ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-105

ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0.8м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ 24 И 33м

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00077-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-105

ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0.8м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ 24 И 33м

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

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

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОДОРНИИ С 1 июля 1993г.
ПРИКАЗ № 156 ОТ 27 ноября 1992г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-105.1-ТТ	Технические требования	4
3.503.1-105.1-1	Схема расположения элементов устоев 20К 115. Нн-3-ф, 20К 125. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5+2×0,75	5
3.503.1-105.1-2	Схема расположения элементов устоев 20К Lш. Нн-3-ф, 20К Lш. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75 и Г-8+2×1,5	7
3.503.1-105.1-3	Схема расположения элементов устоев 20К 150. Нн-3-ф, 20К 160. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	9
3.503.1-105.1-4	Схема расположения элементов устоев 20К 165. Нн-3а-ф, 20К 165. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×1,5	11
3.503.1-105.1-5	Схема расположения элементов устоев 20К 165. Нн-3б-ф, 20К 180. Нн-3-ф, 20К Lш. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритами Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5	13
3.503.1-105.1-6	Схема расположения элементов устоев 30К 115. Нн-3-ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5+2×0,75	15
3.503.1-105.1-7	Схема расположения элементов устоев 30К 125. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5+2×0,75	17
3.503.1-105.1-8	Схема расположения элементов устоев 30К Lш. Нн-3-ф под пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75 и Г-8+2×1,5	19
3.503.1-105.1-9	Схема расположения элементов устоев 30К Lш. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75 и Г-8+2×1,5	21
3.503.1-105.1-10	Схема расположения элементов устоев 30К 150. Нн-3-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	23
3.503.1-105.1-11	Схема расположения элементов устоев 30К 160. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	25
3.503.1-105.1-12	Схема расположения элементов устоев 30К 165. Нн-3а-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×1,5	27
3.503.1-105.1-13	Схема расположения элементов устоев 30К 165. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×1,5	29
3.503.1-105.1-14	Схема расположения элементов устоев 30К 165. Нн-3б-ф, 30К 180. Нн-3-ф под пролетные строения с габаритами Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5	31
3.503.1-105.1-15	Схема расположения элементов устоев 30К Lш. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритами Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5	33
3.503.1-105.1-16	Схема расположения подферменников и опорных частей под пролетные строения с шагам балок 2,2; 2,4м и габаритами Г-6,5+2×0,75 и Г-8+2×0,75	35

Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.1
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		Содержание
Н. контр.	Семенкин		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кир — Формат А3

Ц00077-02 3

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-105.1-17	Схема расположения подферменников и опорных частей под пролетные строения с шагом балок 2,1; 2,4 м и габаритами Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75 и Г-10+2×1,5	36
3.503.1-105.1-18	Схема расположения подферменников и опорных частей под пролетные строения с шагом балок 2,1; 2,3; 2,4 м и габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5	37
3.503.1-105.1-19	Свая буронабивная СБН 12.Lф-п	38
3.503.1-105.1-20	Свая буронабивная СБН 12.Lф-п с оголовком стаканного типа	41
3.503.1-105.1-21	Свая буронабивная СБН 15.Lф-п	44
3.503.1-105.1-22	Свая буронабивная СБН 15.Lф-п с оголовком стаканного типа	47
3.503.1-105.1-23	Свая буронабивная СБН 17.Lф-п	50
3.503.1-105.1-24	Свая буронабивная СБН 17.Lф-п с оголовком стаканного типа	52
3.503.1-105.1-25	Узел 1а. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык.	54
3.503.1-105.1-26	Узел 1б. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык	55
3.503.1-105.1-27	Узел 2. Сопряжение столба с ригелем	56
3.503.1-105.1-28	Узел 3. Сопряжение блоков ригеля	57
3.503.1-105.1-29	Узел 4. Сопряжение блока боковой стенки с ригелем	60
3.503.1-105.1-30	Узел 5. Сопряжение шкафной стенки с ригелем	61
3.503.1-105.1-31	Узел 6. Сопряжение блоков шкафной стенки	62
3.503.1-105.1-32	Подферменник монолитный Пм1 ... Пм9	63
3.503.1-105.1-33	Подферменник монолитный Пм10 ... Пм18	64
3.503.1-105.1-34	Каркас пространственный КП1 ... КП7	65
3.503.1-105.1-35	Каркас пространственный КП8 ... КП13	66
3.503.1-105.1-36	Каркас пространственный КП14 ... КП19	67
3.503.1-105.1-37	Каркас пространственный КП20 ... КП28	68
3.503.1-105.1-38	Каркас пространственный КП29 ... КП35	69
3.503.1-105.1-39	Каркас пространственный КП36, КП37	70
3.503.1-105.1-40	Каркас пространственный КП38	71
3.503.1-105.1-41	Изделие закладное МН1, МН2, МН3	72
3.503.1-105.1-42	Спираль цилиндрическая СП1 ... СП3	73
3.503.1-105.1-43	Спираль цилиндрическая СП4 ... СП14	73
3.503.1-105.1-44	Сетка С1, С2	74
3.503.1-105.1-45	Сетка С3, С4	74
3.503.1-105.1-46	Хомут	75
3.503.1-105.1-47	Фиксатор	76
3.503.1-105.1-48	Отогнутый стержень	76

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

Копировал: [illegible] формат А3

Ц00077-02 4

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

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

2. Общие технические требования

При сооружении опор следует руководствоваться требованиями СНиП 3.06.04-91, 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 ± 100мм, в уровне низа ригеля ± 50мм.

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. (см. вып. 2)

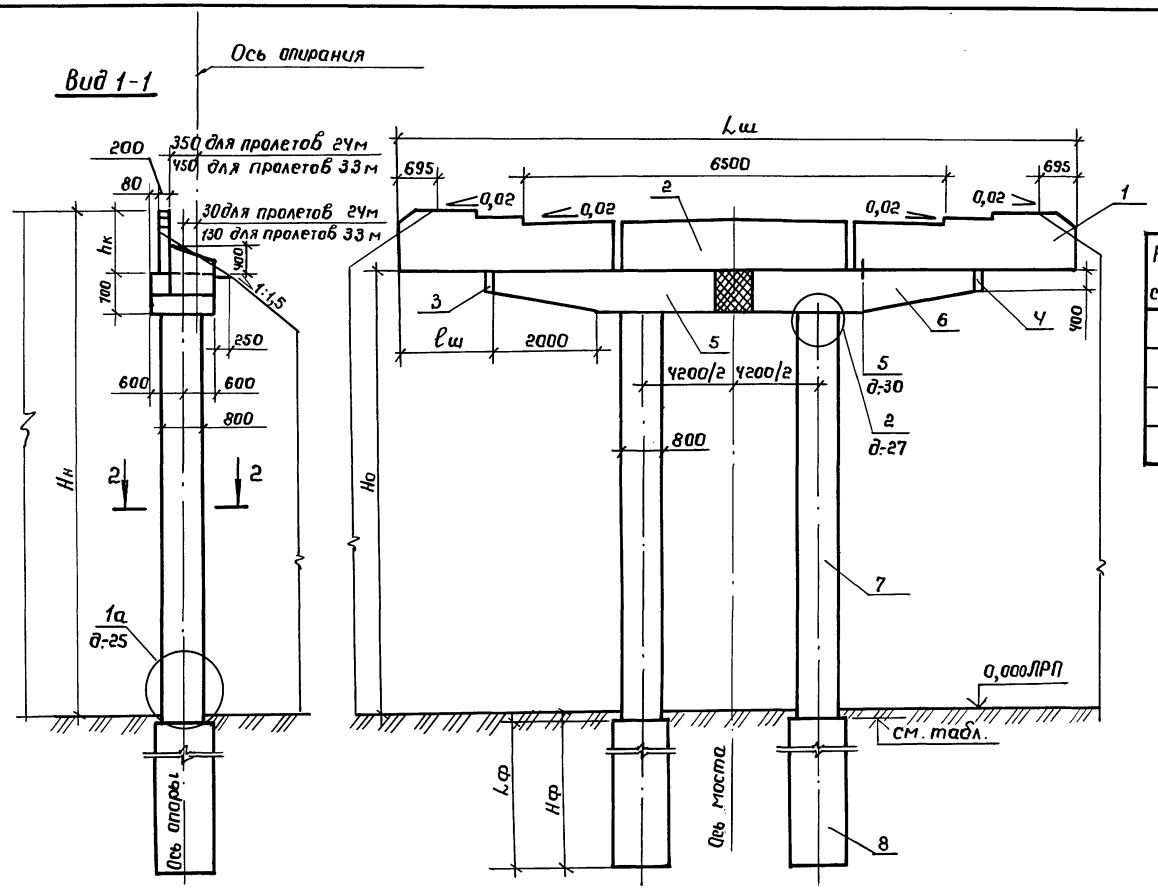
Дополнительные технические требования, относящиеся к отдельным конструктивным элементам опор, оговорены на соответствующих рабочих чертежах.

Разраб.	Соколова			3.503.1-105.1-ТТ		
Провер.	Жукова					
Нач. гр.	Жукова					
Гл. инж. пр.	Гринберг			Технические требования	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Нач. отд.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Н. контр.	Семенкин						

Копировал

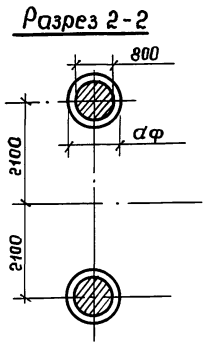
Формат А3

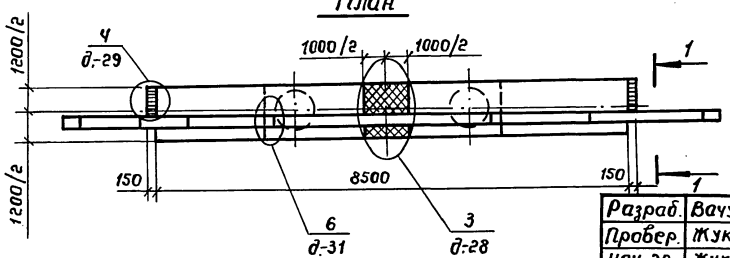
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	hк	lш
1	20К 115.60-3-ф	6000	4510	11500	1490	1500
2	20К 125.60-4-ф	6000	3980	12500	2020	2000
3	20К 115.80-3-ф	8000	6510	11500	1490	1500
4	20К 125.80-4-ф	8000	5980	12500	2020	2000

Номер схемы	Отметка верха фундаментной части столба, м
1, 3	-0,190
2, 4	-0,720





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

3.503.1-105.1-1

Схема расположения элементов устоев 20К 115.Hн-3-ф; 20К 125.Hн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5+2×0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [signature] Формат А3

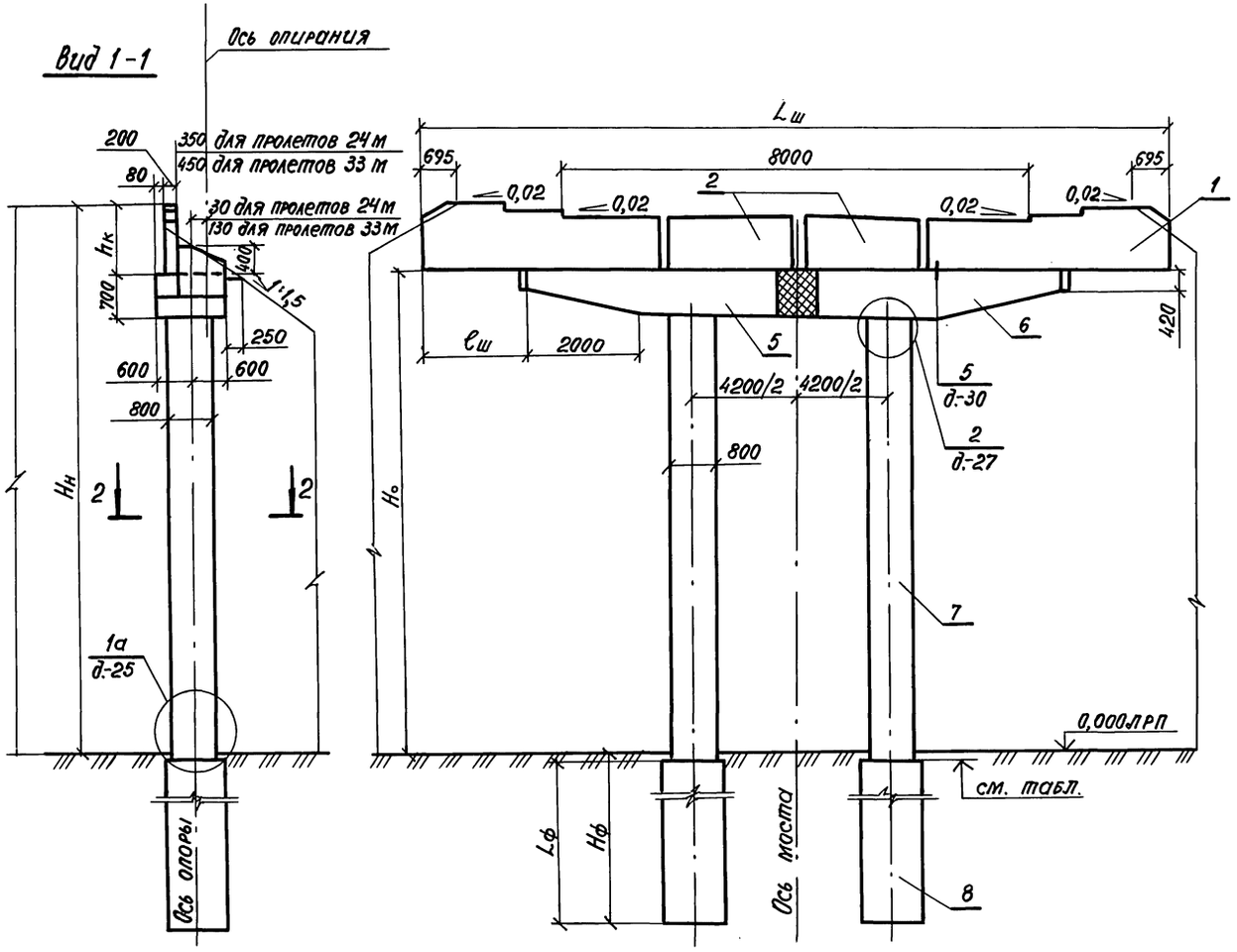
Ц00077-02 6

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1 - 105.2 - 18	БШ 45-3-31	2		2		2840	
	3.503.1 - 105.2 - 20 -01	БШ 50-4-31		2		2	4510	
2	3.503.1 - 105.2 - 21	БШ 25-3-2	1		1		1400	
	3.503.1 - 105.2 - 22	БШ 25-4-2		1		1	2050	
3	3.503.1 - 105.2 - 25	БС 9-1	1	1	1	1	210	
4	3.503.1 - 105.2 - 25 -01	БС 9-2	1	1	1	1	210	
		Блоки ригелей						
5	3.503.1 - 105.2 -1	2 БР 38-2-21	1		1		6430	
	3.503.1 - 105.2 - 5	2 БР 38-3-21		1		1	6430	
6	3.503.1 - 105.2 - 1 -01	2 БР 38-2-22	1		1		6430	
	3.503.1 - 105.2 -5 -01	2 БР 38-3-22		1		1	6430	
		Блоки столбов						
7	3.503.1 - 104.2 - 24	БСВ 8.40-5-1	2	2			5030	
	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.60-п-1			2	2	7540	
		Фундаментная часть						
	3.503.1-105.1	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 по сер. 3.503.1-104 в. 2

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

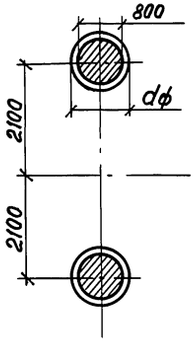
Копировал: [signature] Ц00077-02 7 формат А3



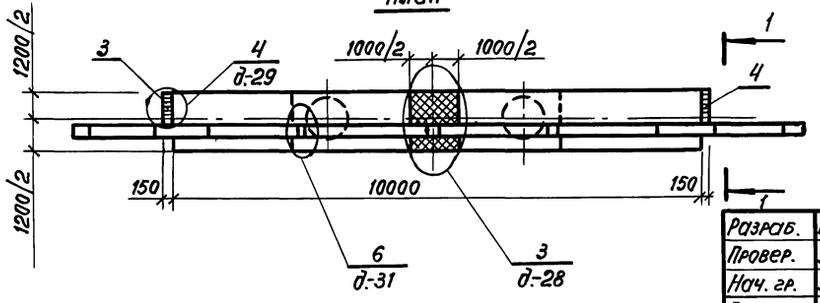
Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	hк	Cш
1	20К 130.60-3-ф	6000	4500	13000	1500	1500
2	20К 140.60-4-ф	6000	3980	14000	2020	2000
3	20К 145.60-3-ф	6000	4520	14500	1480	2250
4	20К 145.60-4-ф	6000	3990	14500	2010	2250
5	20К 130.80-3-ф	8000	6500	13000	1500	1500
6	20К 140.80-4-ф	8000	5980	14000	2020	2000
7	20К 145.80-3-ф	8000	6520	14500	1480	2250
8	20К 145.80-4-ф	8000	5990	14500	2010	2250

Номер схемы	Отметка верха фундаментной части столба, м
1,3,5,7	-0,200
2,4,6,8	-0,720

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-105.1-2

Схема расположения элементов устоев 20К Lш. Hн-3-ф, 20К Lш. Hн-4-ф под пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

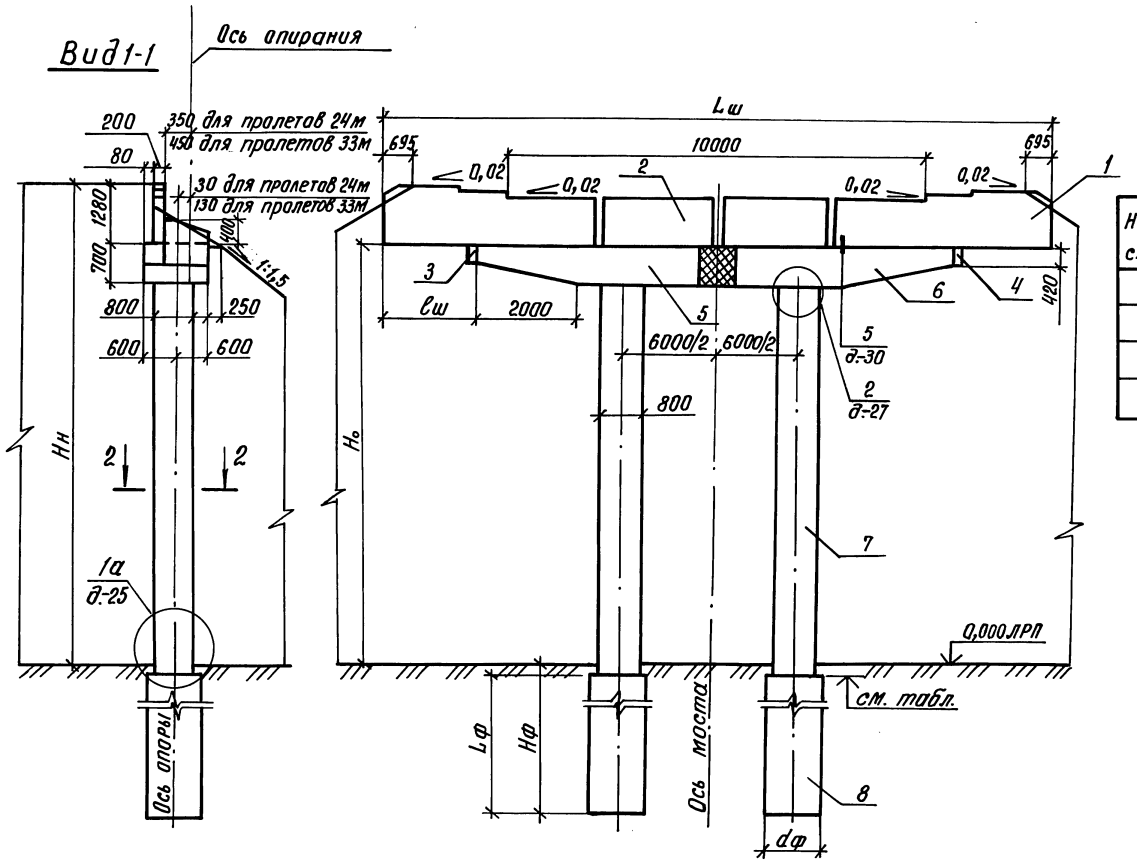
формат А3

Ц 00077-02 8

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

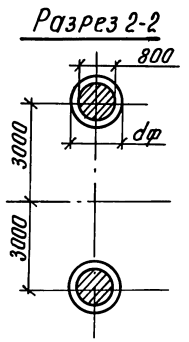
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему								Масса ед., кг	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
		Блоки шкафных стенок										
1	3.503.1-105.2-17	БШ 40-3-21	2				2				2580	
	3.503.1-105.2-20	БШ 45-4-21		2				2			4150	
	3.503.1-105.2-17-01	БШ 47-3-22			2				2		3080	
	3.503.1-105.2-19	БШ 47-4-22				2				2	4310	
2	3.503.1-105.2-23	БШ 25-3-1	2		2		2		2		1410	
	3.503.1-105.2-24	БШ 25-4-1		2		2		2		2	2060	
3	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	1	1	1	1	210	
4	3.503.1-105.2-26-01	БС 9-2	1	1	1	1	1	1	1	1	210	
		Блоки ригелей										
5	3.503.1-105.2-2	2БР 45-2-21	1		1		1		1		7630	
	3.503.1-105.2-6	2БР 45-3-21		1		1		1		1	7630	
6	3.503.1-105.2-2-01	2БР 45-2-22	1		1		1		1		7630	
	3.503.1-105.2-6-01	2БР 45-3-22		1		1		1		1	7630	
		Блоки столбов										
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	2	2	2	2					5030	
		БСВ 8.60-п-1					2	2	2	2	7540	
		Фундаментная часть.										
8	3.503.1-105.1	СБН Ф.Ф-п	2	2	2	2	2	2	2	2		

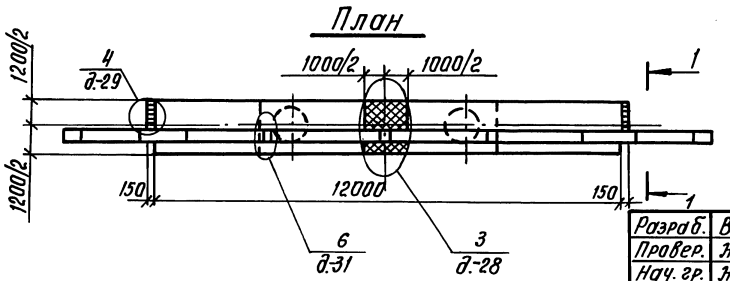
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 Б.2



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Нн	Но	Lш	hк	lш
1	2ОК 150.60-3-ф	6000	4510	15000	1490	1500
2	2ОК 160.60-4-ф	6000	3980	16000	2020	2000
3	2ОК 150.80-3-ф	8000	6510	15000	1490	1500
4	2ОК 160.80-4-ф	8000	5980	16000	2020	2000

Номер схемы	Отметка верха фундаментной части столба, м
1, 3	- 0,190
2, 4	- 0,720





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

3.503.1-105.1-3

Схема расположения элементов устоев 2ОК 150. Нн-3-ф, 2ОК 160.Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

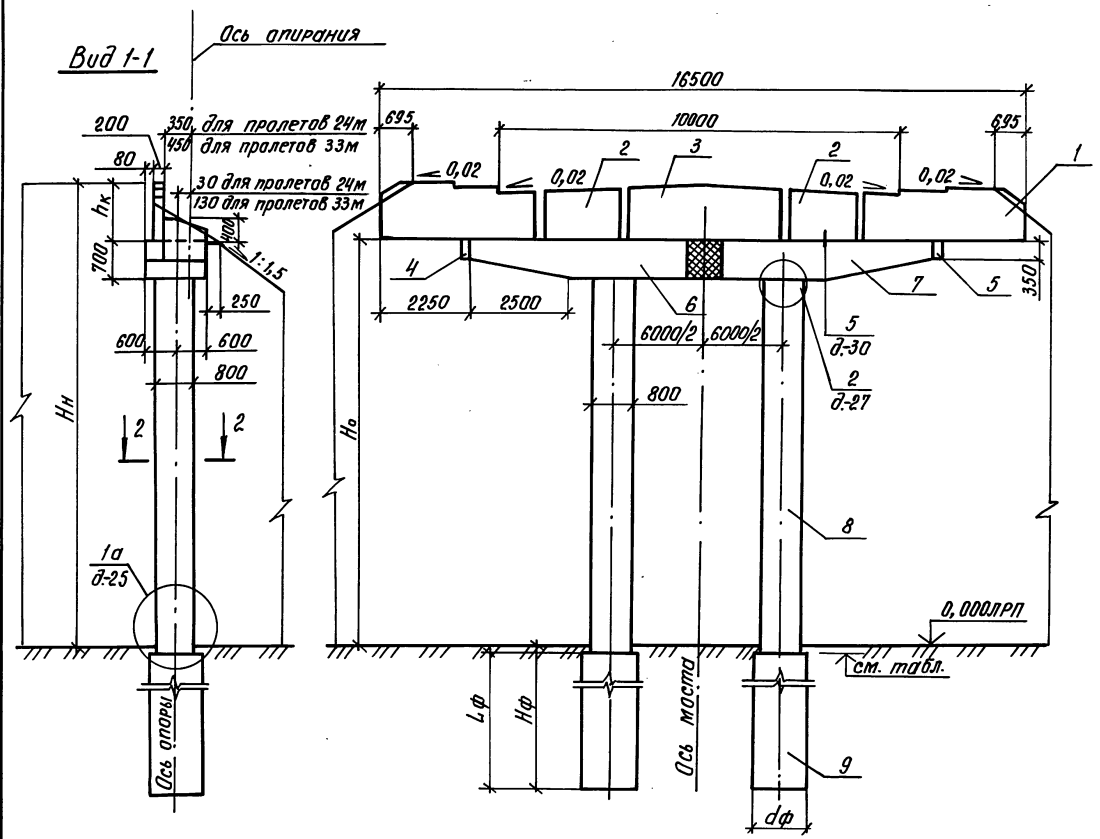
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кид- Формат А3

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

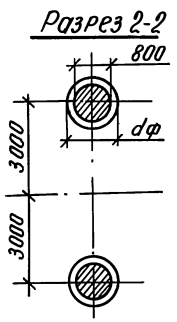
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1-105.2-18	БШ 45-3-31	2		2		2840	
	3.503.1-105.2-20-01	БШ 50-4-31		2		2	4510	
2	3.503.1-105.2-23-01	БШ 30-3-1	2		2		1700	
	3.503.1-105.2-24-01	БШ 30-4-1		2		2	2500	
3	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	2100	
4	3.503.1-105.2-25-01	БС 9-2	1	1	1	1	2100	
		Блоки ригелей						
5	3.503.1-105.2-3	2БР 55-2-31	1		1		9730	
	3.503.1-105.2-7	2БР 55-3-31		1		1	9730	
6	3.503.1-105.2-3-01	2БР 55-2-32	1		1		9730	
	3.503.1-105.2-7-01	2БР 55-3-32		1		1	9730	
		Блоки столбов						
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	2		2		5030	
		БСВ 8.60-п-1		2		2	7540	
		Фундаментная часть						
8	3.503.1-105.1	СБН аф.Lф-п	2	2	2	2		

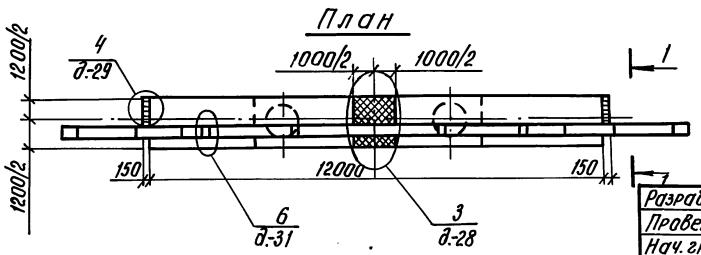
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в.2



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм		
		Hн	Hо	hк
1	20К 165.60-3а-ф	6000	4510	1490
2	20К 165.60-4-ф	6000	3990	2010
3	20К 165.80-3а-ф	8000	6510	1490
4	20К 165.80-4-ф	8000	5990	2010

Номер схемы	Отметка верха фундаментной части столба, м
1, 3	-0,190
2, 4	-0,710





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

3.503.1-105.1-4

Схема расположения элементов устоев 20К 165.Hн-3а-ф, 20К 165.Hн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

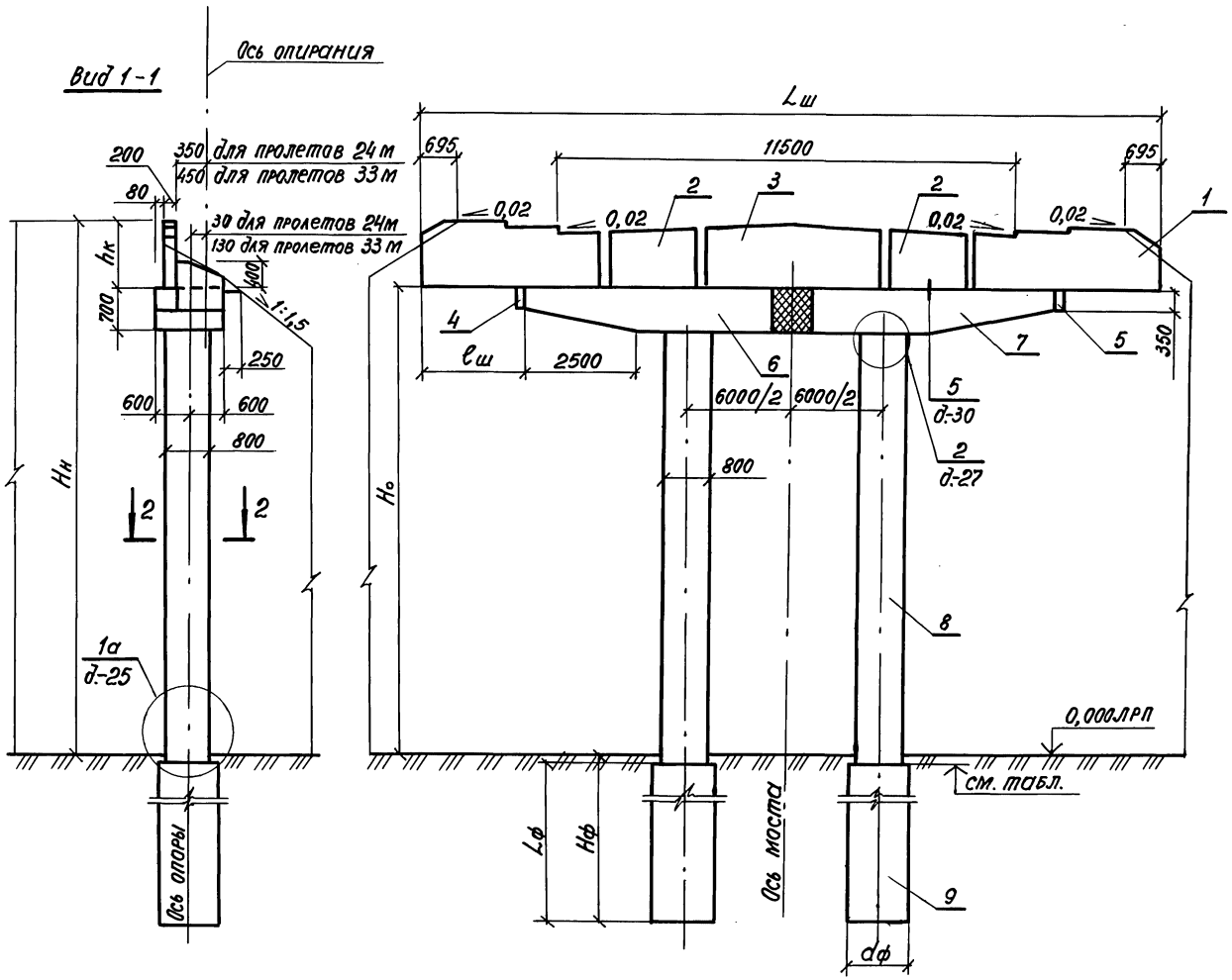
Копировал Кир- Формат А3

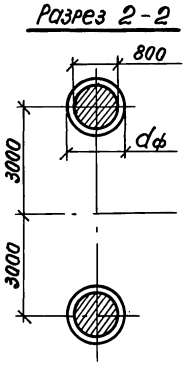
Ц00077-02 12

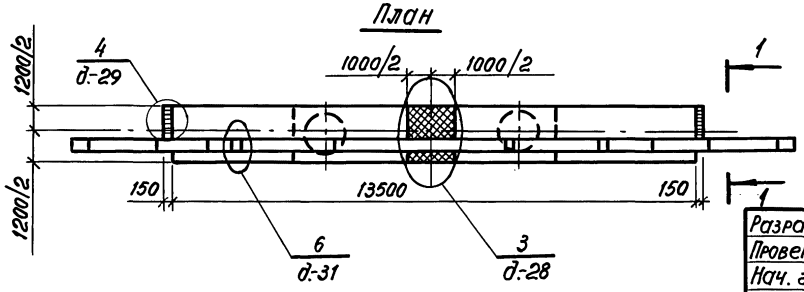
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок						
1	3.503.1-105.2-18 -01	БШ 45-3-12	2		2		2930	
	3.503.1-105.2-19	БШ 45-4-12		2		2	4120	
2	3.503.1-105.2-23	БШ 25-3-1	2		2		1410	
	3.503.1-105.2-24	БШ 25-4-1		2		2	2060	
3	3.503.1-105.2-21 -01	БШ 25-3-3	1		1		1450	
	3.503.1-105.2-22 -01	БШ 25-4-3		1		1	2110	
4	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	210	
5	3.503.1-105.2-25 -01	БС 9-2	1	1	1	1	210	
		Блоки ригелей						
6	3.503.1-105.2-3	2БР 55-2-31	1		1		9730	
	3.503.1-105.2-7	2БР 55-3-31		1		1	9730	
7	3.503.1-105.2-3 -01	2БР 55-2-32	1		1		9730	
	3.503.1-105.2-7 -01	2БР 55-3-32		1		1	9730	
		Блоки столбов						
8	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	2	2			5030	
		БСВ 8.60-п-1			2	2	7540	
		Фундаментная часть						
9	3.503.1-105.1	СБН dф.Lф-п	2	2	2	2		

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в. 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Копировал: Ц.00077-02 13 формат А3







Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		$H_н$	$H_о$	$L_ш$	$h_к$	$l_ш$
1	20К 165.60-3б-ф	6000	4510	16500	1490	1500
2	20К 175.60-4-ф	6000	3980	17500	2020	2000
3	20К 180.60-3-ф	6000	4510	18000	1490	2250
4	20К 180.60-4-ф	6000	3990	18000	2010	2250
5	20К 165.80-3б-ф	8000	6510	16500	1490	1500
6	20К 175.80-4-ф	8000	5980	17500	2020	2000
7	20К 180.80-3-ф	8000	6510	18000	1490	2250
8	20К 180.80-4-ф	8000	5990	18000	2010	2250

Номер схемы	Отметка верха фундаментной части столба, м
1,3,5,7	-0,190
2,4,6,8	-0,720

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

3.503.1-105.1-5

Схема расположения элементов устоев 20К 165. $H_н$-3б-ф, 20К 180. $H_н$-3-ф, 20К $L_ш$. $H_н$-4-ф под пролетные строения с габаритами Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А3

1.000177-02 14

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

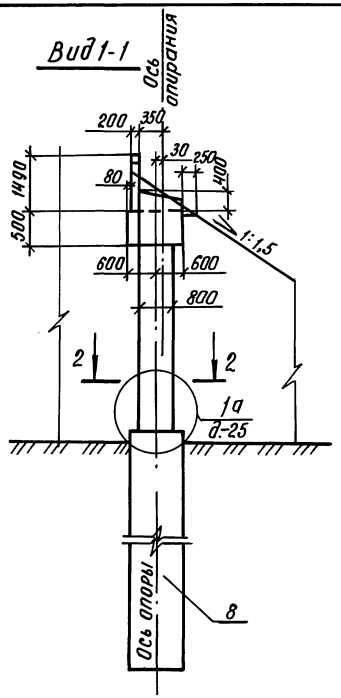
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему								Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8		
		Блоки шкафных стенок										
1	3.503.1-105.2-18 -01	БШ 45-3-12			2				2		2930	
	3.503.1-105.2-18	БШ 45-3-31	2				2				2840	
	3.503.1-105.2-19	БШ 45-4-12				2				2	4120	
	3.503.1-105.2-20 -01	БШ 50-4-31		2				2			4510	
2	3.503.1-105.2-23	БШ 25-3-1	2				2				1410	
	3.503.1-105.2-24	БШ 25-4-1		2				2			2060	
	3.503.1-105.2-23 -01	БШ 30-3-1			2				2		1700	
	3.503.1-105.2-24 -01	БШ 30-4-1				2				2	2500	
3	3.503.1-105.2-21 -01	БШ 25-3-3	1				1				1450	
	3.503.1-105.2-22 -01	БШ 25-4-3		1				1			2110	
	3.503.1-105.2-21 -02	БШ 30-3-2			1				1		1780	
	3.503.1-105.2-22 -02	БШ 30-4-2				1				1	2560	
4	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	1	1	1	1	210	
5	3.503.1-105.2-25 -01	БС 9-2	1	1	1	1	1	1	1	1	210	
		Блоки ригелей										
6	3.503.1-105.2-4	2БР 63-2-31	1		1		1		1		10830	
	3.503.1-105.2-8	2БР 63-3-31		1		1		1		1	10830	
7	3.503.1-105.2-4 -01	2БР 63-2-32	1		1		1		1		10830	
	3.503.1-105.2-8 -01	2БР 63-3-32		1		1		1		1	10830	
		Блоки столбов										
8	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	2	2	2	2					5030	
		БСВ 8.60-п-1					2	2	2	2	7540	
		Фундаментная часть										
9	3.503.1-105.1	СБН фф.Lф-п	2	2	2	2	2	2	2	2		

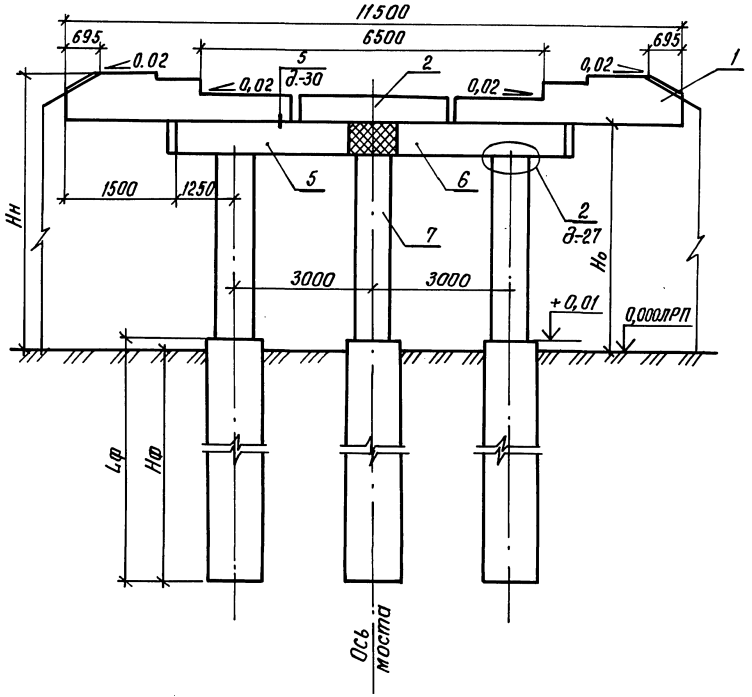
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в. 2

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

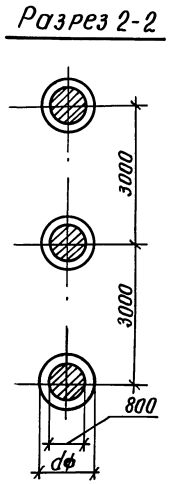
Копировал: Кир Формат А3

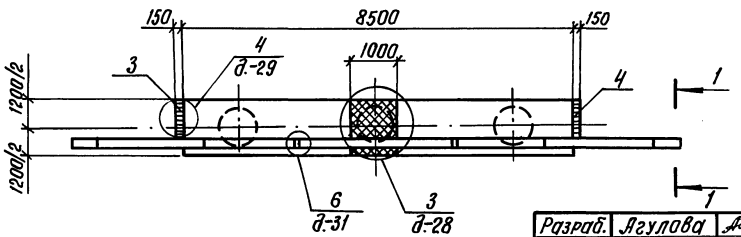
Ц00077-02 15





Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	30К 115.60-3-ф	6000	4510
2	30К 115.80-3-ф	8000	6510
3	30К 115.100-3-ф	10000	8510





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

3.503.1-105.1-6

Схема расположения элементов устоев 30К 115.Нн-3-ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5 + 2×0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кир—

Формат А3

Ц00077-02 16

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

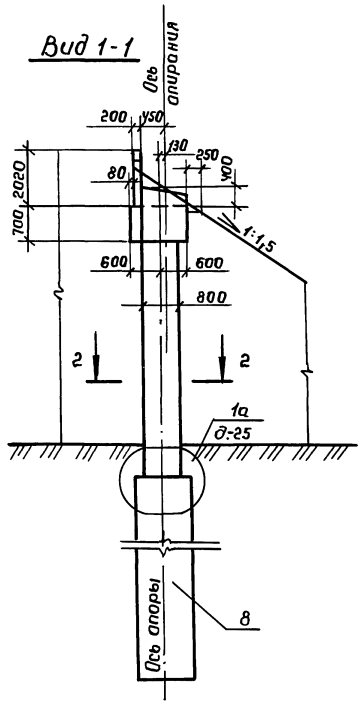
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок					
1	3.503.1 - 105.2 - 18	БШ 45-3-31	2	2	2	2840	
2	3.503.1 - 105.2 - 21	БШ 25-3-2	1	1	1	1400	
3	3.503.1 - 105.2 - 25	БС 9-1	1	1	1	150	
4	3.503.1 - 105.2 - 25 -01	БС 9-2	1	1	1	150	
		Блоки ригелей					
5	3.503.1 - 105.2 - 9	ЗБР 38-2-11	1	1	1	5030	
6	3.503.1 - 105.2 - 9 -01	ЗБР 38-2-12	1	1	1	5030	
		Блоки столбов					
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	3			5030	
		БСВ 8.60-п-1		3		7540	
		БСВ 8.80-п-1			3	10050	
		Фундаментная часть					
8	3.503.1 - 105.1	СБН дф. Lф-п	3	3	3		

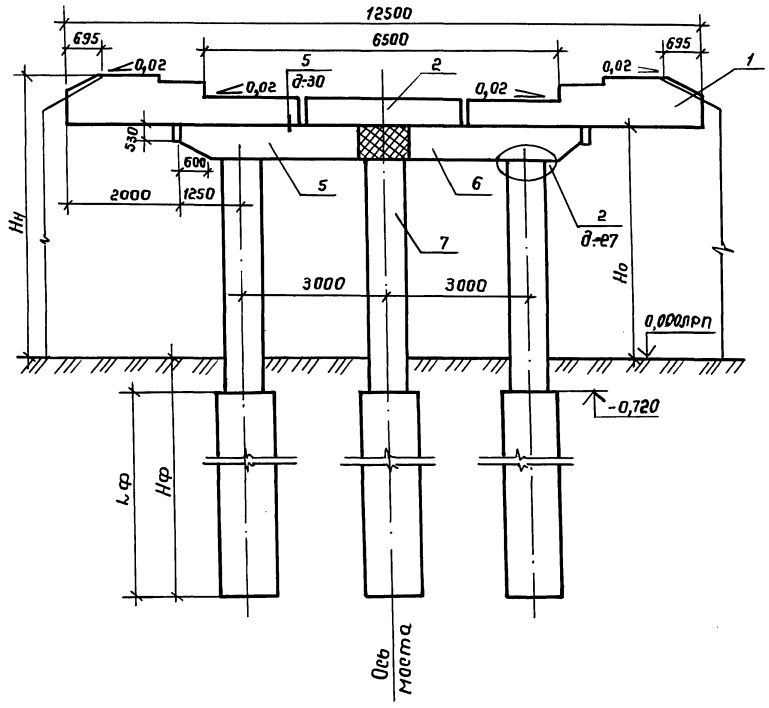
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в.2

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

Копировал: Кц— Формат А3
Ц00077-02 17

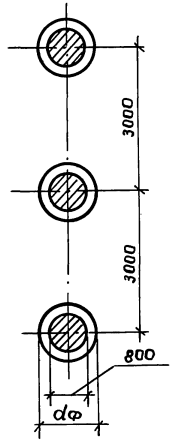
Вид 1-1



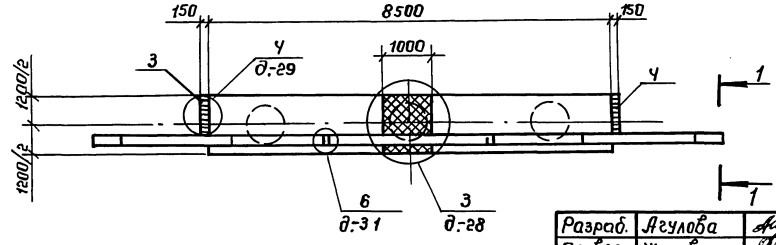


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	30К 125.60-Ч-Ф	6000	3980
2	30К 125.80-Ч-Ф	8000	5980
3	30К 125.100-Ч-Ф	10000	7980

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-105.1-7

Схема расположения элементов устоев 30К 125. Нн - Ч-Ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5 + 2×0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Шин

Формат А3

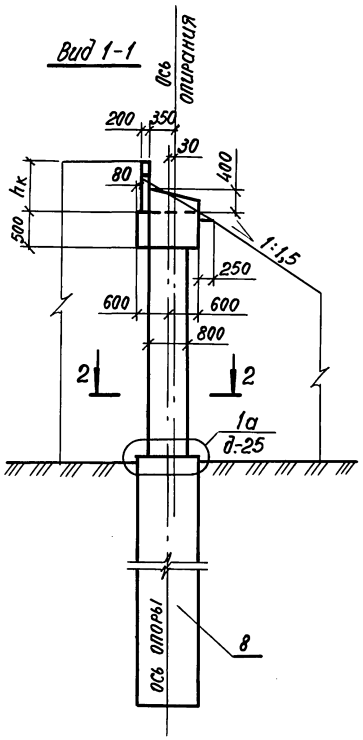
Ц.00077-02 18

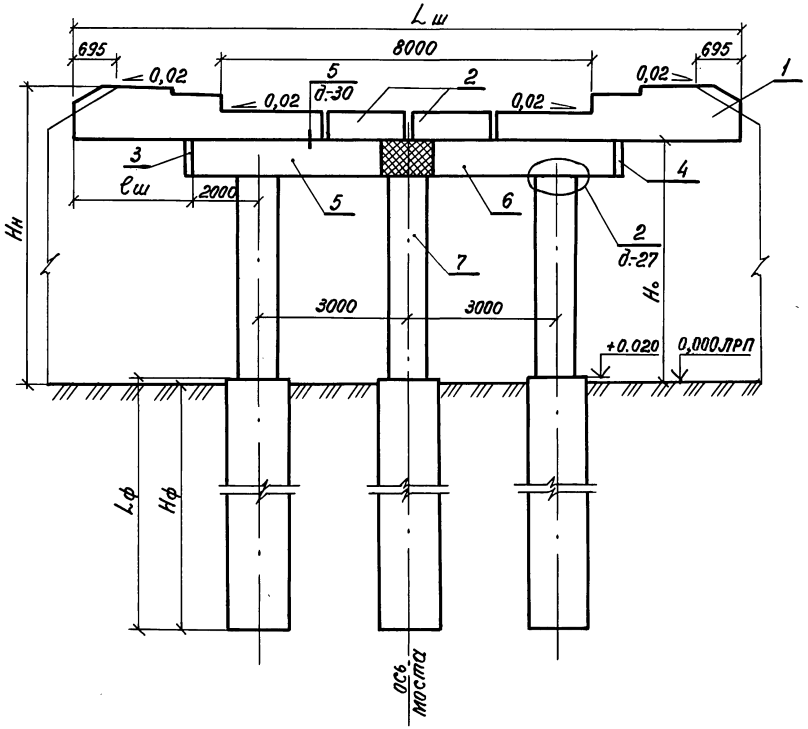
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок					
1	3.503.1 - 105.2 -20 -01	БШ 50-4-31	2	2	2	4510	
2	3.503.1 - 105.2 - 22	БШ 25-4-2	1	1	1	2050	
3	3.503.1 - 105.2 -25	БС 9-1	1	1	1	210	
4	3.503.1 - 105.2 - 25 -01	БС 9-2	1	1	1	210	
		Блоки ригеля					
5	3.503.1 - 105.2 -13	3 БР 38-3-11	1	1	1	6720	
6	3.503.1 - 105.2 - 13 -01	3 БР 38-3-12	1	1	1	6720	
		Блоки столбов					
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	3			5030	
		БСВ 8.60-п-1		3		7540	
		БСВ 8.80-п-1			3	10050	
		Фундаментная часть					
8	3.503.1 - 105.1	СБН dфLф-п	3	3	3		

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в.2

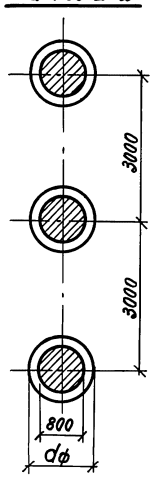
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

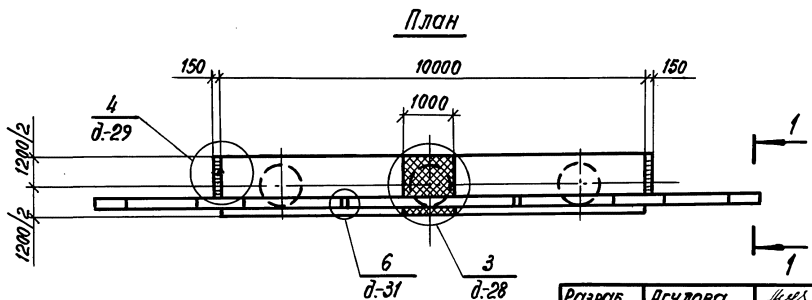
Копировал: Кц- Формат А3
Ц00077-02 19





Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		$H_н$	$H_о$	$L_ш$	$l_ш$	$h_к$
1	3 ОК 130.60-3-ф	6000	4500	13000	1500	1500
2	3 ОК 130.80-3-ф	8000	6500	13000	1500	1500
3	3 ОК 130.100-3-ф	10000	8500	13000	1500	1500
4	3 ОК 145.60-3-ф	6000	4520	14500	2250	1480
5	3 ОК 145.80-3-ф	8000	6520	14500	2250	1480
6	3 ОК 145.100-3-ф	10000	8520	14500	2250	1480





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

3.503.1-105.1-8

Схема расположения элементов устоев 3ОК $L_ш$. $H_н$-3-ф под пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75 и Г-8+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

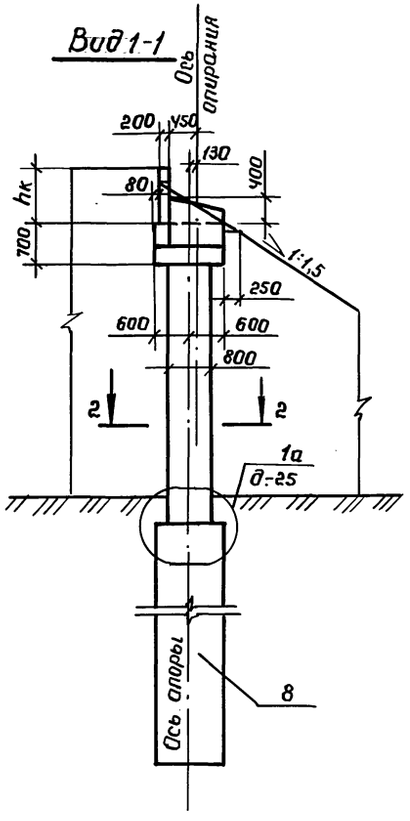
Копировал: [signature] формат А3

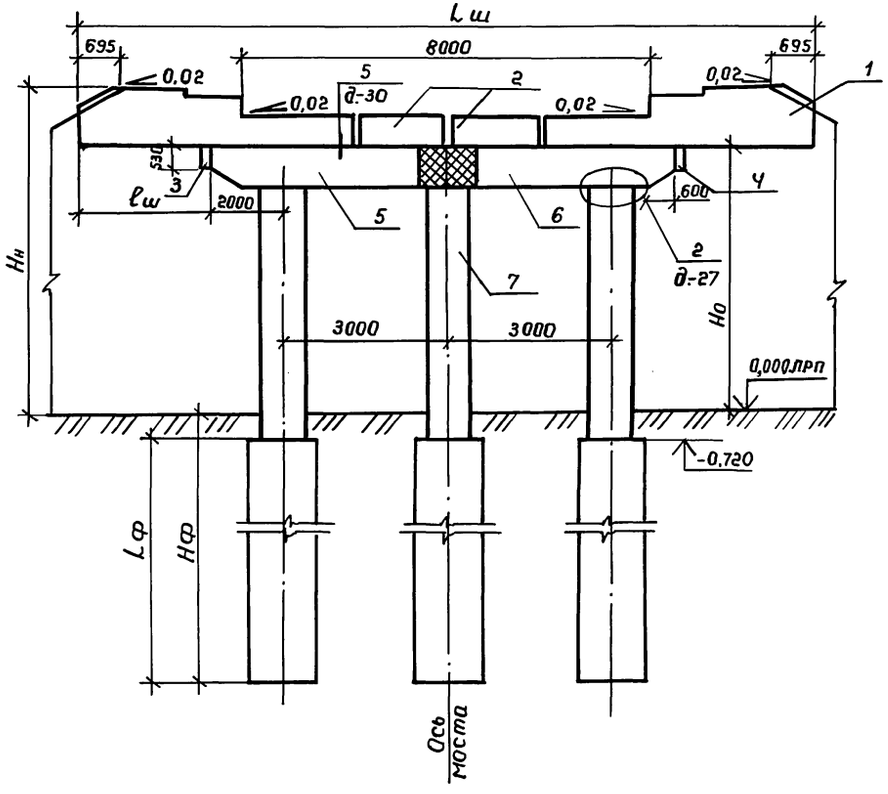
Ц00077-02 20

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Приме-чание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-105.2-17	БШ 40-3-21	2	2	2				2580	
	3.503.1-105.2-17 -01	БШ 47-3-22				2	2	2	3080	
2	3.503.1-105.2-23	БШ 25-3-1	2	2	2	2	2	2	1410	
3	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	1	1	210	
4	3.503.1-105.2-25 -01	БС 9-2	1	1	1	1	1	1	210	
		Блоки ригеля								
5	3.503.1-105.2-10	3БР 45-2-11	1	1	1	1	1	1	6160	
6	3.503.1-105.2-10-01	3БР 45-2-12	1	1	1	1	1	1	6160	
		Блоки столбов								
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	3			3			5030	
		БСВ 8.60-п-1		3			3		7540	
		БСВ 8.80-п-1			3			3	10050	
		Фундаментная часть								
8	3.503.1-105.1	СБН $d_ф$. $L_ф$-п	3	3	3	3	3	3		

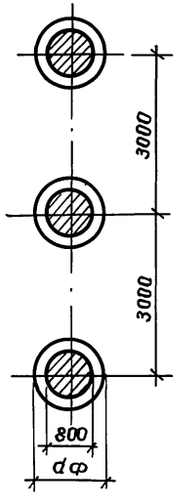
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в. 2.

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

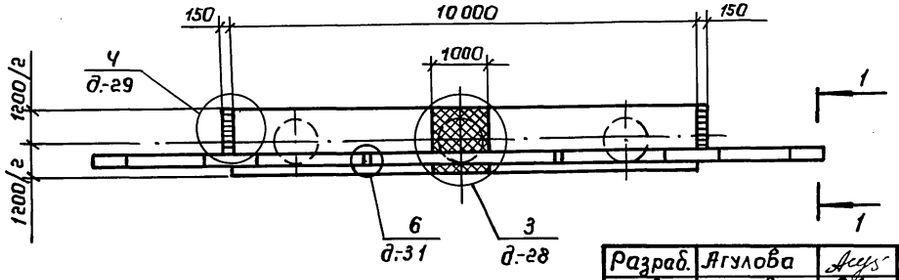




Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм.				
		Hн	Ho	Lш	lш	hк
1	ЗОК 140.60-4-ф	6000	3980	14000	2000	2020
2	ЗОК 140.80-4-ф	8000	5980	14000	2000	2020
3	ЗОК 140.100-4-ф	10000	7980	14000	2000	2020
4	ЗОК 145.60-4-ф	6000	3990	14500	2250	2010
5	ЗОК 145.80-4-ф	8000	5990	14500	2250	2010
6	ЗОК 145.100-4-ф	10000	7990	14500	2250	2010

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

3.503.1-105.1-9

Схема расположения элементов устоев ЗОК Lш. Hн - 4-ф под пролетные строения с габаритами Г-8 + 2×0,75 и Г-8 + 2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал:

Формат А3

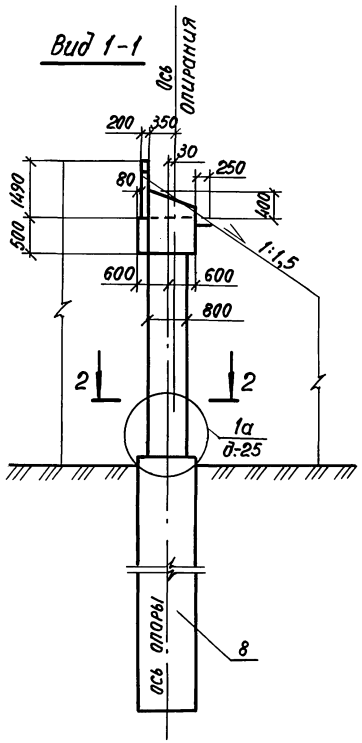
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-105.2-20	БШ 45-4-21	2	2	2				4150	
	3.503.1-105.2-19 -01	БШ 47-4-22				2	2	2	4310	
2	3.503.1-105.2-24	БШ 25-4-1	2	2	2	2	2	2	2060	
3	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	1	1	210	
4	3.503.1-105.2-25 -01	БС 9-2	1	1	1	1	1	1	210	
		Блоки ригеля								
5	3.503.1-105.2-14	ЗБР 45-3-11	1	1	1	1	1	1	8080	
6	3.503.1-105.2-14 -01	ЗБР 45-3-12	1	1	1	1	1	1	8080	
		Блоки столбов								
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-П-1	3			3			5030	
		БСВ 8.60-П-1		3			3		7540	
		БСВ 8.80-П-1			3			3	10050	
		Фундаментная часть								
8	3.503.1-105.1	СБН $d_ф$. $L_ф$-П	3	3	3	3	3	3		

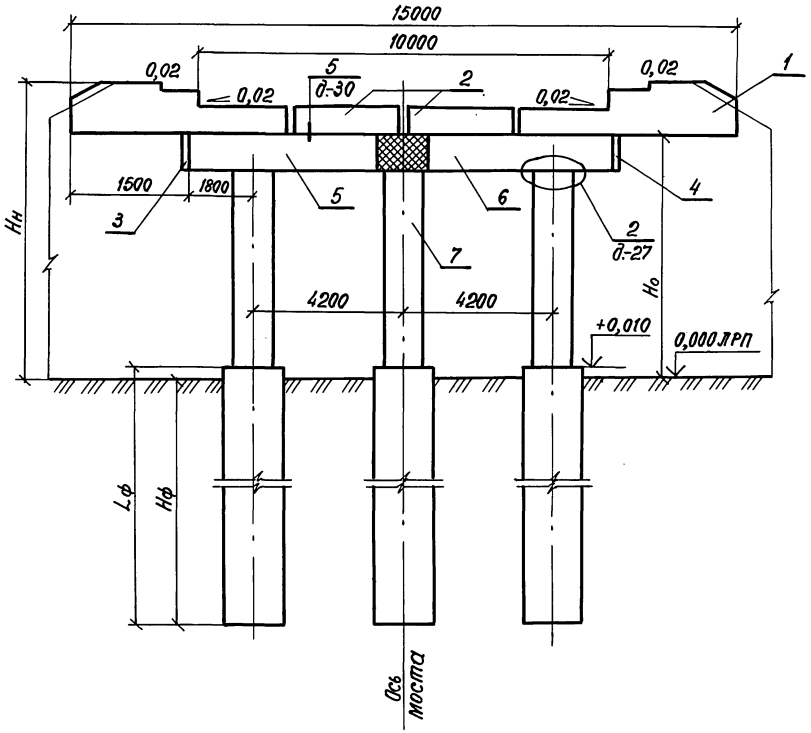
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в. 2

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

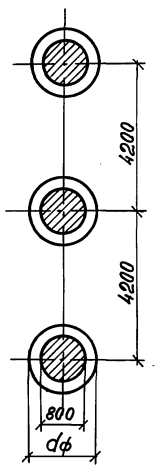
Копировал: [signature] Формат А3
Ц00077-02 23

Вид 1-1

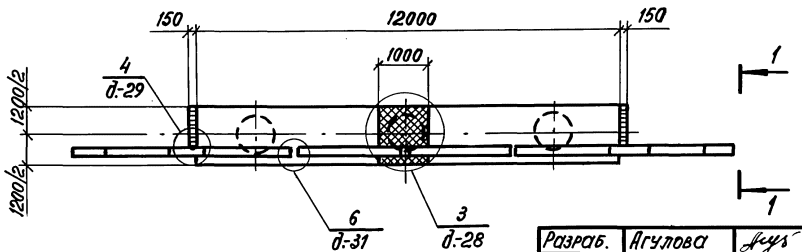




Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	ЗОК 150.60-3-ф	6000	4510
2	ЗОК 150.80-3-ф	8000	6510
3	ЗОК 150.100-3-ф	10000	8510

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

3.503.1-105.1-10

Схема расположения элементов устоев ЗОК 150. $Н_н$-3-ф под 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. №

Копировал:

формат А3

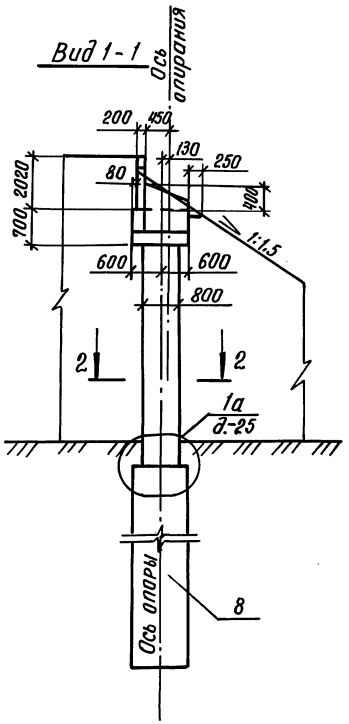
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок					
1	3.503.1 - 105.2 - 18	БШ 45 - 3 - 31	2	2	2	2840	
2	3.503.1 - 105.2 - 23 -01	БШ 30 - 3 - 1	2	2	2	1700	
3	3.503.1 - 105.2 - 25	БС 9 - 1	1	1	1	210	
4	3.503.1 - 105.2 - 25 -01	БС 9 - 2	1	1	1	210	
		Блоки ригеля					
5	3.503.1 - 105.2 - 11	3 БР 55 - 2 - 21	1	1	1	7660	
6	3.503.1 - 105.2 - 11 -01	3 БР 55 - 2 - 22	1	1	1	7660	
		Блоки столбов					
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40 - п - 1	3			5030	
		БСВ 8.60 - п - 1		3		7540	
		БСВ 8.80 - п - 1			3	10050	
		Фундаментная часть					
8	3.503.1 - 105.1	СБН $d_ф$. $L_ф$ - п	3	3	3		

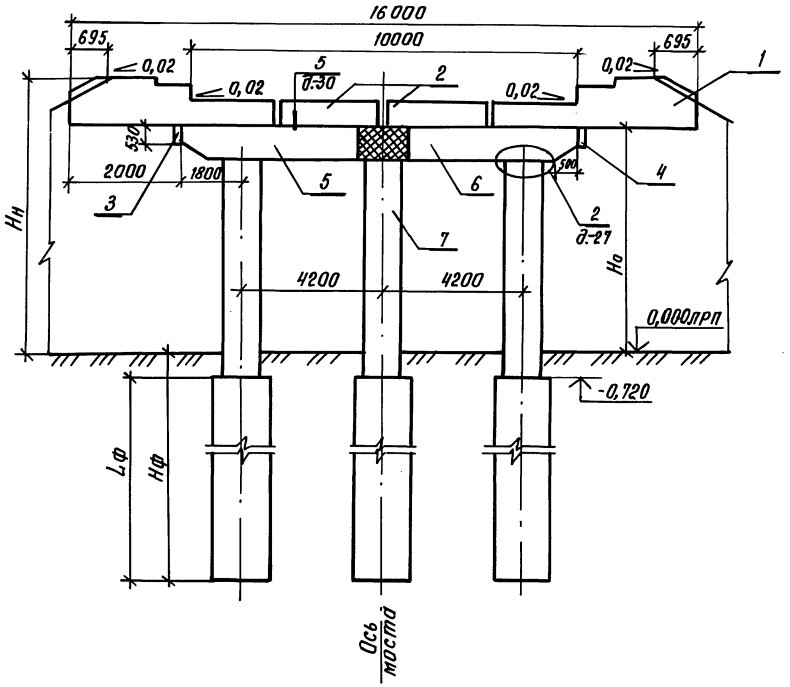
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в. 2

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

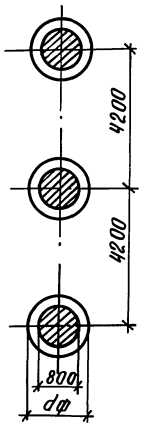
Копировал: Кц- ЦП0077-02 25 Формат А3

Вид 1-1

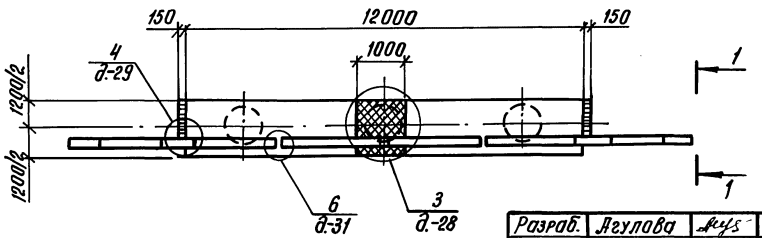




Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	ЗОК 160.60-4-ф	6000	3980
2	ЗОК 160.80-4-ф	8000	5980
3	ЗОК 160.100-4-ф	10000	7980

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

3.503.1-105.1-11

Схема расположения элементов устоев ЗОК 160. Нн-4-ф под 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. №

Копировал: Ки-

Формат А3

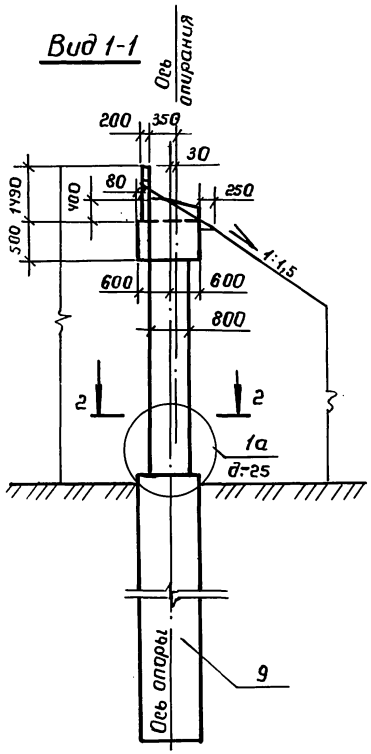
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	Масса ед., кг	Примеч.
		Блоки шкафных стенок					
1	3.503.1 - 105.2 - 20 -01	БШ 50 - 4 - 31	2	2	2	4510	
2	3.503.1 - 105.2 - 24 -01	БШ 30 - 4 - 1	2	2	2	2500	
3	3.503.1 - 105.2 - 25	БС 9 - 1	1	1	1	210	
4	3.503.1 - 105.2 - 25 -01	БС 9 - 2	1	1	1	210	
		Блоки ригеля					
5	3.503.1 - 105.2 - 15	3 БР 55 - 3 - 21	1	1	1	10200	
6	3.503.1 - 105.2 - 15 -01	3 БР 55 - 3 - 22	1	1	1	10200	
		Блоки столбов					
7	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40 - п - 1	3			5030	
		БСВ 8.60 - п - 1		3		7540	
		БСВ 8.80 - п - 1			3	10050	
		Фундаментная часть					
8	3.503.1 - 105.1	СБН $d_ф$. $L_ф$ - п	3	3	3		

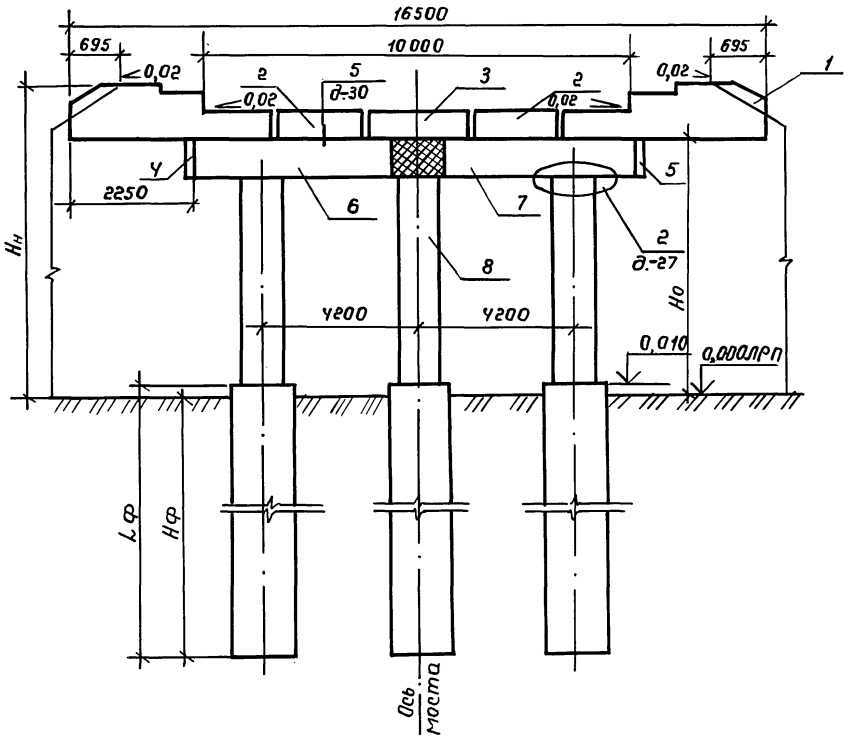
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1 - 104 в.2

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

Копировал: [signature] Ц00077-02 27 формат А3

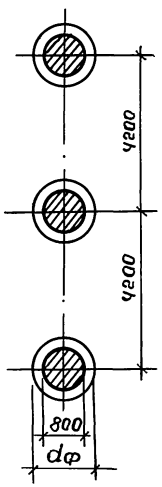
Вид 1-1



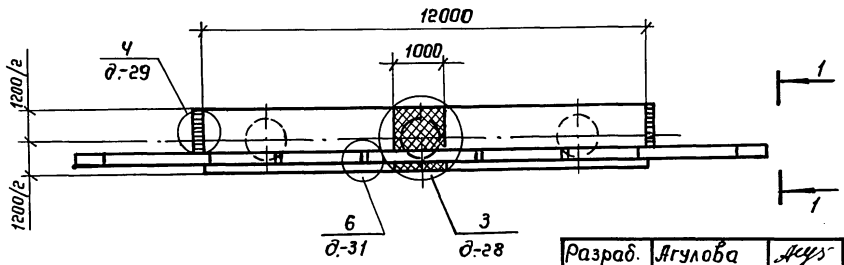


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		$H_н$	$H_о$
1	30К 165.60-3а-ф	6000	4510
2	30К 165.80-3а-ф	8000	6510
3	30К 165.100-3а-ф	10000	8510

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-105.1-12

Схема расположения элементов устоев 30К 165. $H_н$-3а-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лиш

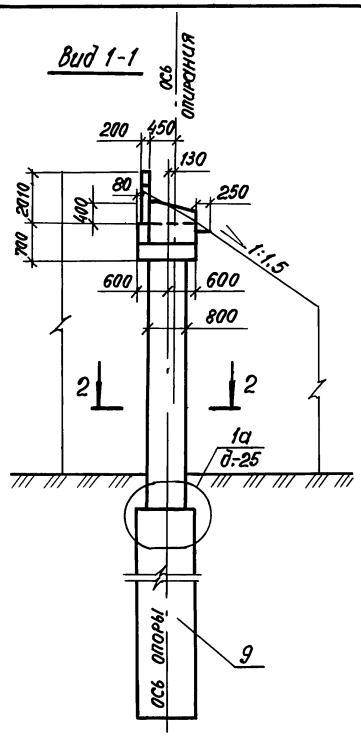
Формат А3

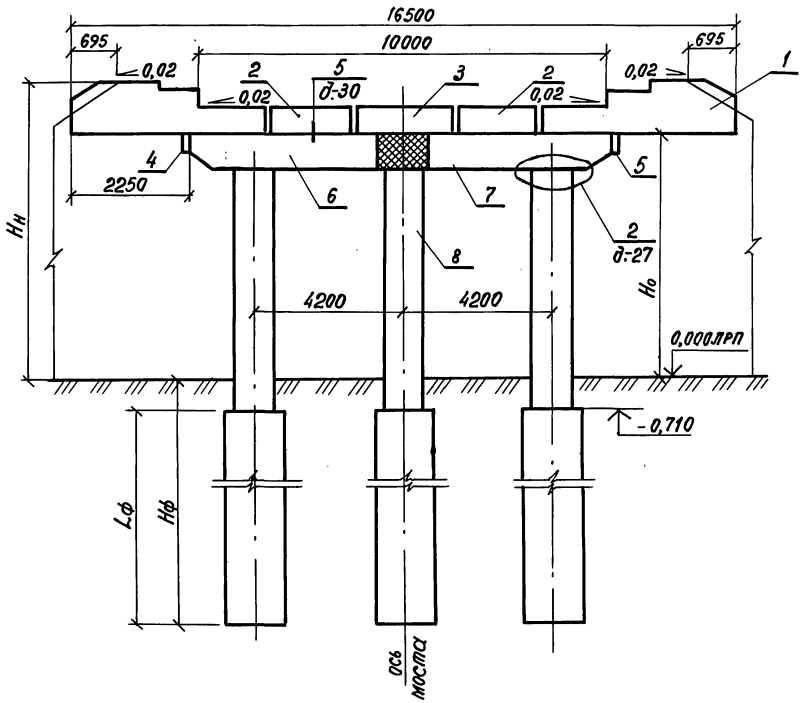
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки шкафных стенок					
1	3.503.1-105.2-18 -01	БШ 45-3-12	2	2	2	2930	
2	3.503.1-105.2-23	БШ 25-3-1	2	2	2	1410	
3	3.503.1-105.2-21 -01	БШ 25-3-3	1	1	1	1450	
4	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	210	
5	3.503.1-105.2-25 -01	БС 9-2	1	1	1	210	
		Блоки ригеля					
6	3.503.1-105.2-15	3БР55-3-21	1	1	1	10200	
7	3.503.1-105.2-15 -01	3БР55-3-22	1	1	1	10200	
		Блоки столбов					
8	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	3			5030	
		БСВ 8.60-п-1		3		7540	
		БСВ 8.80-п-1			3	10050	
		Фундаментная часть					
9	3.503.1-105.1	СБН dф Lф-п	3	3	3		

В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в. 2

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

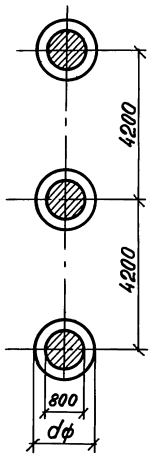
Вид 1-1



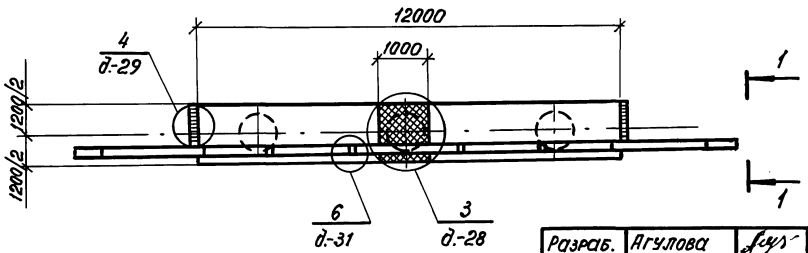


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	ЗОК 165.60-4-ф	6000	3990
2	ЗОК 165.80-4-ф	8000	5990
3	ЗОК 165.100-4-ф	10000	7990

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-105.1-13

Схема расположения элементов устоев ЗОК 165. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+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	Масса ед., кг	Примеч.
		Блоки шкафных стенок					
1	3.503.1 - 105.2 -19	БШ 45 -4 -12	2	2	2	4120	
2	3503.1 - 105.2 -24	БШ 25 -4 - 1	2	2	2	2060	
3	3.503.1 - 105.2 -22 -01	БШ 25 -4 - 3	1	1	1	2110	
4	3.503.1 - 105.2 -25	БС 9-1	1	1	1	210	
5	3.503.1 - 105.2 -25 -01	БС 9-2	1	1	1	210	
		Блоки ригеля					
6	3.503.1-105.2 -15	3БР 55 -3 -21	1	1	1	10200	
7	3.503.1 - 105.2 -15 -01	3БР 55 -3 -22	1	1	1	10200	
		Блоки столбов					
8	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40 - п - 1	3			5030	
		БСВ 8.60 - п - 1		3		7540	
		БСВ 8.100 - п - 1			3	10050	
		Фундаментная часть					
9	3.503.1 - 105.1	СБН $d_ф$. $L_ф$ -п	3	3	3		

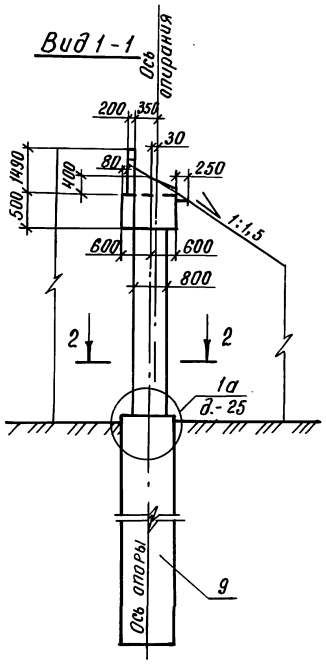
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в.2

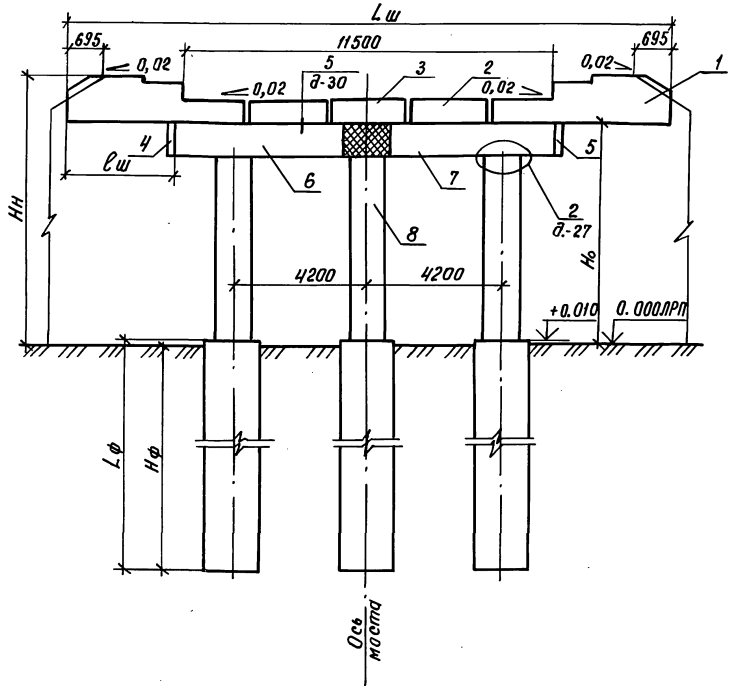
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [signature] Формат А3

Ц00077-02 31

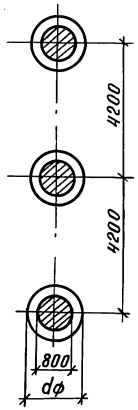
Вид 1-1



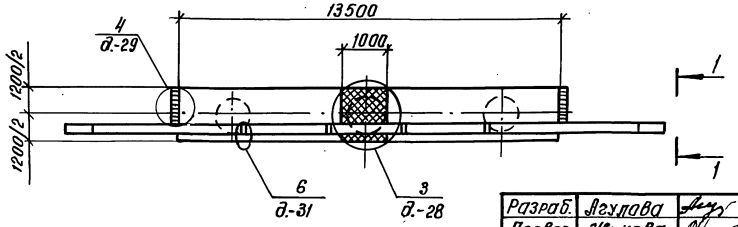


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм			
		Hн	Hо	Lш	lш
1	ЗОК 165.60-3б-ф	6000	4510	16500	1500
2	ЗОК 165.80-3б-ф	8000	6510	16500	1500
3	ЗОК 165.100-3б-ф	10000	8510	16500	1500
4	ЗОК 180.60-3-ф	6000	4510	18000	2250
5	ЗОК 180.80-3-ф	8000	6510	18000	2250
6	ЗОК 180.100-3-ф	10000	8510	18000	2250

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-105.1-14

Схема расположения элементов устоев ЗОК 165. Hн-3б-ф. ЗОК 180. Hн-3-ф под пролетные строения с габаритами 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.

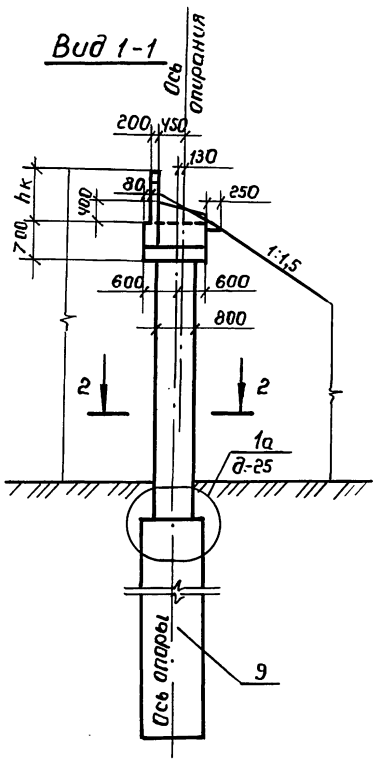
Копировал: Ц000777-02 32 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примеч.
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-105.2-18	БШ 45-3-31	2	2	2				2840	
	3.503.1-105.2-18 -01	БШ 45-3-12				2	2	2	2930	
2	3.503.1-105.2-23	БШ 25-3-1	2	2	2				1410	
	3.503.1-105.2-23 -01	БШ 30-3-1				2	2	2	1700	
3	3.503.1-105.2-21 -01	БШ 25-3-3	1	1	1				1450	
	3.503.1-105.2-21 -02	БШ 30-3-2				1	1	1	1780	
4	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	1	1	210	
5	3.503.1-105.2-25 -01	БС 9-2	1	1	1	1	1	1	210	
		Блоки ригеля								
6	3.503.1-105.2-12	3БР 63-2-21	1	1	1	1	1	1	8780	
7	3.503.1-105.2-12 -01	3БР 63-2-22	1	1	1	1	1	1	8780	
		Блоки столбов								
8	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	3			3			5030	
		БСВ 8.60-п-1		3			3		7540	
		БСВ 8.80-п-1			3			3	10050	
9		Фундаментная часть								
	3.503.1-105.1	СБН $d_ф$. $L_ф$-п	3	3	3	3	3	3		

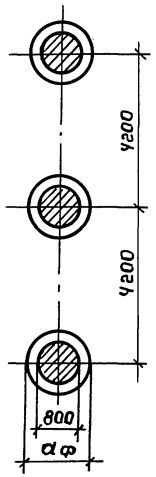
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки по сер. 3.503.1-104 в.2

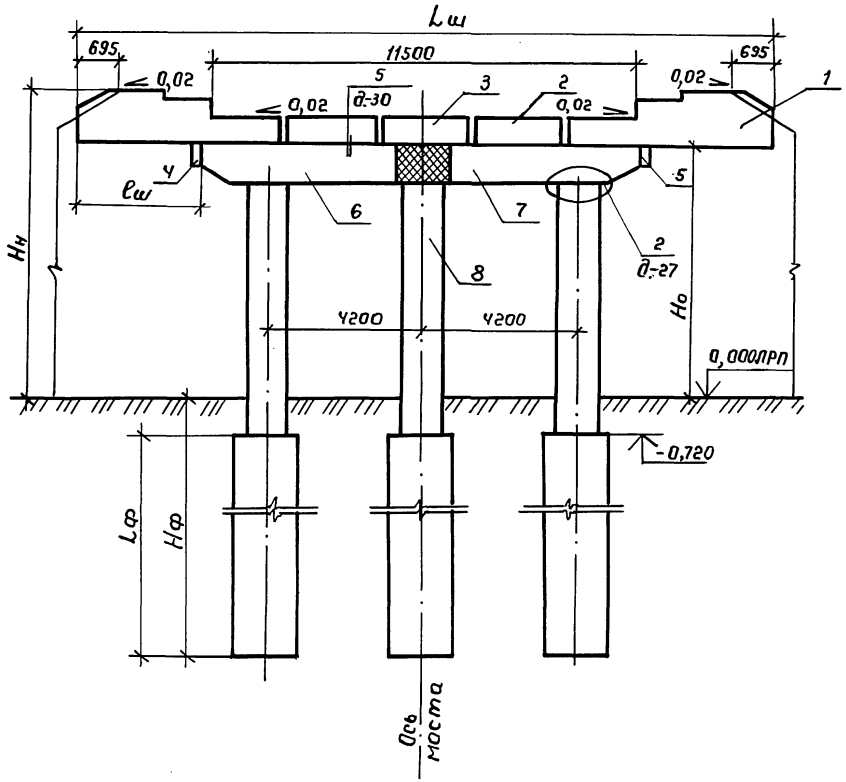
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

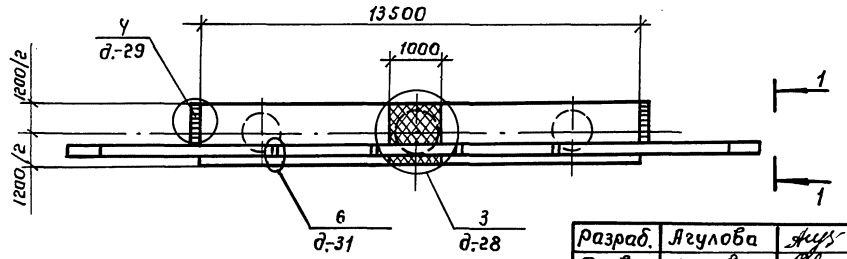


Разрез 2-2





План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Hн	Ho	Lш	lш	hк
1	30К 175.60-Ч-Ф	6000	3980	17500	2000	2020
2	30К 175.80-Ч-Ф	8000	5980	17500	2000	2020
3	30К 175.100-Ч-Ф	10000	7980	17500	2000	2020
4	30К 180.60-Ч-Ф	6000	3990	18000	2250	2010
5	30К 180.80-Ч-Ф	8000	5990	18000	2250	2010
6	30К 180.100-Ч-Ф	10000	7990	18000	2250	2010

Разраб.	Ягулова	
Пробер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.1-15

Схема расположения элементов устоев 30К Lш. Hн -Ч-Ф под пролетные строения с габаритами Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лишь -

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примеч.
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки шкафных стенок								
1	3.503.1-105.2-20 -01	БШ 50-4-31	2	2	2				45100	
	3.503.1-105.2-19	БШ 45-4-12				2	2	2	4120	
2	3.503.1-105.2-24	БШ 25-4-1	2	2	2				2060	
	3.503.1-105.2-24 -01	БШ 30-4-1				2	2	2	2500	
3	3.503.1-105.2-22 -01	БШ 25-4-3	1	1	1				2110	
	3.503.1-105.2-22 -02	БШ 30-4-2				1	1	1	2560	
4	3.503.1-105.2-25	БС 9-1	1	1	1	1	1	1	210	
5	3.503.1-105.2-25 -01	БС 9-2	1	1	1	1	1	1	210	
		Блоки ригеля								
6	3.503.1-105.2-16	3БР 63-3-21	1	1	1	1	1	1	11520	
7	3.503.1-105.2-16 -01	3БР 63-3-22	1	1	1	1	1	1	11520	
		Блоки столбов								
8	3.503.1-102.2; 3.503.1-104.2	БСВ 8.40-п-1	3			3			5030	
		БСВ 8.60-п-1		3			3		7540	
		БСВ 8.80-п-1			3			3	10050	
		Фундаментная часть								
9	3.503.1-105.1	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 по сер. 3.503.1-104 в.2

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части						
1	ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР	РОЧ 20×40×5,2 - 0,8	4		4		10,0	
		РОЧ 30×40×7,8 - 1,0		4		4	24,7	
		Подферменники монолитные						
2	3.503.1-105.1-32	Пм 1	2		2			0,06 м³
	3.503.1-105.1-33	Пм 10		2		2		0,08 м³
3	3.503.1-105.1-32 - 02	Пм 3	2					0,08 м³
	- 03	Пм 4			2			0,08 м³
	3.503.1-105.1-33 - 02	Пм 12		2				0,10 м³
	- 03	Пм 13				2		0,11 м³

Рис.1

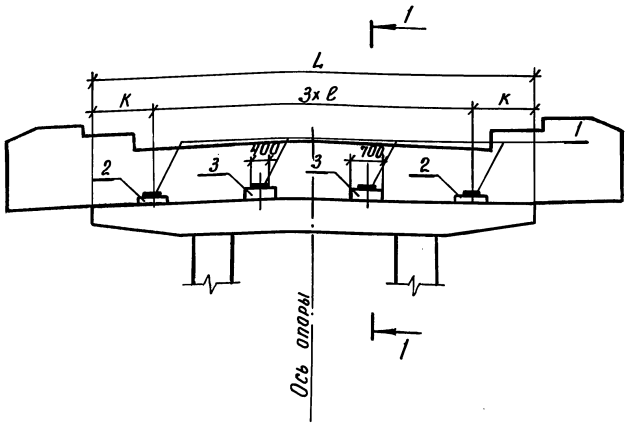
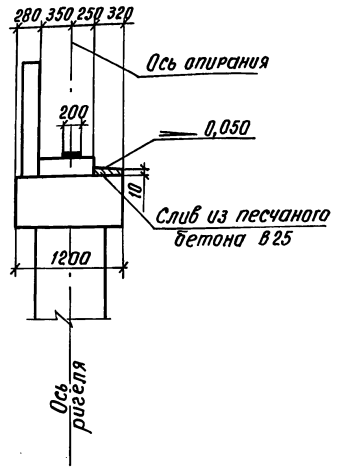


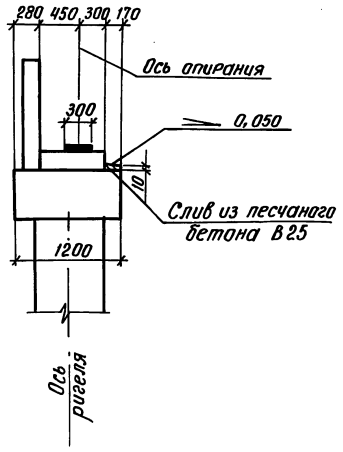
Рис.2

Остальное см. рис.1

Разрез 1-1



Разрез 1-1



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

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

3.503.1-105.1-16

Схема расположения подферменников и опорных частей под пролетные строения с шагом балок 2,2; 2,4 м и габаритами Г-6,5+2×0,75 и Г-8+2×0,75

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кец — Формат А3

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

Рис. 1

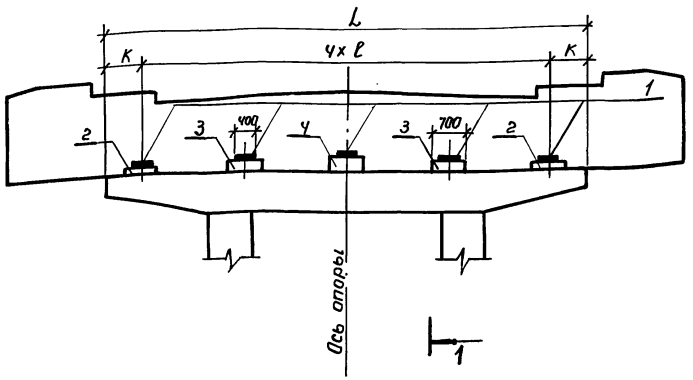
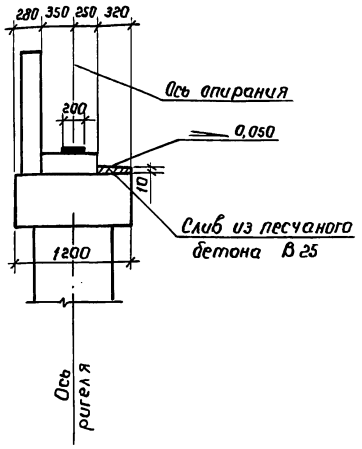


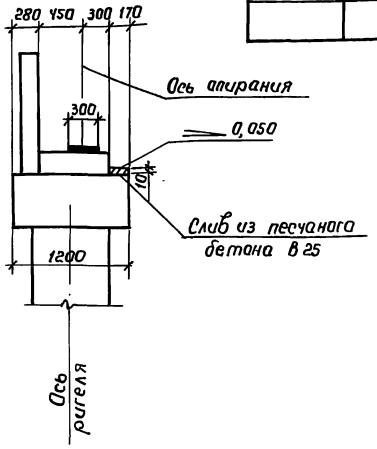
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1



Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему 1	2	3	4	5	6	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части								
1	ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР	РОУ 20×40×5,2-0,8	5		5		5		10,0	
		РОУ 30×40×7,8-1,0		5		5		5	24,7	
		Подферменники монолитные								
2	3.503.1-105.1-32	Пм 1	2		2		2			0,06 м³
	3.503.1-105.1-33	Пм 10		2		2		2		0,08 м³
3	3.503.1-105.1-32-01	Пм 2	2							0,08 м³
	-03	Пм 4			2		2			0,08 м³
	3.503.1-105.1-33-01	Пм 11		2						0,10 м³
	-03	Пм 13				2		2		0,11 м³
4	3.503.1-105.1-32-07	Пм 8	1							0,10 м³
	-08	Пм 9			1		1			0,10 м³
	3.503.1-105.1-33-07	Пм 17		1						0,12 м³
	-08	Пм 18				1		1		0,13 м³

Номер схемы	Габарит, м	Длина пролета, м	Рис.	Размеры, мм L	ℓ	K
1	Г-8+2×1,5	24	1	10000	2100	800
2		33	2	10000	2100	800
3	Г-10+2×0,75	24	1	12000	2400	1200
4		33	2	12000	2400	1200
5	Г-10+2×1,5	24	1	12000	2400	1200
6		33	2	12000	2400	1200

Схемы 5 и 6 разработаны для опор под пролетные строения с железобетонным ограждением накладных тротуарных блоков

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

3.503.1-105.1-17

Схема расположения подферменников и опорных частей под пролетные строения с шагом балок 2,1; 2,4м и габаритами Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75 и Г-10+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

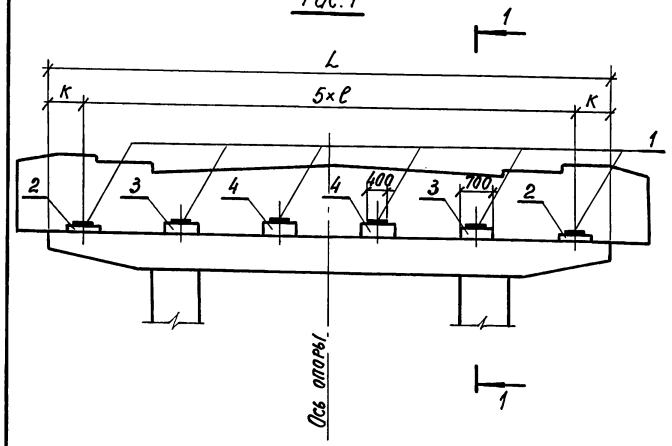
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Формат А3

Рис. 1

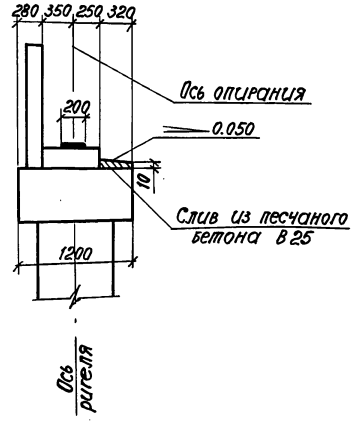


Марка, поз.	Обозначение документа		Наименование	Количество на схему 1	2	3	4	5	6	7	8	Масса ед., кг	Примечание
			Резиновые опорные части										
1	ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР		РОЧ 20×40×5,2-0,8	6		6		6	6			10,0	
			РОЧ 30×40×7,8-1,0		6		6			6	6	24,7	
			Подферменники монолитные										
2	3.503.1-105.1-32		Пм 1	2		2		2	2				0,06 м³
	3.503.1-105.1-33		Пм 10		2		2			2	2		0,08 м³
3	3.503.1-105.1-32	-01	Пм 2	2									0,08 м³
		-02	Пм 3			2		2					0,08 м³
		-03	Пм 4						2				0,08 м³
	3.503.1-105.1-33	-01	Пм 11		2								0,10 м³
		-02	Пм 12				2			2			0,10 м³
		-03	Пм 13								2		0,11 м³
4	3.503.1-105.1-32	-04	Пм 5	2									0,10 м³
		-05	Пм 6			2		2					0,10 м³
		-06	Пм 7						2				0,10 м³
	3.503.1-105.1-33	-04	Пм 14		2								0,12 м³
		-05	Пм 15				2			2			0,13 м³
		-06	Пм 16								2		0,13 м³

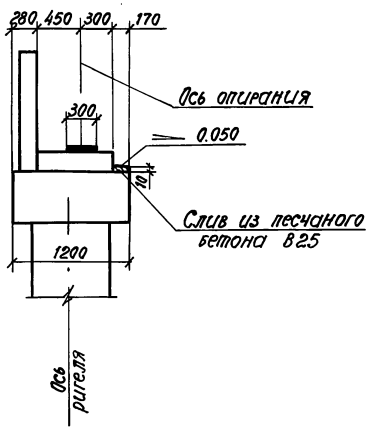
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1



Разрез 1-1

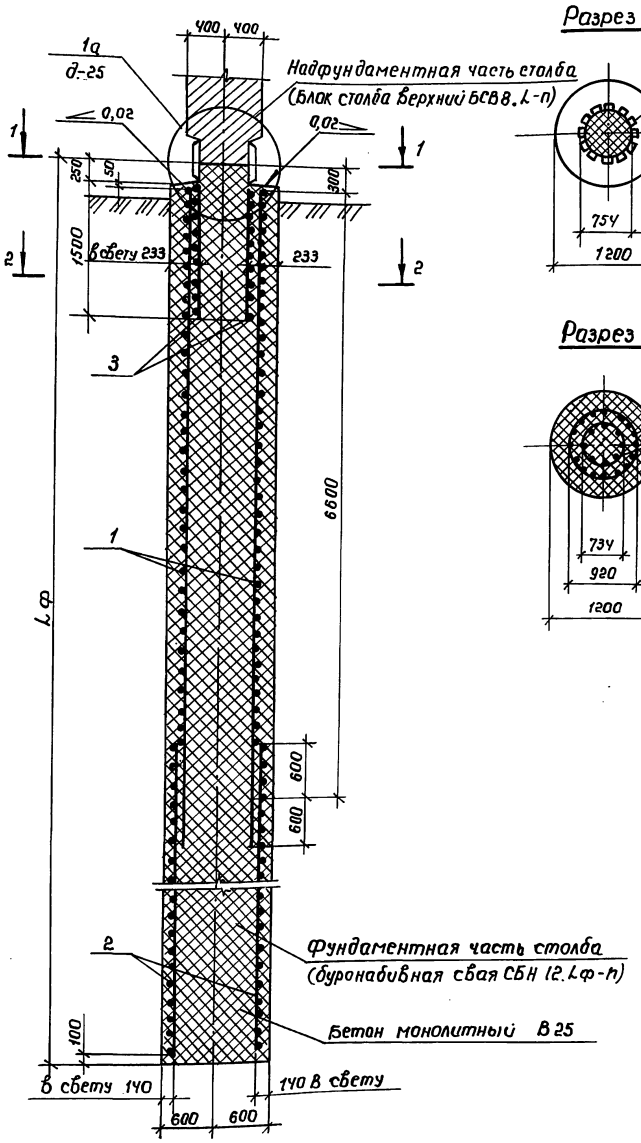


Номер схемы	Габарит, м	Длина пролета, м	Рис.	Размеры, мм L	ℓ	к
1	Г-10+2×1,5	24	1	12000	2100	750
2		33	2	12000	2100	750
3	Г-11,5+2×0,75	24	1	13500	2300	1000
4		33	2	13500	2300	1000
5	Г-11,5+2×1,5	24	1	13500	2300	1000
6				13500	2400	750
7		33	2	13500	2300	1000
8				13500	2400	750

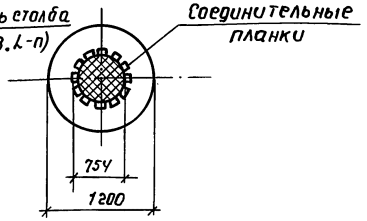
Разраб.	Ваччугова		3.503.1-105.1-18
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Схема расположения подферменников и опорных частей под пролетные строения с шагом балок 2,1; 2,3; 2,4м и габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5
Нач. отд.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Семенкин		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал:



Разрез 1-1



Разрез 2-2

Продолжение

Обозначение документа	Марка сваи	L ф, мм
3.503.1-105.1-19	СБН 12.100-1	10 000
-01	СБН 12.100-2	10 000
-02	СБН 12.100-3	10000
-03	СБН 12.120-1	12 000
-04	СБН 12.120-2	12 000
-05	СБН 12.120-3	12 000
-06	СБН 12.140-1	14000
-07	СБН 12.140-2	14000
-08	СБН 12.140-3	14000

Обозначение документа	Марка сваи	L ф, мм
3.503.1-105.1-19-09	СБН 12.160-1	16 000
-10	СБН 12.160-2	16 000
-11	СБН 12.160-3	16 000
-12	СБН 12.180-1	18000
-13	СБН 12.180-2	18 000
-14	СБН 12.180-3	18000
-15	СБН 12.200-1	20 000
-16	СБН 12.200-2	20 000
-17	СБН 12.200-3	20 000

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 40см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа закладного изделия, после чего верхняя часть сваи бетонируется „насухо" с использованием жесткой бетонной смеси.

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

3.503.1-105.1-19

Свая буронабивная СБН 12.Lф-п

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лищ

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 12																		Обозначение документа
		100-1	100-2	100-3	120-1	120-2	120-3	140-1	140-2	140-3	160-1	160-2	160-3	180-1	180-2	180-3	200-1	200-2	200-3	
1	Каркас КП1; 692,4 кг													1			1			3.503.1-105.1-34
	Каркас КП2; 834,9 кг														1			1		-01
	Каркас КП3; 1046,9 кг															1			1	-02
2	Каркас КП8; 900,9 кг	1																		3.503.1-105.1-35
	Каркас КП9; 1090,9 кг		1																	-01
	Каркас КП10; 1374,9 кг			1																-02
	Каркас КП11; 1085,0 кг				1									1						-03
	Каркас КП12; 1315,0 кг					1									1					-04
	Каркас КП13; 1659,0 кг						1									1				-05
	Каркас КП14; 1271,0 кг							1									1			3.503.1-105.1-36
	Каркас КП15; 1541,0 кг								1									1		-01
	Каркас КП16; 1943,0 кг									1									1	-02
	Каркас КП17; 1457,0 кг										1									-03
	Каркас КП18; 1765,0 кг											1								-04
	Каркас КП19; 2227,0 кг												1							-05
3	Изделие закладное МН1; 324,5 кг	1	1	1	1	1	1	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	11,1	13,4	13,4	13,4	15,6	15,6	15,6	17,9	17,9	17,9	20,1	20,1	20,1	22,4	22,4	22,4	

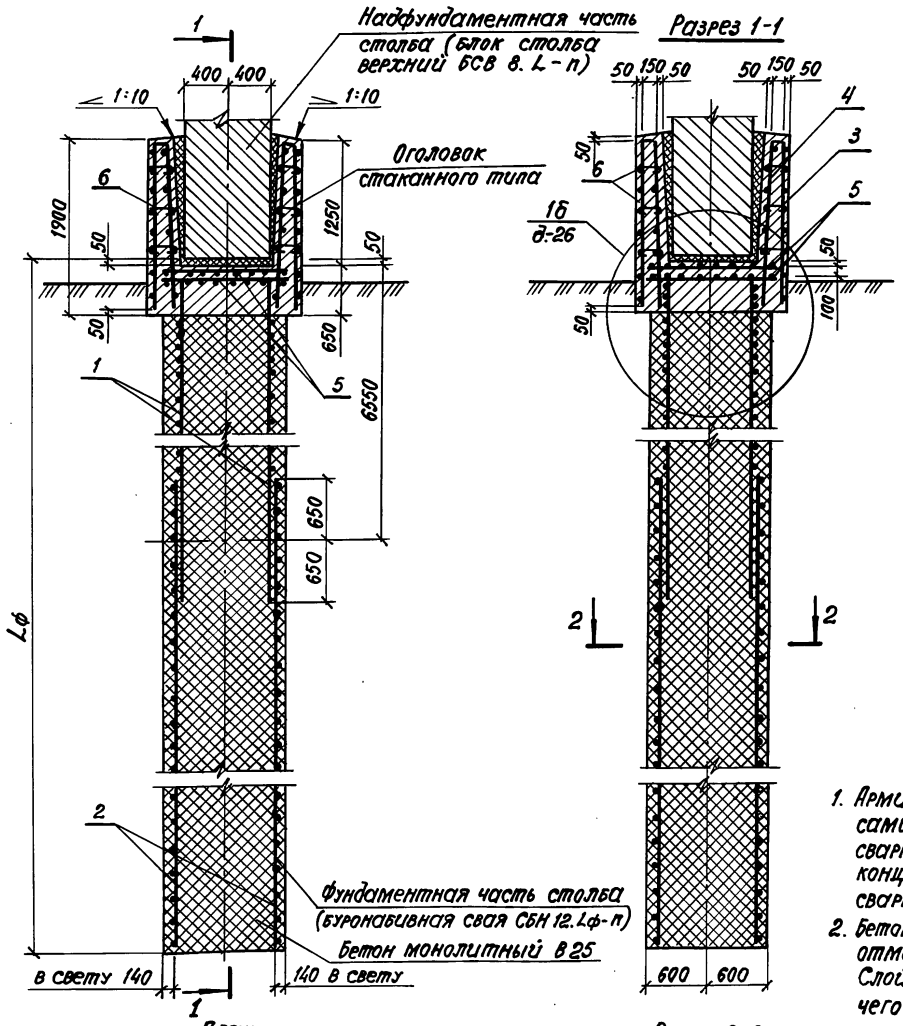
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [signature] формат А3

Ц00077-02 40

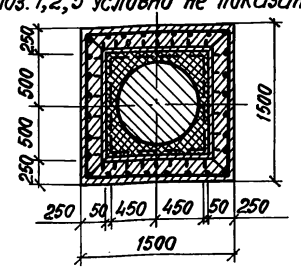
Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные												Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса							Всего	Прокат марки			Всего	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Всего	
	A-I		A-II						Ст 3 сп				A-I		A-II						
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 82-70			
	ф 8	Итого	ф 16	ф 25	ф 28	ф 32	Итого		-6х30	-8х100	Итого		ф 8	Итого	ф 32	Итого		-10х250	Итого		
СБН 12.100-1	55,9	55,9	16,5	738,0	—	—	754,5	810,4	4,0	85,5	89,5	899,9	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1224,4
СБН 12.100-2	55,9	55,9	16,5	—	928,0	—	944,5	1000,4	4,0	85,5	89,5	1089,9	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1414,4
СБН 12.100-3	55,9	55,9	16,5	—	—	1212,0	1228,5	1284,4	4,0	85,5	89,5	1373,9	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1698,4
СБН 12.120-1	67,4	67,4	19,8	890,0	—	—	909,8	977,2	4,0	102,6	106,6	1083,8	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1408,3
СБН 12.120-2	67,4	67,4	19,8	—	1120,0	—	1139,8	1207,2	4,0	102,6	106,6	1313,8	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1638,3
СБН 12.120-3	67,4	67,4	19,8	—	—	1464,0	1483,8	1551,2	4,0	102,6	106,6	1657,8	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1982,3
СБН 12.140-1	78,8	78,8	23,1	1044,0	—	—	1067,1	1145,9	4,0	119,7	123,7	1269,6	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1594,1
СБН 12.140-2	78,8	78,8	23,1	—	1314,0	—	1337,1	1415,9	4,0	119,7	123,7	1539,6	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1864,1
СБН 12.140-3	78,8	78,8	23,1	—	—	1716,0	1739,1	1817,9	4,0	119,7	123,7	1941,6	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2266,1
СБН 12.160-1	90,2	90,2	26,4	1198,0	—	—	1224,4	1314,6	4,0	136,8	140,8	1455,4	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1779,9
СБН 12.160-2	90,2	90,2	26,4	—	1506,0	—	1532,4	1622,4	4,0	136,8	140,8	1763,4	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2087,9
СБН 12.160-3	90,2	90,2	26,4	—	—	1968,0	1994,4	2084,6	4,0	136,8	140,8	2225,4	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2549,9
СБН 12.180-1	119,9	119,9	33,0	1444,0	—	—	1477,0	1596,9	8,0	171,0	179,0	1775,9	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2100,4
СБН 12.180-2	119,9	119,9	33,0	—	1816,0	—	1849,0	1968,9	8,0	171,0	179,0	2147,9	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2472,4
СБН 12.180-3	119,9	119,9	33,0	—	—	2372,0	2405,0	2524,9	8,0	171,0	179,0	2703,9	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	3028,4
СБН 12.200-1	131,3	131,3	36,3	1598,0	—	—	1634,3	1765,6	8,0	188,1	196,1	1961,7	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2296,2
СБН 12.200-2	131,3	131,3	36,3	—	2010,0	—	2046,3	2177,6	8,0	188,1	196,1	2373,7	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2698,2
СБН 12.200-3	131,3	131,3	36,3	—	—	2624,0	2660,3	2791,6	8,0	188,1	196,1	2987,7	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	3312,2

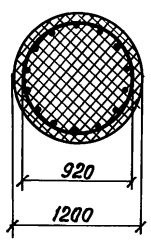


Разрез 1-1

План
(поз. 1,2,5 условно не показаны)



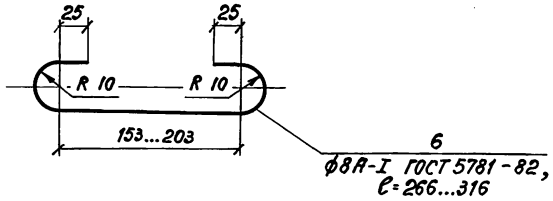
Разрез 2-2



Продолжение

Обозначение документа	Марка сваи	Lф, мм
3.503.1-105.1-20	СБН 12.100-1с	9700
-01	СБН 12.100-2с	9700
-02	СБН 12.100-3с	9700
-03	СБН 12.120-1с	11700
-04	СБН 12.120-2с	11700
-05	СБН 12.120-3с	11700
-06	СБН 12.140-1с	13700
-07	СБН 12.140-2с	13700
-08	СБН 12.140-3с	13700

Обозначение документа	Марка сваи	Lф, мм
3.503.1-105.1-20-09	СБН 12.160-1с	15700
-10	СБН 12.160-2с	15700
-11	СБН 12.160-3с	15700
-12	СБН 12.180-1с	17700
-13	СБН 12.180-2с	17700
-14	СБН 12.180-3с	17700
-15	СБН 12.200-1с	19700
-16	СБН 12.200-2с	19700
-17	СБН 12.200-3с	19700



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.	Агулова		3.503.1-105.1-20
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Свая буронабивная СБН 12.Lф-п с оголовком стаканного типа
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: ЦОО77-02 42 формат А3

Поз	Наименование	Количество на сваю СБН 12																		Обозначение документа
		100-1с	100-2с	100-3с	120-1с	120-2с	120-3с	140-1с	140-2с	140-3с	160-1с	160-2с	160-3с	180-1с	180-2с	180-3с	200-1с	200-2с	200-3с	
1	Каркас КП1; 692,4 кг													1			1			3.503.1-105.1-34
	Каркас КП2; 834,9 кг														1			1		-01
	Каркас КП3; 1046,9 кг															1			1	-02
2	Каркас КП8; 900,9 кг	1																		3.503.1-105.1-35
	Каркас КП9; 1090,9 кг		1																	-01
	Каркас КП10; 1374,9 кг			1																-02
	Каркас КП11; 1085,0 кг				1									1						-03
	Каркас КП12; 1315,0 кг					1									1					-04
	Каркас КП13; 1659,0 кг						1									1				-05
	Каркас КП14; 1271,0 кг							1									1			3.503.1-105.1-36
	Каркас КП15; 1541,0 кг								1									1		-01
	Каркас КП16; 1943,0 кг									1									1	-02
	Каркас КП17; 1457,0 кг										1									-03
	Каркас КП18; 1765,0 кг											1								-04
	Каркас КП19; 2227,0 кг												1							-05
3	Каркас КП36; 99,1 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-105.1-39
4	Каркас КП38; 76,4 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-105.1-40
5	Сетка С1; 16,2 кг	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-105.1-44
6	Шпилька; 0,1 кг	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
	Монолитный бетон В25, м³	13,65	13,65	13,65	15,91	15,91	15,91	18,17	18,17	18,17	20,44	20,44	20,44	23,10	23,10	23,10	24,44	24,44	24,44	

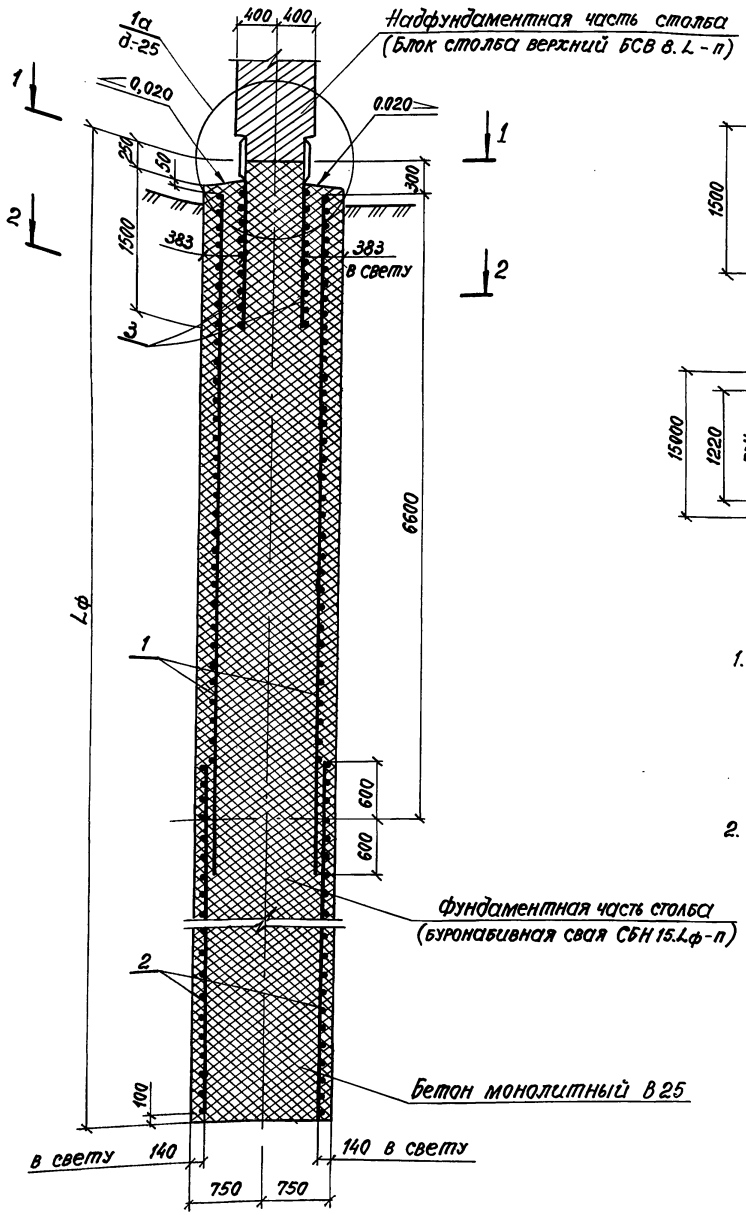
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на сваю, кг

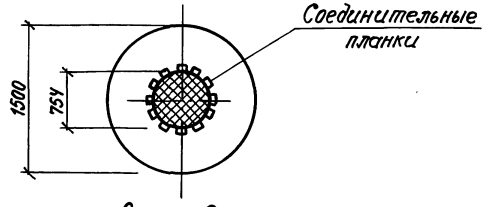
Марка сваи	Изделия арматурные													Общий расход
	Арматура класса								Всего	Прокат марки			Всего	
	А-I			А-II						Ст 3 сп				
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 103-76				
	ф6	ф8	Итого	ф16	ф25	ф28	ф32	Итого		-6×30	-8×100	Итого		
СБН 12.100-1с	32,4	98,0	130,4	156,9	738,0	—	—	894,9	1025,3	4,0	85,5	89,5	89,5	1114,8
СБН 12.100-2с	32,4	98,0	130,4	156,9	—	928,0	—	1084,9	1218,3	4,0	85,5	89,5	89,5	1307,8
СБН 12.100-3с	32,4	98,0	130,4	156,9	—	—	1212,0	1368,9	1499,3	4,0	85,5	89,5	89,5	1588,8
СБН 12.120-1с	32,4	109,5	141,9	160,2	890,0	—	—	1050,2	1192,1	4,0	102,6	106,6	106,6	1298,7
СБН 12.120-2с	32,4	109,5	141,9	160,2	—	1120,0	—	1280,2	1422,1	4,0	102,6	106,6	106,6	1528,7
СБН 12.120-3с	32,4	109,5	141,9	160,2	—	—	1464,0	1624,2	1766,1	4,0	102,6	106,6	106,6	1872,7
СБН 12.140-1с	32,4	120,9	153,3	163,5	1044,0	—	—	1207,5	1360,8	4,0	119,7	123,7	123,7	1484,5
СБН 12.140-2с	32,4	120,9	153,3	163,5	—	1314,0	—	1477,5	1630,8	4,0	119,7	123,7	123,7	1754,5
СБН 12.140-3с	32,4	120,9	153,3	163,5	—	—	1716,0	1879,5	2032,8	4,0	119,7	123,7	123,7	2156,5
СБН 12.160-1с	32,4	132,3	164,7	166,8	1198,0	—	—	1364,8	1529,5	4,0	136,8	140,8	140,8	1670,3
СБН 12.160-2с	32,4	132,3	164,7	166,8	—	1506,0	—	1672,8	1837,5	4,0	136,8	140,8	140,8	1978,3
СБН 12.160-3с	32,4	132,3	164,7	166,8	—	—	1968,0	2134,8	2299,5	4,0	136,8	140,8	140,8	2440,3
СБН 12.180-1с	32,4	162,0	194,4	173,4	1444,0	—	—	1617,4	1811,8	8,0	171,0	179,0	179,0	1990,8
СБН 12.180-2с	32,4	162,0	194,4	173,4	—	1816,0	—	1989,4	2183,8	8,0	171,0	179,0	179,0	2362,8
СБН 12.180-3с	32,4	162,0	194,4	173,4	—	—	2372,0	2545,4	2739,8	8,0	171,0	179,0	179,0	2918,8
СБН 12.200-1с	32,4	173,4	205,8	176,7	1598,0	—	—	1774,7	1980,5	8,0	188,1	196,1	196,1	2176,6
СБН 12.200-2с	32,4	173,4	205,8	176,7	—	2010,0	—	2186,7	2392,5	8,0	188,1	196,1	196,1	2588,6
СБН 12.200-3с	32,4	173,4	205,8	176,7	—	—	2624,0	2800,7	3006,5	8,0	188,1	196,1	196,1	3202,6

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

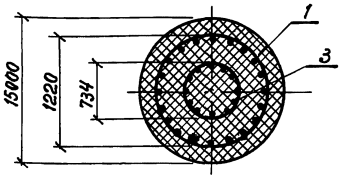
Копировал Кис- Формат А3
Ц00077-02 44



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение документа	Марка сваи	Lф, мм
3.503.1-105.1-21	СБН 15.120-1	12000
-01	СБН 15.120-2	12000
-02	СБН 15.120-3	12000
-03	СБН 15.140-1	14000
-04	СБН 15.140-2	14000
-05	СБН 15.140-3	14000
-06	СБН 15.160-1	16000
-07	СБН 15.160-2	16000
-08	СБН 15.160-3	16000
-09	СБН 15.180-1	18000
-10	СБН 15.180-2	18000
-11	СБН 15.200-1	20000
-12	СБН 15.200-2	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 литой бетонной смесью 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.	Агулова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.1-21

Свая буронабивная СБН 15.Lф-п

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: ВЛ

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 15													Обозначение документа
		120-1	120-2	120-3	140-1	140-2	140-3	160-1	160-2	160-3	180-1	180-2	200-1	200-2	
1	Каркас КП4; 573,4 кг							1			1		1		3.503.1-105.1-34 - 03
	Каркас КП5; 739,6 кг											1		1	- 04
2	Каркас КП20; 736,2 кг							1							3.503.1-105.1-37
	Каркас КП21; 887,1 кг	1									1				- 01
	Каркас КП22; 1155,3 кг		1									1			- 02
	Каркас КП23; 1381,3 кг			1											- 03
	Каркас КП24; 1038,1 кг				1								1		- 04
	Каркас КП25; 1352,5 кг					1								1	- 05
	Каркас КП26; 1618,5 кг						1								- 06
	Каркас КП27; 1549,6 кг								1						- 07
	Каркас КП28; 1853,6 кг									1					- 08
3	Изделие закладное МН1; 324,5 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-102.1-82
	Монолитный бетон В25, $м^3$	20,9	20,9	20,9	24,4	24,4	24,4	27,9	27,9	27,9	31,5	31,5	35,1	35,1	

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

Копировал: Киз- Формат А3
Ц00077-02 46

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					Ст 3 сп				А-I		А-II			Ст. 3 сп			
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 82-70			
	ф 8	Итого	ф 16	ф 25	ф 28	Итого		-6×30	-8×100	Итого		ф 8	Итого	ф 32	Итого		-10×250	Итого		
СБН 15.120-1	89,3	89,3	27,0	625,8	—	652,6	742,1	4,0	138,0	142,0	884,1	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1208,6
СБН 15.120-2	89,3	89,3	27,0	894,0	—	921,0	1010,3	4,0	138,0	142,0	1152,3	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1476,8
СБН 15.120-3	89,3	89,3	27,0	—	1120,0	—	1147,0	4,0	138,0	142,0	1289,0	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1613,5
СБН 15.140-1	104,5	104,5	31,5	733,6	—	765,1	869,6	4,0	161,0	165,0	1034,6	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1359,1
СБН 15.140-2	104,5	104,5	31,5	1048,0	—	1079,5	1184,0	4,0	161,0	165,0	1349,0	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1673,5
СБН 15.140-3	104,5	104,5	31,5	—	1314,0	1345,5	1450,0	4,0	161,0	165,0	1615,0	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1939,5
СБН 15.160-1	143,8	143,8	40,5	905,8	—	946,3	1090,1	8,0	207,0	215,0	1305,1	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1629,6
СБН 15.160-2	119,6	119,6	36,0	1202,0	—	1238,0	1357,6	4,0	184,0	188,0	1545,6	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1870,1
СБН 15.160-3	119,6	119,6	36,0	—	1506,0	1542,0	1661,6	4,0	184,0	188,0	1849,6	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2174,1
СБН 15.180-1	158,9	158,9	45,0	1013,6	—	1058,6	1217,5	8,0	230,0	238,0	1455,5	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1780,0
СБН 15.180-2	158,9	158,9	45,0	1448,0	—	1493,0	1651,9	8,0	230,0	238,0	1889,9	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2214,4
СБН 15.200-1	174,1	174,1	49,5	1121,4	—	1170,9	1345,0	8,0	253,0	261,0	1606,0	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	1930,5
СБН 15.200-2	174,1	174,1	49,5	1602,0	—	1651,5	1825,6	8,0	253,0	261,0	2086,6	32,2	32,2	246,0	246,0	278,2	46,3	46,3	324,5	2411,1

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

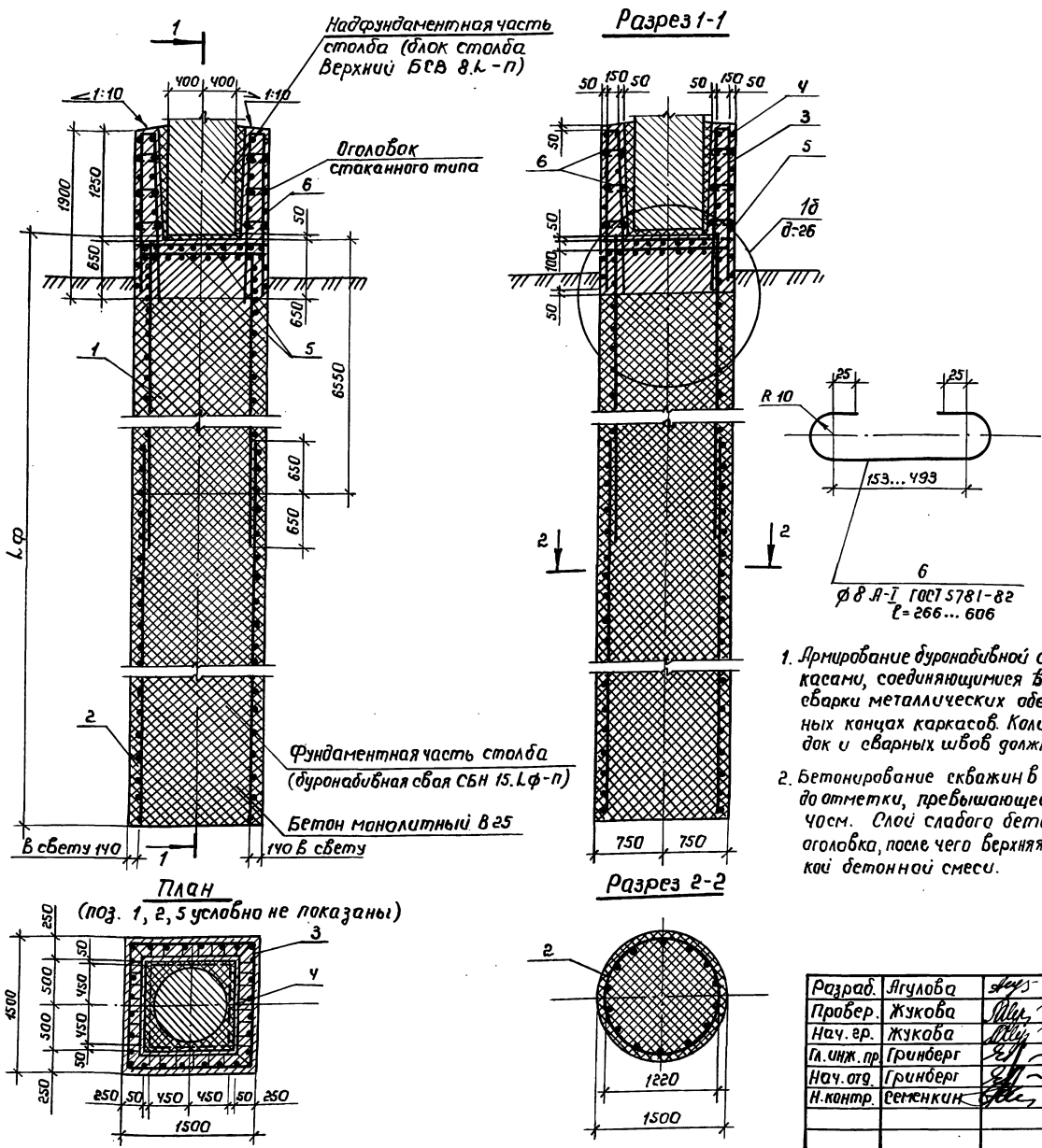
3.503.1-105.1-21

Лист 3

Копировал [illegible] Формат А3

Ц00077-02 47

Рис. 1



Обозначение документа	Марка сваи	Lф, мм
3.503.1-105.1-22	СБН 15.120-1с	11700
-01	СБН 15.120-2с	11700
-02	СБН 15.120-3с	11700
-03	СБН 15.140-1с	13700
-04	СБН 15.140-2с	13700
-05	СБН 15.140-3с	13700
-06	СБН 15.160-1с	15700
-07	СБН 15.160-2с	15700
-08	СБН 15.160-3с	15700
-09	СБН 15.180-1с	17700
-10	СБН 15.180-2с	17700
-11	СБН 15.200-1с	19700
-12	СБН 15.200-2с	19700

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.

Разраб.	Агулова			3.503.1-105.1-22			
Провер.	Жукова						
Нач. гр.	Жукова						
Гл. инж. пр.	Гринберг			Свая буронабивная СБН 15.Lф-п с оголовком стаканного типа	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гринберг				Р	1	3
Н. контр.	Семенкин				Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ		

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

Копировал: Формат А3

Ц00077-02 48

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 15													Обозначение документа
		120-1с	120-2с	120-3с	140-1с	140-2с	140-3с	160-1с	160-2с	160-3с	180-1с	180-2с	200-1с	200-2с	
1	Каркас КП 4; 573,4 кг							1			1		1		3.503.1-105.1-34 -03
	Каркас КП 5; 739,6 кг											1		1	-04
2	Каркас КП 20; 736,2 кг							1							3.503.1-105.1-37
	Каркас КП 21; 887,1 кг	1									1				-01
	Каркас КП 22; 1155,3 кг		1									1			-02
	Каркас КП 23; 1381,3 кг			1											-03
	Каркас КП 24; 1038,1 кг				1								1		-04
	Каркас КП 25; 1352,5 кг					1								1	-05
	Каркас КП 26; 1618,5 кг						1								-06
	Каркас КП 27; 1549,6 кг								1						-07
	Каркас КП 28; 1853,6 кг									1					-08
3	Каркас КП 36; 99,1 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-105.1-39
4	Каркас КП 38; 76,3 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-105.1-40
5	Сетка С1; 16,2 кг	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-105.1-44
6	Шпилька; 0,1 кг	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
	Монолитный бетон В25, $м^3$	22,58	22,58	22,58	26,11	26,11	26,11	29,65	29,65	29,65	33,18	33,18	36,72	36,72	

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

Копировал: [signature] формат А3

ЦД0077-02 49

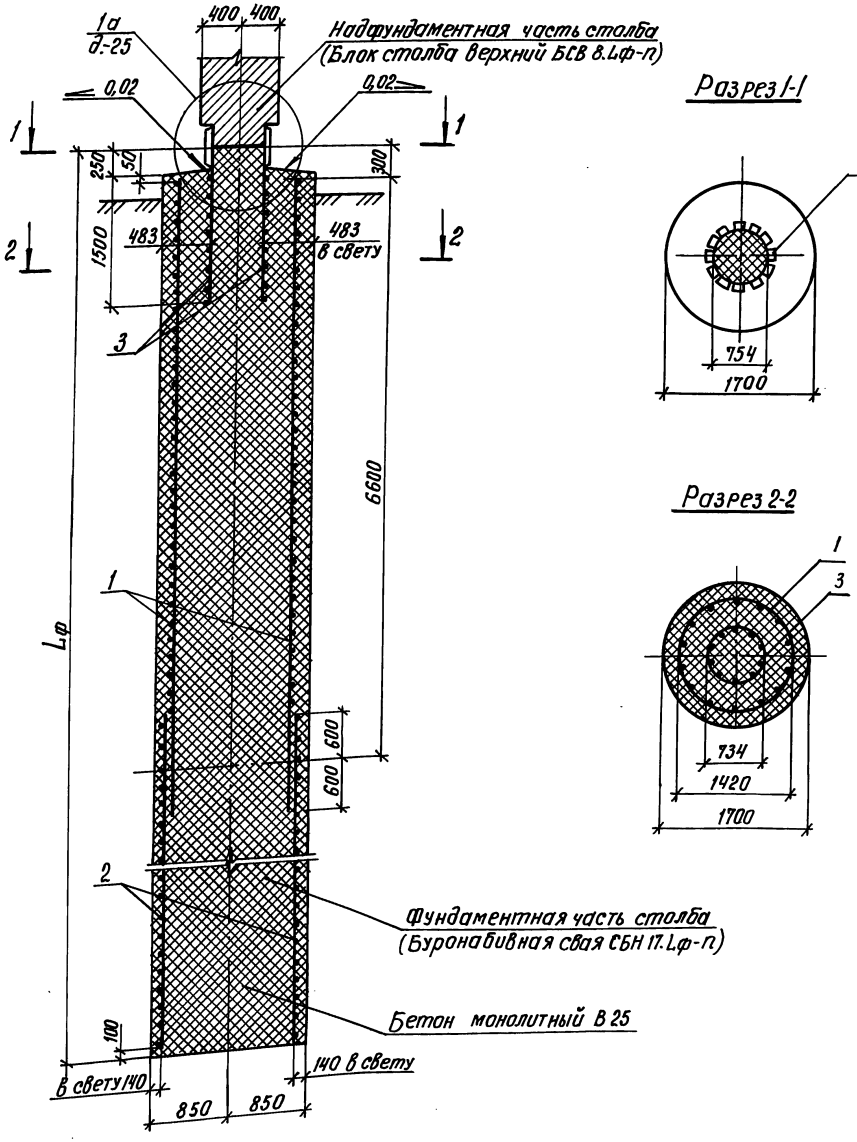
Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные												Общий расход
	Арматура класса							Всего	Прокат марки			Всего	
	А-I			А-II					Ст 3 сп				
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 103-76				
	ф 6	ф 8	Итого	ф 16	ф 25	ф 28	Итого		-6х30	-8х100	Итого		
СБН 15.120-1с	32,4	131,4	163,8	167,4	625,8	—	793,2	957,0	4,0	138,0	142,0	142,0	1099,0
СБН 15.120-2с	32,4	131,4	163,8	167,4	894,0	—	1061,4	1225,2	4,0	138,0	142,0	142,0	1367,2
СБН 15.120-3с	32,4	131,4	163,8	167,4	—	1120,0	1287,4	1451,2	4,0	138,0	142,0	142,0	1593,2
СБН 15.140-1с	32,4	146,6	179,0	171,9	733,6	—	905,5	1084,5	4,0	161,0	165,0	165,0	1249,5
СБН 15.140-2с	32,4	146,6	179,0	171,9	1048,0	—	1219,9	1398,9	4,0	161,0	165,0	165,0	1563,9
СБН 15.140-3с	32,4	146,6	179,0	171,9	—	1314,0	1485,9	1664,9	4,0	161,0	165,0	165,0	1829,9
СБН 15.160-1с	32,4	185,9	218,3	180,9	905,8	—	1086,7	1305,0	8,0	207,0	215,0	215,0	1520,0
СБН 15.160-2с	32,4	161,7	194,1	176,4	1202,0	—	1378,4	1572,5	4,0	184,0	188,0	188,0	1760,5
СБН 15.160-3с	32,4	161,7	194,1	176,4	—	1506,0	1682,4	1876,5	4,0	184,0	188,0	188,0	2064,5
СБН 15.180-1с	32,4	201,0	233,4	185,4	1013,6	—	1199,0	1432,4	8,0	230,0	238,0	238,0	1670,4
СБН 15.180-2с	32,4	201,0	233,4	185,4	1448,0	—	1633,4	1866,8	8,0	230,0	238,0	238,0	2104,8
СБН 15.200-1с	32,4	216,2	248,6	189,9	1121,4	—	1311,3	1559,9	8,0	253,0	261,0	261,0	1820,9
СБН 15.200-2с	32,4	216,2	248,6	189,9	1602,0	—	1791,9	2040,5	8,0	253,0	261,0	261,0	2301,5

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

Копировал: [signature] Формат А3
Ц00077-02 50

Обозначение документа	Марка сваи	Lф, мм
3.503.1-105.1-23	СБН 17.140-1	14000
-01	СБН 17.140-2	14000
-02	СБН 17.140-3	14000
-03	СБН 17.160-1	16000
-04	СБН 17.160-2	16000
-05	СБН 17.180-1	18000
-06	СБН 17.180-2	18000



Разрез 1-1

Разрез 2-2

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение 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, после чего верхняя часть сваи бетонируется „насухо" с использованием жесткой бетонной смеси.

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

3.503.1-105.1-23

Свая буронабивная СБН 17. Lф-п

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3

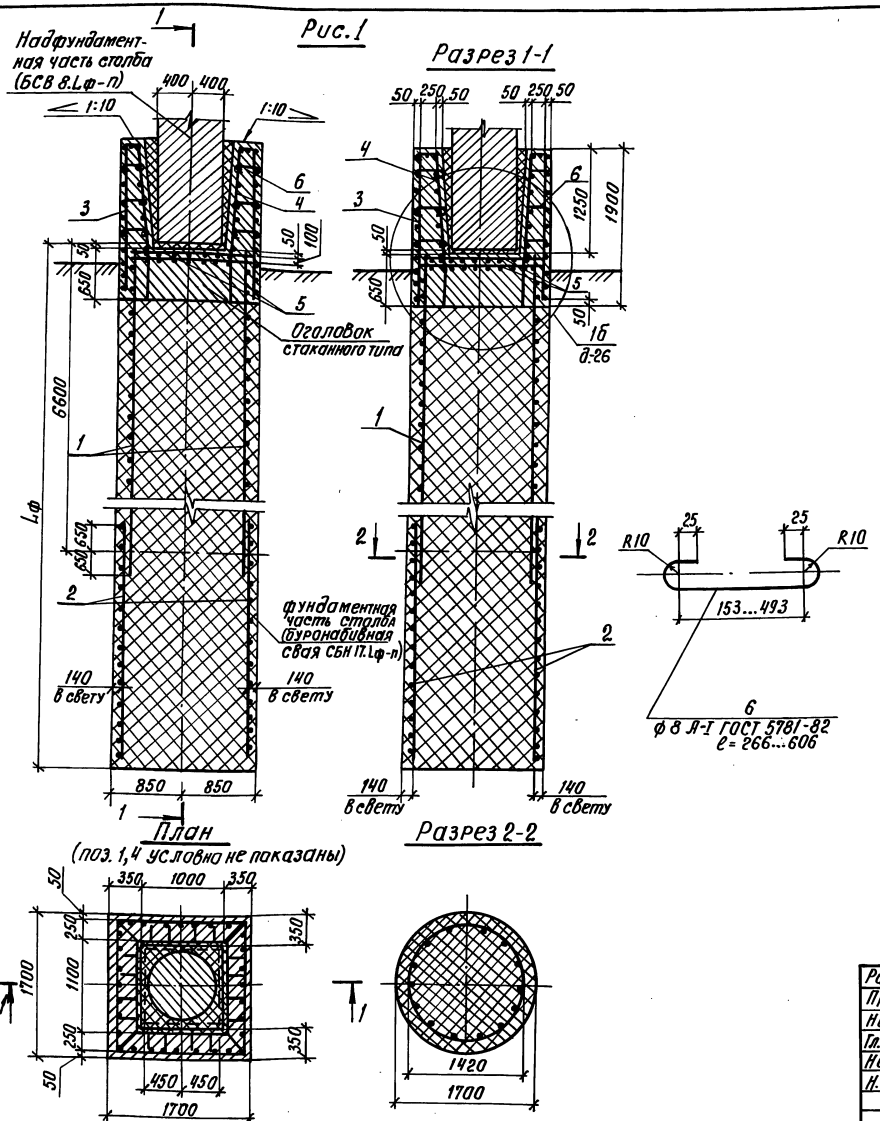
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 17.							Обозначение документа
		140-1	140-2	140-3	160-1	160-2	180-1	180-2	
1	Каркас КП 6; 516,4 кг						1		3.503.1-105.1-34 -05
	Каркас КП 7; 603,2 кг							1	-06
2	Каркас КП 29; 787,9 кг						1		3.503.1-105.1-38
	Каркас КП 30; 926,5 кг							1	-01
	Каркас КП 31; 922,1 кг	1							-02
	Каркас КП 32; 1080,5 кг		1						-03
	Каркас КП 33; 1273,5 кг			1					-04
	Каркас КП 34; 1056,3 кг				1				-05
	Каркас КП 35; 1242,5 кг					1			-06
3	Изделие закладное МН2;432,1кг	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-102.1-83
	Монолитный бетон В25, м³	31,3	31,3	31,3	36,0	36,0	40,5	40,5	

Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные												Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса								Прокат марки				Арматура класса					Прокат марки			
	А-I	А-II							Ст3сп				А-I	А-II				Ст3сп			
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 82-70			
	ф8	Итого	ф16	ф22	ф25	ф28	Итого	Всего	-6×30	-8×100	Итого	Всего	ф8	Итого	ф32	Итого	Всего	-12×250	Итого	Всего	
СБН 17.140-1	121,5	121,5	33,6	568,4	—	—	602,0	723,5	4,0	188,3	192,3	915,8	32,1	32,1	344,4	344,4	376,5	55,6	55,6	432,1	1347,9
СБН 17.140-2	121,5	121,5	33,6	—	730,8	—	764,4	885,9	4,0	188,3	192,3	1078,2	32,1	32,1	344,4	344,4	376,5	55,6	55,6	432,1	1510,3
СБН 17.140-3	121,5	121,5	33,6	—	—	919,8	953,4	1074,9	4,0	188,3	192,3	1267,2	32,1	32,1	344,4	344,4	376,5	55,6	55,6	432,1	1699,3
СБН 17.160-1	139,1	139,1	38,4	652,4	—	—	690,8	829,9	4,0	215,2	219,2	1049,1	32,1	32,1	344,4	344,4	376,5	55,6	55,6	432,1	1481,2
СБН 17.160-2	139,1	139,1	38,4	—	838,6	—	877,0	1016,1	4,0	215,2	219,2	1235,3	32,1	32,1	344,4	344,4	376,5	55,6	55,6	432,1	1667,4
СБН 17.180-1	184,9	184,9	48,0	785,4	—	—	833,4	1018,3	8,0	269,0	277,0	1295,3	32,1	32,1	344,4	344,4	376,5	55,6	55,6	432,1	1727,4
СБН 17.180-2	184,9	184,9	48,0	—	1010,8	—	1058,8	1243,7	8,0	269,0	277,0	1520,7	32,1	32,1	344,4	344,4	376,5	55,6	55,6	432,1	1952,8

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



Обозначение документа	Марка сваи	Lф, мм
3.503.1-105.1-24	СБН 17.140-1с	13700
-01	СБН 17.140-2с	13700
-02	СБН 17.140-3с	13700
-03	СБН 17.160-1с	15700
-04	СБН 17.160-2с	15700
-05	СБН 17.180-1с	17700
-06	СБН 17.180-2с	17700

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение 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.

Разраб.	Агулова			3.503.1-105.1-24			
Провер.	Жукова						
Нач. гр.	Жукова						
Гл. инж. пр.	Гринберг			Свая буронабивная СБН 17.Lф-п с оголовком стаканного типа	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гринберг				Р	1	2
Н. контр.	Семенкин				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал: Формат А3

Ц00077-02 53

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 17.							Обозначение документа
		140-1с	140-2с	140-3с	160-1с	160-2с	180-1с	180-2с	
1	Каркас КП 6; 516,4 кг						1		3.503.1 - 105.1 - 34 -05
	Каркас КП 7; 603,2 кг							1	-06
2	Каркас КП 29; 787,9 кг						1		3.503.1 - 105.1 - 38
	Каркас КП 30; 926,5 кг							1	-01
	Каркас КП 31; 922,1 кг	1							-02
	Каркас КП 32; 1080,5 кг		1						-03
	Каркас КП 33; 1273,5 кг			1					-04
	Каркас КП 34; 1056,3 кг				1				-05
	Каркас КП 35; 1242,5 кг					1			-06
3	Каркас КП 37; 113,0 кг	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1 - 105.1 - 39 -01
4	Каркас КП 38; 76,4 кг	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1 - 105.1 - 40
5	Сетка С 2; 24,8 кг	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1 - 105.1 - 44 -01
6	Шпилька 0,1 кг	70	70	70	70	70	70	70	
	Монолитный бетон В25, м³	33,87	33,87	33,87	38,41	38,41	42,95	42,95	

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				
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 103-76				
	ф6	ф8	Итого	ф16	ф22	ф25	ф28	Итого		-6×30	-8×100	Итого		
СБН 17.140-1с	49,6	166,3	215,9	185,2	568,4	—	—	753,6	969,5	4,0	188,3	192,3	192,3	1161,8
СБН 17.140-2с	49,6	166,3	215,9	185,2	—	730,8	—	916,0	1131,9	4,0	188,3	192,3	192,3	1324,2
СБН 17.140-3с	49,6	166,3	215,9	185,2	—	—	919,8	1105,0	1320,9	4,0	188,3	192,3	192,3	1513,1
СБН 17.160-1с	49,6	183,9	233,5	190,0	652,4	—	—	842,4	1075,9	4,0	215,2	219,2	219,2	1295,1
СБН 17.160-2с	49,6	183,9	233,5	190,0	—	838,6	—	1028,6	1262,1	4,0	215,2	219,2	219,2	1481,3
СБН 17.180-1с	49,6	229,7	279,3	199,6	785,4	—	—	985,0	1264,3	8,0	269,0	277,0	277,0	1541,3
СБН 17.180-2с	49,6	229,7	279,3	199,6	—	1010,8	—	1210,4	1489,7	8,0	269,0	277,0	277,0	1766,7

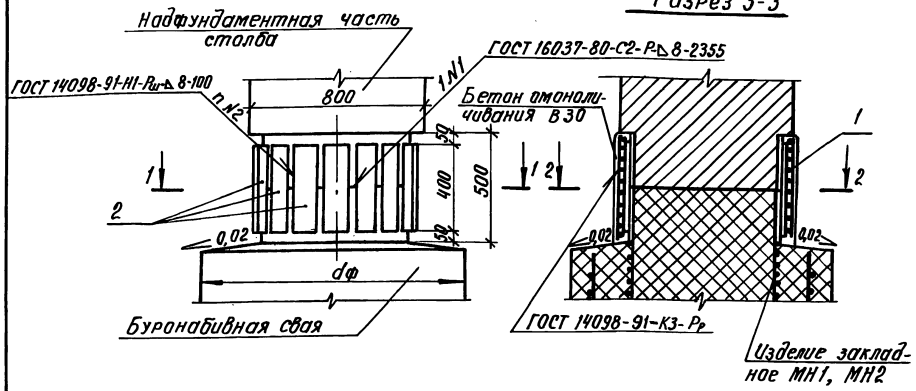
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [signature] ЦОО77-02 54 формат А3

Обозначение документа	Марка узла	Марка сопрягающихся блоков: надфундаментная часть столба	Марка сопрягающихся блоков: фундаментная часть столба	Размеры, мм: ℓ	Размеры, мм: к	n, шт
3.503.1-105.1-25	1а-1	БСВ 8.L-1	СБН dф.Lф-n	86	14	12
		БСВ 8.L-5	СБН dф.Lф-n			
-01	1а-2	БСВ 8.L-2	СБН dф.Lф-n	86	20	12
-02	1а-3	БСВ.8.L-3	СБН dф.Lф-n	37	20	16

(Бетон омоноличивания не показан)

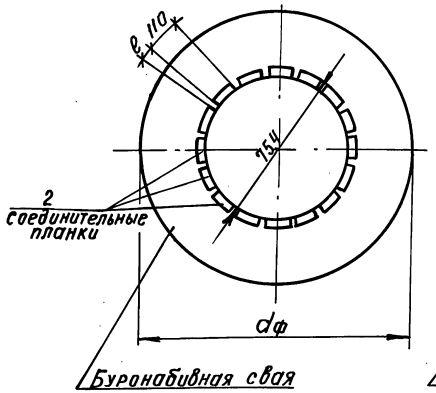
Разрез 3-3



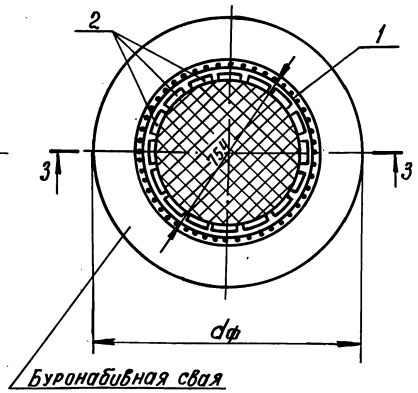
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на узел: 1а-1	1а-2	1а-3	Примеч.
1	3.503.1-102.1-87	Сетка С 5	1	1	1	9,9кг
2		полоса 14×110-В-2, ℓ=400	12			4,8кг
		полоса 20×110-В-2, ℓ=400		12	16	6,9кг
		Бетон монолитный В30	0,07	0,07	0,07	м³

Полоса по ГОСТ 103-76

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 Ст 3сп ГОСТ 103-76 -14×110	-20×110	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.	Ягулова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.1-25

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

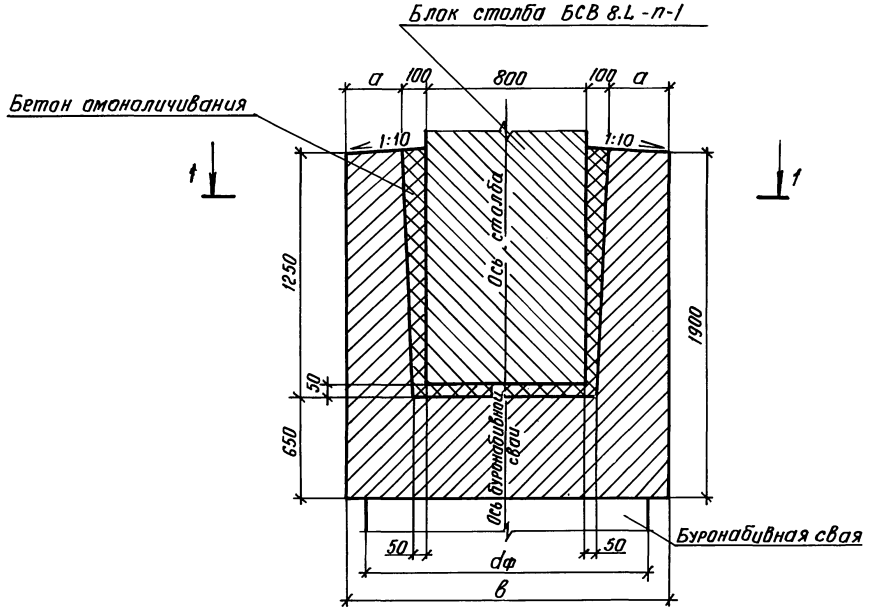
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

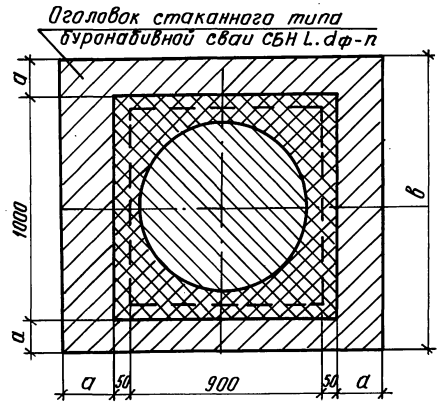
Копировал: Кир

Формат А3

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



Разрез 1-1



Обозначение документа	Марка узла	Размеры, мм			Бетон класса В 30, м³
		dф	а	в	
3.503.1-105.1-26	1б-1	1200	250	1500	0,52
-01	1б-2	1500	250	1500	0,52
-02	1б-3	1700	350	1700	0,52

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

3.503.1-105.1-26

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

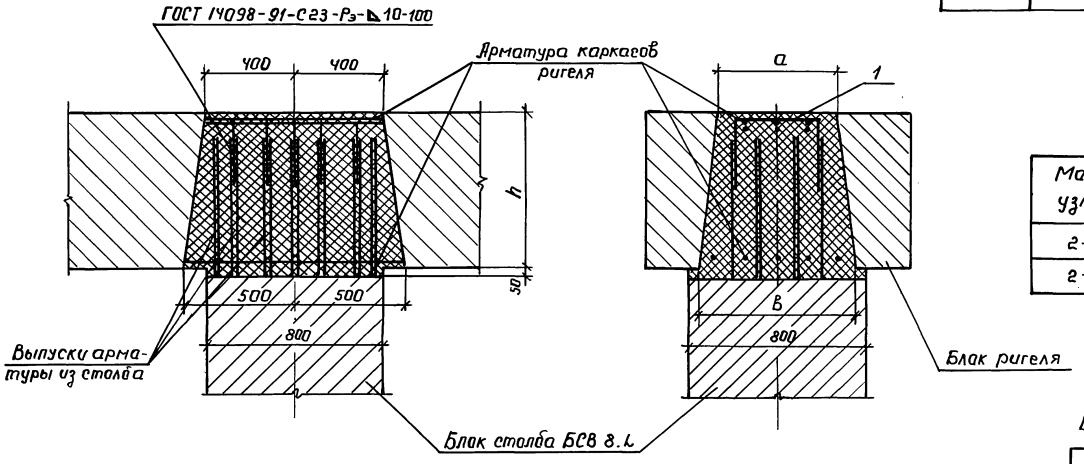
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал: Ки-

Формат А3

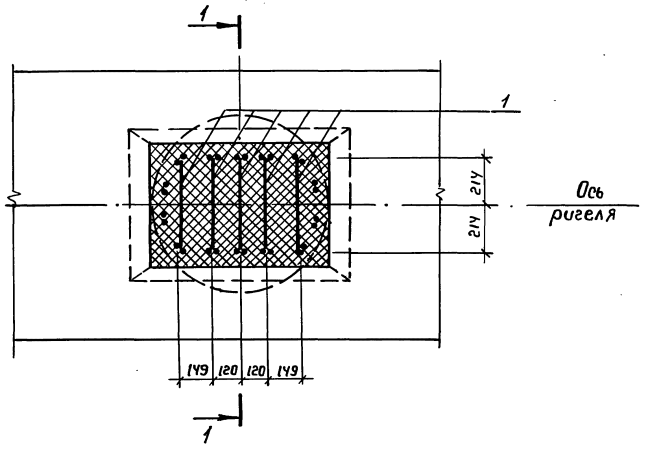
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на узел 2-1	Кол. на узел 2-2	Примеч.
1	3.503.1-105.1-48	Отогнутый стержень	5		0,6 кг
	-01	Отогнутый стержень		5	0,9 кг
		Бетон В 30 F 200, м³	0,36	0,42	

Разрез 1-1



Марка узла	Размеры, мм a	B	h	Обозначение документа
2-1	450	600	500	3.503.1-105.1-27
2-2	550	700	700	-01

План



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные: Арматура класса A-II ГОСТ 5781-82 ф 12	Итого	Общий расход
2-1	3,0	3,0	3,0
2-2	4,5	4,5	4,5

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

3.503.1-105.1-27

Узел 2. Сопряжение столба с ригелем

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

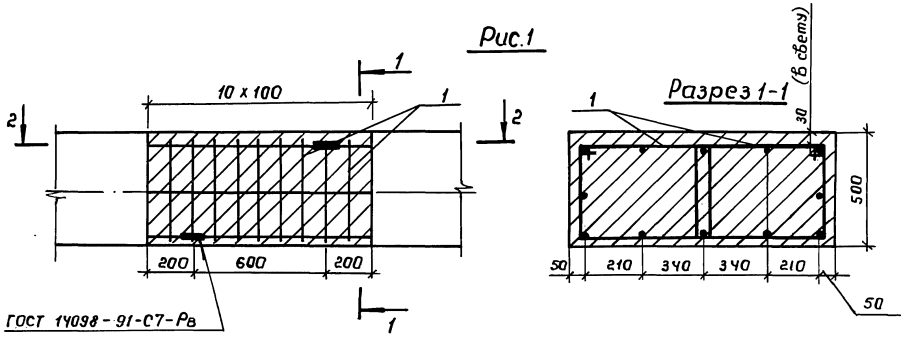
Взам. инв. №

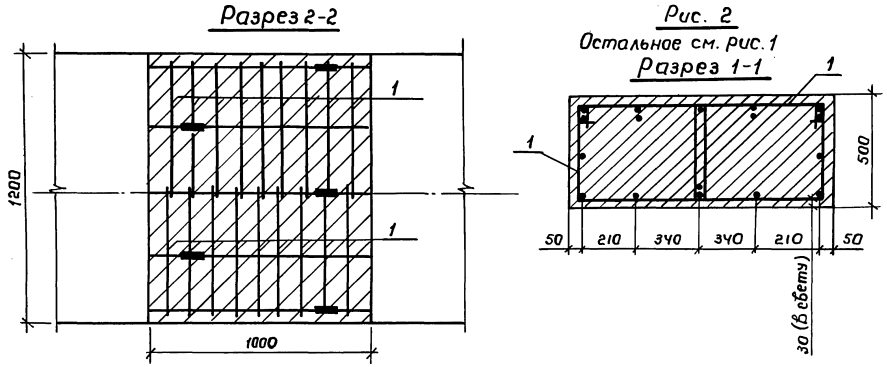
Подпись и дата

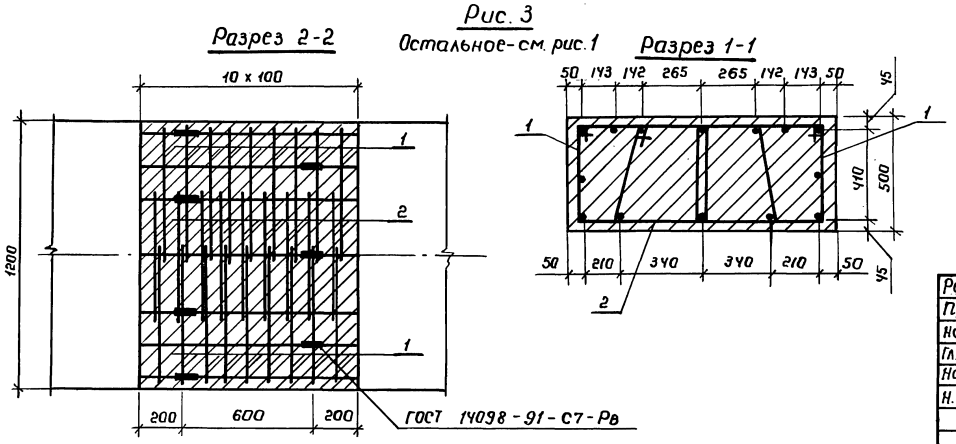
Инв. № подл.

Копировал: Ц00077-02 57 Формат А3

Рис.1







Марка узла	Обозначение	Марка сопрягающихся блоков.	Рис.
3-1	3.503.1-105.1-28	3БР 38-2-11; 3БР 38-2-12;	1
		3БР 45-2-11; 3БР 45-2-12;	
3-2	-01	3БР 55-2-21; 3БР 55-2-22;	2
3-3	-02	3БР63-2-21; 3БР 63-2-22;	3
3-4	-03	2БР 38-2-21; 2БР 38-2-22;	4
		3БР 38-3-11; 3БР 38-3-12;	
3-5	-04	2БР 45-2-21; 2БР 45-2-22;	5
		2БР55-2-31; 2БР 55-2-32;	
		2БР55-3-31; 2БР 55-3-32;	
		3БР55-3-21; 3БР 55-3-22;	
		3БР63-3-21; 3БР 63-3-22;	
3-6	-05	2БР63-2-31; 2БР 63-2-32;	6
		2БР 45-3-21; 2БР 45-3-22;	
3-7	-06	2БР38-3-21; 2БР 38-3-22;	7
		3БР45-3-11; 3БР 45-3-12;	
3-8	-07	2БР63-3-31; 2БР 63-3-32;	8

Разраб.	Агулова		3.503.1-105.1-28
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл.инж.пр.	Гринберг		Узел 3. Сопряжение блоков ригеля.
Нач.отд.	Гринберг		
Н.контр.	Семенкин		

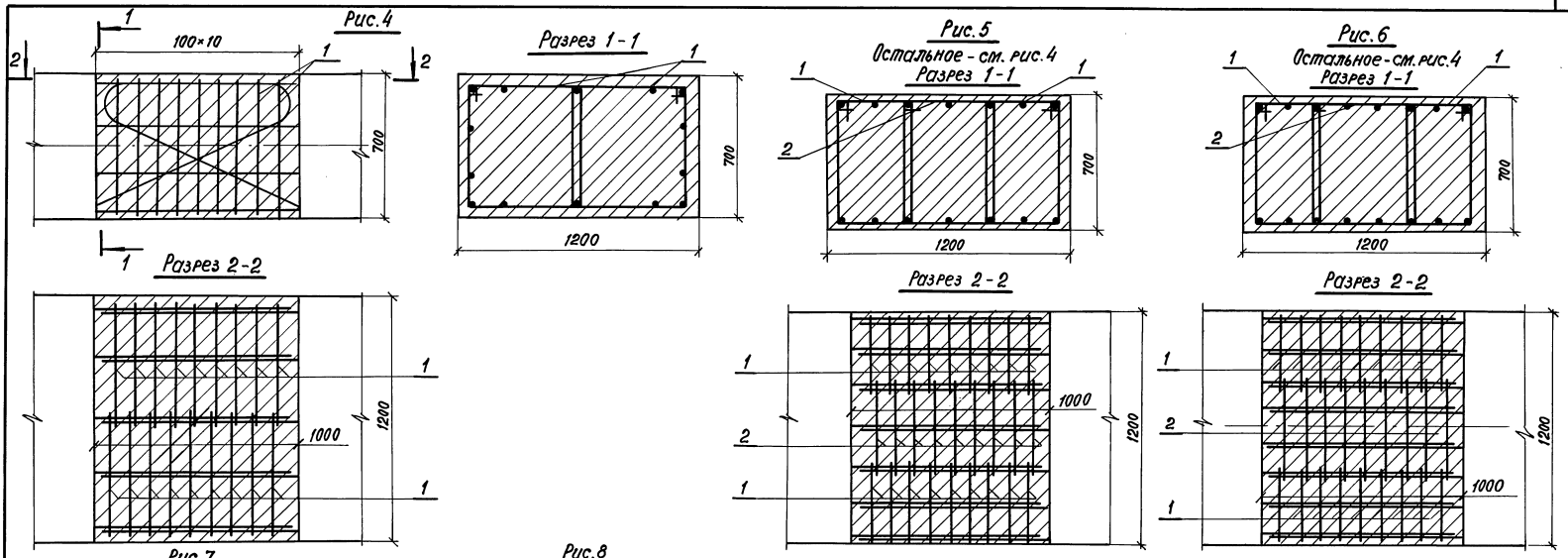
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

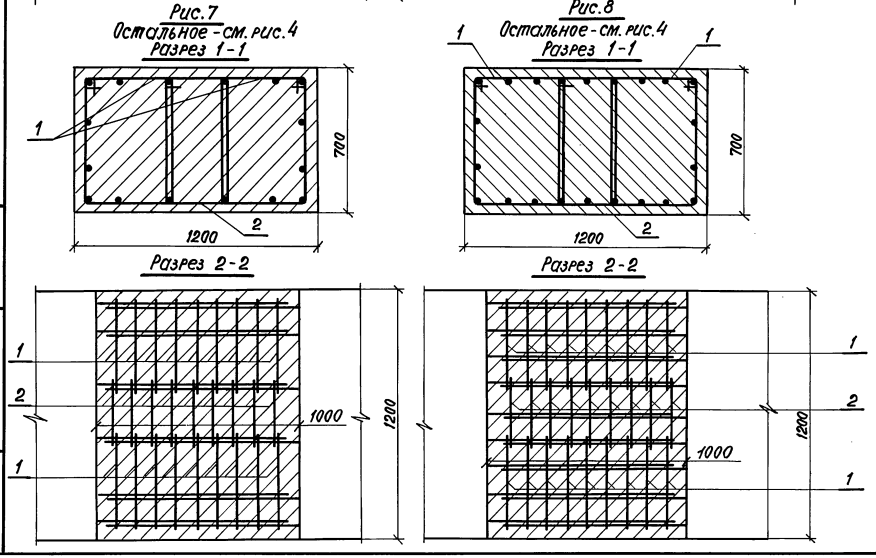
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лин. Формат А3

Ц00077-02 58





Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные			
	Арматура класса А-II ГОСТ 5781-82			Всего
	ф10	ф12	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	—	56,7	56,7	56,7
3-6	—	56,7	56,7	56,7
3-7	—	56,7	56,7	56,7
3-8	—	56,7	56,7	56,7

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

3.503.1-105.1-28

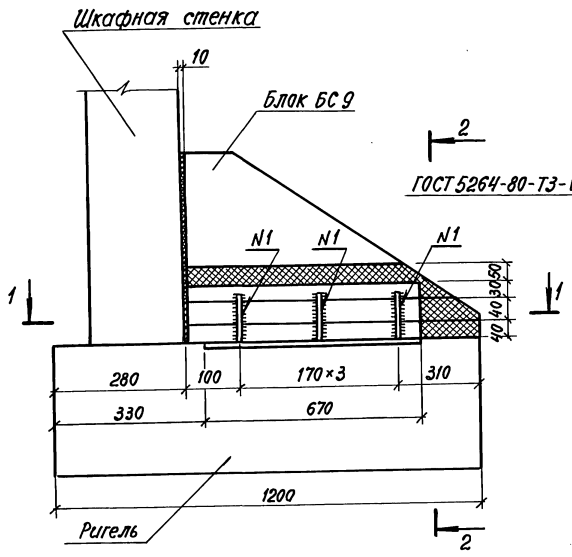
Лист 2

Копировал: [signature] формат А3

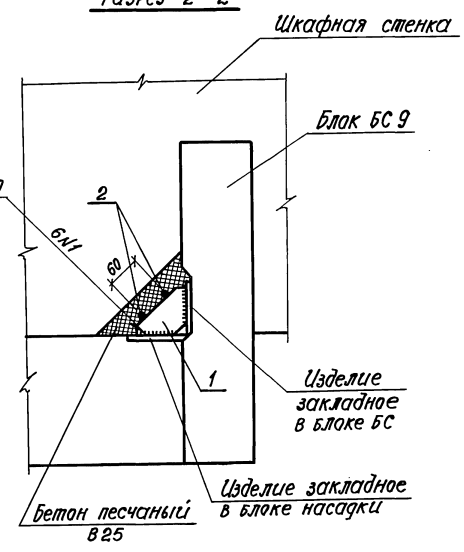
ЦОО077-02 59

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на узел								Примеч.
			3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	3-8	
1	3.503.1-105.2-73-35	Хомут	18	18							2,0кг
	-36	Хомут			18						1,4кг
	3.503.1-105.1-46-10	Хомут				18					2,4кг
	-11	Хомут					18				2,1кг
	-12	Хомут						18			2,0кг
	-13	Хомут							18		2,2кг
	-14	Хомут								18	2,2кг
2	3.503.1-105.2-73	Хомут			9						1,5кг
	3.503.1-105.1-46-15	Хомут					9				2,1кг
	-16	Хомут						9			2,3кг
	-17	Хомут							9		1,9кг
	-18	Хомут								9	1,9кг
		Бетон класса В 25	0,60	0,60	0,60	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	$м^3$

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



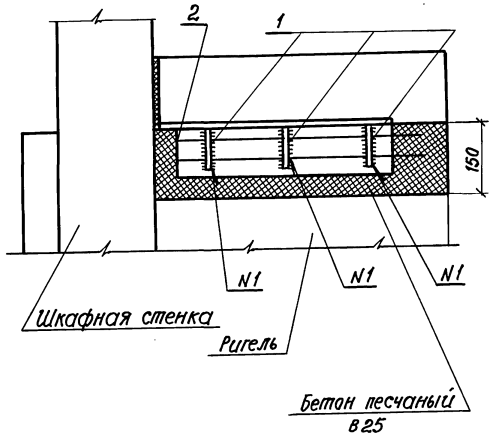
Разрез 2 - 2



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

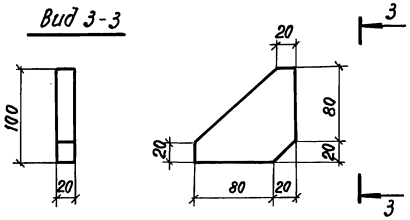
Полоса по ГОСТ 103-76

Разрез 1-1



Поз. 1

Вид 3-3



Ведомость расхода стали на узел, кг

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

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

3.503.1-105.1-29

Узел 4.
Сопряжение блока боковой стенки с ригелем

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

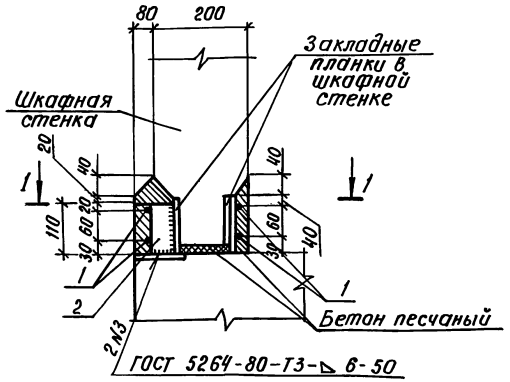
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

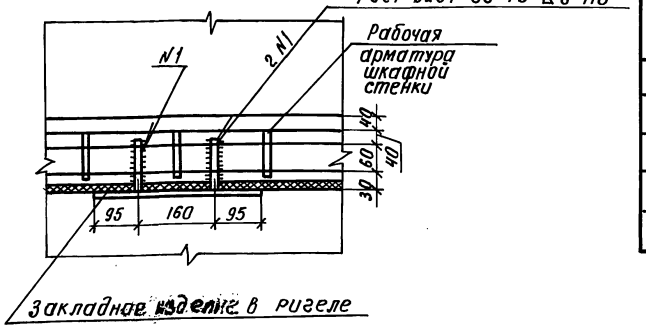
формат А3

ЦОО077-02 61

(Рабочая арматура шкафной стенки условно не показана)



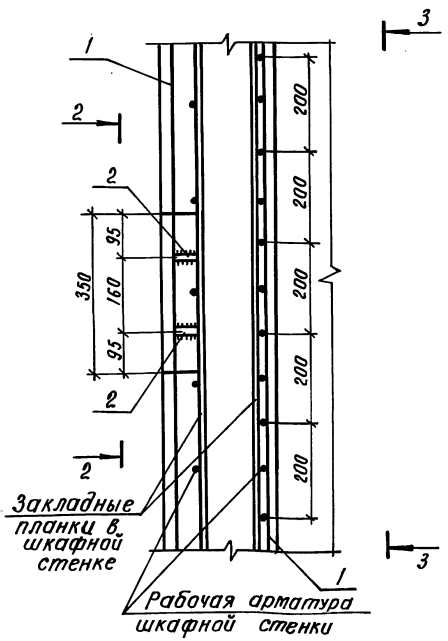
Вид 2-2



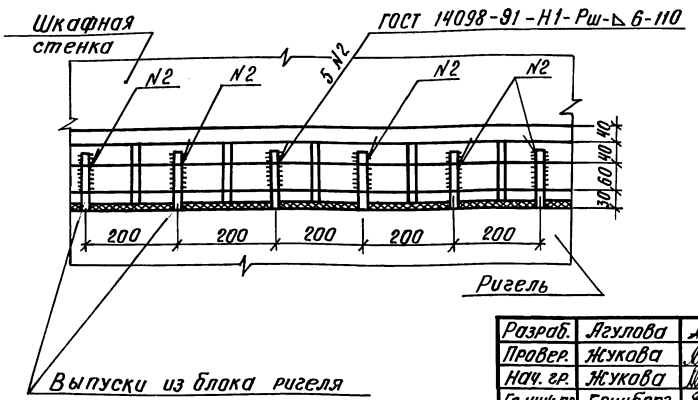
Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ф6А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1000	4	0,22	
2	полоса 10×50-В-2, ℓ=110	2	0,43	
	Бетон песчаный В 25	0,03		м³

Полоса по ГОСТ 103-76

Вид 1-1



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 Ст3СП ГОСТ 103-76		Всего	
	ф6	Итого		-10×50	Итого		
5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8

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

3.503.1-105.1-30

Узел 5.
Сопряжение шкафной стенки с ригелем

Стадия	Лист	Листов
Р		1

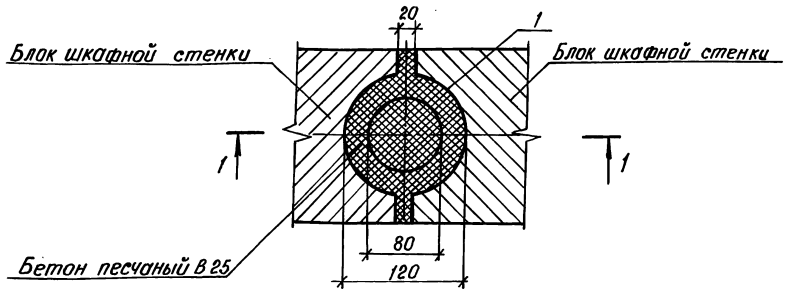
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

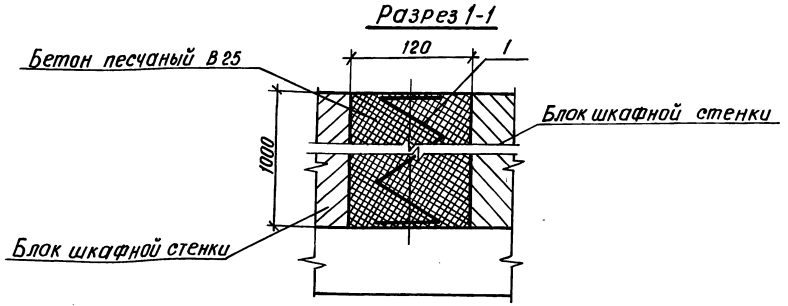
Копировал: Кщ-

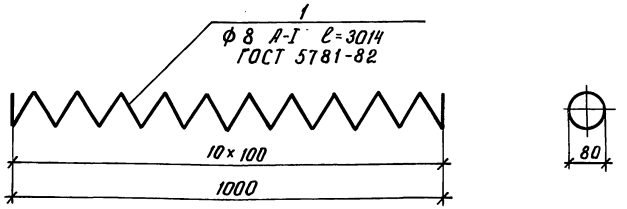
Формат А3

Ц000Т7-02 62



Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Спираль	1	1,2	
	Бетон песчаный В 25	0,01		м³





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

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

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

3.503.1-105.1-31

Узел 6. Сопряжение блоков шкафной стенки

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

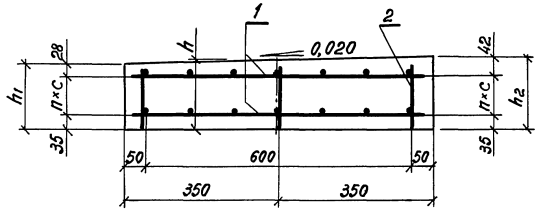
Копировал: Кир

Формат А3

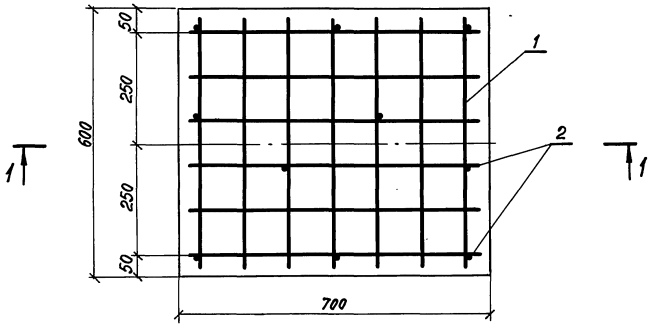
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1 - 1

Рис. 1

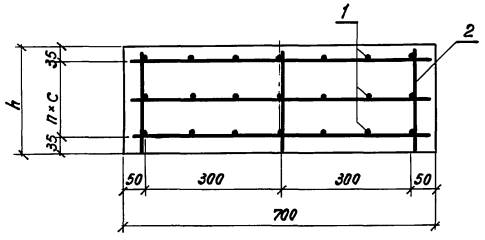


План



1 - 1

Рис. 2



Марка подферменника	Рис.	Размеры, мм				n	Бетон класса В25, м³	Обозначение документа
		h	h_1	h_2	c			
Пм 1	1	150	143	157	80	1	0,06	3.503.1 - 105.1 - 32
Пм 2	1	190	183	197	120	1	0,08	-01
Пм 3	1	195	188	202	125	1	0,08	-02
Пм 4	1	200	193	207	130	1	0,08	-03
Пм 5	1	235	228	242	82,5	2	0,10	-04
Пм 6	1	240	233	247	85	2	0,10	-05
Пм 7	1	245	238	252	87,5	2	0,10	-06
Пм 8	2	235	—	—	82,5	2	0,10	-07
Пм 9	2	245	—	—	87,5	2	0,10	-08

Поз.	Наименование		Количество на Пм									Обозначение документа
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Сетка С3;	3,2 кг	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3.503.1 - 105.1 - 45
2	ф8А-I, ℓ=130;	0,05 кг	10									без черт.
	ℓ=170;	0,07 кг		10								
	ℓ=175;	0,07 кг			10							
	ℓ=180;	0,07 кг				10						
	ℓ=215;	0,09 кг					10					
	ℓ=220;	0,09 кг						10				
	ℓ=225;	0,09 кг							10			
	ℓ=225;	0,09 кг								10		
	ℓ=235;	0,09 кг									10	

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

3.503.1 - 105.1 - 32

Подферменник монолитный Пм 1... Пм 9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

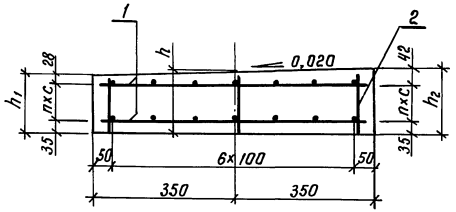
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [signature] формат А3

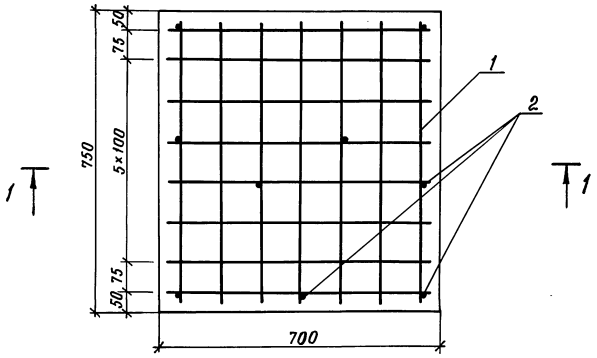
Ц00077-02 64

1-1

Рис. 1

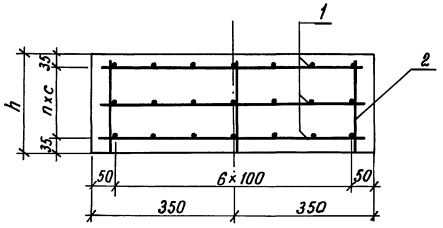


План



1-1

Рис. 2



Марка подферменника	Рис.	Размеры, мм				n	Бетон класса В 25, м³	Обозначение документа
		h	h_1	h_2	c			
Пм 10	1	150	143	157	80	1	0,08	3.503.1-105.1-33
Пм 11	1	190	183	197	120	1	0,10	-01
Пм 12	1	195	188	202	125	1	0,10	-02
Пм 13	1	200	193	207	130	1	0,11	-03
Пм 14	1	235	228	242	82,5	2	0,12	-04
Пм 15	1	240	233	247	85	2	0,13	-05
Пм 16	1	245	238	252	87,5	2	0,13	-06
Пм 17	2	235	—	—	82,5	2	0,12	-0,7
Пм 18	2	245	—	—	87,5	2	0,13	-0,8

Поз.	Наименование	Количество на Пм									Обозначение документа
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Сетка С4 ; 4,5 кг	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3.503.1-105.1-45-01
2	ф 8А-I, ℓ=130; 0,05 кг	10									без черт.
	ℓ=170; 0,07 кг		10								
	ℓ=175; 0,07 кг			10							
	ℓ=180; 0,07 кг				10						
	ℓ=215; 0,09 кг					10					
	ℓ=220; 0,09 кг						10				
	ℓ=225; 0,09 кг							10			
	ℓ=225; 0,09 кг								10		
	ℓ=235; 0,09 кг									10	

Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.1-33
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Подферменник монолитный Пм 10 ... Пм 18
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

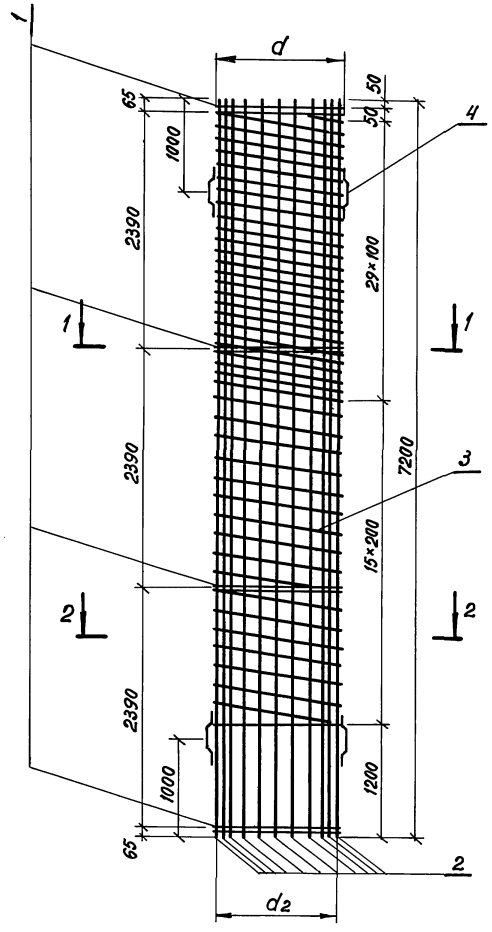
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кц- Формат А3

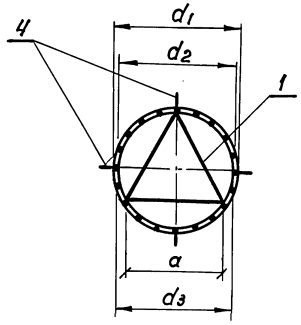
Ц00077-02 65

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

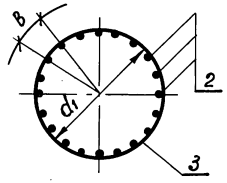
Марка каркаса	Размеры, мм						Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	d	d_1	d_2	d_3	a	в		
КП1	936	920	893	850	740	140,2	692,4	3.503.1-105.1-34
КП2	936	920	890	850	740	139,7	834,9	-01
КП3	936	920	886	850	740	139,1	1046,9	-02
КП4	1236	1220	1193	1160	990	267,6	573,4	-03
КП5	1236	1220	1193	1160	990	187,3	739,6	-04
КП6	1436	1420	1396	1360	1170	313,1	516,4	-05
КП7	1436	1420	1393	1360	1170	312,4	603,2	-06



Разрез 1-1



Сечение 2-2



Поз.	Наименование	Количество на каркас							Обозначение документа
		КП1	КП2	КП3	КП4	КП5	КП6	КП7	
1	Изделие закладное МН1; 20,4кг	4	4	4					3.503.1-105.1-41
	МН2; 27,5кг				4	4			-01
	МН3; 32,3кг						4	4	-02
2	ф22 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=7200; 21,5кг						14		без черт.
	ф25 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=7200; 27,7кг	20			14	20		14	
	ф28 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=7200; 34,8кг		20						
	ф32 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=7200; 45,4кг			20					
3	Спираль СП1; 52,5 кг	1	1	1					3.503.1-105.1-42
	СП2; 69,6 кг				1	1			-01
	СП3; 81,0 кг						1	1	-02
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	8	8	8	8	8	3.503.1-105.1-47

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

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

3.503.1-105.1-34

Каркас пространственный КП1 ... КП7

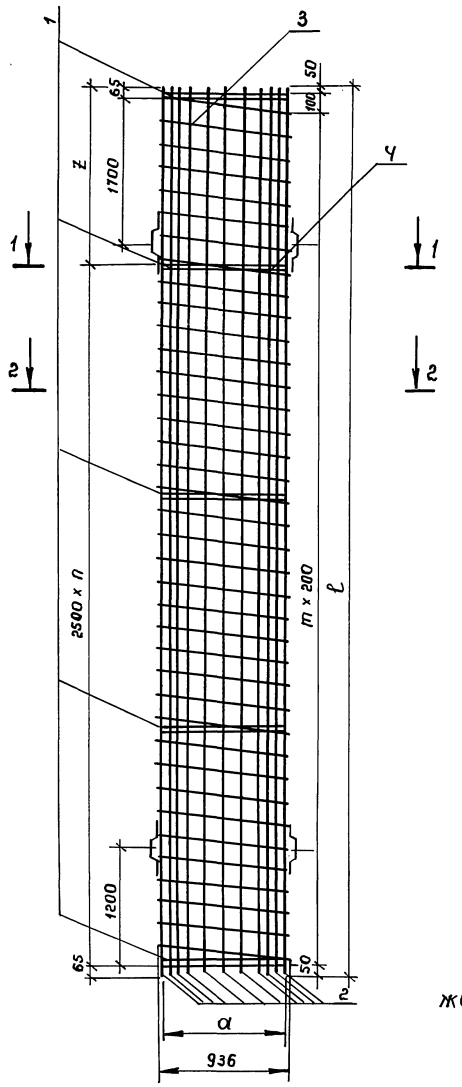
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

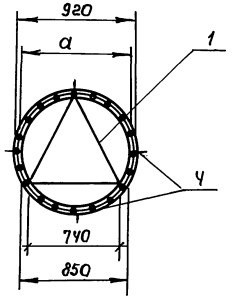
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал: Ц.000777-02 66 формат А3

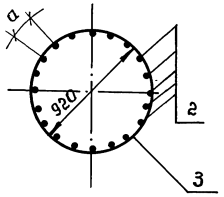
Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	z	d	a				
КП 8	9600	1970	893	140,3	3	47	900,9	3.503.1-105.1-35
КП 9	9600	1970	890	139,8	3	47	1090,9	-01
КП 10	9600	1970	886	139,1	3	47	1374,9	-02
КП 11	11600	1470	893	140,3	4	57	1085,0	-03
КП 12	11600	1470	890	139,8	4	57	1315,0	-04
КП 13	11600	1470	886	139,1	4	57	1659,0	-05



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

Поз.	Наименование	Количество на каркас						Обозначение документа
		КП8	КП9	КП10	КП11	КП12	КП13	
1	Изделие закладное МН 1; 20,4кг	5	5	5	6	6	6	3.503.1-105.1-41
2	ф25 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 36,9кг	20						без черт.
	ℓ=11600, 44,5кг				20			
	ф28 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 46,4кг		20					
	ℓ=11600; 56,0кг					20		
	ф32 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 60,6кг			20				
	ℓ=11600; 73,2кг						20	
3	Спираль СП 4; 55,9кг	1	1	1				3.503.1-105.1-43
	СП 5; 67,4кг				1	1	1	-01
4	Фиксатор; 0,5кг	8	8	8	8	8	8	3.503.1-105.1-47

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

3.503.1-105.1-35

Каркас пространственный КП8 ... КП 13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50

Лист | Листов 1

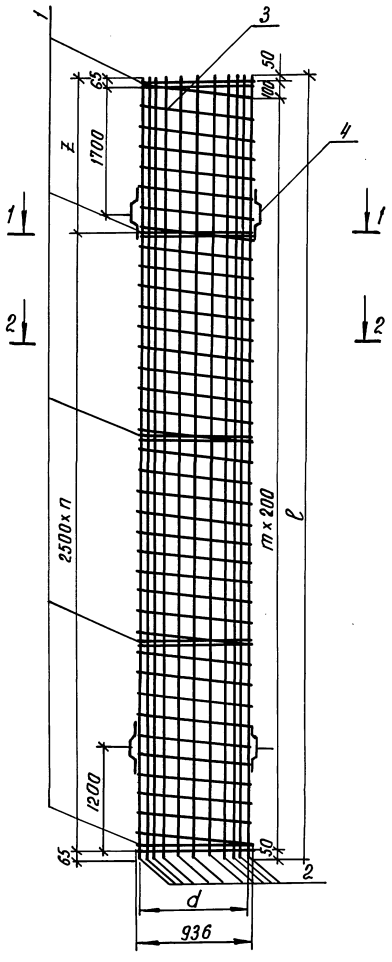
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

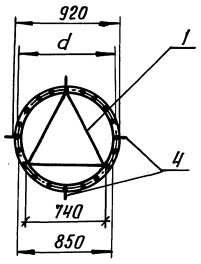
Копировал: [signature] Формат А3

Ц00077-02 67

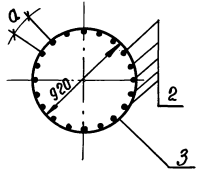
Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Марка каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	z	d	a				
КП 14	13600	970	893	140,3	5	67	1271,0	3.503.1-105.1-36
КП 15	13600	970	890	139,8	5	67	1541,0	-01
КП 16	13600	970	886	139,1	5	67	1943,0	-02
КП 17	15600	470	893	140,3	6	77	1457,0	-03
КП 18	15600	470	890	139,8	6	77	1765,0	-04
КП 19	15600	470	886	139,1	6	77	2227,0	-05



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

Поз.	Наименование	Количество на каркас						Обозначение документа
		КП14	КП15	КП16	КП17	КП18	КП19	
1	Изделие закладное МН1; 20,4кг	7	7	7	8	8	8	3.503.1-105.1-41
2	ф25А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=13600; 52,2кг	20						без черт.
	ℓ=15600; 59,9кг				20			
	ф28А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=13600; 65,7кг		20					
	ℓ=15600; 75,3кг					20		
	ф32А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=13600; 85,8кг			20				
	ℓ=15600; 98,4кг						20	
3	Спираль СП6; 78,8кг	1	1	1				3.503.1-105.1-43 -02
	СП7; 90,2кг				1	1	1	-03
4	Фиксатор; 0,5кг	8	8	8	8	8	8	3.503.1-105.1-47

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

3.503.1-105.1-36

Каркас пространственный КП 14... КП 19

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

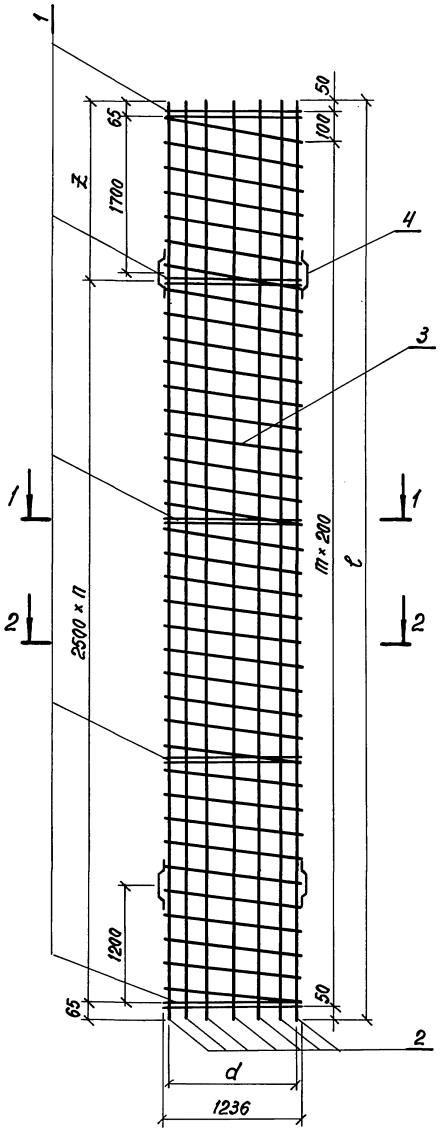
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кц-

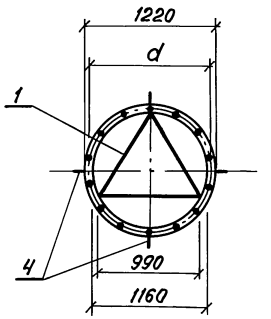
Формат А3

Ц00077-02 68

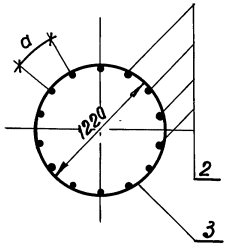
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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 20	9600	1970	1193	267,6	3	47	736,2	3.503.1-105.1-37
КП 21	11600	1470	1193	267,6	4	57	887,1	-01
КП 22	11600	1470	1193	187,3	4	57	1155,3	-02
КП 23	11600	1470	1190	186,8	4	57	1381,3	-03
КП 24	13600	970	1193	267,6	5	67	1038,1	-04
КП 25	13600	970	1193	187,3	5	67	1352,5	-05
КП 26	13600	970	1190	186,8	5	67	1618,5	-06
КП 27	15600	470	1193	187,3	6	77	1549,6	-07
КП 28	15600	470	1190	186,8	6	77	1853,6	-08

Поз.	Наименование	Количество на каркас КП20	КП21	КП22	КП23	КП24	КП25	КП26	КП27	КП28	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН2; 27,5 кг	5	6	6	6	7	7	7	8	8	3.503.1-105.1-41-01
2	ф25 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 37,0 кг	14									без черт.
	ℓ=11600; 44,7 кг		14	20							
	ℓ=13600; 52,4 кг					14	20				
	ℓ=15600; 60,1 кг								20		
	ф28 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=11600; 56,0 кг				20						
	ℓ=13600; 65,7 кг							20			
	ℓ=15600; 75,3 кг									20	
3	Спираль СП 8; 74,2 кг	1									3.503.1-105.1-43-04
	СП 9; 89,3 кг		1	1	1						-05
	СП 10; 104,5 кг					1	1	1			-06
	СП 11; 119,6 кг								1	1	-07
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3.503.1-105.1-47

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

3.503.1-105.1-37

Каркас пространственный КП20 ... КП28

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

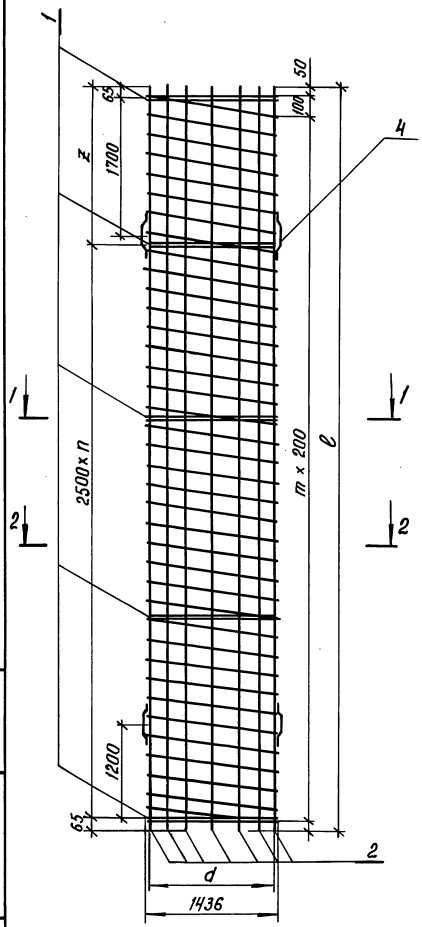
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

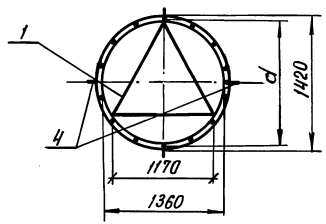
Копировал:

формат А3

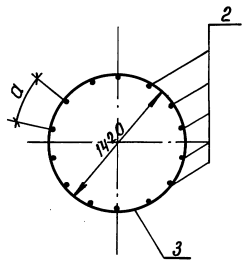
ЦОООТТ-02 69



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	z	d	a				
КП 29	11600	1470	1396	313,1	4	57	787,9	3.503.1-105.1-38
КП 30	11600	1470	1393	312,4	4	57	926,5	-01
КП 31	13600	970	1396	313,1	5	67	922,1	-02
КП 32	13600	970	1393	312,4	5	67	1080,5	-03
КП 33	13600	970	1390	311,8	5	67	1273,5	-04
КП 34	15600	470	1396	313,1	6	77	1056,3	-05
КП 35	15600	470	1393	312,4	6	77	1242,5	-06

Поз.	Наименование	Количество на каркас							Обозначение документа
		КП29	КП30	КП31	КП32	КП33	КП34	КП35	
1	Изделие закладное МН3; 32,3кг	6	6	7	7	7	8	8	3.503.1-105.1-41-02
2	ф22А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=11600; 34,6кг	14							без черт.
	ℓ= 13600; 40,6кг			14					
	ℓ= 15600; 46,6кг						14		
	ф25А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=11600; 44,5кг		14						
	ℓ=13600; 52,2кг				14				
	ℓ= 15600; 59,9кг							14	
	ф28А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=13600; 65,7кг					14			
3	Спираль СП 12; 103,9кг	1	1						3.503.1-105.1-43-08
	СП 13; 121,5кг			1	1	1			-09
	СП 14; 139,1кг						1	1	-10
4	Фиксатор; 0,5кг	8	8	8	8	8	8	8	3.503.1-105.1-47

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

3.503.1-105.1-38

Каркас пространственный КП 29... КП 35

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

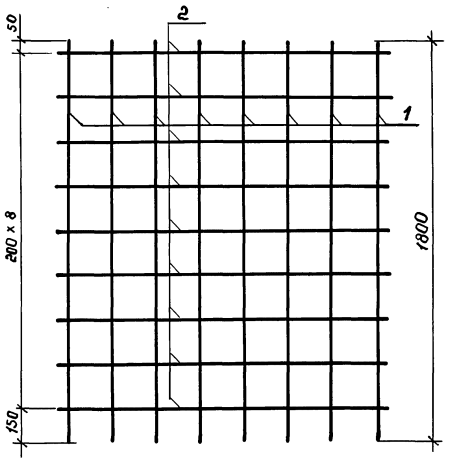
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ц00077-02 70

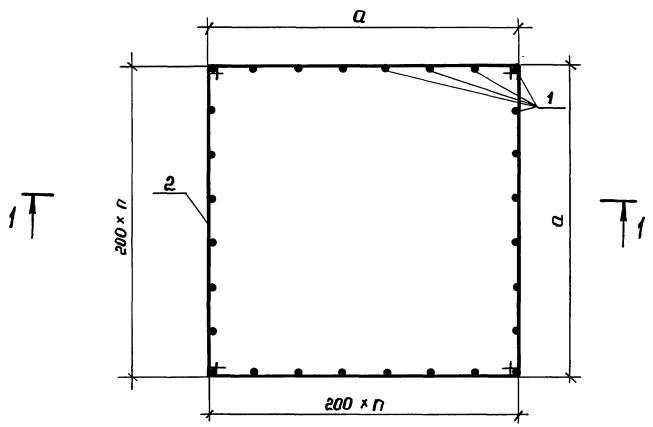
Формат А3

Марка каркаса	a, мм	n	Масса, кг	Обозначение документа
КП36	1400	7	99,1	3.503.1-105.1-39
КП37	1600	8	113,0	-01

1-1



План



Поз.	Наименование	Кол. на КП36	Кол. на КП37	Обозначение документа
1	ф16 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1800; 2,8кг	28	32	без черт.
2	Хомут ; 2,3 кг	9		3.503.1-105.1-46
	Хомут ; 2,6 кг		9	-01

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

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

3.503.1-105.1-39

Каркас пространственный КП36, КП37

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

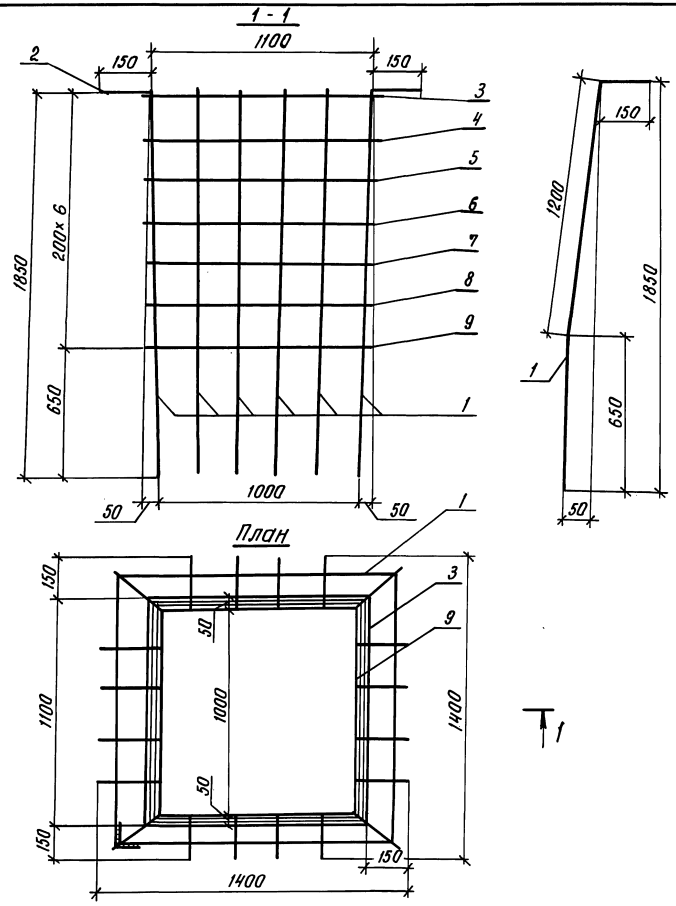
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Ли

Формат А3

Ц00077-02 71



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	ф16А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2000, 3,1кг	20	без. черт.
2	Хомут; 2,1 кг	1	3.503.1-105.1-46 -04
3	Хомут; 1,8 кг	1	-05
4	Хомут; 1,8 кг	1	-06
5	Хомут; 1,8 кг	1	-07
6	Хомут; 1,8 кг	1	-08
7	Хомут; 1,7 кг	1	-09
8	Хомут, 1,7 кг	1	-10
9	Хомут; 1,7 кг	1	-11

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.	Ягулова		3.503.1-105.1-40
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		Каркас пространственный КП 38
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	76,4	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

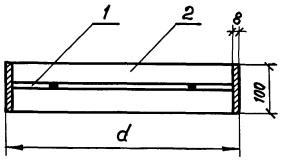
Формат А3

ЦОООТТ-02 72

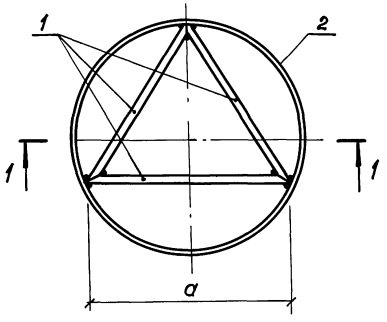
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
	a	d		
МН 1	720	850	20,4	3.503.1-105.1-41
МН 2	980	1150	27,5	-01
МН 3	1150	1350	32,3	-02

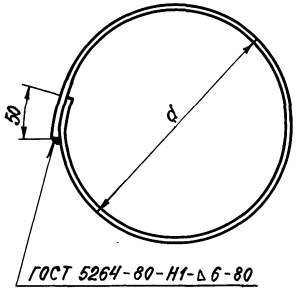
Разрез 1-1



План



поз. 2



Поз.	Наименование	Кол. на МН			Масса ед., кг
		1	2	3	
1	ф16 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=720	3			1,1
	ℓ=980		3		1,5
	ℓ=1150			3	1,8
2	полоса 8×100-В-2, ℓ=2720	1			17,1
	ℓ=3660		1		23,0
	ℓ=4290			1	26,9

Полоса по ГОСТ 103-76

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

3.503.1-105.1-41

Изделие закладное МН1, МН2, МН3

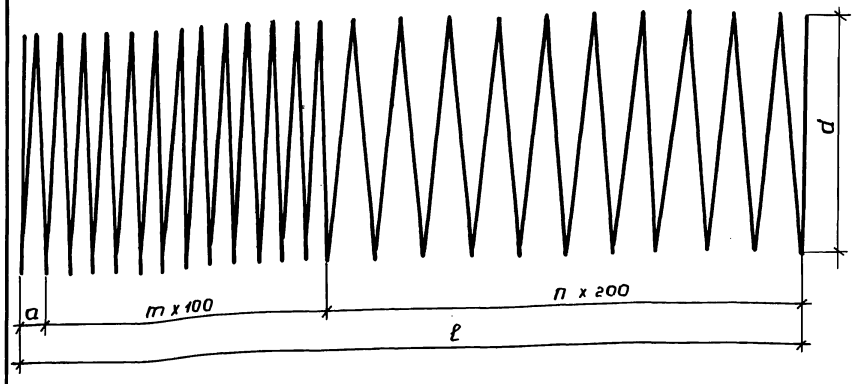
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал:

формат А3



Марка 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. 1-105.1-42
СП 2	50	1220	5950	176310	29	15	69, 6	-01
СП 3	50	1420	5950	205110	29	15	81, 0	-02

L - полная длина стержня

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

3.503. 1-105.1-42

Спираль цилиндрическая СП1... СП3

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

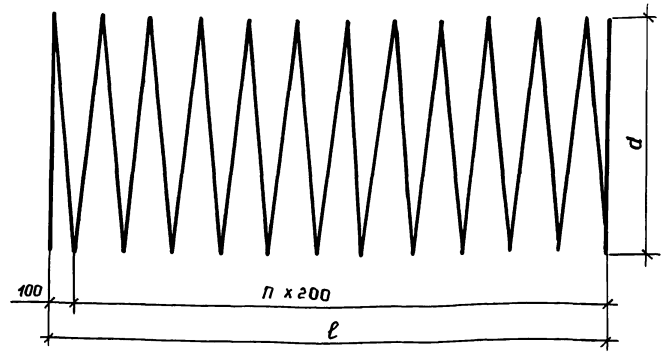
Ф8 А-I ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лин

Формат А4



Марка спирали	Размеры, мм.			n	Масса, кг	Обозначение документа
	d	ℓ	L			
СП 4	920	9500	141620	47	55, 9	3.503. 1-105.1-43
СП 5	920	11500	170530	57	67, 4	-01
СП 6	920	13500	199430	67	78, 8	-02
СП 7	920	15500	228330	77	90, 2	-03
СП 8	1220	9500	187800	47	74, 2	-04
СП 9	1220	11500	226130	57	89, 3	-05
СП 10	1220	13500	264460	67	104, 5	-06
СП 11	1220	15500	302790	77	119, 6	-07
СП 12	1420	11500	263070	57	103, 9	-08
СП 13	1420	13500	307660	67	121, 5	-09
СП 14	1420	15500	352240	77	139, 1	-10

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

3.503. 1-105.1-43

Спираль цилиндрическая СП4... СП14

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

Ф8 А-I ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

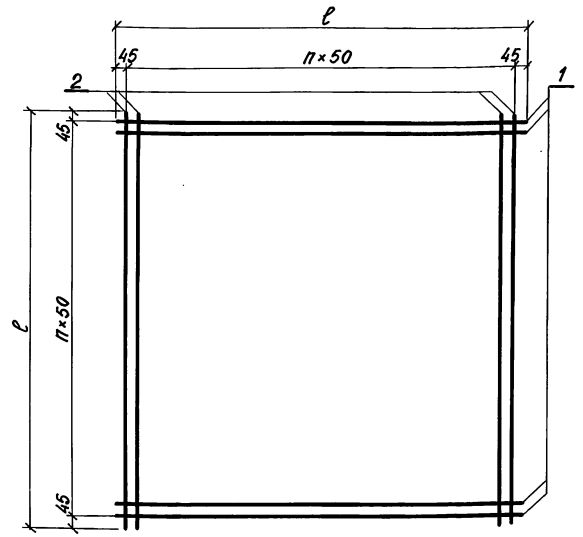
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лин

Формат А4

Ц00077-02 74



Марка сетки	ℓ, мм	n	Масса сетки, кг	Обозначение документа
С1	1390	26	16,2	3.503.1-105.1-44
С2	1590	30	24,8	-01

Поз.	Наименование	Кол. на С1	Кол. на С2	Масса ед., кг
1	ф6А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1390	27		0,3
	ℓ=1590		31	0,4
2	ф6А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1390	27		0,3
	ℓ=1590		31	0,4

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

3.503.1-105.1-44

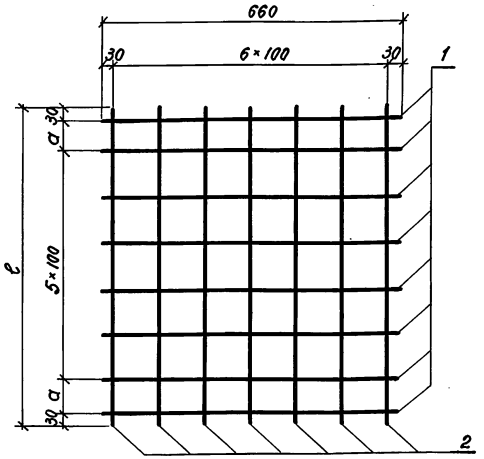
Сетка С1, С2

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4



Марка сетки	Размеры, мм a	Размеры, мм ℓ	Масса сетки, кг	Обозначение документа
С3	—	560	3,2	3.503.1-105.1-45
С4	75	710	4,5	-01

Поз.	Наименование	Кол. на С3	Кол. на С4	Масса ед., кг
1	ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=660	6	8	0,3
2	ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=560	7		0,2
	ℓ=710		7	0,3

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

3.503.1-105.1-45

Сетка С3, С4

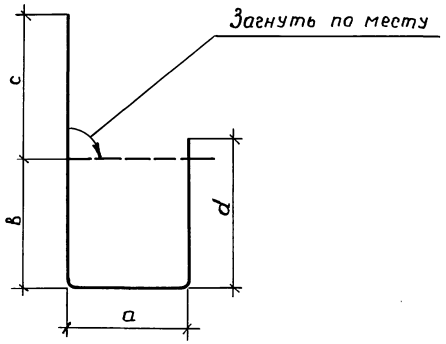
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4

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



Размеры, мм						Масса ед., кг	Обозначение документа
ø	a	в	c	d	L		
12 А-II	591	640	711	760	2702	2,4	-10
12 А-II	403	640	523	760	2326	2,1	-11
12 А-II	365	640	485	760	2250	2,0	-12
12 А-II	462	640	582	760	2444	2,2	-13
12 А-II	468	640	588	760	2456	2,2	-14
12 А-II	446	640	566	760	2412	2,1	-15
12 А-II	525	640	645	760	2570	2,3	-16
12 А-II	312	640	432	760	2144	1,9	-17
12 А-II	318	640	438	760	2156	1.9	-18

Размеры, мм						Масса ед., кг	Обозначение документа
ø	a	в	c	d	L		
8 А-I	1420	1420	1500	1500	5840	2,3	3.503.1 - 105.1-46
8 А-I	1620	1620	1700	1700	6640	2,6	-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

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

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

3.503.1 - 105.1 - 46

Хомут

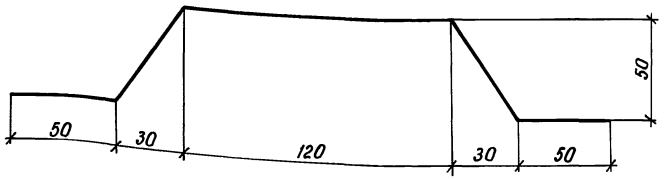
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист | Листов 1

ГОСТ 5781-82
Марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Лин 400077-02 76 Формат А3



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

3.503.1-105.1-47

Фиксатор

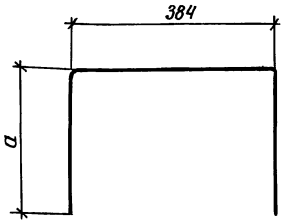
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,5	1:2
Лист	Листов 1	

полоса $\frac{6\times30-В-2\ ГОСТ\ 103-76,\ \ell=340}{марку\ см.\ ТТ}$

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ягулова

Формат А3



Размеры, мм		Масса ед, кг	Обозначение документа
a	ℓ		
135	642	0,6	3.503.1-105.1-48
335	1042	0,9	-01

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

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

3.503.1-105.1-48

Отогнутый стержень

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

$\frac{\phi\ 12\ А-II\ ГОСТ\ 5781-82}{марку\ см.\ ТТ}$

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ягулова

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
gost.e-ecolog.ru