ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

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

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25422-02

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

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

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА — ПЧЕЛИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ГРИНБЕРГ

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

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

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

Разраб.	Ваччугова		
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

3.503.1-104.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

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

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

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

1. Введение

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

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

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

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

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

2. Общие технические требования.

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

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

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

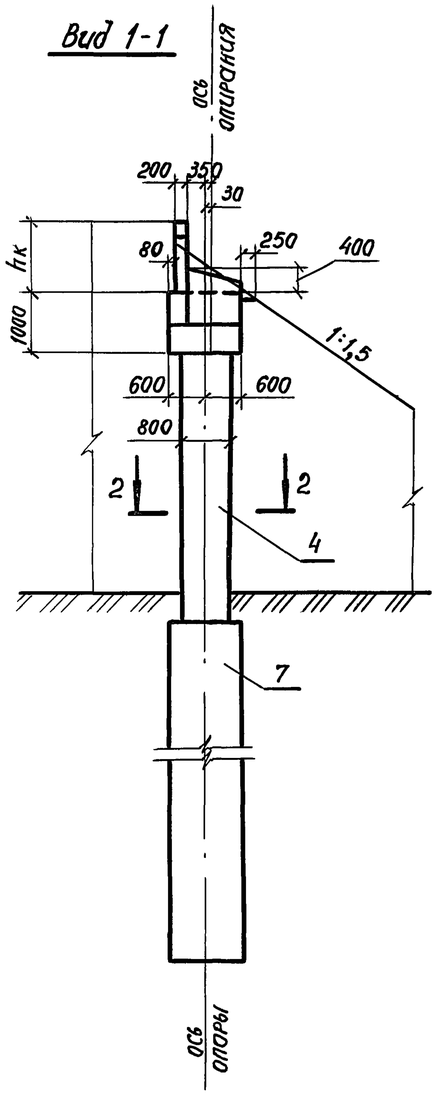
Требования к материалам, используемым для устройства буронабивных свай и стыков, аналогичны требованиям, предъявляемым к материалам для изготовления железобетонных изделий.

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

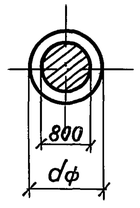
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

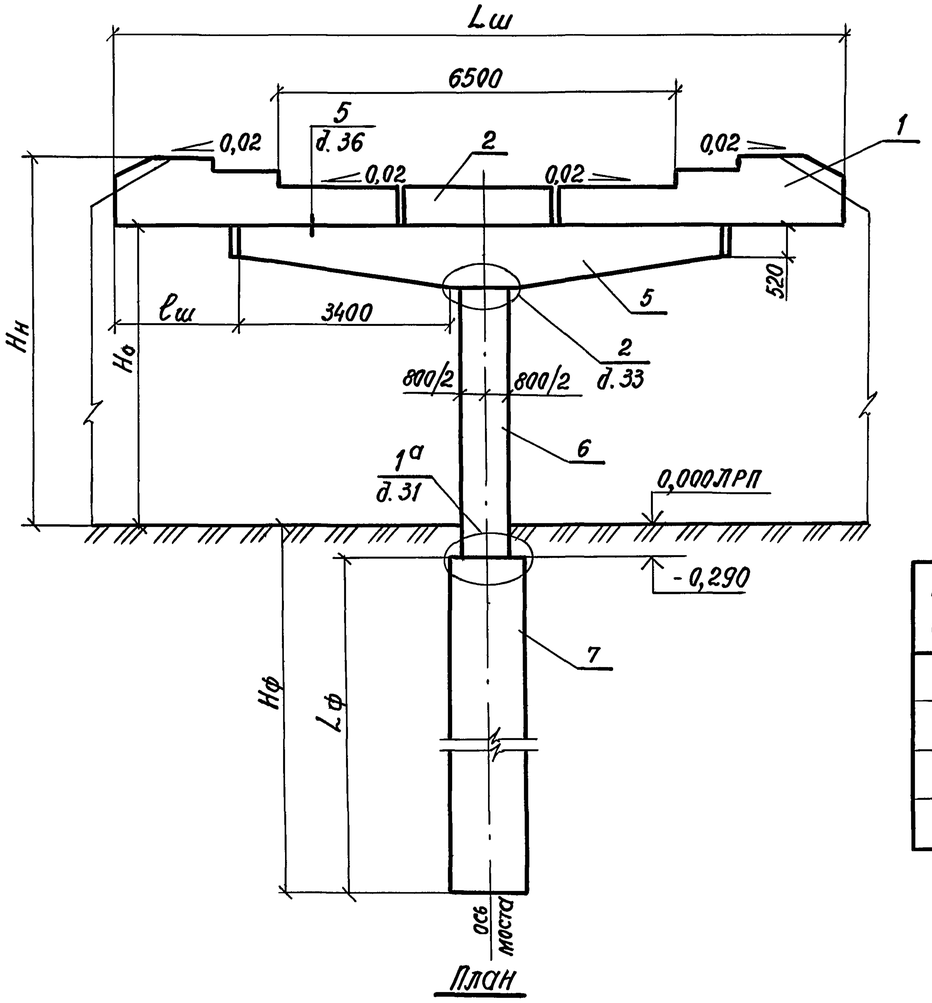
Разраб.	Соколова			3.503.1-104.1-ТТ	
Провер.	Жукова				
Нач. гр.	Жукова				
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Нач. отд.	Гринберг			Технические требования	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Семенкин				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Вид 1-1

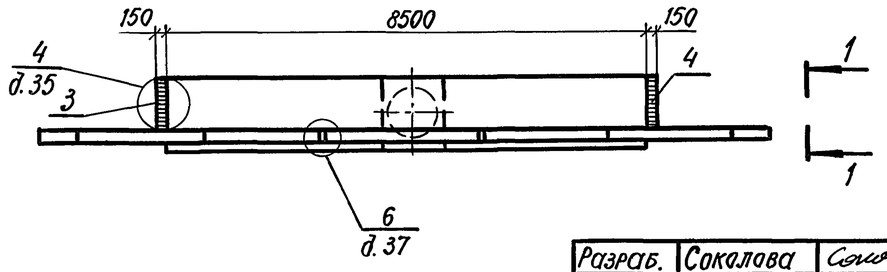


Разрез 2-2





План



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

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

3.503.1 - 104.1 - 1

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

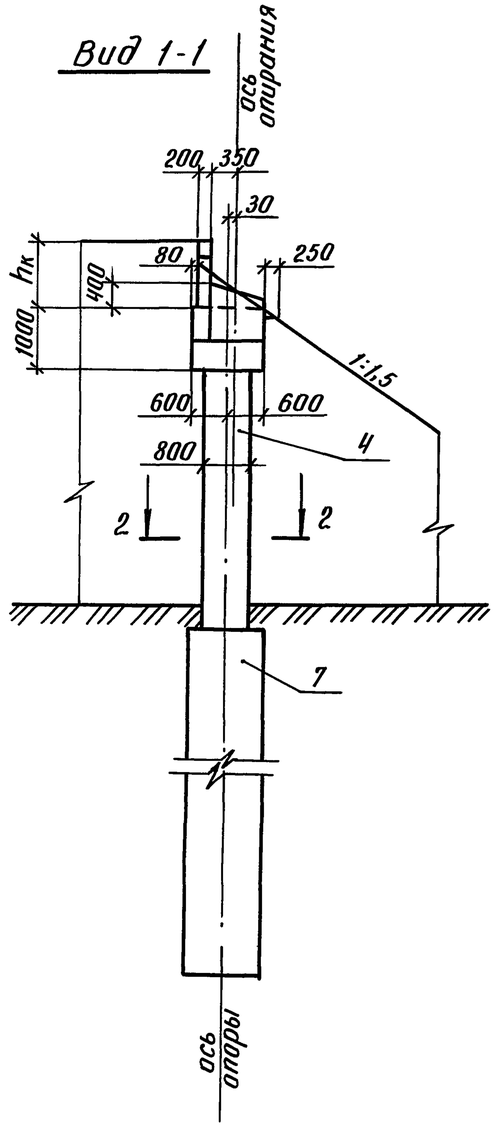
Формат А3

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

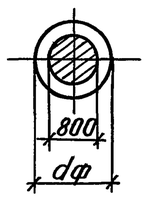
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

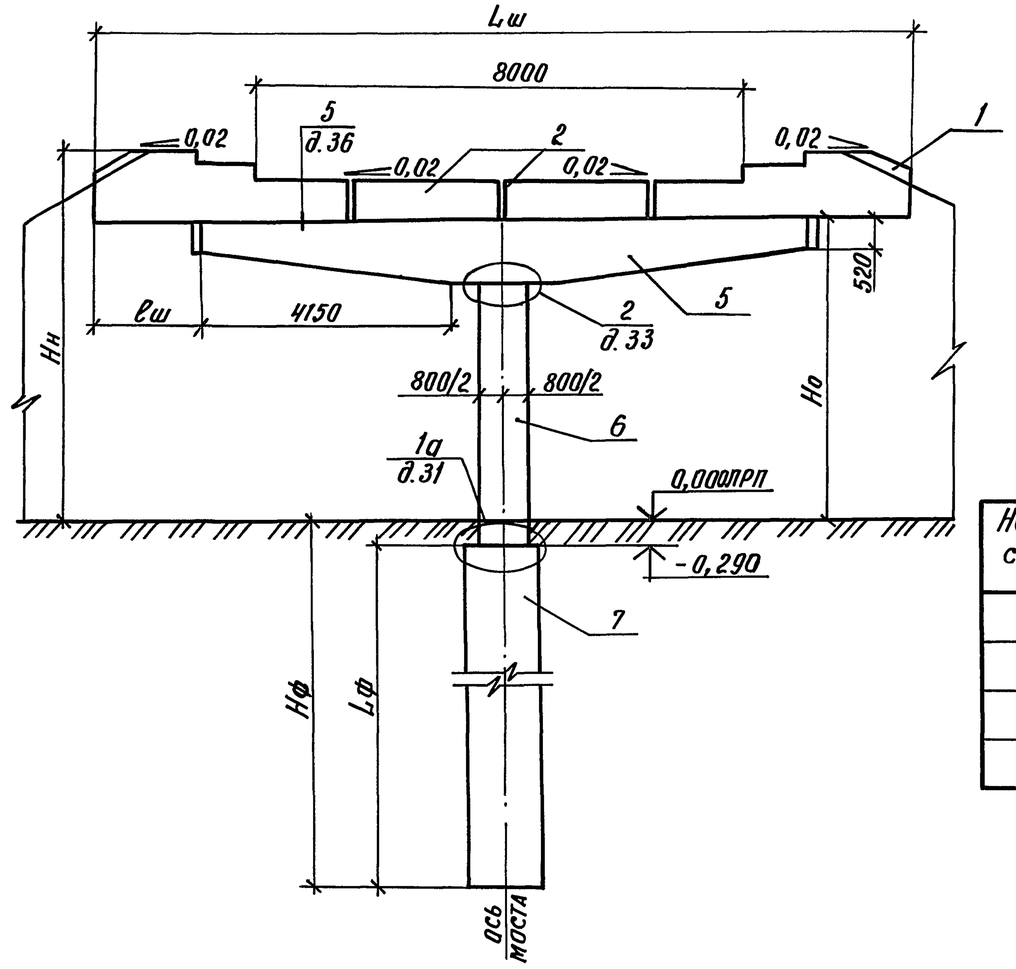
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Вид 1-1

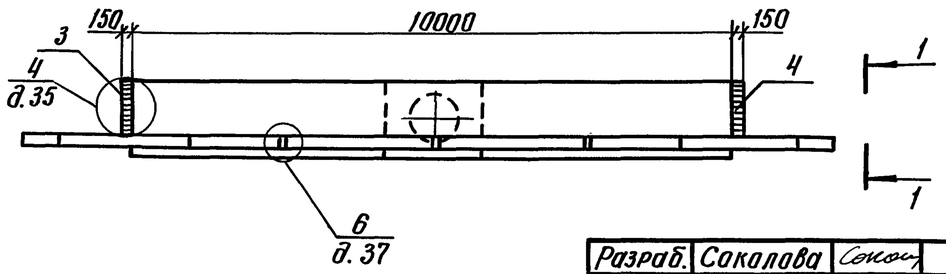


Разрез 2-2





План



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

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

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

3.503.1 - 104.1 - 2

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

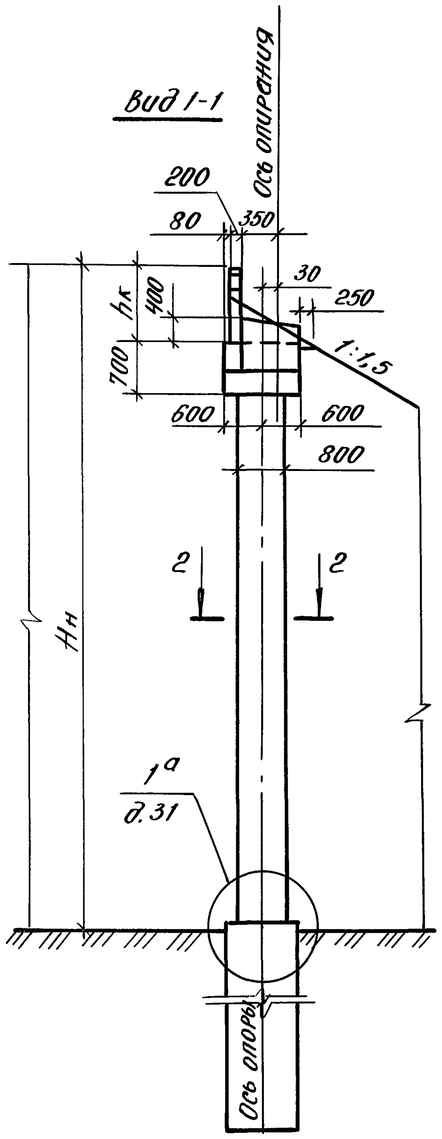
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

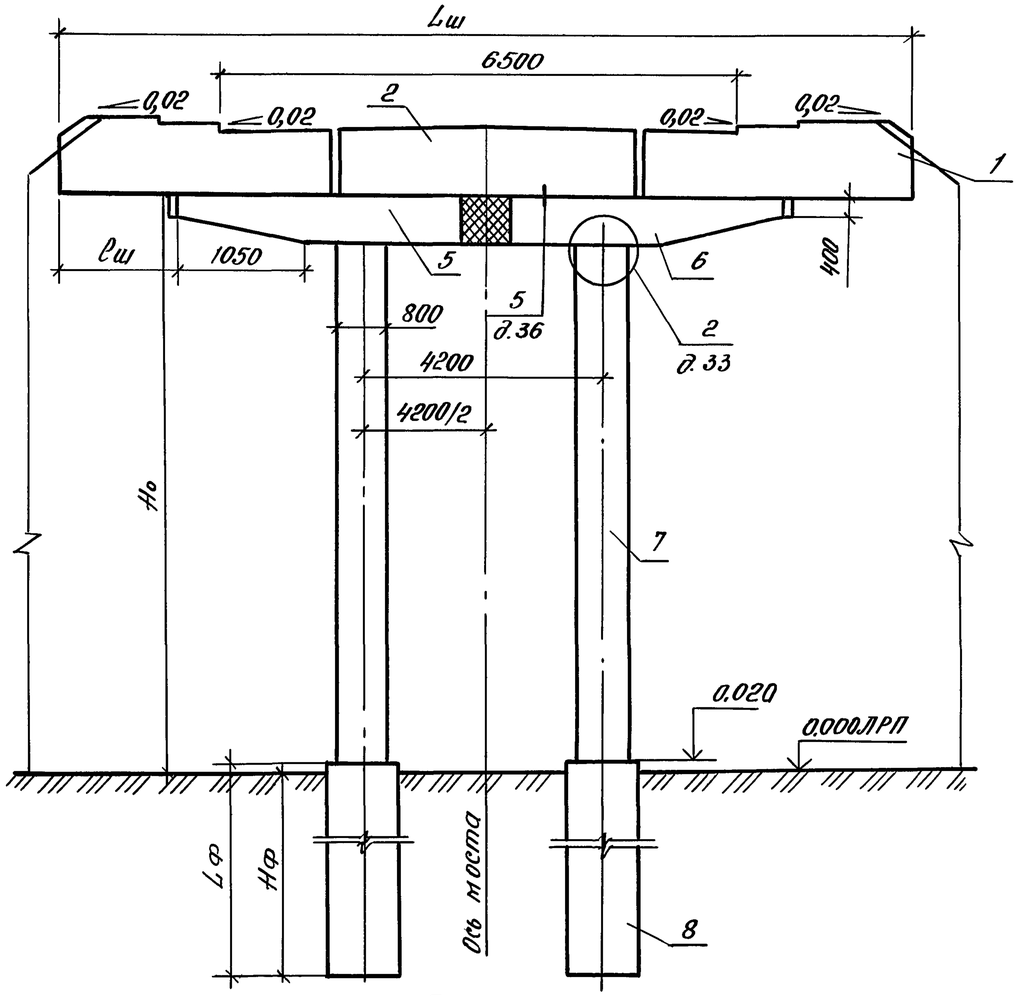
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг	Приме-чание
			1	2	3	4		
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1-104.2-15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1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

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

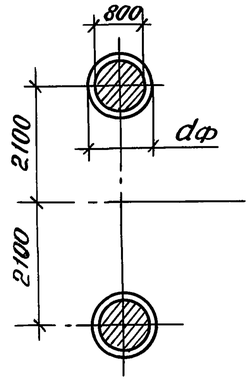
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

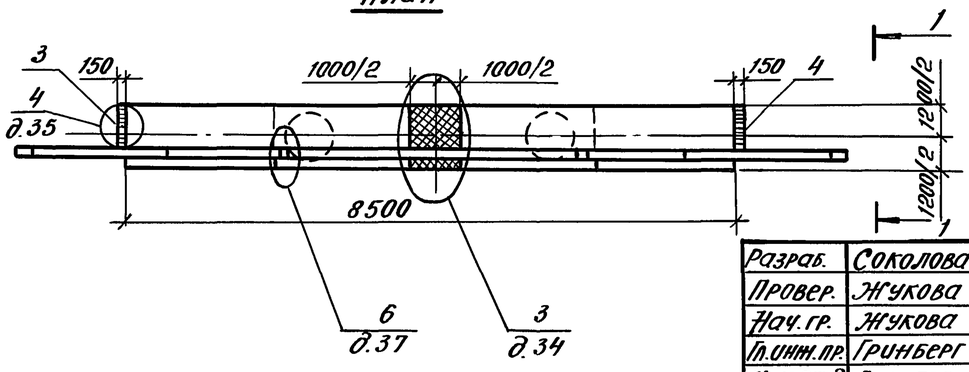




Разрез 2-2



План



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

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

3.503.1-104.1-3

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

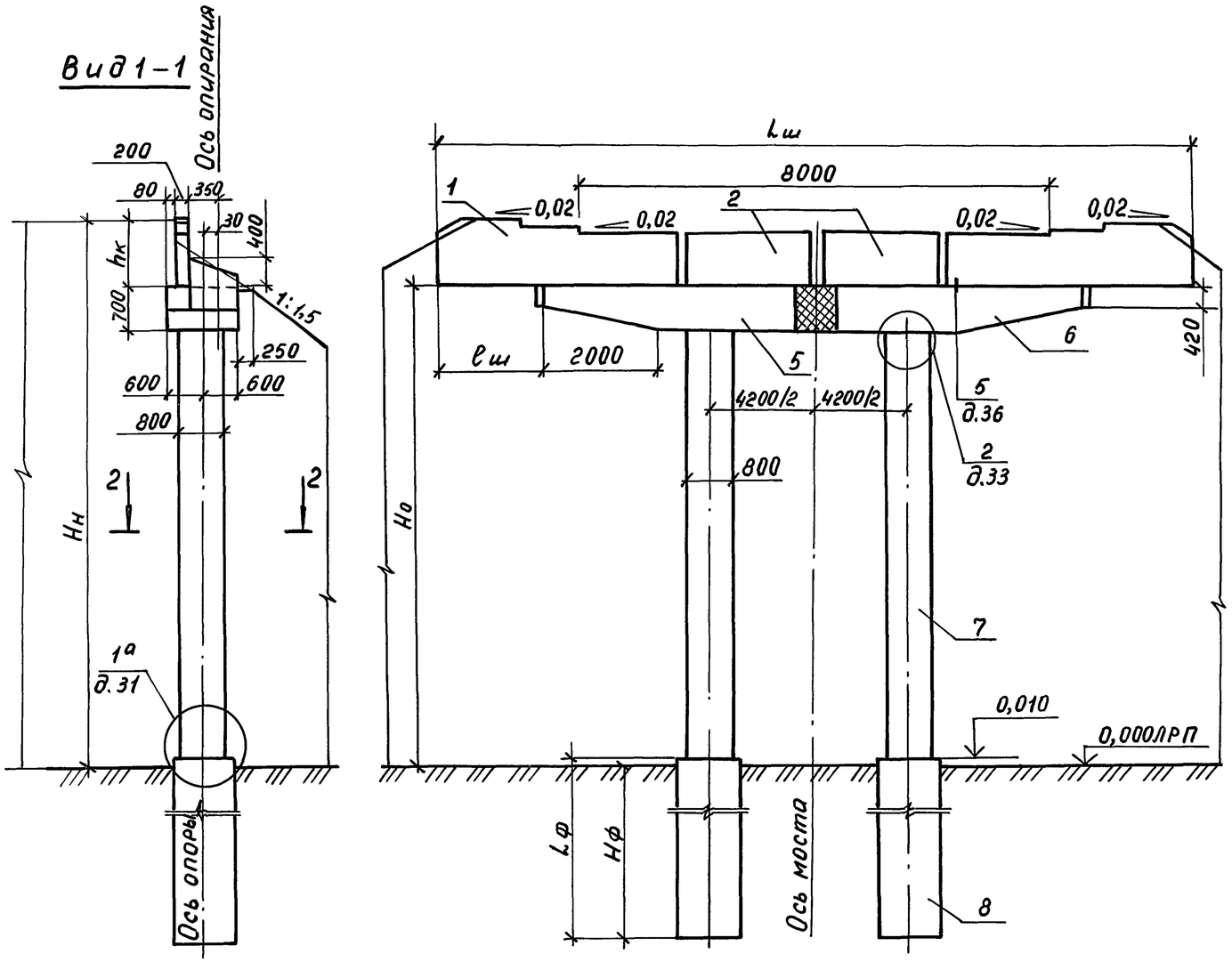
Копировал: Ж24-

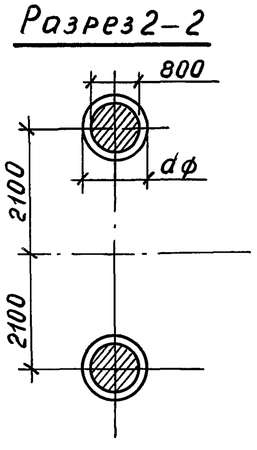
Формат А3

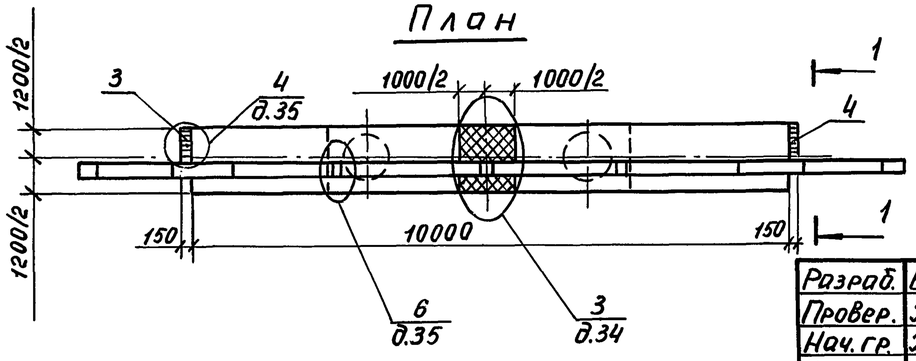
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафной стенки						
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2			2450	
	-15 -01	БШ 46-1-22			2	2	2600	
2	3.503.1-104.2-18	БШ 25-1-2	1	1			1200	
	-19 -02	БШ 35-1-2			1	1	1680	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1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

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

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







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

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

3.503.1-104.1-4

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

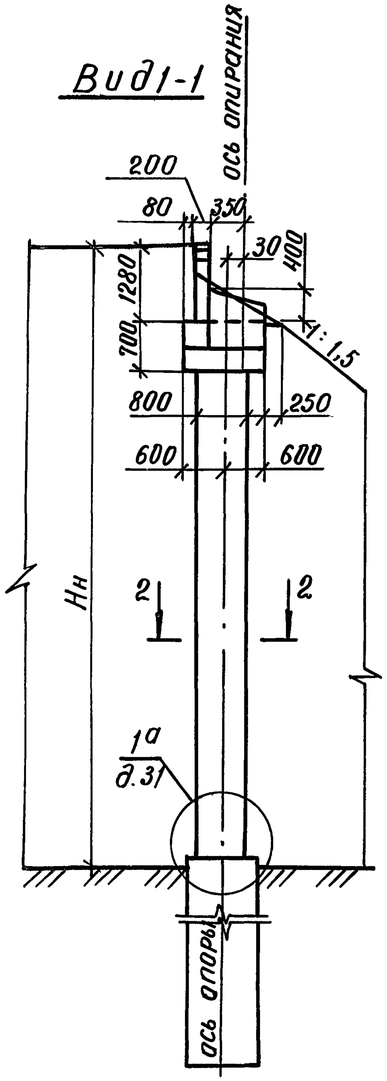
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

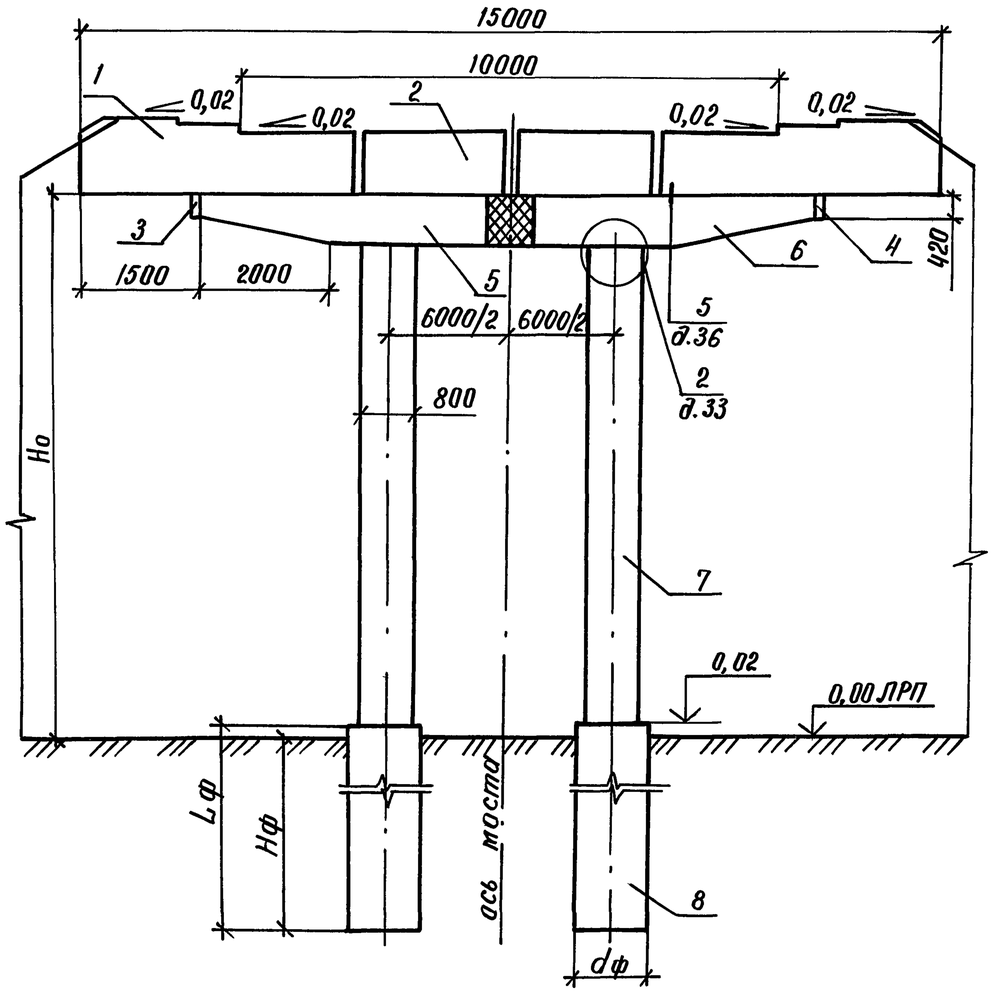
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

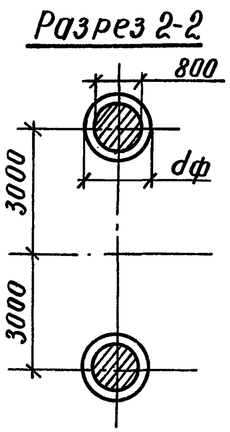
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1-104.2-15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	1	1	150	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

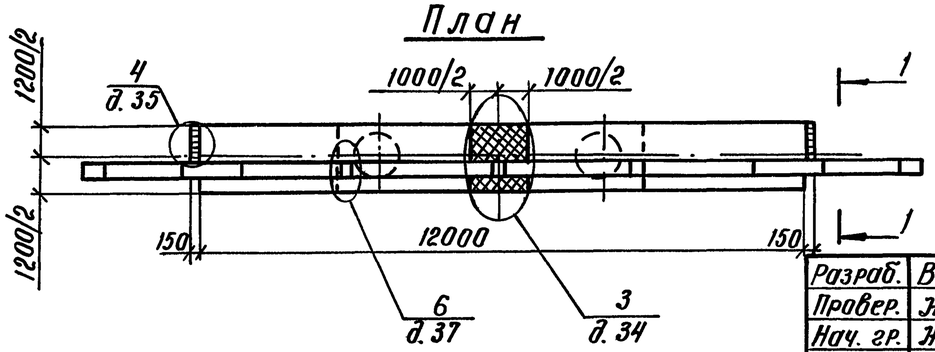
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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









Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	2ОК 150.60-1-ф	6000	4870
2	2ОК 150.80-1-ф	8000	6720

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

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

3.503.1-104.1-5

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

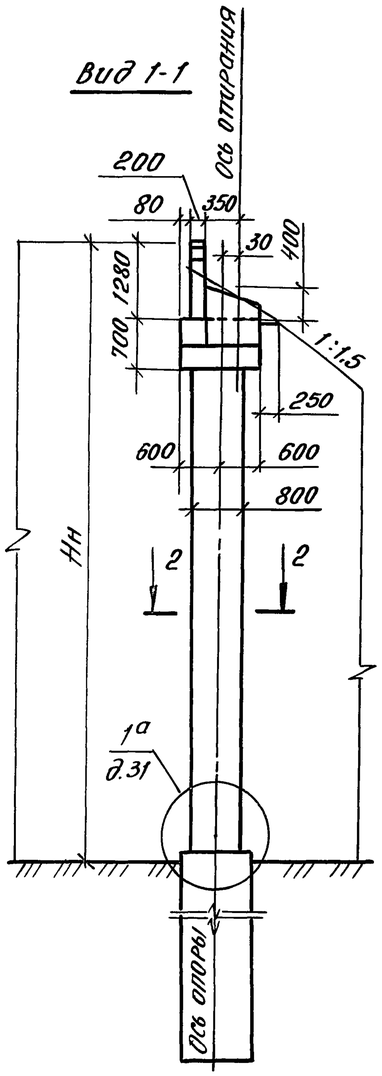
Копировал Кц-

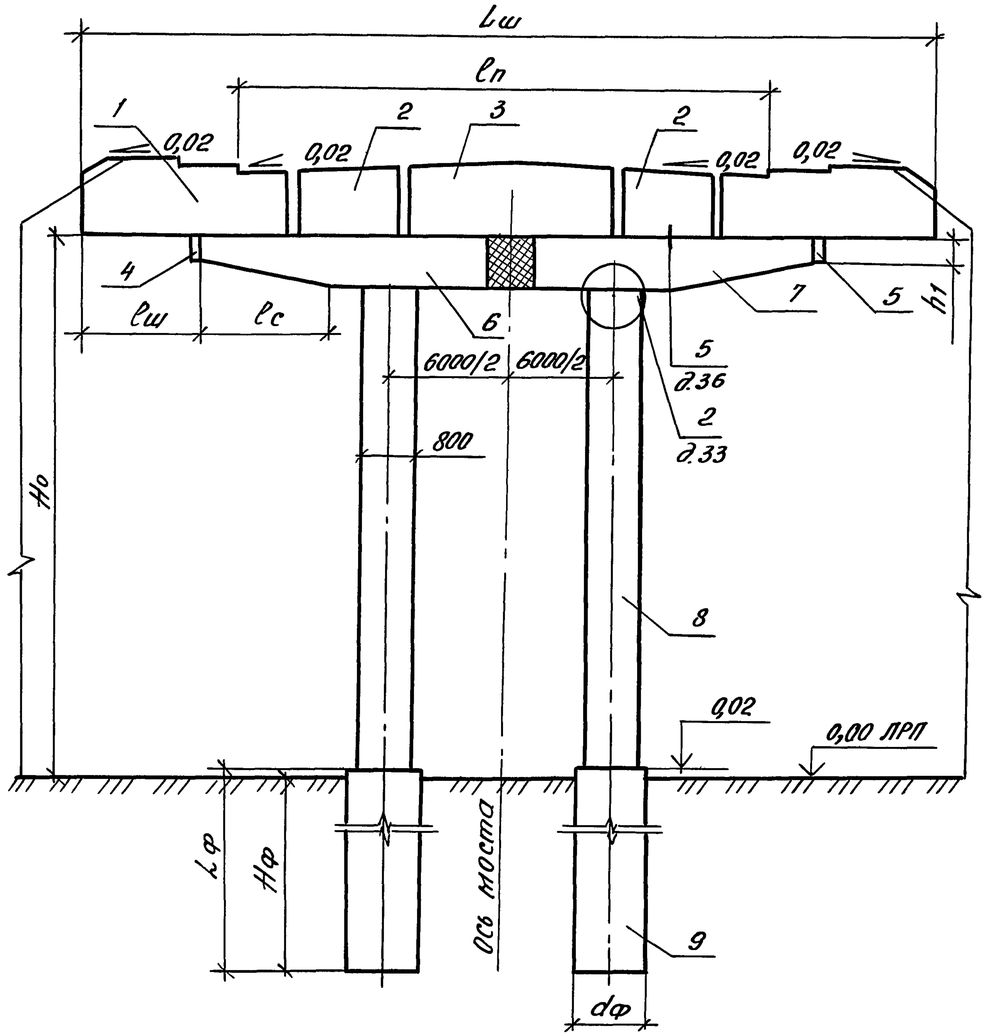
Формат А3

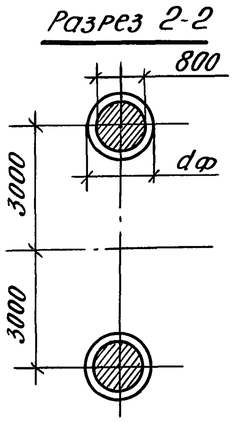
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Приме-чание
		Блоки шкафных стенок				
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2	2450	
2	3.503.1-104.2-20	БШ 30-1-1	2	2	1450	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	150	
		Блоки ригелей				
5	3.503.1-104.2-6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

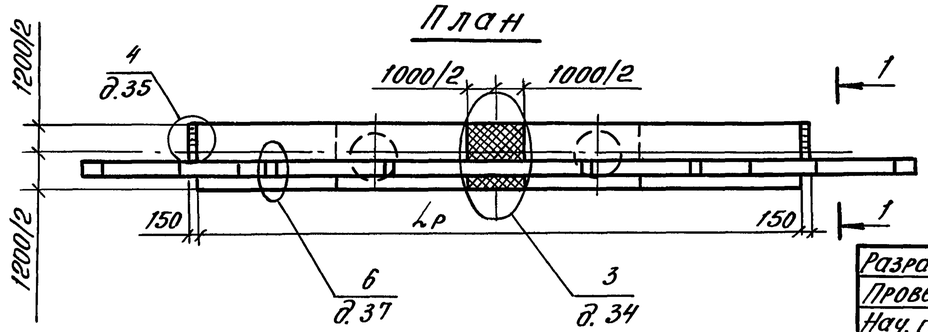
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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









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

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

3.503.1-104.1-6

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

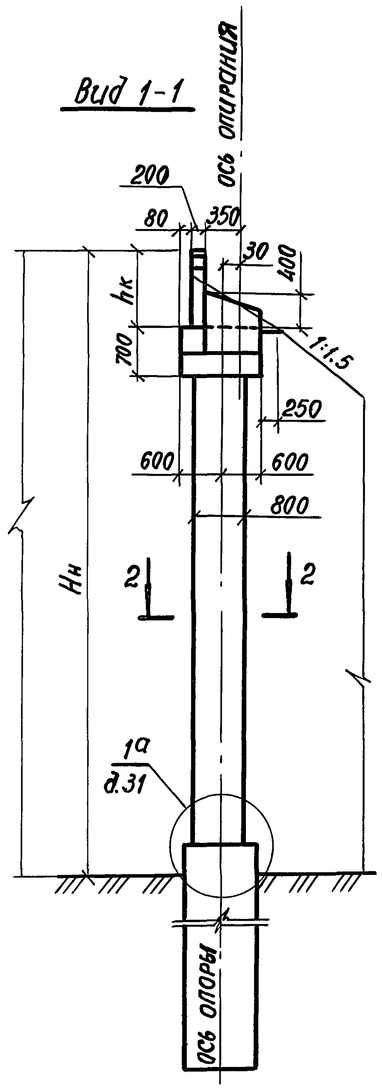
Копировал: ПК-1-

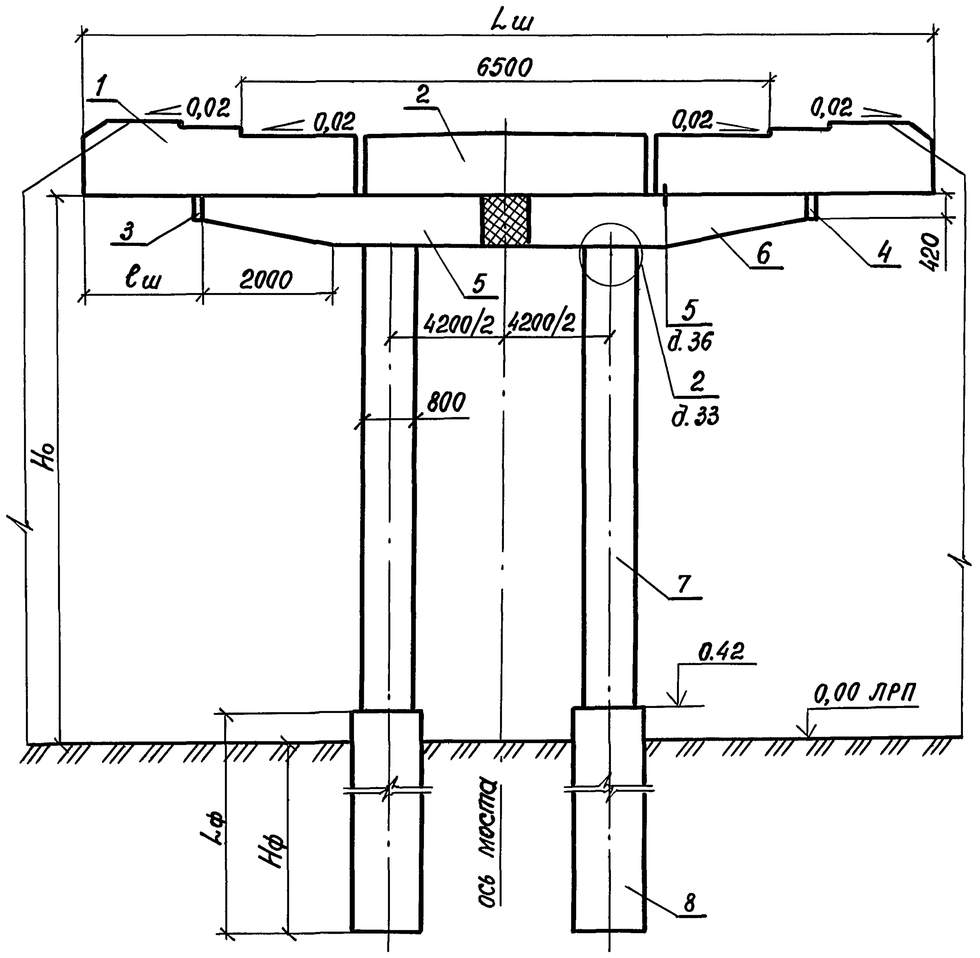
Формат А3

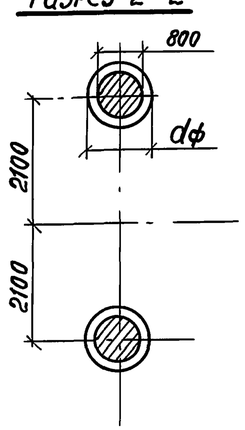
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	5	6	Масса ед., кг	Приме-чание
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-104.2-14 -01	БШ 45-1-12	2	2			2	2	2550	
	-00	БШ 45-1-31			2	2			2450	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2			1200	
	-20	БШ 30-1-1					2	2	1450	
3	3.503.1-104.2-18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

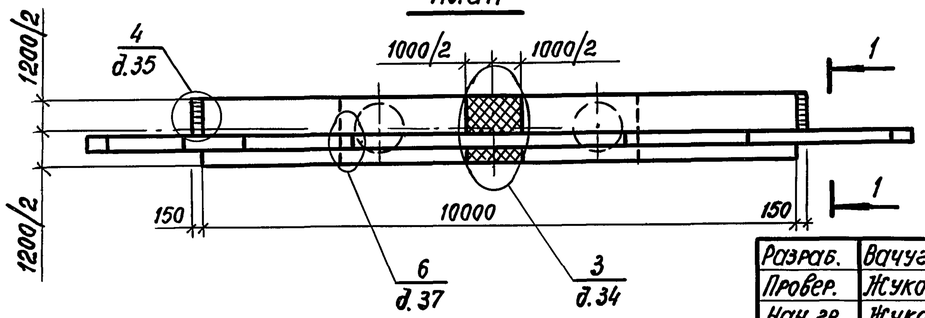
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки

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









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

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

3.503.1-104.1-7

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

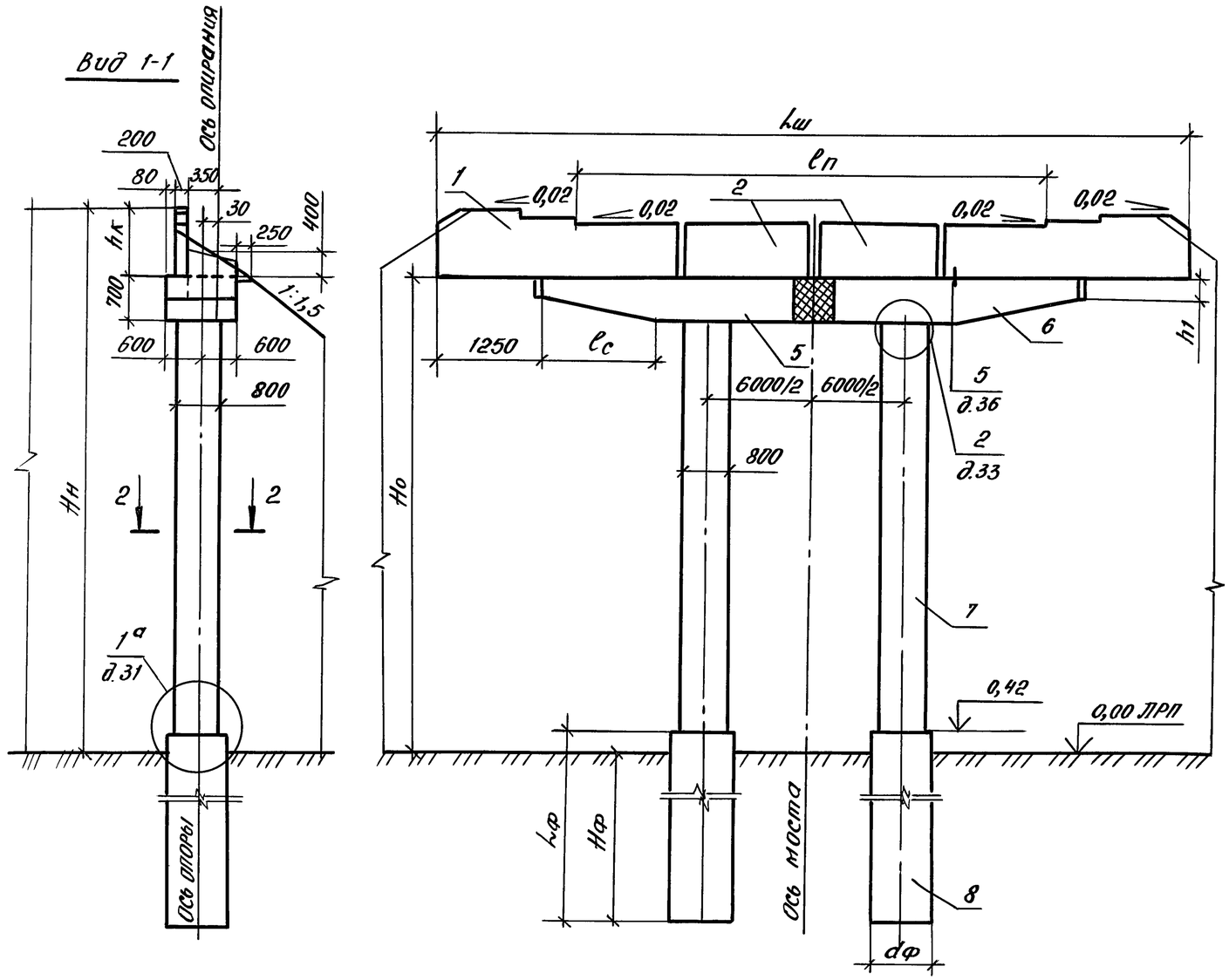
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

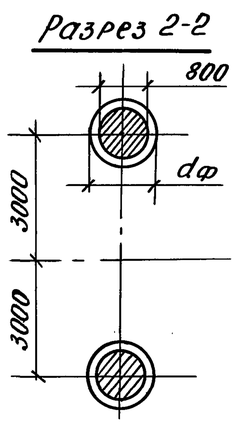
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

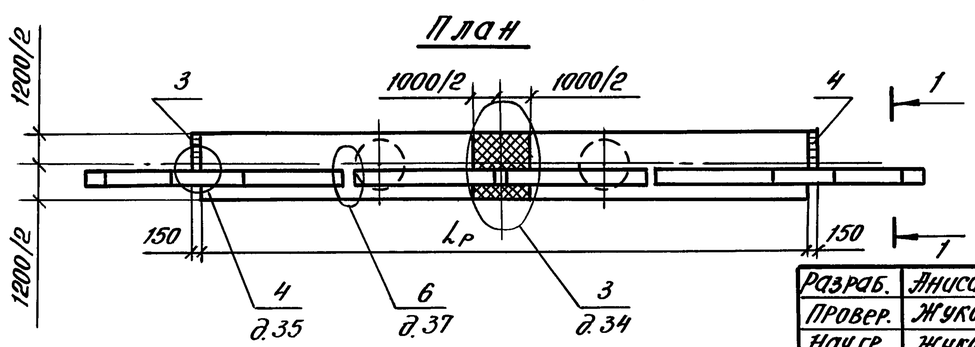
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг.	Приме-чание
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1-104.2-16	БШ 45-2-31	2	2			1500	
	-17 -01	БШ 46-2-22			2	2	1650	
2	3.503.1-104.2-18 -02	БШ 25-2-2	1	1			700	
	-19 -03	БШ 35-2-2			1	1	980	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1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

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

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







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

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

3.503.1-104.1-8

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

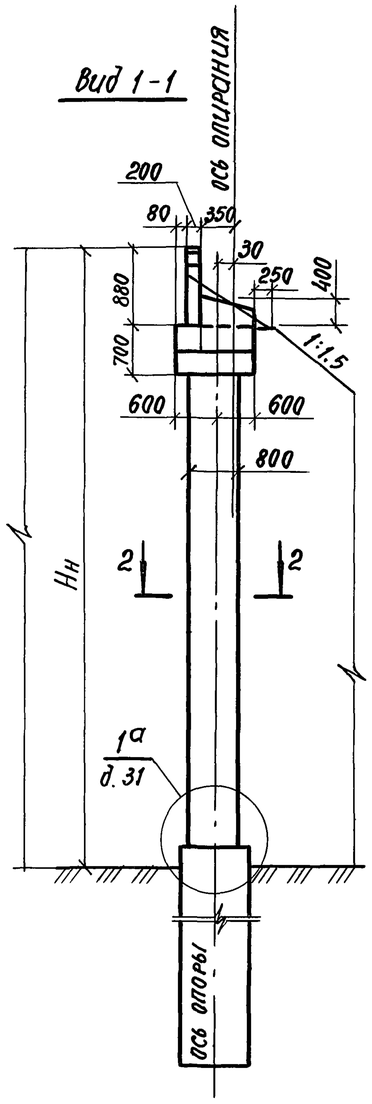
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

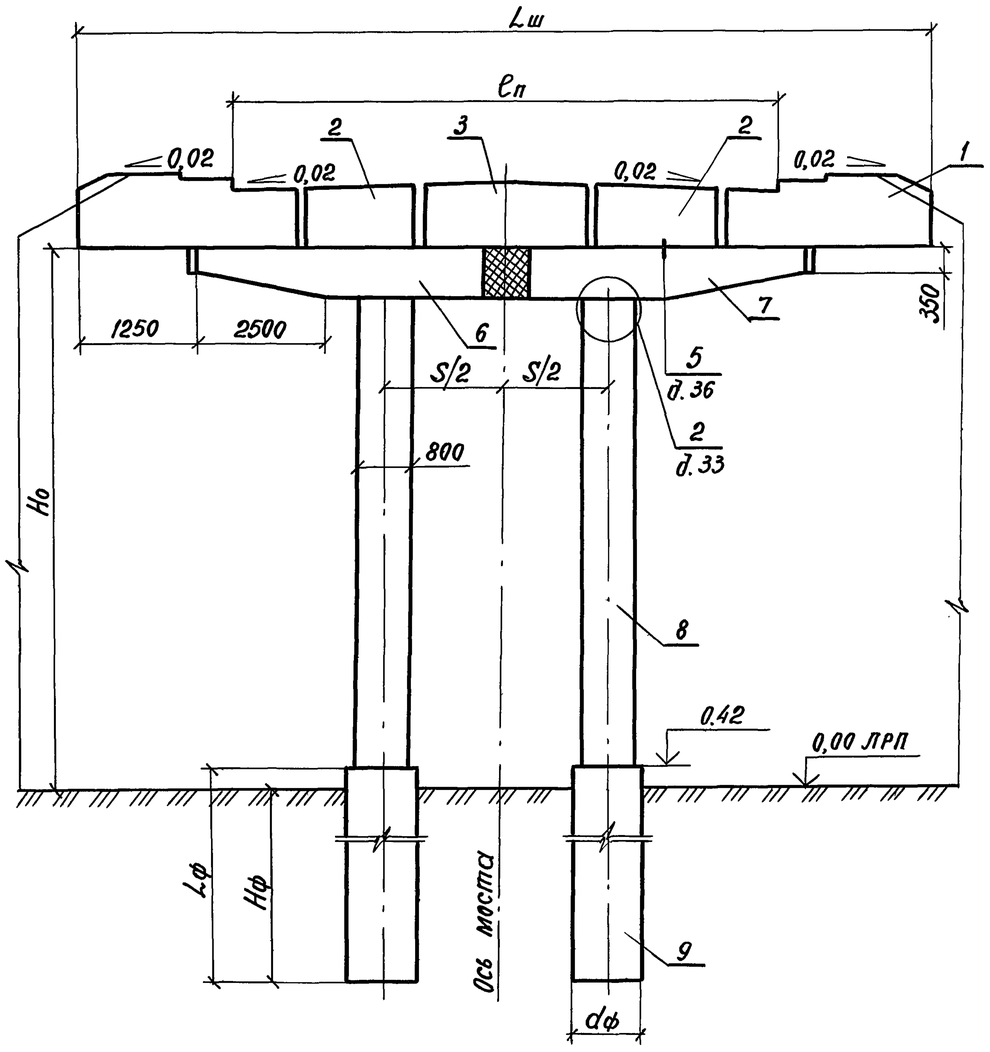
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

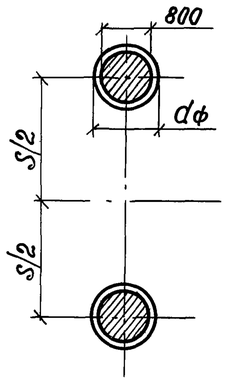
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-104.2-17	БШ 40-2-21	2	2					1420	
	-02	БШ 47-2-22			2	2			1680	
	-16	БШ 45-2-31					2	2	1500	
2	3.503.1-104.2-21 -01	БШ 25-2-1	2	2	2	2			700	
	-20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

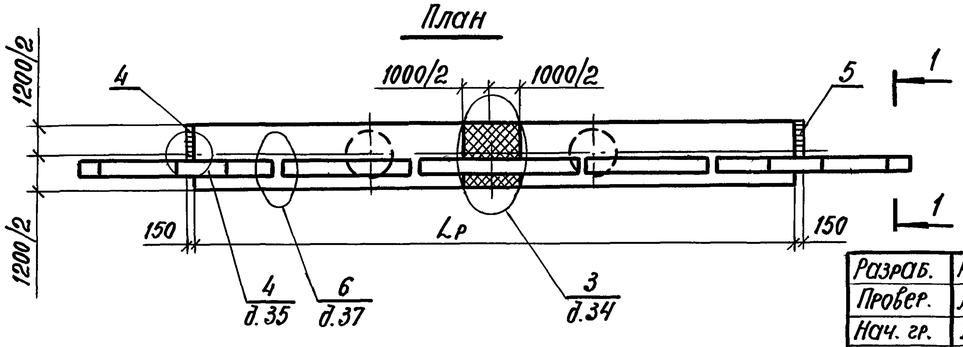
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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









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

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

3.503.1-104.1-9

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал:

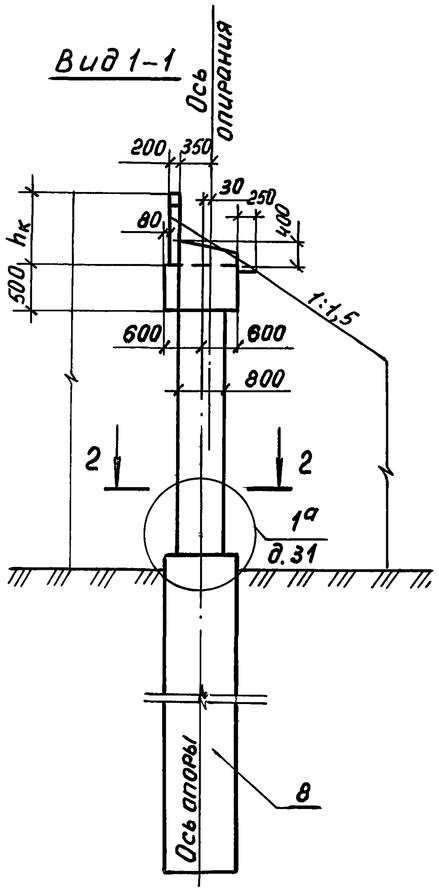
Формат А3

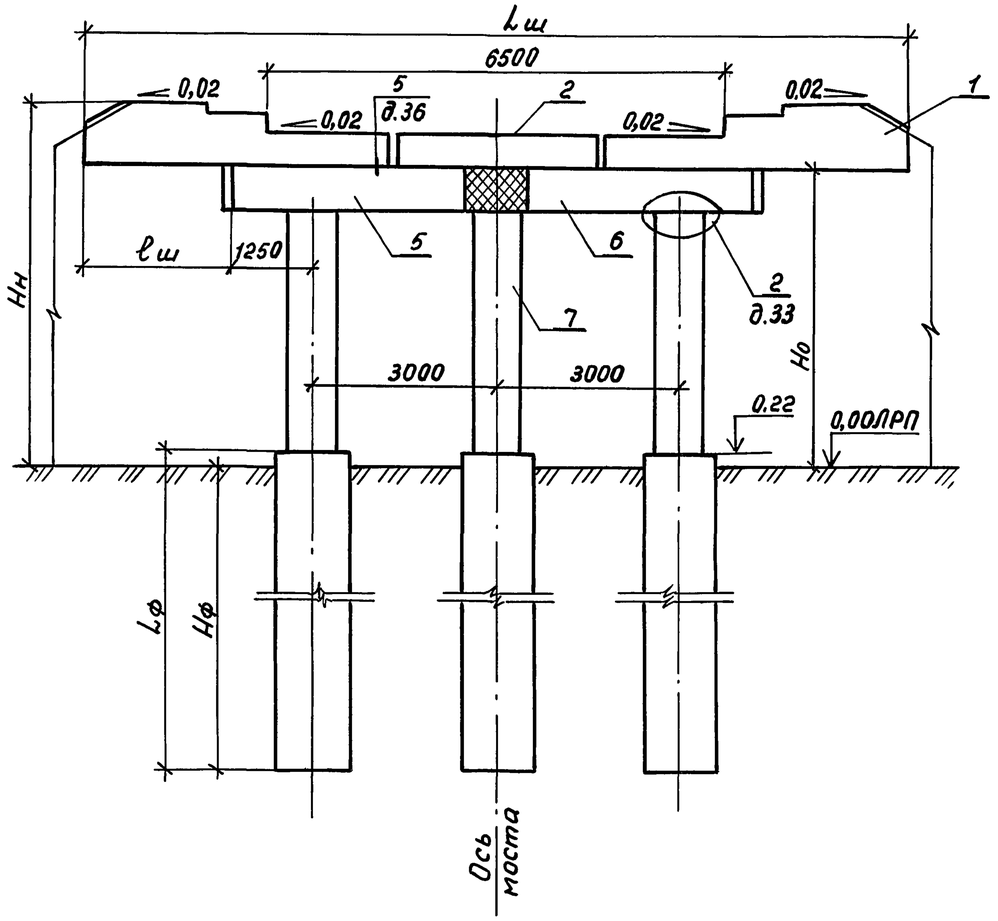
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-104.2-16 -01	БШ 45-2-12	2	2			2	2	1800	
	-00	БШ 45-2-31			2	2			1500	
2	3.503.1-104.2-21 -01	БШ 25-2-1	2	2	2	2			700	
	-20 -01	БШ 30-2-1					2	2	850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

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

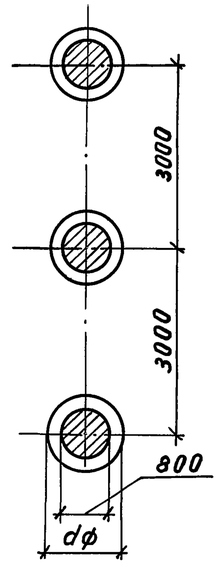
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

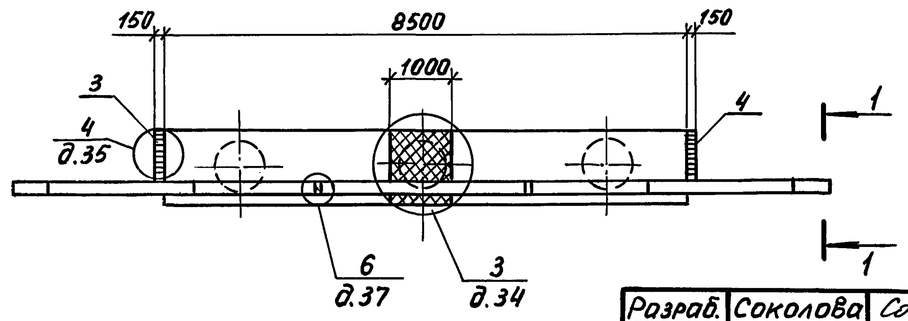




Разрез 2-2



План



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

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

3.503.1-104.1-10

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

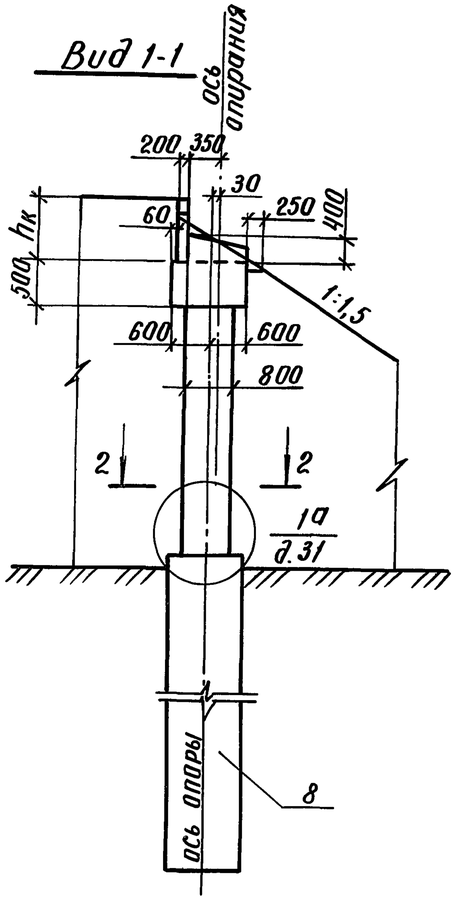
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

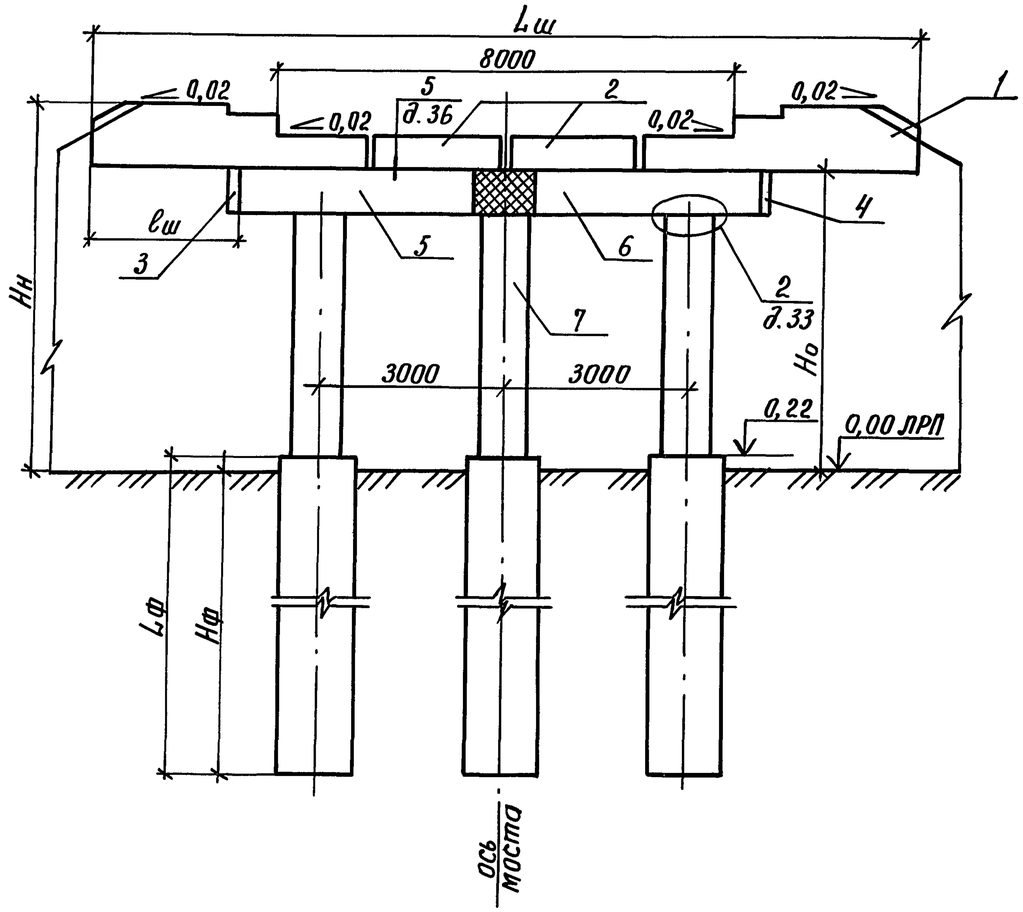
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2			2450	
	-15 -01	БШ 46-1-22			2	2	2600	
2	3.503.1-104.2-18	БШ 25-1-2	1	1			1200	
	-19 -02	БШ 35-1-2			1	1	1680	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1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

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

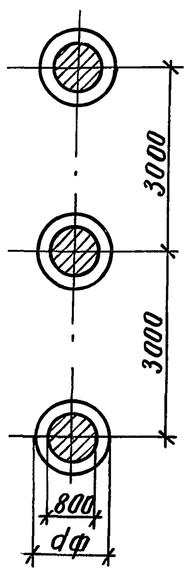
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

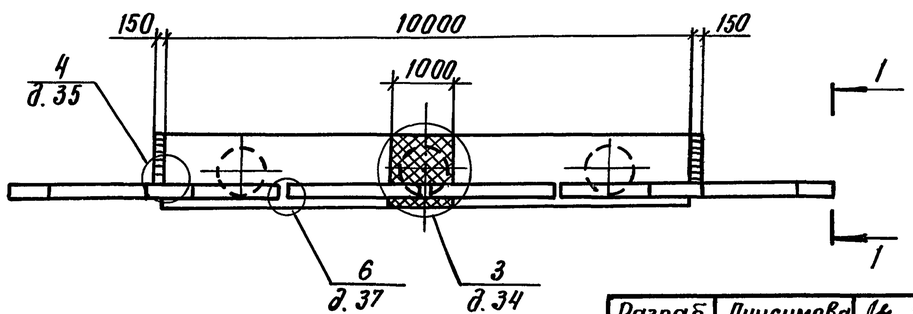




Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	lш	hк
1	3ОКВ 130.60-1б-ф	6000	4710	13000	1500	1290
2	3ОКВ 130.80-1б-ф	8000	6710	13000	1500	1290
4	3ОКВ 145.60-1-ф	6000	4730	14500	2250	1270
5	3ОКВ 145.80-1-ф	8000	6730	14500	2250	1270

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

3.503.1-104.1-11

Схема расположения элементов устоев 3ОКВ Lш, Hн подрезные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

25422-02 27

Копировал Кц-

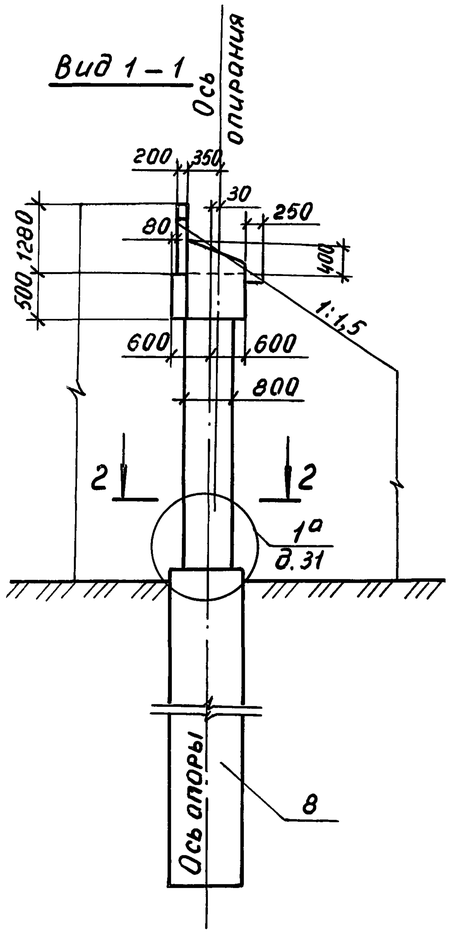
Формат А3

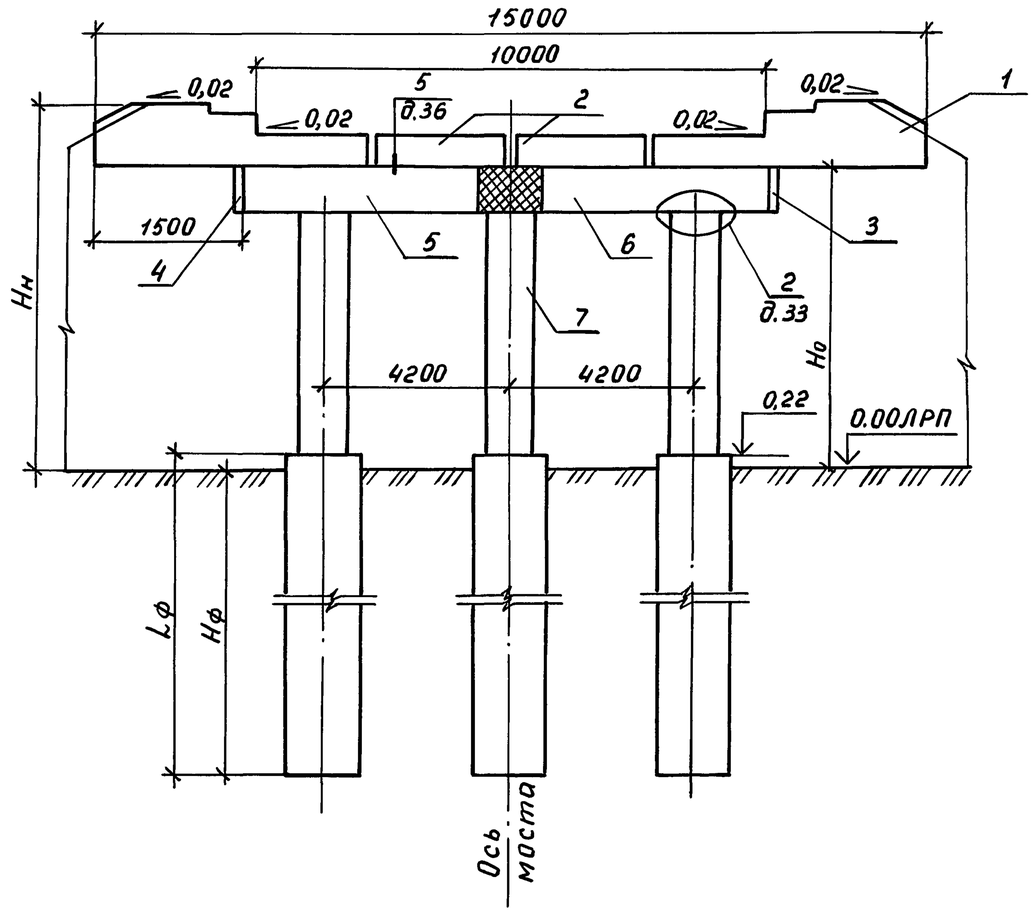
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед.,кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1-104.2-15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	1	1	150	
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

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

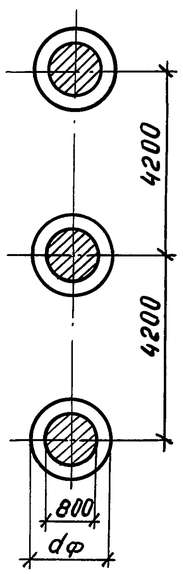
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1 – 1

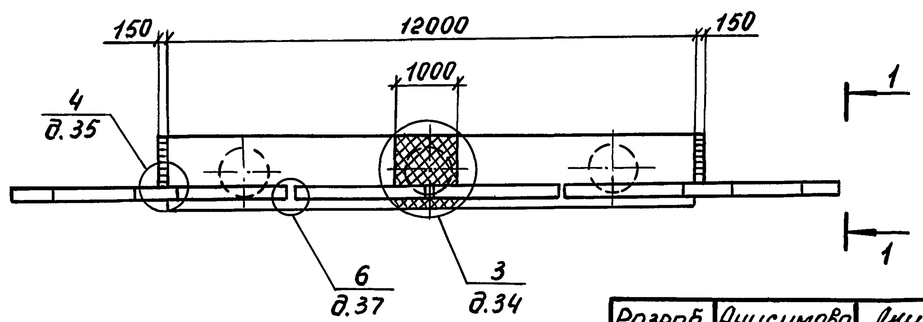




Разрез 2 – 2



План



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

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

3.503.1-104.1-12

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

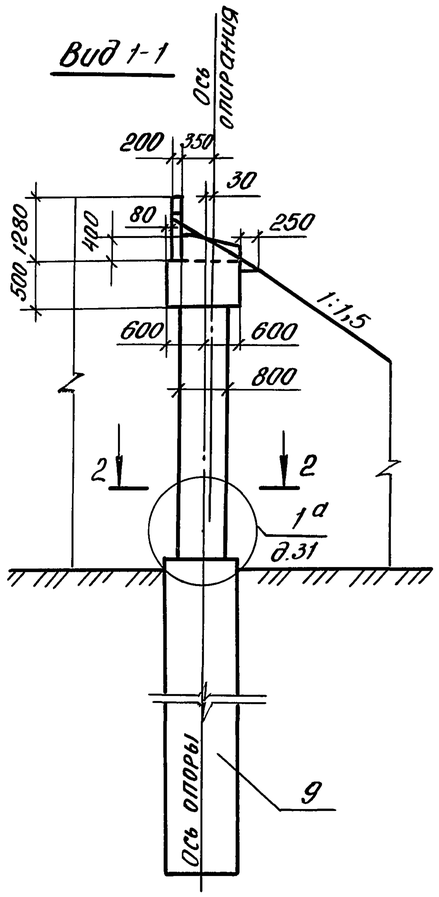
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

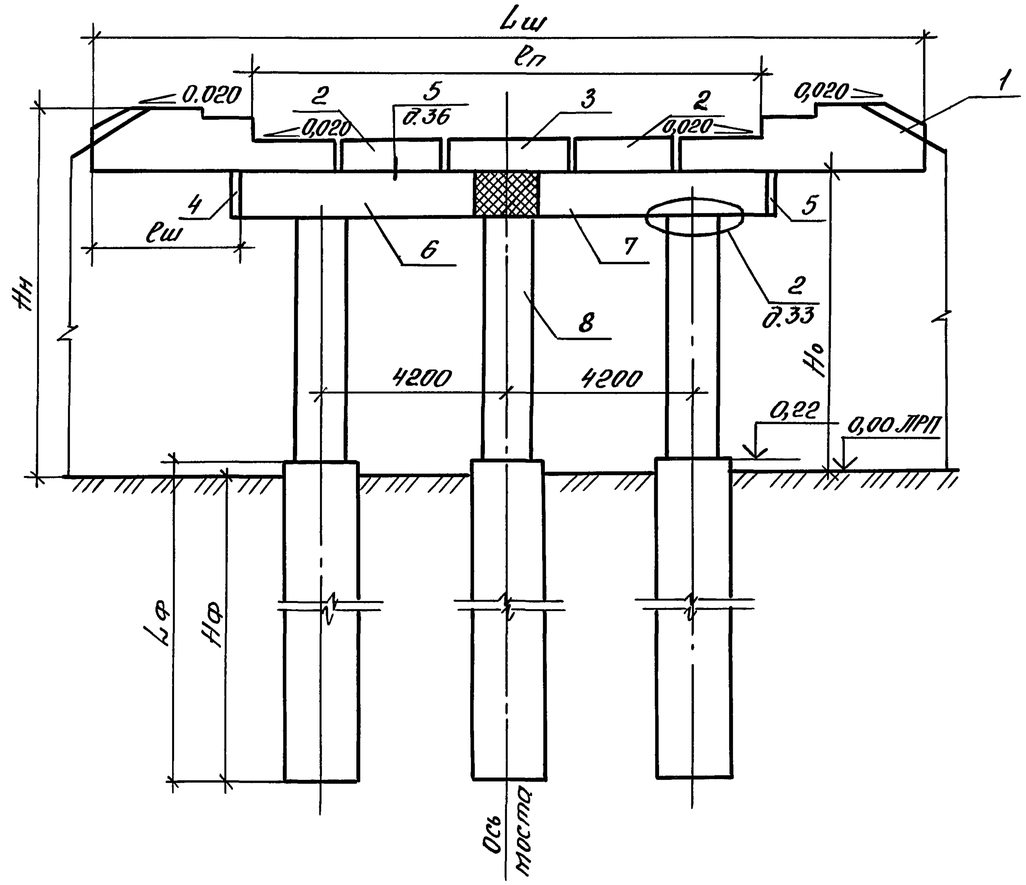
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок				
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2	2450	
2	3.503.1-104.2-20	БШ 30-1-1	2	2	1450	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	150	
		Блоки ригеля				
5	3.503.1-104.2-12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

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

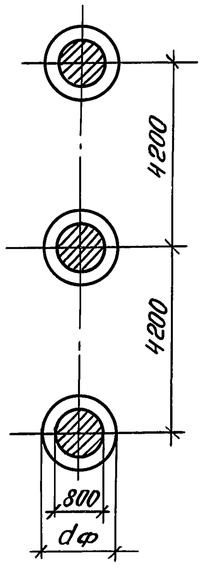
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Вид 1-1

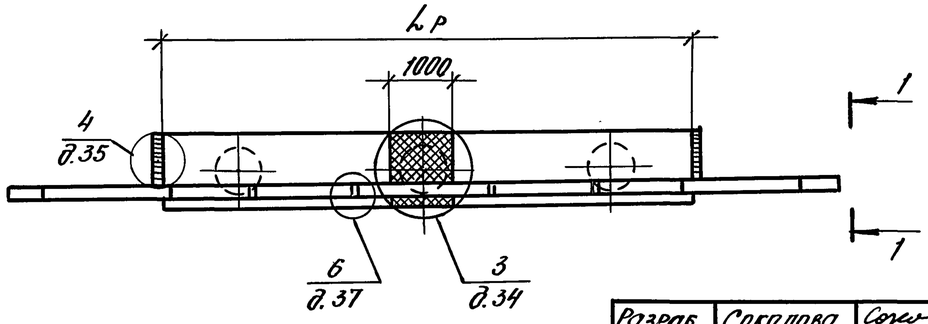




Разрез 2-2



План



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

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

3.503.1-104.1-13

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

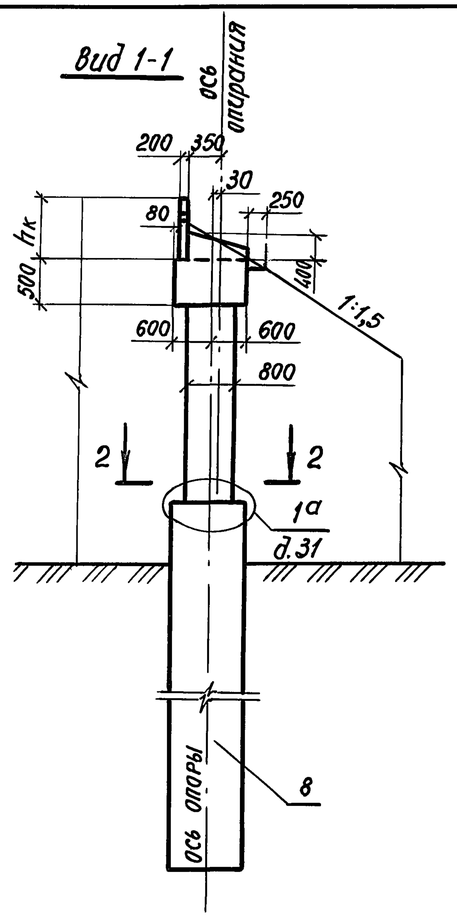
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

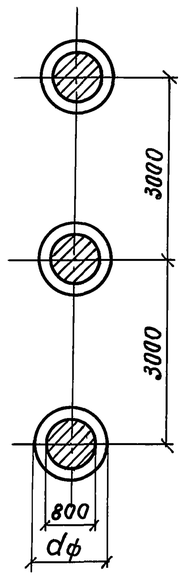
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

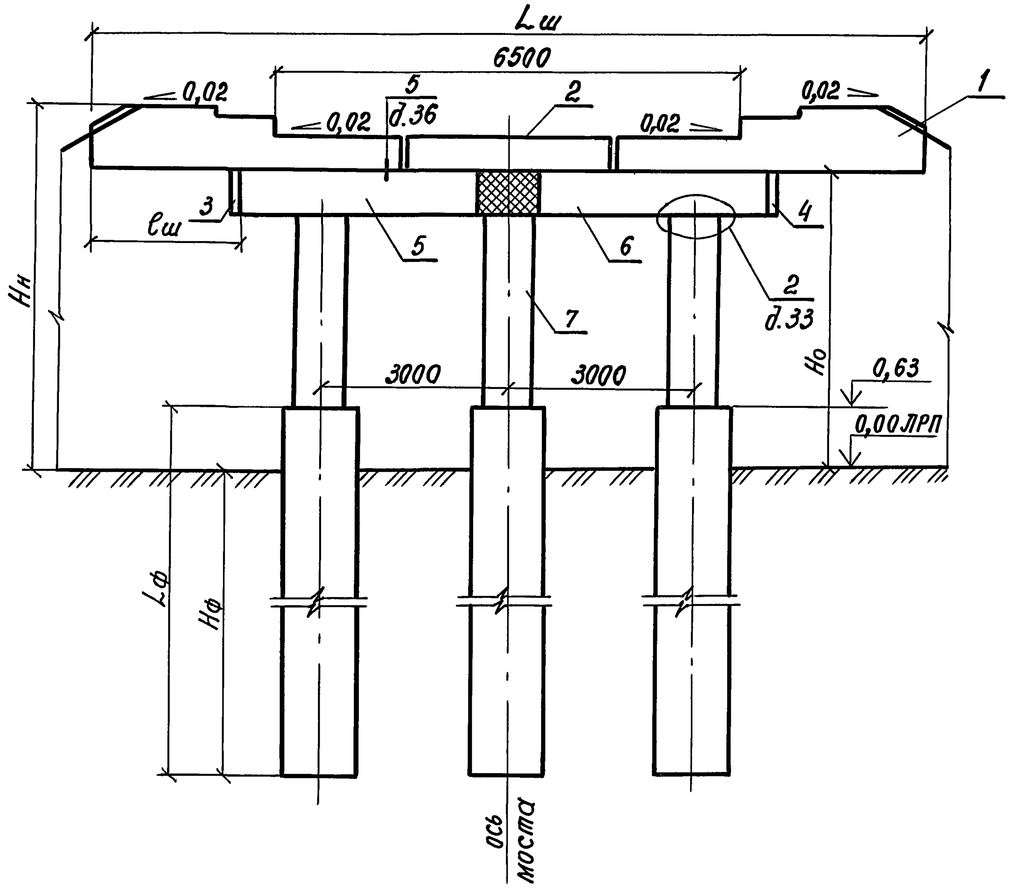
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

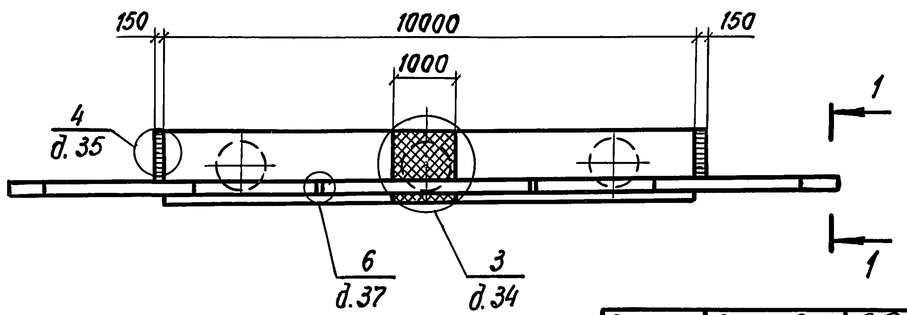


Разрез 2-2





План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Нн	Но	Lш	lш	hк
1	3 0КВ 115.60-2-ф	6000	5120	11500	750	880
2	3 0КВ 115.80-2-ф	8000	7120	11500	750	880
3	30 КВ 130.60-2-ф	6000	5130	12900	1450	870
4	30 КВ 130.80-2-ф	8000	7130	12900	1450	870

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

3.503.1-104.1-14

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

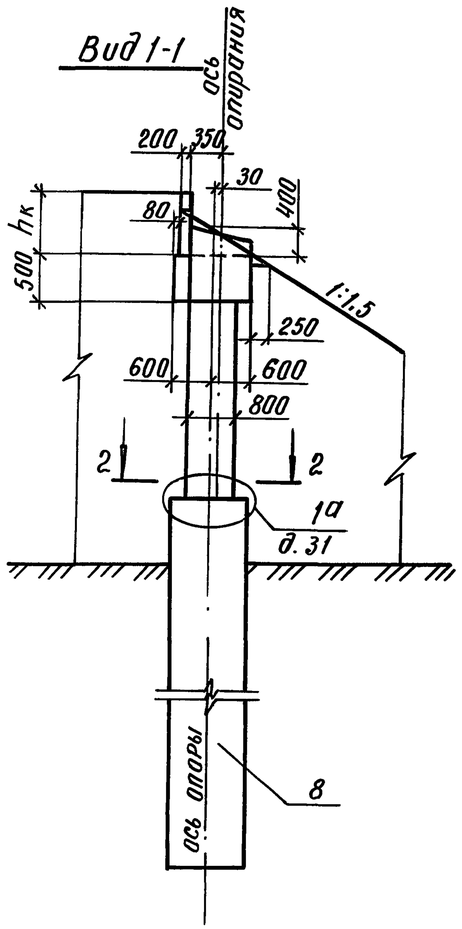
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

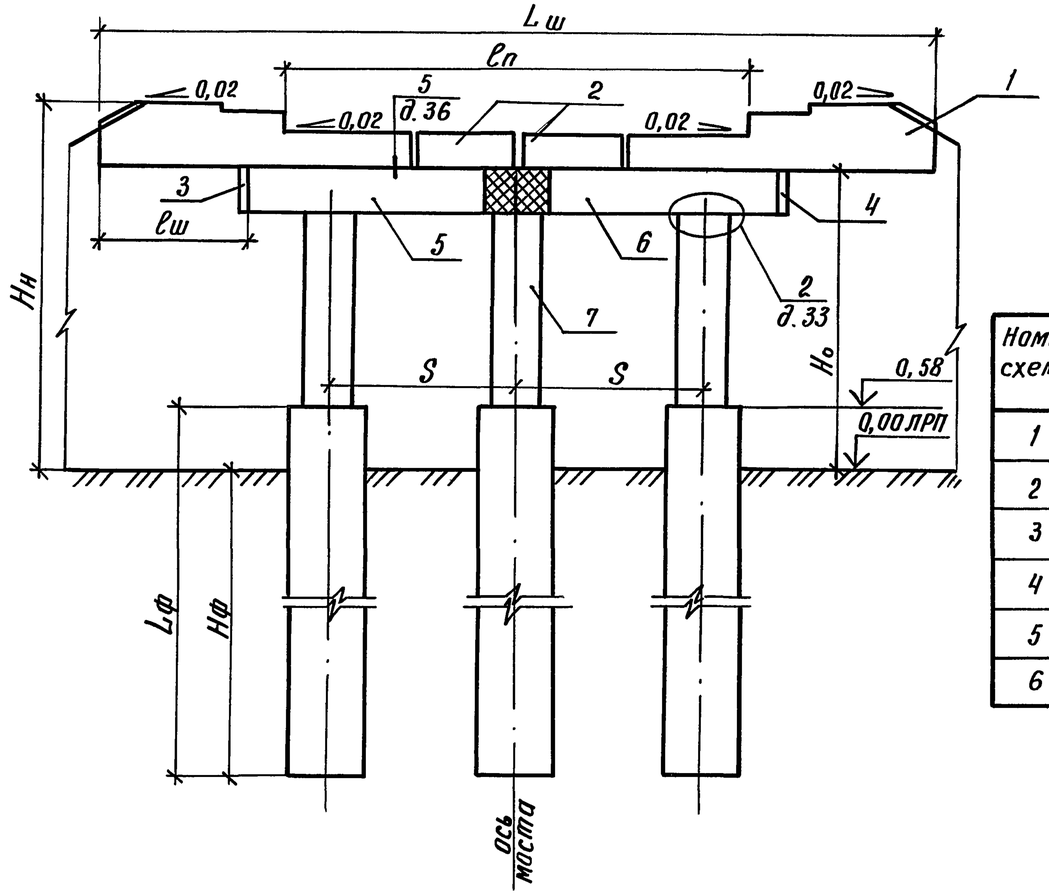
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

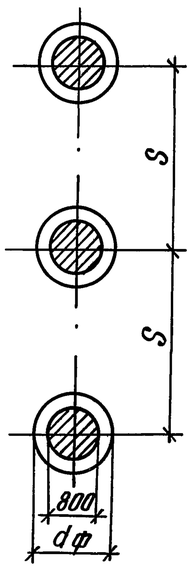
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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

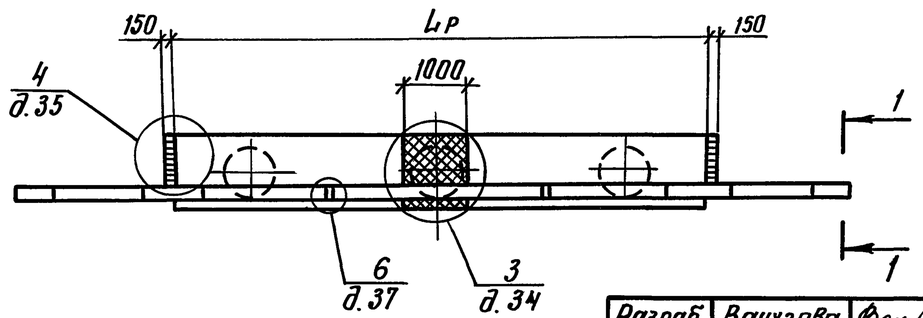




Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, м							
		Нн	Но	Lш	ℓп	Lр	S	ℓш	hк
1	30КВ 130.60-2б-ф	6000	5120	13000	8000	10500	3000	1250	880
2	30КВ 130.80-2б-ф	8000	7120	13000	8000	10500	3000	1250	880
3	30КВ 145.60-2-ф	6000	5130	14500	8000	12000	4200	1250	870
4	30КВ 145.80-2-ф	8000	7130	14500	8000	12000	4200	1250	870
5	30КВ 150.60-2-ф	6000	5120	15000	10000	12500	4200	1250	880
6	30КВ 150.80-2-ф	8000	7120	15000	10000	12500	4200	1250	880

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

3.503.1-104.1-15

Схема расположения элементов устоев 30КВ Lш. Нн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

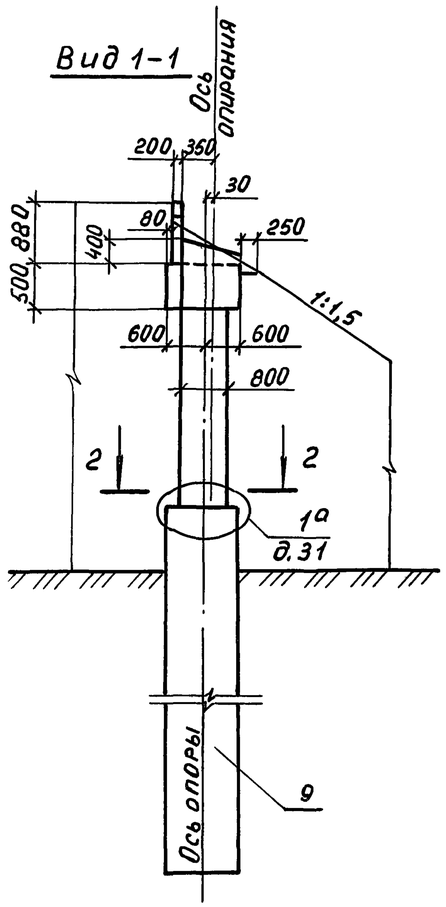
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

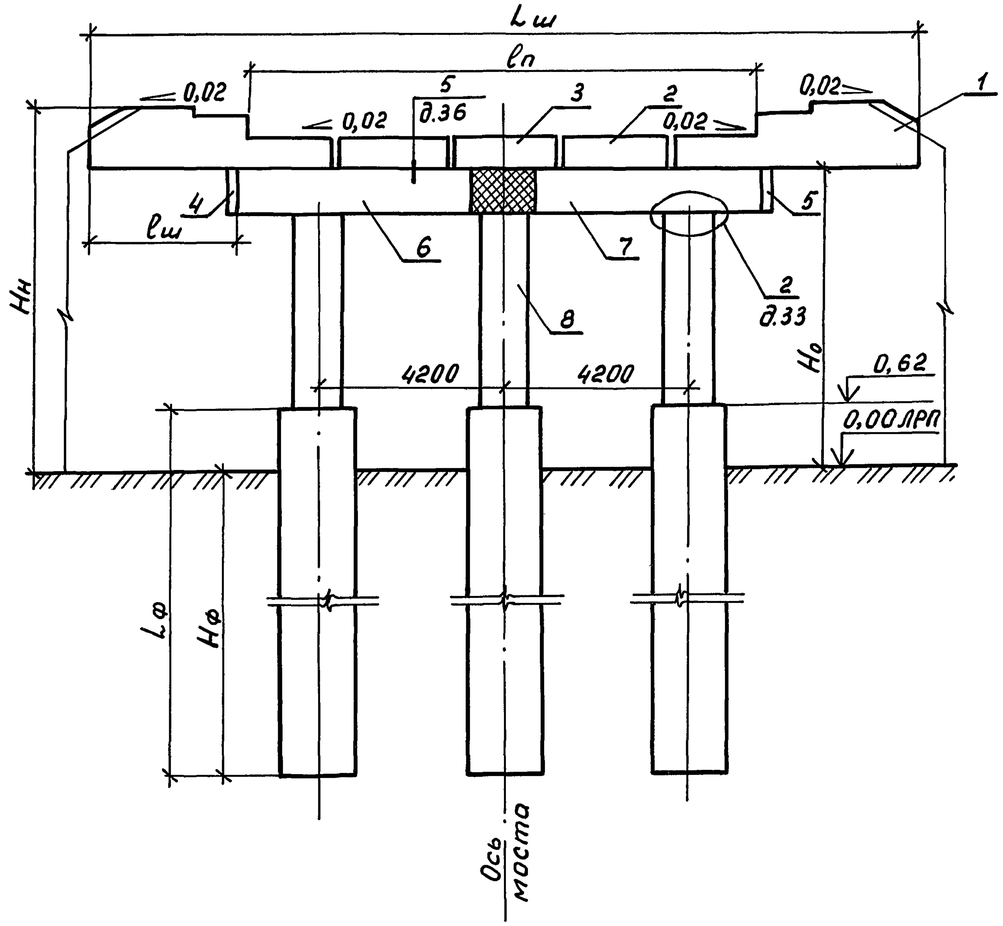
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-104.2-17	БШ 40-2-21	2	2					1420	
	-02	БШ 47-2-22			2	2			1680	
	-16	БШ 45-2-31					2	2	1500	
2	3.503.1-104.2-21 -01	БШ 25-2-1	2	2	2	2			700	
	-20 -01	БШ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

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

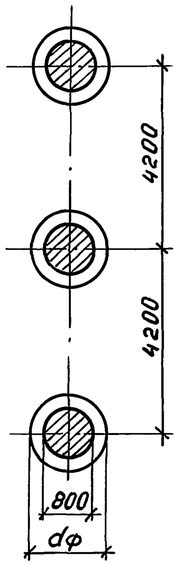
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

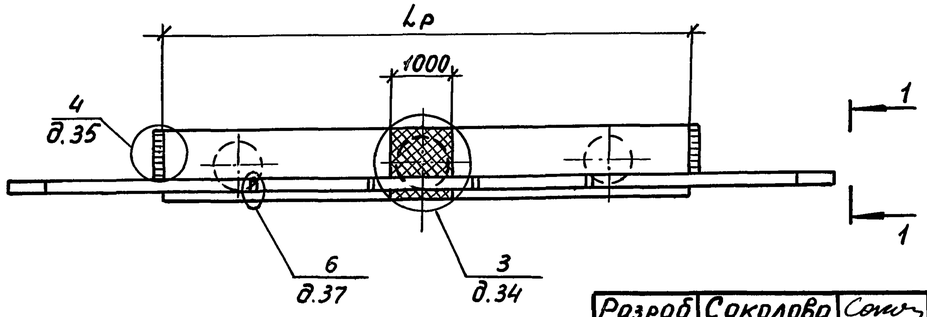




Разрез 2-2



План



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

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

3.503.1-104.1-16

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

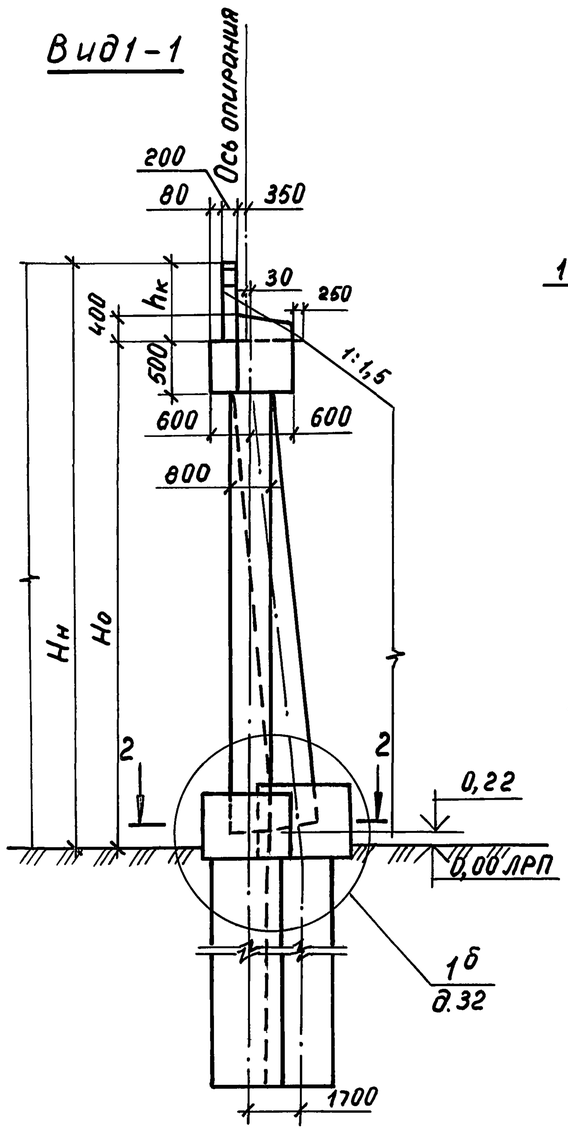
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

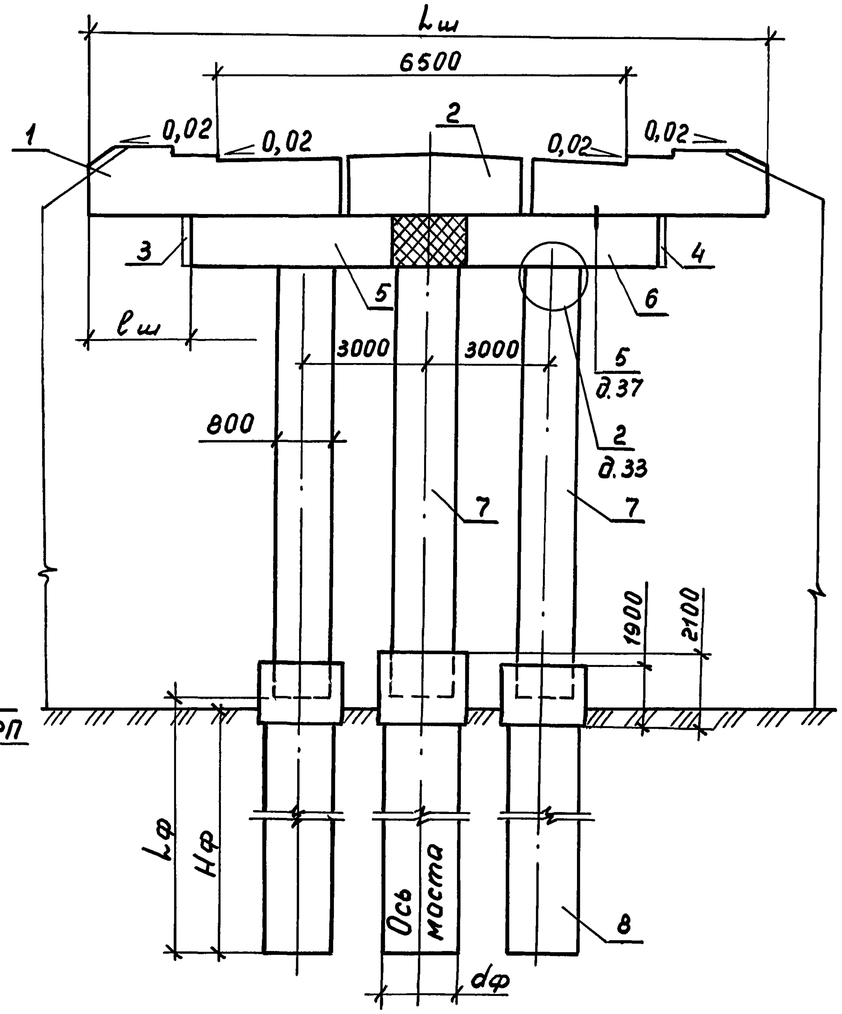
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему						Масса ед., кг	Приме-чание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-104.2-16 -01	БШ 45-2-12	2	2			2	2	1800	
	-00	БШ 45-2-31			2	2			1500	
2	3.503.1-104.2-21 -01	БШ 25-2-1	2	2	2	2			1200	
	-20 -01	БШ 30-2-1					2	2	850	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

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

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

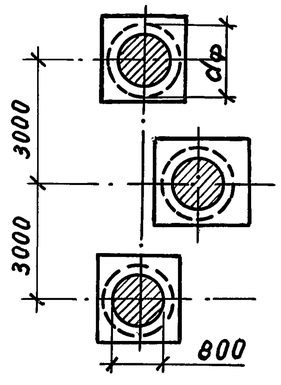
Вид 1-1

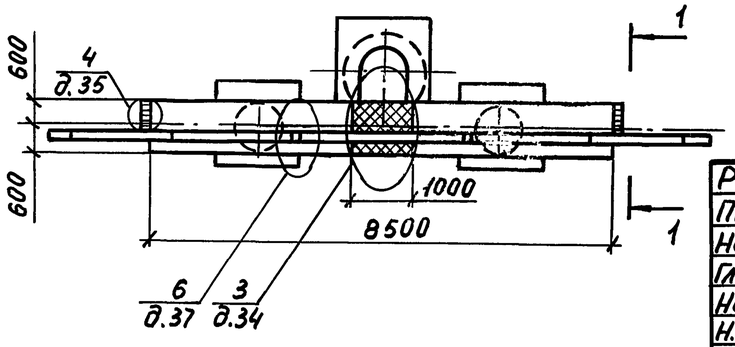




План

Разрез 2 - 2





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

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

3.503.1-104.1-17

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

Стадия	Лист	Листов
Р		2

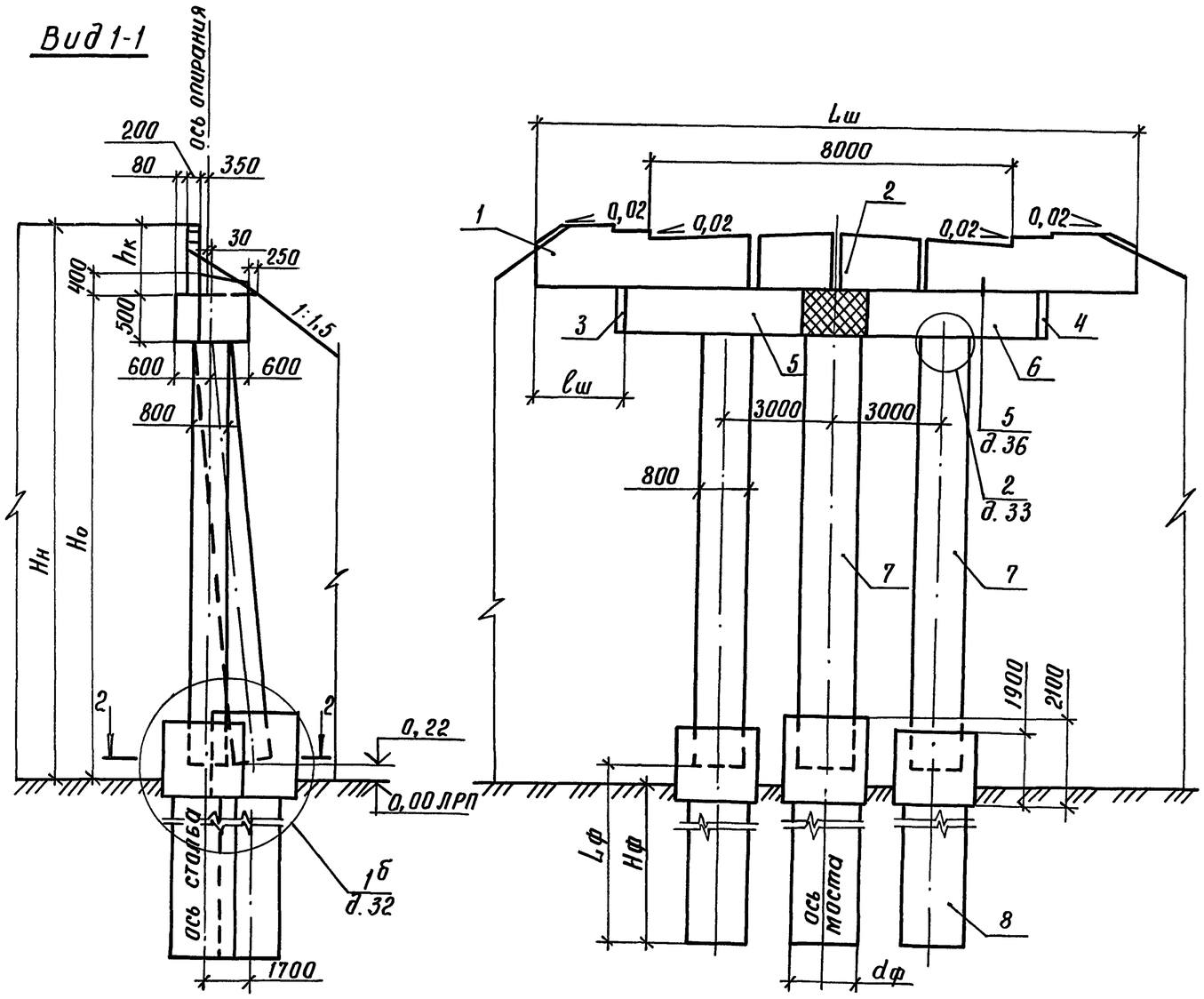
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

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

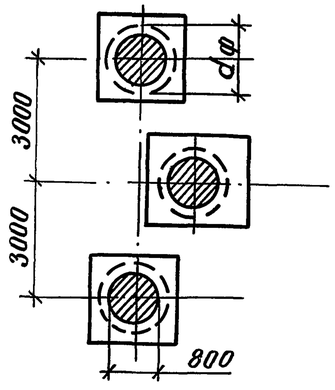
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

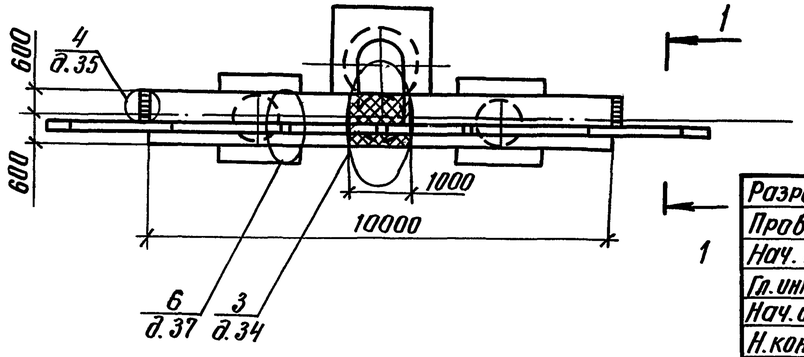


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	lш	Lш	hк
1	30КН 130.80-1б-ф	8000	6710	1500	13000	1290
2	30КН 130.100-1б-ф	10000	8710	1500	13000	1290
3	30КН 145.80-1-ф	8000	6730	2250	14500	1270
4	30КН 145.100-1-ф	10000	8730	2250	14500	1270

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-104.1-18

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

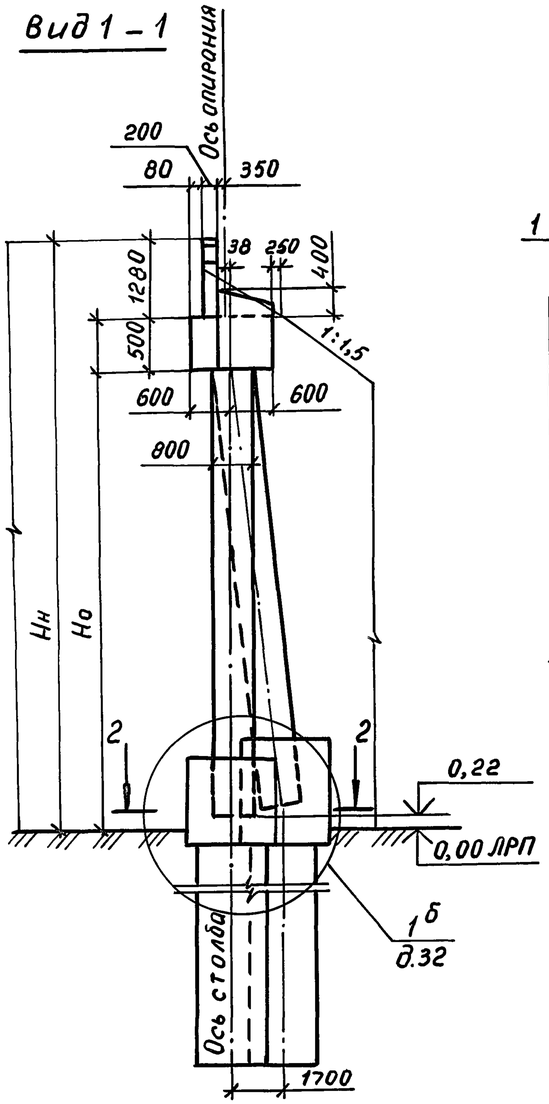
Копировал Кир—

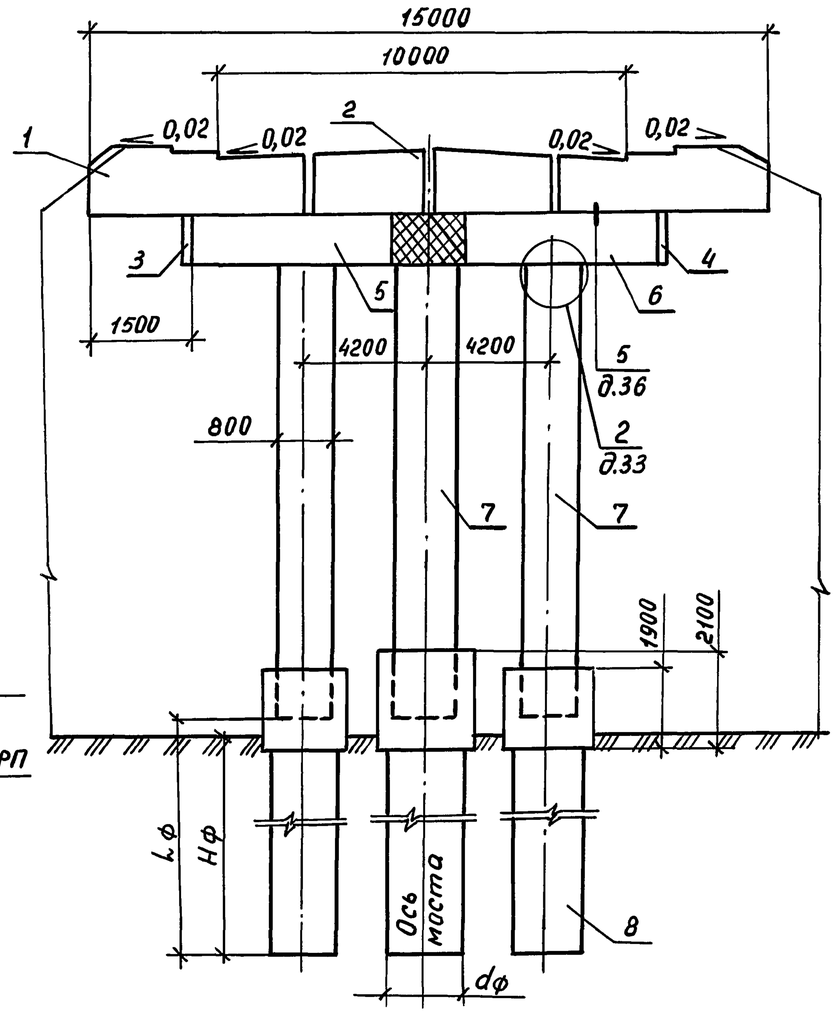
Формат А3

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

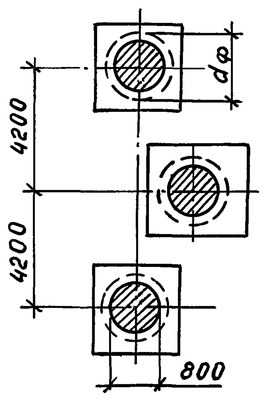
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид 1 – 1

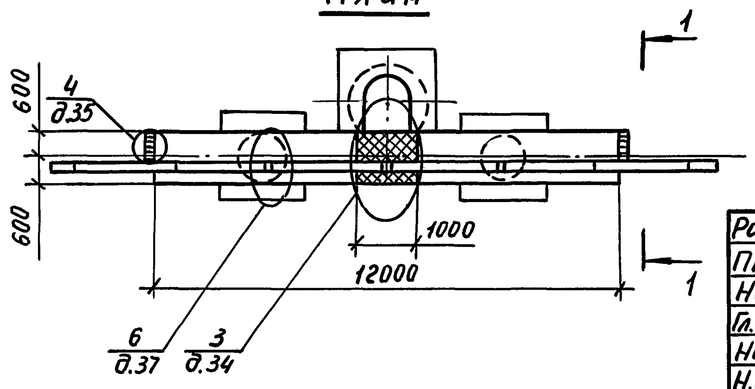




Разрез 2 – 2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	30КН 150.80-1-ф	8000	6720
2	30КН 150.100-1-ф	10000	8720

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

3.503.1-104.1-19

Схема расположения элементов устоев 30КН 150. Нн под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

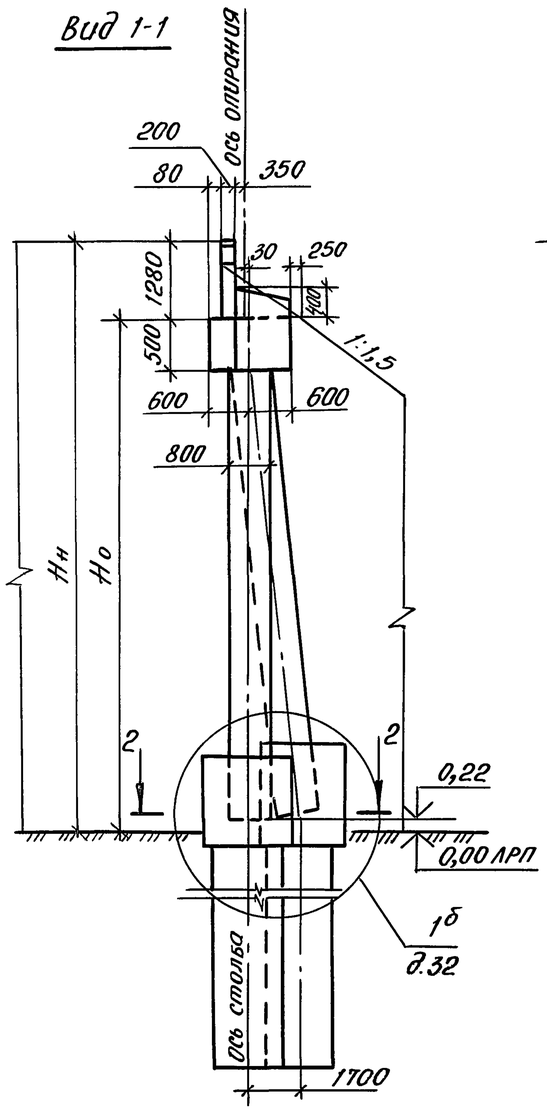
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

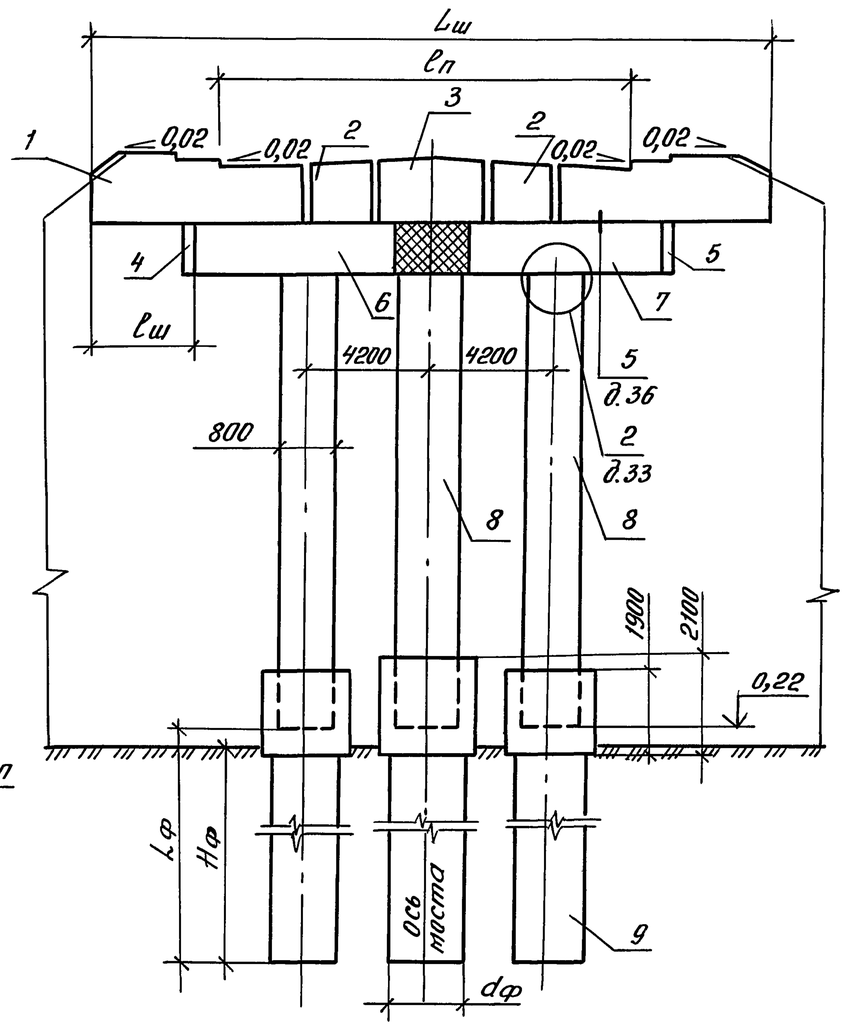
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25422-02 43 Копировал Мазаева Формат А3

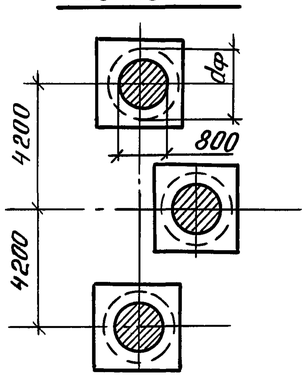
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок				
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2	2450	
2	3.503.1-104.2-20	БШ 30-1-1	2	2	1450	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	150	
		Блоки ригелей				
5	3.503.1-104.2-12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

Вид 1-1

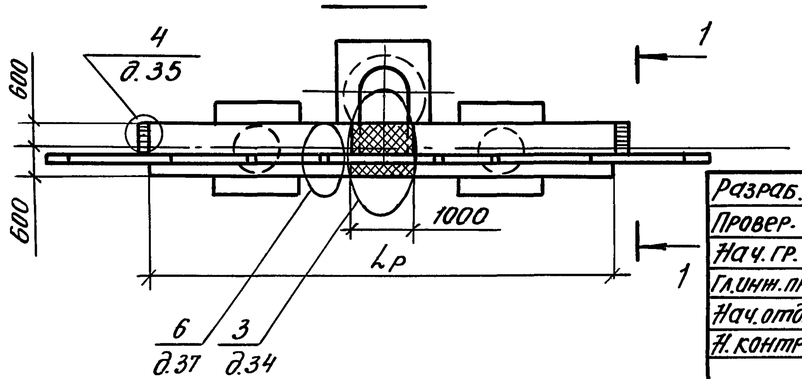




Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм					
		Hн	Ho	Lш	ℓп	ℓш	Lр
1	3 ОКН 165.80-1а-Ф	8000	6710	16500	10000	2250	12000
2	3 ОКН 165.100-1а-Ф	10000	8710	16500	10000	2250	12000
3	3 ОКН 165.80-1б-Ф	8000	6510	16500	11500	1500	13500
4	3 ОКН 165.100-1б-Ф	10000	8510	16500	11500	1500	13500
5	3 ОКН 180.80-1-Ф	8000	6710	18000	11500	2250	13500
6	3 ОКН 180.100-1-Ф	10000	8710	18000	11500	2250	13500

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

3.503.1-104.1-20

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

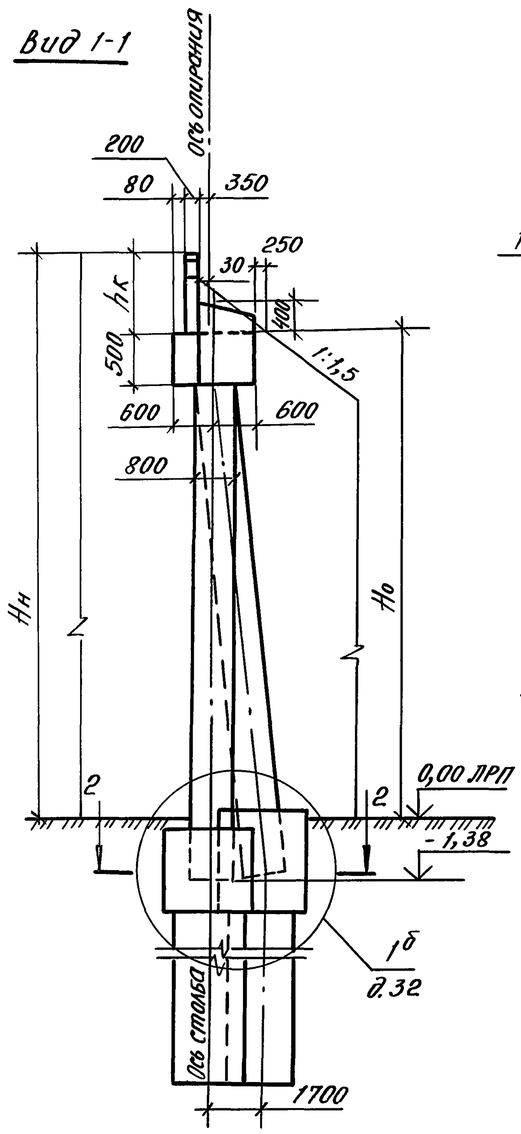
Копировал:

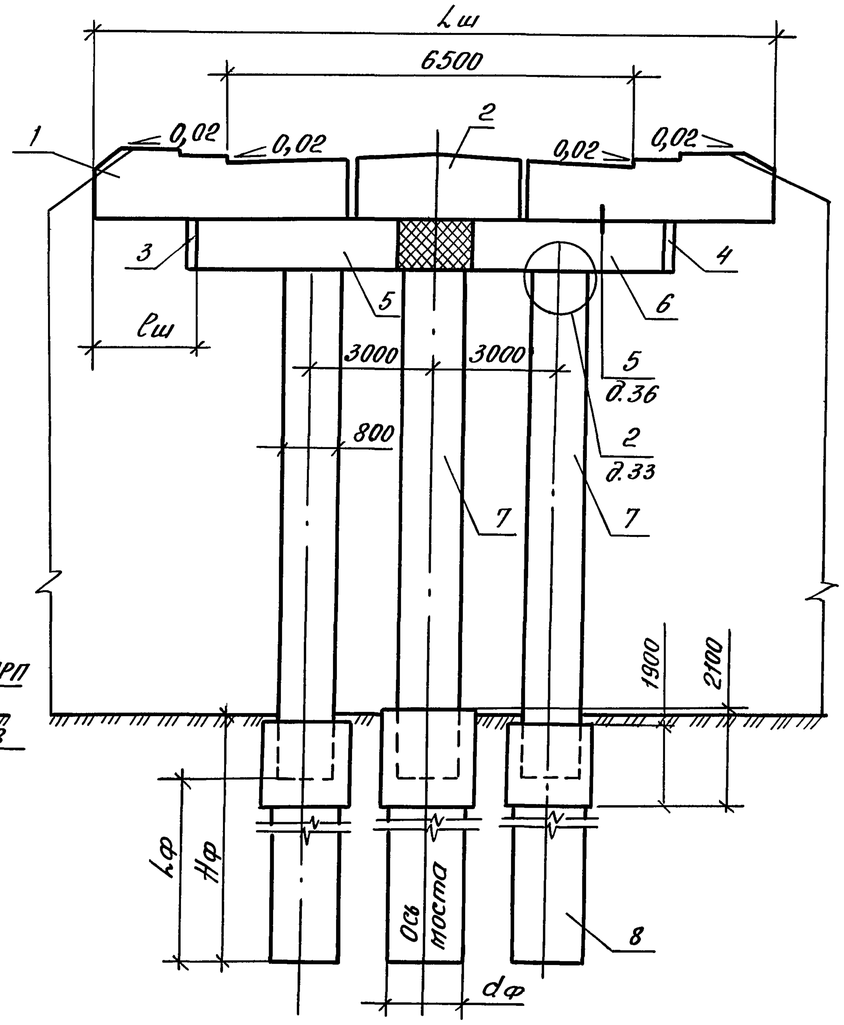
Формат А3

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

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

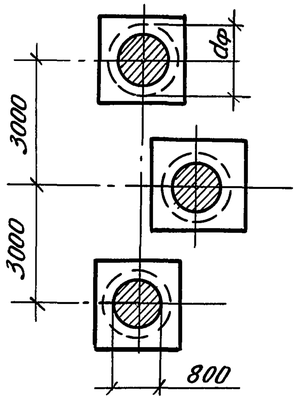
Вид 1-1



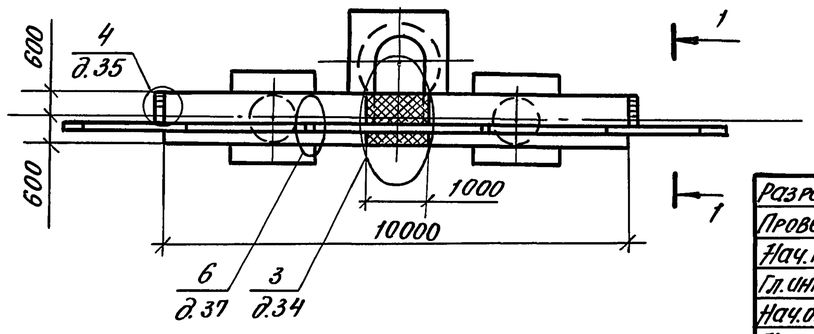


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		$H_н$	H_o	$L_ш$	$ℓ_ш$	$h_к$
1	ЗОКН 115.80-2-Ф	8000	7120	11500	750	880
2	ЗОКН 115.100-2-Ф	10000	9120	11500	750	880
3	ЗОКН 130.80-2а-Ф	8000	7130	12900	1450	870
4	ЗОКН 130.100-2а-Ф	10000	7130	12900	1450	870

Разрез 2-2



План



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

3.503.1 - 104.1-21

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

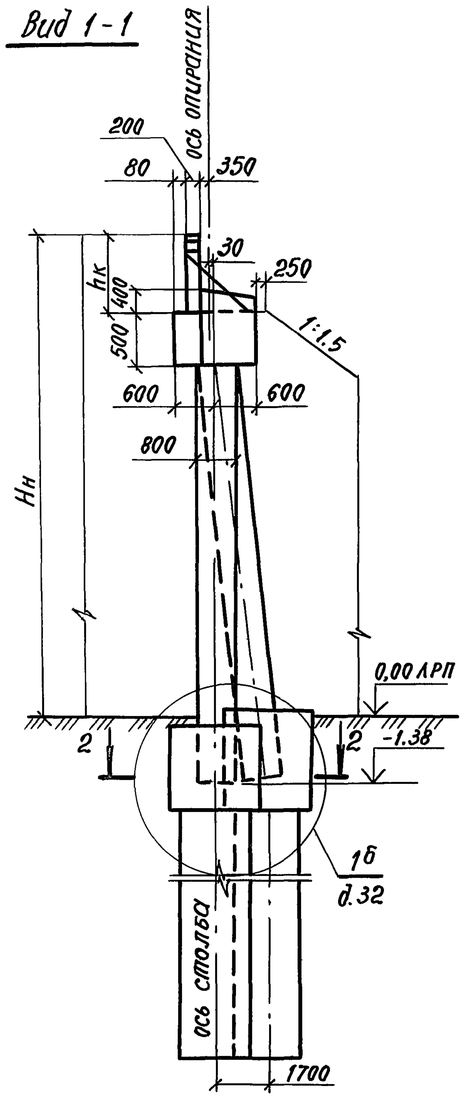
Копировал:

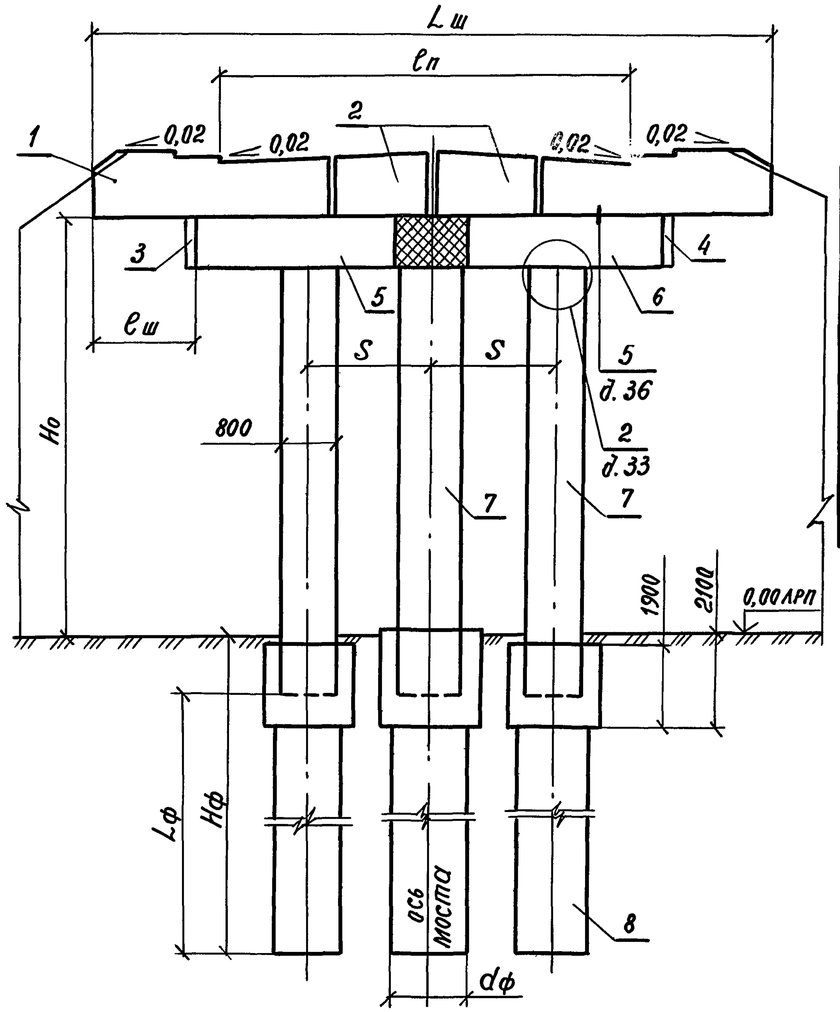
Формат А3

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

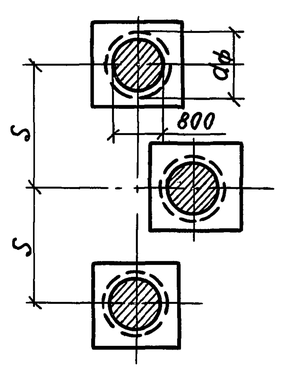
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

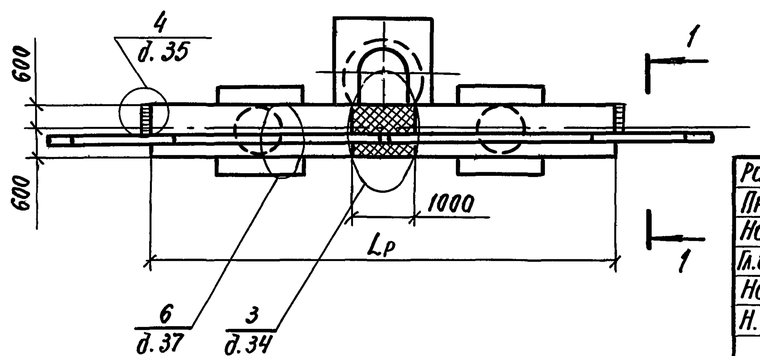




Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм							
		Hн	Ho	Lш	lн	Lр	S	lш	hк
1	3 ОКН 130.80-2б-ф	8000	7120	13000	8000	10500	3000	1250	880
2	3 ОКН 130.100-2б-ф	10000	9120	13000	8000	10500	3000	1250	880
3	3 ОКН 145.80-2-ф	8000	7130	14500	8000	12000	4200	1250	870
4	3 ОКН 145.100-2-ф	10000	9130	14500	8000	12000	4200	1250	870
5	3 ОКН 150.80-2-ф	8000	7120	15000	10000	12500	4200	1250	880
6	3 ОКН 150.100-2-ф	10000	9120	15000	10000	12500	4200	1250	880

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

3.503.1-104.1-22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

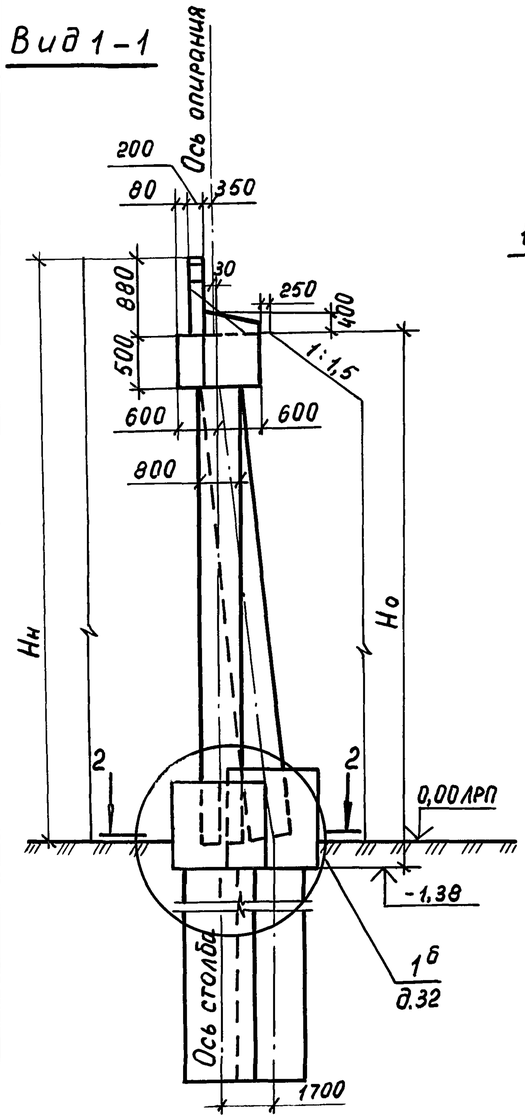
Копировал:

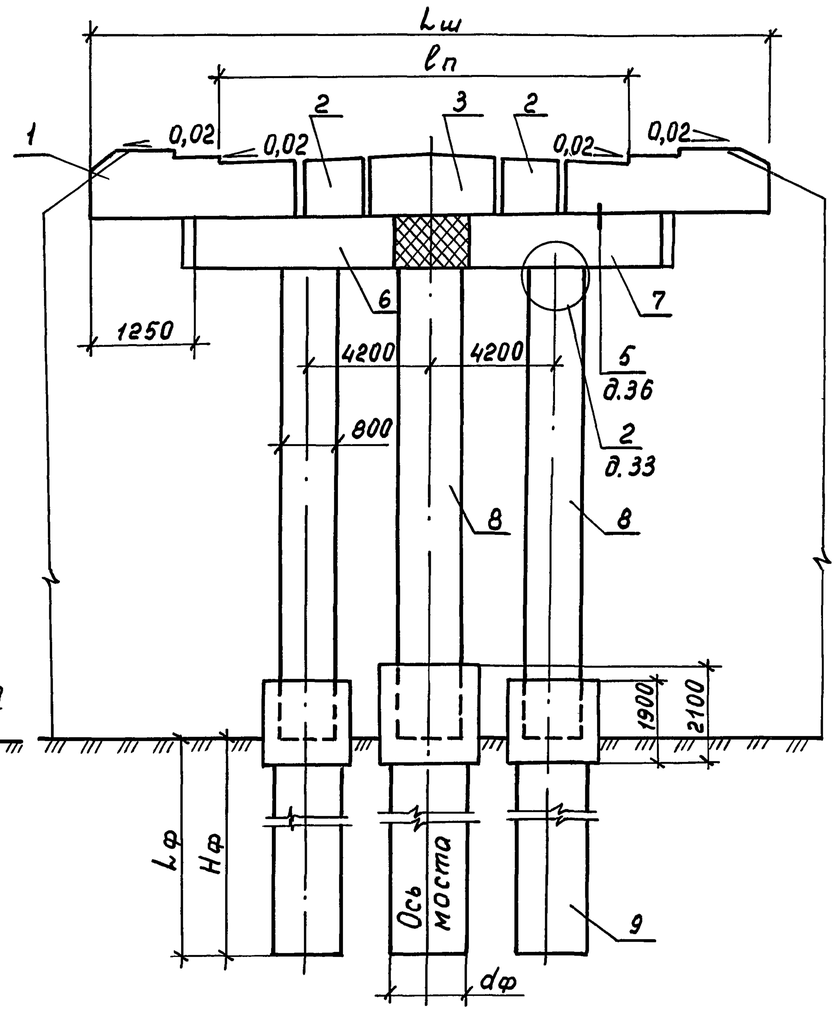
Формат А3

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

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

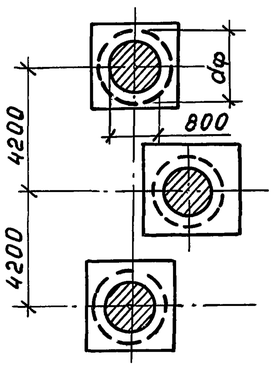
Вид 1-1



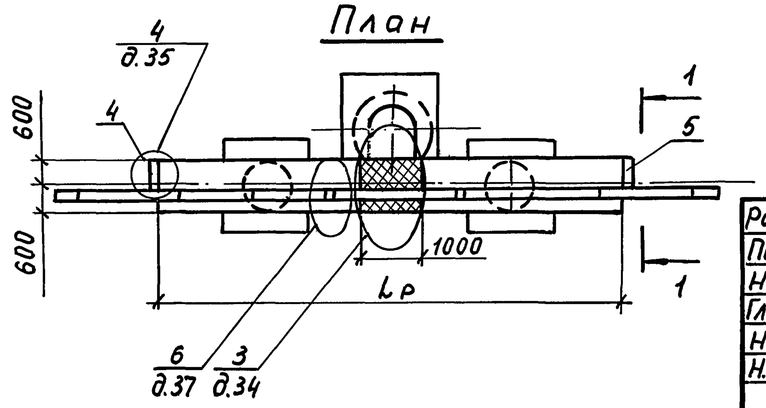


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		$H_н$	H_o	$L_ш$	$L_р$	$l_п$
1	3 ОКН 165.80-2а-ф	8000	7120	16500	13500	10000
2	3 ОКН 165.100-2а-ф	10000	9120	16500	13500	10000
3	3 ОКН 165.80-2б-ф	8000	7120	16500	14500	11500
4	3 ОКН 165.100-2б-ф	10000	9120	16500	14500	11500
5	3 ОКН 180.80-2 -ф	10000	7120	18000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

Разрез 2 - 2



План



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

3.503.1 – 104.1 – 23

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

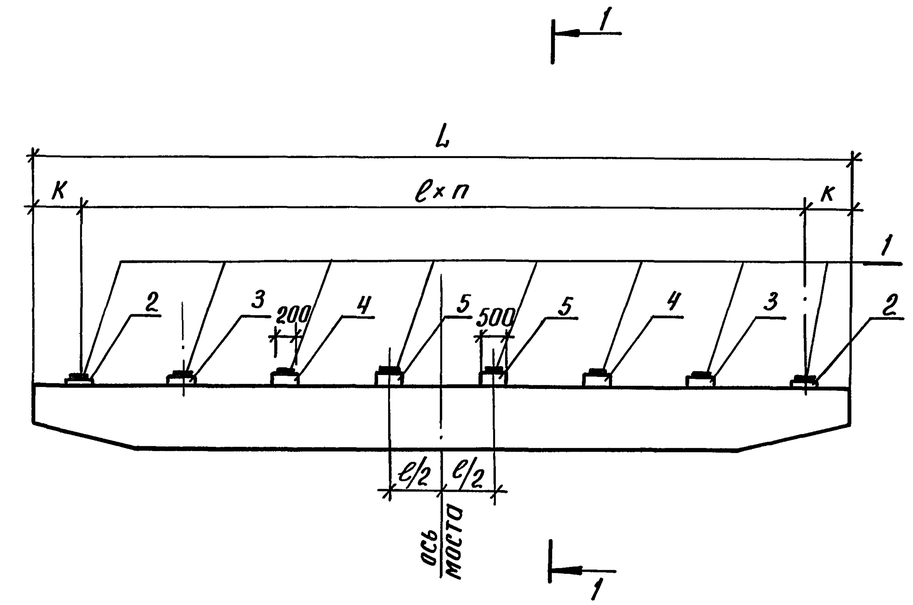
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

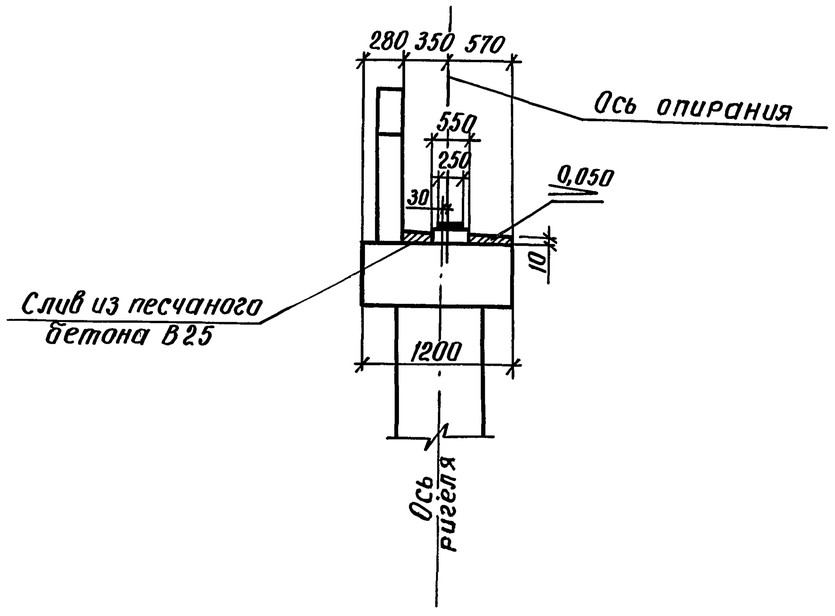
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примеч.
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-104.2-16 -01	БШ 45-2-12	2	2			2	2	1800	
	-00	БШ 45-2-31			2	2			1500	
2	3.503.1-104.2-21 -01	БШ 25-2-1	2	2	2	2			700	
	-20 -01	БШ 30-2-1					2	2	850	
3	3.503.1-104.2-18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

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

Рис. 1



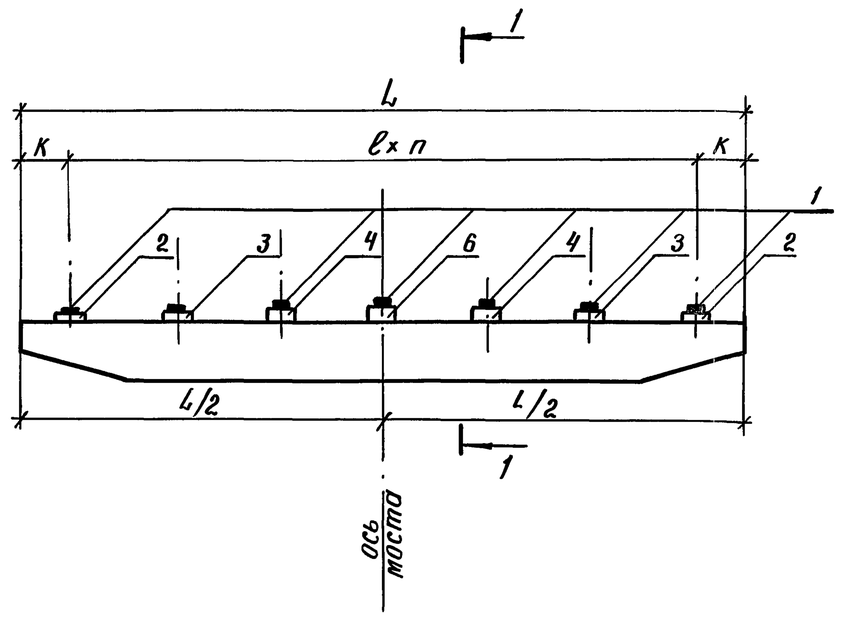
Разрез 1-1



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

Рис. 2

Остальное см. рис. 1



Разработ.	Саматина			3.503.1-104.1-24
Проверил	Жукова			
Нач. гр.	Жукова			
Гл. инж. пр.	Гринберг			Схема расположения подфермен-ников и опорных частей под ребристые пролетные строения
Нач. отд.	Гринберг			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н. контр.	Семенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

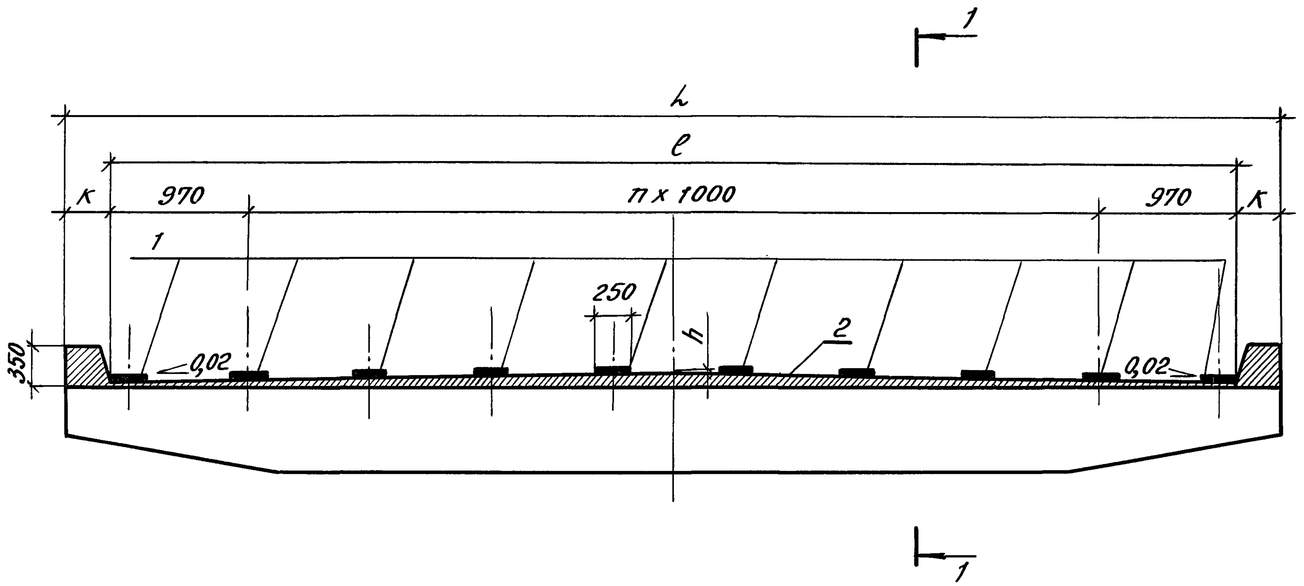
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Кщ-

Формат А3

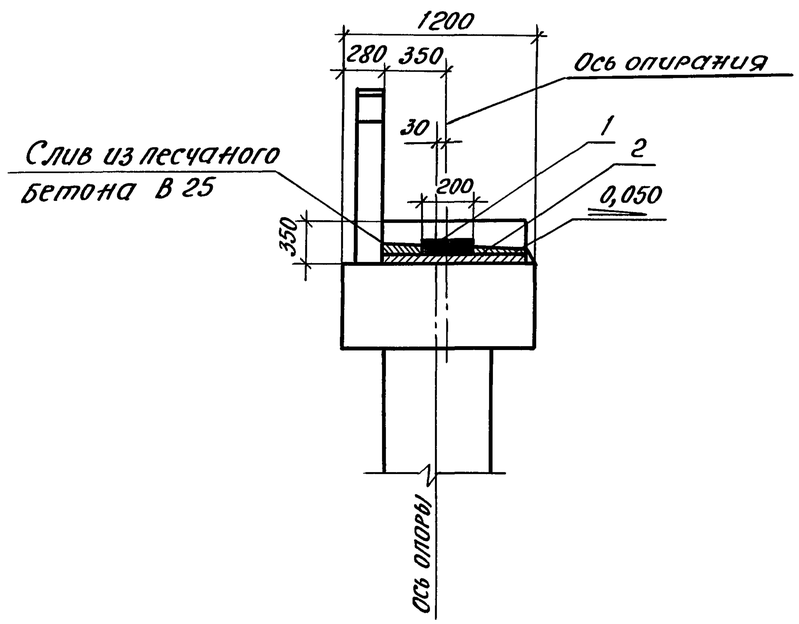
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол-во на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечан.
		Резиновые опорные части						
1	ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР	РОЧ 25×20×6,2-0,8	5	6	7	8	7,3	
		Подферменники монолитные						
2	3.503.1-104.1-38	ПМ 1	2	2	2	2		0,04 м³
3	-01	ПМ 2	2	2	2	2		0,05 м³
4	-02	ПМ 3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

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



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

Разрез 1-1



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

3.503.1-104.1-25

Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения

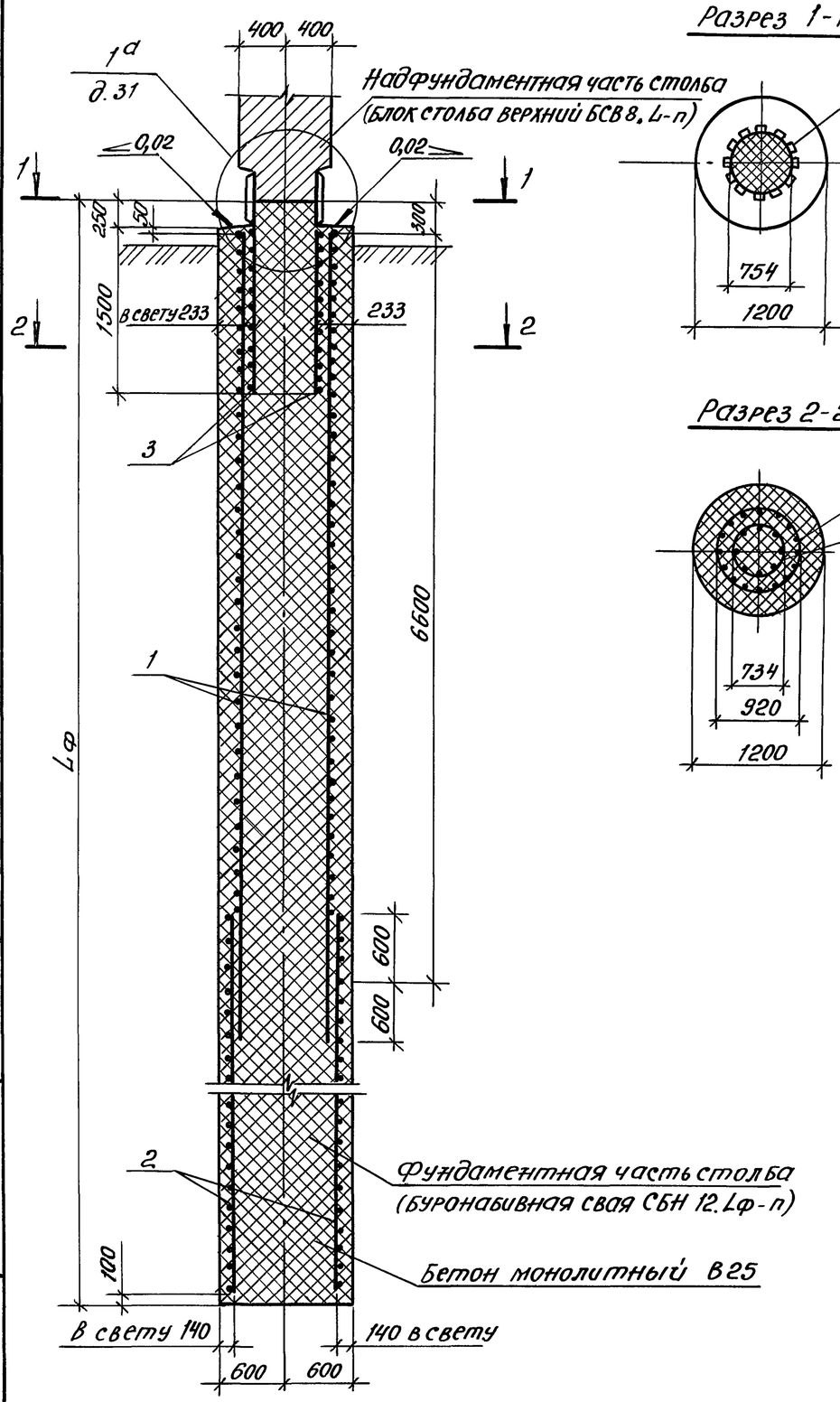
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

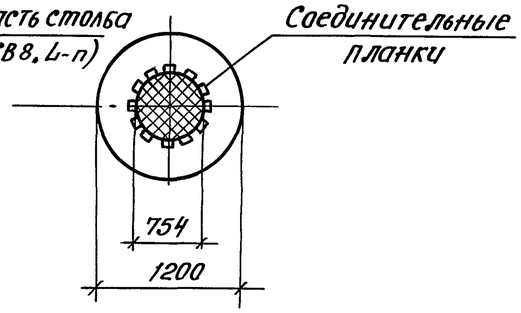
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Резиновые опорные части								
1	ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР	РОЧ 25х20х6,2 - 0,8	10	11	12	13	14	15	7,3	
		Подуклонка монолитная								
2	3.503.1-104.1 – 39	Ум 1	1							0,75 м³
	-01	Ум 2		1						0,70 м³
	-02	Ум 3			1					0,96 м³
	-03	Ум 4				1				0,93 м³
	-04	Ум 5					1			1,05 м³
	-05	Ум 6						1		1,19 м³
		Песчаный бетон В 25	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37		м³

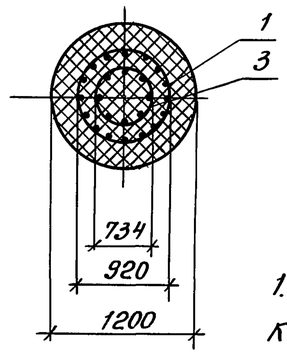
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам инв. №



Разрез 1-1



Разрез 2-2



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

Продолжение

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

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

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

3.503.1-104.1-26

Свая буронабивная СБН 12. Lф-п

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

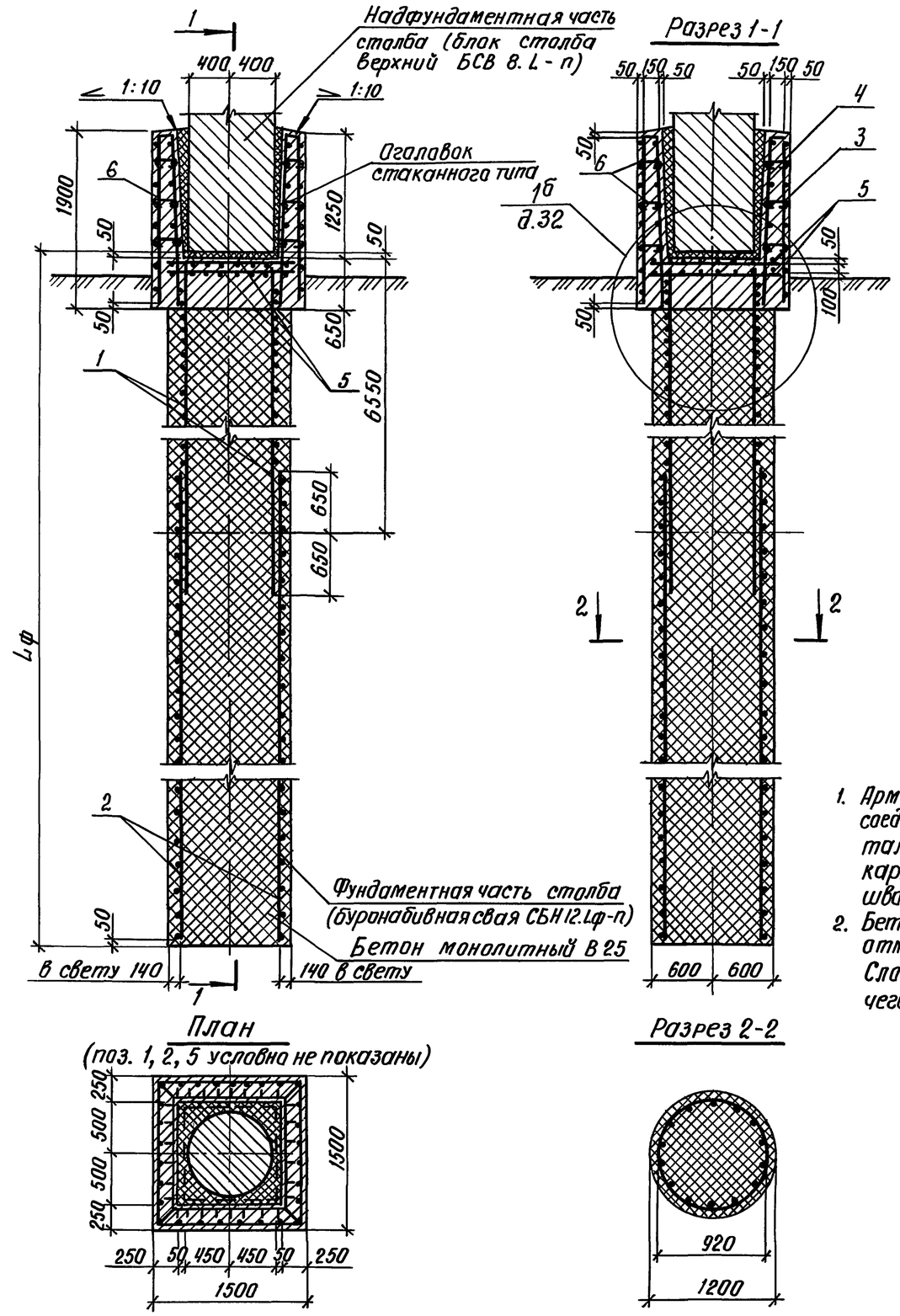
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

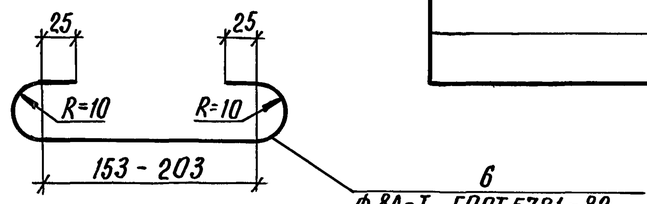
Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН12.												Обозначение документа
		100-1	100-2	120-1	120-2	140-1	140-2	160-1	160-2	180-1	180-2	200-1	200-2	
1	Каркас КП1; 694,1кг									1		1		3.503.1-104.1-40
	Каркас КП2; 836,1кг										1		1	-01
2	Каркас КП6; 1121,6кг	1												3.503.1-104.1-42
	Каркас КП7; 1092,4кг		1											-01
	Каркас КП8; 1086,8кг			1						1				-02
	Каркас КП9; 1316,8кг				1						1			-03
	Каркас КП10; 1273,1кг					1						1		-04
	Каркас КП11; 1543,1кг						1						1	-05
	Каркас КП12; 1459,4кг							1						-06
	Каркас КП13; 1767,4кг								1					-07
3	Изделие закладное МН1; 324,5кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-102.1-82
	Монолитный бетон В25, м³	11,1	11,1	13,3	13,3	15,6	15,6	17,8	17,8	20,0	20,0	22,4	22,4	

Ведомость расхода стали на сваю, кг

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

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





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

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

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

3.503.1-104.1-27

Свая буронабивная СБН12.1ф-п с оголовком стаканного типа под вертикальный столб.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

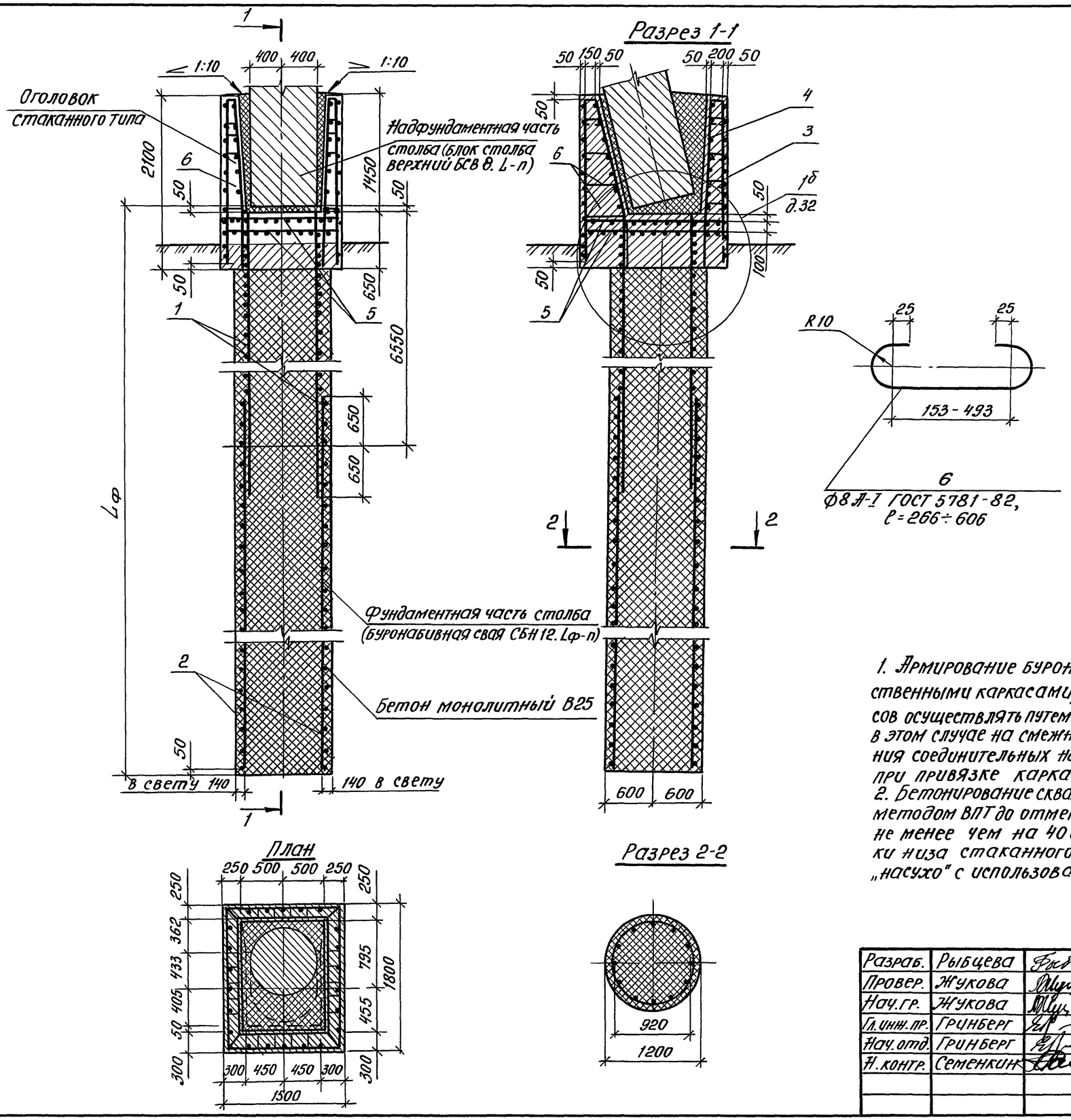
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 12												Обозначение документа
		100-1в	100-2в	120-1в	120-2в	140-1в	140-2в	160-1в	160-2в	180-1в	180-2в	200-1в	200-2в	
1	Каркас КП 1; 694,1 кг									1		1		3.503.1-104.1-40
	Каркас КП 2; 836,1 кг										1		1	-01
2	Каркас КП 6; 1121,6 кг	1												3.503.1-104.1-42
	Каркас КП 7; 1092,4 кг		1											-01
	Каркас КП 8; 1086,8 кг			1						1				-02
	Каркас КП 9; 1316,8 кг				1						1			-03
	Каркас КП 10; 1273,1 кг					1						1		-04
	Каркас КП 11; 1543,1 кг						1						1	-05
	Каркас КП 12; 1459,4 кг							1						-06
	Каркас КП 13; 1767,4 кг								1					-07
3	Каркас КП 28; 99,1 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-45
4	Каркас КП 30; 76,3 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-46
5	Сетка С1; 16,2 кг	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-104.1-48
6	Шпилька; 0,1 кг	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
	Монолитный бетон В25, м³	13,65	13,65	15,91	15,91	18,17	18,17	20,44	20,44	23,10	23,10	24,44	24,44	

Ведомость расхода стали на сваю, кг

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

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



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

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

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

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

Копировал:

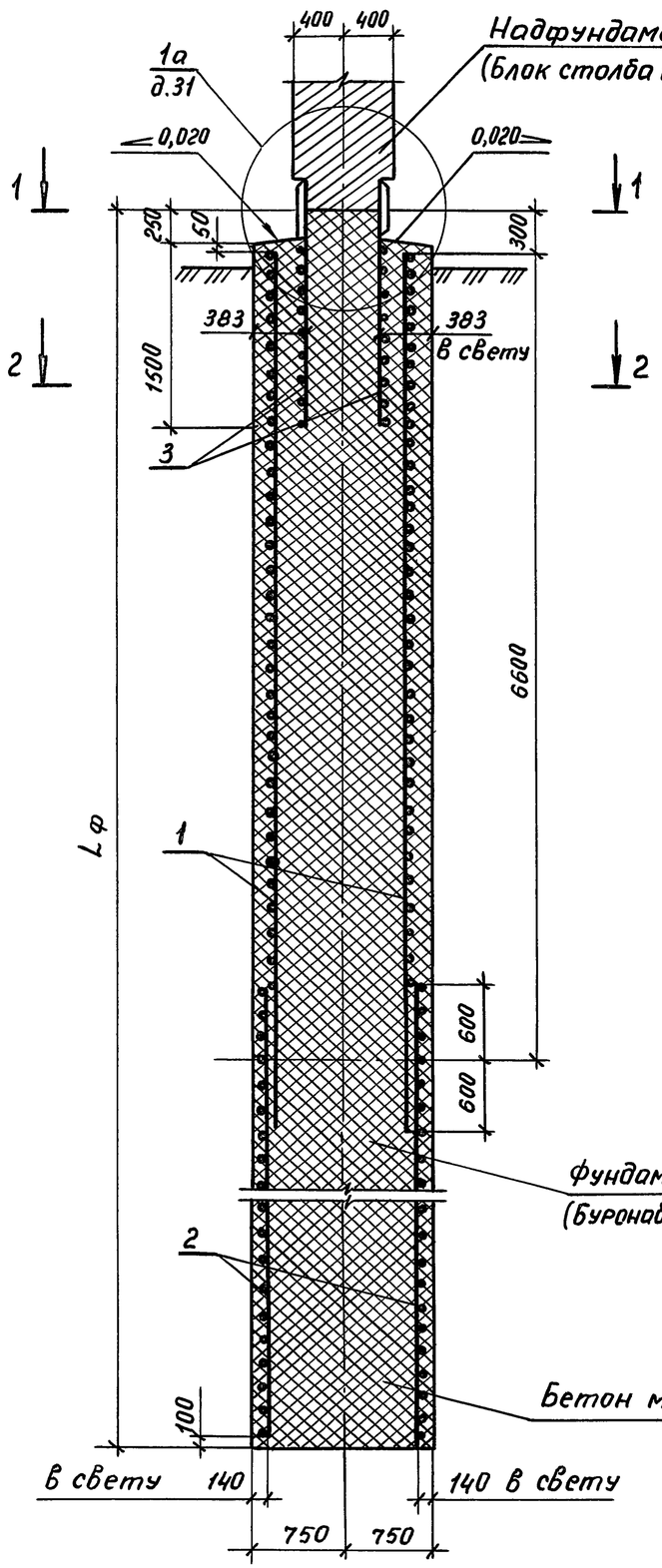
Формат А3

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 12										Обозначение документа
		100-1н	100-2н	120-1н	120-2н	140-1н	140-2н	160-1н	160-2н	180-1н	180-2н	
1	Каркас КП 4 ; 711,2 кг									1		3.503.1-104.1-41
	Каркас КП 5 ; 853,2 кг										1	-01
2	Каркас КП 20; 956,1 кг	1										3.503.1-104.1-44
	Каркас КП 21; 1146,1 кг		1									-01
	Каркас КП 22; 1151,8 кг			1						1		-02
	Каркас КП 23; 1381,8 кг				1						1	-03
	Каркас КП 24; 1349,6 кг					1						-04
	Каркас КП 25; 1619,6 кг						1					-05
	Каркас КП 26; 1547,3 кг							1				-06
	Каркас КП 27; 1855,3 кг								1			-07
3	Каркас КП 29; 121,0 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-45 -01
4	Каркас КП 31; 98,3 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-47
5	Сетка С2; 20,7 кг	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-104.1-48 -01
6	Шпилька ; 0,1 кг	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	
	Монолитный бетон В25, м³	14,79	14,79	17,05	17,05	19,31	19,31	21,58	21,58	24,24	24,24	

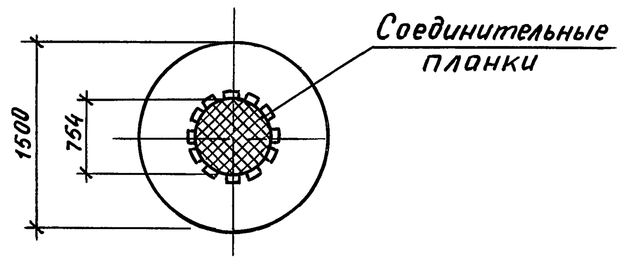
Ведомость расхода стали на сваю, кг

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

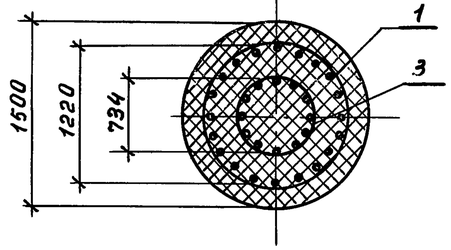
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



Разрез 1 – 1



Разрез 2 – 2



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

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических обечаек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на смежных концах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.

2. Бетонирование скважины в сухих грунтах производится жесткой бетонной смесью. Бетонирование скважины в мокрых и обводненных грунтах осуществляется литой бетонной смесью методом ВПТ до отметки, превышающей отметку низа закладного изделия с обечайкой не менее, чем на 40см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа закладного изделия, после чего верхняя часть сваи бетонируется насухо с использованием жесткой бетонной смеси.

Разраб.	Рыбцева			3.503.1-104.1-29
Провер.	Жукова			
Нач.гр.	Жукова			
Гл.инж.пр.	Гринберг			Свая буронабивная СБН 15. Lф-п
Нач.отд.	Гринберг			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Семенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Поз.	Наименование	Кол. на сваю СБН 15.						Обозначение документа
		120-1	120-2	140-1	140-2	160-1	160-2	
1	Каркас КП3 ; 573,4 кг					1		3.503.1-104.1-40-02
2	Каркас КП15; 1151,3 кг		1					3.503.1-104.1-43-01
	Каркас КП17; 1348,5 кг				1			-03
	Каркас КП19; 1545,6 кг						1	-05
	Каркас КП14; 734,8 кг					1		-00
	Каркас КП16; 884,3 кг	1						-02
	Каркас КП18; 1035,3 кг			1				-04
3	Изделие закладное МН1; 324,5 кг	1	1	1	1	1	1	3.503.1-102.1-82
	Монолитный бетон В25, м³	20,9	20,9	24,4	24,4	27,9	27,9	

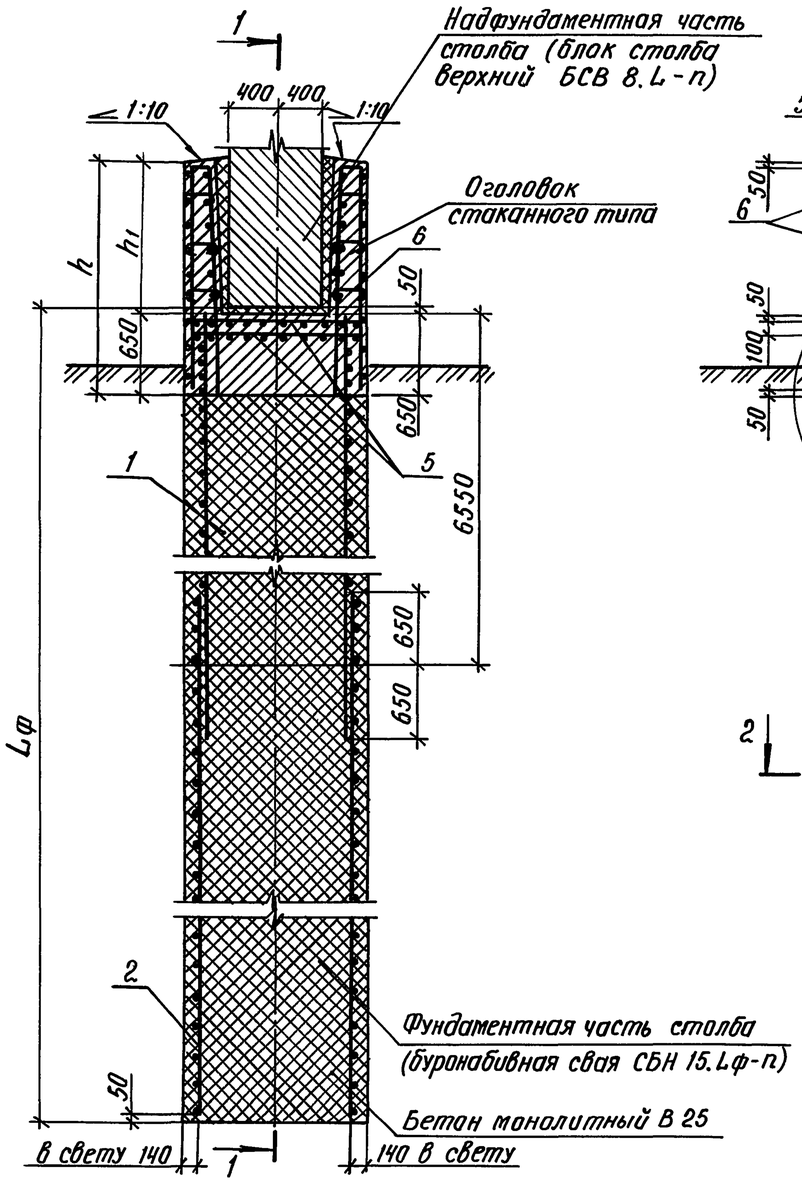
Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные										Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки			Всего	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Всего	
	А-I		А-II				Ст3 сп5				А-I		А-II			Ст3 сп5			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 82-70			
	ф8	Итого	ф16	ф25	Итого		-6х30	-8х100	Итого		ф8	Итого	ф32	Итого		-10х250	Итого		
СБН 15.120-1	89,3	89,3	28,8	623,0	651,8	741,1	4,0	139,2	143,2	901,4	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1220,5
СБН 15.120-2	89,3	89,3	28,8	890,0	918,8	1008,1	4,0	139,2	143,2	1169,6	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1488,7
СБН 15.140-1	104,5	104,5	33,6	730,8	764,4	868,9	4,0	162,4	166,4	1054,0	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1373,1
СБН 15.140-2	104,5	104,5	33,6	1044,0	1077,6	1182,1	4,0	162,4	166,4	1368,4	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1687,5
СБН 15.160-1	143,8	143,8	43,2	904,4	947,6	1091,4	8,0	208,8	216,8	1361,5	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1680,6
СБН 15.160-2	119,6	119,6	38,4	1198,0	1236,4	1356,0	4,0	185,6	189,6	1465,2	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1784,3

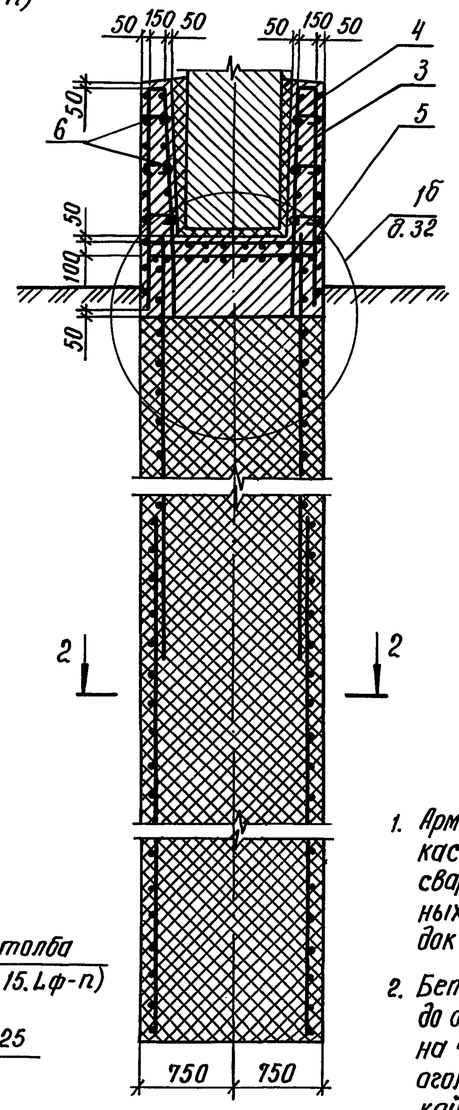
В случае использования буронабивной сваи СБН 15.Lф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2 (3.503.1-102.1-83)

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

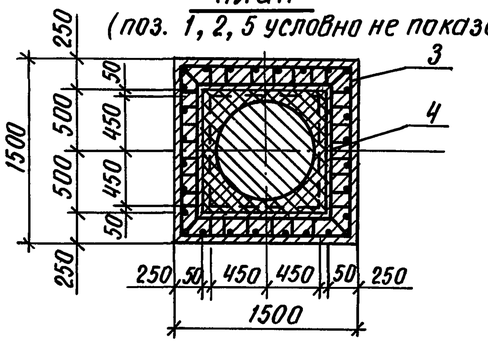
Рис. 1



Разрез 1-1



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



Разрез 2-2

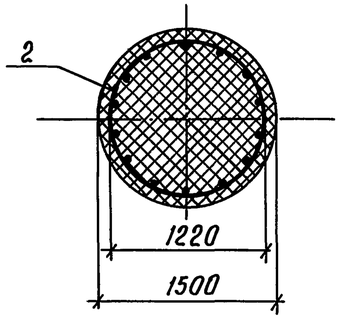
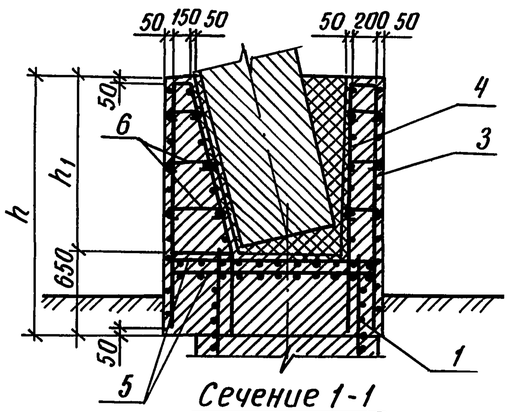
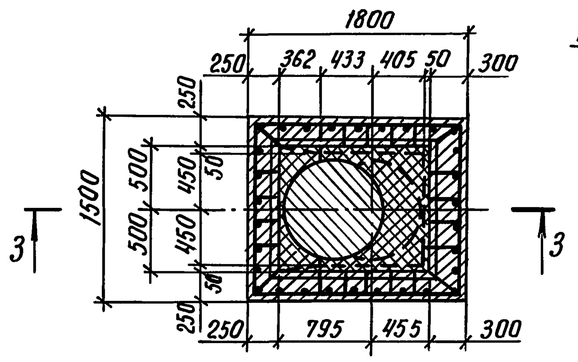
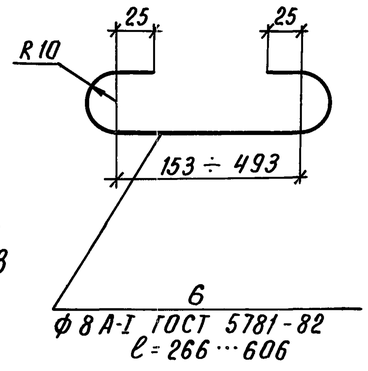


Рис. 2
Остальное см. рис.1
Разрез 3-3



Сечение 1-1





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

Разраб.	Рыбцева		3.503.1-104.1-30	
Провер.	Жукова			
Нач. гр.	Жукова			
Гл. инж. пр.	Гринберг		Свая буронабивная СБН 15.Lф-п с оголовком стаканного типа	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач. отд.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенкин			

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

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 15												Обозначение документа
		120-1в	120-1н	120-2в	120-2н	140-1в	140-1н	140-2в	140-2н	160-1в	160-1н	160-2в	160-2н	
1	Каркас КП 3; 573,4 кг									1	1			3.503.1-104.1-40 -02
2	Каркас КП 15; 1151,3 кг			1	1									3.503.1-104.1-43 -01
	Каркас КП 17; 1348,5 кг							1	1					-03
	Каркас КП 19; 1545,6 кг											1	1	-05
	Каркас КП 14; 734,8 кг									1	1			-00
	Каркас КП 16; 884,3 кг	1	1											-02
	Каркас КП 18; 1035,3 кг					1	1							-04
3	Каркас КП 28; 99,1 кг	1		1		1		1		1		1		3.503.1-104.1-45
	Каркас КП 29; 121,0 кг		1		1		1		1		1		1	-01
4	Каркас КП 30; 76,3 кг	1		1		1		1		1		1		3.503.1-104.1-46
	Каркас КП 31; 98,3 кг		1		1		1		1		1		1	3.503.1-104.1-47
5	Сетка С1; 16,2 кг	2		2		2		2		2		2		3.503.1-104.1-48
	Сетка С2; 20,7 кг		2		2		2		2		2		2	-01
6	Шпилька; 0,1 кг	70	96	70	96	70	96	70	96	70	96	70	96	
	Монолитный бетон В25, м³	23,1	24,24	23,1	24,24	26,63	27,77	26,63	27,77	30,16	31,3	30,16	31,3	

Ведомость расхода стали на сваю, кг

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

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

3.503.1-104.1-30 Лист 2

Взам. инв. №

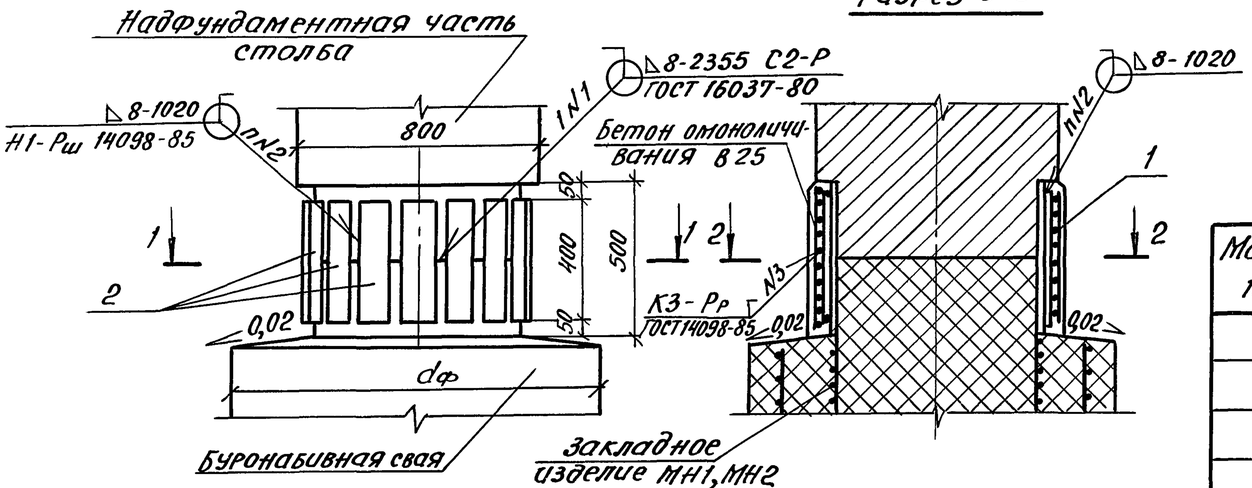
Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал [signature] формат А3

(Бетон омоноличивания не показан)

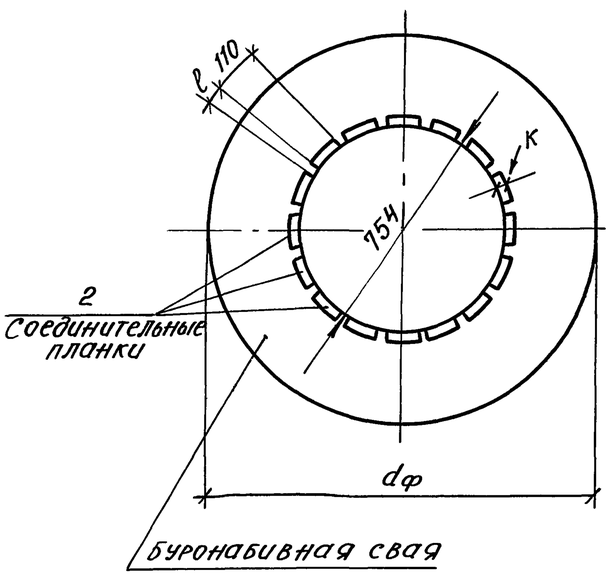
Разрез 3-3



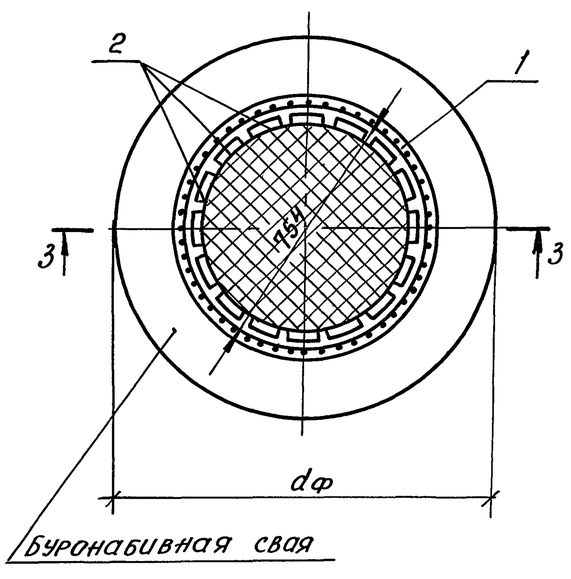
Обозначение документа	Марка узла	Марка сопрягающихся блоков		Размеры, мм		n, шт
		над фундаментная часть столба	фундаментная часть столба	ℓ	К	
3.503.1-104.1-31	1а-1	БСВ 8.L-1	СБН dф.Lф-п	86	14	12
		БСВ 8.L-5	СБН dф.Lф-п			
-01	1а-2	БСВ 8.L-2	СБН dф.Lф-п	86	20	12
-02	1а-3	БСВ 8.L-3	СБН dф.Lф-п	37	20	16

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на узел 1а-1	1а-2	1а-3	Примеч.
1	3.503.1-102.1-87 -01	Сетка С5	1	1	1	9,9кг
2		-14х110 ГОСТ 103-76, ℓ=400	12			4,8кг
		-20х110 ГОСТ 103-76, ℓ=400		12	16	6,9кг
		Монолитный бетон В30	0,07	0,07	0,07	м³

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Соединение поз.1 и поз.2 осуществляется точечной электродуговой сваркой (шов №3)

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ф6	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки Ст3сп5 ГОСТ 103-76 -14х110	-20х110	Итого	Всего	Общий расход
1а-1	9,9	9,9	9,9	57,6		57,6	57,6	67,5
1а-2	9,9	9,9	9,9		82,8	82,8	82,8	92,7
1а-3	9,9	9,9	9,9		110,4	110,4	110,4	120,3

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

3.503.1-104.1-31

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Рис. 1

Разрез 1-1

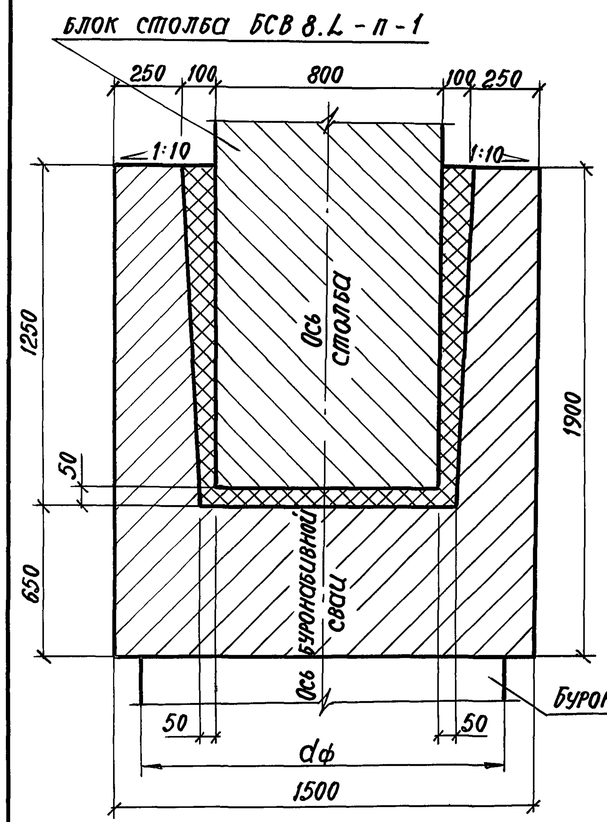
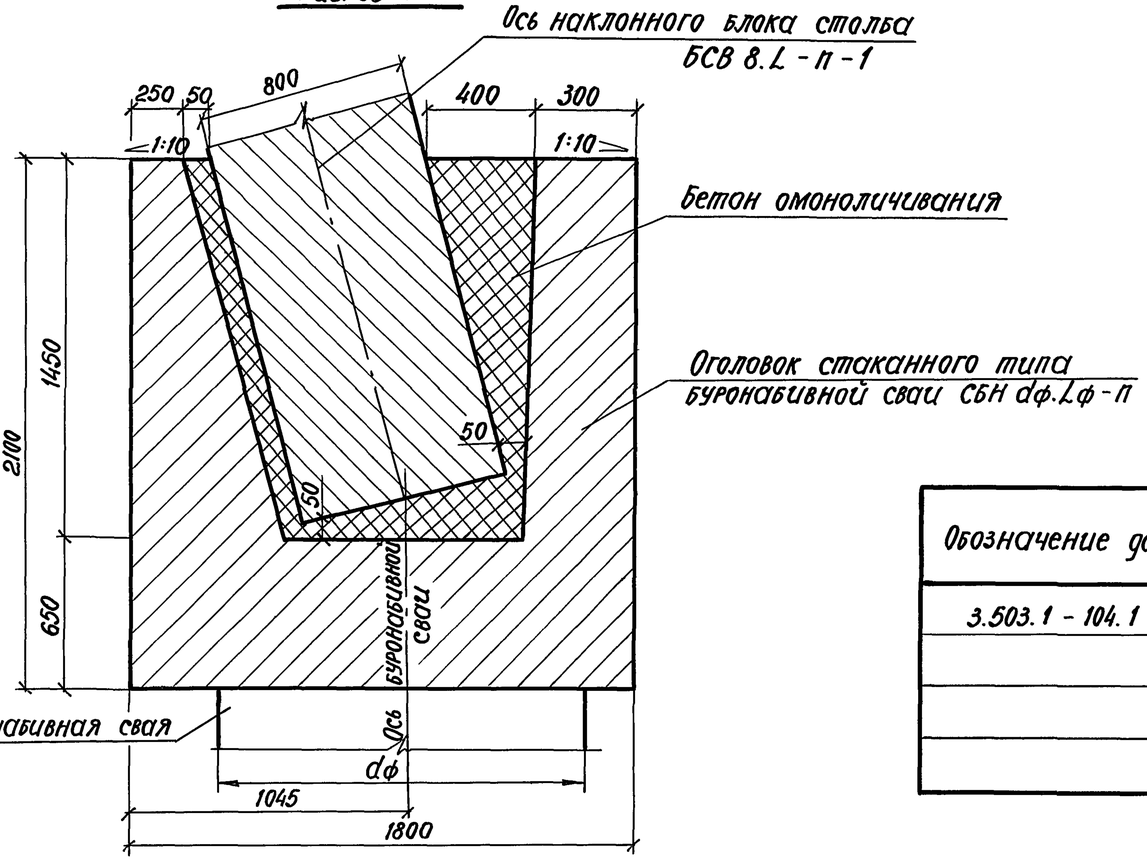
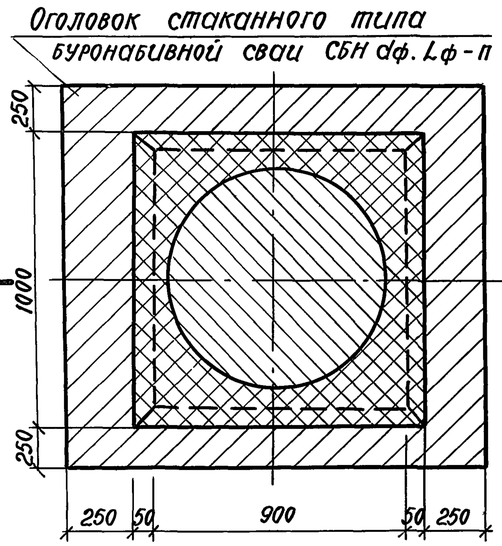
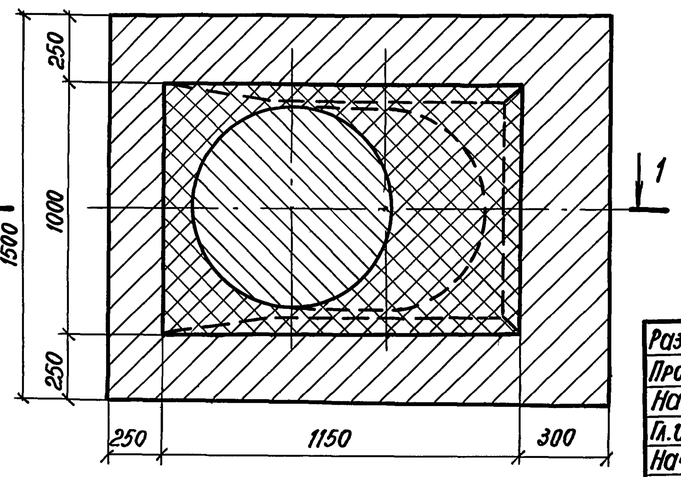


Рис. 2

Разрез 1-1







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

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

3.503.1 - 104.1 - 32

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

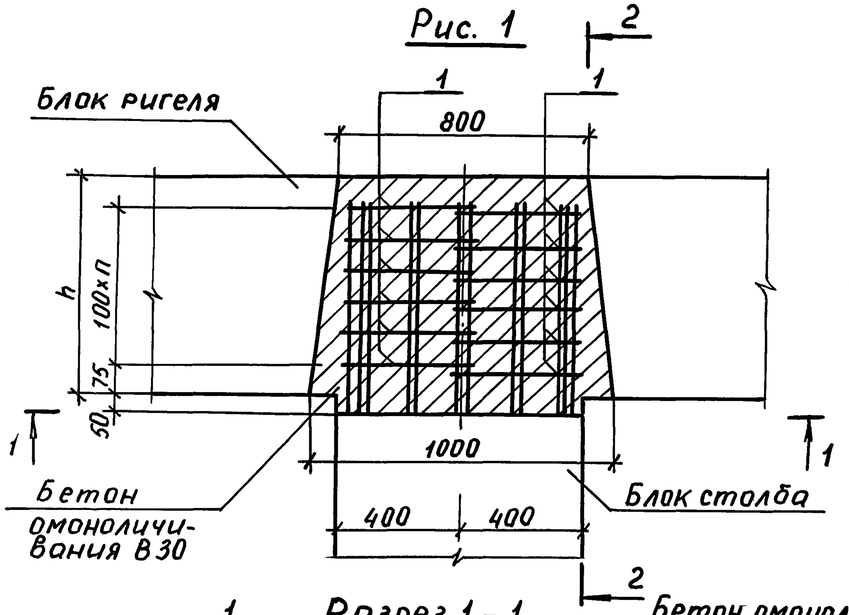
Варанежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

формат А3

Рис. 1



Разрез 2 – 2

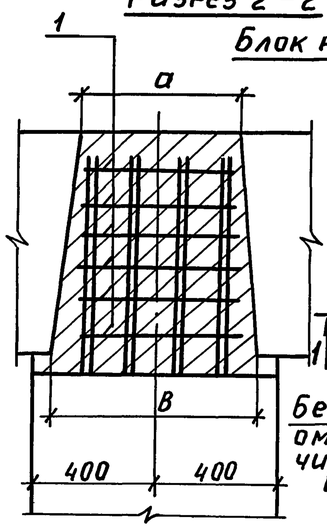
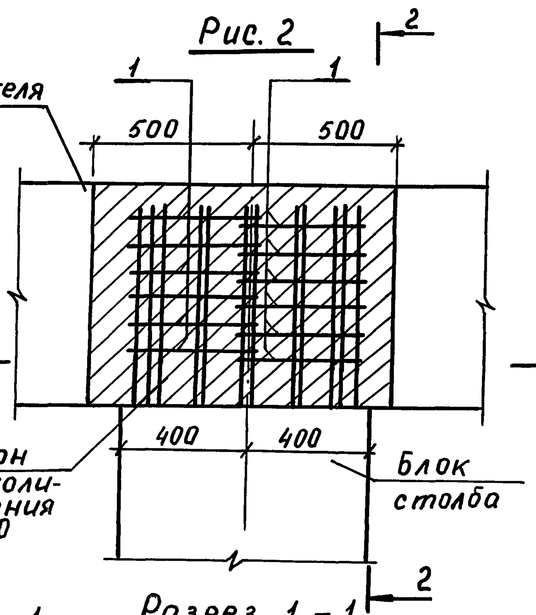
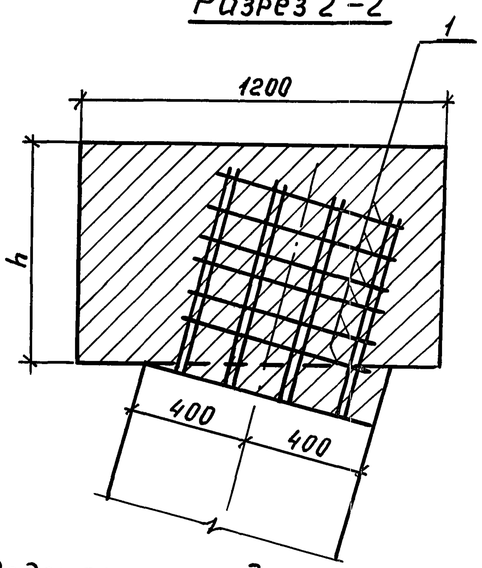


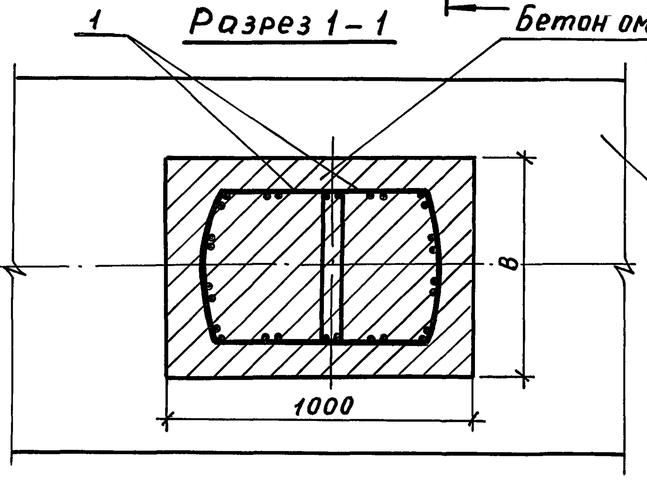
Рис. 2



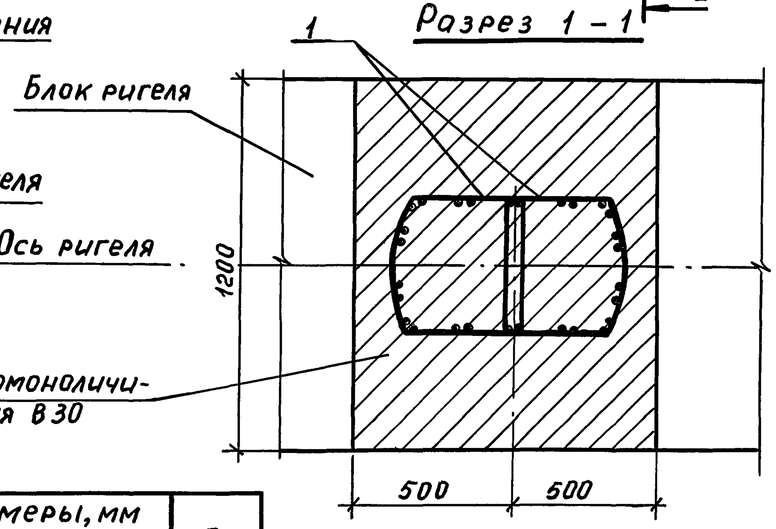
Разрез 2 – 2



Разрез 1 – 1



Разрез 1 – 1



Ведомость расхода стали на узел, кг

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

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

Арматура ригеля на рис. 1,2 не показана

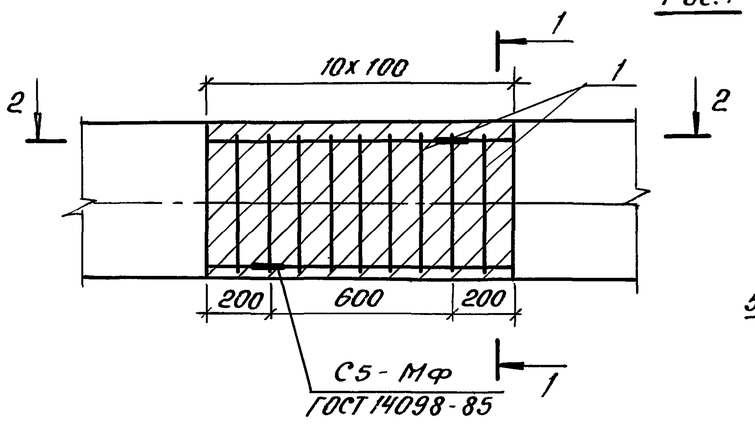
Разраб.	Рыбцева		3.503.1-104.1-33
Проверил	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		Узел 2. Сопряжение столба с ригелем
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач. отд.	Гринберг		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенкин		

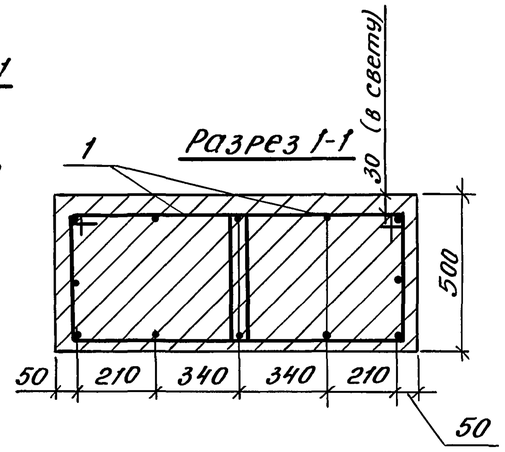
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

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

Рис. 1





Разрез 2-2

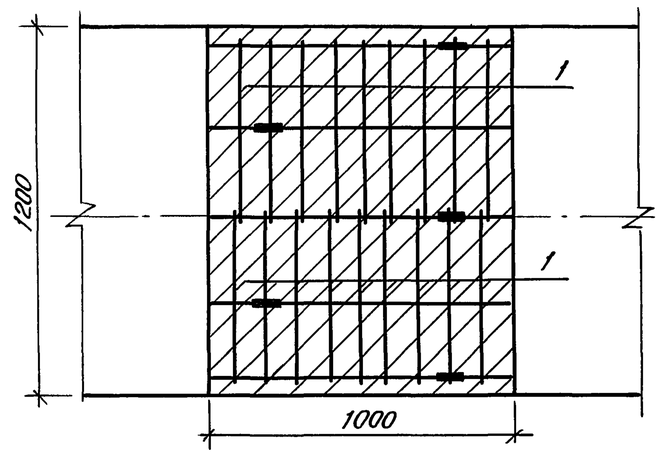


Рис. 2
Остальное см. рис. 1

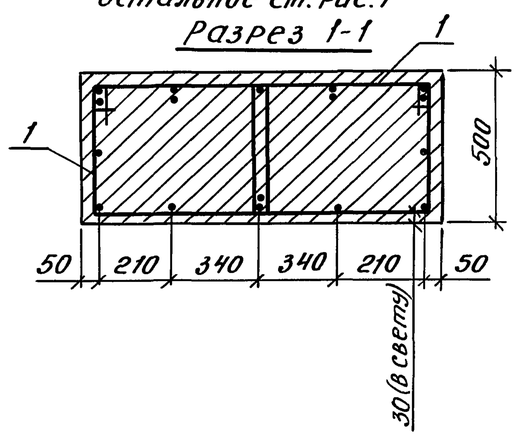
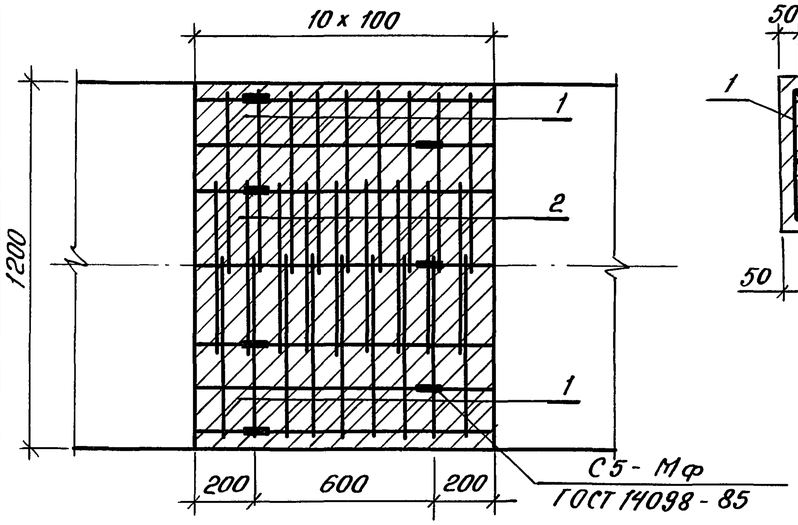
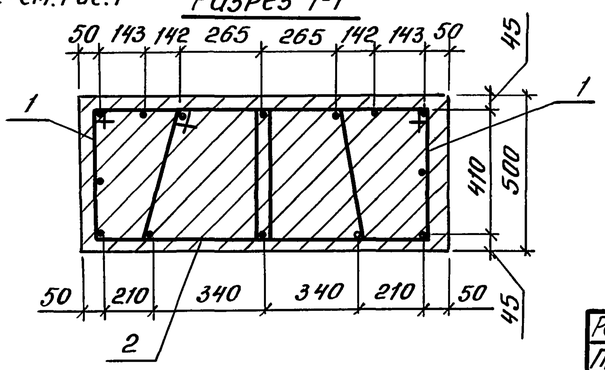


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1





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

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

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

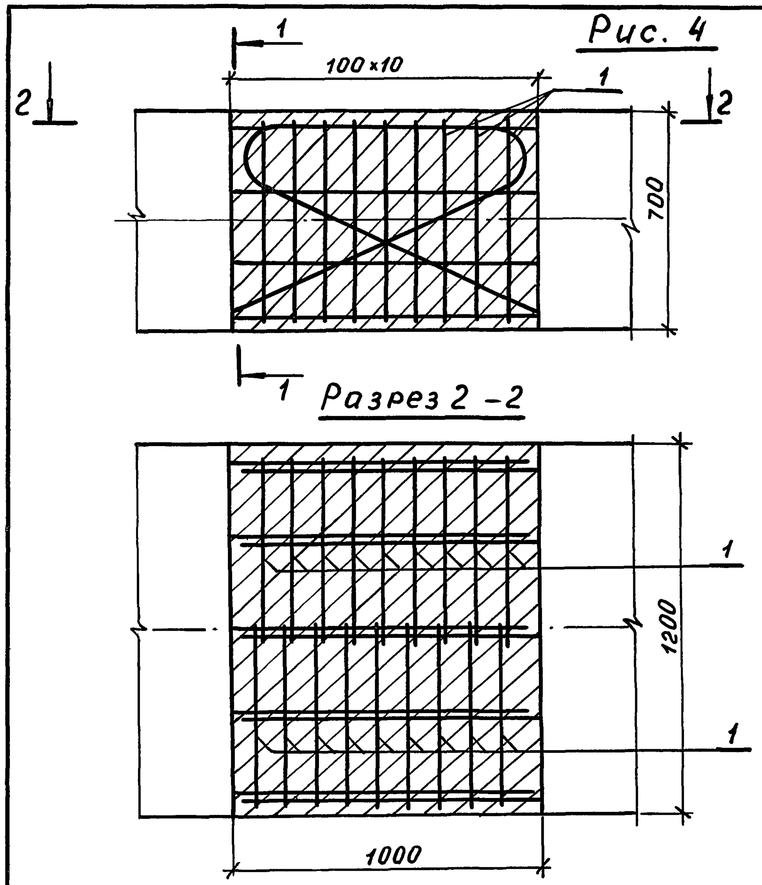
3.503.1-104.1-34

Узел 3. Сопряжение блоков ригеля

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Рис. 4



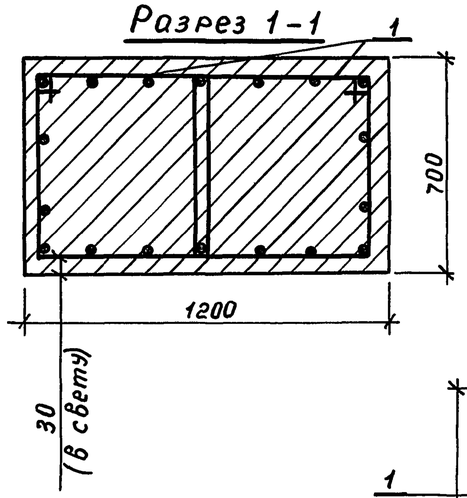
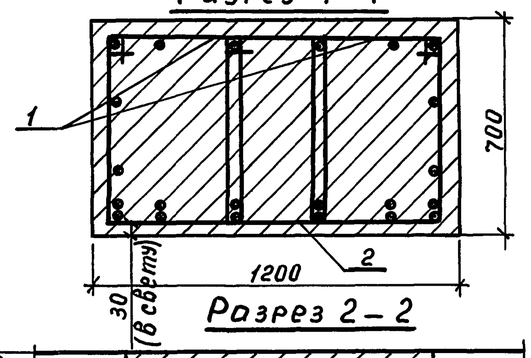


Рис. 5
Остальное - см. рис.3



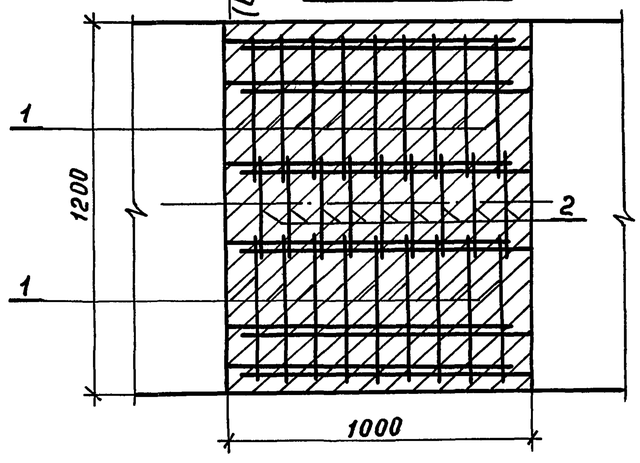
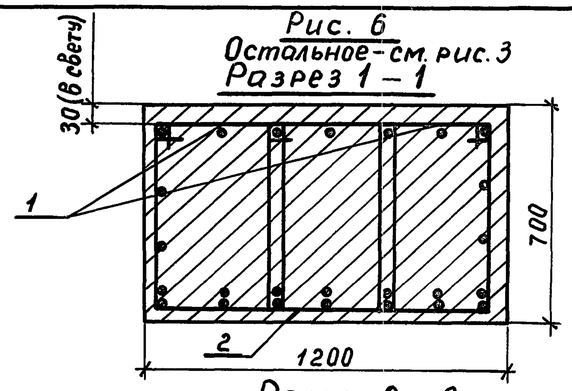
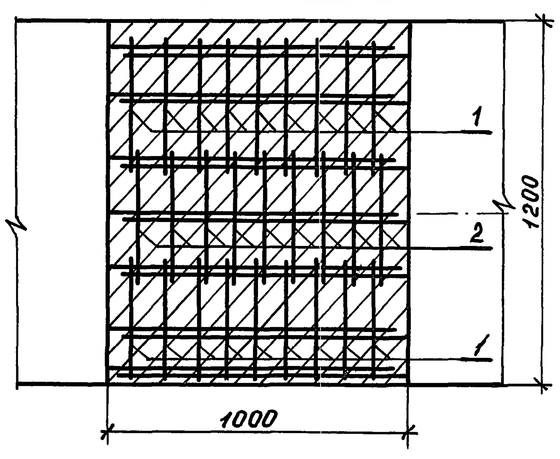


Рис. 6
Остальное - см. рис.3





Ведомость расхода стали на узел, кг

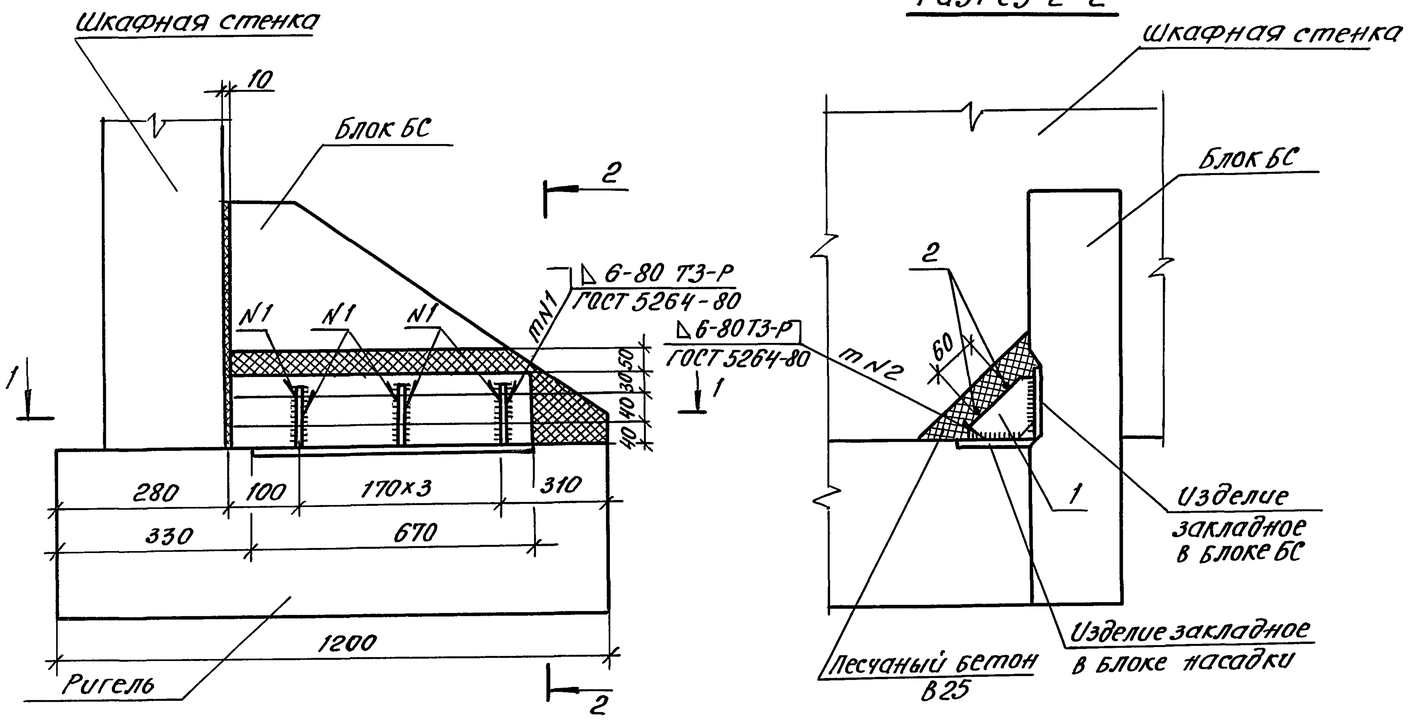
Марка узла	Изделия арматурные			
	Арматура класса А-II ГОСТ 5781-82			Всего
	ф 10	ф 12	Итого	
3-1		36,0	36,0	36,0
3-2		36,0	36,0	36,0
3-3	38,7		38,7	38,7
3-4		43,2	43,2	43,2
3-5	39,6		39,6	39,6
3-6	38,7		38,7	38,7

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

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

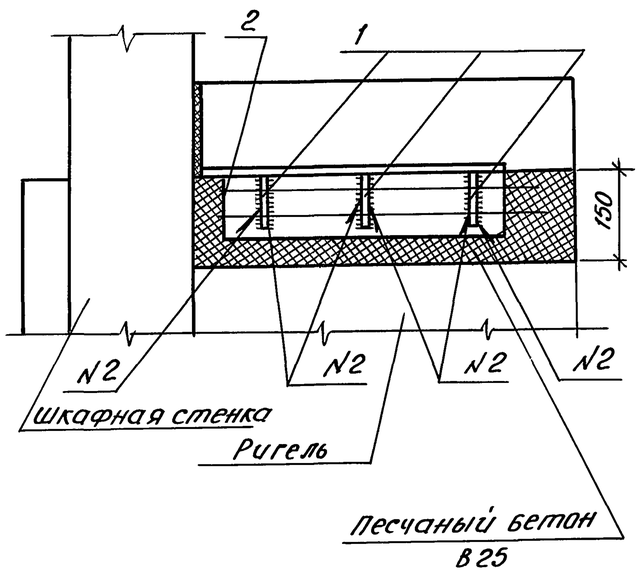
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Разрез 2-2



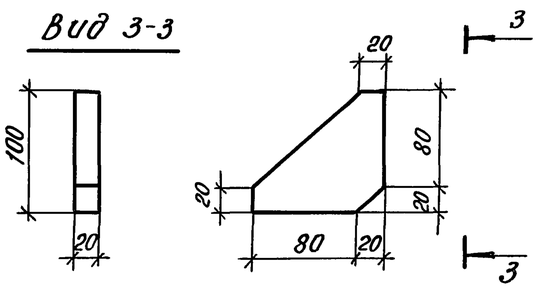
Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	полоса - 20×100 ГОСТ 103-76, ℓ=100	3	1,0	
2	ф6 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=840	2	0,2	
	Песчаный бетон В25	0,02		м³

Разрез 1-1



Поз. 1

Вид 3-3



Ведомость расхода стали на узел, кг

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

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

3.503.1-104.1-35

Узел 4. Сопряжение блока боковой стенки с ригелем

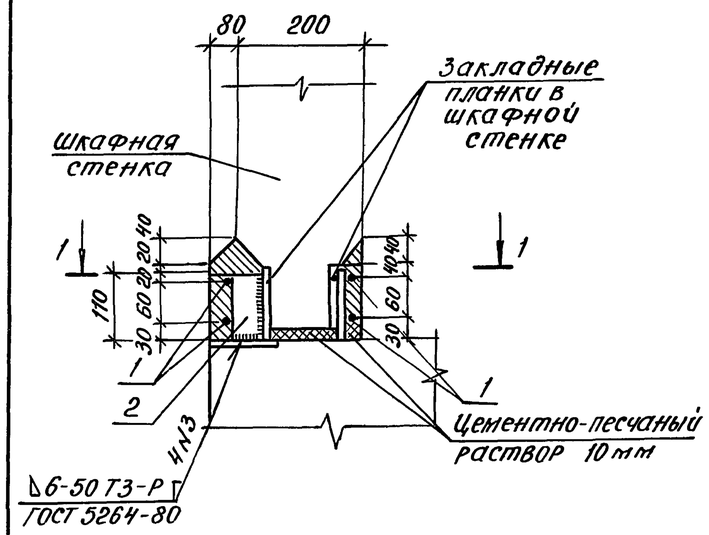
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

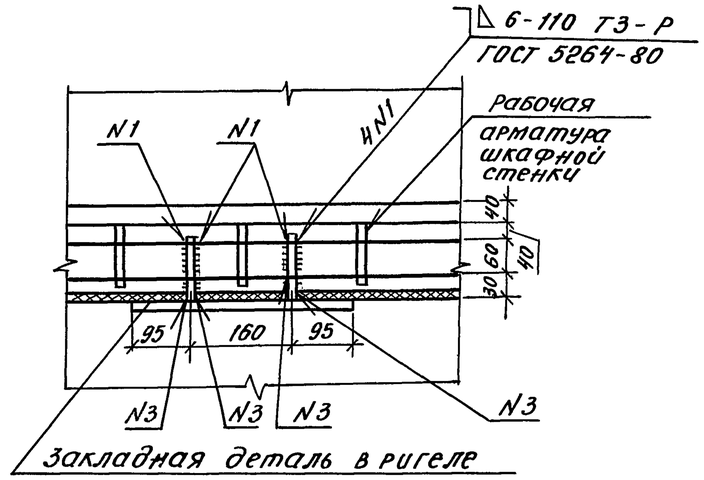
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал: Формат А3

(Рабочая арматура шкафной стенки условно не показана)

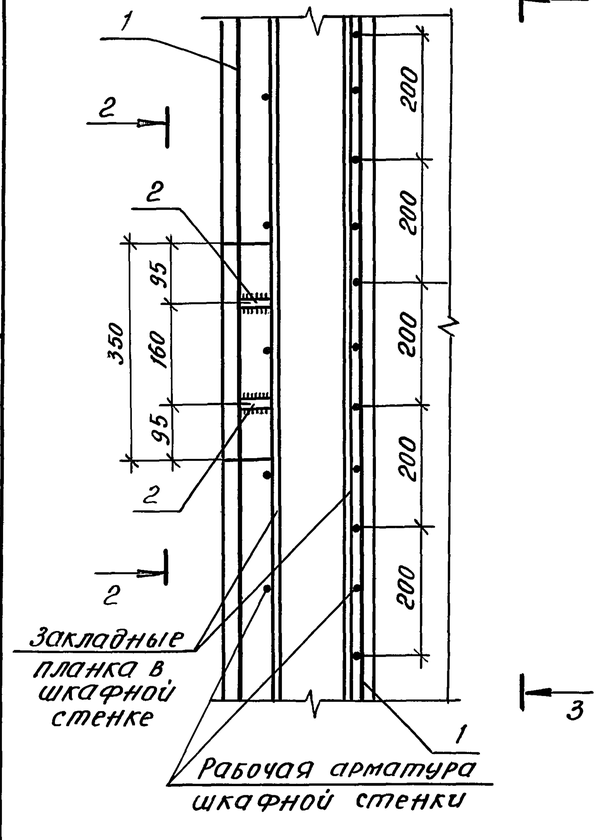


Вид 1-1

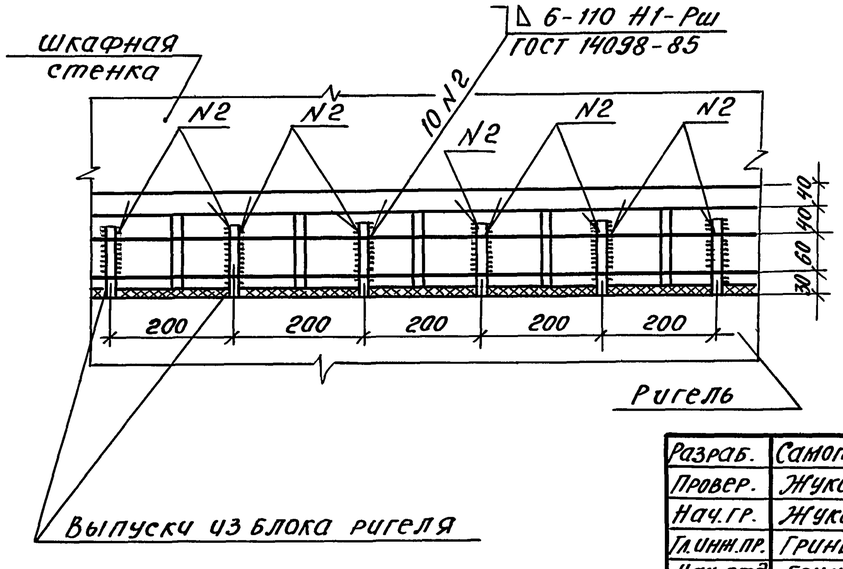


Вид 2-2

Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ф 6А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1000	4	0,22	
2	полоса-10×50 ГОСТ 103-76, ℓ=110	2	0,43	
	Песчаный бетон В25	0,03		м³



Вид 3-3



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

Марка узла	Изделия арматурные			Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82		Всего	Прокат марки Ст 3 сл 5 ГОСТ 103-76		Всего	
	ф 6	Итого		-10×50	Итого		
5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8

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

3.503.1-104.1-36

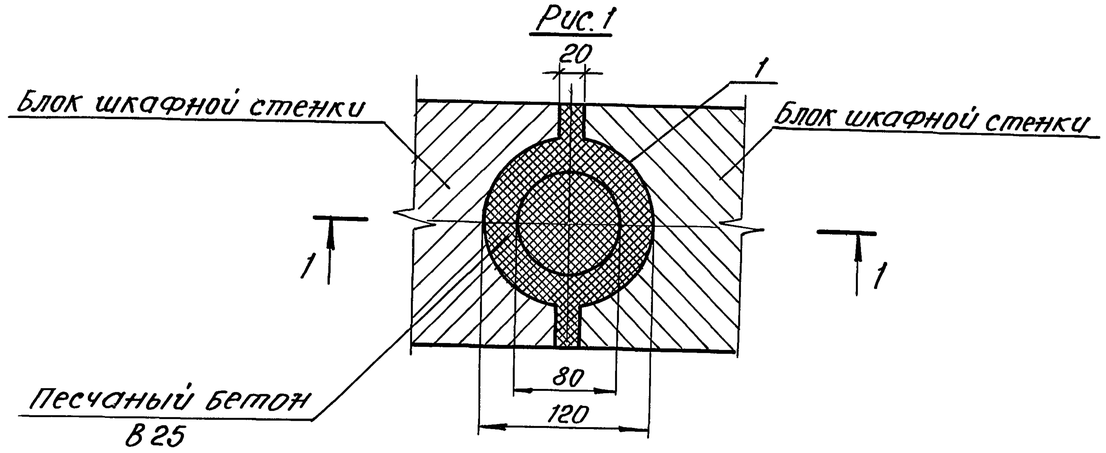
Узел 5
Сопряжение шкафной стенки с ригелем.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

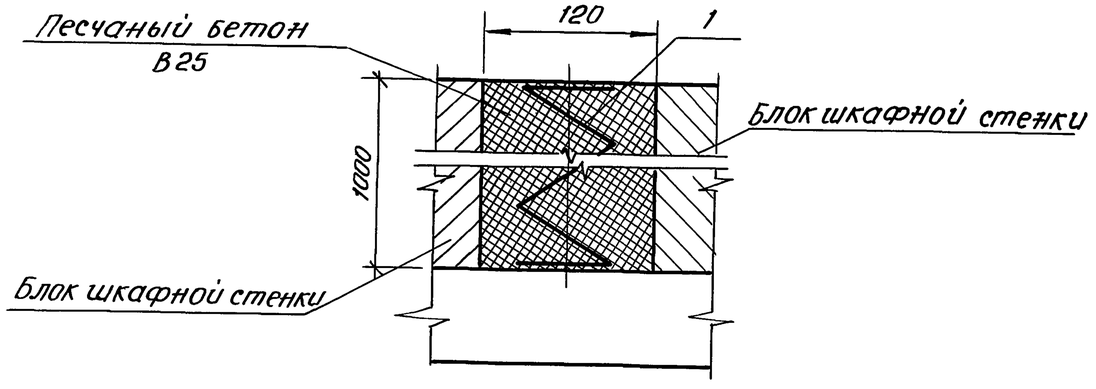
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

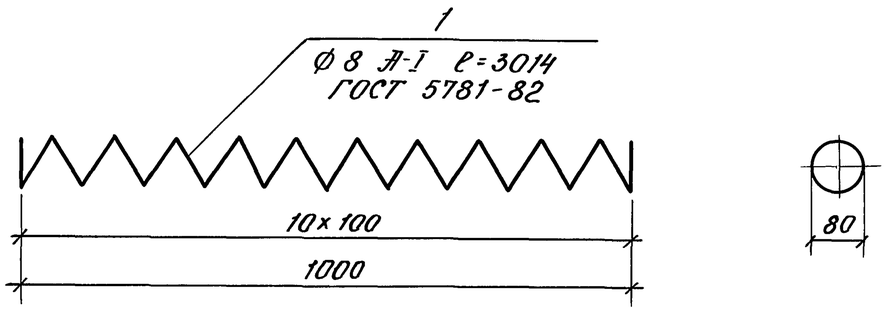
Рис. 1



Разрез 1:1



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



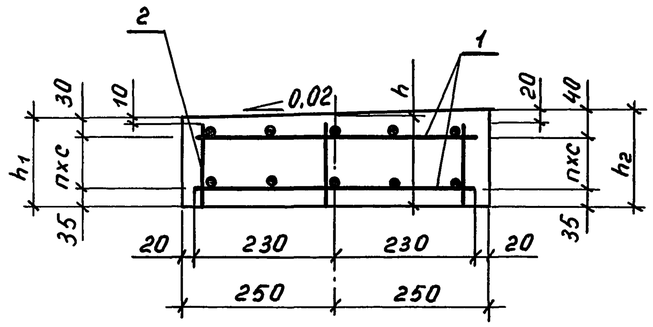
Ведомость расхода стали на 1 п.м. узла, кг

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

Разраб.	Самотина			3.503.1-104.1-37
Провер.	Жукова			
Нач. гр.	Жукова			Узел 6. Сопряжение блоков шкафной стенки
Гл. инж. пр.	Гринберг			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенкин			

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

Рис. 1



План

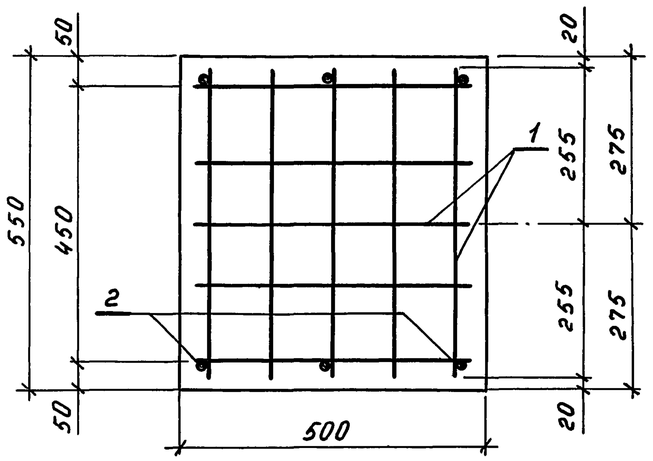
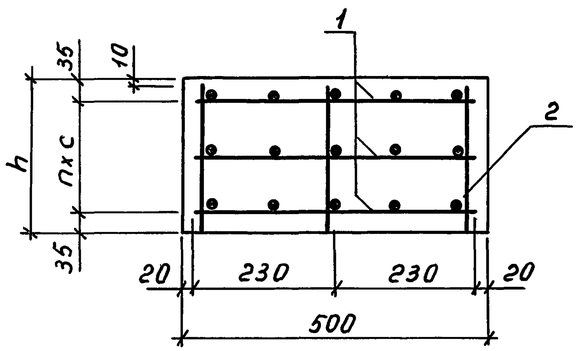


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



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

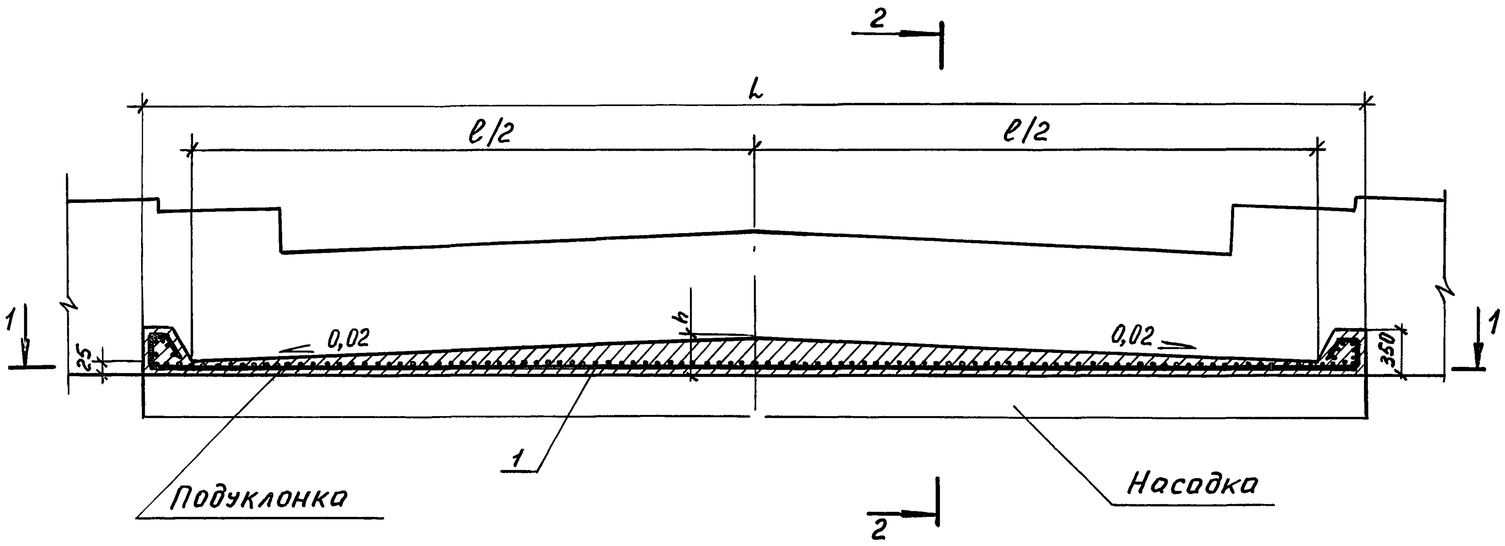
Поз.	Наименование	Кол. на Пм						Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	
1	Сетка С3 ; 1,9кг	2	2	3	3	3	3	3.503.1-104.1-55
2	ф 8 А-I, ℓ=135 ; 0,05кг	6						без черт.
	ℓ=175 ; 0,07кг		6					
	ℓ=205 ; 0,08кг			6				
	ℓ=235 ; 0,09кг				6			
	ℓ=210 ; 0,08кг					6		
	ℓ=240 ; 0,09кг						6	

Разраб.	Соколова		3.503.1-104.1-38
Провер.	Жукова		
Нач.гр.	Жукова		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Нач.отд.	Гринберг		
Н.контр.	Семенкин		
			Подферменник монолитный Пм1 … Пм6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

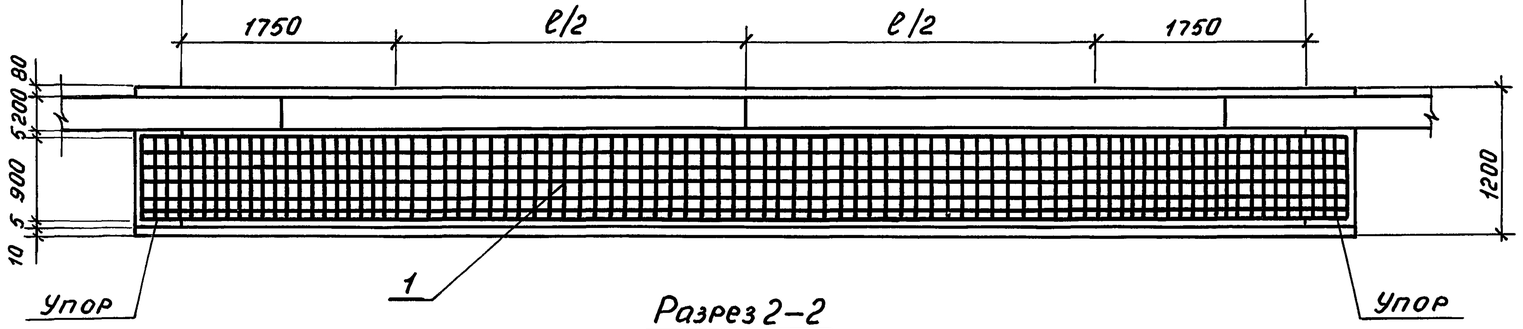


Разрез 1 – 1

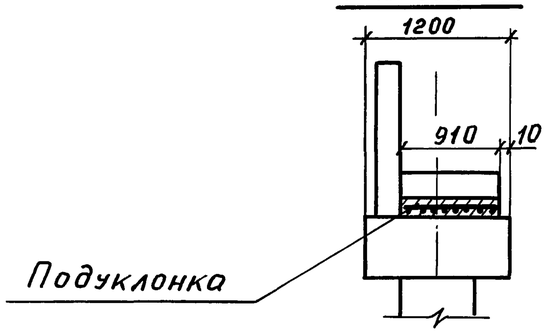
Марка	Обозначение документа	Размеры, мм					Расход бетона, м³
		L	ℓ	ℓ₁	K	h	
УМ1	3.503.1-104.1-39	10000	9060	11300	470	115	0,75
УМ2	–01	10500	10060	11800	220	125	0,70
УМ3	–02	12000	11060	13300	470	135	0,96
УМ4	–03	12500	12060	13800	220	145	0,93
УМ5	–04	13500	13060	14800	220	155	1,05
УМ6	–05	14500	14060	15800	220	165	1,19

Ведомость расхода стали на подуклонку, кг

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



Разрез 2–2



1. Сетка типа $4Cр\ \frac{4В-II-100}{4В-II-100}$ 900×ℓ₁ (поз.1) принята по ГОСТ 23279-85.
2. Устройство подуклонки предусмотрено из песчаного бетона класса В25 по прочности, по морозостойкости марки F 200

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

3.503.1–104.1–39

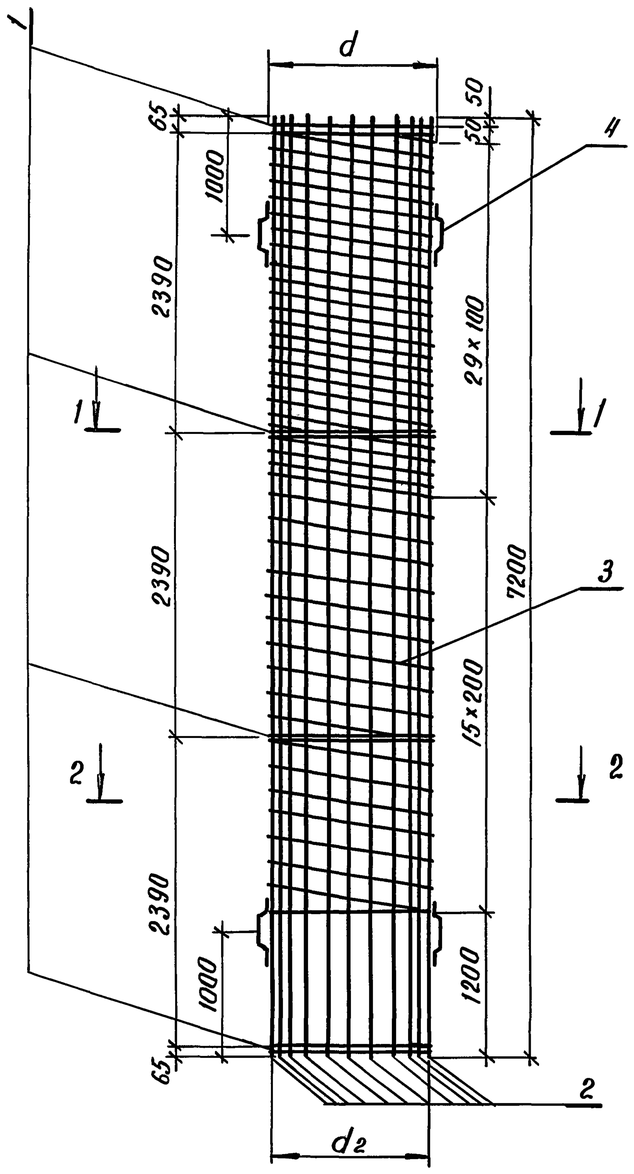
Подуклонка монолитная Ум1 … Ум 6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

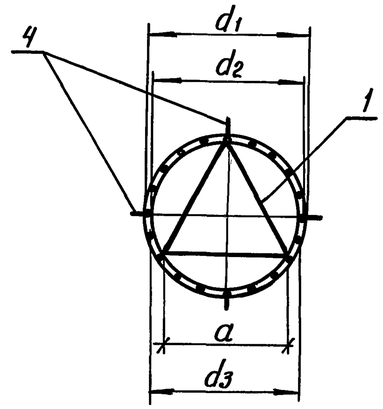
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

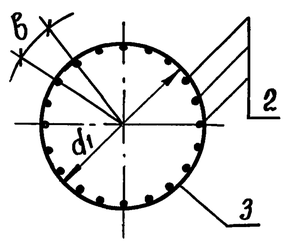
Марка каркаса	Размеры, мм						Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	d	d_1	d_2	d_3	a	в		
КП1	936	920	893	860	730	140,3	694,1	3.503.1 - 104.1 - 40
КП2	936	920	890	860	730	139,8	836,1	- 01
КП3	1236	1220	1193	1160	990	267,7	573,4	- 02



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

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

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

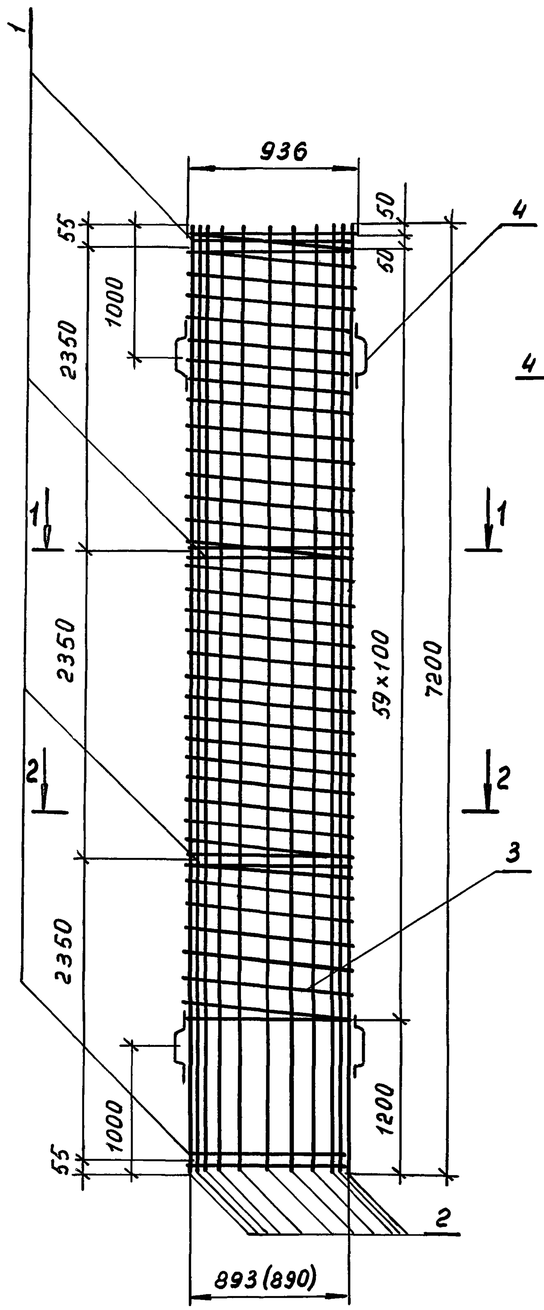
3.503.1 - 104.1 - 40

Каркас пространственный КП1 ··· КП3

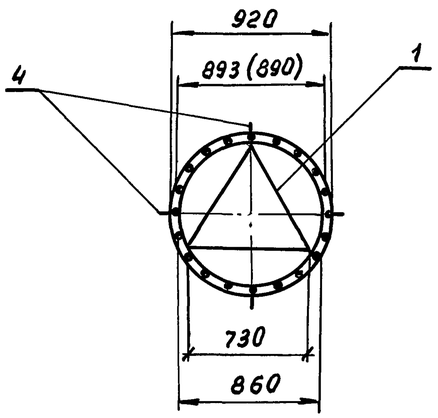
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

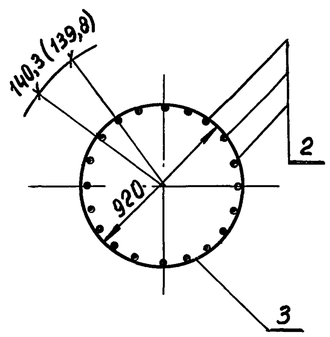
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 1–1



Сечение 2–2



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

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

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

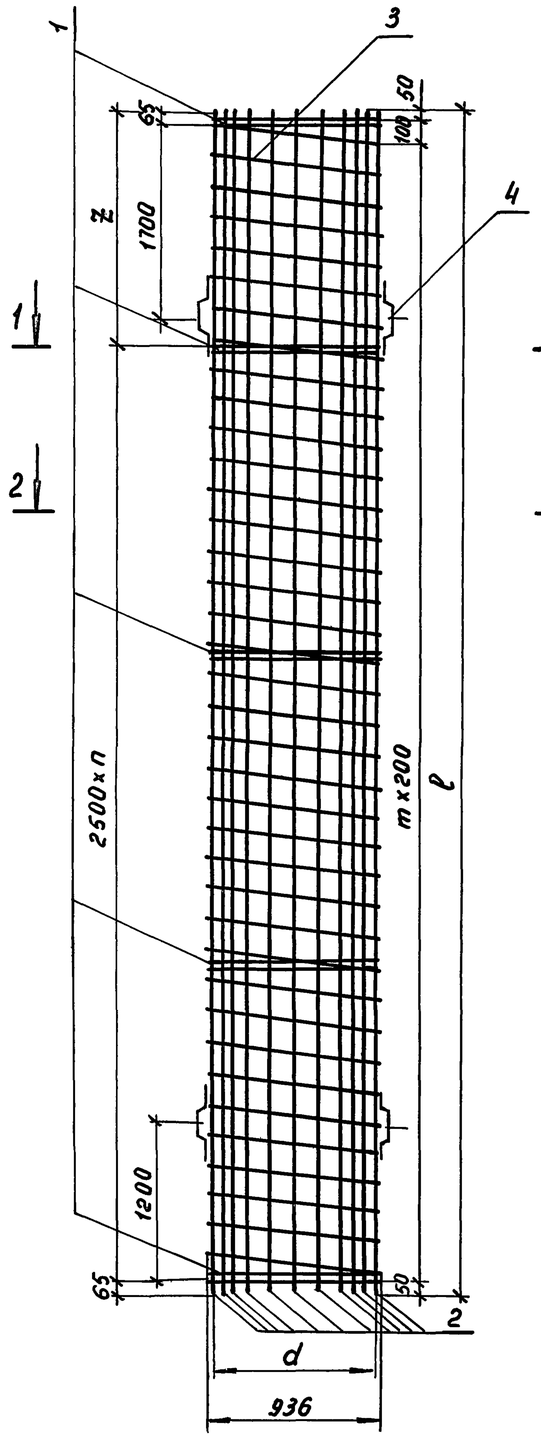
3.503.1-104.1-41

Каркас пространственный КП4, КП5

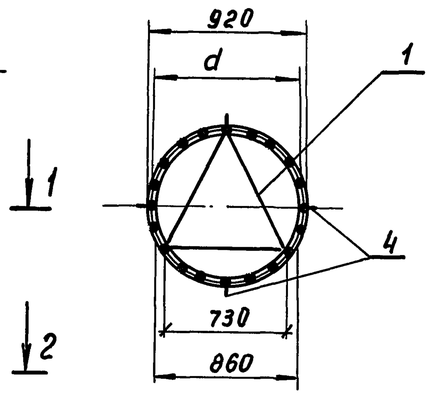
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. специф.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

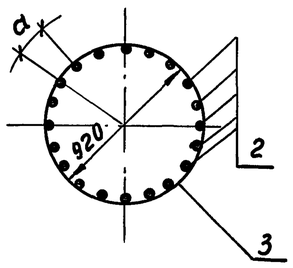
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Разрез 1–1



Сечение 2–2



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

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

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

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

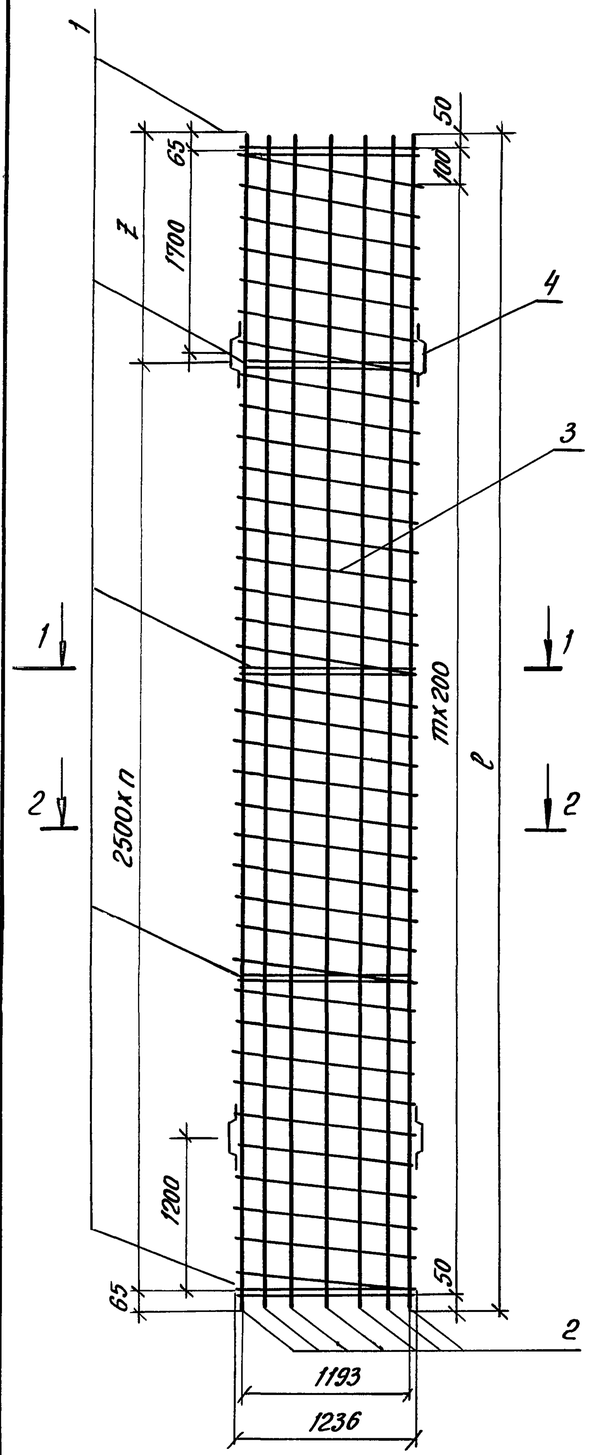
3.503.1-104.1-42

Каркас пространственный КП6 … КП13

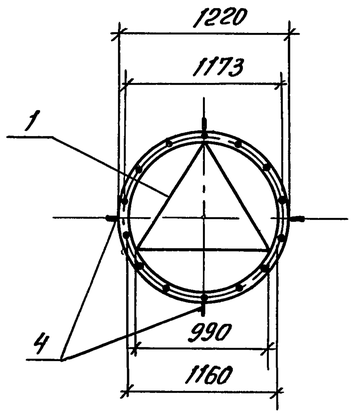
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

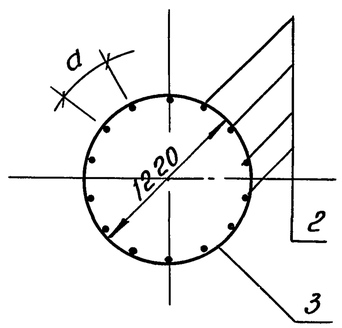
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

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

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

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

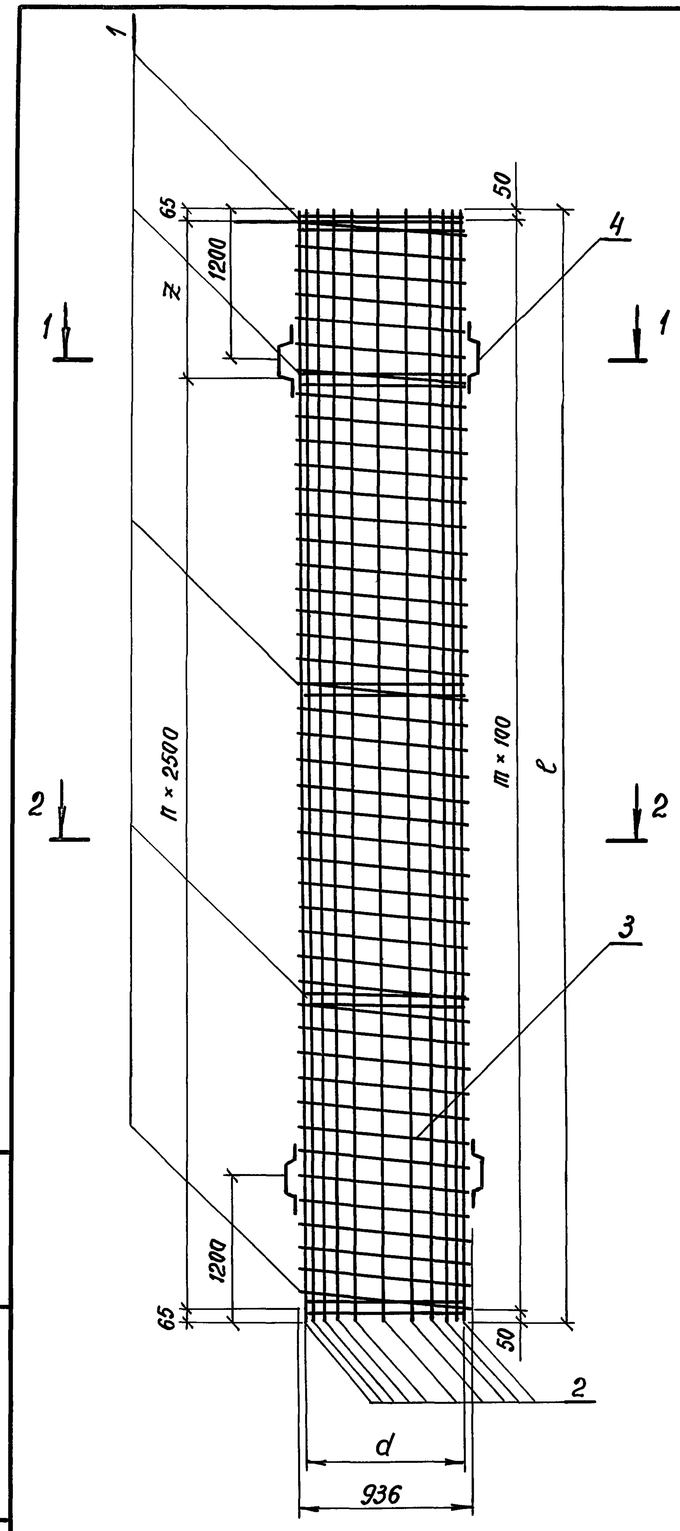
3.503.1-104.1-43

Каркас пространственный КП14…КП19

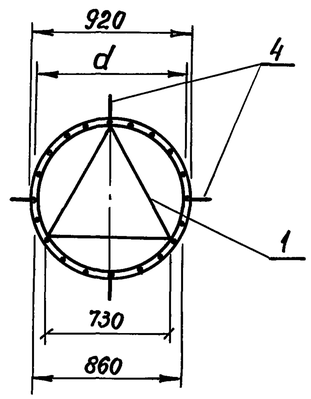
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

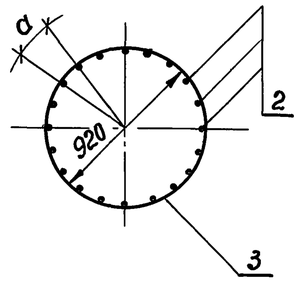
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

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

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

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

3.503.1-104.1-44

Каркас пространственный КП 20 … КП 27

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

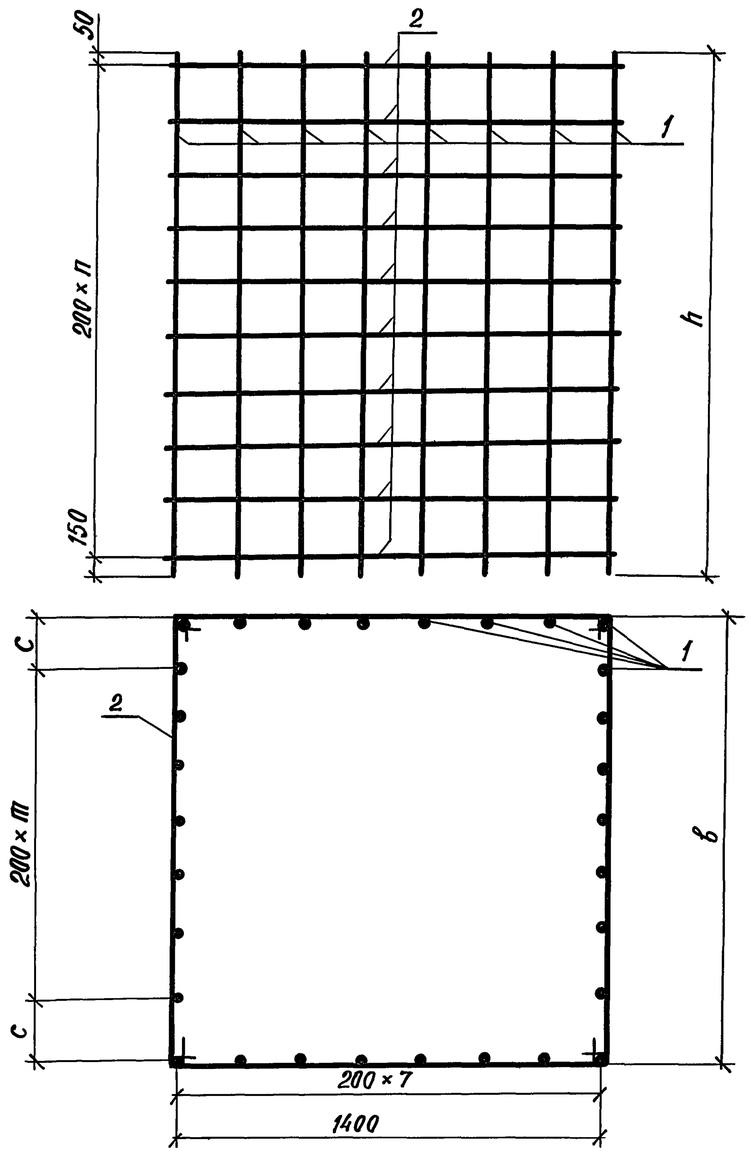
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Формат А3

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



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

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

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

3.503.1-104.1-45

Каркас пространственный КП 28, КП 29

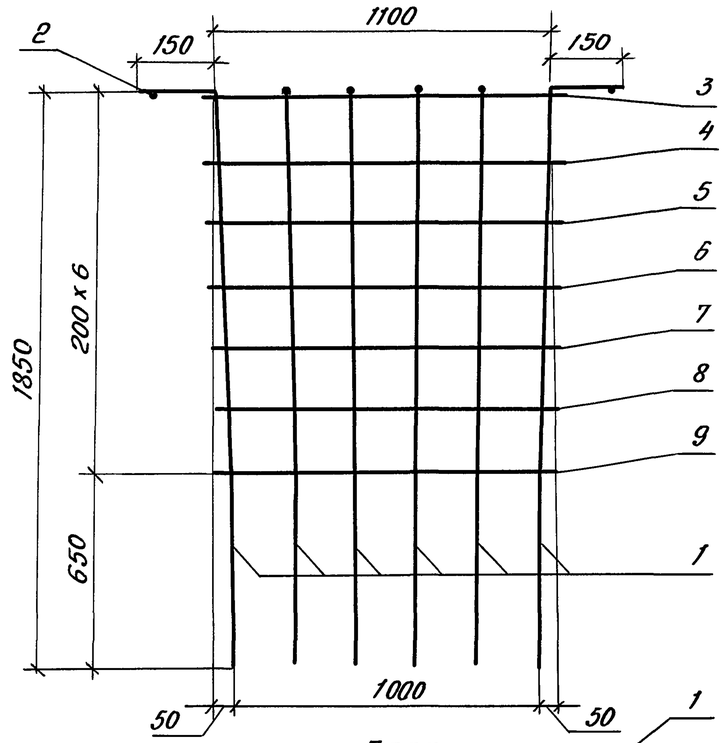
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

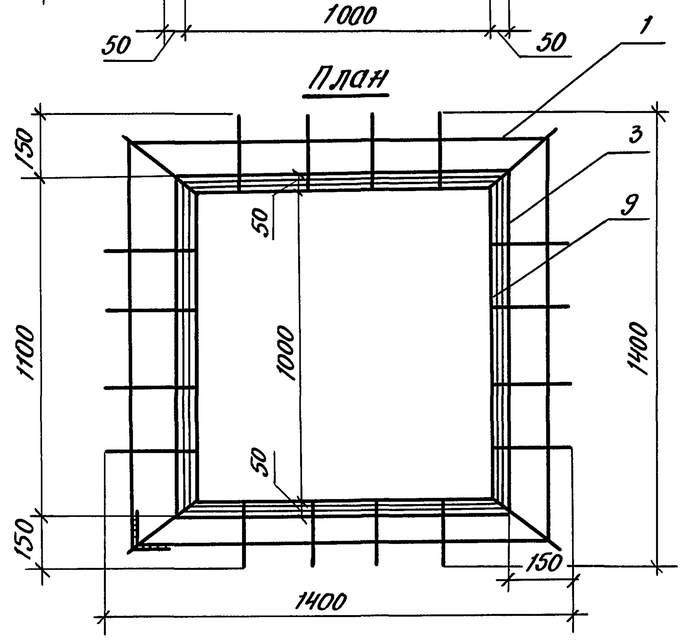
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

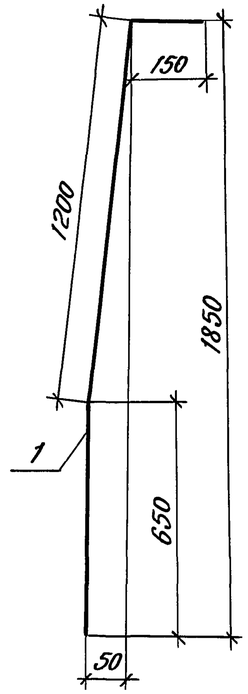
Копировал

Формат А3



План





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

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

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

3.503.1-104.1-46

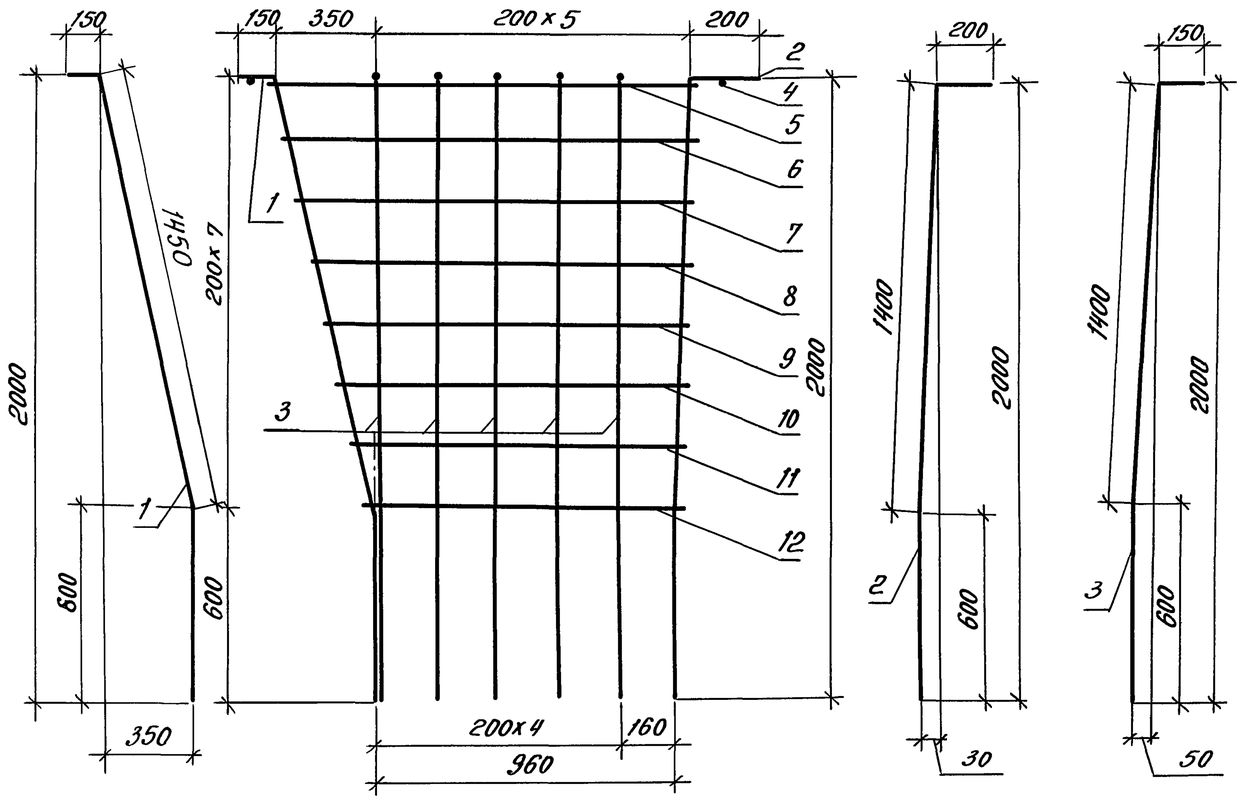
Каркас пространственный КП30

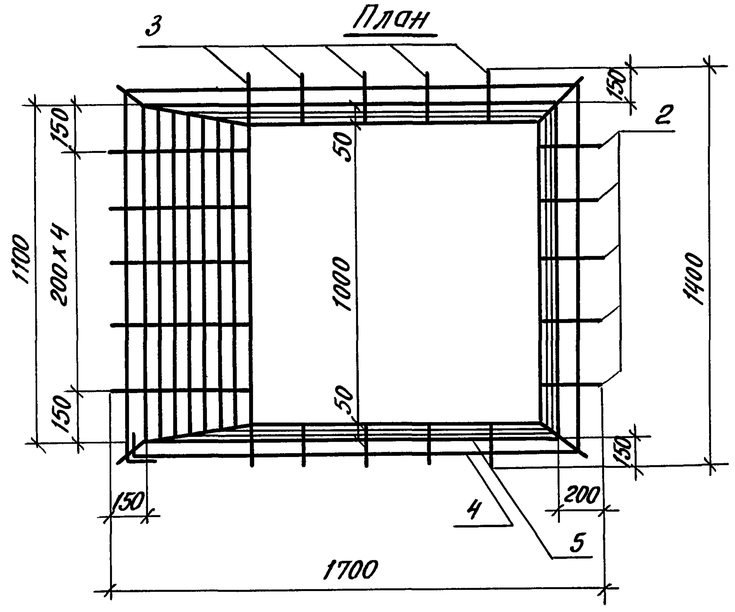
Стадия	Масса	Масштаб
Р	76,3	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Формат А3





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

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

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

3.503.1-104.1-47

Каркас пространственный КП31

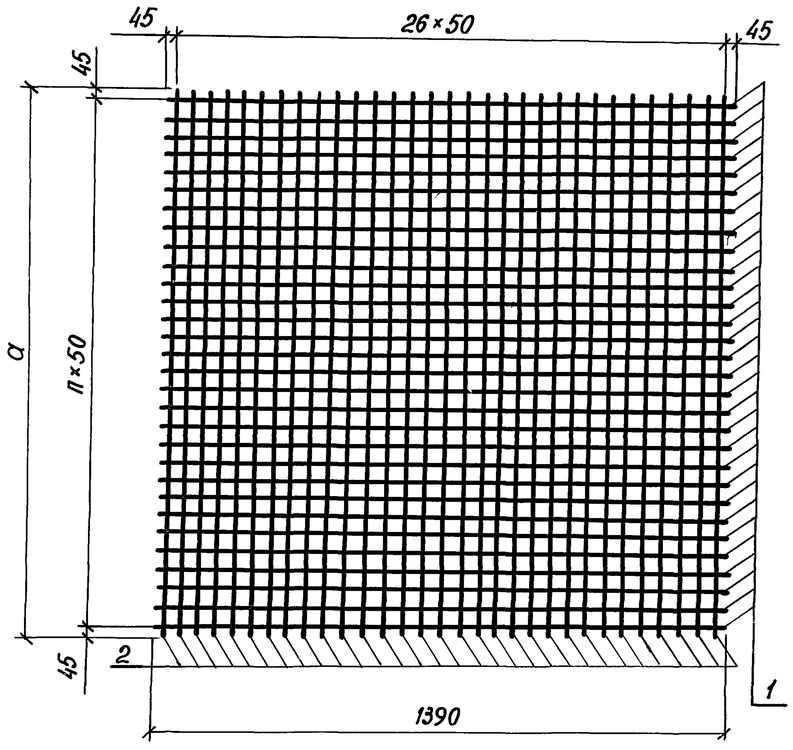
Стадия	Масса	Масштаб
Р	98,3	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Формат А3

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



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

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

3.503.1-104.1-48

Сетка С1, С2

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

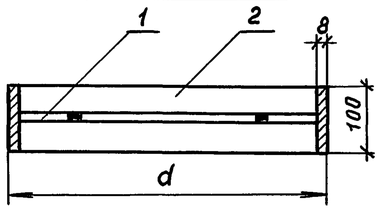
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

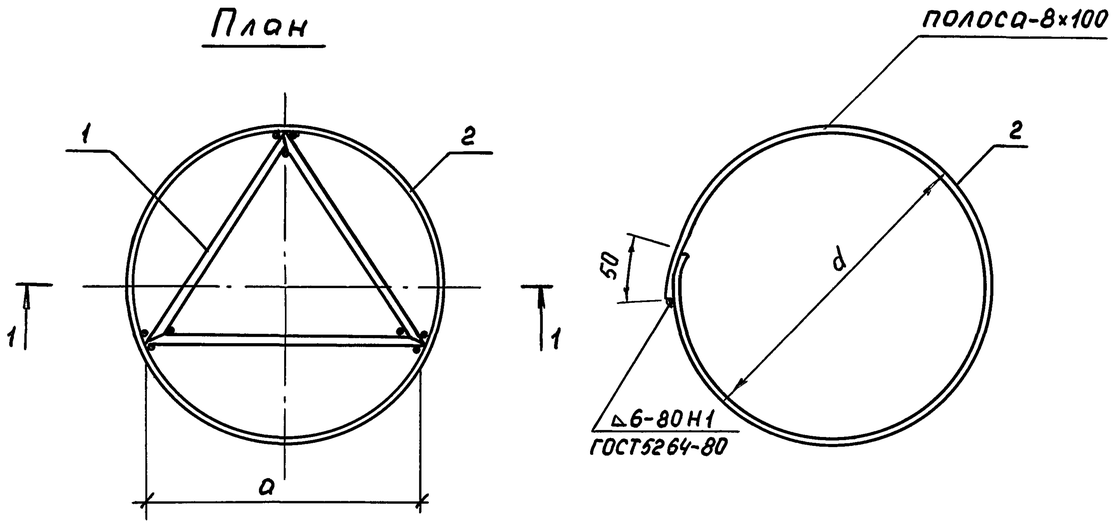
Копировал

формат А3

Разрез 1-1



План



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

Поз.	Наименование	Кол. на		Массаед, кг
		МН1	МН2	
1	ф16А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=730	3		1,2
	ℓ=990		3	1,6
2	-8×100 ГОСТ 103-76, ℓ=2730	1		17,3
	ℓ=3690		1	23,2

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

3.503.1-104.1-49

Изделие закладное
МН1, МН2

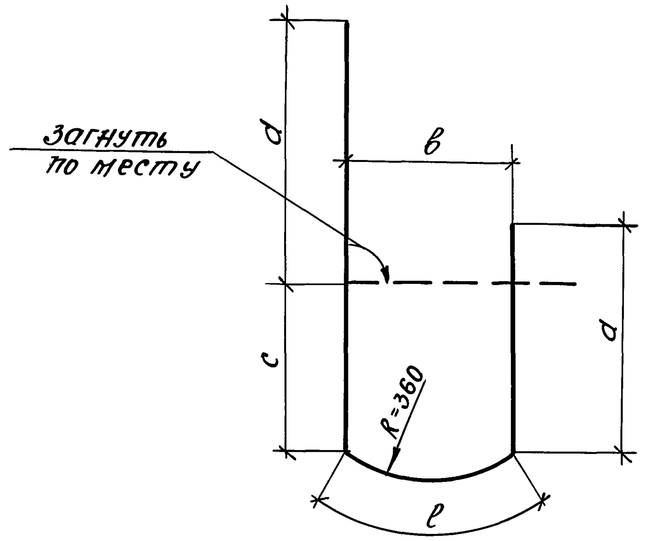
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Мазаева

Формат А3



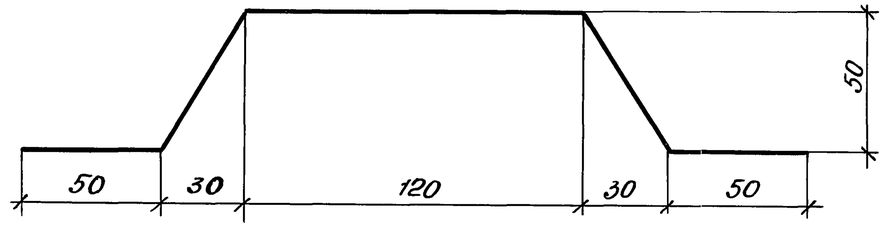
Размеры, мм						Масса, кг	Обозначение документа
d	в	с	d	ℓ	L		
390	440	310	520	435	2095	0,83	3.503.1-104.1-50
380	460	300	540	465	2145	0,85	-01

L - полная длина хомута

Разраб.	Рыбцева		3.503.1-104.1-50				
Провер.	Жукова						
Нач.гр.	Жукова						
Гл.инж.пр.	Гринберг						
Нач.отд.	Гринберг						
Н.контр.	Семенкин						
			Хомут	Стадия	Масса	Масштаб	
				Р	см. табл.	1:20	
				Лист	Листов 1		
			ф8 А-I ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

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

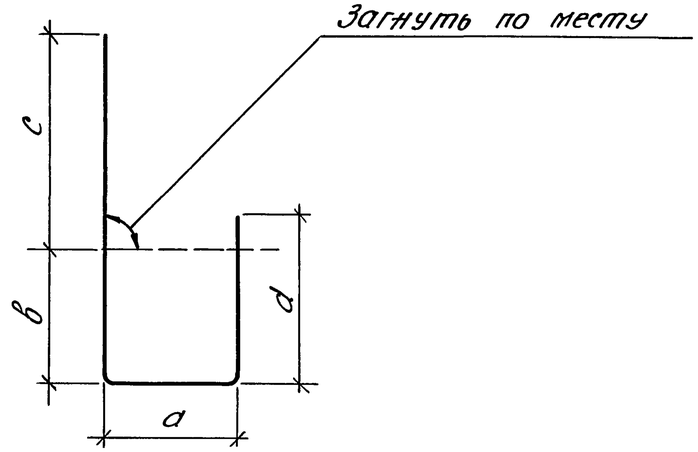
Копировал: Формат А3



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

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

Копировал: Формат А3



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

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

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

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

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

3.503.1-104.1-52

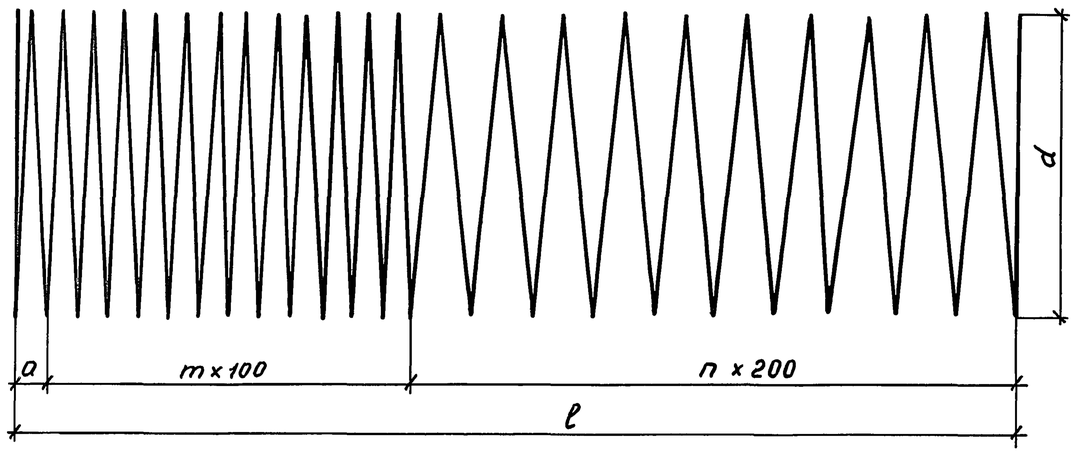
Хомут

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3



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

L - полная длина стержня

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

3.503.1-104.1-53

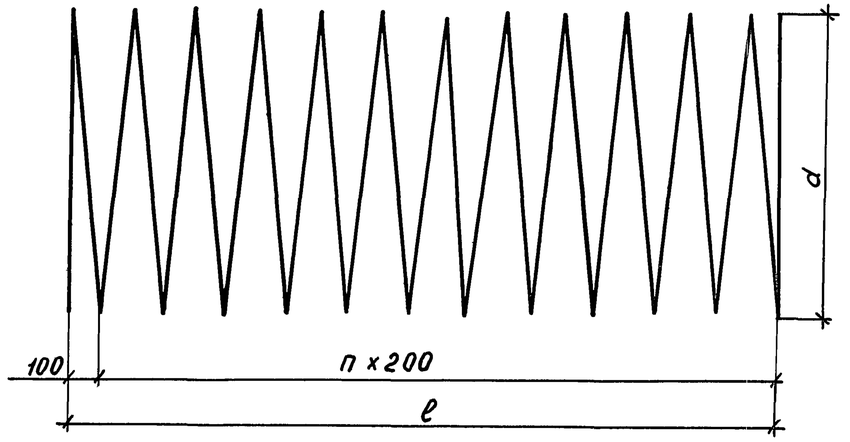
Спираль цилиндрическая СП1…СП7

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Мазаева Формат А4



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

L - полная длина стержня

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

3.503.1-104.1-54

Спираль цилиндрическая СП8…СП15

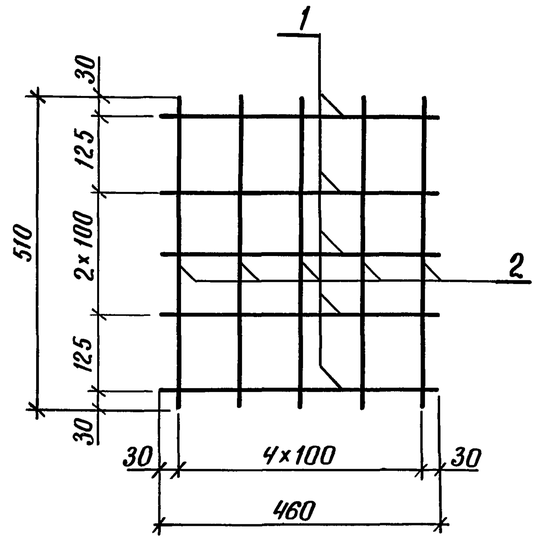
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

ФВА-I ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Мазаева Формат А4



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

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

3.503.1-104.1-55

Сетка С3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,9	1:10

Лист | Листов 1

ф 8 А-I ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Кец

Формат А4

25422-02