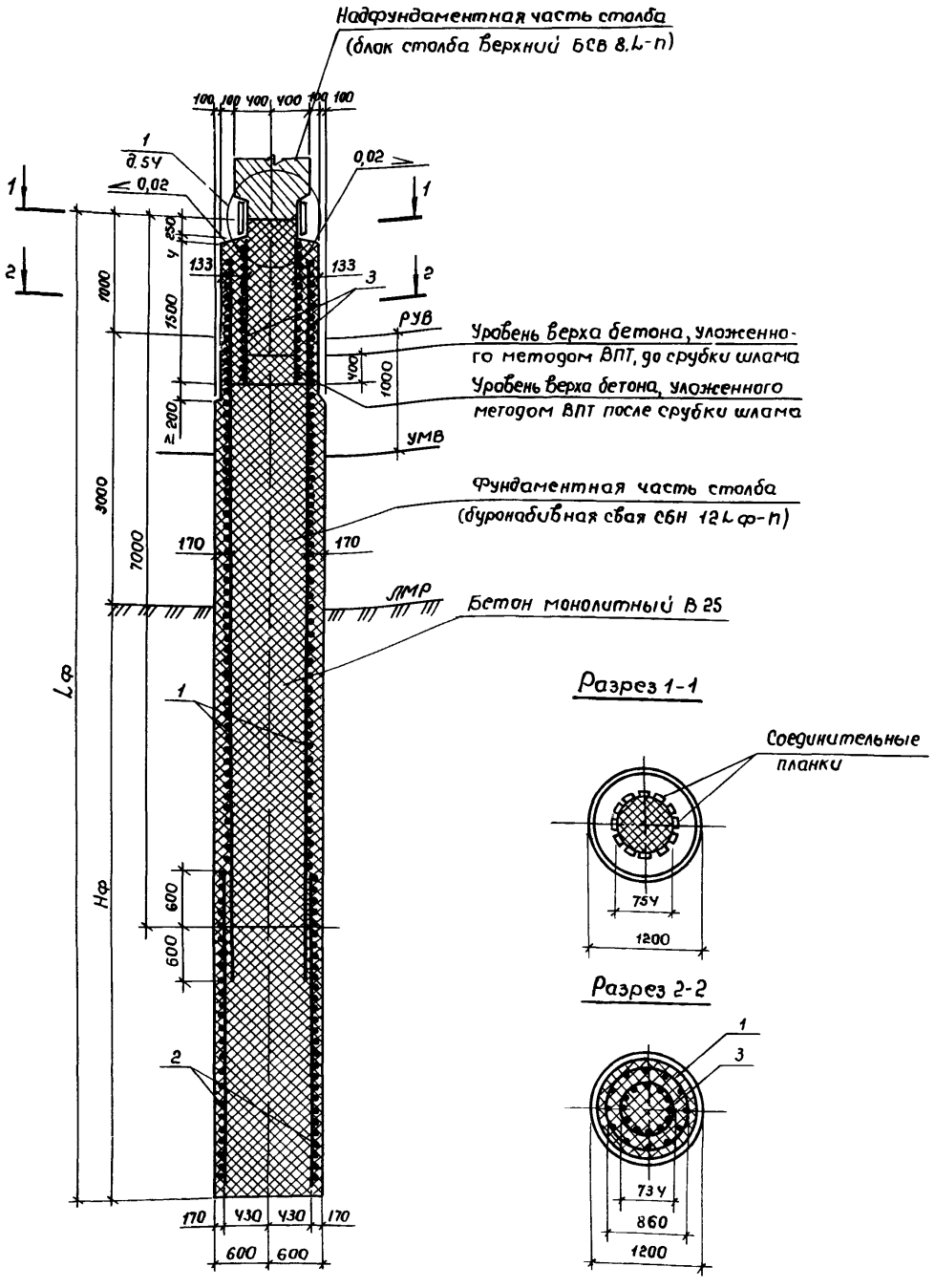
Ведомость расхода стали на сваю буронабивную, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | | Вст 3 сп 5 | | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст 3 сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф22 | ф25 | ф28 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | ∠40×5 | Итого | | ф8 | Итого | ф32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 12.180-1 | 221,9 | 221,9 | 26,4 | 793,8 | — | — | 820,2 | 128,8 | 1,26 | 4,8 | 134,85 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1319,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1644,0 |
| СБН 12.180-2 | 221,9 | 221,9 | 26,4 | — | 1020,6 | — | 1047,0 | 128,8 | 1,26 | 4,8 | 134,86 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1546,3 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1870,8 |
| СБН 12.180-3 | 221,9 | 221,9 | 26,4 | — | 1458,0 | — | 1484,4 | 128,8 | 1,8 | 4,8 | 135,4 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 1991,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2315,9 |
| СБН 12.180-4 | 221,9 | 221,9 | 26,4 | — | — | 1836,0 | 1862,4 | 128,8 | 1,8 | 4,8 | 135,4 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 2369,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2693,9 |
| СБН 12.200-1 | 245,6 | 245,6 | 29,7 | 876,4 | — | — | 906,1 | 144,9 | 1,26 | 4,8 | 150,96 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1445,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1769,7 |
| СБН 12.200-2 | 245,6 | 245,6 | 29,7 | — | 1128,4 | — | 1158,1 | 144,9 | 1,26 | 4,8 | 150,96 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1697,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2021,7 |
| СБН 12.200-3 | 245,6 | 245,6 | 29,7 | — | 1612,0 | — | 1641,7 | 144,9 | 1,8 | 4,8 | 151,5 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 2188,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2513,0 |
| СБН 12.200-4 | 245,6 | 245,6 | 29,7 | — | — | 2028,0 | 2057,7 | 144,9 | 1,8 | 4,8 | 151,5 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 2604,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2938,0 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 12. Lф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН-1 заменяется на закладное изделие МН 3.



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




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Обозначение документа | Размеры, мм Lф | Нф | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| 3.503.1-102.1-ЧЗ | 22000 | 18000 | СБН 12.220-1 |
| -01 | 22000 | 18000 | СБН 12.220-2 |
| -02 | 22000 | 18000 | СБН 12.220-3 |
| -03 | 22000 | 18000 | СБН 12.220-4 |
| -04 | 24000 | 20000 | СБН 12.240-1 |
| -05 | 24000 | 20000 | СБН 12.240-2 |
| -06 | 24000 | 20000 | СБН 12.240-3 |
| -07 | 24000 | 20000 | СБН 12.240-4 |

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение звеньев каркаса осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см. шагом спирали.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного острова, верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН1 (поз.3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной δ=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Продольные стержни рабочей арматуры каркаса (поз.1) и закладного изделия МН1 (поз.3) устанавливаются в разбежку.

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

3.503.1-102.1-ЧЗ

Свая буронабивная в обычном грунте длиной 22, 24м СБН 12.4ф-1; СБН 12.4ф-2; СБН 12.4ф-3; СБН 12.4ф-4.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

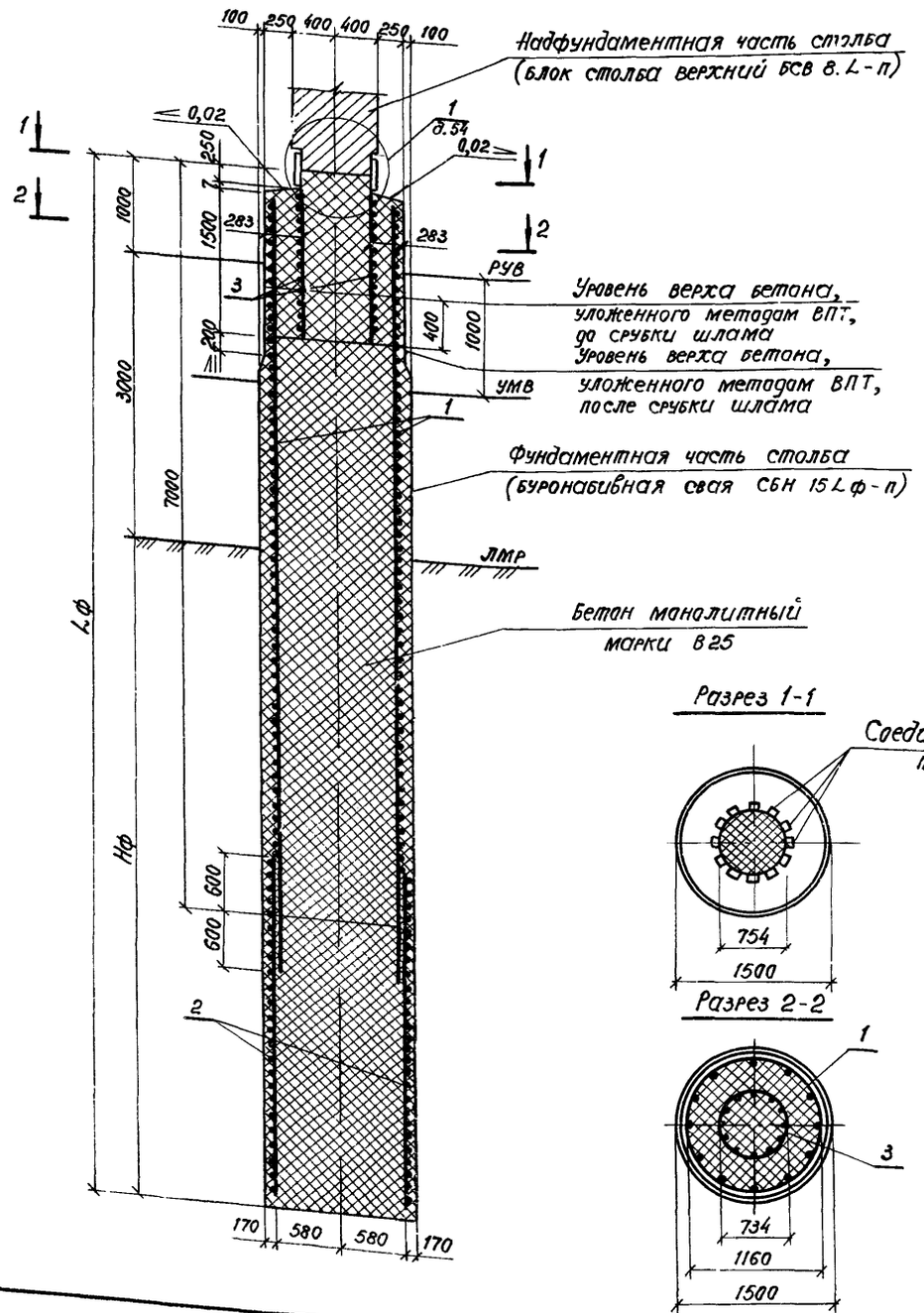
| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | |
| 1 | Каркас КП 6; 608,96 кг | 1 | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-66 |
| | Каркас КП 7; 697,2 кг | | 1 | | | | 1 | | | -01 |
| | Каркас КП 13; 874,1 кг | | | 1 | | | | 1 | | 3.503.1-102.1-67 |
| | Каркас КП 14; 1020,1 кг | | | | 1 | | | | 1 | -01 |
| 2 | Каркас КП 20; 961,1 кг | 1 | | | | | | | | 3.503.1-102.1-68 -04 |
| | Каркас КП 26; 1148,7 кг | | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-69-04 |
| | Каркас КП 21; 1066,7 кг | | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-68-05 |
| | Каркас КП 27; 1268,3 кг | | | | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-69-05 |
| | Каркас КП 42; 1509,3 кг | | | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-71-04 |
| | Каркас КП 48; 1819,3 кг | | | | 1 | | | | | 3.503.1-102.1-72-04 |
| | Каркас КП 43; 1684,9 кг | | | | | | | 1 | | 3.503.1-102.1-71-05 |
| | Каркас КП 49; 2032,9 кг | | | | | | | | 1 | 3.503.1-102.1-72-05 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В25, м³ | 24,6 | 24,6 | 24,6 | 24,6 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | |

## Ведомость расхода стали на сваю буронабивную, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | | |
| | А-I | | А-II | | | | | Вст 3 сп 5 | | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст 3 сп 5 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф22 | ф25 | ф28 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | ∠40×5 | Итого | | ф8 | Итого | ф32 | Итого | -10×250 | Итого | | | |
| СБН 12.220-1 | 267,1 | 267,1 | 33,0 | 960,4 | — | — | 993,4 | 161,0 | 1,26 | 4,8 | 167,06 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1570,1 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1894,6 |
| СБН 12.220-2 | 267,1 | 267,1 | 33,0 | — | 1236,2 | — | 1269,2 | 161,0 | 1,26 | 4,8 | 167,06 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1845,9 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2170,4 |
| СБН 12.220-3 | 267,1 | 267,1 | 33,0 | — | 1766,0 | — | 1799,0 | 161,0 | 1,8 | 4,8 | 167,60 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 2383,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2707,9 |
| СБН 12.220-4 | 267,1 | 267,1 | 33,0 | — | — | 2222,0 | 2255,0 | 161,0 | 1,8 | 4,8 | 167,60 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 2839,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 3163,9 |
| СБН 12.240-1 | 288,7 | 288,7 | 33,0 | 1044,4 | — | — | 1077,4 | 161,0 | 1,26 | 4,8 | 167,06 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1675,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2000,2 |
| СБН 12.240-2 | 288,7 | 288,7 | 33,0 | — | 1334,2 | — | 1367,2 | 161,0 | 1,26 | 4,8 | 167,06 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1965,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2290,5 |
| СБН 12.240-3 | 288,7 | 288,7 | 33,0 | — | 1920,0 | — | 1953,0 | 161,0 | 1,8 | 4,8 | 167,60 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 2559,0 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2883,5 |
| СБН 12.240-4 | 288,7 | 288,7 | 33,0 | — | — | 2414 | 2447,0 | 161,0 | 1,8 | 4,8 | 167,60 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 3053,0 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 3377,5 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 12.Lф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН3.

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




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Hф | |
| 3.503.1-102.1-44 | 16000 | 12000 | СБН 15.160-1 |
| -01 | 16000 | 12000 | СБН 15.160-2 |
| -02 | 16000 | 12000 | СБН 15.160-3 |
| -03 | 18000 | 14000 | СБН 15.180-1 |
| -04 | 18000 | 14000 | СБН 15.180-2 |
| -05 | 18000 | 14000 | СБН 15.180-3 |
| -06 | 20000 | 16000 | СБН 15.200-1 |
| -07 | 20000 | 16000 | СБН 15.200-2 |
| -08 | 20000 | 16000 | СБН 15.200-3 |

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 1 (поз.3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной δ=3мм, привариваемый к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²).

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

3.503.1-102.1-44

Свая буронабивная в обычном грунте длиной 16, 18 и 20м СБН 15.Lф-1; СБН 15.Lф-2; СБН 15.Lф-3

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

Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ

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

Копировал

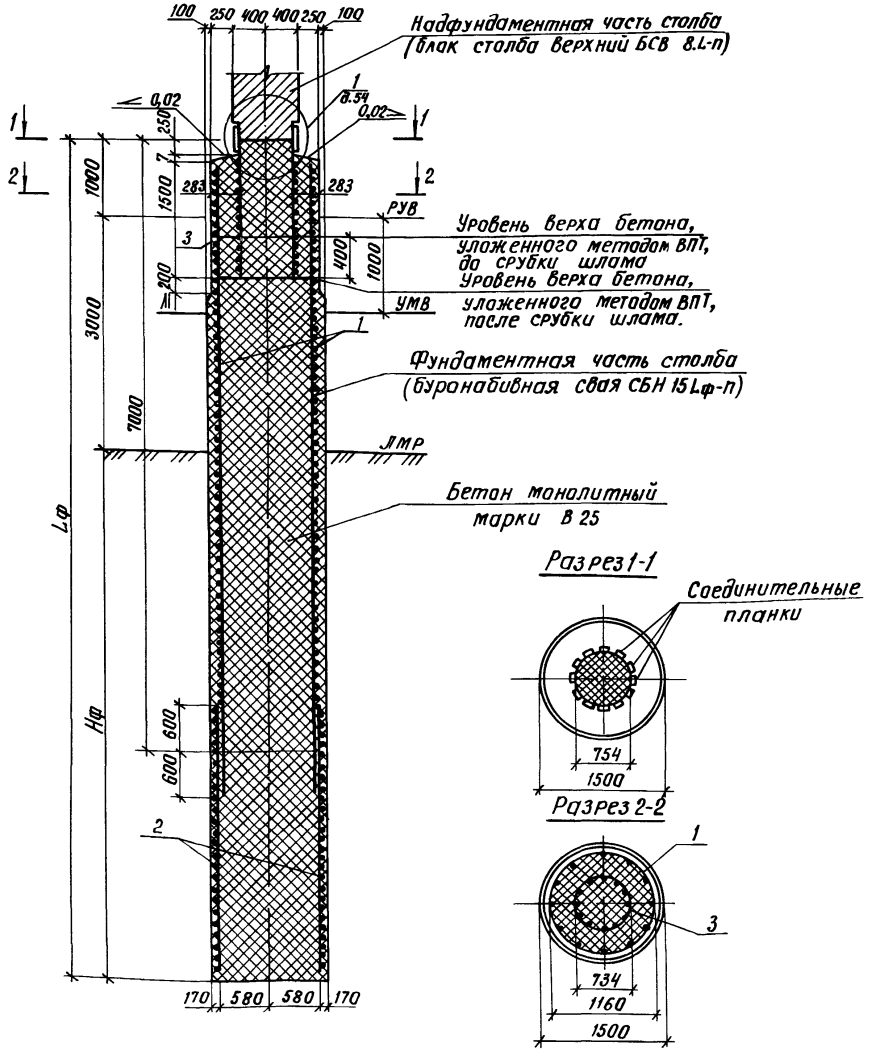
Формат А3

| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | – | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | |
| 1 | Каркас КП8; 702,3 кг | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-66 -01 |
| | Каркас КП9; 790,5 кг | | 1 | | | 1 | | | 1 | | -02 |
| | Каркас КП 15; 841,4 кг | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 3.503.1-102.1-67 -02 |
| 2 | Каркас КП 28; 623,8 кг | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-70 |
| | Каркас КП 29; 740,0 кг | | 1 | | | | | | | | -01 |
| | Каркас КП 30; 756,2 кг | | | | 1 | | | | | | -02 |
| | Каркас КП 31; 894,8 кг | | | | | 1 | | | | | -03 |
| | Каркас КП 32; 887,2 кг | | | | | | | 1 | | | -04 |
| | Каркас КП 33; 1051,0 кг | | | | | | | | 1 | | -05 |
| | Каркас КП 50; 825,4 кг | | | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-73 |
| | Каркас КП 51; 1001,0 кг | | | | | | 1 | | | | -01 |
| | Каркас КП 52; 1174,6 кг | | | | | | | | | 1 | -02 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 324,5кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В25, м³ | 31,6 | 31,6 | 31,6 | 35,7 | 35,7 | 35,7 | 39,7 | 39,7 | 39,7 | |

Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | | Арматура класса | | | | Прокат марки | | | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст3 сп5 | | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст3 сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф22 | ф25 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | ∠40×5 | Итого | | ф8 | Итого | ф32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 15.160-1 | 272,5 | 272,5 | 26,7 | 709,8 | — | 736,5 | 130,7 | 1,26 | 4,8 | 136,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1326,1 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1650,6 |
| СБН 15.160-2 | 272,5 | 272,5 | 26,7 | — | 914,2 | 940,9 | 130,7 | 1,26 | 4,8 | 136,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1530,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1855,0 |
| СБН 15.160-3 | 272,5 | 272,5 | 31,5 | 1014,0 | — | 1045,5 | 154,7 | 1,8 | 4,8 | 161,3 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 1666,8 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1991,3 |
| СБН 15.180-1 | 301,5 | 301,5 | 30,0 | 793,8 | — | 823,8 | 146,8 | 1,26 | 4,8 | 152,86 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1458,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1783,0 |
| СБН 15.180-2 | 301,5 | 301,5 | 30,0 | — | 1020,6 | 1050,6 | 146,8 | 1,26 | 4,8 | 152,86 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1685,3 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2009,8 |
| СБН 15.180-3 | 301,5 | 301,5 | 36,0 | 1134,0 | — | 1170,0 | 176,8 | 1,8 | 4,8 | 183,4 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 1842,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2166,9 |
| СБН 15.200-1 | 330,5 | 330,5 | 33,3 | 876,4 | — | 909,7 | 162,9 | 1,26 | 4,8 | 168,96 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1589,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1914,0 |
| СБН 15.200-2 | 330,5 | 330,5 | 33,3 | — | 1128,4 | 1161,7 | 162,9 | 1,26 | 4,8 | 168,96 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1841,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2166,0 |
| СБН 15.200-3 | 330,5 | 330,5 | 40,5 | 1252,0 | — | 1292,5 | 198,9 | 1,8 | 4,8 | 205,5 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 2016,0 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2340,5 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 15.Lф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2.




| Обозначение документа | Размеры, мм Lф | Hф | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| 3.503.1 - 102.1 - 45 | 22000 | 18000 | СБН 15. 220-1 |
| - 01 | 22000 | 18000 | СБН 15. 220-2 |
| - 02 | 22000 | 18000 | СБН 15. 220-3 |
| - 03 | 24000 | 20000 | СБН 15. 240-1 |
| - 04 | 24000 | 20000 | СБН 15. 240-2 |
| - 05 | 24000 | 20000 | СБН 15. 240-3 |

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 1 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В 25 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной δ=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²).

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

3.503.1 - 102.1 - 45

Свая буронабивная в обычном грунте длиной 22 и 24м СБН 15. Lф-1; СБН 15. Lф-2; СБН 15. Lф-3

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Ищ-

Формат А3

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

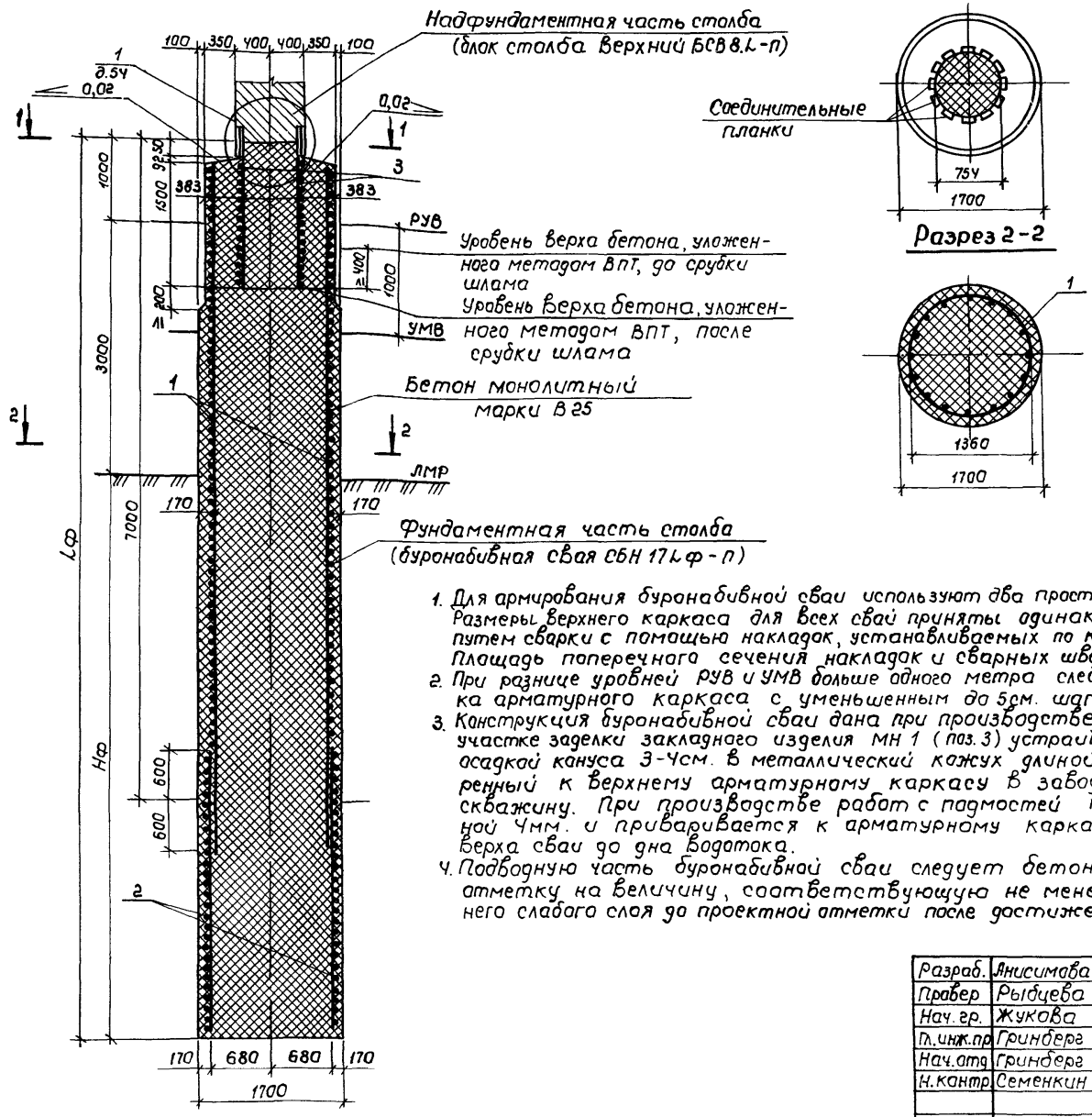
| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| 1 | Каркас КП 8; 702,3 кг | 1 | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-66-02 |
| | Каркас КП 9; 790,5 кг | | 1 | | | 1 | | -03 |
| | Каркас КП 15; 841,4 кг | | | 1 | | | 1 | 3.503.1-102.1-67-02 |
| 2 | Каркас КП 34; 1019,6 кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-70-06 |
| | Каркас КП 35; 1207,2 кг | | 1 | | | | | -07 |
| | Каркас КП 36; 1132,5 кг | | | | 1 | | | -08 |
| | Каркас КП 37; 1343,9 кг | | | | | 1 | | -09 |
| | Каркас КП 53; 1350,2 кг | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-73-03 |
| | Каркас КП 54; 1499,3 кг | | | | | | 1 | -04 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В25, м³ | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 47,7 | 47,7 | 47,7 | |

Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст3 сп5 | | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст3 сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф22 | ф25 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | ∠40×5 | Итого | | ф8 | Итого | ф32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 15.220-1 | 359,5 | 359,5 | 36,6 | 960,4 | — | 997,0 | 179,0 | 1,26 | 4,8 | 185,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1721,9 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2046,4 |
| СБН 15.220-2 | 359,5 | 359,5 | 36,6 | — | 1236,2 | 1272,8 | 179,0 | 1,26 | 4,8 | 185,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1997,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2322,2 |
| СБН 15.220-3 | 359,5 | 359,5 | 45,0 | 1372,0 | — | 1417,0 | 221,0 | 1,8 | 4,8 | 227,6 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 2191,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2516,1 |
| СБН 15.240-1 | 388,4 | 388,4 | 36,6 | 1044,4 | — | 1081,0 | 179,0 | 1,26 | 4,8 | 185,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1834,8 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2159,3 |
| СБН 15.240-2 | 388,4 | 388,4 | 36,6 | — | 1344,0 | 1380,6 | 179,0 | 1,26 | 4,8 | 185,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 2134,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2458,9 |
| СБН 15.240-3 | 388,4 | 388,4 | 45,0 | 1492,0 | — | 1537,0 | 221,0 | 1,8 | 4,8 | 227,6 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 2340,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2665,0 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 15.Дф-п в конструкции одностойчатой опоры закладное изделие МН 1 заменяется на закладное изделие МН 2.

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




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Нф | |
| 3.503.1-102.1-Ч6 | 16000 | 12000 | СБН 17.160-1 |
| -01 | 16000 | 12000 | СБН 17.160-2 |
| -02 | 16000 | 12000 | СБН 17.160-3 |
| -03 | 18000 | 14000 | СБН 17.180-1 |
| -04 | 18000 | 14000 | СБН 17.180-2 |
| -05 | 18000 | 14000 | СБН 17.180-3 |
| -06 | 20000 | 16000 | СБН 17.200-1 |
| -07 | 20000 | 16000 | СБН 17.200-2 |
| -08 | 20000 | 16000 | СБН 17.200-3 |

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см. шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 1 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4см. в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной $\delta$=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4мм. и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | | 3.503.1-102.1-Ч6 | |
| Провер | Рыбцева | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | |
| Гл. инж. пр | Гринберг | | | |
| Нач. отд | Гринберг | | | |
| Н. контр | Семенкин | | | |

Свая буронабивная в обычном грунте длиной 16, 18 и 20 м СБН 17.4ф-1; СБН 17.4ф-2; СБН 17.4ф-3

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

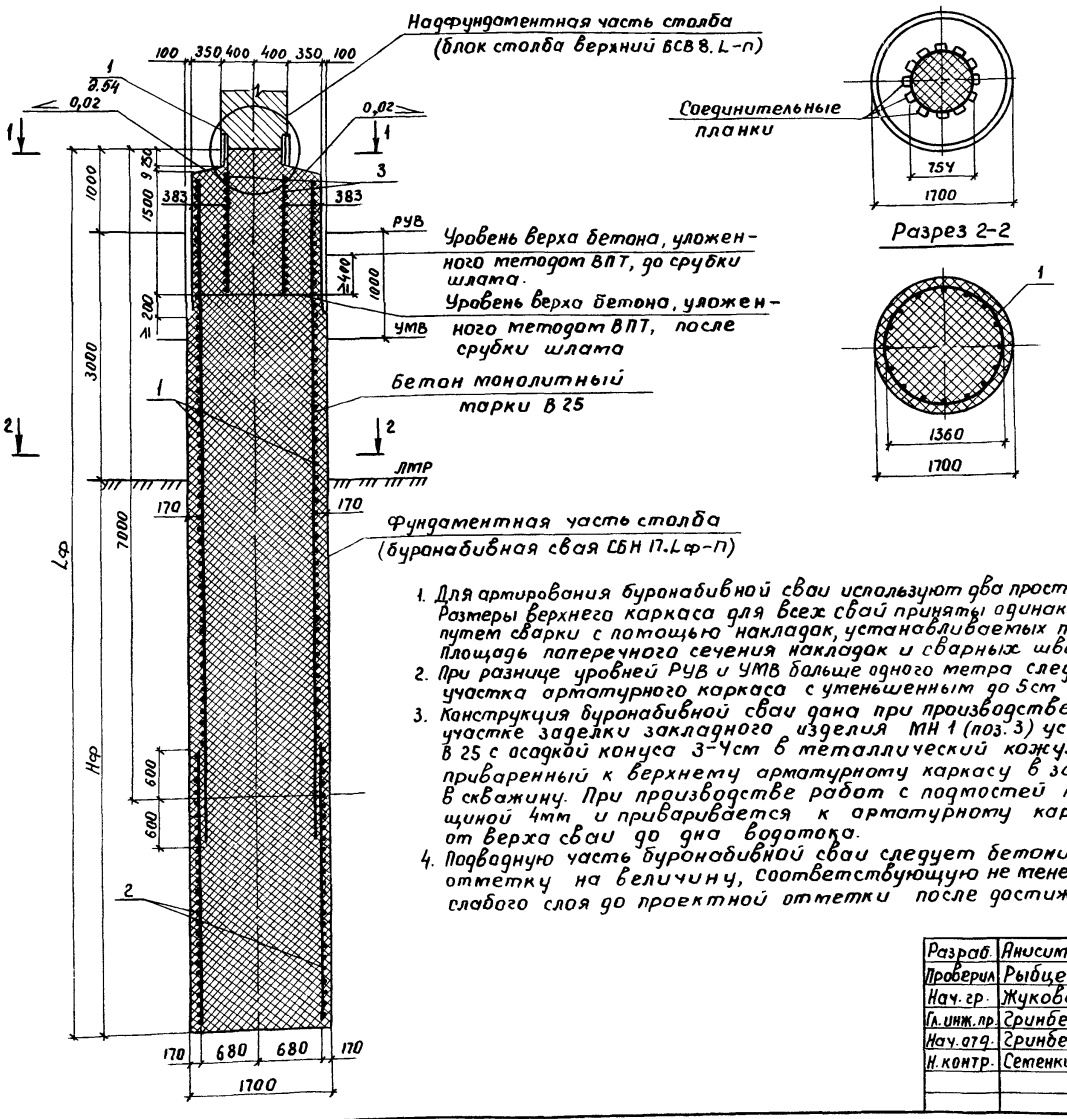
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | |
| 1 | Каркас КП 10; 620,5кг | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-66 -04 |
| | Каркас КП 11; 764,7кг | | 1 | | | 1 | | | 1 | | -05 |
| | Каркас КП 12; 852,9кг | | | 1 | | | 1 | | | 1 | -06 |
| 2 | Каркас КП 55; 505,9кг | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-74 |
| | Каркас КП 56; 696,3кг | | 1 | | | | | | | | |
| | Каркас КП 65; 792,9кг | | | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-75 |
| | Каркас КП 57; 616,1кг | | | | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-74 |
| | Каркас КП 58; 845,7кг | | | | | 1 | | | | | -01 |
| | Каркас КП 66; 959,8кг | | | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-75-01 |
| | Каркас КП 59; 725,0кг | | | | | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-74-04 |
| | Каркас КП 60; 993,8кг | | | | | | | | 1 | | -05 |
| | Каркас КП 67; 1128,2кг | | | | | | | | | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 324,5кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Бетон монолитный В25, $м^3$ | 35,8 | 35,8 | 35,8 | 40,4 | 40,4 | 40,4 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст3сп5 | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст3сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф22 | ф25 | Итого | -8×100 | -4×30 | -5×30 | Итого | -3×1700 | Итого | L40×5 | Итого | ф8 | Итого | ф32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 17.160-1 | 319,2 | 319,2 | 413,0 | — | — | 413,0 | 182,7 | 1,26 | 4,8 | 188,76 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1126,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1450,9 |
| СБН 17.160-2 | 319,2 | 319,2 | 37,8 | 709,8 | — | 747,6 | 182,7 | 1,26 | 4,8 | 188,76 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1461,0 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1785,5 |
| СБН 17.160-3 | 319,2 | 319,2 | 34,2 | — | 914,2 | 948,4 | 166,7 | 1,26 | 4,8 | 172,76 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1645,8 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1970,3 |
| СБН 17.180-1 | 353,1 | 353,1 | 463,2 | — | — | 463,2 | 208,8 | 1,26 | 4,8 | 214,86 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1236,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1561,1 |
| СБН 17.180-2 | 353,1 | 353,1 | 43,2 | 793,8 | — | 837,0 | 208,8 | 1,26 | 4,8 | 214,86 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1610,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1934,9 |
| СБН 17.180-3 | 353,1 | 353,1 | 38,7 | — | 1020,6 | 1059,3 | 188,7 | 1,26 | 4,8 | 194,76 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1812,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2137,1 |
| СБН 17.200-1 | 387,1 | 387,1 | 512,0 | — | — | 512,0 | 234,9 | 1,26 | 4,8 | 240,96 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1345,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1670,0 |
| СБН 17.200-2 | 387,1 | 387,1 | 48,6 | 876,4 | — | 925,0 | 234,9 | 1,26 | 4,8 | 240,96 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1758,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2083,0 |
| СБН 17.200-3 | 387,1 | 387,1 | 43,2 | — | 1128,4 | 1171,6 | 210,9 | 1,26 | 4,8 | 216,96 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1981,1 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2305,6 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 17.Lф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2.




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Нф | |
| 3.503.1-102.1-47 | 22000 | 18000 | СБН 17.220-1 |
| - 01 | 22000 | 18000 | СБН 17.220-2 |
| - 02 | 22000 | 18000 | СБН 17.220-3 |
| - 03 | 24000 | 20000 | СБН 17.240-1 |
| - 04 | 24000 | 20000 | СБН 17.240-2 |
| - 05 | 24000 | 20000 | СБН 17.240-3 |

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5 см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 1 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В 25 с осадкой конуса 3-4 см в металлический кожух длиной 1700 мм из листовой стали толщиной δ=3мм приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²).

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

3.503.1-102.1-47

Свая буронабивная в обычном грунте длиной 22 и 24 м СБН 17.Lф-1; СБН 17.Lф-2; СБН 17.Lф-3

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

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

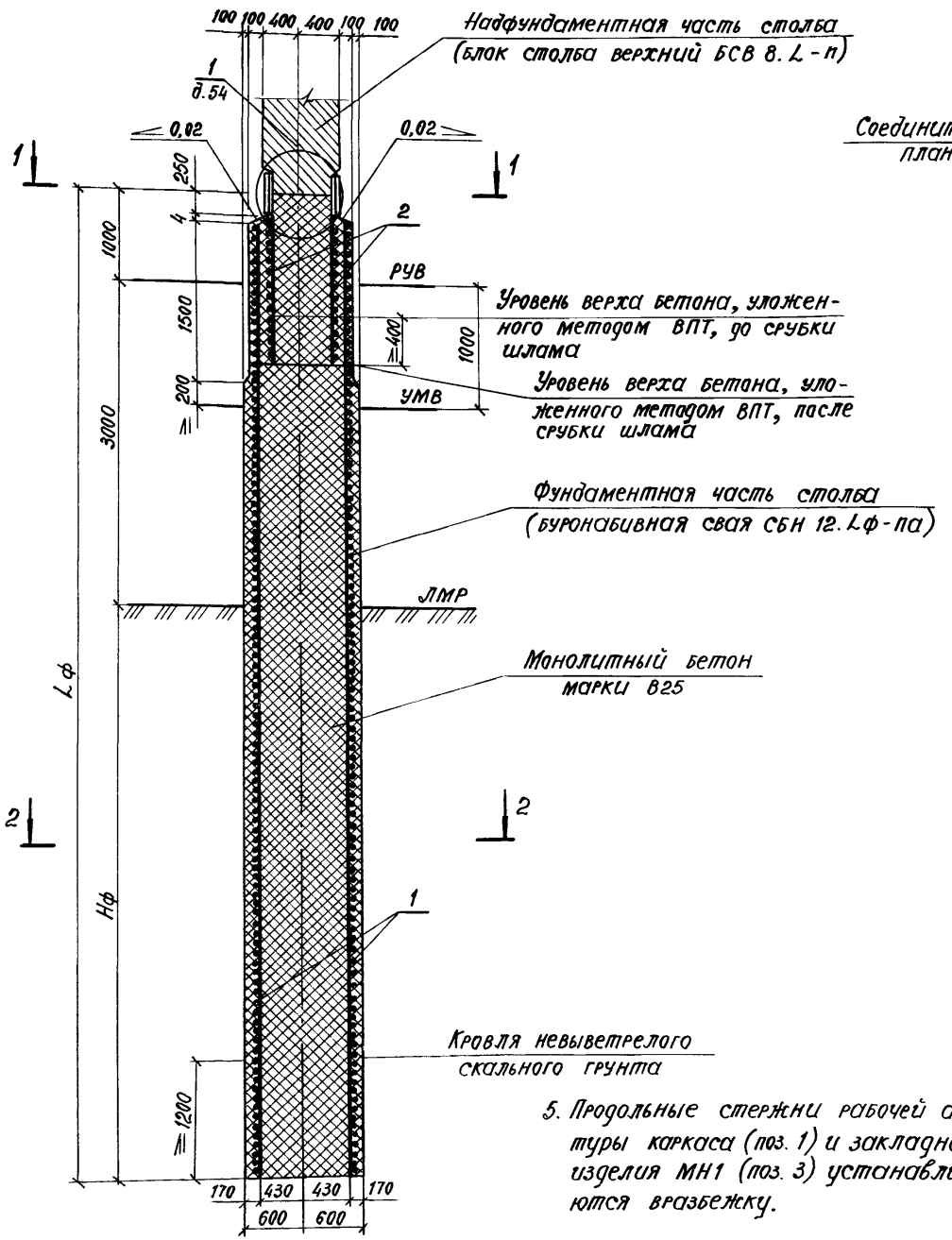
| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | – | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| 1 | Каркас КП10; 620,5 кг | 1 | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-66-04 |
| | Каркас КП11; 764,7 кг | | 1 | | | 1 | | -05 |
| | Каркас КП12; 852,9 кг | | | 1 | | | 1 | -06 |
| 2 | Каркас КП61; 835,2 кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-74 -06 |
| | Каркас КП62; 1143,2 кг | | 1 | | | | | -07 |
| | Каркас КП68; 1296,5 кг | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-75 -03 |
| | Каркас КП63; 914,0 кг | | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-74 -08 |
| | Каркас КП64; 1261,2 кг | | | | | 1 | | -09 |
| | Каркас КП69; 1438,3 кг | | | | | | 1 | 3.503.1-102.1-75 -04 |
| 3 | Изделие закладное МН1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В25, $м^3$ | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 54,1 | 54,1 | 54,1 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

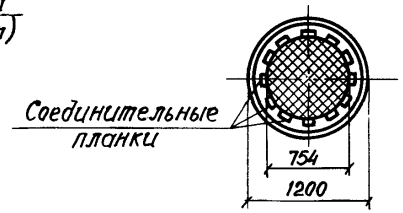
| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст3 сп 5 | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст 3 сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф 16 | ф 22 | ф 25 | Итого | -8х100 | -4х30 | -6х30 | Итого | -3х1700 | Итого | ∠40х5 | Итого | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | ф 8 | Итого | ф 32 | Итого | -10х250 | Итого | | |
| СБН 17.220-1 | 421,0 | 421,0 | 562,2 | — | — | 562,2 | 261,0 | 1,26 | 4,8 | 267,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1455,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1780,2 |
| СБН 17.220-2 | 421,0 | 421,0 | 54,0 | 960,4 | — | 1014,4 | 261,0 | 1,26 | 4,8 | 267,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1907,9 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2232,4 |
| СБН 17.220-3 | 421,0 | 421,0 | 47,7 | — | 1236,2 | 1283,9 | 233,0 | 1,26 | 4,8 | 239,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 2149,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2473,9 |
| СБН 17.240-1 | 455,0 | 455,0 | 607,0 | — | — | 607,0 | 261,0 | 1,26 | 4,8 | 267,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1534,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1859,0 |
| СБН 17.240-2 | 455,0 | 455,0 | 54,0 | 1044,4 | — | 1098,4 | 261,0 | 1,26 | 4,8 | 267,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 2025,9 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2350,4 |
| СБН 17.240-3 | 455,0 | 455,0 | 47,7 | — | 1344,0 | 1391,7 | 233,0 | 1,26 | 4,8 | 239,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 2291,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 2615,7 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 17.4ф-п в конструкции одностольчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2.

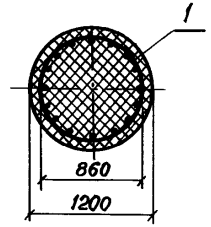
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Нф | |
| 3.503.1-102.1-48 | 8000 | 4000 | СБН 12.80-1а |
| -01 | 8000 | 4000 | СБН 12.80-2а |
| -02 | 8000 | 4000 | СБН 12.80-3а |
| -03 | 10000 | 6000 | СБН 12.100-1а |
| -04 | 10000 | 6000 | СБН 12.100-2а |
| -05 | 10000 | 6000 | СБН 12.100-3а |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственными каркасами, жесткость которых обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5 см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН1 (поз.2) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4 см в металлический кожух длиной 1700 мм из листовой стали толщиной δ=3 мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2 м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2%, высоты фундаментной части с удалением верхнего слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²).
5. Продольные стержни рабочей арматуры каркаса (поз. 1) и закладного изделия МН1 (поз. 3) устанавливаются вразбежку.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | | 3.503.1-102.1-48 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8 и 10 м СБН 12.Lф-1а; СБН 12.Lф-2а; СБН 12.Lф-3а

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Формат А3

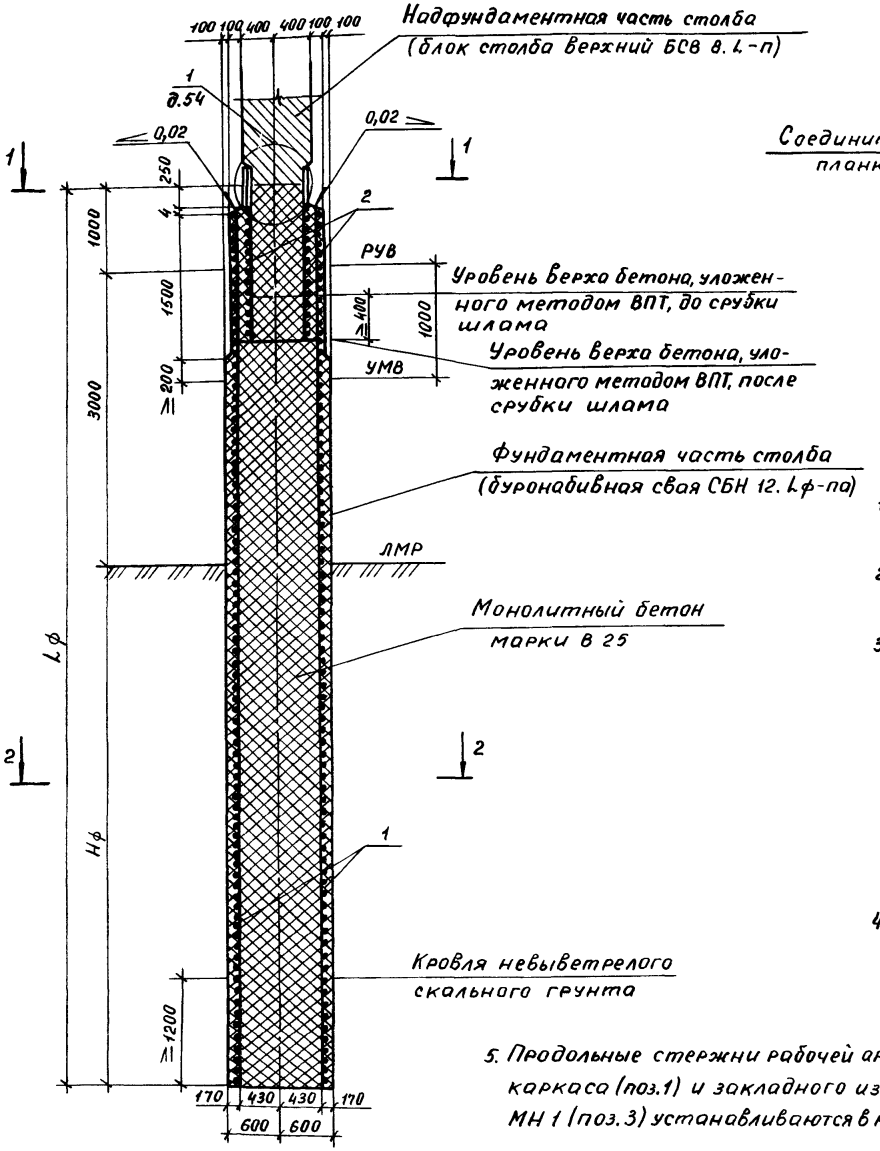
| Поз. | Наименование | Количество на исполнен. | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| 1 | Каркас КП 70; 637,8кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-76 |
| | Каркас КП 71; 730,2кг | | 1 | | | | | -01 |
| | Каркас КП 72; 762,7кг | | | | 1 | | | -02 |
| | Каркас КП 73; 878,9кг | | | | | 1 | | -03 |
| | Каркас КП 88; 914,3кг | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-78 |
| | Каркас КП 90; 1109,2кг | | | | | | 1 | -02 |
| 2 | Изделие закладное МН1; 324,5кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Монолитный бетон В25, м³ | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | |

Ведомость расхода стали на сваю, кг

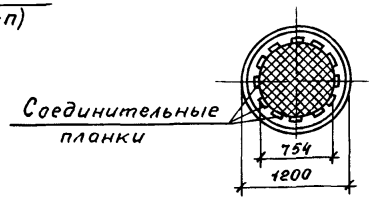
| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | A-I | | A-II | | | | Вст 3 сп 5 | | | | | | | | A-I | | A-II | | Вст 3 сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф22 | ф25 | Итого | -8х100 | -4х30 | -6х30 | Итого | -3х1700 | Итого | ∠40х5 | Итого | ф8 | Итого | ф32 | Итого | -10х250 | Итого | | |
| СБН 12.80-1а | 114,2 | 114,2 | 9,9 | 319,2 | — | 329,1 | 48,3 | 1,26 | 2,4 | 51,96 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 637.8 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 962,3 |
| СБН 12.80-2а | 114,2 | 114,2 | 9,9 | — | 411,6 | 421,5 | 48,3 | 1,26 | 2,4 | 51,96 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 730,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1054,7 |
| СБН 12.80-3а | 114,2 | 114,2 | 9,9 | — | 588,0 | 597,9 | 48,3 | 1,8 | 2,4 | 52,5 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 914,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1238,8 |
| СБН 12.100-1а | 135,7 | 135,7 | 13,2 | 403,2 | — | 416,4 | 64,4 | 1,26 | 2,4 | 68,06 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 762,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1087,2 |
| СБН 12.100-2а | 135,7 | 135,7 | 13,2 | — | 519,4 | 532,6 | 64,4 | 1,26 | 2,4 | 68,06 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 878,9 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1203,4 |
| СБН 12.100-3а | 135,7 | 135,7 | 13,2 | — | 742,0 | 755,2 | 64,4 | 1,8 | 2,4 | 68,6 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 1109,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1433,7 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 12.Lф-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН3.

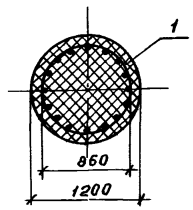
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Обозначение документов | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Hф | |
| 3.503.1-102.1-49 | 12000 | 8000 | СБН 12.120-1а |
| – 01 | 12000 | 8000 | СБН 12.120-2а |
| – 02 | 12000 | 8000 | СБН 12.120-3а |
| – 03 | 14000 | 10000 | СБН 12.140-1а |
| – 04 | 14000 | 10000 | СБН 12.140-2а |
| – 05 | 14000 | 10000 | СБН 12.140-3а |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственными каркасами, жесткость которых обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5 см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН1 (поз.2) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В 25 с осадкой конуса 3-4 см в металлический кожух длиной 1700 мм из листовой стали толщиной δ=3 мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²).
5. Продольные стержни рабочей арматуры каркаса (поз.1) и закладного изделия МН 1 (поз.3) устанавливаются в разбежку.

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

3.503.1-102.1-49

Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 12 и 14 м СБН 12.4ф-1а; СБН 12.4ф-2а; СБН 12.4ф-3а

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Мазаева

Формат А3

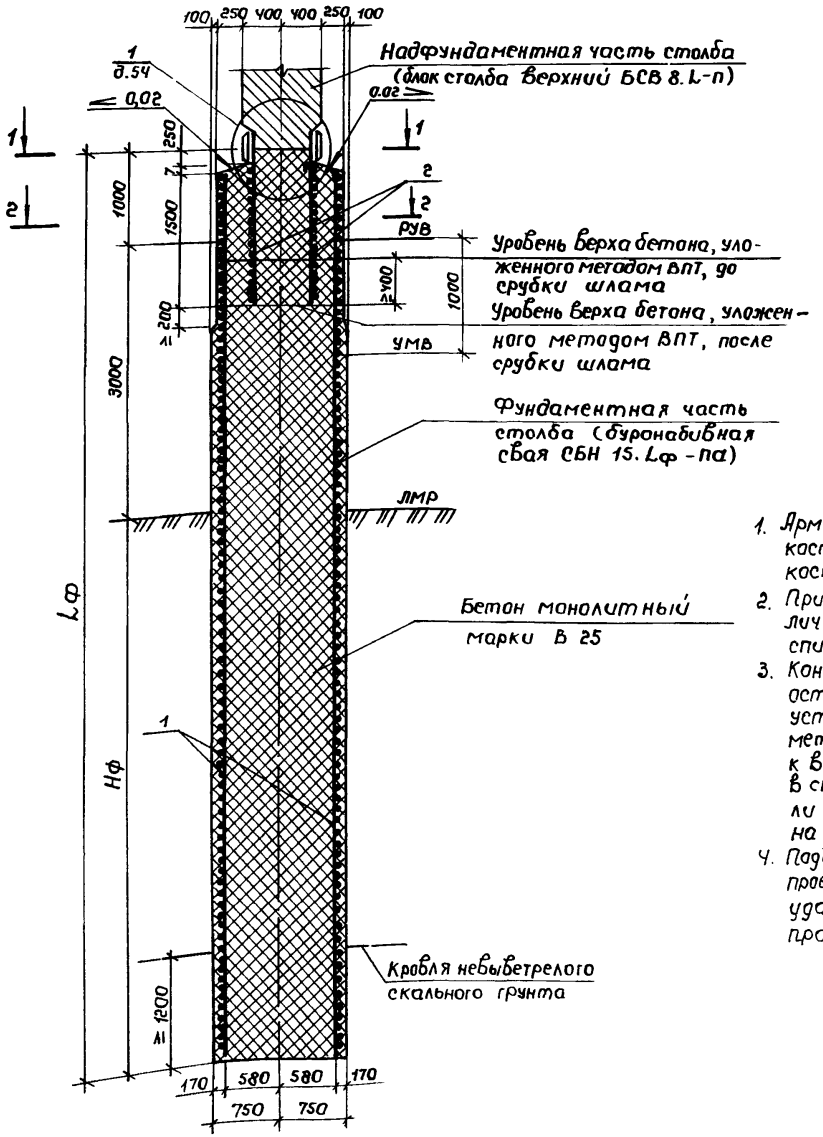
| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| 1 | Каркас КП 74; 887,7 кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-76-04 |
| | Каркас КП 75; 1026,3 кг | | 1 | | | | | -05 |
| | Каркас КП 76; 1011,2 кг | | | | 1 | | | -06 |
| | Каркас КП 77; 1175,0 кг | | | | | 1 | | -07 |
| | Каркас КП 92; 1302,2 кг | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-78-04 |
| | Каркас КП 94; 1497,1 кг | | | | | | 1 | -06 |
| 2 | Изделие закладное МН1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Монолитный бетон В25, м³ | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

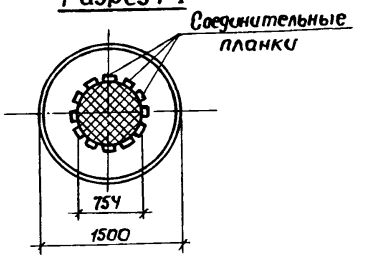
| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | A-I | | A-II | | | | Вст 3 сп 5 | | | | | | | | A-I | | A-II | | Вст 3 сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф 8 | Итого | ф 16 | ф 22 | ф 25 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | ∠ 40×5 | Итого | ф 8 | Итого | ф 32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 12.120-1а | 157,3 | 157,3 | 16,5 | 487,2 | — | 503,7 | 80,5 | 1,26 | 2,4 | 84,16 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 887,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1212,2 |
| СБН 12.120-2а | 157,3 | 157,3 | 16,5 | — | 625,8 | 642,3 | 80,5 | 1,26 | 2,4 | 84,16 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1026,3 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1350,8 |
| СБН 12.120-3а | 157,3 | 157,3 | 16,5 | — | 894,0 | 910,5 | 80,5 | 1,8 | 2,4 | 84,7 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 1302,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1626,7 |
| СБН 12.140-1а | 178,8 | 178,8 | 19,8 | 569,8 | — | 589,6 | 96,6 | 1,26 | 2,4 | 100,26 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1011,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1335,7 |
| СБН 12.140-2а | 178,8 | 178,8 | 19,8 | — | 733,6 | 753,4 | 96,6 | 1,26 | 2,4 | 100,26 | 125,7 | 125,7 | 16,8 | 16,8 | 1175,0 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1499,5 |
| СБН 12.140-3а | 178,8 | 178,8 | 19,8 | — | 1048,0 | 1067,8 | 96,6 | 1,8 | 2,4 | 100,8 | 125,7 | 125,7 | 24,0 | 24,0 | 1497,1 | 32,2 | 32,3 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1821,5 |

*В случае использования буронабивной сваи СБН 12.1 ф-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН3.*

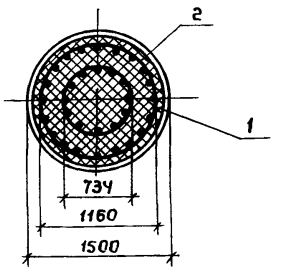
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Разрез 1-1




Разрез 2-2




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Hф | |
| 3.503.1-102.1-50 | 8000 | 4000 | СБН 15.80-1а |
| -01 | 8000 | 4000 | СБН 15.80-2а |
| -02 | 8000 | 4000 | СБН 15.80-3а |
| -03 | 10000 | 6000 | СБН 15.100-1а |
| -04 | 10000 | 6000 | СБН 15.100-2а |
| -05 | 10000 | 6000 | СБН 15.100-3а |
| -06 | 12000 | 8000 | СБН 15.120-1а |
| -07 | 12000 | 8000 | СБН 15.120-2а |
| -08 | 12000 | 8000 | СБН 15.120-3а |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственным каркасом, жесткость которого обеспечивается установленными при его изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН1 (поз. 2) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4см. в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной δ=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25кгс/см²).

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

3.503.1-102.1-50

Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10 и 12м СБН 15.8Lф-1а; СБН 15.Lф-2а; СБН 15.Lф-3а

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

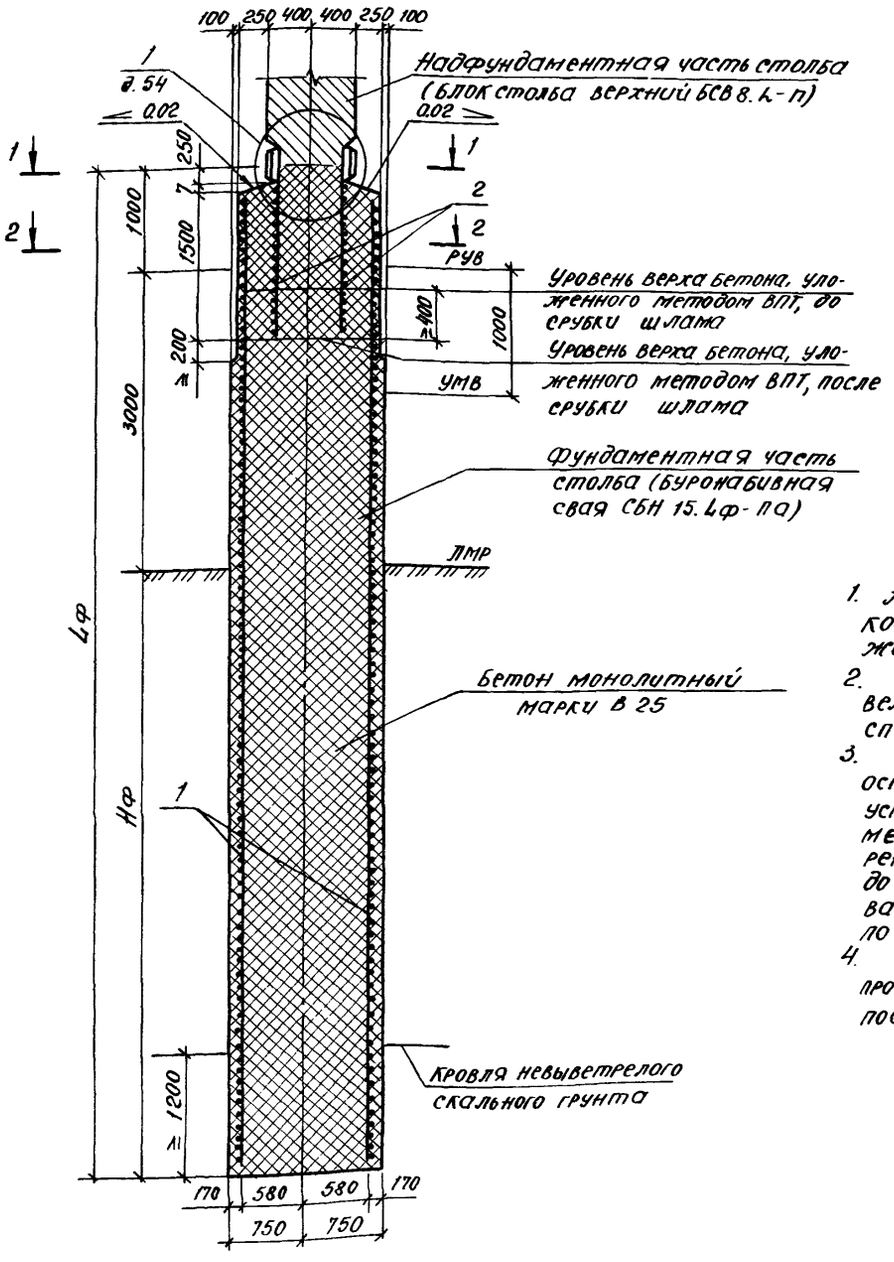
Копировал [signature] Формат А3

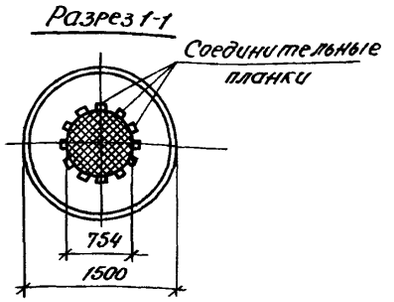
| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | – | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | |
| 1 | Каркас КП 78; 736,6 кг | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-77 |
| | Каркас КП 79; 829,0 кг | | 1 | | | | | | | | -01 |
| | Каркас КП 80; 876,2 кг | | | | 1 | | | | | | -02 |
| | Каркас КП 81; 992,4 кг | | | | | 1 | | | | | -03 |
| | Каркас КП 82; 1015,8 кг | | | | | | | 1 | | | -04 |
| | Каркас КП 83; 1154,4 кг | | | | | | | | 1 | | -05 |
| | Каркас КП 96; 881,1 кг | | | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-79 |
| | Каркас КП 97; 1056,7 кг | | | | | | 1 | | | | -01 |
| | Каркас КП 98; 1232,3 кг | | | | | | | | | 1 | -02 |
| 2 | Изделие закладное МН1; 324,5кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный 825, $м^3$ | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 17,4 | 17,4 | 17,4 | 20,9 | 20,9 | 20,9 | |

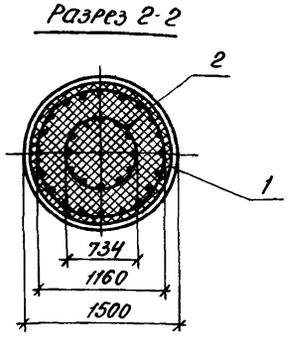
Ведомость расхода стали на сваю, кг.

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст 3 сп5 | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст 3 сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф 8 | Итого | ф 16 | ф 22 | ф 25 | Итого | -8х100 | -4х30 | -6х30 | Итого | -3х1100 | Итого | L40х5 | Итого | | | | | | | | |
| СБН 15.80-1а | 153,6 | 153,6 | 13,5 | 319,2 | — | 332,7 | 66,3 | 1,26 | 2,4 | 69,96 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 736,6 | ф 8 | 32,2 | 32,2 | ф 32 | 246,0 | 246,0 | -10х250 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1061,1 |
| СБН 15.80-2а | 153,6 | 153,6 | 13,5 | — | 411,6 | 425,1 | 66,3 | 1,26 | 2,4 | 69,96 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 829,0 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1153,5 |
| СБН 15.80-3а | 153,6 | 153,6 | 13,5 | 456,0 | — | 469,5 | 66,3 | 1,8 | 2,4 | 70,5 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 881,1 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1205,6 |
| СБН 15.100-1а | 182,6 | 182,6 | 18,0 | 403,2 | — | 421,2 | 88,4 | 1,26 | 2,4 | 92,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 876,2 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1200,7 |
| СБН 15.100-2а | 182,6 | 182,6 | 18,0 | — | 519,4 | 537,4 | 88,4 | 1,26 | 2,4 | 92,06 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 992,4 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1316,9 |
| СБН 15.100-3а | 182,6 | 182,6 | 18,0 | 576,0 | — | 594,0 | 88,4 | 1,8 | 2,4 | 92,6 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 1056,7 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1381,2 |
| СБН 15.120-1а | 211,6 | 211,6 | 22,5 | 487,2 | — | 509,7 | 110,5 | 1,26 | 2,4 | 114,16 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1015,8 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1340,3 |
| СБН 15.120-2а | 211,6 | 211,6 | 22,5 | — | 625,8 | 648,3 | 110,5 | 1,26 | 2,4 | 114,16 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1154,4 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1478,9 |
| СБН 15.120-3а | 211,6 | 211,6 | 22,5 | 696,0 | — | 718,5 | 110,5 | 1,8 | 2,4 | 114,7 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 1232,3 | | 32,2 | 32,2 | | 246,0 | 246,0 | | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1556,8 |

В случае использования буронабивной сваи 15.L ф-па В конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2.




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Hф | |
| 3.503.1-102.1-51 | 14000 | 10000 | СБН 15.140-1а |
| -01 | 14000 | 10000 | СБН 15.140-2а |
| -02 | 14000 | 10000 | СБН 15.140-3а |
| -03 | 16000 | 12000 | СБН 15.160-1а |
| -04 | 16000 | 12000 | СБН 15.160-2а |
| -05 | 16000 | 12000 | СБН 15.160-3а |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственным каркасом, жесткость которого обеспечивается установленными при его изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН1 (поз.2) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной $\delta$=3мм, проваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6мм и приваривается к арматурному каркасу по длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см$^2$).

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

3.503.1-102.1-51

Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 14 и 16м СБН 15.4ф-1а; СБН 15.4ф-2а; СБН 15.4ф-3а

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3

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

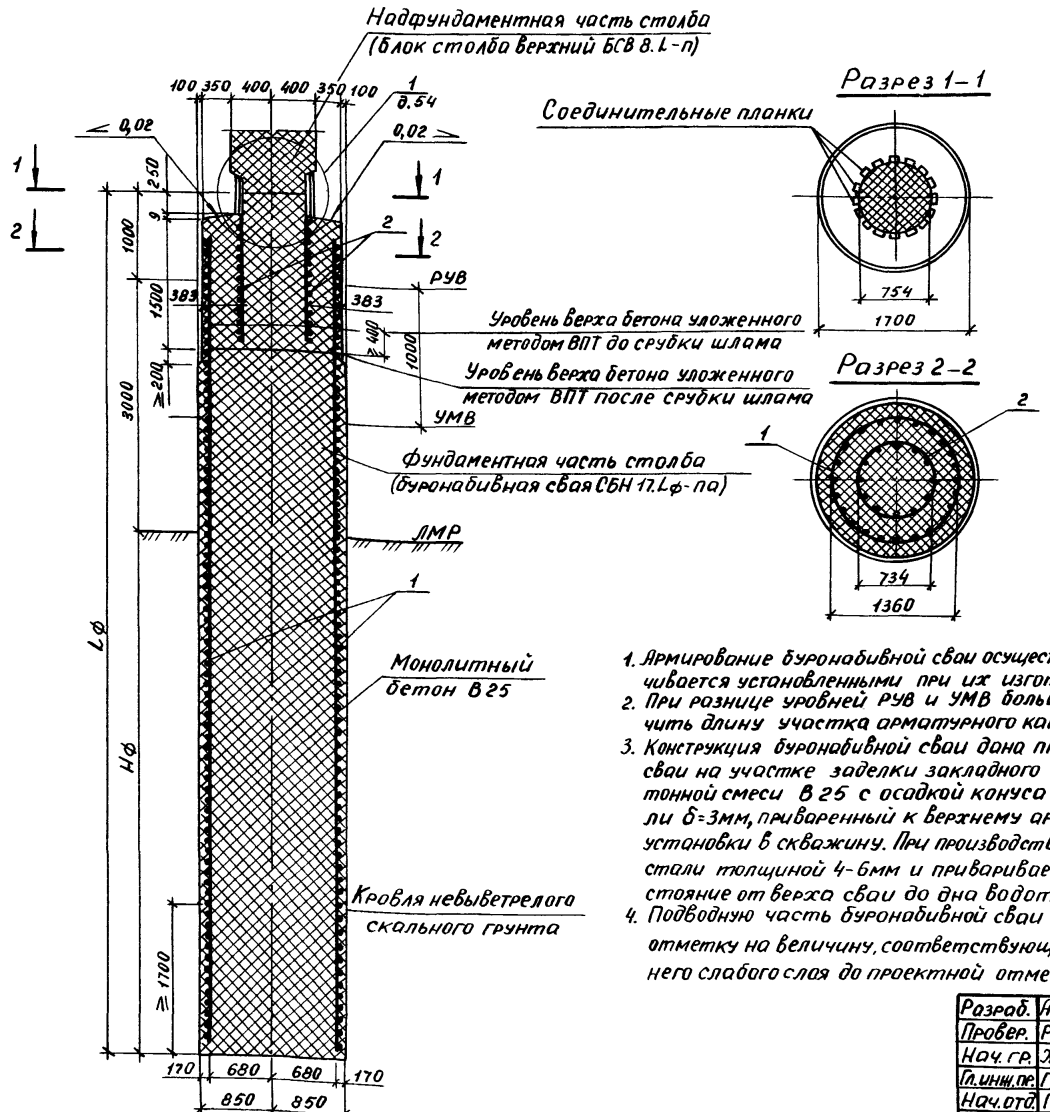
| Поз. | Наименование | Количество на исполнен. — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Каркас КП 84; 1154,0 кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-77 -06 |
| | Каркас КП 85; 1317,8 кг | | 1 | | | | | -07 |
| | Каркас КП 86; 1293,6 кг | | | | 1 | | | -08 |
| | Каркас КП 87; 1481,2 кг | | | | | 1 | | -09 |
| | Каркас КП 99; 1405,9 кг | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-79 -03 |
| | Каркас КП 100; 1581,5 кг | | | | | | 1 | -04 |
| 2 | Изделие закладное МН1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон монолитный В 25, м³ | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг.

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст3 сп5 | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст.3 сп5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | Ф8 | Итого | Ф16 | Ф22 | Ф25 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | L40×5 | Итого | | Ф8 | Итого | Ф32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 15.140-1а | 240,6 | 240,6 | 27,0 | 569,8 | — | 596,8 | 132,6 | 1,26 | 2,4 | 136,26 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1154,0 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1478,5 |
| СБН 15.140-2а | 240,6 | 240,6 | 27,0 | — | 733,6 | 760,6 | 132,6 | 1,26 | 2,4 | 136,26 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1317,8 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1642,3 |
| СБН 15.140-3а | 240,6 | 240,6 | 27,0 | 814,0 | — | 841,0 | 132,6 | 1,8 | 2,4 | 136,8 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 1405,9 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1730,4 |
| СБН 15.160-1а | 269,6 | 269,6 | 31,5 | 653,8 | — | 685,3 | 154,7 | 1,26 | 2,4 | 158,36 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1293,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1618,1 |
| СБН 15.160-2а | 269,6 | 269,6 | 31,5 | — | 841,4 | 872,9 | 154,7 | 1,26 | 2,4 | 158,36 | 163,5 | 163,5 | 16,8 | 16,8 | 1481,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1805,7 |
| СБН 15.160-3а | 269,6 | 269,6 | 31,5 | 934,0 | — | 965,5 | 154,7 | 1,8 | 2,4 | 158,9 | 163,5 | 163,5 | 24,0 | 24,0 | 1581,5 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1906,0 |

В случае использования буронабивной сваи 15.1Ф-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2.

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




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Hф | |
| 3.503.1-102.1-52 | 8000 | 4000 | СБН 17.80-1а |
| -01 | 8000 | 4000 | СБН 17.80-2а |
| -02 | 8000 | 4000 | СБН 17.80-3а |
| -03 | 10000 | 6000 | СБН 17.100-1а |
| -04 | 10000 | 6000 | СБН 17.100-2а |
| -05 | 10000 | 6000 | СБН 17.100-3а |
| -06 | 12000 | 8000 | СБН 17.120-1а |
| -07 | 12000 | 8000 | СБН 17.120-2а |
| -08 | 12000 | 8000 | СБН 17.120-3а |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственными каркасами, жесткость которых обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН1 (поз.2) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси В25 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали δ=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Анисимова | | 3.503.1-102.1-52 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач.гр. | Жукова | | Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10 и 12 м СБН 17.Lф-1а; СБН 17.Lф-2а; СБН 17.Lф-3а |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: 1 |
| Нач.отд. | Гринберг | | Воронежский ГИПРОДОРНИИ |
| Н.контр. | Семенкин | | |

Копировал Мазаева Формат

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

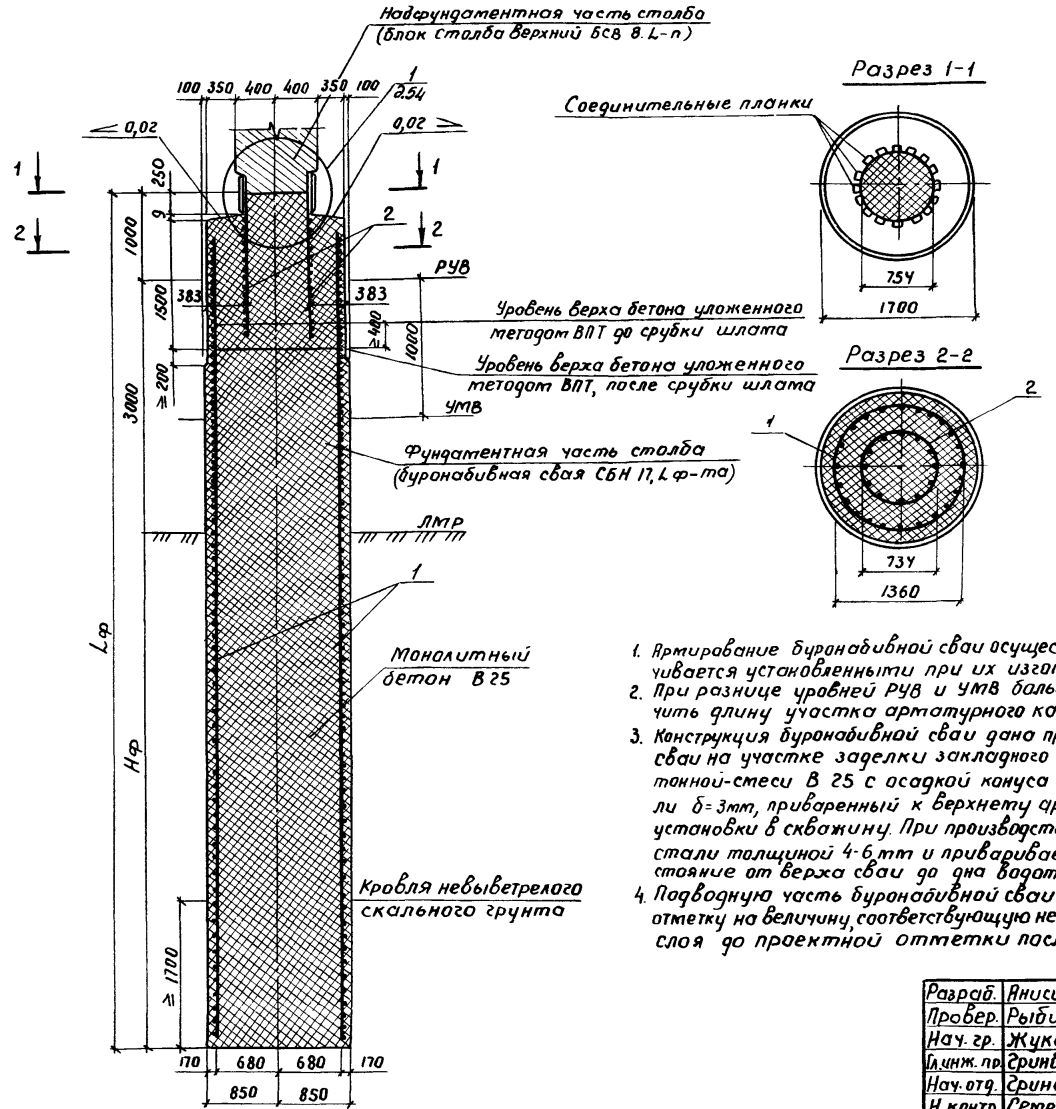
| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | |
| 1 | Каркас КП 101; 652,9 кг | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-80 |
| | Каркас КП 102; 802,7 кг | | 1 | | | | | | | | -01 |
| | Каркас КП 111; 895,1 кг | | | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-81 |
| | Каркас КП 103; 761,8 кг | | | | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-80-02 |
| | Каркас КП 104; 952,2 кг | | | | | 1 | | | | | -03 |
| | Каркас КП 112; 1068,4 кг | | | | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-81-01 |
| | Каркас КП 105; 872,0 кг | | | | | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-80-04 |
| | Каркас КП 106; 1101,6 кг | | | | | | | | 1 | | -05 |
| | Каркас КП 113; 1240,2 кг | | | | | | | | | 1 | 3.503.1-102.1-81-02 |
| 2 | Изделие закладное | | | | | | | | | | |
| | МН1; 324,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон класса В25, м³ | 17,7 | 17,7 | 17,7 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст3сп5 | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст 3 сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф8 | Итого | ф16 | ф22 | ф25 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | ∠40×5 | Итого | ф8 | Итого | ф32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 17.80-1а | 179,9 | 179,9 | 185,6 | — | — | 185,6 | 78,3 | 1,26 | 2,4 | 81,96 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 652,9 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 977,4 |
| СБН 17.80-2а | 179,9 | 179,9 | 16,2 | 319,2 | — | 335,4 | 78,3 | 1,26 | 2,4 | 81,96 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 802,7 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1127,2 |
| СБН 17.80-3а | 179,9 | 179,9 | 16,2 | — | 411,6 | 427,8 | 78,3 | 1,26 | 2,4 | 81,96 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 895,1 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1219,6 |
| СБН 17.100-1а | 213,9 | 213,9 | 234,4 | — | — | 234,4 | 104,4 | 1,26 | 2,4 | 108,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 761,8 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1086,3 |
| СБН 17.100-2а | 213,9 | 213,9 | 21,6 | 403,2 | — | 424,8 | 104,4 | 1,26 | 2,4 | 108,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 952,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1276,7 |
| СБН 17.100-3а | 213,9 | 213,9 | 21,6 | — | 519,4 | 541,0 | 104,4 | 1,26 | 2,4 | 108,06 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1068,4 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1392,9 |
| СБН 17.120-1а | 247,8 | 247,8 | 284,6 | — | — | 284,6 | 130,5 | 1,26 | 2,4 | 134,16 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 872,0 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1196,5 |
| СБН 17.120-2а | 247,8 | 247,8 | 27,0 | 487,2 | — | 514,2 | 130,5 | 1,26 | 2,4 | 134,16 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1101,6 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1426,1 |
| СБН 17.120-3а | 247,8 | 247,8 | 27,0 | — | 625,8 | 652,8 | 130,5 | 1,26 | 2,4 | 134,16 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1240,2 | 32,2 | 32,2 | 246,0 | 246,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1564,7 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 17 Lф-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2.

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




| Обозначение документа | Размеры, мм | | Марка сваи |
|---|---|---|---|
| | Lф | Нф | |
| 3.503.1-102.1-53 | 14000 | 10000 | СБН 17.140-1а |
| -01 | 14000 | 10000 | СБН 17.140-2а |
| -02 | 14000 | 10000 | СБН 17.140-3а |
| -03 | 16000 | 12000 | СБН 17.160-1а |
| -04 | 16000 | 12000 | СБН 17.160-2а |
| -05 | 16000 | 12000 | СБН 17.160-3а |

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственными каркасами, жесткость которых обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 1 (поз. 2) устраивается путем укладки жесткой бетонной-смеси В 25 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали δ=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, соответствующую не менее 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см²)

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

3.503.1-102.1-53

Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 14 и 16 м СБН 17.Lф-1а; СБН 17.Lф-2а; СБН 17.Lф-3а

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копиров. [illegible]

Формат А3

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

| Поз. | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| 1 | Каркас КП 107; 980,9 кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-80 -06 |
| | Каркас КП 108; 1249,7 кг | | 1 | | | | | -07 |
| | Каркас КП 114; 1413,5 кг | | | 1 | | | | 3.503.1-102.1-81 -03 |
| | Каркас КП 109; 1091,2 кг | | | | 1 | | | 3.503.1-102.1-80 -08 |
| | Каркас КП 110; 1399,2 кг | | | | | 1 | | -09 |
| | Каркас КП 115; 1586,8 кг | | | | | | 1 | 3.503.1-102.1-81-04 |
| 2 | Изделие закладное | | | | | | | |
| | МН 1; 32,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-82 |
| | Бетон класса В 25, м³ | 31,3 | 31,3 | 31,3 | 35,9 | 35,9 | 35,9 | |

## Ведомость расхода стали на сваю, кг.

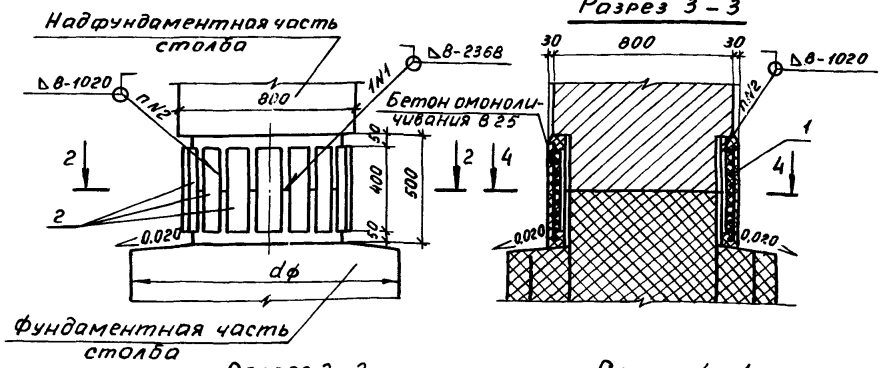
| Марка сваи | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-II | | | | Вст 3 сп 5 | | | | | | | | А-I | | А-II | | Вст 3Сп 5 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 10014-73 | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 82-70 | | | |
| | ф 8 | Итого | ф 16 | ф 22 | ф 25 | Итого | -8×100 | -4×30 | -6×30 | Итого | -3×1700 | Итого | 40×5 | Итого | | ф 8 | Итого | ф 32 | Итого | -10×250 | Итого | | |
| СБН 17.140-1а | 281,8 | 281,8 | 33,4 | — | — | 33,4 | 156,6 | 1,26 | 2,4 | 160,26 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 980,9 | 32,2 | 32,2 | 296,0 | 296,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1305,4 |
| СБН 17.140-2а | 281,8 | 281,8 | 32,4 | 569,8 | — | 602,2 | 156,6 | 1,26 | 2,4 | 160,26 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1249,7 | 32,2 | 32,2 | 296,0 | 296,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1574,2 |
| СБН 17.140-3а | 281,8 | 281,8 | 32,4 | — | 733,6 | 766,0 | 156,6 | 1,26 | 2,4 | 160,26 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1413,5 | 32,2 | 32,2 | 296,0 | 296,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1738,0 |
| СБН 17.160-1а | 315,8 | 315,8 | 383,6 | — | — | 383,6 | 182,7 | 1,26 | 2,4 | 186,36 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1091,2 | 32,2 | 32,2 | 296,0 | 296,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1915,7 |
| СБН 17.160-2а | 315,8 | 315,8 | 37,8 | 653,8 | — | 691,6 | 182,7 | 1,26 | 2,4 | 186,36 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1399,2 | 32,2 | 32,2 | 296,0 | 296,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1723,7 |
| СБН 17.160-3а | 315,8 | 315,8 | 37,8 | — | 841,4 | 879,2 | 182,7 | 1,26 | 2,4 | 186,36 | 188,6 | 188,6 | 16,8 | 16,8 | 1586,8 | 32,2 | 32,2 | 296,0 | 296,0 | 46,3 | 46,3 | 324,5 | 1911,3 |

В случае использования буронабивной сваи СБН 17 Lф-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 1 заменяется на закладное изделие МН 2.

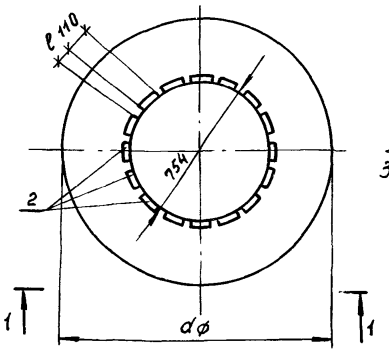
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Вид 1-1

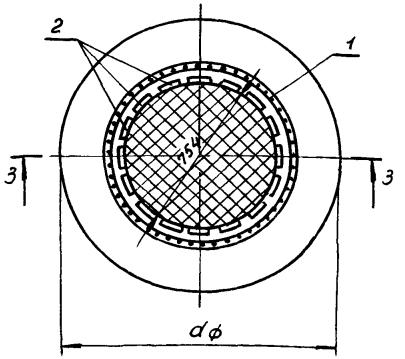
(Бетон омоноличивания не показан)




## Разрез 2-2




## Разрез 4-4




| Обозначение документа | Марка узла | Марки сопрягающихся столбов | | ℓ, мм | Бетон класса В25, м³ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Надфундаментная часть столба | Фундаментная часть столба | | |
| 3.503.1-102.1-54 | 1-1 | БСВ 8.L-1, БСВ 8.L-2 | СБН dф.Lф-п, СОВ 16.Lф-п, СОВ 16.Lф-па, БСН 8.L-1, БСН 8.L-2 | 87 | 0,07 |
| -01 | 1-2 | БСВ 8.L-3 | СБН dф.Lф-п, СОВ 16.Lф-п, СОВ 16.Lф-па, БСН 8.L-3 | 87 | 0,07 |
| -02 | 1-3 | БСВ 8.L-4 | СБН dф.Lф-п, СОВ 16.Lф-п, СОВ 16.Lф-па, БСН 8.L-4 | 38 | 0,07 |

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на узел | | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-1 | 1-2 | 1-3 | |
| 1 | 3.503.1-102.1-87-01 | Сетка С5 | 1 | 1 | 1 | 9,9 |
| 2 | | -14×110 ГОСТ 103-76, ℓ=400 | 12 | | | 4,8 |
| | | -20×110 ГОСТ 103-76, ℓ=400 | | 12 | | 6,9 |
| | | -25×110 ГОСТ 103-76, ℓ=400 | | | 16 | 8,6 |

### Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия закладные | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | Прокат марки | | | | | |
| | А-I | | Вст3сп5 | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 103-76 | | | | | |
| | ф6 | Итого | -14×110 | -20×110 | -25×110 | Итого | | |
| 1-1 | 9,9 | 9,9 | 57,6 | | | 57,6 | 67,5 | 67,5 |
| 1-2 | 9,9 | 9,9 | | 82,8 | | 82,8 | 92,7 | 92,7 |
| 1-3 | 9,9 | 9,9 | | | 137,6 | 137,6 | 147,5 | 147,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-54 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Узел 1. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык. |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

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

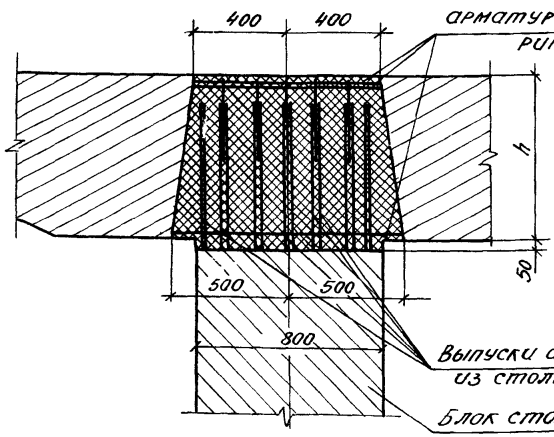
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева Формат А3

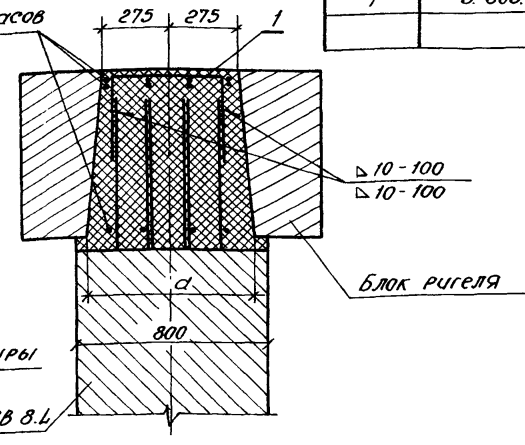
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на узел 2-1 | 2-2 | 2-3 | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.503.1-102.1-104 | Отогнутый стержень | 5 | | | 1,0 кг |
| | -01 | Отогнутый стержень | | 5 | 5 | 1,5 кг |
| | | Бетон В30 F200; м³ | 0,42 | 0,59 | 0,54 | |

Разрез 1-1




Разрез 2-2




Арматура каркасов ригеля

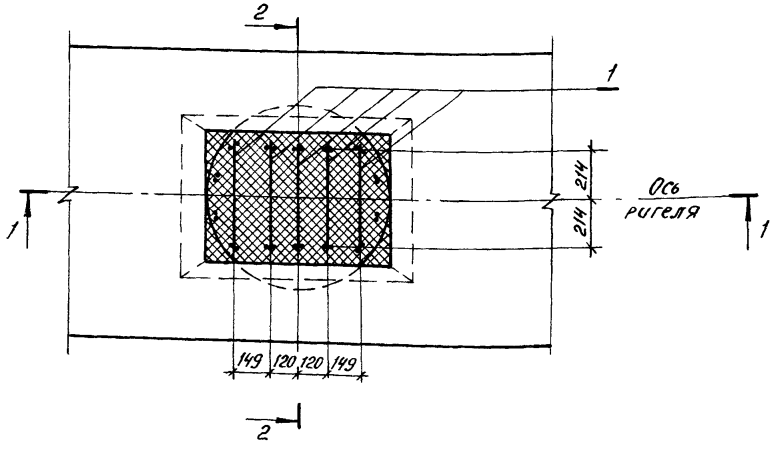
△10-100
△10-100

Блок ригеля

Выпуски арматуры из столба

Блок столба БСВ 8.4

План




Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | |
|---|---|---|---|
| | Арматура класса A-II ГОСТ 5781-82 | | Общий расход |
| | ф 12 | Итого | |
| 2-1 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| 2-2 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| 2-3 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |

| Марка узла | Размеры, мм a | h | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 2-1 | 700 | 700 | 3.503.1-102.1-55 |
| 2-2 | 700 | 1000 | -01 |
| 2-3 | 600 | 1000 | -02 |

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

3.503.1-102.1-55

Узел 2. Сопряжение столба с ригелем

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3

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

Рис. 1

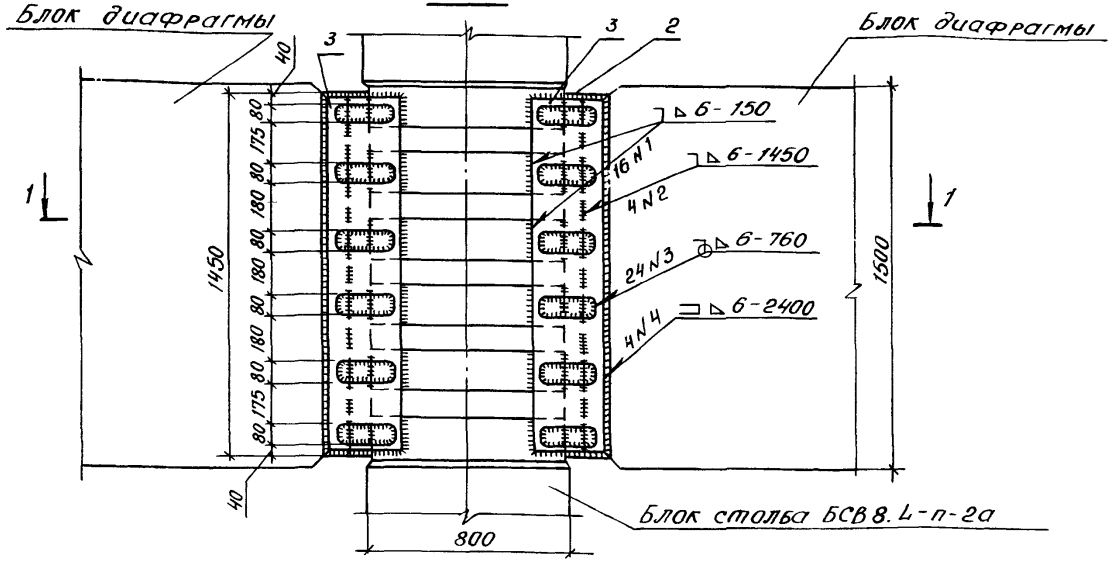
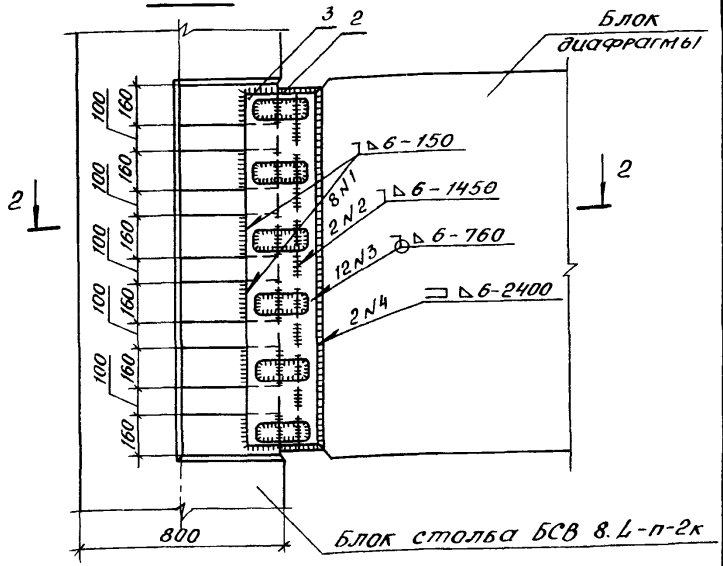
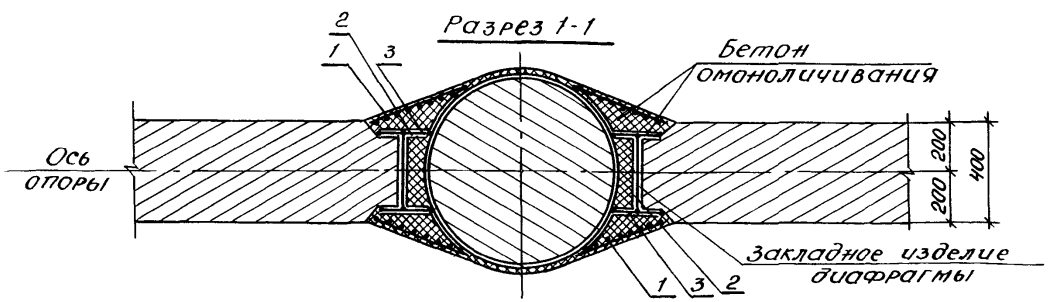
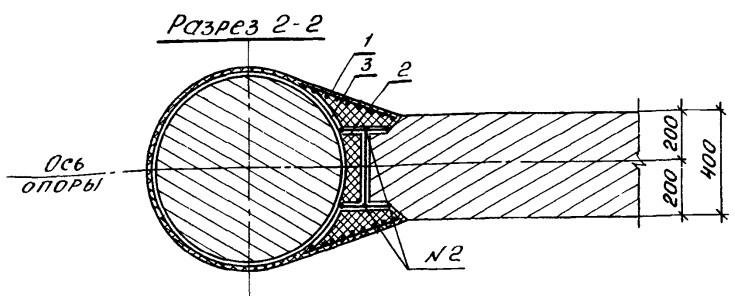



Рис. 2




Сварку производить по ГОСТ 14098-85.

Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | Изделия закладные | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | Прокат марки | | | | | |
| | A-I | | Вст 3 сп 5 | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 82-70 | | ГОСТ 8240-89 | | Всего | |
| | ф 6 | Итого | 16х360 | Итого | [30 | Итого | | |
| 3-1 | 19,2 | 19,2 | 255,2 | 255,2 | 92,2 | 92,2 | 347,4 | 366,6 |
| 3-2 | 9,6 | 9,6 | 127,6 | 127,6 | 46,1 | 46,1 | 173,7 | 183,3 |

| Марка узла | Рис. | Бетон класса В25, м³ |
|---|---|---|
| 3-1 | 1 | 0,27 |
| 3-2 | 2 | 0,19 |

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на узел 3-1 | Кол. на узел 3-2 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.503.1-102.1-80 | Сетка С4 | 4 | 2 | 4,9 |
| 2 | 3.503.1-102.1-89 | Швеллер [30, ℓ=1450 | 2 | 1 | 46,1 |
| 3 | 3.503.1-102.1-90 | Полоса - 16х360, ℓ=1410 | 4 | 2 | 63,8 |

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

3.503.1-102.1-56

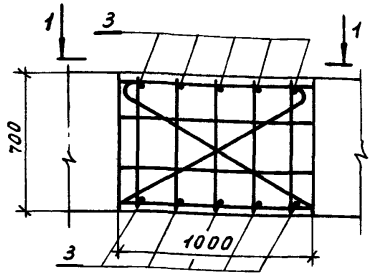
Узел 3. Сопряжение стольба с диафрагмой

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Рис. 1




Сечение 2 – 2

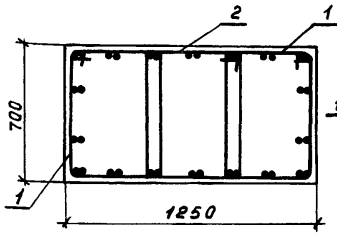



Рис. 2
(остальное см. рис. 1)

Сечение 2 – 2

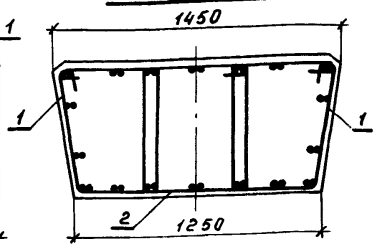
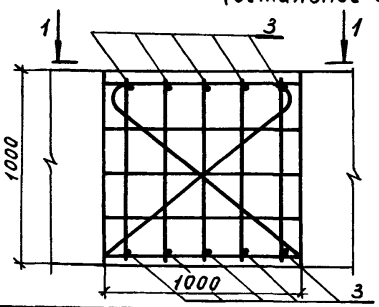
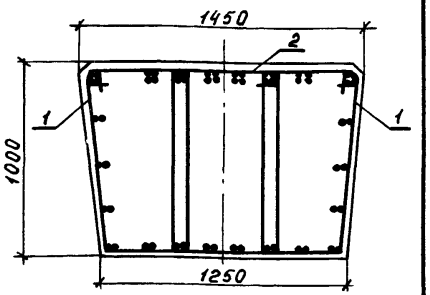


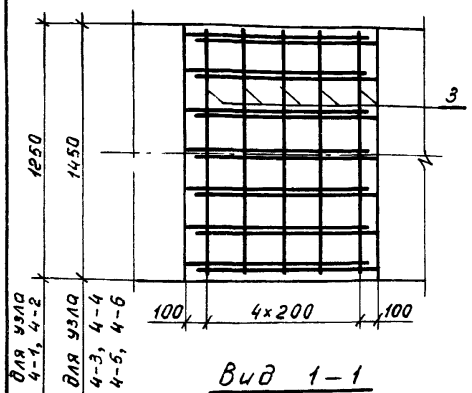

Рис. 3
(остальное см. рис. 1)



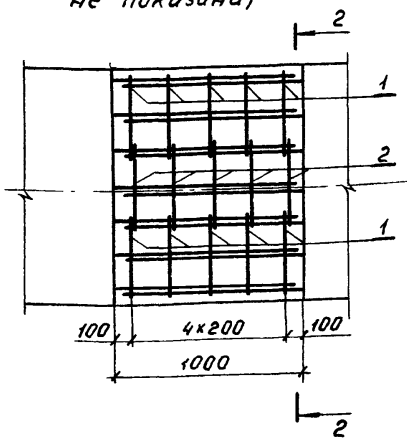

Сечение 2 – 2




Вид 1–1
(хомуты не показаны)




Вид 1–1
(распределительная арматура поз.3 не показана)




Ось ригеля

Ведомость расхода стали на узел, кг

| Марка узла | Изделия арматурные | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | Всего |
| | A-II | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | |
| | ф12 | ф22 | Итого | |
| 4-1 | 35,0 | 36,0 | 71,0 | 71,0 |
| 4-2 | 35,5 | 36,0 | 71,5 | 71,5 |
| 4-3 | 40,0 | 39,0 | 79,0 | 79,0 |
| 4-4 | 41,0 | 39,0 | 80,0 | 80,0 |
| 4-5 | 38,5 | 39,0 | 77,5 | 77,5 |
| 4-6 | 48,0 | 39,0 | 87,0 | 87,0 |

1. Виды 1-1 читать совместно
2. Спецификацию см. лист 2

| Марка узла | Марка сопрягаемых блоков | Рис. | Кол-во каркасов, охватываемых хомутами: крайними | Кол-во каркасов, охватываемых хомутами: средними | Бетон класса В25, м³ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4-1 | 3БР38-1-1, 3БР38-2-1, 3БР45-1-1, 3БР45-2-1, 3БР48-1-1, 3БР58-1-2, 3БР55-1-2, 3БР55-2-2, 3БР63-1-2, 3БР63-2-2, 4БР55-2-1, 4БР63-2-1 | 1 | 3 | 3 | 0,88 |
| 4-2 | 2БР38-1-2, 2БР38-2-2, 2БР45-1-2, 2БР45-2-2, 2БР48-1-3, 2БР58-1-3, 2БР55-1-3, 2БР55-2-3, 2БР63-1-3, 2БР63-2-3, 2БР68-1-4, 3БР68-1-2 | 1 | 4 | 4 | 0,88 |
| 4-3 | 3БР38-3-1, 3БР45-3-1, 3БР55-3-2, 4БР55-3-1, | 2 | 3 | 3 | 0,95 |
| 4-4 | 3БР63-3-2 | 2 | 4 | 3 | 0,95 |
| 4-5 | 4БР63-3-1 | 2 | 3 | 4 | 0,95 |
| 4-6 | 2БР38-3-2, 2БР45-3-2, 2БР55-3-3, 2БР63-3-3 | 3 | 3 | 4 | 1,35 |

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

3.503.1-102.1-57

Узел 4. Сопряжение блоков ригеля

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Мазаева

Формат А3

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Количества на узел | | | | | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 4-4 | 4-5 | 4-6 | |
| 1 | 3.503.1-102.1-102 | Хомут | | 10 | | | | | 2,3 |
| | – 01 | Хомут | 10 | | | | | | 2,3 |
| | 3.503.1-102.1-103 | Хомут | | | | | 10 | | 2,6 |
| | – 01 | Хомут | | | | | | 10 | 3,3 |
| | – 02 | Хомут | | | | 10 | | | 2,9 |
| | – 03 | Хомут | | | 10 | | | | 2,8 |
| 2 | 3.503.1-102.1-102 – 02 | Хомут | 5 | | 5 | | | | 2,4 |
| | – 03 | Хомут | | | | 5 | | | 2,4 |
| | – 04 | Хомут | | | | | 5 | | 2,5 |
| | – 05 | Хомут | | 5 | | | | | 2,5 |
| | – 06 | Хомут | | | | | | 5 | 3,0 |
| | | | | | | | | | |
| 3 | | ф22АII ГОСТ 5781-82, | | | | | | | |
| | | $\ell$ = 1200 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3,6 |
| | | $\ell$ = 1400 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 4,2 |

Рис. 1

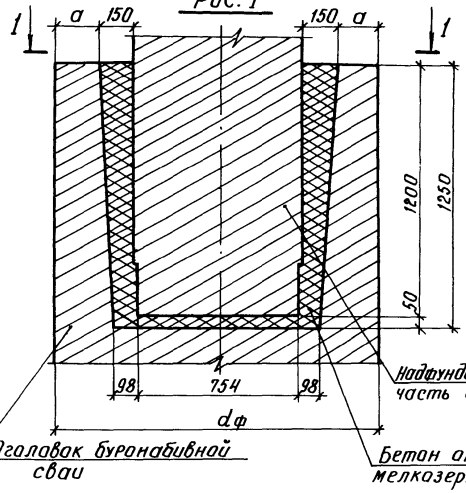
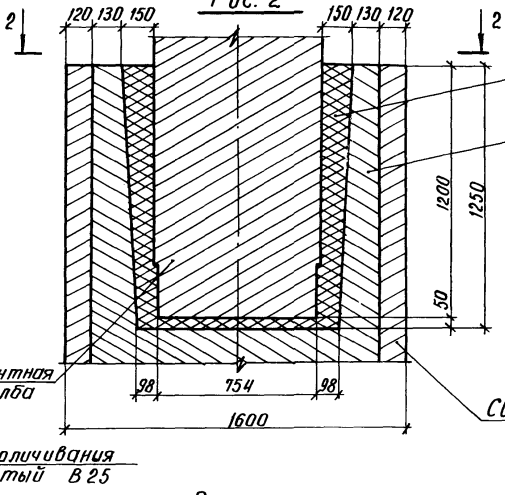
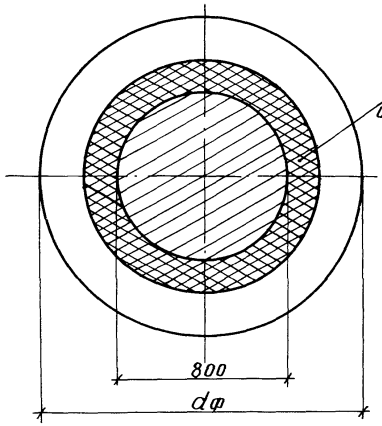



Рис. 2

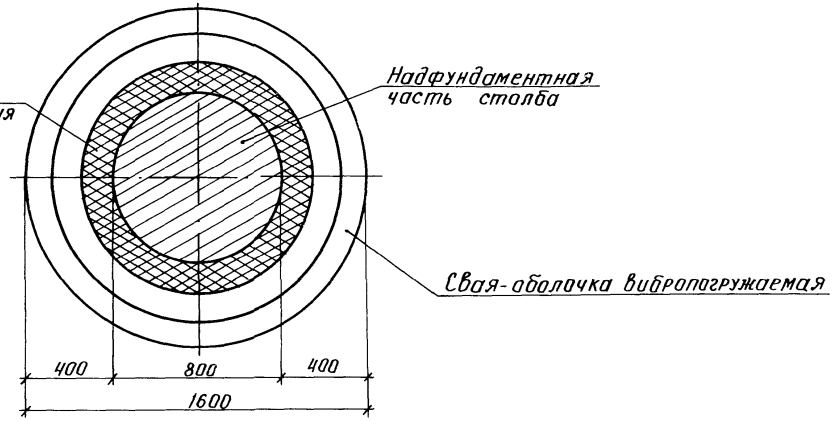



| Обозначение документа | Марка узла | Рис. | Размеры, мм | | Бетон класса В25, м³ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | dф | а | |
| 3.503.1-102.1-58 | 1В-1 | 1 | 1500 | 200 | 0,44 |
| -01 | 1В-2 | 1 | 1700 | 300 | 0,44 |
| -02 | 1В-3 | 2 | 1600 | – | 0,44 |

Разрез 1-1




Разрез 2-2




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

3.503.1-102.1-58

Узел 1В. Вариант сопряжения надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык.

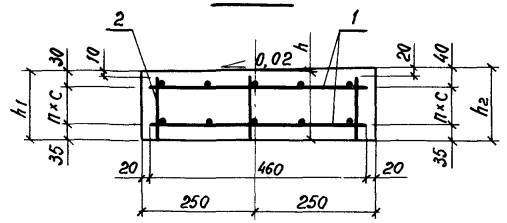
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кис — Формат А3

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

Рис. 1




План

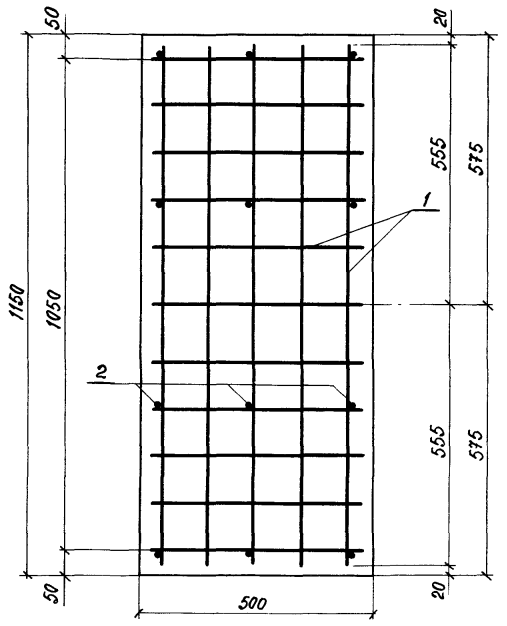
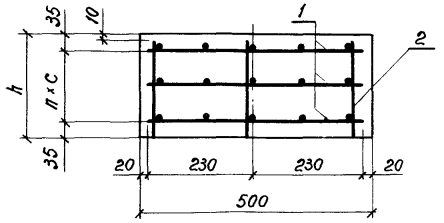



Рис. 2

Остальное см. рис. 1




| Марка подферменника | Рис. | Размеры, мм | | | | n | Бетон класса В25, м³ | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h | $h_1$ | $h_2$ | c | | | |
| Пм 1 | 1 | 150 | 145 | 155 | 80 | 1 | 0,09 | 3.503.1-102.1-52 |
| Пм 2 | 1 | 185 | 180 | 190 | 115 | 1 | 0,11 | -01 |
| Пм 3 | 1 | 215 | 210 | 220 | 72,5 | 2 | 0,12 | -02 |
| Пм 4 | 1 | 220 | 215 | 225 | 75 | 2 | 0,13 | -03 |
| Пм 5 | 1 | 250 | 245 | 255 | 90 | 2 | 0,14 | -04 |
| Пм 6 | 2 | 220 | — | — | 75 | 2 | 0,13 | -05 |
| Пм 7 | 2 | 250 | — | — | 90 | 2 | 0,14 | -06 |

| Поз. | Наименование | Количество на Пм | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1 | Сетка С6, 4,2 кг | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.503.1-102.1-81 |
| 2 | ф8 AI, ℓ=135; 0,05 кг | 12 | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=170; 0,07 кг | | 12 | | | | | | |
| | ℓ=200; 0,08 кг | | | 12 | | | | | |
| | ℓ=205; 0,08 кг | | | | 12 | | | | |
| | ℓ=235; 0,09 кг | | | | | 12 | | | |
| | ℓ=210; 0,08 кг | | | | | | 12 | | |
| | ℓ=240; 0,09 кг | | | | | | | 12 | |

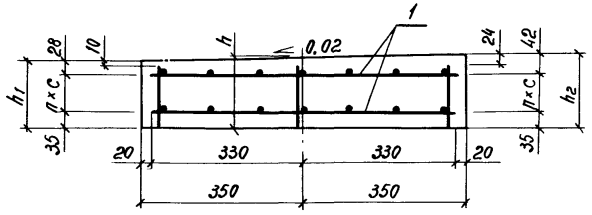
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-102.1-59 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | Подферменник монолитный Пм 1 - Пм 7 |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Нач. отд. | Гринберг | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Копировал

формат А3

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

Рис. 1




План

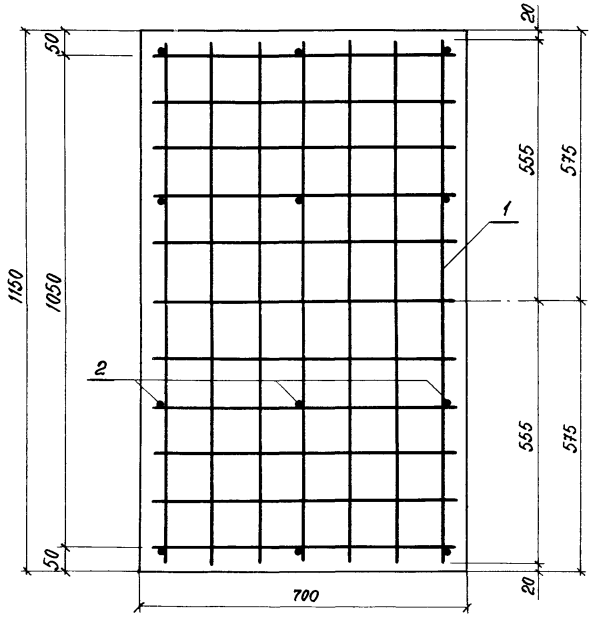
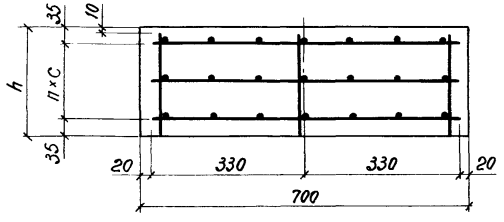



Рис. 2

Остальное см. рис. 1




| Марка подферменника | Рис. | Размеры, мм | | | | n | Бетон класса В 25, м³ | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h | $h_1$ | $h_2$ | c | | | |
| Пм 8 | 1 | 150 | 143 | 157 | 80 | 1 | 0,12 | 3.503.1-102.1-53 |
| Пм 9 | 1 | 190 | 183 | 197 | 60 | 2 | 0,15 | -01 |
| Пм 10 | 1 | 195 | 188 | 202 | 62,5 | 2 | 0,16 | -02 |
| Пм 11 | 1 | 200 | 193 | 207 | 65 | 2 | 0,16 | -03 |
| Пм 12 | 1 | 235 | 228 | 242 | 82,5 | 2 | 0,19 | -04 |
| Пм 13 | 1 | 240 | 233 | 247 | 85 | 2 | 0,19 | -05 |
| Пм 14 | 1 | 245 | 238 | 252 | 87,5 | 2 | 0,20 | -06 |
| Пм 15 | 2 | 235 | — | — | 82,5 | 2 | 0,19 | -07 |
| Пм 16 | 2 | 245 | — | — | 87,5 | 2 | 0,20 | -08 |

| Поз. | Наименование | Количество на Пм | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| 1 | Сетка С7, 6,1 кг | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.503.1-102.1-81-01 |
| 2 | ф8 А-I, ℓ = 133; 0,05 кг | 12 | | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ = 173; 0,07 кг | | 12 | | | | | | | | |
| | ℓ = 178; 0,07 кг | | | 12 | | | | | | | |
| | ℓ = 183; 0,07 кг | | | | 12 | | | | | | |
| | ℓ = 218; 0,09 кг | | | | | 12 | | | | | |
| | ℓ = 223; 0,09 кг | | | | | | 12 | | | | |
| | ℓ = 228; 0,09 кг | | | | | | | 12 | | | |
| | ℓ = 225; 0,09 кг | | | | | | | | 12 | | |
| | ℓ = 235; 0,09 кг | | | | | | | | | 12 | |

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

3.503.1-102.1-60

Подферменник монолитный Пм 8 - Пм 16

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

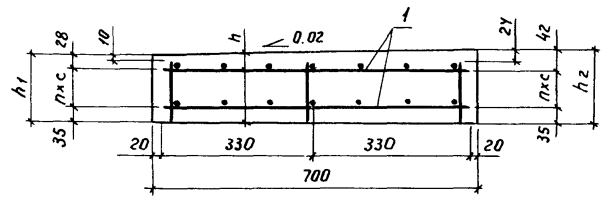
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

Рис. 1




План

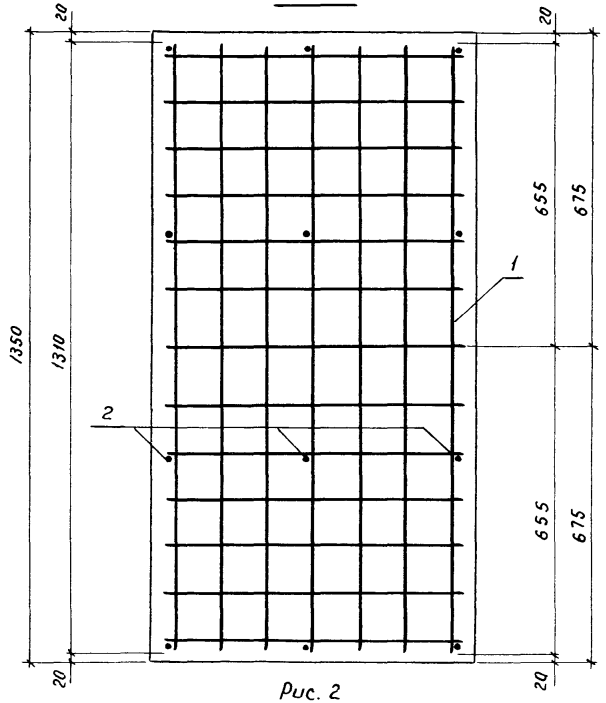
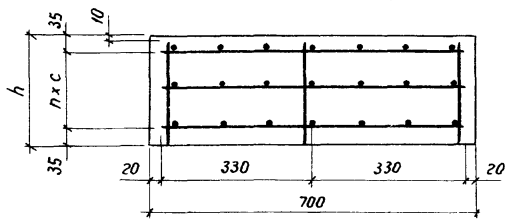



Рис. 2

Остальное см. рис. 1




| Марка подфертенника | Рис. | Размеры, мм | | | | n | Бетон класса В25, м³ | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h | $h_1$ | $h_2$ | c | | | |
| Пт 17 | 1 | 150 | 143 | 157 | 80 | 1 | 0,14 | 3.503.1-102.1-54 |
| Пт 18 | 1 | 190 | 183 | 197 | 60 | 2 | 0,18 | -01 |
| Пт 19 | 1 | 195 | 188 | 202 | 62,5 | 2 | 0,18 | -02 |
| Пт 20 | 1 | 200 | 193 | 207 | 65 | 2 | 0,19 | -03 |
| Пт 21 | 1 | 235 | 228 | 242 | 82,5 | 2 | 0,22 | -04 |
| Пт 22 | 1 | 240 | 233 | 247 | 85 | 2 | 0,23 | -05 |
| Пт 23 | 1 | 245 | 238 | 252 | 87,5 | 2 | 0,23 | -06 |
| Пт 24 | 2 | 235 | — | — | 82,5 | 2 | 0,22 | -07 |
| Пт 25 | 2 | 245 | — | — | 87,5 | 2 | 0,23 | -08 |

| Поз. | Наименование | Количество на Пт | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| 1 | Сетка С 8, 7,4 кг | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.503.1-102.1-81 -02 |
| 2 | ф 8 А I ℓ= 133; 0,05кг | 12 | | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ= 173; 0,07 кг | | 12 | | | | | | | | |
| | ℓ= 178; 0,07кг | | | 12 | | | | | | | |
| | ℓ= 183; 0,07кг | | | | 12 | | | | | | |
| | ℓ= 218; 0,09кг | | | | | 12 | | | | | |
| | ℓ= 223; 0,09кг | | | | | | 12 | | | | |
| | ℓ= 228; 0,09кг | | | | | | | 12 | | | |
| | ℓ= 225; 0,09кг | | | | | | | | 12 | | |
| | ℓ= 235; 0,09кг | | | | | | | | | 12 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | |
| Правер. | Рыбцева | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Сетенкин | |

3.503.1-102.1-61

Подфертенник монолитный Пт 17 – Пт 25

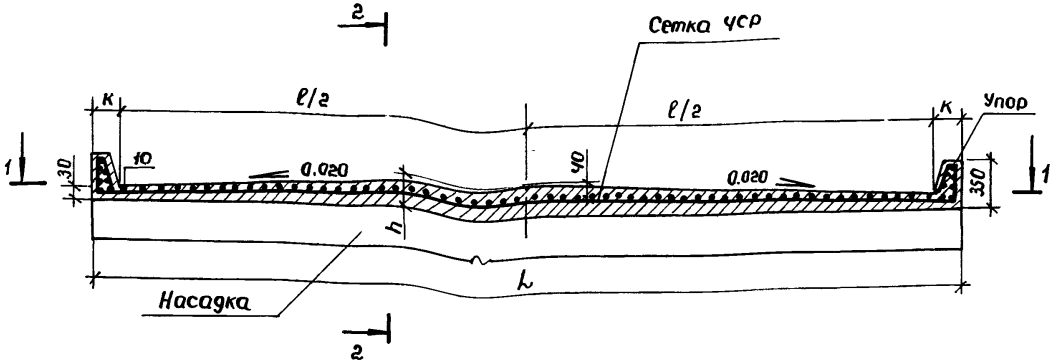
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

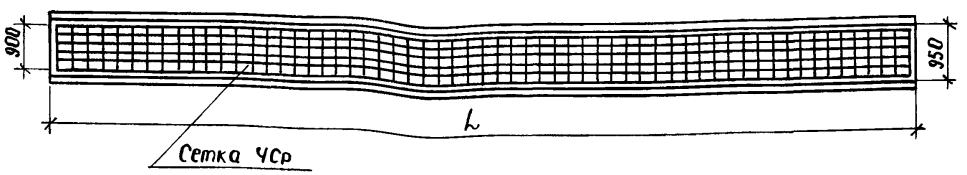
Копировал

Формат А3

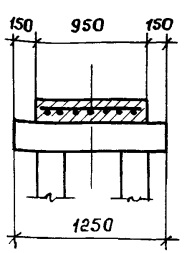
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Разрез 1-1




Сечение 2-2




| Марка | Размеры, мм | | | | | Расход бетона, м³ | Обозначение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ℓ | ℓ1 | К | h | | |
| Ум 1 | 10000 | 9060 | 10700 | 470 | 115 | 1,09 | 3.503.1-102.1-62 |
| Ум 2 | 10500 | 10060 | 11700 | 220 | 125 | 0,90 | -01 |
| Ум 3 | 12000 | 11060 | 12700 | 470 | 135 | 1,22 | -02 |
| Ум 4 | 12500 | 12060 | 13700 | 220 | 145 | 1,16 | -03 |
| Ум 5 | 13500 | 13060 | 14700 | 220 | 155 | 1,31 | -04 |
| Ум 6 | 14500 | 14060 | 13700 | 220 | 165 | 1,47 | -05 |

Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Изделия арматур. | | |
|---|---|---|---|
| | Арм. класса Вр-I ГОСТ 6727-80 | | Всего |
| | Фу | Итого | |
| Ум 1 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| Ум 2 | 20,9 | 20,9 | 20,9 |
| Ум 3 | 22,7 | 22,7 | 22,7 |
| Ум 4 | 24,5 | 24,5 | 24,5 |
| Ум 5 | 26,3 | 26,3 | 26,3 |
| Ум 6 | 27,9 | 27,9 | 27,9 |

1. Сетка типа УСр $\frac{4Вр\text{I}-100}{4Вр\text{I}-100}$ 980 × ℓ1 принята по ГОСТ 23279-85.
2. Устройство подуклонки предусмотрено из песчаного бетона класса В 25 по прочности, по морозостойкости марки F-200

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

3.503.1-102.1-62

Подуклонка монолитная
Ум 1 ÷ Ум 6

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

Рис.1

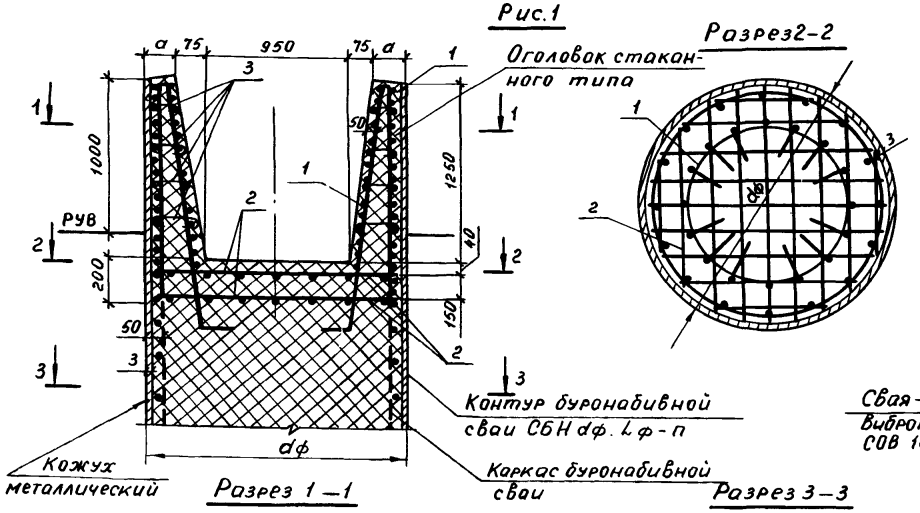
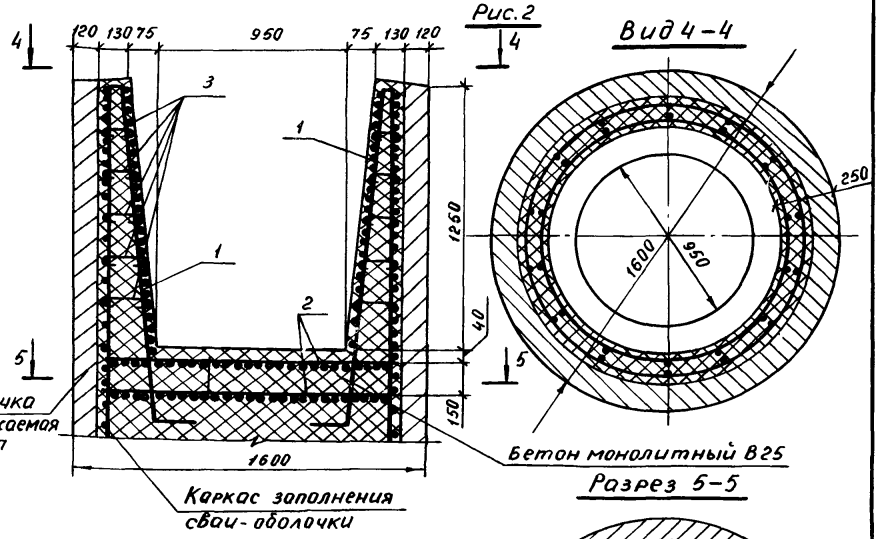
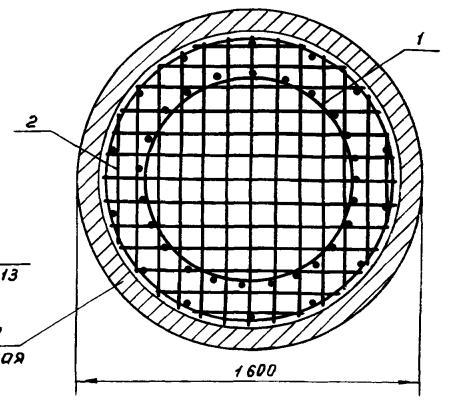
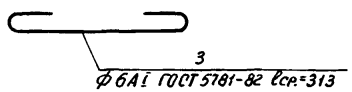



Рис.2




Разрез 5-5




| Обозначение документа | Рис. | Размеры, мм | |
|---|---|---|---|
| | | dф | a |
| 3.503.1-102.1-63 | 1 | 1500 | 200 |
| – 01 | 1 | 1700 | 300 |
| – 02 | 2 | 1600 | – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-63 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | Вариант фундаментной части столба с оголовком стаканного типа |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Нач.отд. | Гринберг | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |
| Н.контр. | Семенкин | | |

Копировал Мазаева Формат А3

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

| Марка, поз. | Обозначение документа | Наименование | Кол. на КП 1 | 2 | 3 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-102.1-64 | Каркас КП1 | 1 | | | 79,2 |
| | -01 | КП2 | | 1 | | 82,4 |
| | -02 | КП3 | | | 1 | 77,6 |
| 2 | 3.503.1-102.1-86 | Сетка С1 | 2 | | | 11,6 |
| | -01 | С2 | | 2 | | 13,2 |
| | -02 | С3 | | | 2 | 10,4 |
| 3 | | Шпилька | 96 | 96 | 96 | 0,07 |

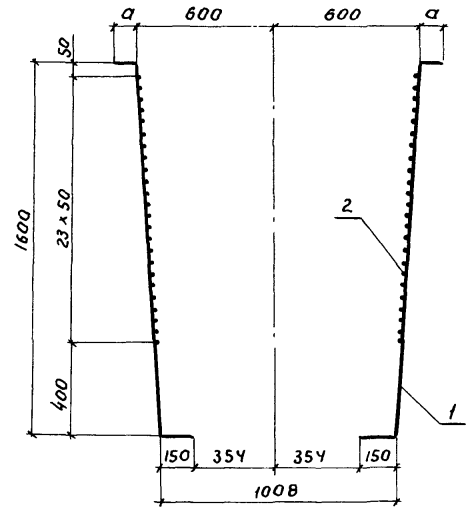
Ведомость расхода стали на оголовок, кг

| Обозначение оголовка | Изделия арматурные | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | |
| | A-I | | | A-II | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| | ф6 | ф8 | Итого | ф16 | Итого | |
| 3.503.1-102.1-55 | 29,9 | 32,8 | 62,7 | 46,4 | 46,4 | 109,1 |
| -01 | 33,1 | 32,8 | 65,9 | 49,6 | 49,6 | 115,5 |
| -02 | 27,5 | 32,8 | 60,3 | 44,8 | 44,8 | 105,1 |

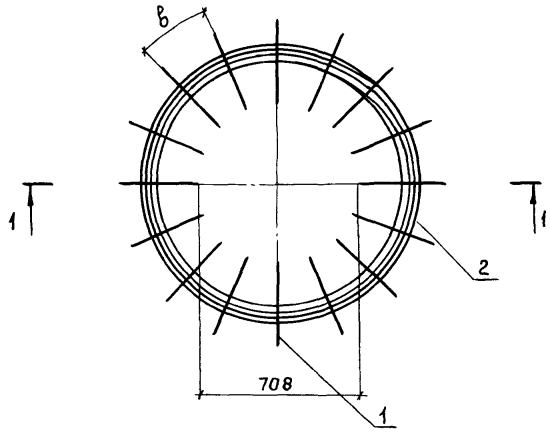
1. В спецификации приведена дополнительная арматура фундаментной части столба на устройство оголовка стаканного типа. При устройстве фундаментной части столбов с оголовком стаканного типа из соответствующих спецификаций исключаются изделия закладные МН1, МН2, МН3.
2. Для оголовков используется мелкозернистый бетон марки В25 F200.
3. При применении узла 18, вариант стаканного стыка, объем бетона фундаментной части уменьшается на 1,15 м$^3$

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

## Сечение 1-1




## План




| Марка каркаса | Размеры, мм | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| | а | в | |
| КП 1 | 100 | 280 | 3.503.1-102.1-64 |
| КП 2 | 200 | 319 | -01 |
| КП 3 | 50 | 260 | -02 |

| Поз. | Наименование | Кол. на КП | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Отогнутый стержень; 2,9кг | 16 | | | 3.503.1-102.1-98 |
| | 3,1кг | | 16 | | -01 |
| | 2,8кг | | | 16 | -02 |
| 2 | Спироль коническая; 32,8кг | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-90 |
| | Масса каркаса, кг | 79,2 | 82,4 | 77,6 | |

| | | |
|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | |
| Правер. | Жукова | |
| Нач. гр. | Жукова | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | |
| Нач. отд. | Гринберг | |
| Н. контр. | Сетенкин | |

3.503.1-102.1-64

Каркас пространственный КП1, КП2, КП3

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

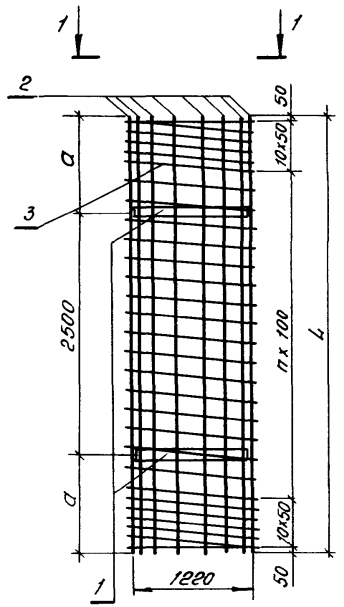
Взам. инв. №

Подпись и дата

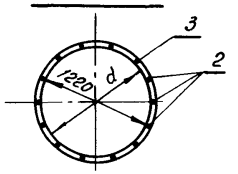
Инв. № подл.

Копировал

Формат А3




Вид 1-1




| Марка каркаса | Размеры, мм | | | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | a | d | | | |
| КП 4 | 3300 | 400 | 1184 | 22 | 185,7 | 3.503.1-102.1-65 |
| КП 5 | 4500 | 1000 | 1172 | 34 | 317,6 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кол. на КП4 | Кол. на КП5 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Кольцо жесткости; 23,7кг | 2 | | 3.503.1-102.1-99 |
| | 23,1кг | | 2 | -01 |
| 2 | ф16 AII ГОСТ 5781-82; ℓ=3300; 5,2кг | 14 | | Без черт. |
| | ф22 AII ГОСТ 5781-82; ℓ=4500; 13,4кг | | 14 | |
| 3 | Спираль СП1; 65,5кг | 1 | | 3.503.1-102.1-89 |
| | СП2; 83,8кг | | 1 | -01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-65 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

Каркас пространственный КП4, КП5

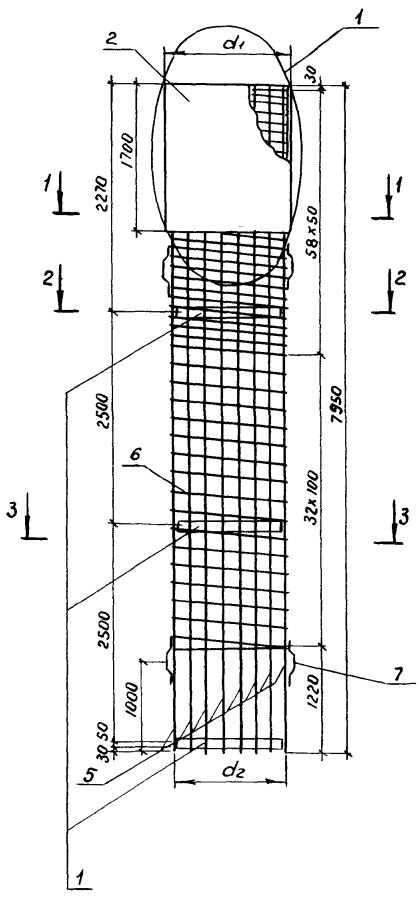
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

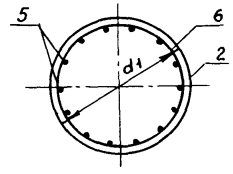
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

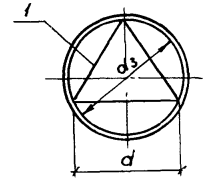
Формат А3



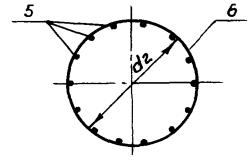

Разрез 1-1



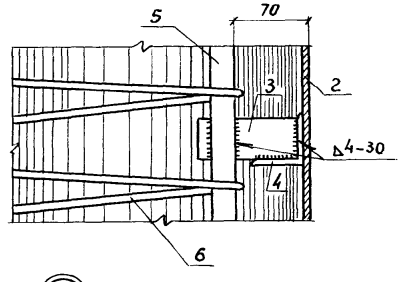

Разрез 2-2




Разрез 3-3



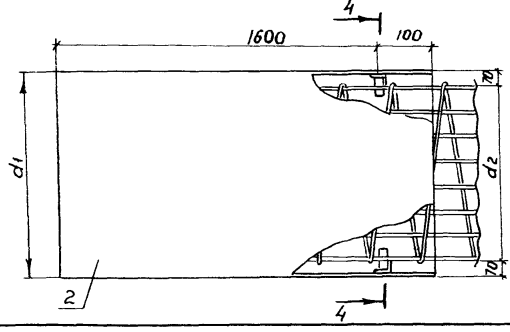

Фрагмент крепления кожуха (поз. 2) к рабочей арматуре каркаса

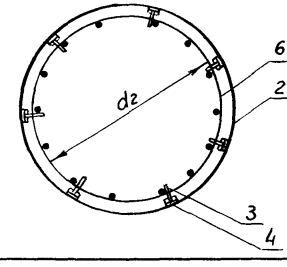






Разрез 4-4




| Марка каркаса | Размеры, мм d | $d_1$ | $d_2$ | $d_3$ | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 6 | 678 | 1000 | 860 | 800 | 609,0 | 3.503.1-102.1-66 |
| КП 7 | | | | | 697,2 | -01 |
| КП 8 | 944 | 1300 | 1160 | 1106 | 702,3 | -02 |
| КП 9 | | | | | 790,5 | -03 |
| КП 10 | 1117 | 1500 | 1360 | 1306 | 620,5 | -04 |
| КП 11 | | | | | 764,7 | -05 |
| КП 12 | | | | | 852,9 | -06 |

| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН4; 19,4кг | 3 | 3 | | | | | | 3.503.1-102.1-85 |
| | МН5; 26,6кг | | | 3 | 3 | | | | -01 |
| | МН6; 31,5кг | | | | | 3 | 3 | 3 | -02 |
| 2 | Кожух; 125,7кг | 1 | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-100 |
| | 163,5кг | | | 1 | 1 | | | | -01 |
| | 188,6кг | | | | | 1 | 1 | 1 | -02 |
| 3 | -4×30 ГОСТ 103-76, $\ell$=100; 0,09кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 4 | Уголок L 40×40×5 ГОСТ 8509-86, $\ell$=20; 1,2кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 5 | ф25АIII ГОСТ 5781-82, $\ell$=7350; 28,2кг | | 14 | | 14 | | | 14 | без черт. |
| | ф22АIII ГОСТ 5781-82, $\ell$=7350; 21,9кг | 14 | | 14 | | | 14 | | |
| | ф16АIII ГОСТ 5781-82, $\ell$=7350; 11,6кг | | | | | 14 | | | |
| 6 | Спираль СП 9; 98,0кг | 1 | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-92 |
| | СП 14; 154,5кг | | | | | 1 | 1 | 1 | -05 |
| | СП 20; 131,9кг | | | 1 | 1 | | | | 3.503.1-102.1-93 |
| 7 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1-102.1-66

Каркас пространственный КП 6 – КП 12

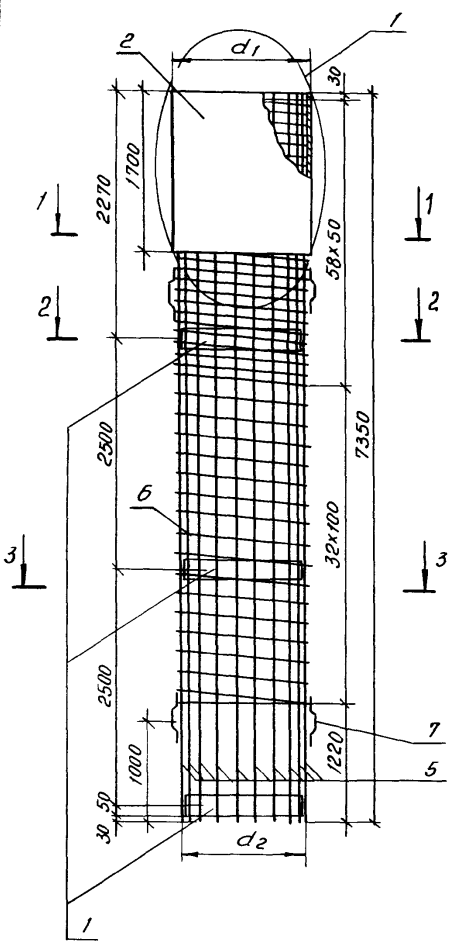
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

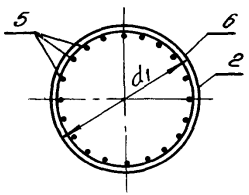
Копировал В.Бугу

Формат А3

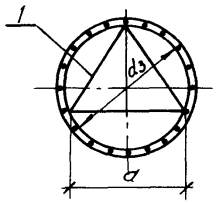
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



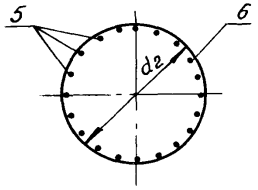

Разрез 1-1




Разрез 2-2

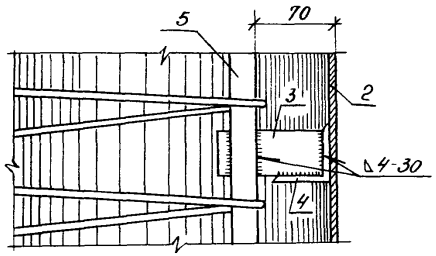



Разрез 3-3

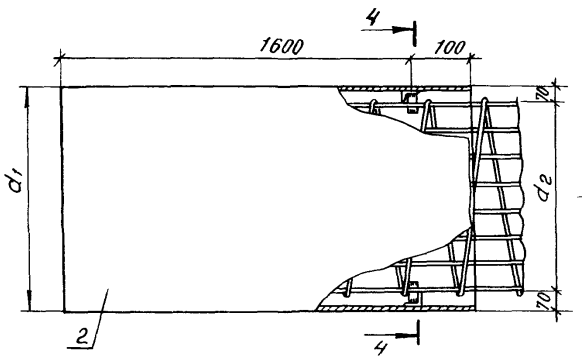



| Марка каркаса | Размеры, мм | | | | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | $d_1$ | $d_2$ | $d_3$ | | |
| КП 13 | 678 | 1000 | 860 | 800 | 874,1 | 3.503.1-102.1-67 |
| КП 14 | 678 | 1000 | 860 | 800 | 1020,1 | -01 |
| КП 15 | 944 | 1300 | 1160 | 1106 | 841,4 | -02 |

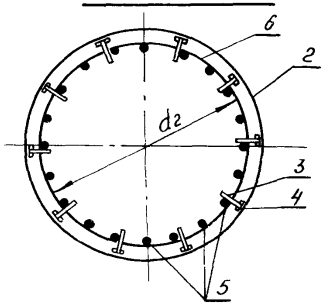
Фрагмент крепления кожуха (поз. 2) к рабочей арматуре каркаса




| Поз. | Наименование | Кол. на каркас КП13 | КП14 | КП15 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН4; 19,4 кг | 3 | 3 | | 3.503.1-102.1-85 |
| | МН5; 26,6 кг | | | 3 | -01 |
| 2 | Кожух; 125,7 кг | 1 | 1 | | 3.503.1-102.1-100 |
| | 163,5 кг | | | 1 | -01 |
| 3 | Полоса-4х30 ГОСТ 103-76, $\ell$=100; 0,09 кг | 20 | 20 | 20 | без черт. |
| 4 | Уголок L 40х40х5 ГОСТ 8509-86, $\ell$=20; 1,2 кг | 20 | 20 | 20 | без черт. |
| 5 | ф25 А-II ГОСТ 5781-82, $\ell$=7350; 28,2 кг | 20 | | | без черт |
| | ф28 А-II ГОСТ 5781-82, $\ell$=7350; 35,5 кг | | 20 | | |
| | ф22 А-II ГОСТ 5781-82, $\ell$=7350; 21,9 кг | | | 20 | |
| 6 | Спираль СП9; 98,0 кг | 1 | 1 | | 3.503.1-102.1-92 |
| | СП20; 131,9 кг | | | 1 | 3.503.1-102.1-93 |
| 7 | Фиксатор; 0,6 кг | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |




Разрез 4-4




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

3.503.1-102.1-67

Каркас пространственный КП 13, КП 14, КП 15

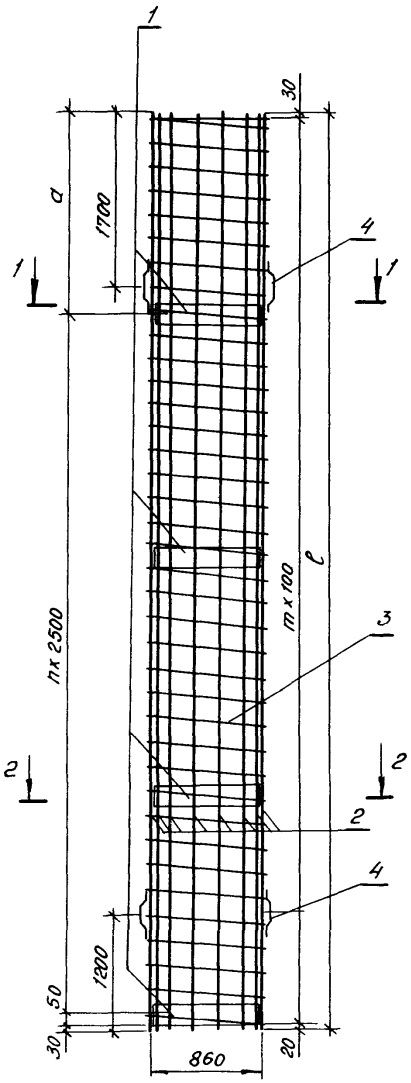
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

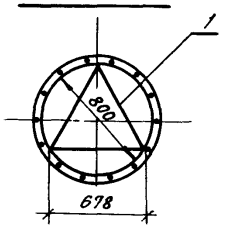
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал:

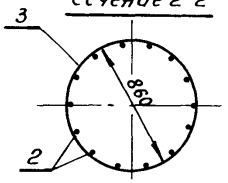
Формат А3




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм a | m | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 16 | 7650 | 2570 | 75 | 2 | 462,7 | 3.503.1-102.1-68 |
| КП 17 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 587,7 | -01 |
| КП 18 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | 710,5 | -02 |
| КП 19 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | 836,2 | -03 |
| КП 20 | 15650 | 570 | 156 | 6 | 961,1 | -04 |
| КП 21 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | 1066,7 | -05 |

| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН4; 19,4кг | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85 |
| 2 | ⌀22 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 22,8кг | 14 | | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 28,8 кг | | 14 | | | | | |
| | ℓ=11650; 34,8 кг | | | 14 | | | | |
| | ℓ=13650; 40,7 кг | | | | 14 | | | |
| | ℓ=15650; 46,7 кг | | | | | 14 | | |
| | ℓ=17650; 52,7 кг | | | | | | 14 | |
| 3 | Спираль СП 36; 82,9кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-95 |
| | СП 37; 104,5 кг | | 1 | | | | | -01 |
| | СП 38; 123,9 кг | | | 1 | | | | -02 |
| | СП 39; 147,6 кг | | | | 1 | | | -03 |
| | СП 40; 169,1 кг | | | | | 1 | | -04 |
| | СП 41; 190,7 кг | | | | | | 1 | -05 |
| 4 | Фиксатор; 0,6 кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1-102.1-68

Каркас пространственный КП16 - КП21

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

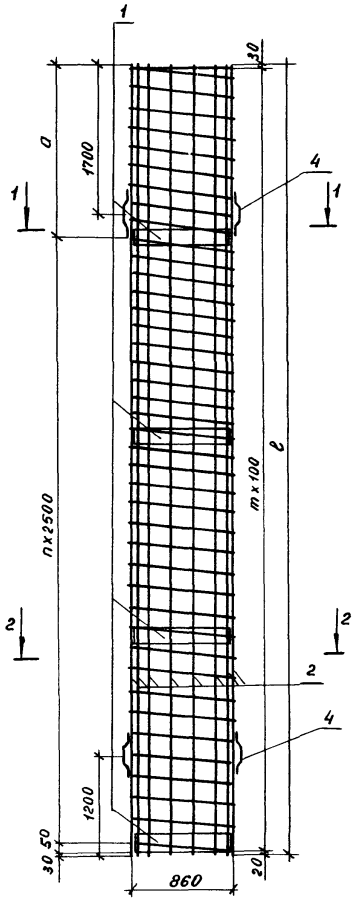
Копировал:

Формат А3

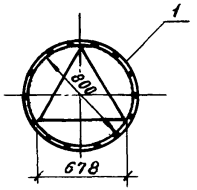
Взам. инв. №

Подпись и дата

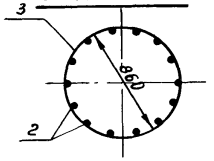
Инв. № подл.




Сечение 1–1




Сечение 2–2




| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм a | m | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 22 | 7650 | 2570 | 76 | 2 | 555,1 | 3.503.1-102.1-69 |
| КП 23 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 704,1 | -01 |
| КП 24 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | 849,1 | -02 |
| КП 25 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | 1000,0 | -03 |
| КП 26 | 15650 | 570 | 156 | 6 | 1148,7 | -04 |
| КП 27 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | 1268,3 | -05 |

| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН4; 19,4кг | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85 |
| 2 | ф25AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 29,4кг | 14 | | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 37,1 кг | | 14 | | | | | |
| | ℓ=11650; 44,7кг | | | 14 | | | | |
| | ℓ=13650; 52,4кг | | | | 14 | | | |
| | ℓ=15650; 60,1кг | | | | | 14 | | |
| | ℓ=17650; 67,8кг | | | | | | 14 | |
| 3 | Спираль СП 36; 82,9кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-95 |
| | СП 37; 104,5кг | | 1 | | | | | -01 |
| | СП 38; 123,9кг | | | 1 | | | | -02 |
| | СП 39; 147,6кг | | | | 1 | | | -03 |
| | СП 40; 169,1кг | | | | | 1 | | -04 |
| | СП 41; 190,7кг | | | | | | 1 | -05 |
| 4 | Фиксатор; 0,6 кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1 – 102.1 – 69

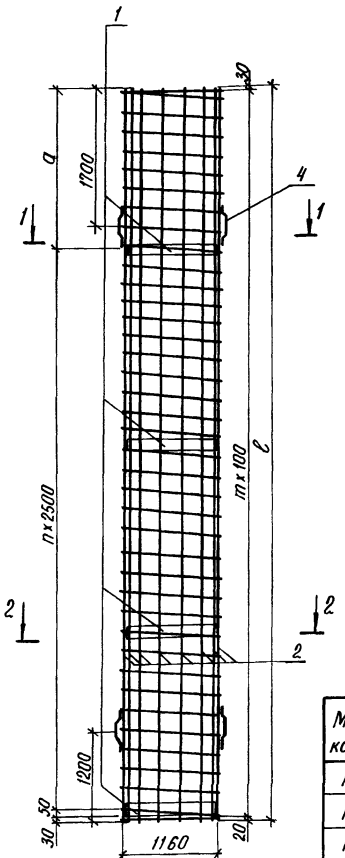
Каркас пространственный КП22 – КП27

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

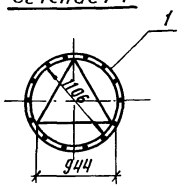
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева Формат А3

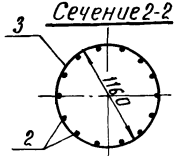
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | |
| 1 | Изделие закладное МН5; 26,6кг | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85-01 |
| 2 | ф22AII ГОСТ 5781-82, ℓ=9650; 28,8кг | 14 | | | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=11650; 34,8кг | | | 14 | | | | | | | | |
| | ℓ=13650; 40,7кг | | | | | 14 | | | | | | |
| | ℓ=15650; 46,7кг | | | | | | | 14 | | | | |
| | ℓ=17650; 52,7кг | | | | | | | | | 14 | | |
| | ф25AII ГОСТ 5781-82, ℓ=9650; 37,1кг | | 14 | | | | | | | | | |
| | ℓ=11650; 44,7кг | | | | 14 | | | | | | | |
| | ℓ=13650; 52,4кг | | | | | | 14 | | | | | |
| | ℓ=15650; 60,1кг | | | | | | | | 14 | | | |
| | ℓ=17650; 67,8кг | | | | | | | | | | 14 | |
| 3 | Спираль СП 26; 140,6кг | 1 | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-94 |
| | СП 27; 169,6кг | | | 1 | 1 | | | | | | | -01 |
| | СП 28; 198,6кг | | | | | 1 | 1 | | | | | -02 |
| | СП 29; 227,6кг | | | | | | | 1 | 1 | | | -03 |
| | СП 30; 256,5кг | | | | | | | | | 1 | 1 | -04 |
| 4 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |
| | Масса каркаса, кг | 623,8 | 740,0 | 756,2 | 894,6 | 887,2 | 1051,0 | 1019,6 | 1207,2 | 1132,5 | 1343,9 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | a | m | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП 28 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 3.503.1-102.1-70 |
| КП 29 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | -01 |
| КП 30 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | -02 |
| КП 31 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | -03 |
| КП 32 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | -04 |
| КП 33 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | -05 |
| КП 34 | 15650 | 570 | 156 | 6 | -06 |
| КП 35 | 15650 | 570 | 156 | 6 | -07 |
| КП 36 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | -08 |
| КП 37 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | -09 |

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

3.503.1-102.1-70

Каркас пространственный КП 28 - КП 37

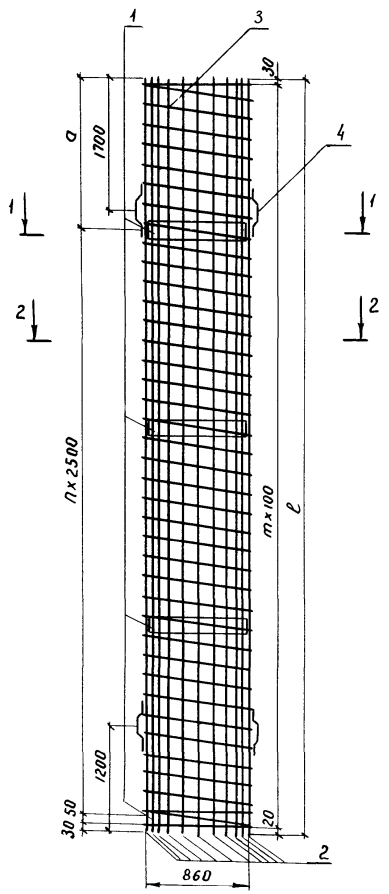
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. специф. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

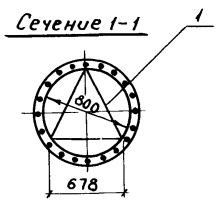
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кир

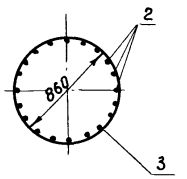
Формат А3




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Марка каркаса | Размеры, мм | | m | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | a | | | | |
| КП 38 | 7650 | 2570 | 76 | 2 | 731,5 | 3.503.1-102.1-71 |
| КП 39 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 926,5 | -01 |
| КП 40 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | 1117,3 | -02 |
| КП 41 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | 1314,4 | -03 |
| КП 42 | 15650 | 570 | 156 | 6 | 1509,3 | -04 |
| КП 43 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | 1684,9 | -05 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на каркас КП | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | |
| 1 | Изделие закладное МН4; 19,4кг | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85 |
| 2 | ф25АII ГОСТ5781-82, ℓ=7650; 29,4кг | 20 | | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 37,1кг | | 20 | | | | | |
| | ℓ=11650; 44,7кг | | | 20 | | | | |
| | ℓ=13650; 52,4кг | | | | 20 | | | |
| | ℓ=15650; 60,1кг | | | | | 20 | | |
| | ℓ=17650; 67,8кг | | | | | | 20 | |
| 3 | Спираль СП 36; 82,9кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-95 |
| | СП 37; 104,5кг | | 1 | | | | | -01 |
| | СП 38; 123,9кг | | | 1 | | | | -02 |
| | СП 39; 147,6кг | | | | 1 | | | -03 |
| | СП 40; 169,1кг | | | | | 1 | | -04 |
| | СП 41; 190,7кг | | | | | | 1 | -05 |
| 4 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1-102.1-71

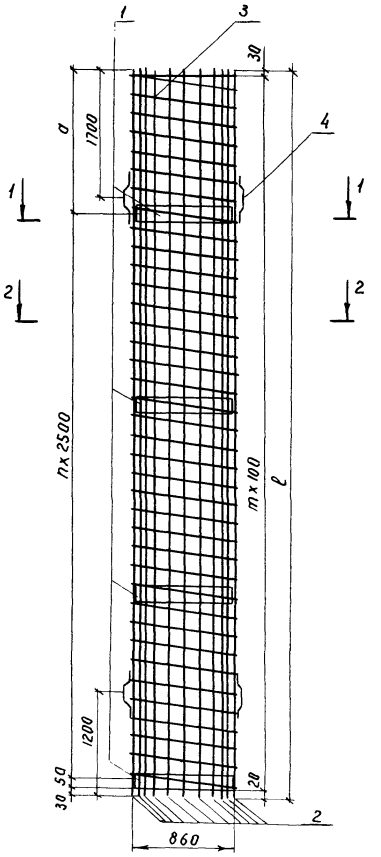
Каркас пространственный КП 38 – КП 43

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

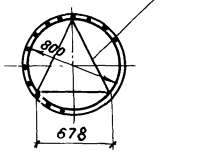
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

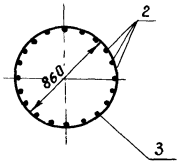
Копировал В.Бус- Формат А3




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм a | m | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 44 | 7650 | 2570 | 76 | 2 | 881,5 | 3.503.1-102.1-72 |
| КП 45 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 1116,5 | -01 |
| КП 46 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | 1349,3 | -02 |
| КП 47 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | 1584,4 | -03 |
| КП 48 | 15650 | 570 | 156 | 6 | 1819,3 | -04 |
| КП 49 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | 2032,9 | -05 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на каркас КП 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН4; 19,4кг | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85 |
| 2 | ф28 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 36,9кг | 20 | | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 46,6кг | | 20 | | | | | |
| | ℓ=11650; 56,3кг | | | 20 | | | | |
| | ℓ=13650; 65,9кг | | | | 20 | | | |
| | ℓ=15650; 75,6кг | | | | | 20 | | |
| | ℓ=17650; 85,2кг | | | | | | 20 | |
| 3 | Спираль СП 36; 82,9кг | 1 | | | | | | 3.503.1-102.1-95 |
| | СП 37; 104,5кг | | 1 | | | | | -01 |
| | СП 38; 123,9кг | | | 1 | | | | -02 |
| | СП 39; 147,6кг | | | | 1 | | | -03 |
| | СП 40; 169,1кг | | | | | 1 | | -04 |
| | СП 41; 190,7кг | | | | | | 1 | -05 |
| 4 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1-102.1-72

Каркас пространственный КП 44 – КП 49

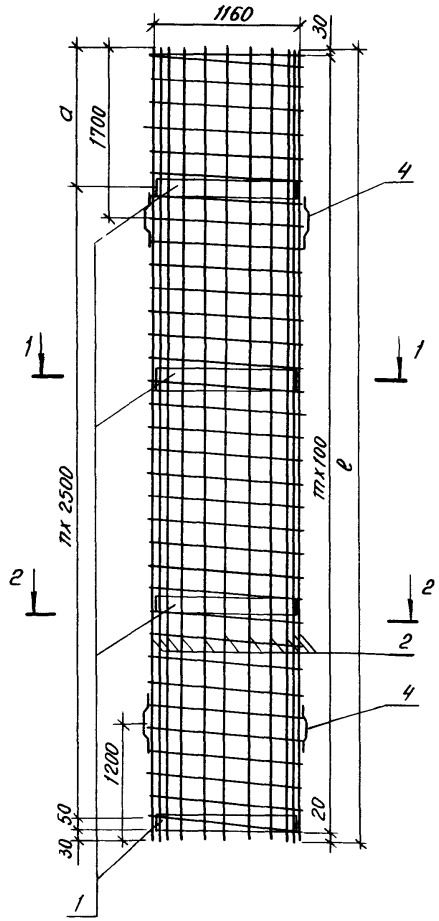
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

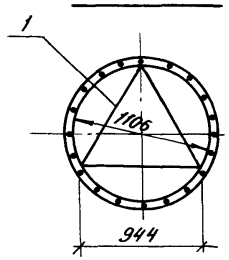
Копировал

Формат А3

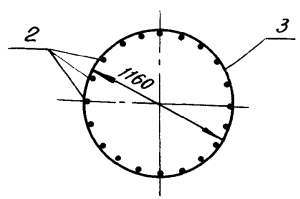
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Марка каркаса | Размеры, мм | | m | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | e | a | | | | |
| КП 50 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 825,4 | 3.503.1-102.1-73 |
| КП 51 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | 1001,0 | -01 |
| КП 52 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | 1174,6 | -02 |
| КП 53 | 15650 | 570 | 156 | 6 | 1350,2 | -03 |
| КП 54 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | 1499,3 | -04 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на каркас КП | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | |
| 1 | Изделие закладное МН5; 26,6кг | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85-01 |
| 2 | ф22 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9650; 28,8кг | 20 | | | | | Без черт. |
| | ℓ=11650; 34,8кг | | 20 | | | | |
| | ℓ=13650; 40,7кг | | | 20 | | | |
| | ℓ=15650; 46,7кг | | | | 20 | | |
| | ℓ=17650; 52,7кг | | | | | 20 | |
| 3 | Спираль СП 26; 140,6кг | 1 | | | | | 3.503.1-102.1-94 |
| | СП 27; 169,6кг | | 1 | | | | -01 |
| | СП 28; 198,6кг | | | 1 | | | -02 |
| | СП 29; 227,6кг | | | | 1 | | -03 |
| | СП 30; 256,5кг | | | | | 1 | -04 |
| 4 | Фиксатор; 0,6 кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1-102.1-73

Каркас пространственный КП50-КП54

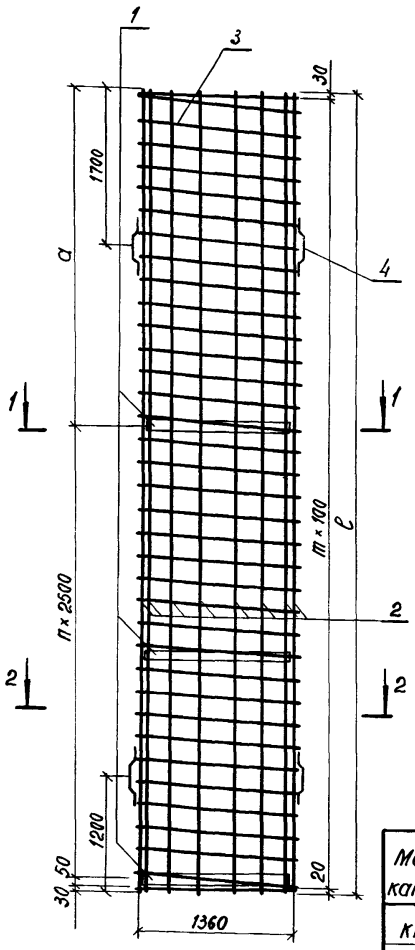
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

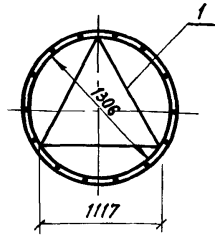
Копировал:

Формат А3

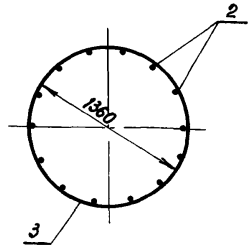
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | |
| 1 | Изделие закладное МН6; 31,5кг | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85-02 |
| 2 | ф16AII ГОСТ 5781-82, ℓ=9650; 15,2кг | 14 | | | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=11650; 18,4 кг | | | 14 | | | | | | | | |
| | ℓ=13650; 21,5 кг | | | | | 14 | | | | | | |
| | ℓ=15650; 24,7 кг | | | | | | | 14 | | | | |
| | ℓ=17650; 27,9 кг | | | | | | | | | 14 | | |
| | ф22AII ГОСТ 5781-82, ℓ=9650; 28,8 кг | | 14 | | | | | | | | | |
| | ℓ=11650; 34,8 кг | | | | 14 | | | | | | | |
| | ℓ=13650; 40,7 кг | | | | | | 14 | | | | | |
| | ℓ=15650; 46,7 кг | | | | | | | | 14 | | | |
| | ℓ=17650; 52,7 кг | | | | | | | | | | 14 | |
| 3 | Спираль СП31; 164,7кг | 1 | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-94 -05 |
| | СП32; 198,6 кг | | | 1 | 1 | | | | | | | -06 |
| | СП33; 232,6 кг | | | | | 1 | 1 | | | | | -07 |
| | СП34; 266,5 кг | | | | | | | 1 | 1 | | | -08 |
| | СП35; 300,5 кг | | | | | | | | | 1 | 1 | -09 |
| 4 | Фиксатор; 0,6 кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |
| | Масса каркаса, кг | 505,9 | 696,3 | 616,1 | 845,7 | 725,0 | 993,8 | 835,2 | 1143,2 | 914,0 | 1261,2 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм а | т | п | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП 55 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 3.503.1-102.1-74 |
| КП 56 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | -01 |
| КП 57 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | -02 |
| КП 58 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | -03 |
| КП 59 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | -04 |
| КП 60 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | -05 |
| КП 61 | 15650 | 570 | 156 | 6 | -06 |
| КП 62 | 15650 | 570 | 156 | 6 | -07 |
| КП 63 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | -08 |
| КП 64 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | -09 |

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

3.503.1-102.1-74

Каркас пространственный КП 55 - КП 64

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

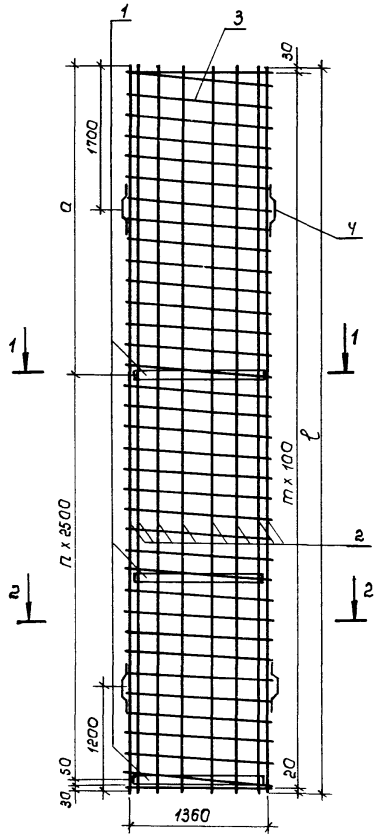
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

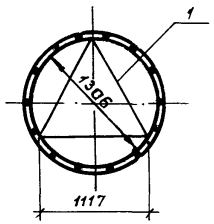
Копировал

Формат А3

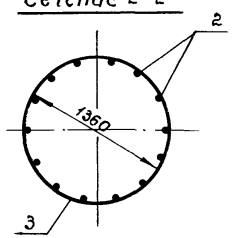
| Марка каркаса | Размеры, мм. ℓ | a | m | n | Масса каркаса, кг. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| КП 65 | 9650 | 2070 | 96 | 3 | 792,9 | 3.503.1-102.1-75 |
| КП 66 | 11650 | 1570 | 116 | 4 | 959,8 | -01 |
| КП 67 | 13650 | 1070 | 136 | 5 | 1128,2 | -02 |
| КП 68 | 15650 | 570 | 156 | 6 | 1296,5 | -03 |
| КП 69 | 17650 | 2570 | 176 | 6 | 1438,3 | -04 |




Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Поз. | Наименование | Кол-во на каркас КП 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН5; 26,6кг | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85-01 |
| 2 | ф25АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=9650; 37,1кг | 1Ч | | | | | без черт. |
| | ℓ=11650; 44,7кг | | 1Ч | | | | |
| | ℓ=13650; 52,4кг | | | 1Ч | | | |
| | ℓ=15650; 60,1кг | | | | 1Ч | | |
| | ℓ=17650; 67,8кг | | | | | 1Ч | |
| 3 | Спираль СП31; 164,7кг | 1 | | | | | 3.503.1-102.1-94 -05 |
| | СП 32; 198,6кг | | 1 | | | | -06 |
| | СП 33; 232,6кг | | | 1 | | | -07 |
| | СП 34; 266,5кг | | | | 1 | | -08 |
| | СП 35; 300,5кг | | | | | 1 | -09 |
| 4 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1-102.1-75

Каркас пространственный КП 65 - КП 69

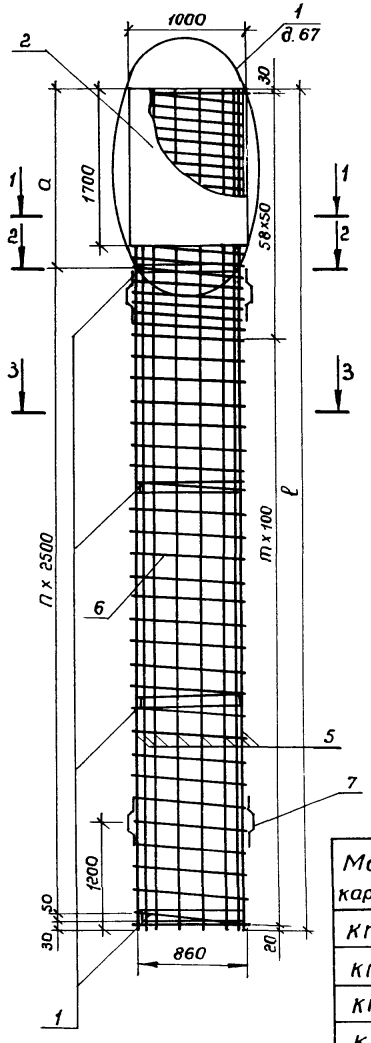
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

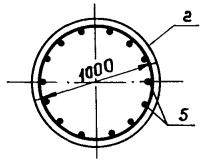
Копировал

Формат А3

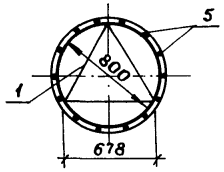
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



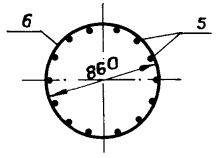

Сечение 1-1




Сечение 2-2




Сечение 3-3




| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | |
| 1 | Изделие закладное МНЧ; 19,4кг | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 3.503.1-102.1-85 |
| 2 | Кожух; 125,7кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-100 |
| 3 | -4х30 ГОСТ 103-76; ℓ=100; 0,09кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 4 | Уголок L 40х40х5 ГОСТ 8509-86, ℓ=20; 1,2кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 5 | ф22AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 22,8кг | 14 | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 28,8 кг | | | 14 | | | | | | |
| | ℓ=11650; 34,8 кг | | | | | 14 | | | | |
| | ℓ=13650; 40,7кг | | | | | | | 14 | | |
| | ф25AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 29,4кг | | 14 | | | | | | | |
| | ℓ=9650; 37,1 кг | | | | 14 | | | | | |
| | ℓ=11650; 44,7кг | | | | | | 14 | | | |
| | ℓ=13650; 52,4кг | | | | | | | | 14 | |
| 6 | Спираль СП10; 114,2кг | 1 | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-92 -01 |
| | СП 11; 135,7кг | | | 1 | 1 | | | | | -02 |
| | СП 12; 157,3кг | | | | | 1 | 1 | | | -03 |
| | СП 13; 178,8кг | | | | | | | 1 | 1 | -04 |
| 7 | Фиксатор; 0,5кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |
| | Масса каркаса, кг | 637,8 | 730,2 | 762,7 | 878,9 | 887,7 | 1026,3 | 1011,2 | 1173,0 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм a | m | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП 70 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | 3.503.1-102.1-76 |
| КП 71 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | -01 |
| КП 72 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | -02 |
| КП 73 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | -03 |
| КП 74 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | -04 |
| КП 75 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | -05 |
| КП 76 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | -06 |
| КП 77 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | -07 |

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

3.503.1-102.1-76

Каркас пространственный КП 70 - КП 77

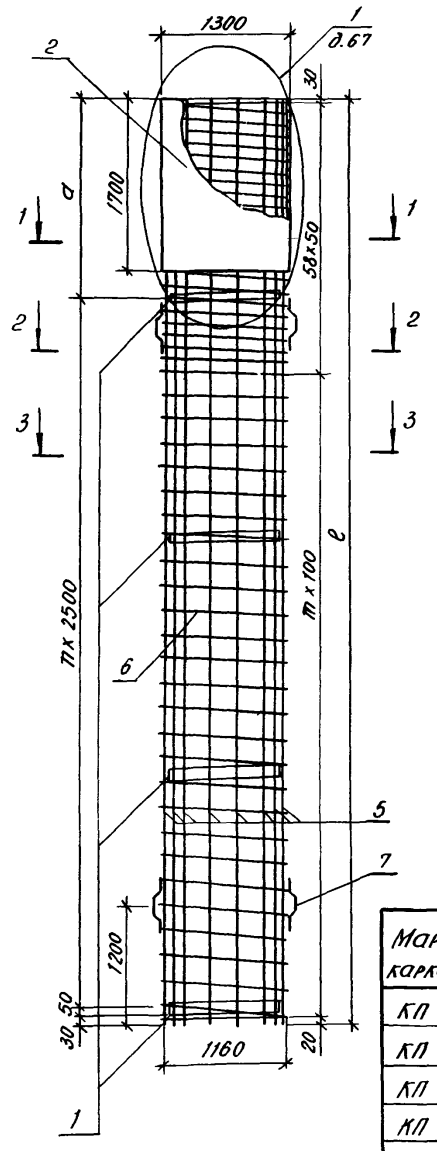
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см спецификацию | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

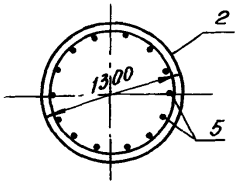
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Лишн

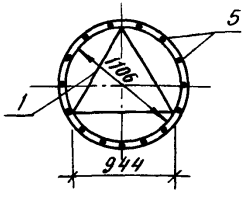
Формат А3



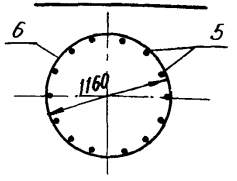

Сечение 1-1




Сечение 2-2




Сечение 3-3




| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | |
| 1 | Изделие закладное МН6; 26,6кг | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85 -01 |
| 2 | Кожух; 163,5кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-100 -01 |
| 3 | -4х30 ГОСТ 103-76, ℓ=100; 0,09кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 4 | Уголок L 40х40х5 ГОСТ 8509-86, ℓ=20; 1,2кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 5 | ф22 AII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 22,8кг | 14 | | | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ = 9650; 28,8 кг | | | 14 | | | | | | | | |
| | ℓ = 11650; 34,8 кг | | | | | 14 | | | | | | |
| | ℓ = 13650; 40,7 кг | | | | | | | 14 | | | | |
| | ℓ = 15650; 46,7 кг | | | | | | | | | 14 | | |
| | ф25 AII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 29,4кг | | 14 | | | | | | | | | |
| | ℓ = 9650; 37,1 кг | | | | 14 | | | | | | | |
| | ℓ = 11650; 44,7 кг | | | | | | 14 | | | | | |
| | ℓ = 13650; 52,4 кг | | | | | | | | 14 | | | |
| | ℓ = 15650; 60,1 кг | | | | | | | | | | 14 | |
| 6 | Спираль СП 21; 153,6кг | 1 | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-93 -01 |
| | СП 22; 182,6 кг | | | 1 | 1 | | | | | | | -02 |
| | СП 23; 211,6 кг | | | | | 1 | 1 | | | | | -03 |
| | СП 24; 240,6 кг | | | | | | | 1 | 1 | | | -04 |
| | СП 25; 269,6 кг | | | | | | | | | 1 | 1 | -05 |
| 7 | Фиксатор; 0,6 кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |
| | Масса каркаса, кг | 736,6 | 829,0 | 876,2 | 992,4 | 1013,8 | 1154,4 | 1154,0 | 1317,8 | 1293,6 | 1481,2 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм a | m | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП 78 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | 3.503.1-102.1-77 |
| КП 79 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | -01 |
| КП 80 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | -02 |
| КП 81 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | -03 |
| КП 82 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | -04 |
| КП 83 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | -05 |
| КП 84 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | -06 |
| КП 85 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | -07 |
| КП 86 | 15650 | 570 | 127 | 6 | -08 |
| КП 87 | 15650 | 570 | 127 | 6 | -09 |

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

3.503.1-102.1-77

Каркас пространственный КП 78 - КП 87

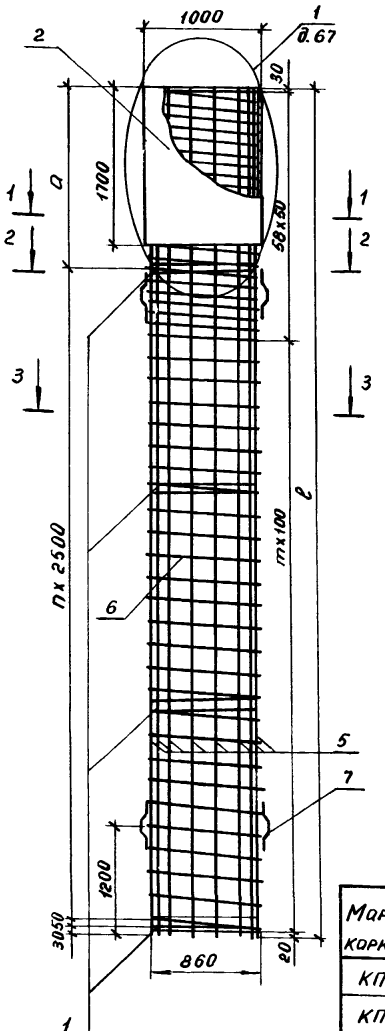
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. специф. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

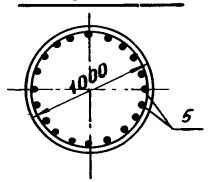
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал:

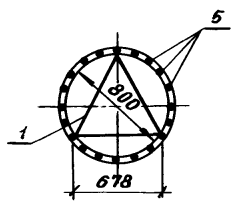
Формат А3



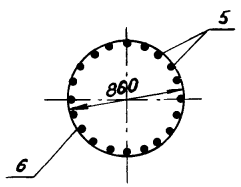

Сечение 1—1




Сечение 2—2




Сечение 3—3




| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделие закладное МН4; 19,4кг | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 3.503.1-102.1-85 |
| 2 | Кожух; 125,7 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-100 |
| 3 | -4×30 ГОСТ 103-76, ℓ=100; 0,09кг | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | без черт. |
| 4 | Уголок L40×40×5, ГОСТ 8509-86, ℓ=20; 1,2 кг | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | без черт. |
| 5 | ф25AII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 29,4кг | 20 | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 37,1кг | | | 20 | | | | | | |
| | ℓ=11650; 44,7кг | | | | | 20 | | | | |
| | ℓ=13650; 52,4кг | | | | | | | 20 | | |
| | ф28AII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 36,9кг | | 20 | | | | | | | |
| | ℓ=9650; 46,6кг | | | | 20 | | | | | |
| | ℓ=11650; 56,3кг | | | | | | 20 | | | |
| | ℓ=13650; 65,9кг | | | | | | | | 20 | |
| 6 | Спираль СП 10; 114,2кг | 1 | 1 | | | | | | | 3.503.1-102.1-92 — 01 |
| | СП 11; 135,7кг | | | 1 | 1 | | | | | — 02 |
| | СП 12; 157,3кг | | | | | 1 | 1 | | | — 03 |
| | СП 13; 178,8кг | | | | | | | 1 | 1 | — 04 |
| 7 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |
| | Масса каркаса, кг | 914,3 | 1064,3 | 1109,2 | 1298,2 | 1302,2 | 1534,2 | 1497,1 | 1767,1 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | a | m | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП 88 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | 3.503.1-102.1-78 |
| КП 89 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | — 01 |
| КП 90 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | — 02 |
| КП 91 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | — 03 |
| КП 92 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | — 04 |
| КП 93 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | — 05 |
| КП 94 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | — 06 |
| КП 95 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | — 07 |

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

3.503.1-102.1-78

Каркас пространственный КП 88 - КП 95

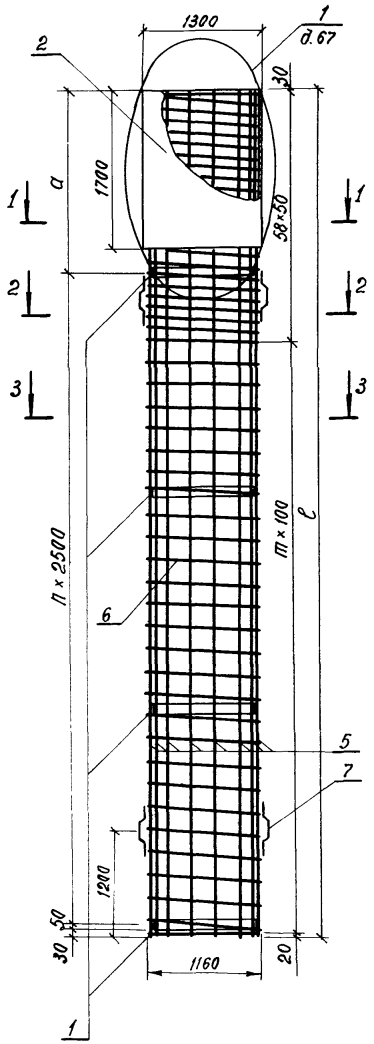
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. специф. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

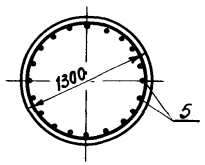
Копировал Мазаева

Формат А3

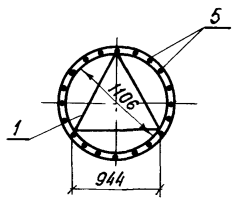
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



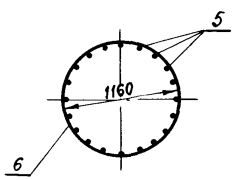

Сечение 1-1




Сечение 2-2




Сечение 3-3




| Марка каркаса | Размеры, мм | | m | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | а | | | | |
| КП 96 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | 881,1 | 3.503.1-102.1-79 |
| КП 97 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | 1056,7 | -01 |
| КП 98 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | 1232,3 | -02 |
| КП 99 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | 1405,9 | -03 |
| КП 100 | 15650 | 570 | 127 | 6 | 1581,5 | -04 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на каркас КП | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | |
| 1 | Изделие закладное МН5;26,5кг | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 3.503.1-102.1-85 -01 |
| 2 | Кожух; 163,5 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-100 -01 |
| 3 | -4×30 ГОСТ 103-76, ℓ=100; 0,09кг | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | без черт. |
| 4 | Уголок L40×40×5, ГОСТ 8509-86, ℓ=20; 1,2 кг | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | без черт. |
| 5 | ф22AII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 22,8кг | 20 | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 28,8 кг | | 20 | | | | |
| | ℓ=11650; 34,8 кг | | | 20 | | | |
| | ℓ=13650; 40,7 кг | | | | 20 | | |
| | ℓ=15650; 46,7 кг | | | | | 20 | |
| 6 | Спираль СП 21; 153,6 кг | 1 | | | | | 3.503.1-102.1-93 -01 |
| | СП 22; 182,6 кг | | 1 | | | | -02 |
| | СП 23; 211,6 кг | | | 1 | | | -03 |
| | СП 24; 240,6 кг | | | | 1 | | -04 |
| | СП 25; 269,6 кг | | | | | 1 | -05 |
| 7 | Фиксатор; 0,6 кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |

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

3.503.1-102.1-79

Каркас пространственный КП 96 - КП 100

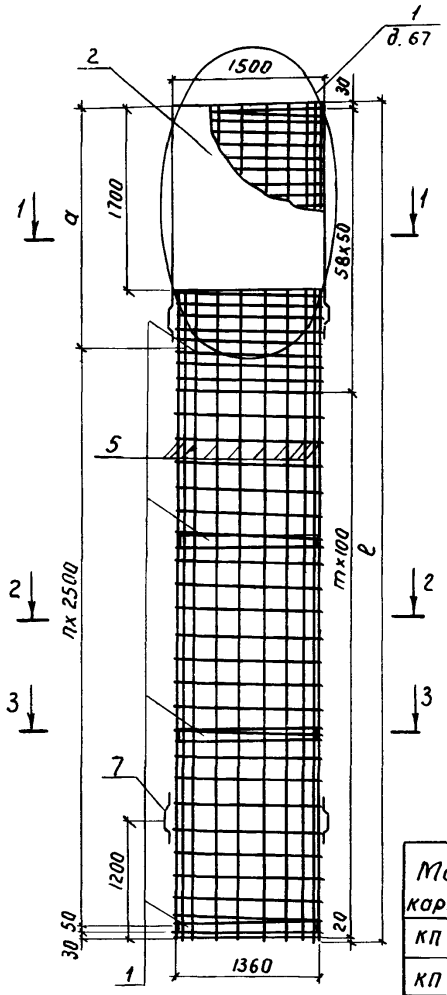
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. специф. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

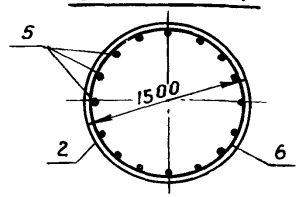
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал

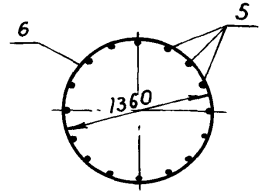
Формат А3



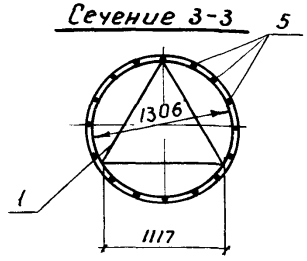

Сечение 1-1




Сечение 2-2




Сечение 3-3




| Поз. | Наименование | Количество на каркас КП | | | | | | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | |
| 1 | Изделие закладное МН6; 31,5кг | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 3.503.1-102.1-85-02 |
| 2 | Кожух; 188,6 кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1-102.1-100-02 |
| 3 | полоса-4х30 ГОСТ 103-76, ℓ=100; 0,09кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 4 | Уголок L 40х40х5 ГОСТ 8509-86, ℓ=20; 1,2 кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 5 | ф16AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 12,1кг | 14 | | | | | | | | | | без черт. |
| | ℓ=9650; 15,2кг | | | 14 | | | | | | | | |
| | ℓ=11650; 18,4кг | | | | | 14 | | | | | | |
| | ℓ=13650; 21,5кг | | | | | | | 14 | | | | |
| | ℓ=15650; 24,7кг | | | | | | | | | 14 | | |
| | ф22AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 22,8кг | | 14 | | | | | | | | | |
| | ℓ=9650; 28,8 кг | | | | 14 | | | | | | | |
| | ℓ=11650; 34,8кг | | | | | | 14 | | | | | |
| | ℓ=113650; 40,7кг | | | | | | | | 14 | | | |
| | ℓ=15650; 46,7кг | | | | | | | | | | 14 | |
| 6 | Спираль СП 15; 179,9кг | 1 | 1 | | | | | | | | | 3.503.1-102.1-92 -06 |
| | СП 16; 213,9кг | | | 1 | 1 | | | | | | | -07 |
| | СП 17; 247,8кг | | | | | 1 | 1 | | | | | -08 |
| | СП 18; 281,8кг | | | | | | | 1 | 1 | | | -09 |
| | СП 19; 315,8кг | | | | | | | | | 1 | 1 | -10 |
| 7 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1-102.1-101 |
| | Масса каркаса, кг | 652,9 | 802,7 | 761,8 | 952,2 | 872,0 | 1101,6 | 980,9 | 1249,7 | 1091,2 | 1399,2 | |

| Марка каркаса | Размеры, мм ℓ | Размеры, мм а | m | n | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| КП 101 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | 3.503.1-102.1-80 |
| КП 102 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | -01 |
| КП 103 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | -02 |
| КП 104 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | -03 |
| КП 105 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | -04 |
| КП 106 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | -05 |
| КП 107 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | -06 |
| КП 108 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | -07 |
| КП 109 | 15650 | 570 | 127 | 6 | -08 |
| КП 110 | 15650 | 570 | 127 | 6 | -09 |

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

3.503.1-102.1-80

Каркас пространственный КП 101 - КП 110

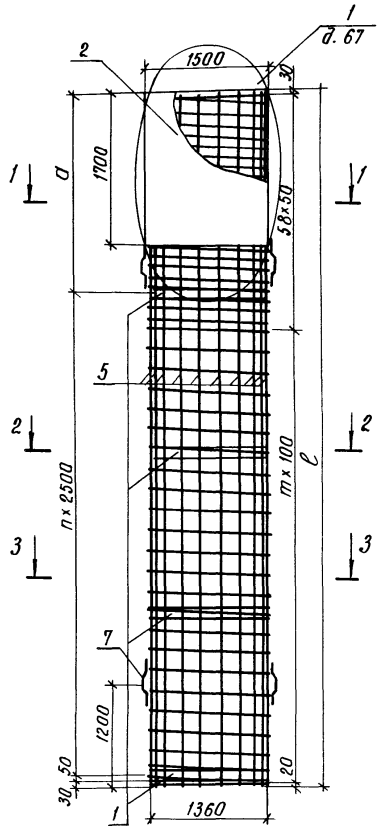
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. специф. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

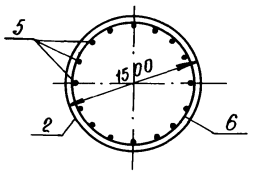
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

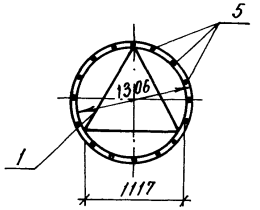
Формат А3



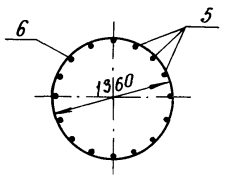

Сечение 1-1




Сечение 2-2




Сечение 3-3




| Марка каркаса | Размеры, мм | | m | n | Масса каркаса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ℓ | a | | | | |
| КП 111 | 7650 | 2570 | 47 | 2 | 895,1 | 3.503.1 - 102.1 - 81 |
| КП 112 | 9650 | 2070 | 67 | 3 | 1068,4 | - 01 |
| КП 113 | 11650 | 1570 | 87 | 4 | 1240,2 | - 02 |
| КП 114 | 13650 | 1070 | 107 | 5 | 1413,5 | - 03 |
| КП 115 | 15650 | 570 | 127 | 6 | 1586,8 | - 04 |

| Поз. | Наименование | Кол-во на каркас КП | | | | | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | |
| 1 | Изделие закладное МН6; 31,5кг | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 3.503.1 - 102.1 - 85 - 02 |
| 2 | Кожух; 188,6кг | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.503.1 - 102.1 - 100 - 02 |
| 3 | -4×30 ГОСТ 103-76, ℓ=100; 0,09кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 4 | Уголок L 40×40×5 ГОСТ 8509-86, ℓ=20; 1,2кг | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | без черт. |
| 5 | ф25А II ГОСТ 5781-82, ℓ=7650; 29,4кг | 14 | | | | | без черт. |
| | ℓ= 9650; 37,1кг | | 14 | | | | |
| | ℓ= 11650; 44,7кг | | | 14 | | | |
| | ℓ= 13650; 52,4кг | | | | 14 | | |
| | ℓ= 15650; 60,1кг | | | | | 14 | |
| 6 | Спираль СП 15; 179,9кг | 1 | | | | | 3.503.1 - 102.1 - 92 - 06 |
| | СП 16; 213,9кг | | 1 | | | | - 07 |
| | СП 17; 247,8кг | | | 1 | | | - 08 |
| | СП 18; 281,8кг | | | | 1 | | - 09 |
| | СП 19; 315,8кг | | | | | 1 | - 10 |
| 7 | Фиксатор; 0,6кг | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.503.1 - 102.1 - 101 |

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

3.503.1 - 102.1 - 81

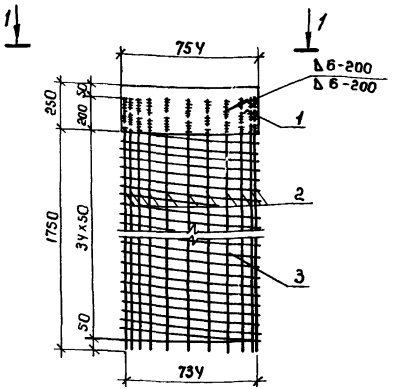
Каркас пространственный КП 111 - КП 115

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

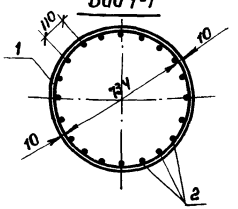
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Кц— Формат А3




Вид 1-1



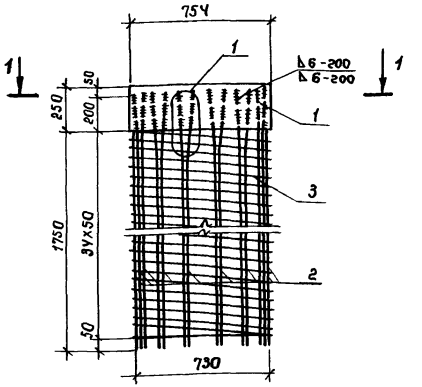

| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Обечайка О1; 46,3кг | 1 | 3.503.1-102.2-98 |
| 2 | ф32 ГОСТ 5781-82; ℓ=1950; 12,3кг | 20 | без черт. |
| 3 | Спираль СП6; 32,2кг. | 1 | 3.503.1-102.1-91. -03 |

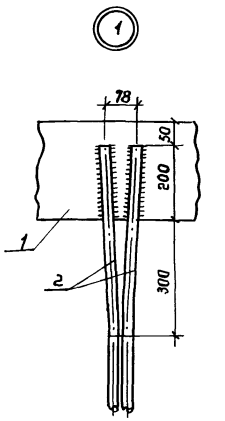
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-82 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Изделие закладное МН1 |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 329,5 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

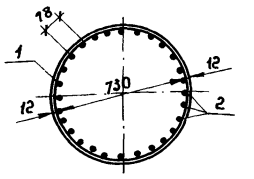
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Янин Формат А4




Сечение 1-1




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Обечайка О2; 55,6кг | 1 | 3.503.1-102.2-98 -01 |
| 2 | ф32А II ГОСТ 5781-82, ℓ=1950; 12,3кг | 28 | без черт. |
| 3 | Спираль СП7; 32,1кг | 1 | 3.503.1-102.1-91 -04 |

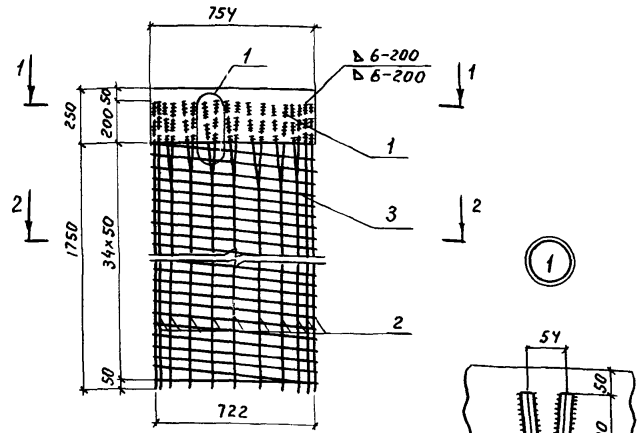
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-83 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | Изделие закладное МН2 |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Семенкин | | |

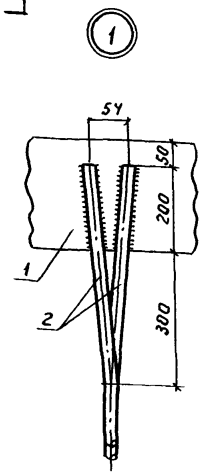
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 432,1 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

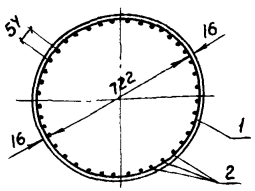
Копировал Янин Формат А4

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

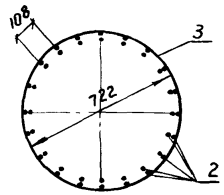



Сечение 1-1




Сечение 2-2




| Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| 1 | Обечайка О3; 74,1кг | 1 | 3.503.1-102.2-98 -02 |
| 2 | ф32 AII ГОСТ 5781-82, ℓ=1950; 12,3кг | 40 | без черт |
| 3 | Спираль СП 8; 31,7кг | 1 | 3.503.1-102.1-91 -05 |

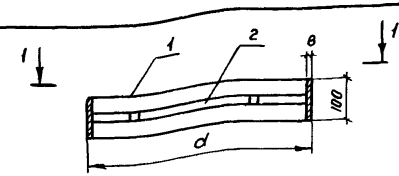
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-84 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Изделие закладное МН 3 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 597,8 | 1:20 |
| | Лист | Листов 1 | |
| | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

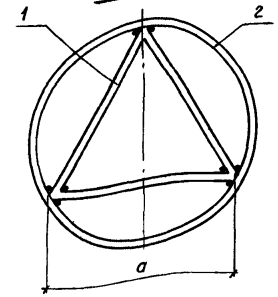
Копировал

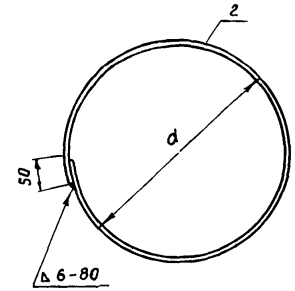
Формат А4

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




Вид 1-1




| Марка изделия | Размеры, мм a | Размеры, мм d | Масса изделия, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| МН 4 | 678 | 800 | 19,4 | 3.503.1-102.1-85 |
| МН 5 | 944 | 1106 | 26,6 | -01 |
| МН 6 | 1117 | 1306 | 31,5 | -02 |

| Поз. | Наименование | Кол. на МН 4 | Кол. на МН 5 | Кол. на МН 6 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ф16 AII ГОСТ 5781-82, ℓ=678 | 3 | | | 1,1 |
| | ℓ=944 | | 3 | | 1,5 |
| | ℓ=1117 | | | 3 | 1,8 |
| 2 | -8×100 ГОСТ 103-76, ℓ=2563 | 1 | | | 16,1 |
| | ℓ=3525 | | 1 | | 22,1 |
| | ℓ=4153 | | | 1 | 26,1 |

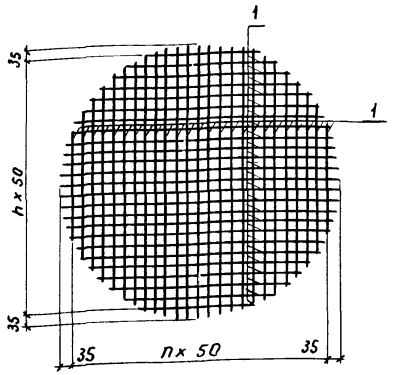
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-85 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Изделие закладное МН 4, МН 5, МН 6 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см. табл. | 1:20 |
| | Лист | Листов 1 | |
| | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал

Формат А4

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



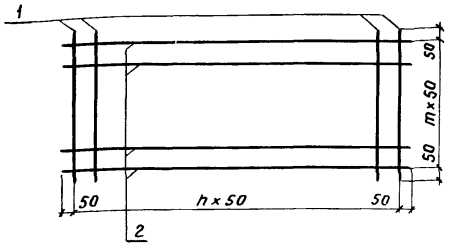

| Марка сетки | h | Масса сетки, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| С 1 | 28 | 11, 6 | 3. 503. 1-102. 1-86 |
| С 2 | 32 | 13, 2 | -01 |
| С 3 | 25 | 10, 4 | -02 |

| Поз. | Наименование | Кал. на С1 | Кал. на С2 | Кал. на С3 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ф 6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=480÷1470 | 58 | | | 0, 2 |
| | ℓ=540÷1670 | | 66 | | 0, 2 |
| | ℓ=500÷1320 | | | 52 | 0, 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3. 503. 1-102. 1-86 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:20 |
| Н. контр. | Семенкин | | Сетка С1, С2, С3 |
| | | | Лист; Листов 1 |
| | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

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

Копировал | Формат А4



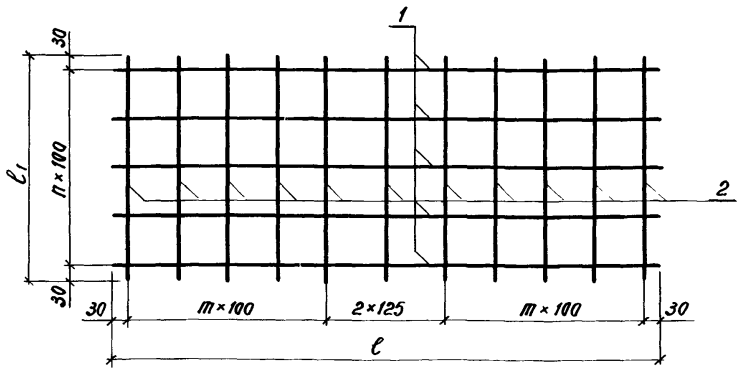

| Марка сетки | h | m | Масса сетки, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| С 4 | 27 | 6 | 4, 9 | 3. 503. 1-102. 1-87 |
| С 5 | 50 | 7 | 9, 9 | -01 |

| Поз. | Наименование | Кал. на С4 | Кал. на С5 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ф 6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=400 | 28 | | 0, 1 |
| | ℓ=450 | | 51 | 0, 1 |
| 2 | ф 6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=1470 | 7 | | 0, 3 |
| | ℓ=2600 | | 8 | 0, 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3. 503. 1-102. 1-87 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:10 |
| Н. контр. | Семенкин | | Сетка С4, С5 |
| | | | Лист; Листов 1 |
| | | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ |

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

Копир. | Формат А4




| Марка сетки | Размеры, мм $\ell$ | Размеры, мм $\ell_1$ | n | m | Масса сетки, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| С 6 | 1110 | 460 | 4 | 4 | 4,2 | 3.503.1-102.1-88 |
| С 7 | 1110 | 660 | 6 | 4 | 6,1 | -01 |
| С 8 | 1310 | 660 | 6 | 5 | 7,4 | -02 |

| Поз. | Наименование | | Кол. на сетку С6 | С7 | С8 | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 | $\ell$=1110 | 5 | 7 | | 0,4 |
| | | $\ell$=1310 | | | 7 | 0,5 |
| 2 | ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 | $\ell$=460 | 11 | | | 0,2 |
| | | $\ell$=660 | | 11 | 13 | 0,3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Соколова | | 3.503.1-102.1-88 |
| Провер. | Рыбцева | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | Сетка С 6, С 7, С 8 |

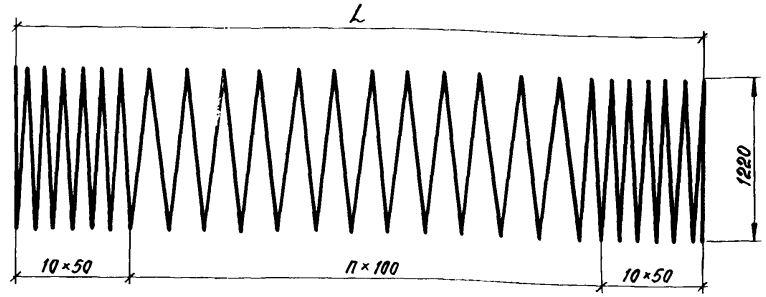
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

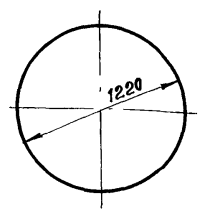
ф 8 А-I ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал | Формат А4




| Марка спирали | Размеры, мм L | Размеры, мм $\ell$ | n | Масса спирали, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| СП 1 | 3200 | 165890 | 22 | 65,5 | 3.503.1-102.1-89 |
| СП 2 | 4400 | 212190 | 34 | 83,8 | -01 |

$\ell$ - полная длина спирали

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-89 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | Спираль цилиндрическая СП1, СП2 |

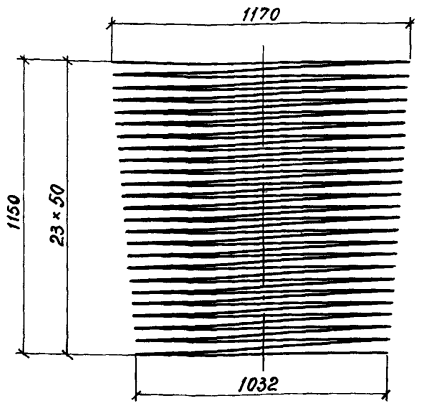
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

ф 8 А-I ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

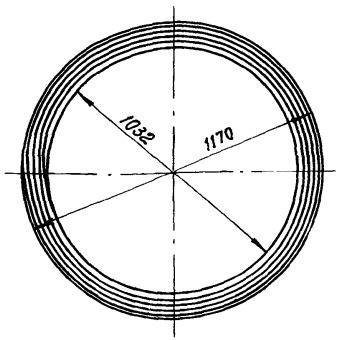
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал | Формат А4




План



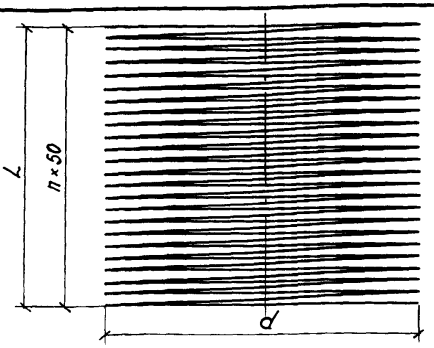

Полная длина спирали равна 83015 мм

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-90 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

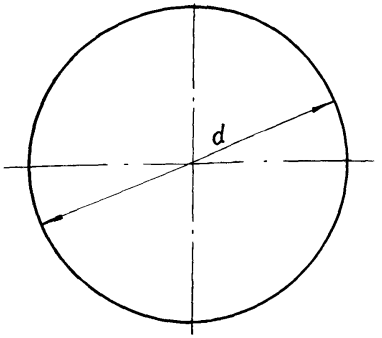
| Спираль коническая | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | 32,8 | 1:20 |
| | Лист | Листов 1 | |
| ф8-А-I ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал

Формат А4




План




| Марка спирали | Размеры, мм L | d | ℓ | n | Масса спирали, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| СП3 | 1150 | 712 | 53680 | 23 | 21,2 | 3.503.1-102.1-91 |
| СП4 | 1150 | 812 | 61220 | 23 | 24,2 | -01 |
| СП5 | 1150 | 662 | 49910 | 23 | 19,7 | -02 |
| СП6 | 1700 | 734 | 80710 | 34 | 32,2 | -03 |
| СП7 | 1700 | 730 | 80270 | 34 | 32,1 | -04 |
| СП8 | 1700 | 722 | 79390 | 34 | 31,7 | -05 |

ℓ - полная длина спирали

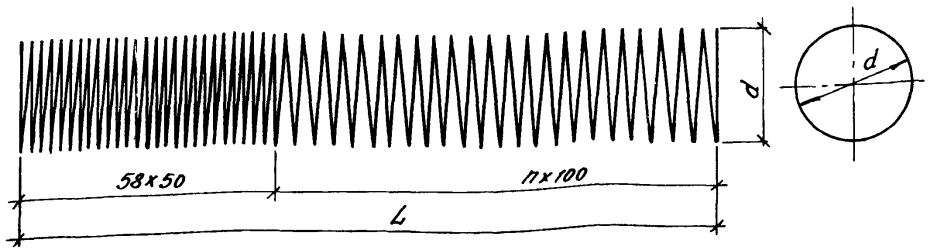
| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-91 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

| Спираль цилиндрическая СП3 - СП8 | Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|---|
| | Р | см. табл. | 1:20 |
| | Лист | Листов 1 | |
| ф8-А-I ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

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

Копировал

Формат А4




| Марка спирали | Размеры, мм | | | n | Масса спирали, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | d | ℓ | | | |
| СП 9 | 6100 | 860 | 248150 | 32 | 98,0 | 3.503.1-102.1-92 |
| СП 10 | 7600 | 860 | 289050 | 47 | 114,2 | -01 |
| СП 11 | 9600 | 860 | 343590 | 67 | 135,7 | -02 |
| СП 12 | 11600 | 860 | 398130 | 87 | 157,3 | -03 |
| СП 13 | 13600 | 860 | 452670 | 107 | 178,8 | -04 |
| СП 14 | 6100 | 1360 | 391090 | 32 | 154,5 | -05 |
| СП 15 | 7600 | 1360 | 455560 | 47 | 179,9 | -06 |
| СП 16 | 9600 | 1360 | 541510 | 67 | 213,9 | -07 |
| СП 17 | 11600 | 1360 | 627460 | 87 | 247,8 | -08 |
| СП 18 | 13600 | 1360 | 713420 | 107 | 281,8 | -09 |
| СП 19 | 15600 | 1360 | 799370 | 127 | 315,8 | -10 |

ℓ - полная длина спирали

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

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

3.503.1-102.1-92

Спираль цилиндрическая СП 9 - СП 19

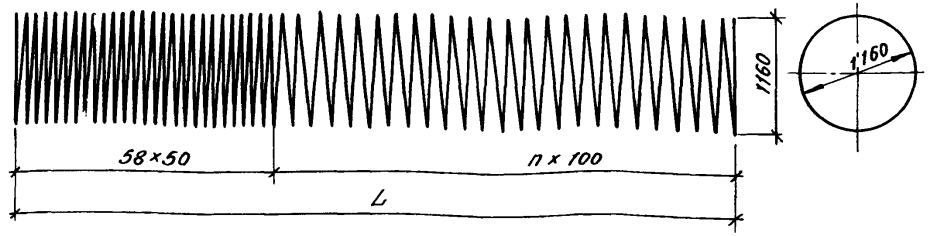
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4




| Марка спирали | Размеры, мм | | n | Масса спирали, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | L | ℓ | | | |
| СП 20 | 6100 | 333910 | 32 | 131,9 | 3.503.1-102.1-93 |
| СП 21 | 7600 | 388950 | 47 | 153,6 | -01 |
| СП 22 | 9600 | 462340 | 67 | 182,6 | -02 |
| СП 23 | 11600 | 535730 | 87 | 211,6 | -03 |
| СП 24 | 13600 | 609120 | 107 | 240,6 | -04 |
| СП 25 | 15600 | 682500 | 127 | 269,6 | -05 |

ℓ - полная длина спирали

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

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

3.503.1-102.1-93

Спираль цилиндрическая СП 20 - СП 25

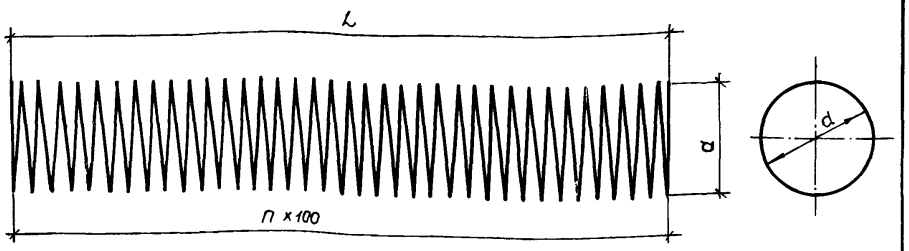
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов | |

ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4




| Марка спирали | Размеры, мм | | | n | Масса спирали, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | ℓ | d | | | |
| СП 26 | 9600 | 355930 | 1160 | 96 | 140,6 | 3.503.1-102.1-94 |
| СП 27 | 11600 | 429320 | 1160 | 116 | 169,6 | -01 |
| СП 28 | 13600 | 502710 | 1160 | 136 | 198,6 | -02 |
| СП 29 | 15600 | 576090 | 1160 | 156 | 227,6 | -03 |
| СП 30 | 17600 | 649480 | 1160 | 176 | 256,5 | -04 |
| СП 31 | 9600 | 416880 | 1360 | 96 | 164,7 | -05 |
| СП 32 | 11600 | 502830 | 1360 | 116 | 198,6 | -06 |
| СП 33 | 13600 | 588780 | 1360 | 136 | 232,6 | -07 |
| СП 34 | 15600 | 674740 | 1360 | 156 | 266,5 | -08 |
| СП 35 | 17600 | 760690 | 1360 | 176 | 300,5 | -09 |

ℓ - полная длина спирали

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

3.503.1-102.1-94

Спираль цилиндрическая СП 26 - СП 35

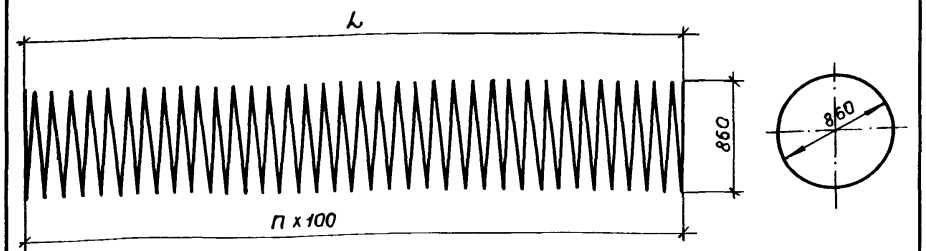
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Ф8АI ГОСТ 5781-82
Марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал [signature] Формат А4




| Марка спирали | Размеры, мм | | n | Масса спирали, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|
| | L | ℓ | | | |
| СП 36 | 7600 | 209970 | 76 | 82,9 | 3.503.1-102.1-95 |
| СП 37 | 9600 | 264510 | 96 | 104,5 | -01 |
| СП 38 | 11600 | 313590 | 116 | 123,9 | -02 |
| СП 39 | 13600 | 373590 | 136 | 147,6 | -03 |
| СП 40 | 15600 | 428120 | 156 | 169,1 | -04 |
| СП 41 | 17600 | 482660 | 176 | 190,7 | -05 |

ℓ - полная длина спирали

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

3.503.1-102.1-95

Спираль цилиндрическая СП36 - СП41

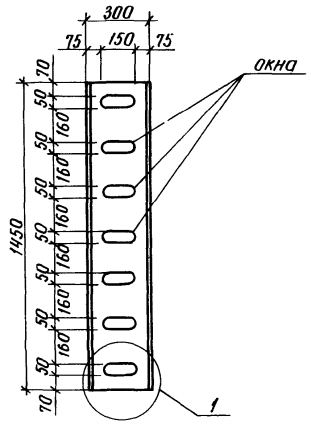
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

Ф8АI ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

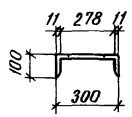
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

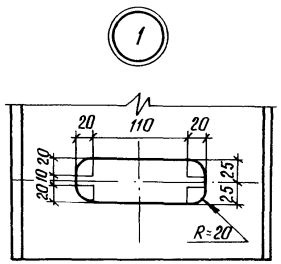
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал [signature] Формат А4



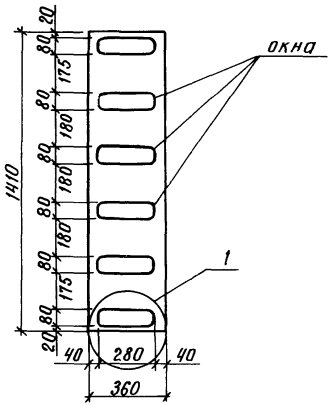

План



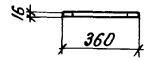



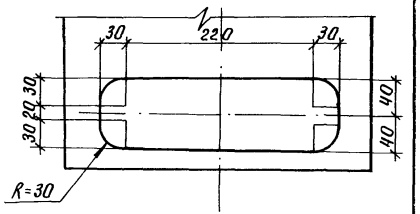

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-96 | | | |
| Провер. | Жукова | | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Швеллер | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач. отд. | Гринберг | | | Р | 46,1 | 1:20 |
| Н. контр. | Семенкин | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | ГОСТ 8240-89 марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал Кц- Формат А4



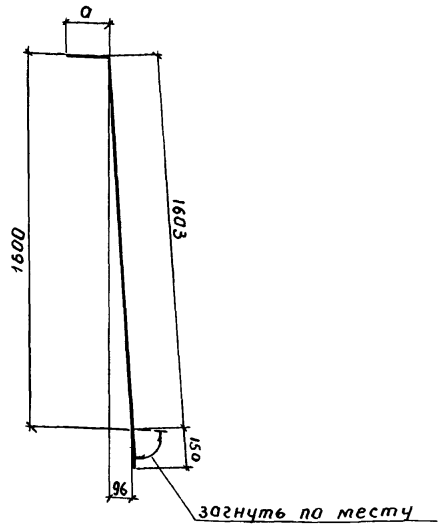

План




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-97 | | | |
| Провер. | Жукова | | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Полоса | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач. отд. | Гринберг | | | Р | 63,8 | 1:20 |
| Н. контр. | Семенкин | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | -16×360 ГОСТ 82-70 марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

Копировал Кц- Формат А4



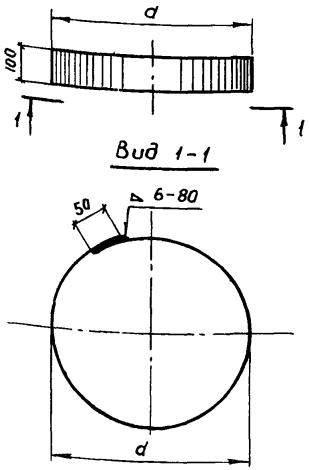

| Размеры, мм | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| a | ℓ | | |
| 100 | 1853 | 2,9 | 3.503.1-102.1-98 |
| 200 | 1953 | 3,1 | -01 |
| 50 | 1803 | 2,8 | -02 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-98 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Сетенкин | | |
| Отогнутый стержень | | Стадия: Р | Масса: см. табл. | Масштаб: 1:20 |
| | | Лист | Листов 1 |
| ф16-А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

Копировал

Формат А4




| Размеры, мм | | Масса, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| d | L | | |
| 1184 | 3770 | 23,7 | 3.503.1-102.1-99 |
| 1172 | 3730 | 23,1 | -01 |

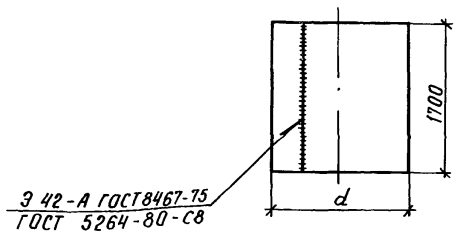
L - полная длина полосы

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-99 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач.гр. | Жукова | | |
| Гл.инж.пр. | Гринберг | | |
| Нач.отд. | Гринберг | | |
| Н.контр. | Сетенкин | | |
| Кольца жесткости | | Стадия: Р | Масса: см. табл. | Масштаб: 1:50 |
| | | Лист | Листов 1 |
| -8×100 ГОСТ 103-76 / марку см. ТТ | | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | |

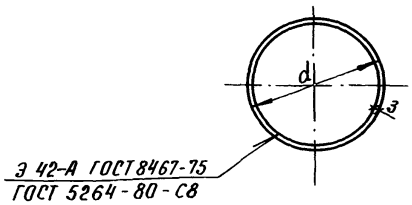
Копировал

Формат А4

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




План




| Размеры, мм | | Масса кожуха, кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| d | ℓ | | |
| 1000 | 3140 | 125,7 | 3.503.1-102.1-100 |
| 1300 | 4084 | 163,5 | -01 |
| 1500 | 4712 | 188,6 | -02 |

ℓ - длина кожуха в развернутом виде

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-100 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Кожух |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

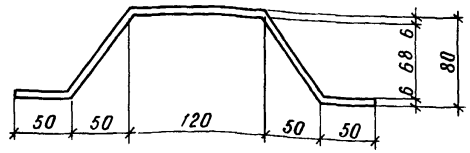
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

-3×1700 ГОСТ 19903-74
марку см. ТТ

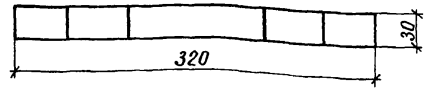
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал [illegible] — Формат А4




План




| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-101 |
| Провер. | Жукова | | |
| Нач. гр. | Жукова | | |
| Гл. инж. пр. | Гринберг | | Фиксатор |
| Нач. отд. | Гринберг | | |
| Н. контр. | Семенкин | | |

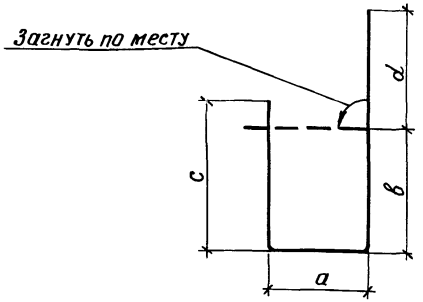
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 0,6 | 1:4 |
| Лист | Листов 1 | |

-6×30 ГОСТ 103-76, ℓ=400
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал [illegible] — Формат А4




| Размеры, мм | | | | | Масса ед., кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| а | в | с | d | ℓ | | |
| 363 | 640 | 910 | 633 | 2546 | 2,3 | 3.503.1-102.1-102 |
| 398 | 640 | 910 | 668 | 2616 | 2,3 | -01 |
| 418 | 640 | 910 | 680 | 2648 | 2,4 | -02 |
| 422 | 640 | 910 | 692 | 2664 | 2,4 | -03 |
| 495 | 640 | 910 | 765 | 2810 | 2,5 | -04 |
| 499 | 640 | 910 | 769 | 2818 | 2,5 | -05 |
| 499 | 940 | 1210 | 769 | 3418 | 3,0 | -06 |

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

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

3.503.1-102.1-102

Хомут

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

ф 12 А-II ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

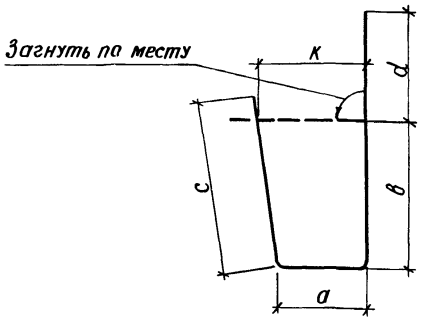
Копировал Кц

Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.




| Размеры, мм | | | | | | Масса ед., кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | в | с | d | к | ℓ | | |
| 356 | 640 | 848 | 659 | 459 | 2962 | 2,6 | 3.503.1-102.1-103 |
| 359 | 940 | 1216 | 733 | 463 | 3711 | 3,3 | -01 |
| 395 | 640 | 919 | 772 | 502 | 3228 | 2,9 | -02 |
| 398 | 640 | 878 | 728 | 498 | 3142 | 2,8 | -03 |

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

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

3.503.1-102.1-103

Хомут

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

ф 12 А-II ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

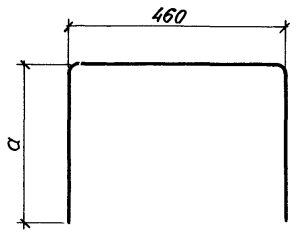
Копировал Кц

Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.




| Размеры, мм | | Масса ед., кг | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| a | ℓ | | |
| 335 | 1130 | 1,0 | 3.503.1-102.1-105 |
| 635 | 1730 | 1,5 | -01 |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рыбцева | | 3.503.1-102.1-104 | | |
| Провер. | Жукова | | | | |
| Нач. гр. | Жукова | | | | |
| Длинж. пр. | Гринберг | | Отогнутый стержень | Стадия | Масса | Масштаб |
| Нач. отд. | Гринберг | | | Р | см. табл. | 1:10 |
| Н. контр. | Гременкин | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | ф12-А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ | Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ | | |

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

gost.e-ecolog.ru