

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



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 1993 г.  
ПРИКАЗ № 156 ОТ 27 НОЯБРЯ 1992 г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
3. 503.1 - 105. 1-11	Технические требования	4	3. 503.1 - 105. 1-9	Схема расположения элементов устоев 30К Лш. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритами Г-8+2×0,75 и Г-8+2×1,5	21
3. 503.1 - 105. 1-1	Схема расположения элементов устоев 20К 115. Нн-3-ф, 20К 125. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритом Г-6,5+2×0,75	5	3. 503.1 - 105. 1-10	Схема расположения элементов устоев 30К 150. Нн-3-ф под прелетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	23
3. 503.1 - 105. 1-2	Схема расположения элементов устоев 20К Лш. Нн-3-ф, 20К Лш. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритами Г-8+2×0,75 и Г-8+2×1,5	7	3. 503.1 - 105. 1-11	Схема расположения элементов устоев 30К 160. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	25
3. 503.1 - 105. 1-3	Схема расположения элементов устоев 20К 150. Нн-3-ф, 20К 160. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	9	3. 503.1 - 105. 1-12	Схема расположения элементов устоев 30К 165. Нн-3а-ф под прелетные строения с габаритом Г-10+2×1,5	27
3. 503.1 - 105. 1-4	Схема расположения элементов устоев 20К 165. Нн-3а-ф, 20К 165. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритом Г-10+2×1,5	11	3. 503.1 - 105. 1-13	Схема расположения элементов устоев 30К 165. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритом Г-10+2×1,5	29
3. 503.1 - 105. 1-5	Схема расположения элементов устоев 20К 165. Нн-3б-ф, 20К 180. Нн-3-ф, 20К Лш. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритами Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5	13	3. 503.1 - 105. 1-14	Схема расположения элементов устоев 30К 165. Нн-3б-ф, 30К 180. Нн-3-ф под прелетные строения с габаритами Г-11, 5+2×0,75 и Г-11, 5+2×1,5	31
3. 503.1 - 105. 1-6	Схема расположения элементов устоев 30К 115. Нн-3-ф под прелетные строения с габаритом Г-6,5+2×0,75	15	3. 503.1 - 105. 1-15	Схема расположения элементов устоев 30К Лш. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритами Г-11,5+2×0,75 и Г-11,5+2×1,5	33
3. 503.1 - 105. 1-7	Схема расположения элементов устоев 30К 125. Нн-4-ф под прелетные строения с габаритом Г-6,5+2×0,75	17	3. 503.1 - 105. 1-16	Схема расположения подферменников и аппаратурных частей под прелетные строения с шагом балок 2,2; 2,4м и габаритами Г-6,5+2×0,75 и Г-8+2×0,75	35
3. 503.1 - 105. 1-8	Схема расположения элементов устоев 30К Лш. Нн-3-ф под прелетные строения с габаритами Г-8+2×0,75 и Г-8+2×1,5	19	3. 503.1 - 105.1		

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

Разраб.	Вачугава	Вач
Провер.	Жукова	Жу
Нач. гр.	Жукова	Жу
Гл. инж. м.	Гринберг	Гри
Нач. отд.	Гринберг	Гри
Н. контр.	Семенкина	Сем

Содержание

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>		

Обозначение документа	Наименование	Стр.	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	3.503.1-105.1-30	Узел 5. Сопряжение шкафной стенки с ригелем	61
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	3.503.1-105.1-31	Узел 6. Сопряжение блоков шкафной стенки	62
3.503.1-105.1-19	Свая буронабивная СБН 12. Лф-п	38	3.503.1-105.1-32	Подферменник монолитный Пм1... Пм9	63
3.503.1-105.1-20	Свая буронабивная СБН 12. Лф-п с оголовком стаканного типа	41	3.503.1-105.1-33	Подферменник монолитный Пм10... Пм18	64
3.503.1-105.1-21	Свая буронабивная СБН 15. Лф-п	44	3.503.1-105.1-34	Каркас пространственный КП1... КП7	65
3.503.1-105.1-22	Свая буронабивная СБН 15. Лф-п с оголовком стаканного типа	47	3.503.1-105.1-35	Каркас пространственный КП8... КП13	66
3.503.1-105.1-23	Свая буронабивная СБН 17. Лф-п	50	3.503.1-105.1-36	Каркас пространственный КП14... КП19	67
3.503.1-105.1-24	Свая буронабивная СБН 17. Лф-п с оголовком стаканного типа	52	3.503.1-105.1-37	Каркас пространственный КП20... КП28	68
3.503.1-105.1-25	Узел 1а. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык.	54	3.503.1-105.1-38	Каркас пространственный КП29... КП35	69
3.503.1-105.1-26	Узел 1б. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык	55	3.503.1-105.1-39	Каркас пространственный КП36, КП37	70
3.503.1-105.1-27	Узел 2. Сопряжение столба с ригелем	56	3.503.1-105.1-40	Каркас пространственный КП38	71
3.503.1-105.1-28	Узел 3. Сопряжение блоков ригеля	57	3.503.1-105.1-41	Изделие закладное МН1, МН2, МН3	72
3.503.1-105.1-29	Узел 4. Сопряжение блока боковой стенки с ригелем	60	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
				3.503.1-105.1	Лист 2

### 1. Введение

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

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

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

- отметку линии расчетной поверхности грунта ЛРП;
- высоту насыпи Нн;
- высоту опоры Но;
- глубину заложения столбов в грунте Нф;
- длину  $L_{\phi}$ , диаметр  $d_{\phi}$  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 марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости и марку стали арматурных и закладных изделий;
- конструктивные мероприятия по антикоррозионной защите элементов.

В спецификациях к схемам расположения элементов следует указывать 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  $\pm 100$  мм, в уровне низа ригеля  $\pm 50$  мм.

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

Требования к материалам, используемым для устройства буронабивных свай и стыков, аналогичны требованиям, предъявляемым к материалам для изготовления железобетонных изделий. (см. вып. 2)

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

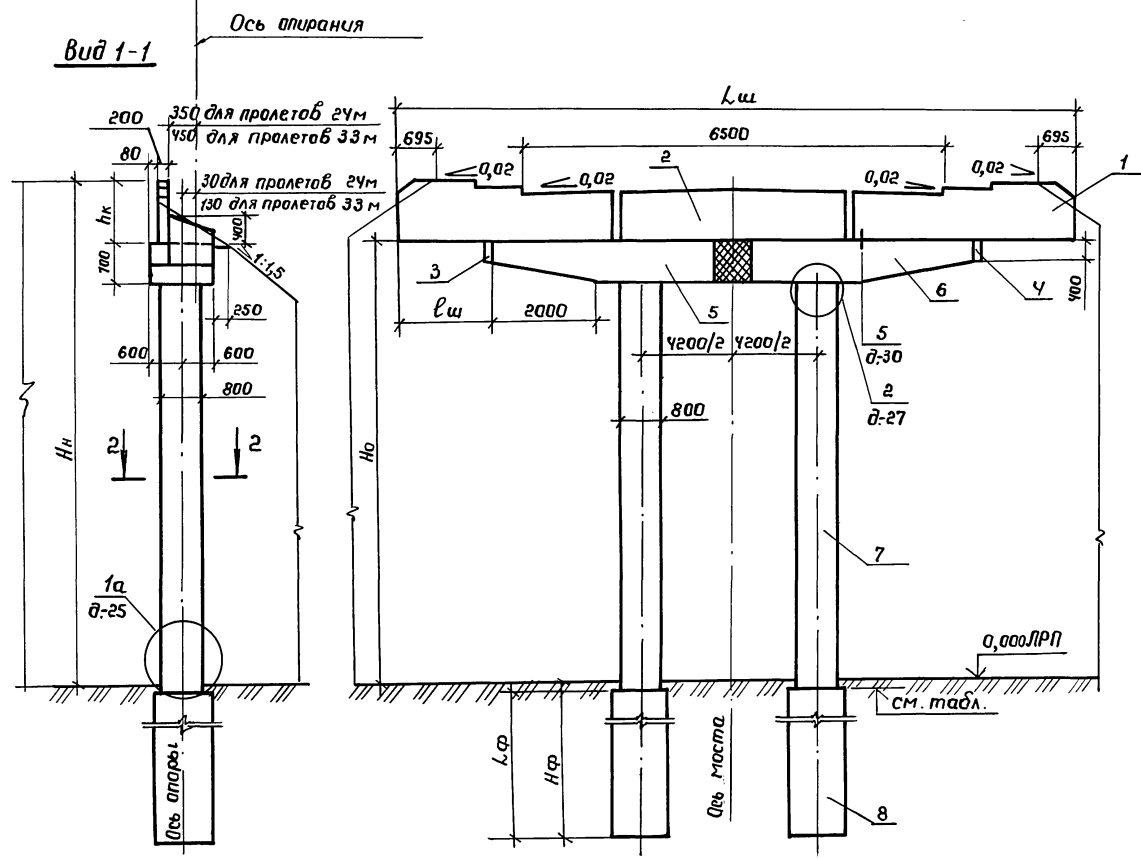
УИОБ. № табл. Подпись и дата. Взам инв. №

Разраб.	Соколова	Савел	3.503.1-105.1-ТТ	Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Мис			Р		1
Нач. гр.	Жукова	Мис			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИ		
Инж. пр.	Гринберг	Мис					
Нач. отд.	Гринберг	Мис					
И. контр.	Семенкин	Мис					

Копировал *лш*

Ц.00077-02 5

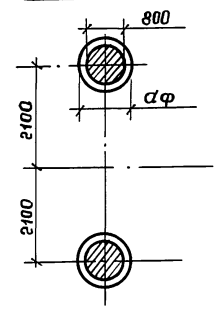
Формат А3



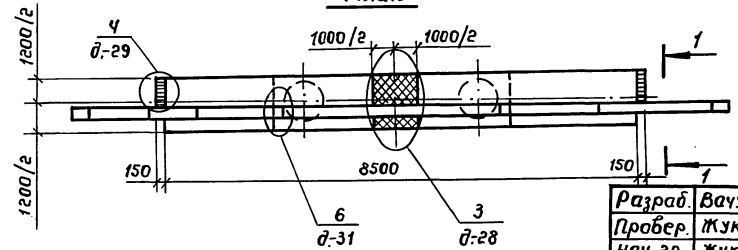
Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм			
		Hн	Hо	Lш	lш
1	20К 115.60-3-Ф	6000	4510	11500	1490
2	20К 125.60-4-Ф	6000	3980	12500	2020
3	20К 115.80-3-Ф	8000	6510	11500	1490
4	20К 125.80-4-Ф	8000	5980	12500	2020

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

Разрез 2-2



План



Разраб.	Вачугова	Вач		3.503.1-105.1-1	Схема расположения элемен- тов устоев 20К 115.Нн-3-Ф; 20К 125.Нн-4-Ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5+2х0,75	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Жу				Р	1	2
Нач. гр.	Жукова	Жу				Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>		
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гр						
Нач. отд.	Гринберг	Гр						
Н. контр.	Семенкин	Се						

Копировал: Лынь Формат А3

Ц00077-02 6

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
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	
		<u>Блоки ригелей</u>						
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	
		<u>Блоки столбов</u>						
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	
		<u>Фундаментная часть</u>						
	3.503.1-105.1	СБН дф. Lф-п	2	2	2	2		

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

3.503.1-105.1-1

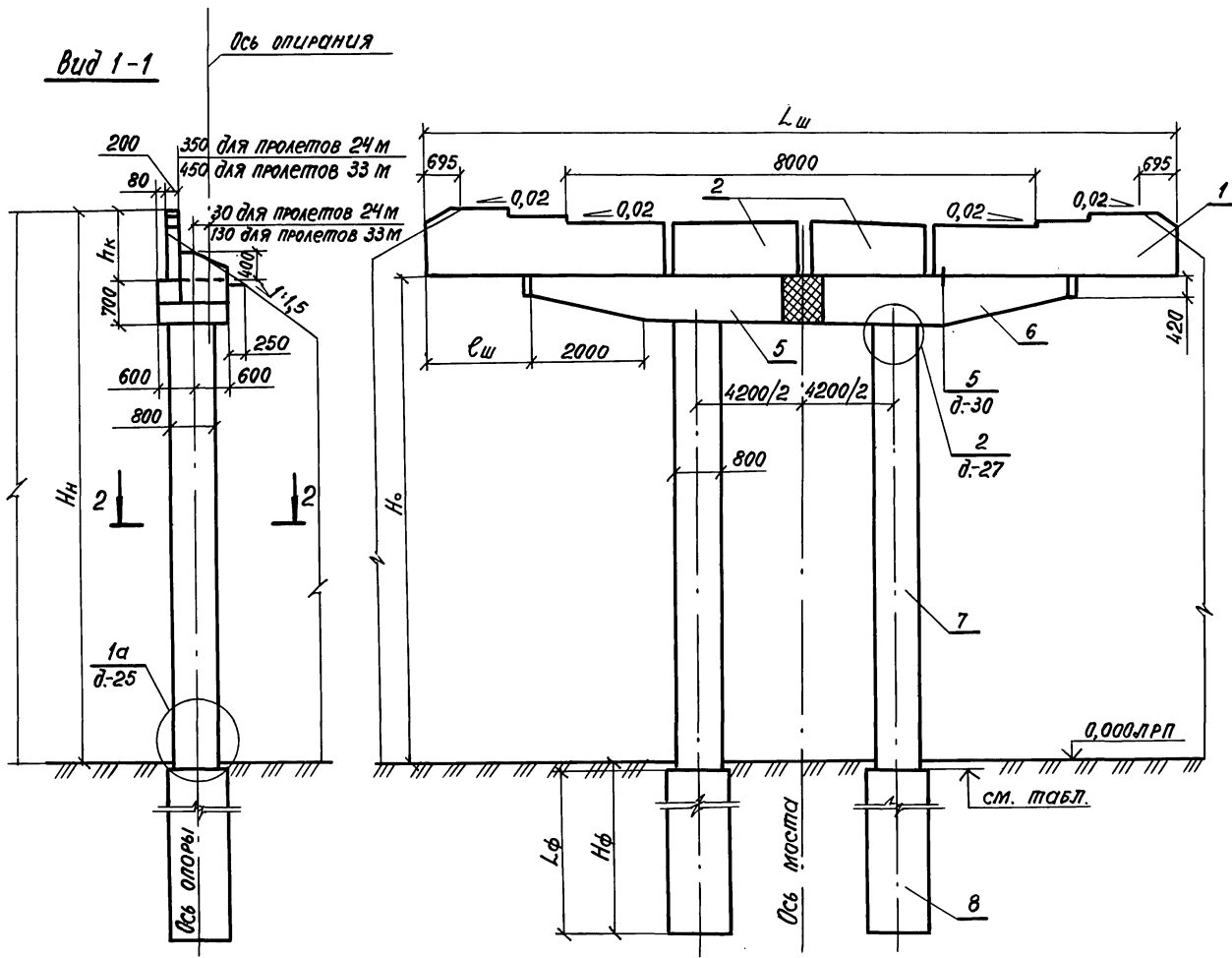
Лист

2

Копировал: В.В.А.Л.

Ц.00077-02 7

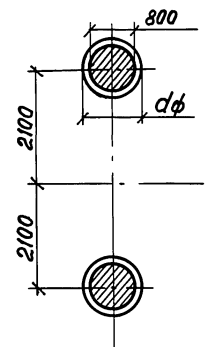
формат А3



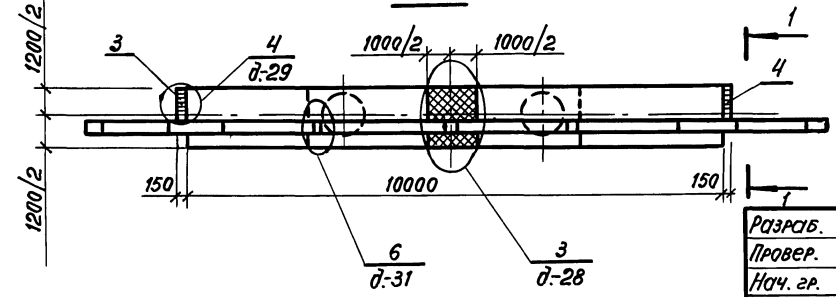
Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Н <sub>о</sub>	Lш	hк	сш
1	20К 130.60-3-ф	6000	4500	13000	1500	1500
2	20К 140.60-4-ф	6000	3980	14000	2020	2000
3	20К 145.60-3-ф	6000	4520	14500	1480	2250
4	20К 145.60-4-ф	6000	3990	14500	2010	2250
5	20К 130.80-3-ф	8000	6500	13000	1500	1500
6	20К 140.80-4-ф	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	<i>Ваг</i>		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
Провер.	Жукова	<i>Жу</i>				Р	1	2
Нач. гр.	Жукова	<i>Жу</i>				Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ		
Л.инж.пр.	Гринберг	<i>Гри</i>						
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гри</i>						
Н.контр.	Семенкин	<i>Сем</i>						

Имя, № подл., Подпись и дата, Изом. отв. №



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему								Масса ед., кг	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>										
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
		<u>Блоки ригелей</u>										
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
		<u>Блоки столбов</u>										
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
		<u>Фундаментная часть</u>										
8	3.503.1-105.1	СБН 4ф. 4ф-п	2	2	2	2	2	2	2	2		

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

3.503.1-105.1-2

Лист

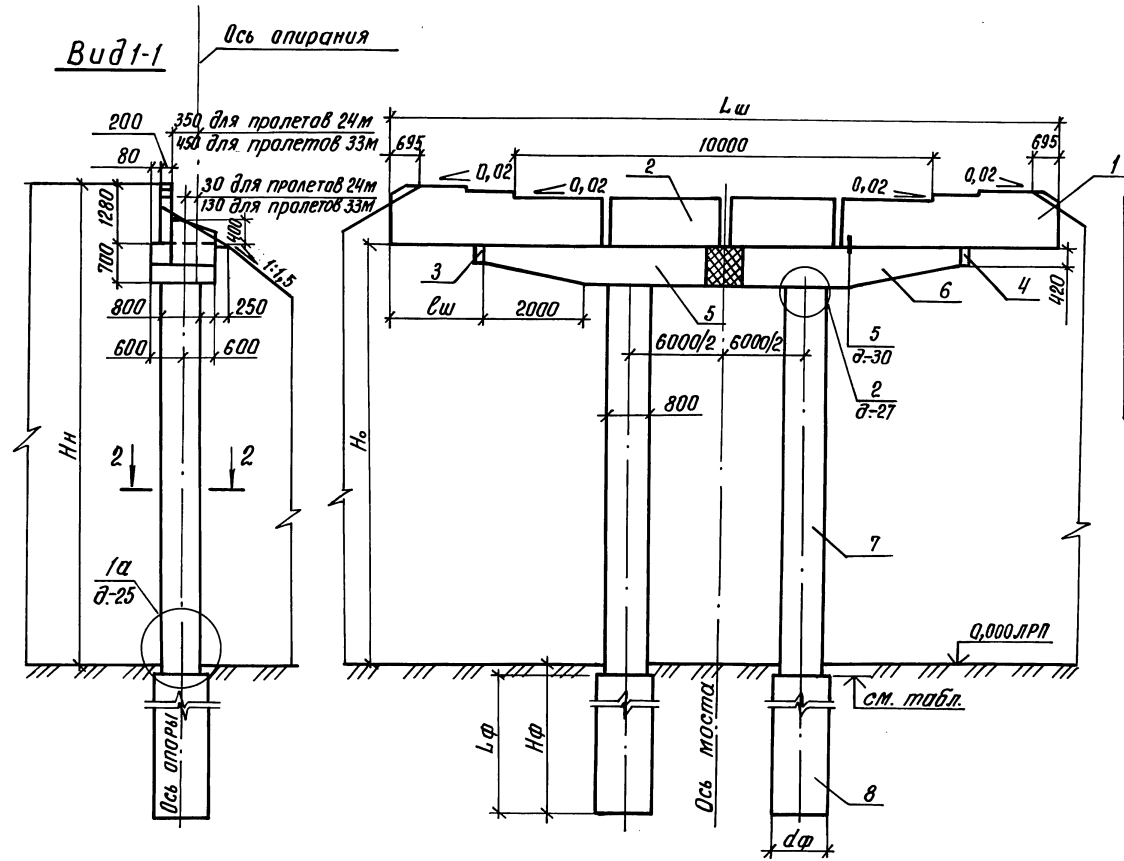
2

Копировал Шинь

Формат А3

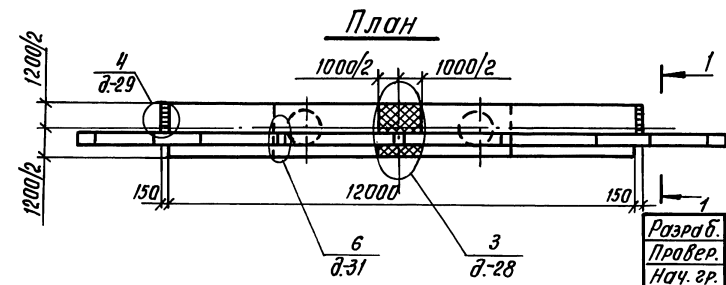
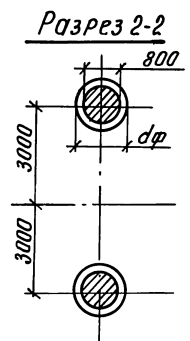
Ц00077-02

9



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	hк	ℓш
1	20К 150.60-3-ф	6000	4510	15000	1490	1500
2	20К 160.60-4-ф	6000	3980	16000	2020	2000
3	20К 150.80-3-ф	8000	6510	15000	1490	1500
4	20К 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	Вач			3. 503. 1-105. 1-3	Стадия	Лист	Листов
Пробер.	Жукова	Жу				Р	1	2
Нач. гр.	Жукова	Жу				Варанежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>		
Л. инж. пр.	Гринберг	Гри						
Нач. отд.	Гринберг	Гри						
Н. контр.	Семенкин	Се			Схема расположения элементов устоев 20К 150. Нн-3-ф, 20К 160. Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75			

Копировал Хер- Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса, кг	Приме- чание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
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	
		<u>Блоки ригелей</u>						
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	
		<u>Блоки столбов</u>						
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	
		<u>Фундаментная часть</u>						
8	3.503.1-105.1	СБН оф.1ф-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 б.2

3.503.1-105.1-3

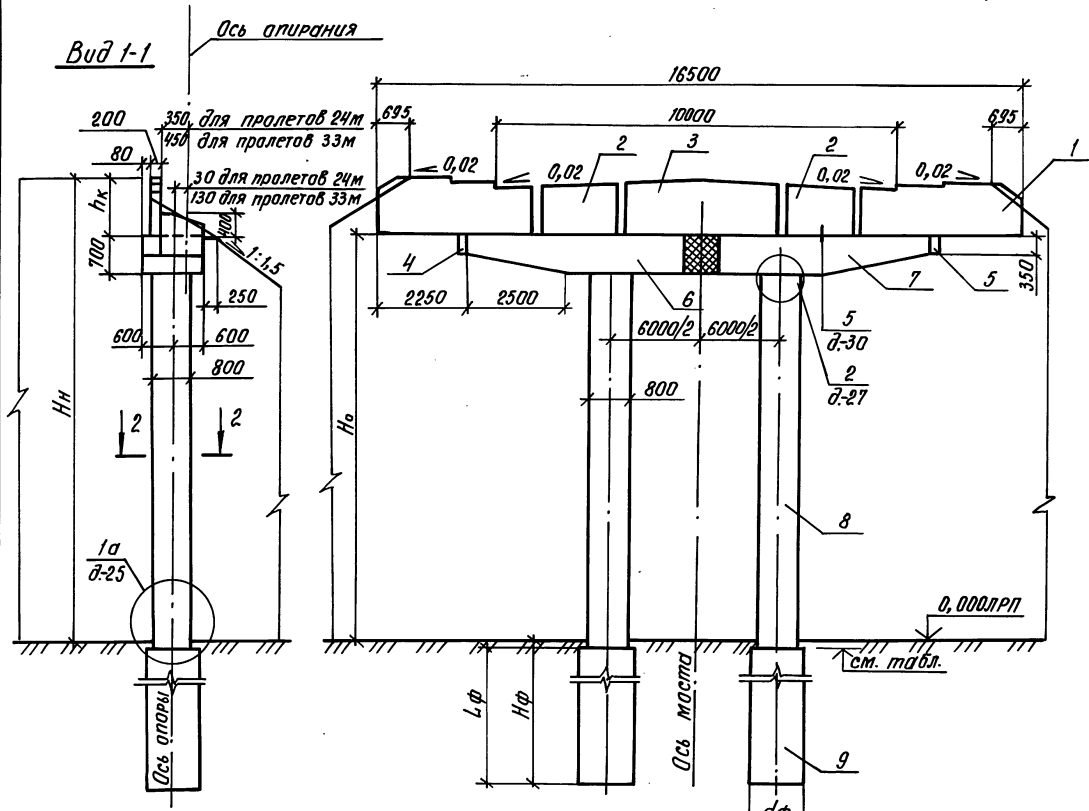
Лист

2

Копировал Лили

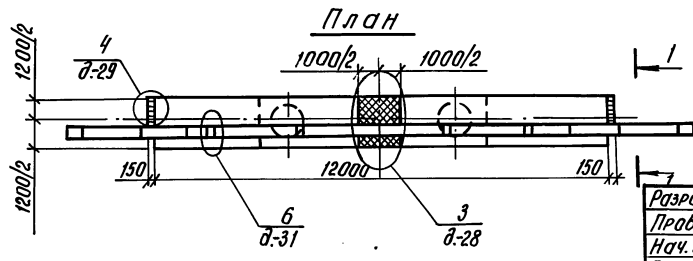
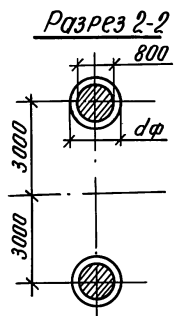
Ц00077-02 11

Формат А3



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм		
		Нн	Но	Нк
1	20К 165.60-3а-φ	6000	4510	1490
2	20К 165.60-4-φ	6000	3990	2010
3	20К 165.80-3а-φ	8000	6510	1490
4	20К 165.80-4-φ	8000	5990	2010

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



Разраб.	Вачугова	Вед.		3. 503.1-105.1-4	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Инж.					
Нач. гр.	Жукова	Инж.					
Инж. пр.	Зринберг	Инж.					
Нач. отд.	Зринберг	Инж.					
Н. контр.	Семенчик	Инж.		Р	1	2	
Схема расположения элементов устоев 20К 165.Нн-3а-φ, 20К 165.Нн-4-φ под пралетные строения с габаритом Г-10+2*1,5					Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>		

Копировал *Щу-* Формат А3  
 1100077-02 42

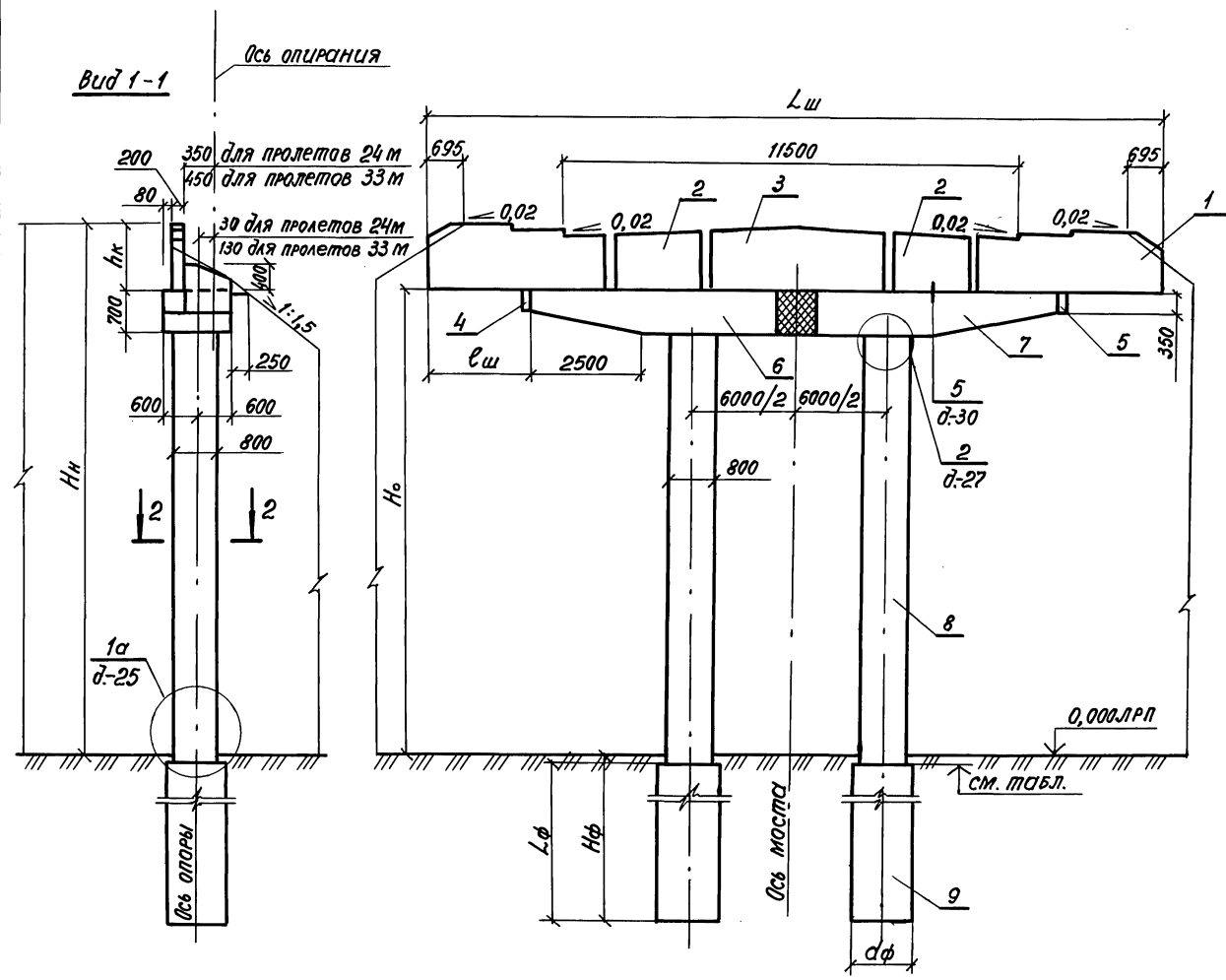
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №2

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
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	
		<u>Блоки ригелей</u>						
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	
		<u>Блоки столбов</u>						
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	
		<u>Фундаментная часть</u>						
9	3.503.1-105.1	СБН сф. Л.ф-п	2	2	2	2		

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

3.503.1-105.1-4

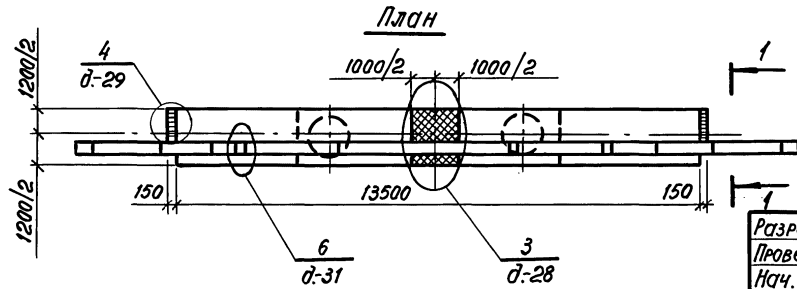
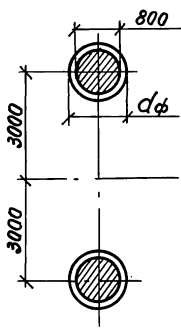
Лист  
2



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		$H_H$	$H_0$	$L_{ш}$	$h_k$	$\varnothing_{ш}$
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 фунда- ментной части столба, м
1,3,5,7	-0,190
2,4,6,8	-0,720

Разрез 2-2



Разраб.	Вачугова	<i>Вах</i>		3.503.1-105.1-5	Схема расположения элементов устоев 20К 165. $H_H$ -3б-ф, 20К 180. $H_H$ -3-ф, 20К $L_{ш}$ . $H_H$ -4-ф под пролетные строения с габари- татами Г-11,5+2*0,75 и Г-11,5+2*1,5	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	<i>Жу</i>						
Нач. гр.	Жукова	<i>Жу</i>						
Л.инж.пр.	Гринберг	<i>Гр</i>						
Нач.отд.	Гринберг	<i>Гр</i>						
Н.контр.	Семенкин	<i>Сем</i>		Р	1	2		
Варонежский филиал ТИПРОДОРНИИ								

Копировал *В.А.Р.* формат А3

Ц.00077-02 44

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количества на схему								Масса ед., кг	Приме- чание	
			1	2	3	4	5	6	7	8			
		<u>Блоки шкафных стенок</u>											
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	1	210	
5	3.503.1-105.2-25-01	БС 9-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	210	
		<u>Блоки ригелей</u>											
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	
		<u>Блоки столбов</u>											
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	
		<u>Фундаментная часть</u>											
9	3.503.1-105.1	СБН дф. Лф-п.	2	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

3.503.1-105.1-5

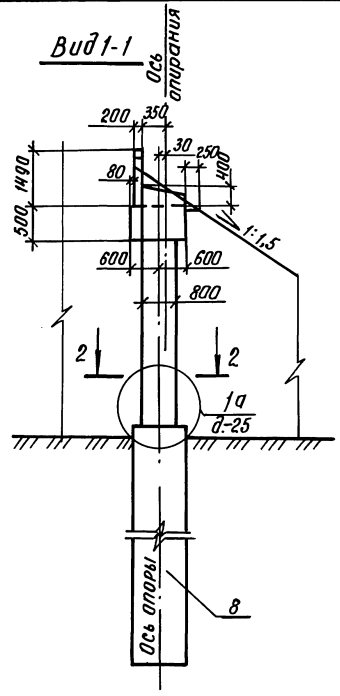
Лист

2

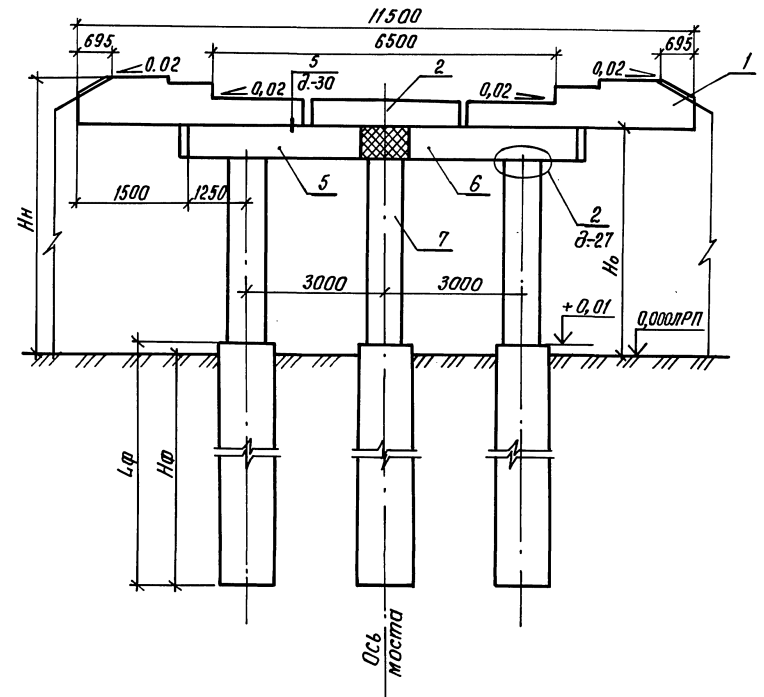
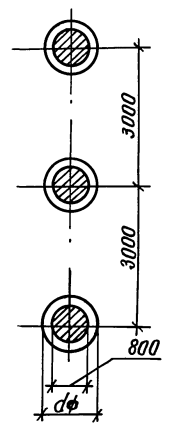
Копировал: Рес-

Ц00077-02 45

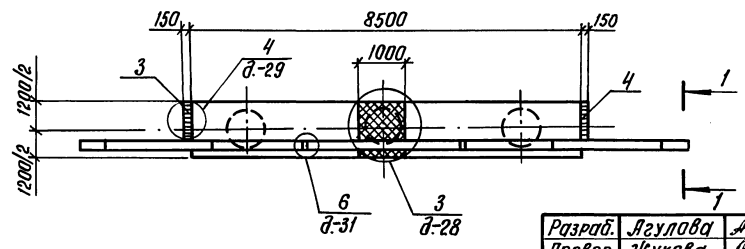
Формат А3



Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		H <sub>н</sub>	H <sub>б</sub>
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.	Ягулова	АЧ		3.503.1-105.1-6			
Провер.	Жукова	АЧ					
Нач. гр.	Жукова	АЧ					
Д.инж.пр.	Гринберг	АЧ					
Нач. отд.	Гринберг	АЧ					
Н. контр.	Семенкина	АЧ		Схема расположения элементов	Стадия	Лист	Листов
				устоев 30К 115.Нн-3-ф под прелетные строения с габаритом Г-6,5 + 2×0,75	Р	1	2
					Варанжский филиал		
					ГИПРОДОРНИИ		

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



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему			Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>					
1	3.503.1-105.2-18	БЩ 45-3-3/	2	2	2	2840	
2	3.503.1-105.2-21	БЩ 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	
		<u>Блоки ригелей</u>					
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	
		<u>Блоки столбов</u>					
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	
		<u>Фундаментная часть</u>					
8	3.503.1-105.1	СБН дф. Lф-п	3	3	3		

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

3.503.1-105.1-6

Лист

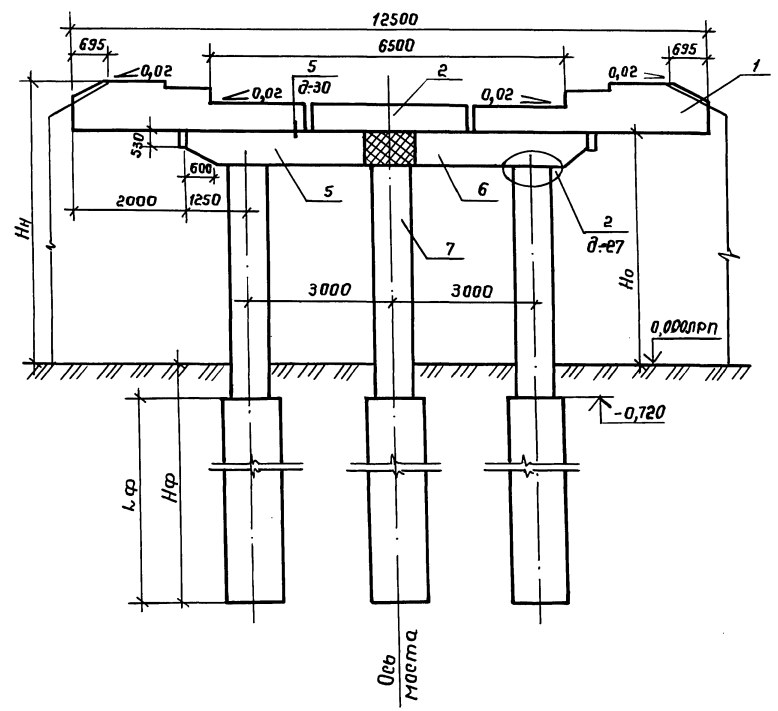
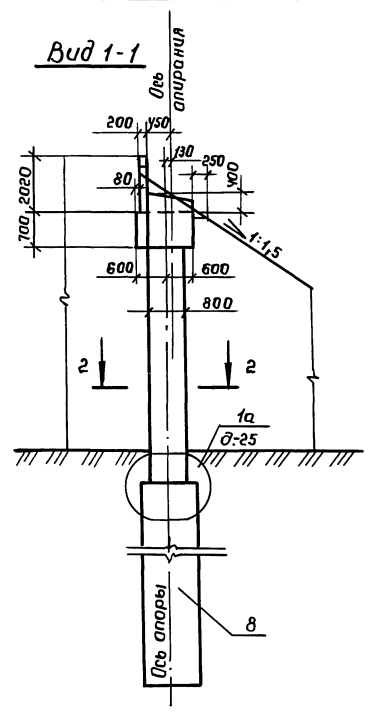
2

Копировал: Ру-

Ц.00077-02 17

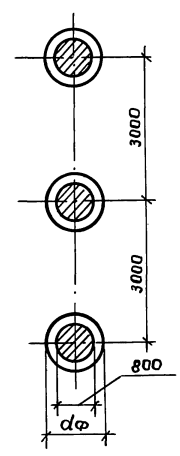
Формат А3

Вид 1-1

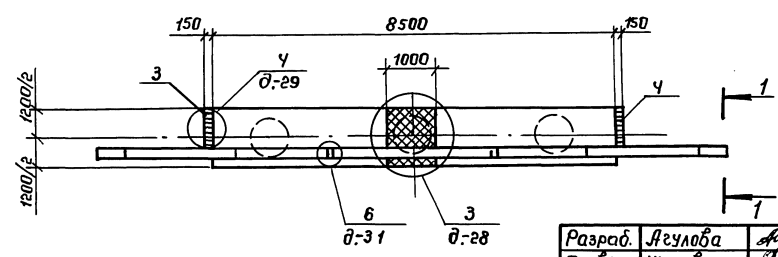


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		$H_n$	$H_o$
1	30К 125.60-У-Ф	6000	3980
2	30К 125.80-У-Ф	8000	5980
3	30К 125.100-У-Ф	10000	7980

Разрез 2-2



План



Разраб.	Ягулоба	<i>Ягулоба</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-105.1-7

Схема расположения элементов устоев 30К 125.  $H_n$ -У-Ф под пролетные строения с габаритом Г-6,5 + 2 x 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировал: *Линь*

Ц00077-02

18

Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему			Масса ед, кг	Примечание
			1	2	3		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>					
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	
		<u>Блоки ригеля</u>					
5	3.503.1 - 105.2 - 13	ЗБР 38-3-11	1	1	1	6720	
6	3.503.1 - 105.2 - 13 - 01	ЗБР 38-3-12	1	1	1	6720	
		<u>Блоки столбов</u>					
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	
		<u>Фундаментная часть</u>					
8	3.503.1 - 105.1	СБН дф Lφ-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

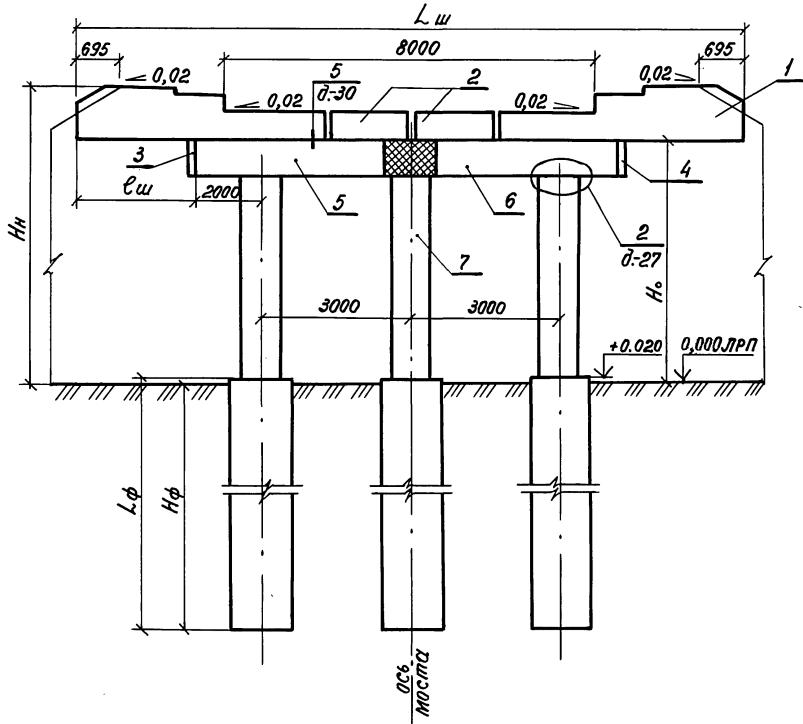
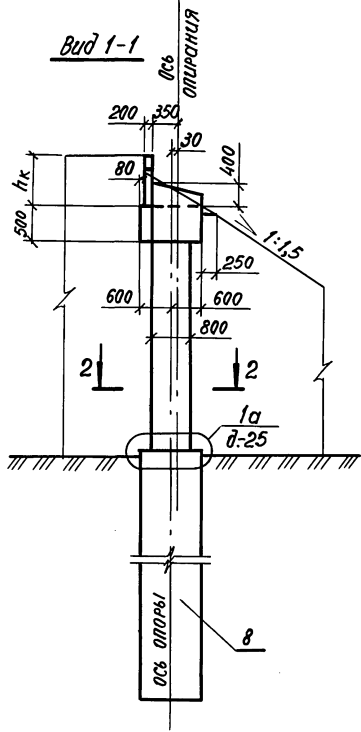
3.503.1-105.1-7

Лист  
2

Копировал: РИЦ-

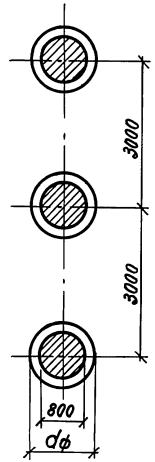
Ц.00077-02 19

Формат А3

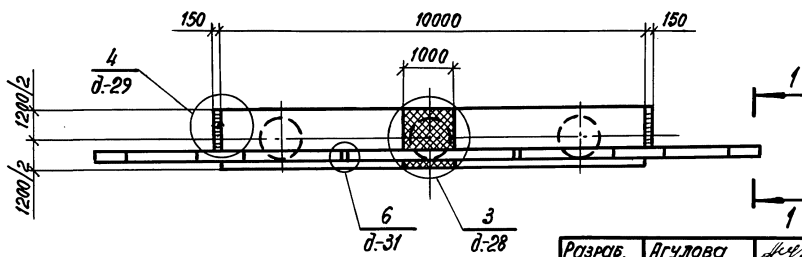


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		$H_H$	$H_0$	$L_{ш}$	$\varrho_{ш}$	$h_K$
1	3 ОК 130.60-3-ф	6000	4500	13000	1500	1500
2	3 ОК 130.80-3-ф	8000	6500	13000	1500	1500
3	3 ОК 130.100-3-ф	10000	8500	13000	1500	1500
4	3 ОК 145.60-3-ф	6000	4520	14500	2250	1480
5	3 ОК 145.80-3-ф	8000	6520	14500	2250	1480
6	3 ОК 145.100-3-ф	10000	8520	14500	2250	1480

Разрез 2-2



План



Разраб.	Агулова	А.А.С.
Провер.	Жукова	А.А.
Нач. гр.	Жукова	А.А.
Л.инж.пр.	Гринберг	Э.П.
Нач. отд.	Гринберг	Э.П.
Н.контр.	Семенкин	Э.П.

3. 503.1 - 105.1 - 8

Схема расположения элементов устоев 3 ОК $L_{ш}$ . $H_H$ -3-ф под пролетные строения с габари- тами Г-8+2*0,75 и Г-8+2*1,5	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>			

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>								
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	
		<u>Блоки ригеля</u>								
5	3.503.1-105.2-10	ЗБР 45-2-11	1	1	1	1	1	1	6160	
6	3.503.1-105.2-10-01	ЗБР 45-2-12	1	1	1	1	1	1	6160	
		<u>Блоки столбов</u>								
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	
		<u>Фундаментная часть</u>								
8	3.503.1-105.1	СБН дф. Lφ-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

3.503.1-105.1-8

Лист

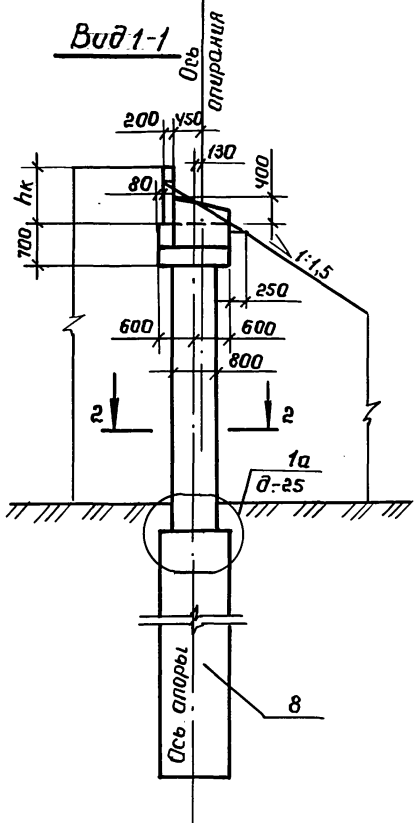
2

Копировал: *В.В.В.*

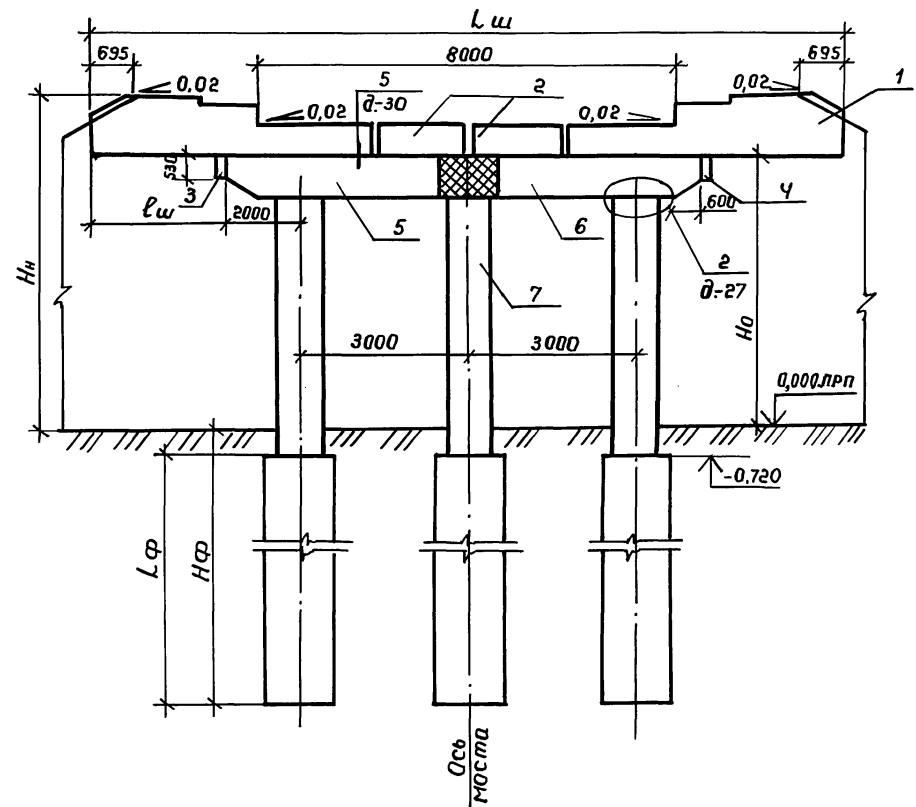
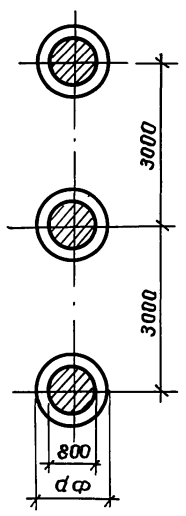
Ц00077-02

21

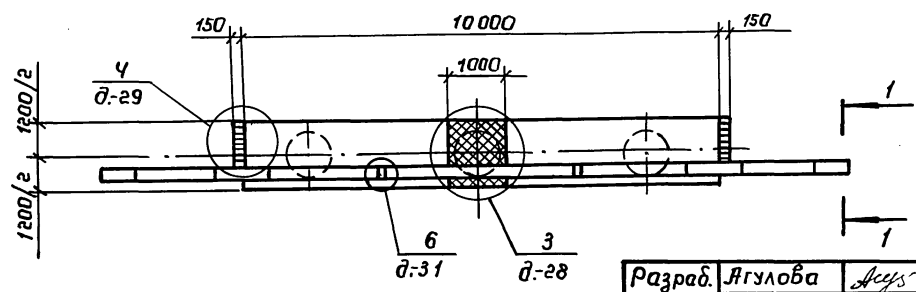
формат А3



Разрез 2-2



План



Намер схемы	Марка опоры	Размеры, мм.				
		H <sub>н</sub>	H <sub>о</sub>	L <sub>ш</sub>	l <sub>ш</sub>	h <sub>к</sub>
1	30К 140.60-У-Ф	6000	3980	14000	2000	2020
2	30К 140.80-У-Ф	8000	5980	14000	2000	2020
3	30К 140.100-У-Ф	10000	7980	14000	2000	2020
4	30К 145.60-У-Ф	6000	3990	14500	2250	2010
5	30К 145.80-У-Ф	8000	5990	14500	2250	2010
6	30К 145.100-У-Ф	10000	7990	14500	2250	2010

Разраб.	Ягулова	<i>Ягулова</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Зринберг	<i>Зринберг</i>
Нач. отд.	Зринберг	<i>Зринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-105.1-9			
Схема расположения элементов устоев 30К Lш.Hн-У-Ф под пролетные строения с габарита- ми Г-8+2x0,75 и Г-8+2x1,5	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

21кб. № погв. Подпись и дата. Взам. инв. №

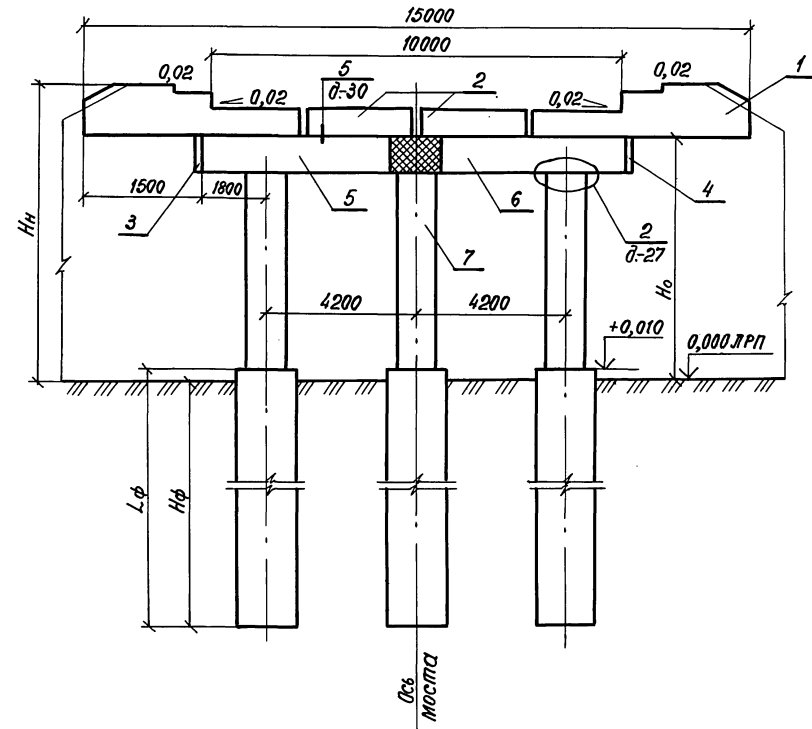
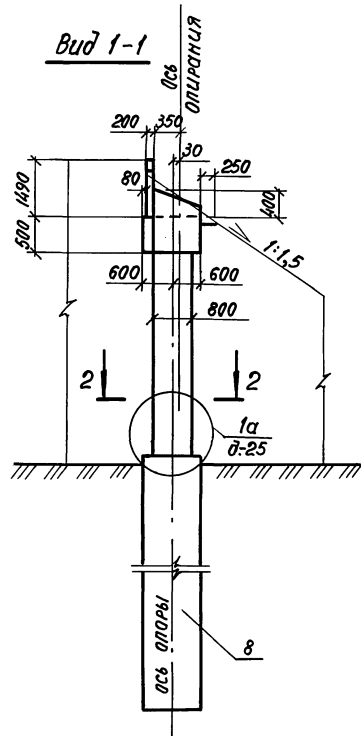
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
1	3.503.1-105.2-20	БШ 45-4-21	2	2	2				4150	
	3.503.1-105.2-19 -01	БШ 47-4-22				2	2	2	4310	
2	3.503.1-105.2-24	БШ 25-4-1	2	2	2	2	2	2	2060	
3	3.503.1-105.2-25	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	
		<u>Блоки ригеля</u>								
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	
		<u>Блоки столбов</u>								
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	
		<u>Фундаментная часть</u>								
8	3.503.1-105.1	СБН дф. Лф-П	3	3	3	3	3	3		

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

3.503.1-105.1-9

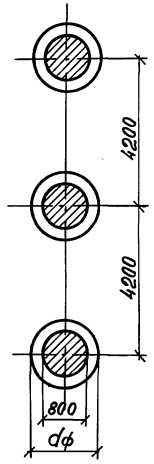
Лист

2

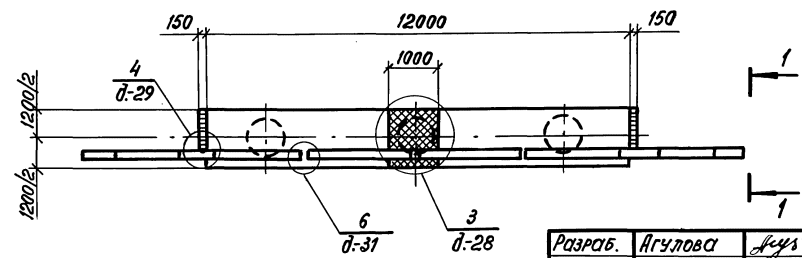


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	30К 150.60-3-ф	6000	4510
2	30К 150.80-3-ф	8000	6510
3	30К 150.100-3-ф	10000	8510

Разрез 2-2



План



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

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	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

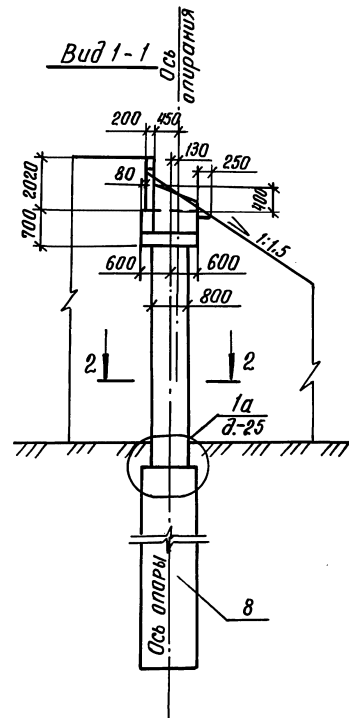
Унив. № 10001. Подпись и дата. Вып. инв. №



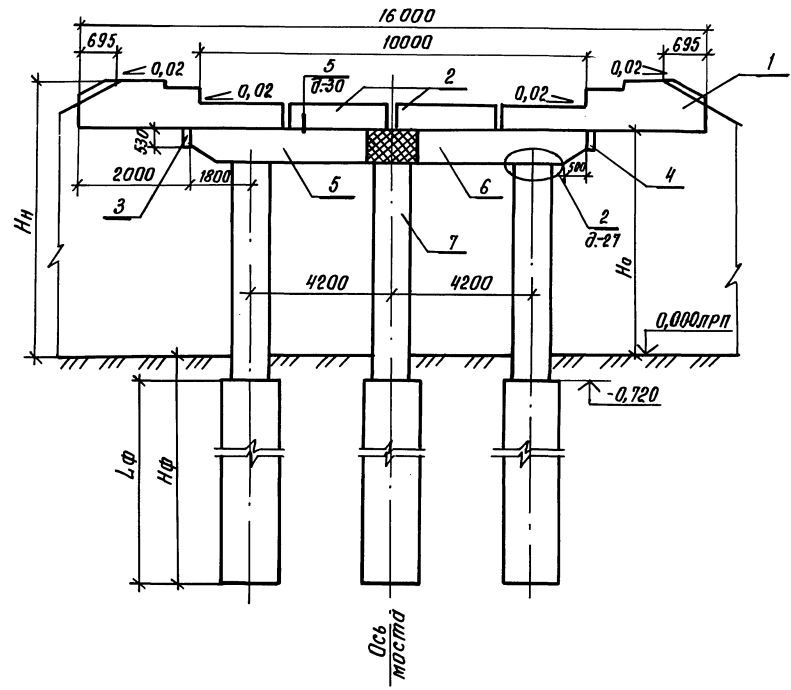
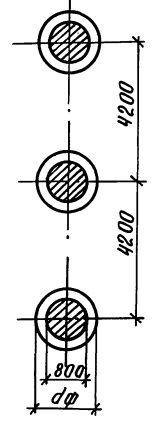
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему			Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>					
1	3.503.1 - 105.2 - 18	БШ 45 - 3 - 31	2	2	2	2840	
2	3.503.1 - 105.2 - 23 - 01	БШ 30 - 3 - 1	2	2	2	1700	
3	3.503.1 - 105.2 - 25	БС 9 - 1	1	1	1	210	
4	3.503.1 - 105.2 - 25 - 01	БС 9 - 2	1	1	1	210	
		<u>Блоки ригеля</u>					
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	
		<u>Блоки столбов</u>					
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	
		<u>Фундаментная часть</u>					
8	3.503.1 - 105.1	СБН дф. Lφ - 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

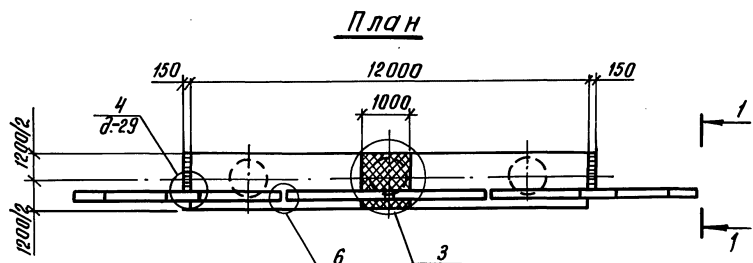
Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №



Разрез 2-2



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Hн	Hо
1	30К 160.60-4-ф	6000	3980
2	30К 160.80-4-ф	8000	5980
3	30К 160.100-4-ф	10000	7980



Разраб.	Леулава	Рис.	
Провер.	Жукова	Мас.	
Нач. гр.	Жукова	Мас.	
Гл. инж. пр.	Гринберг	Рис.	
Нач. отд.	Гринберг	Мас.	
Н. контр.	Семенкин	Мас.	

3. 503.1-105.1-11.

Схема расположения элементов  
устоев 30К 160. Hн - 4 - ф  
под пролетные строения с  
габаритом Г-10 + 2 × 0,75

Стация	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал  
**ГИПРОДОРНИИ**

Копировал: Ку-

Ц00077-02 26

Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему			Масса ед., кг	Примеч.
			1	2	3		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>					
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	
		<u>Блоки ригеля</u>					
5	3.503.1-105.2-15	ЗБР 55-3-21	1	1	1	10200	
6	3.503.1-105.2-15 -01	ЗБР 55-3-22	1	1	1	10200	
		<u>Блоки стлбов</u>					
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	
		<u>Фундаментная часть</u>					
8	3.503.1-105.1	СБН дф. Lф-п	3	3	3		

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

3.503.1-105.1-11

Лист

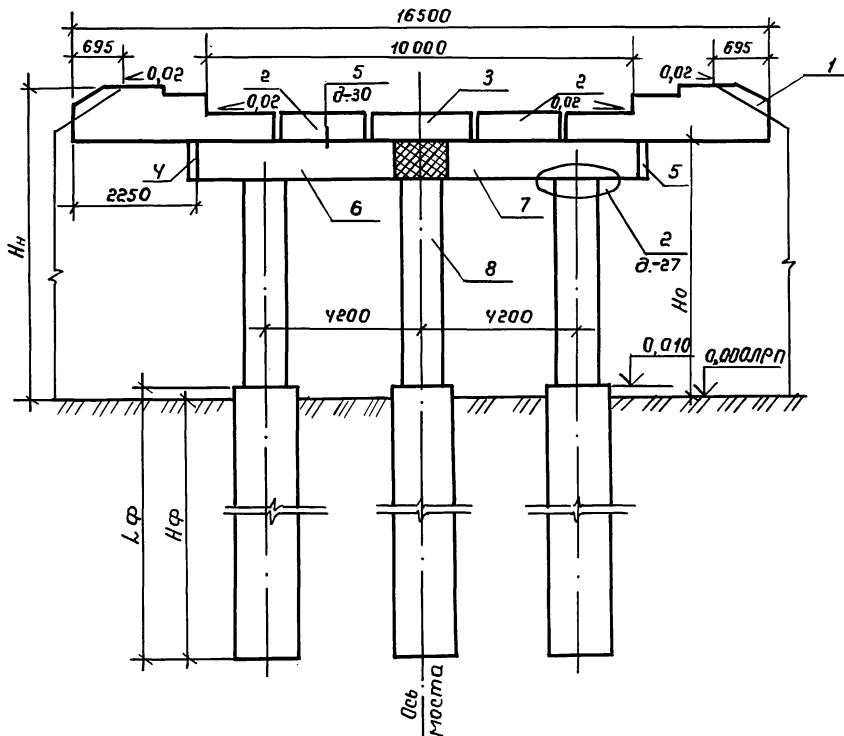
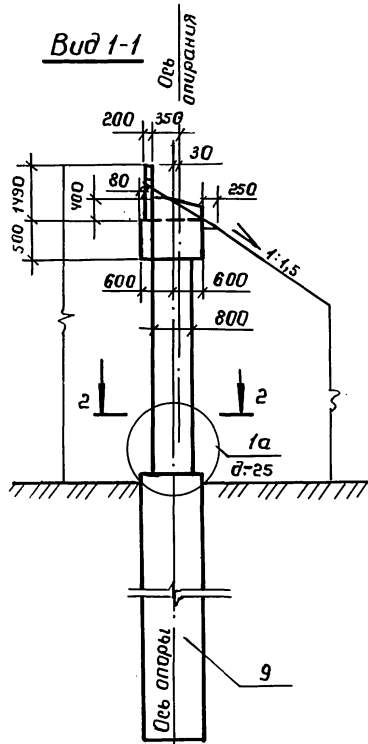
2

Копировал: В.В.В.

100077-02 27

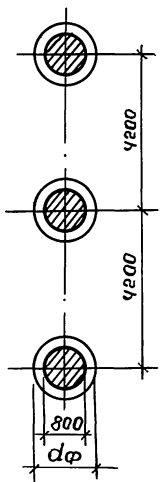
формат А3

Вид 1-1

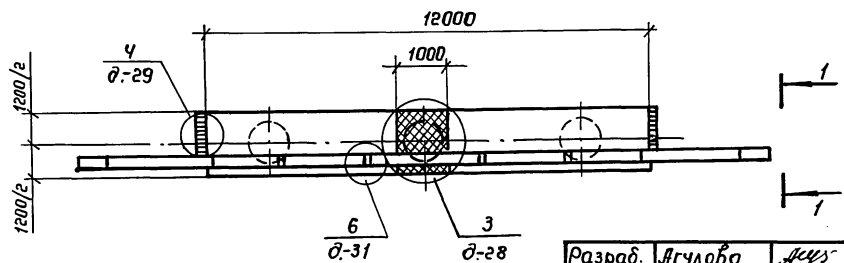


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		H <sub>н</sub>	H <sub>о</sub>
1	З ОК 165.60-3а-Ф	6000	4510
2	З ОК 165.80-3а-Ф	8000	6510
3	З ОК 165.100-3а-Ф	10000	8510

Разрез 2-2



План



Шиб. № подл. Подпись и дата. Шиб. инв. №

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

3.503.1-105.1-12

Схема расположения элементов  
устоев З ОК 165. Нн-3а-Ф под  
пролетные строения с габари-  
том Г-10+2x1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на слему			Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>					
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	
		<u>Блоки ригеля</u>					
6	3.503.1 - 105.2 - 15	3 БР55 - 3 - 21	1	1	1	10200	
7	3.503.1 - 105.2 - 15 - 01	3 БР55 - 3 - 22	1	1	1	10200	
		<u>Блоки столбов</u>					
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	
		<u>Фундаментная часть</u>					
9	3.503.1 - 105.1	СБН дф Lφ - П	3	3	3		

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

3.503.1 - 105.1 - 12

Лист

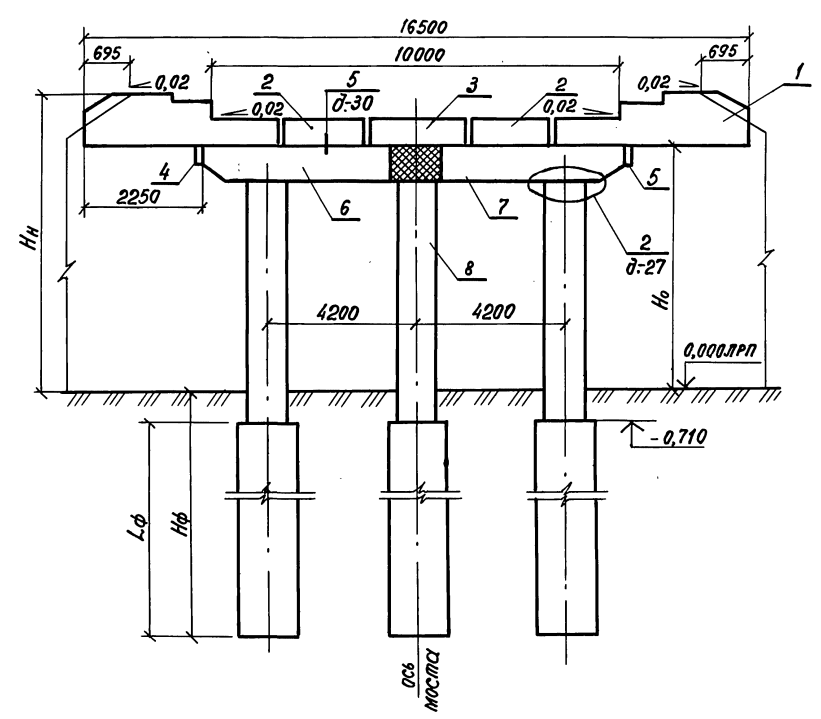
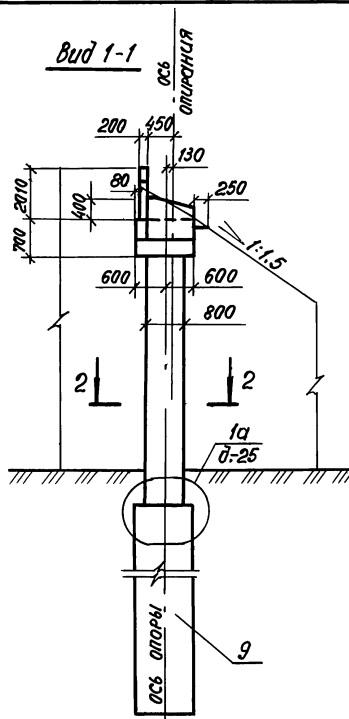
2

Копировал: *Лилия*

Ц.00077-02

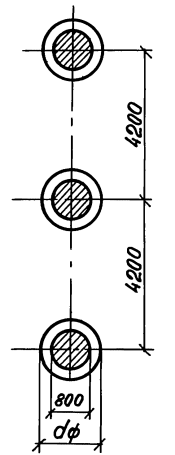
29

Формат А3

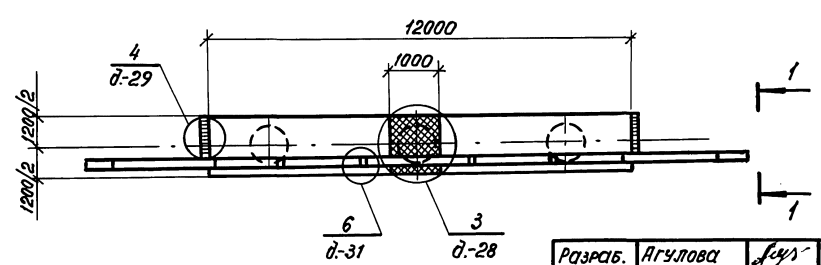


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм	
		H <sub>н</sub>	H <sub>о</sub>
1	3 ОК 165.60-4-ф	6000	3990
2	3 ОК 165.80-4-ф	8000	5990
3	3 ОК 165.100-4-ф	10000	7990

Разрез 2-2



План



Разраб.	Агулова	Лев
Провер.	Жукова	Лев
Нач. гр.	Жукова	Лев
Инж. пр.	Гринберг	Лев
Нач. отд.	Гринберг	Лев
Н. контр.	Семенкин	Лев

3.503.1-105.1-13

Схема расположения элементов устоев 3ОК 165.Нн-4-ф под пролетные строения с габаритом Г-10+2×1,5	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>			

Имя, № подл., Подпись и дата вкл. вост. штамп №

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему			Масса ед., кг	Примеч.
			1	2	3		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>					
1	3.503.1 - 105.2 - 19	БШ 45 - Ч - 12	2	2	2	4120	
2	3.503.1 - 105.2 - 24	БШ 25 - Ч - 1	2	2	2	2060	
3	3.503.1 - 105.2 - 22 - 01	БШ 25 - Ч - 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	
		<u>Блоки ригеля</u>					
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	
		<u>Блоки столбаб</u>					
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	
		<u>Фундаментная часть</u>					
9	3.503.1 - 105.1	СБН сф. кф - П	3	3	3		

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

3.503.1-105.1-13

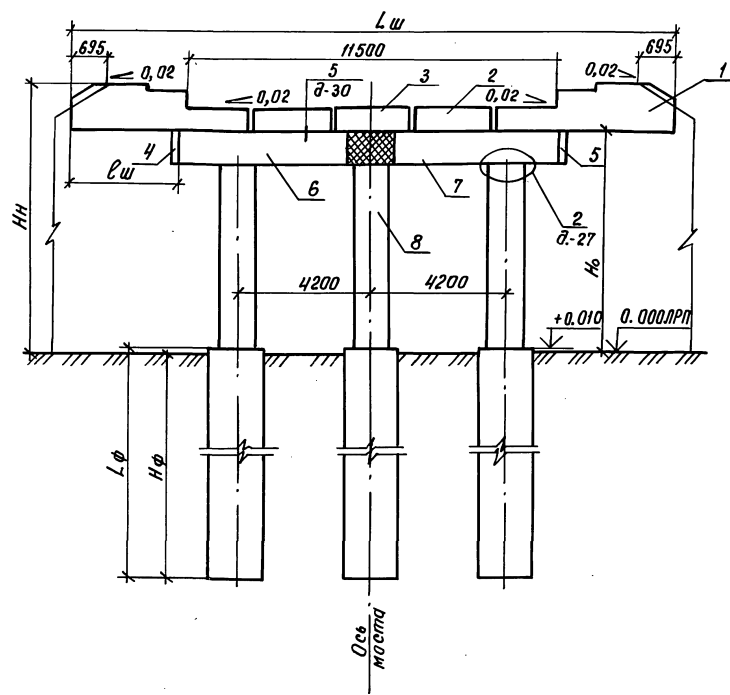
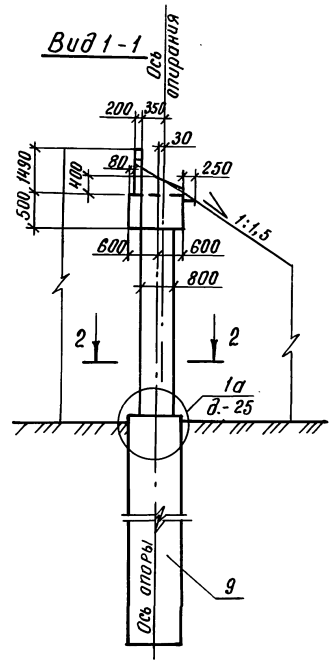
Лист

2

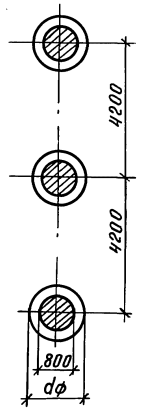
Копировал: *Гин*

Ц.00077-02 31

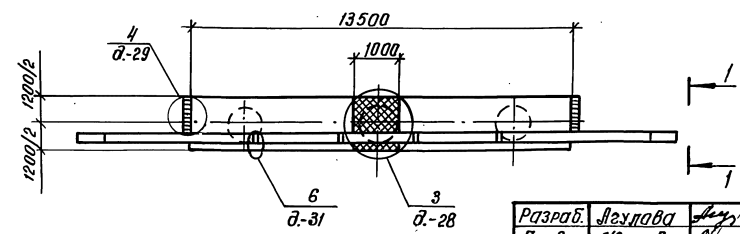
Формат А3



Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм			
		Hн	Hо	Lш	ℓш
1	3 ОК 165.60-35-ф	6000	4510	16500	1500
2	3 ОК 165.80-35-ф	8000	6510	16500	1500
3	3 ОК 165.100-35-ф	10000	8510	16500	1500
4	3 ОК 180.60-3-ф	6000	4510	18000	2250
5	3 ОК 180.80-3-ф	8000	6510	18000	2250
6	3 ОК 180.100-3-ф	10000	8510	18000	2250

Разраб.	Агулова	Лев	
Провер.	Жукова	Фурс	
Нач. гр.	Жукова	Мухом	
Т.инж.пр.	Гринберг	Мухом	
Нач.отд.	Гринберг	Мухом	
Н.контр.	Семенкин	Мухом	

3.503.1-105.1-14			
Схема расположения элементов устоев 3 ОК 165.Нн-35-ф. 3 ОК 180.Нн-3-ф под пролетные строения с габаритами Г-11,5+2x0,75, Г-11,5+2x1,5	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

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



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед, кг	Примеч.
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
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	
		<u>Блоки ригеля</u>								
6	3.503.1-105.2-12	ЗБР 63-2-21	1	1	1	1	1	1	8780	
7	3.503.1-105.2-12 -01	ЗБР 63-2-22	1	1	1	1	1	1	8780	
		<u>Блоки столбов</u>								
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		<u>Фундаментная часть</u>								
	3.503.1-105.1	СБН дф. Lφ-п	3	3	3	3	3	3		

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

3.503.1-105.1-14

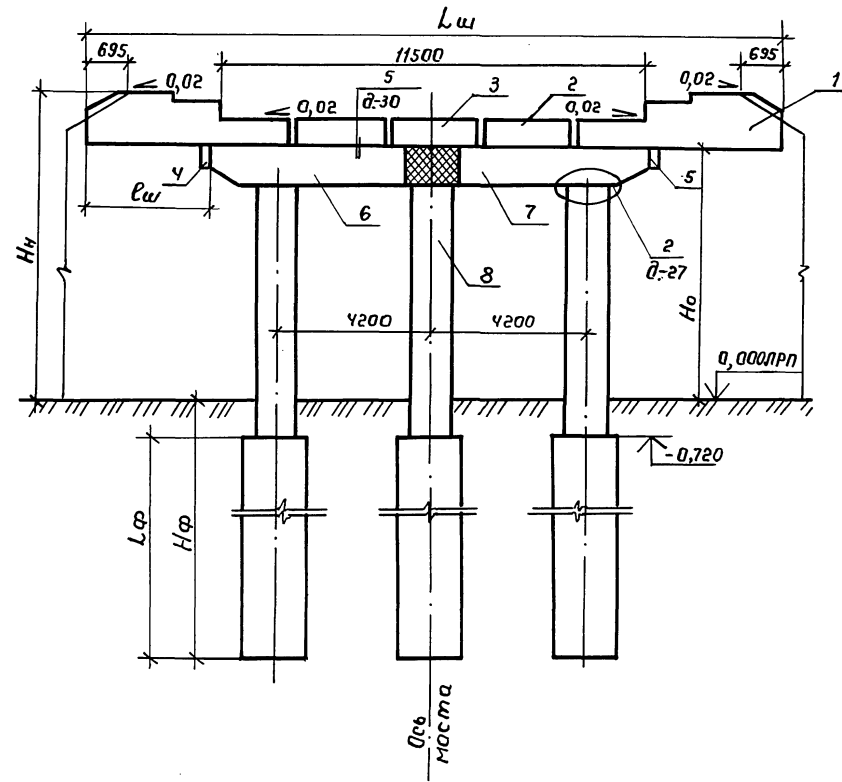
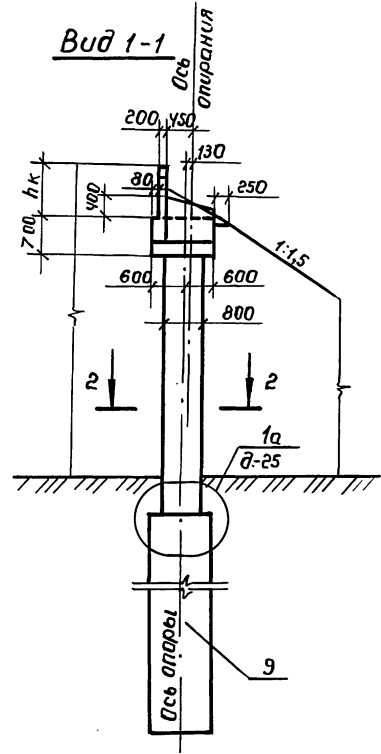
Лист

2

Копировал: В.В.В.

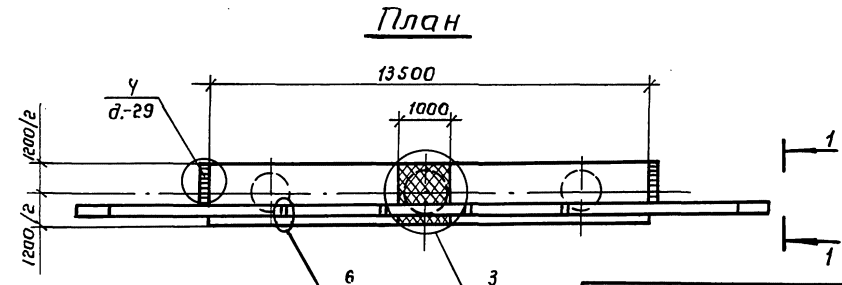
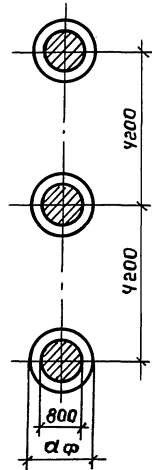
11.000.77-02 33

формат А3



Намер ехемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	lш	hк
1	30К 175.60-У-Ф	6000	3980	17500	2000	2020
2	30К 175.80-У-Ф	8000	5980	17500	2000	2020
3	30К 175.100-У-Ф	10000	7980	17500	2000	2020
4	30К 180.60-У-Ф	5000	3990	18000	2250	2010
5	30К 180.80-У-Ф	8000	5990	18000	2250	2010
6	30К 180.100-У-Ф	10000	7990	18000	2250	2010

Разрез 2-2



Разраб.	Ягулоба	<i>Ягулоба</i>
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

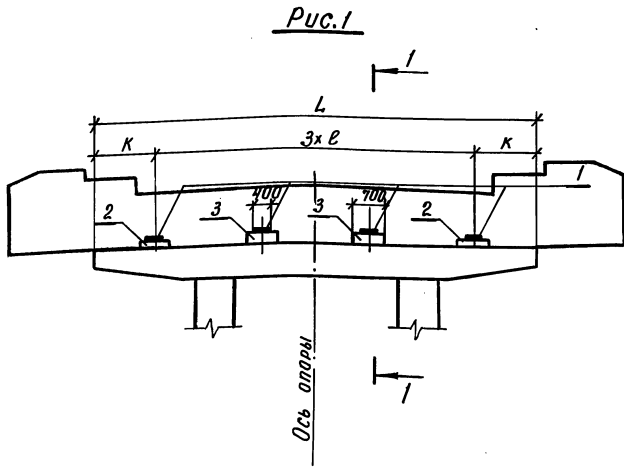
3.503.1-105.1-15		
Схема расположения элементов устоев 30К Lш.Hн-У-Ф под пролетные строения с габа- ритами Г-11,5+2x0,75 и Г-11,5+2x1,5	Этадия	Лист
	Р	1
	Листов	
	2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Шиб. № позн. Подпись и дата. Штам. инб. №

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Примеч.
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
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	
		<u>Блоки ригеля</u>								
6	3.503.1-105.2-16	ЗБР 63-3-21	1	1	1	1	1	1	11520	
7	3.503.1-105.2-16-01	ЗБР 63-3-22	1	1	1	1	1	1	11520	
		<u>Блоки столбов</u>								
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	
		<u>Фундаментная часть</u>								
9	3.503.1-105.1	СБН дф ЛФ-п	3	3	3	3	3	3		

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

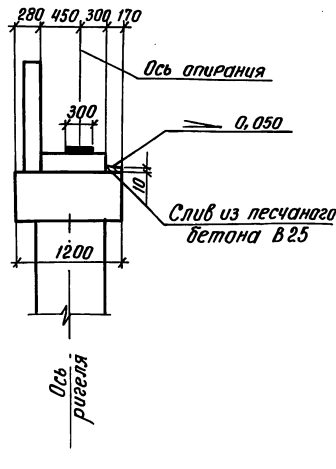
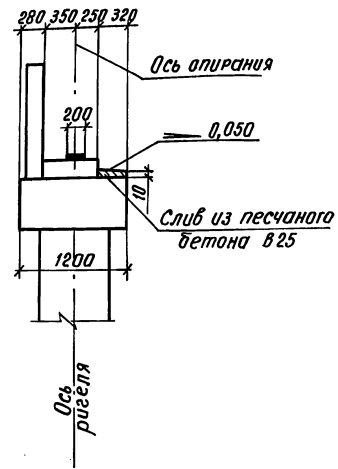
Или № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схеме				Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4		
		<b>Резиновые опорные части</b>						
1	ВСН 88-83 Минтрансстрой СССР	Р04 20×40×5,2 - 0,8	4		4		10,0	
		Р04 30×40×7,8 - 1,0			4	4	24,7	
		<b>Подферменники монолитные</b>						
2	3.503.1-105.1-32	Пм 1	2		2		0,06 м <sup>3</sup>	
	3.503.1-105.1-33	Пм 10		2		2	0,08 м <sup>3</sup>	
3	3.503.1-105.1-32 - 02	Пм 3	2				0,08 м <sup>3</sup>	
		Пм 4			2		0,08 м <sup>3</sup>	
	3.503.1-105.1-33 - 02	Пм 12		2			0,10 м <sup>3</sup>	
		Пм 13				2		0,11 м <sup>3</sup>

Рис.2  
Остальное см. рис.1  
Разрез 1-1

Разрез 1-1



Номер схемы	Габарит, м	Длина пролета, м	Рис.	Размеры, мм		
				L	E	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	Вас
Провер.	Жукова	Жу
Нач.гр.	Жукова	Жу
Пл.инж.пр.	Гринберг	Гр
Нач.отд.	Гринберг	Гр
Н.контр.	Семенкина	Сем

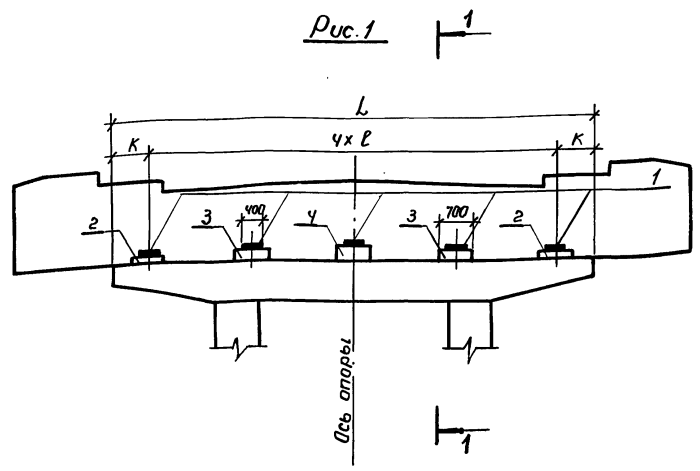
3.503.1-105.1-16

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 Киз - Формат А3

Ц00077-02 36

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



Разрез 1-1

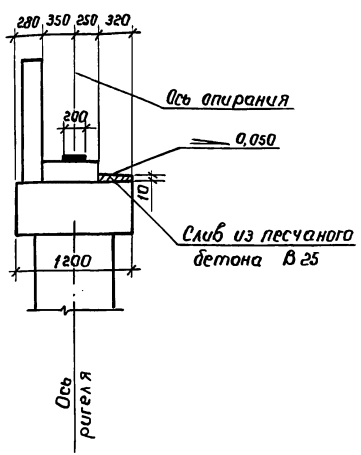
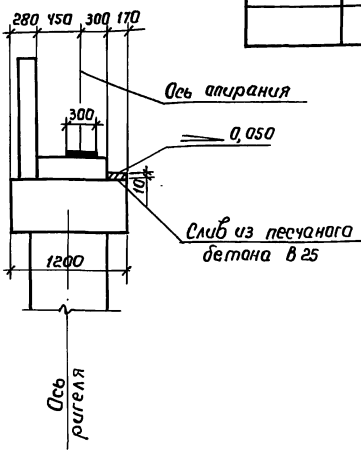


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на ехему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
<b>Резиновые опорные части</b>										
1	ВСН 86-83 Минтрансстрой СССР	РОУ 20x40 x 5,2 - 0,8	5		5		5		10,0	
		РОУ 30x40 x 7,8 - 1,0		5		5		5	24,7	
<b>Подферменники монолитные</b>										
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	

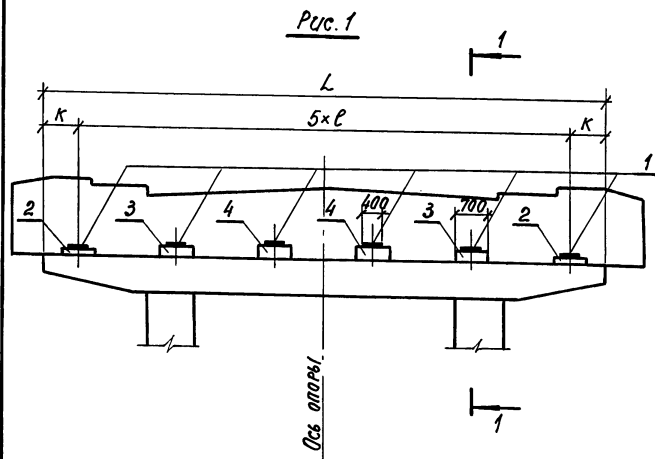
Номер ехемы	Габарит, м	Длина пролета, м	Рис.	Размеры, мм		
				l	l	K
1	Г-8 + 2 x 1,5	24	1	10000	2100	800
2		33	2	10000	2100	800
3	Г-10 + 2 x 0,75	24	1	12000	2400	1200
4		33	2	12000	2400	1200
5	Г-10 + 2 x 1,5	24	1	12000	2400	1200
6		33	2	12000	2400	1200

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

Разраб.	Вацугова	Ваз	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 x 1,5; Г-10 + 2 x 0,75 и Г-10 + 2 x 1,5	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Мис			Р	1	
Нач. гр.	Жукова	Мис			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
П. инж. пр.	Эринберг	Эри					
Нач. отг.	Эринберг	Эри					
Н. контр.	Семенкин	Се					

Копировал Лиш Формат А3

Лист № 19 подл. Проверка и дата. Изм. инв. № 2



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему								Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8		
			<u>Резиновые опорные части</u>									
1	ВСН 86-83 Минтрансстрой СССР	Р04 20 × 40 × 5,2 - 0,8	6		6		6	6			10,0	
		Р04 30 × 40 × 7,8 - 1,0		6		6			6	6	24,7	
			<u>Подферменники монолитные</u>									
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	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	

Разрез 1-1

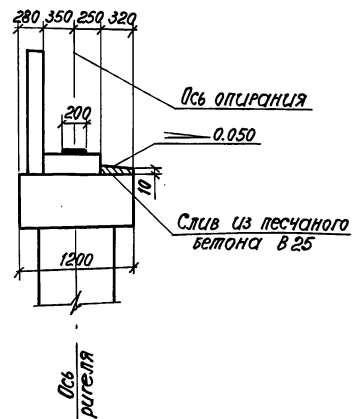
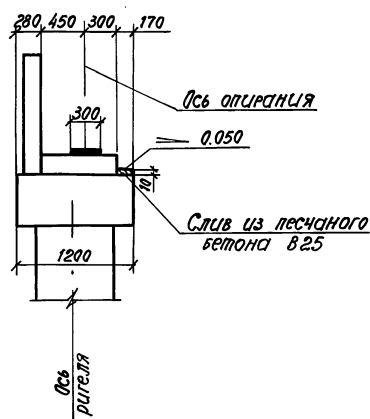


Рис. 2  
Остальное см. рис. 1

Разрез 1-1

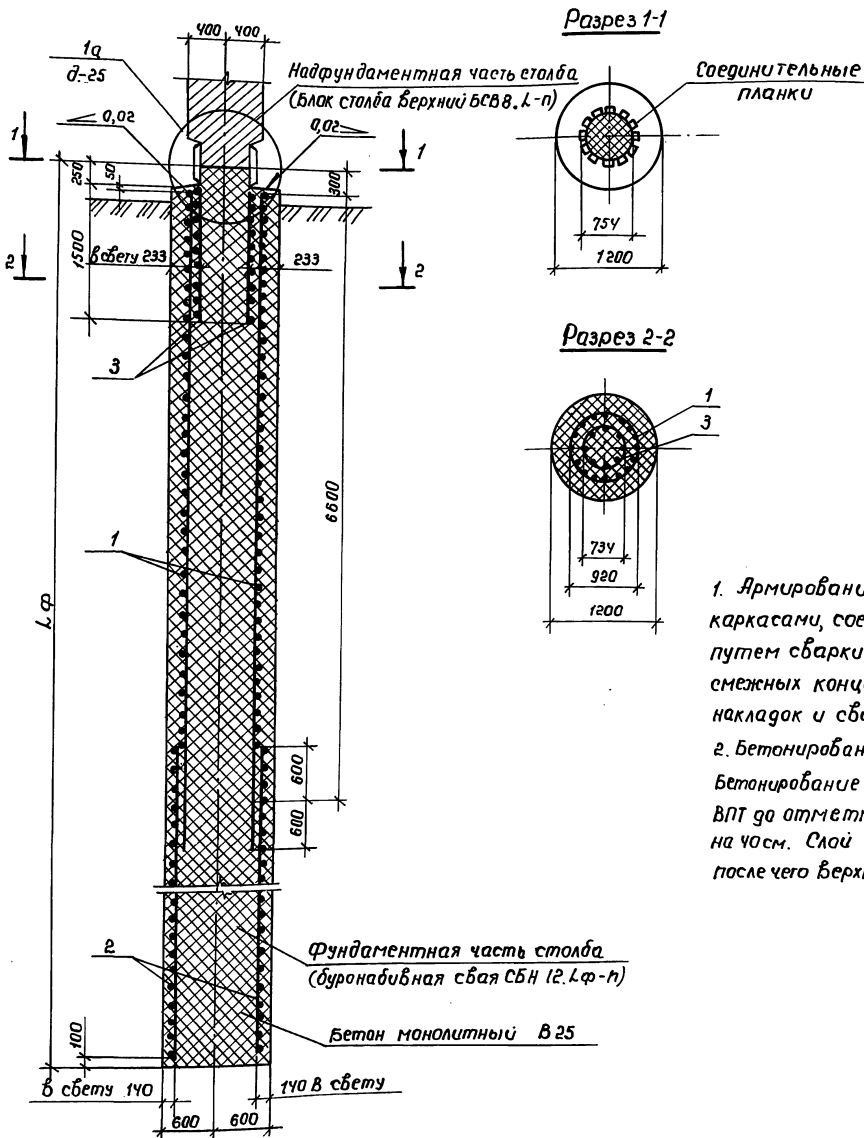


Номер схемы	Габарит, м	Длина пролета, м	Рис.	Размеры, мм		
				L	B	h
1	Г-10 × 2 × 1,5	24	1	12000	2100	750
2		33	2	12000	2100	750
3	Г-11,5 × 2 × 0,75	24	1	13500	2300	1000
4		33	2	13500	2300	1000
5	Г-11,5 × 2 × 1,5	24	1	13500	2300	1000
6				13500	2400	750
7		33	2	13500	2300	1000
8	13500			2400	750	

Разраб. Вацугова	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Инж.пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н.контр. Семенкин	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						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
						Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ		

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

Продолжение



Обозначение документа	Марка сваи	Л. 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	10 000
-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	14 000
-07	СБН 12.140-2	14 000
-08	СБН 12.140-3	14 000

Обозначение документа	Марка сваи	Л. 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	18 000
-13	СБН 12.180-2	18 000
-14	СБН 12.180-3	18 000
-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 обечайек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на смежных концах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.

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

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

3.503.1-105.1-19

Свая буронабивная  
СБН 12.ЛФ-П

Страница	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копиробал: Лус

11.00077-02

39

Формат А3

Поз.	Наименование	Количество на сваях 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 КП 1; 692,4 кг													1			1			3.503.1-105.1-34
	Каркас КП 2; 834,9 кг													1			1			-01
	Каркас КП 3; 1046,9 кг														1			1		-02
2	Каркас КП 8; 900,9 кг	1																		3.503.1-105.1-35
	Каркас КП 9; 1090,9 кг		1																	-01
	Каркас КП 10; 1374,9 кг			1																-02
	Каркас КП 11; 1085,0 кг				1								1							-03
	Каркас КП 12; 1315,0 кг					1								1						-04
	Каркас КП 13; 1659,0 кг						1								1					-05
	Каркас КП 14; 1271,0 кг							1								1				3.503.1-105.1-36
	Каркас КП 15; 1541,0 кг								1								1			-01
	Каркас КП 16; 1943,0 кг									1								1		-02
	Каркас КП 17; 1457,0 кг										1									-03
	Каркас КП 18; 1765,0 кг											1								-04
	Каркас КП 19; 2227,0 кг												1							-05
3	Изделие закладное МН 1; 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, м <sup>3</sup>	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	

3.503.1-105.1-19

Лист

2

Копировал: В.В.В.

11.00077-02 40

формат А3

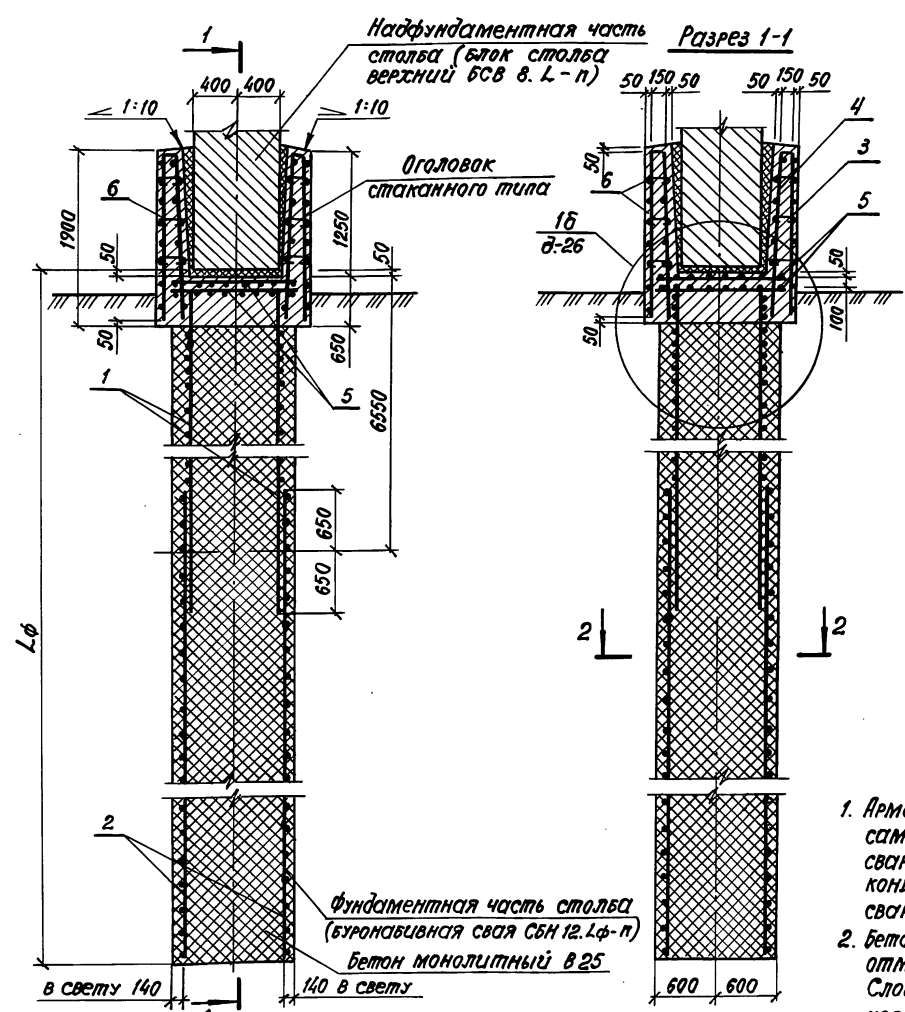


Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Узделия арматурные												Узделия закладные								Общий расход		
	Арматура класса							Прокат марки					Всего	Арматура класса				Прокат марки				Всего	
	A-I		A-II					Всего	Ст 3 сп			Всего		A-I		A-II		Всего	Ст 3 сп				Всего
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 103-76					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 82-70				
	φ 8	Утого	φ 16	φ 25	φ 28	φ 32	Утого		-6x30	-8x100	Утого			φ 8	Утого	φ 32	Утого		-10x250	Утого			
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	2286,2		
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		

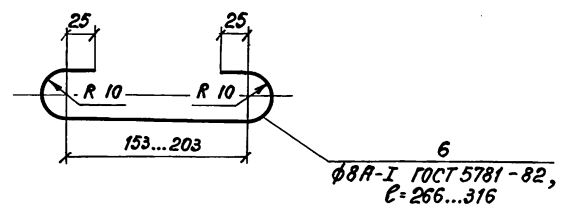
3.503.1-105.1-19 Лист 3

Продолжение



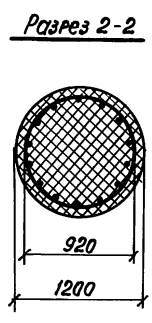
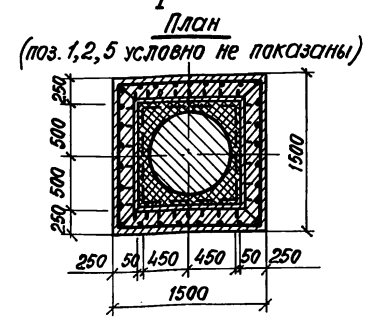
Обозначение документа	Марка сваи	Л.ф, мм
3.503.1-105.1-20	СБН 12.100-1с	9700
-01	СБН 12.100-2с	9700
-02	СБН 12.100-3с	9700
-03	СБН 12.120-1с	11700
-04	СБН 12.120-2с	11700
-05	СБН 12.120-3с	11700
-06	СБН 12.140-1с	13700
-07	СБН 12.140-2с	13700
-08	СБН 12.140-3с	13700

Обозначение документа	Марка сваи	Л.ф, 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 бечевек, 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 бетонруется „насухо“ с использованием жесткой бетонной смеси.

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

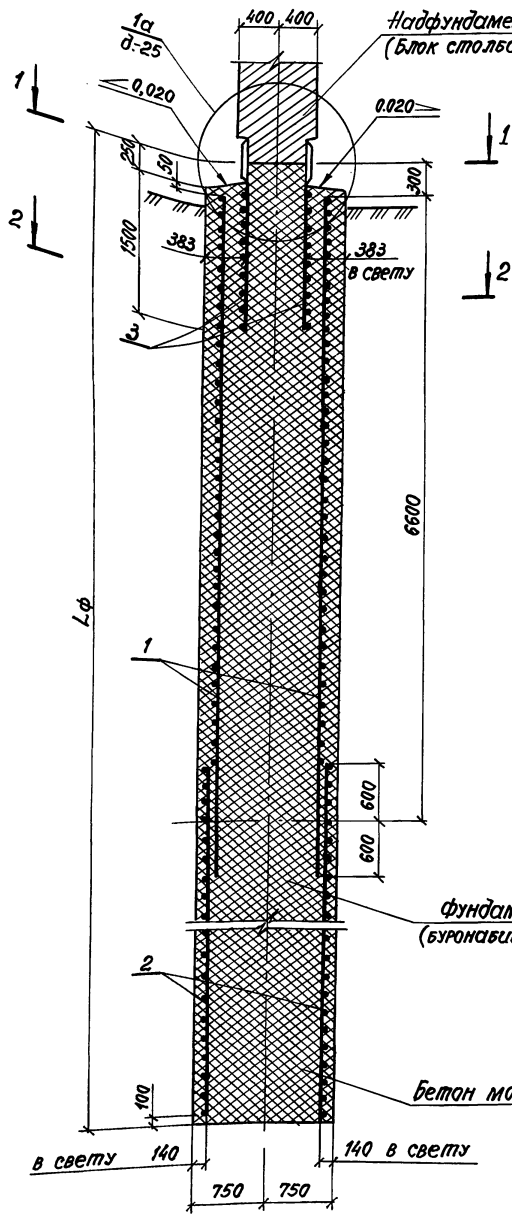


Разраб.	Агулова	Сваи		3.503.1-105.1-20		
Провер.	Жукова			Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Жукова			Р	1	3
Л.инж.пр.	Гринберг			Воронежский филиал		
Нач. отд.	Гринберг			ГИПРОДОРНИИ		
Н.контр.	Семенкин			Свая буронабивная СБН 12.Лф-п с оголовком стаканного типа		

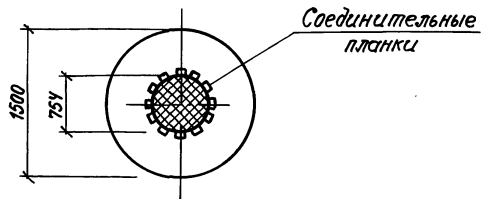
Поз	Наименование	Количество на свая СБН 12															Обозначение документа			
		100-1с	100-2с	100-3с	120-1с	120-2с	120-3с	140-1с	140-2с	140-3с	160-1с	160-2с	160-3с	180-1с	180-2с	180-3с		200-1с	200-2с	200-3с
1	Каркас КП1; 692,4 кг													1			1			3.503.1-105.1-34
	Каркас КП2; 834,9 кг														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	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	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	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		
	Монолитный бетон В25, м <sup>3</sup>	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		

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

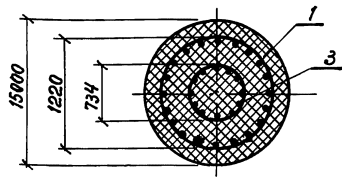
Марка сваи	Изделия арматурные												Общий расход	
	Арматура класса								Всего	Прокат марки				Всего
	А-I				А-II					Ст 3сп				
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 103-76				
	φ6	φ8	Итого	φ16	φ25	φ28	φ32	Итого		- 6x30	- 8x100	Итого		
СБН 12.100-1с	32,4	98,0	130,4	156,9	738,0	—	—	894,9	1025,3	4,0	85,5	89,5	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



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение документа	Марка сваи	L ф, 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 обечайек, 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 сбивается до отметки низа закладного изделия, после чего верхняя часть сваи бетонруется насухо с использованием жесткой бетонной смеси.

УИФ. № подл. Подпись и дата. Вып. УИФ. №

Разраб. Агулова	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Т.инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	И.контр. Семенкин	3.503.1-105.1-21	Свая буронабивная СБН 15.Лф-п	Стадия	Лист	Листов
								Р	1	3
								Варонежский филиал ТИПРОДОРНИИ		

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 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	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 В 25, м <sup>3</sup>	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. № 7-0001. Подпись и дата. ВЗНМ.ИИВ.И.И.

## Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка свая	Узделя арматурные											Узделя закладные								Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки			Всего	Арматура класса				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					
	φ 8	Утого	φ 16	φ 25	φ 28	Утого	Всего	- 6 x 30	- 8 x 100		Утого	Всего	φ 8	Утого	φ 32	Утого		Всего	- 10 x 250	
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

Взам. инв. №

Получено и дата

Инв. № подл.

3.503.1-105.1-21

Лист

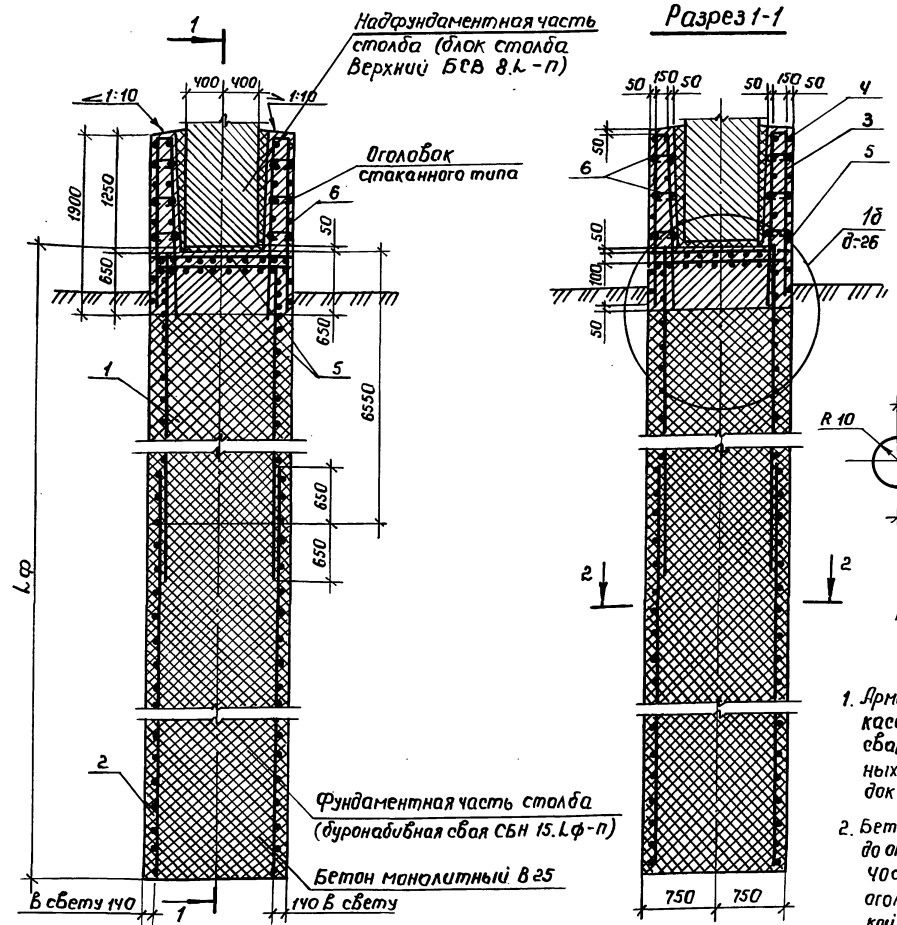
3

Копировал Шим

Формат А3

ЦОС077-02 47

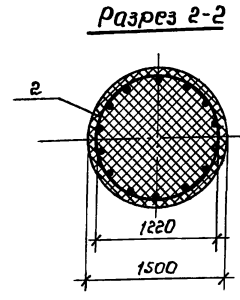
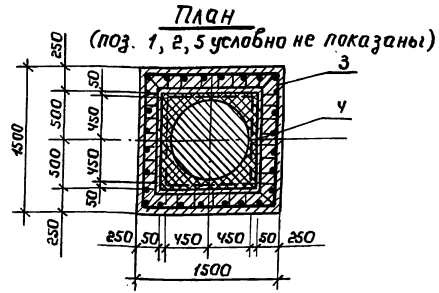
Рис. 1



Обозначение документа	Марка сваи	L ф, 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 одечеек, 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. Слои слабого бетона затем срубается до отметки низа стаканного оголовка, после чего верхняя часть бетонировается „насухо” с использованием жесткой бетонной смеси.

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



Разраб.	Агулова	Л.С.		3.503.1-105.1-22	Свая буронабивная СБН 15.1.Ф-П с оголовком стаканного типа	Этадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	М.В.				Р	1	3
Нач.вр.	Жукова	М.В.				Воронежский филиал		
Пл.инж.пр.	Гринберг	Л.С.				ТИПРОДОРНИИ		
Нач.отг.	Гринберг	Л.С.						
Н.контр.	Семенин	Л.С.						

Копировал: Лилия

100077-02 48

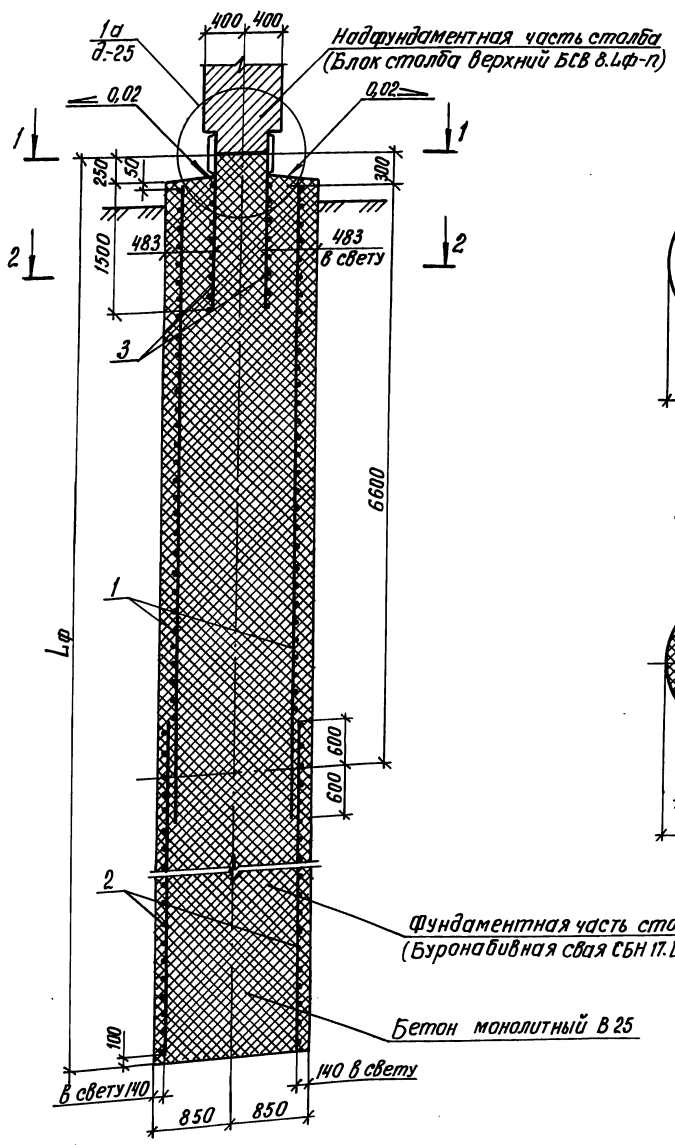
Формат А3



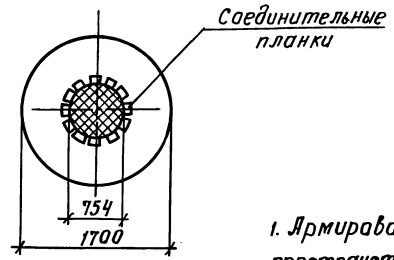
Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 15												Обозначение документа	
		120-1с	120-2с	120-3с	140-1с	140-2с	140-3с	160-1с	160-2с	160-3с	180-1с	180-2с	200-1с		200-2с
1	Каркас КП 4; 573,4 кг							1			1		1		3.503.1-105.1-34 -03
	Каркас КП 5; 739,6 кг											1		1	-04
2	Каркас КП 20; 736,2 кг							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 <sup>3</sup>	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	

## Ведомость расхода стали на сбaju, кг

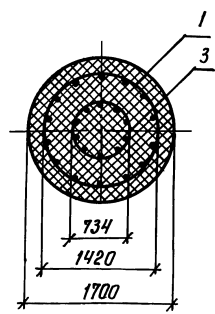
Марка сбaju	Узделия арматурные											Общий расход	
	Арматура класса							Всего	Трoкат марки				Всего
	А-I			А-II					Ст 3сп				
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 103-76				
	φ 6	φ 8	Утого	φ 16	φ 25	φ 28	Утого	- 6 x 30	- 8 x 100	Утого			
СБН 15.120-1с	32,4	131,4	163,8	167,4	625,8	—	793,2	957,0	4,0	138,0	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	204,0	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	204,0	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



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение документа	Марка сваи	Лф, 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

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение осуществлять путем сварки металлических обечайек, 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.

Шиф. № подл. Подпись и дата

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

3. 503.1- 105.1- 23		
Свая буронабивная СБН 17. Лф-П		
Стация	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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; 432,1 кг	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-102.1-83
	Монолитный бетон В25, м <sup>3</sup>	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				Всего	Ст 3 сп			Всего	А-I			А-II				Ст 3 сп		
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82							ГОСТ 82-70		
	φ8	Утого	φ16	φ22	φ25	φ28	Утого	-6×30	-8×100	Утого	φ8	Утого	φ32	Утого	φ8	Утого	φ32	Утого				
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	

Ушк. № 5 марка. Изделие и дата. Взам. инв. №

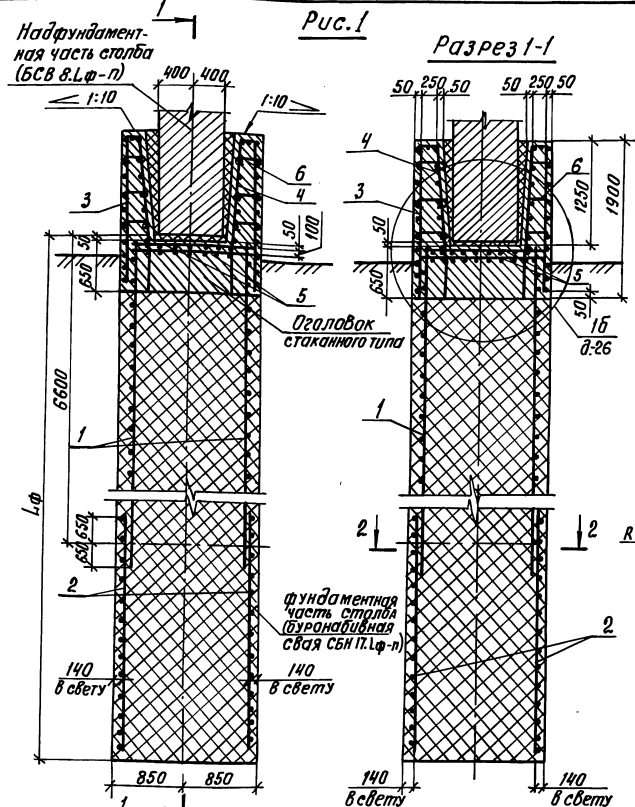
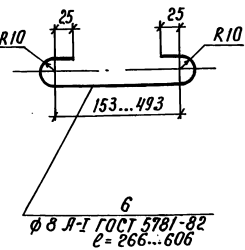


Рис. 1

Обозначение документа	Марка сваи	Л.ф, 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 обечайек, 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 макрых 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 „насыху“ с использованием жесткой бетонной смеси.



Услов. № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

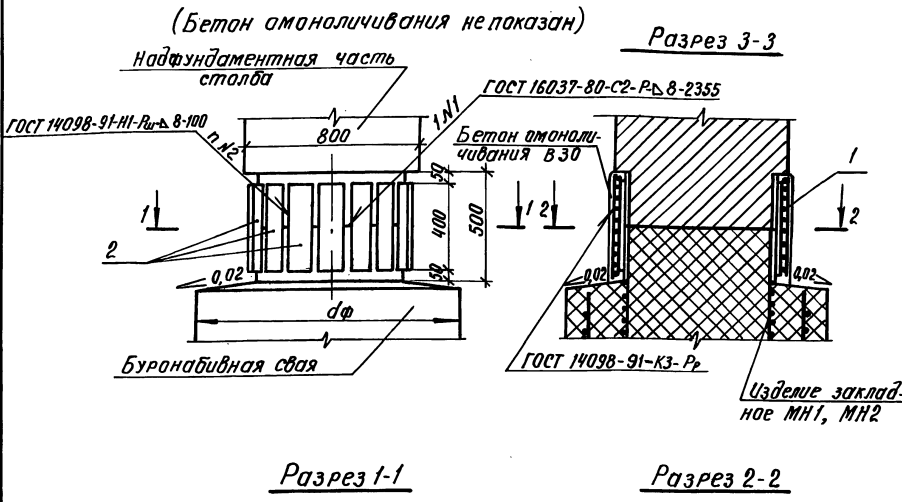
Разраб.	Ягулова	Л.С.	3.503.1-105.1-24	Свая буронабивная СБН 17.Л.Ф-П с оголовком стаканного типа	Стация	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Л.С.			Р	1	2
Нач. гр.	Жукова	Л.С.			Воронежский филиал СИ ПРОДОРНИИ		
Ил. инж. пр.	Гринберг	Л.С.					
Нач. отд.	Гринберг	Л.С.					
Н. контр.	Семенкина	Л.С.					

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, м <sup>3</sup>	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 3сп				
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 103-76				
	φ6	φ8	Утого	φ16	φ22	φ25	φ28	Утого		-6×30	-8×100	Утого		
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

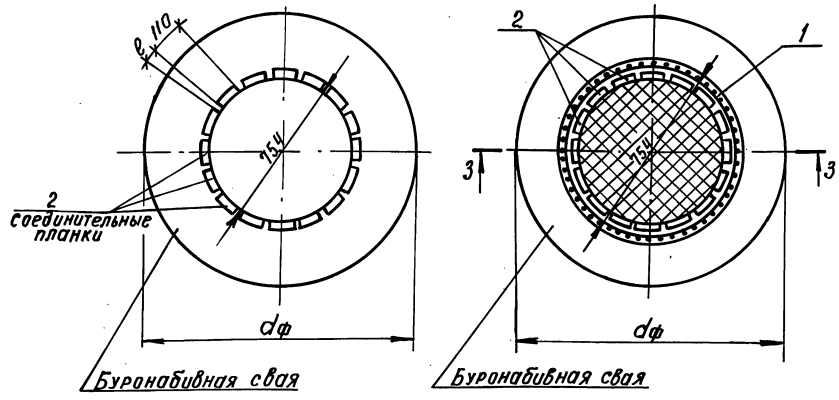
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Обозначение документа	Марка узла	Марка сопрягающихся блоков		Размеры, мм		п, шт
		Надфундаментная часть столба	Фундаментная часть столба	ℓ	к	
3.503.1-105.1-25	1а-1	БСВ 8.Л-1	СБН дф. Лφ-п	86	14	12
		БСВ 8.Л-5	СБН дф. Лφ-п			
-01	1а-2	БСВ 8.Л-2	СБН дф. Лφ-п	86	20	12
-02	1а-3	БСВ.8.Л-3	СБН дф. Лφ-п	37	20	16

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на узел			Примеч.
			1а-1	1а-2	1а-3	
1	3.503.1-102.1-87	Сетка С5	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	м <sup>3</sup>

Полоса по ГОСТ 103-76.



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Узеля арматурные		Узеля закладные			Общий расход		
	Арматура класса А-1	ГОСТ 5781-82	Всего	Прокат марки Ст 3сп			Всего	
				ГОСТ 103-76				
				14×110	20×110			
φ 6	Итого		Итого					
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

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

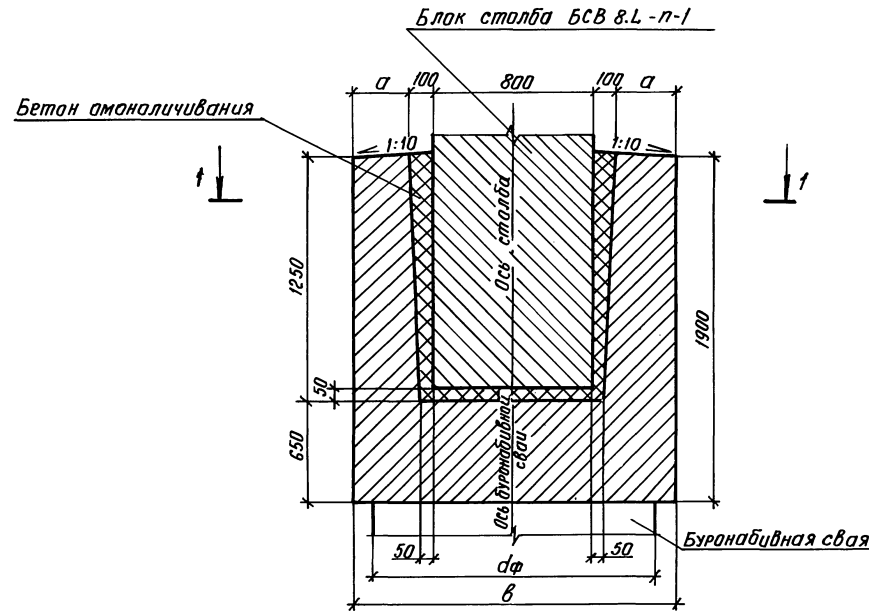
Разрб.	Агулава	Лщ
Пробер	Жукова	Мш
Нач. гр.	Жукова	Мед.
Гл. инж. пр.	Гринберг	Эш
Нач. отд.	Гринберг	Эш
Н. контр.	Семенкин	Эш

3.503.1-105.1-25

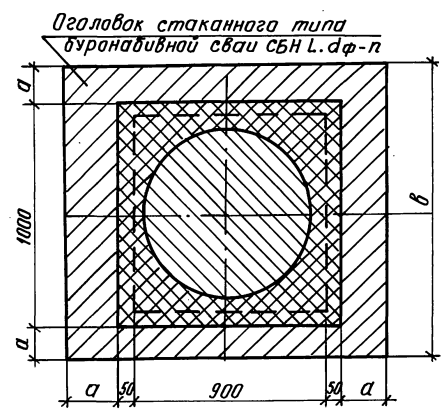
Узел 1а. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Шиб. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №



Разрез 1-1



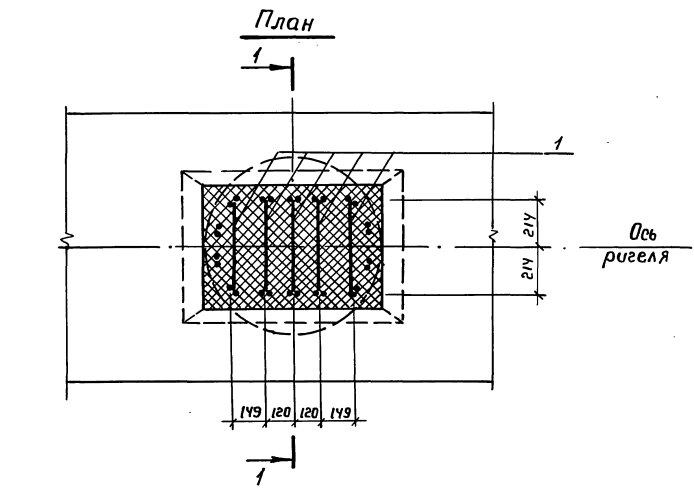
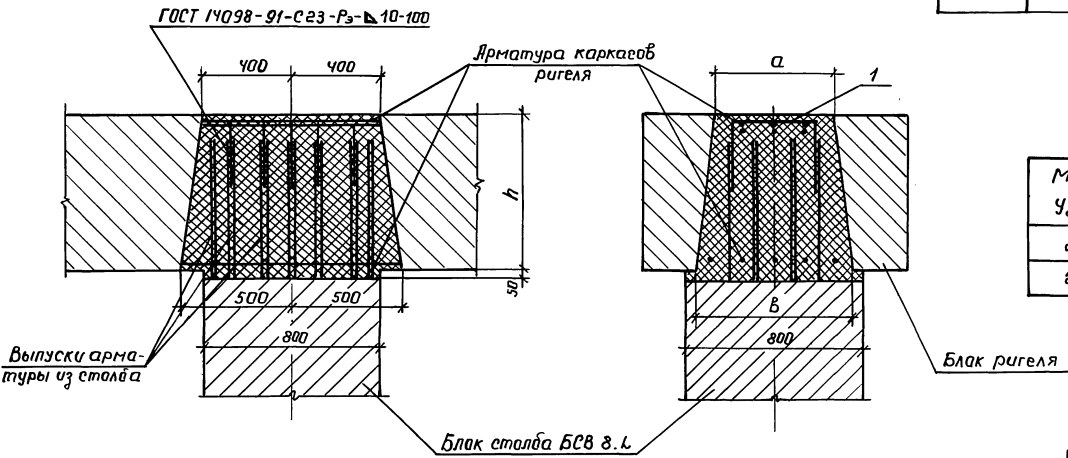
Обозначение документа	Марка узла	Размеры, мм			Бетон класса В 30, м <sup>3</sup>
		dф	a	б	
3. 503.1 - 105.1 - 26	1б-1	1200	250	1500	0,52
- 01	1б-2	1500	250	1500	0,52
- 02	1б-3	1700	350	1700	0,52

Разраб	Лгулова	Лгу		3. 503.1 - 105.1 - 26	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Жу					
Нач. гр.	Жукова	Жу					
Л. инж. пр.	Гринберг	Гр					
Нач. отд.	Гринберг	Гр					
Н. контр.	Семенкин	Се		Узел 1б. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык.			
				Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>			

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



**Разрез 1-1**



Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на узел		Примеч.
			2-1	2-2	
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	

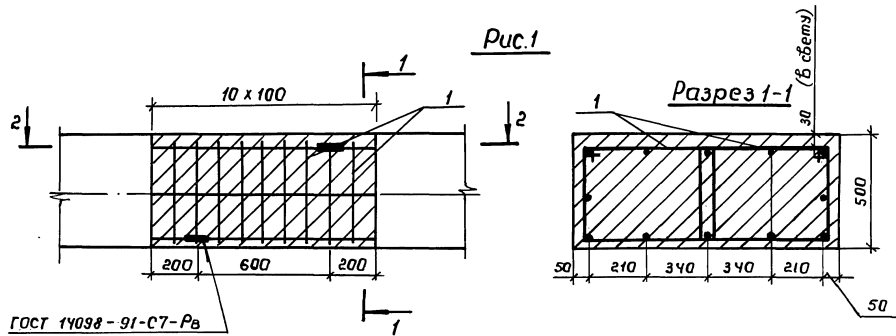
Марка узла	Размеры, мм			Обозначение документа
	a	b	h	
2-1	450	600	500	3.503.1-105.1-27
2-2	550	700	700	-01

**Ведомость расхода стали на узел, кг**

Марка узла	Узделя арматурные			Общий расход
	Арматура класса			
	А-II			
	ГОСТ 5181-82			
	φ 12	Итого		
2-1	3,0	3,0	3,0	
2-2	4,5	4,5	4,5	

Инв. № пасп. | Дата | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Агулова	Агу		3.503.1-105.1-27		
Провер.	Жукова	Жук				
Нач. гр.	Жукова	Жук		Узел 2. Сопряжение столба с ригелем		
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гри				
Нач. отд.	Гринберг	Гри				
Н. контр.	Семенкин	Сем				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



ГОСТ 14098-91-С7-Рв

Разрез 2-2

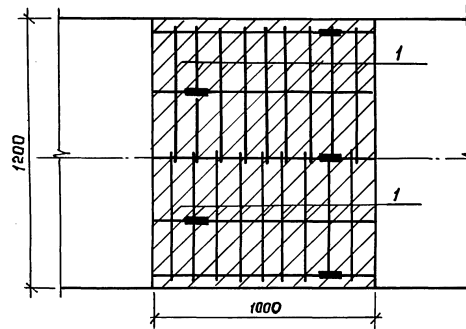
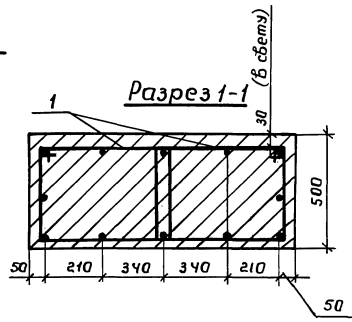


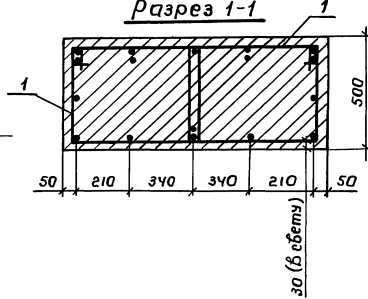
Рис. 1



Разрез 1-1

Рис. 2

Остальное см. рис. 1



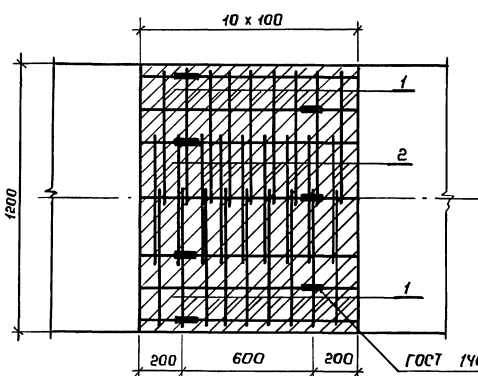
Разрез 1-1

Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Разрез 2-2

Разрез 1-1



ГОСТ 14098-91-С7-Рв

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

Разраб.	Яглова	Лч-1
Пробер.	Жукова	Лч-2
Нач. гр.	Жукова	Лч-3
Пл. инж. пр.	Гринберг	Лч-4
Нач. отд.	Гринберг	Лч-5
Н. контр.	Семенкин	Лч-6

3.503.1-105.1-28

Узел 3. Сопряжение блокб ригеля.

Страница	Лист	Листов
Р	1	3

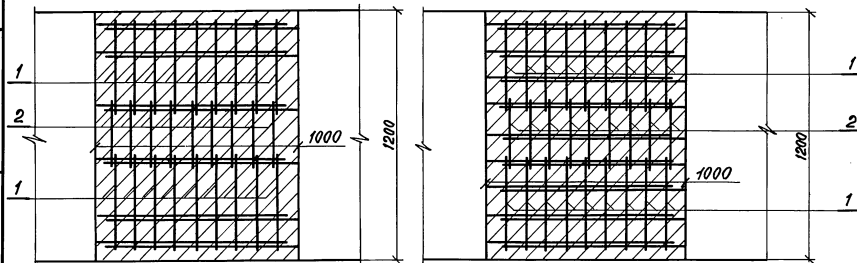
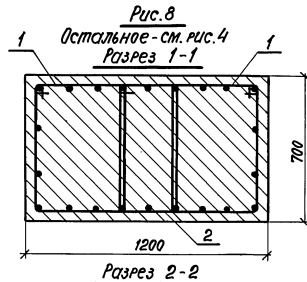
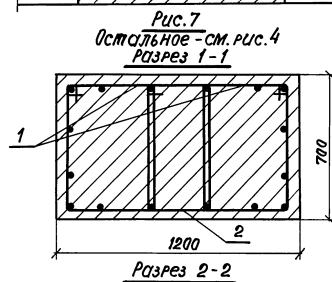
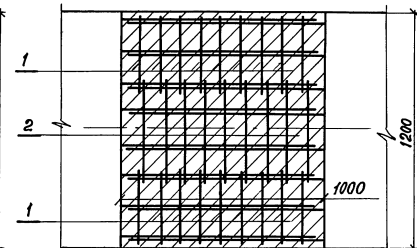
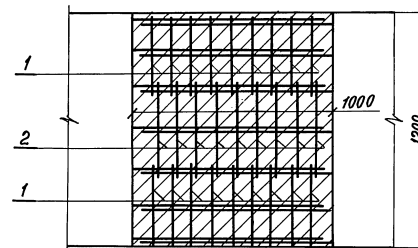
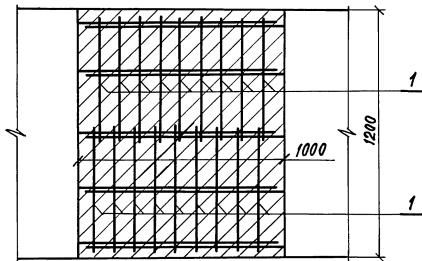
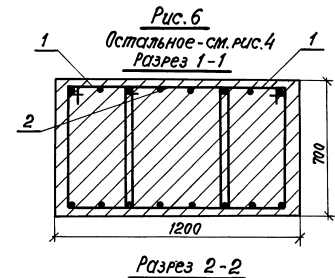
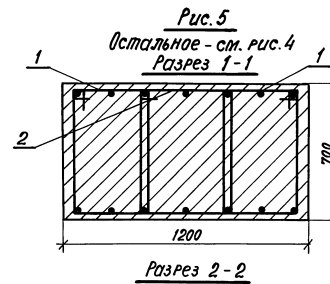
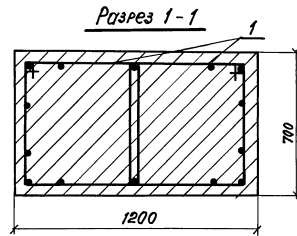
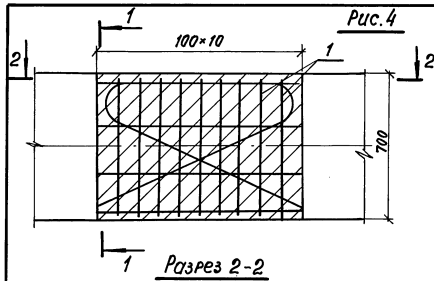
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Лилин

Ц.00077-02 58

Формат А3

Лист № 1 из 3. Подпись и дата. Власт. инж. Л.Я.



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Целия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А-III			
	ГОСТ 5781 - 82			
	φ10	φ12	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

3.503.1 - 105.1 - 28

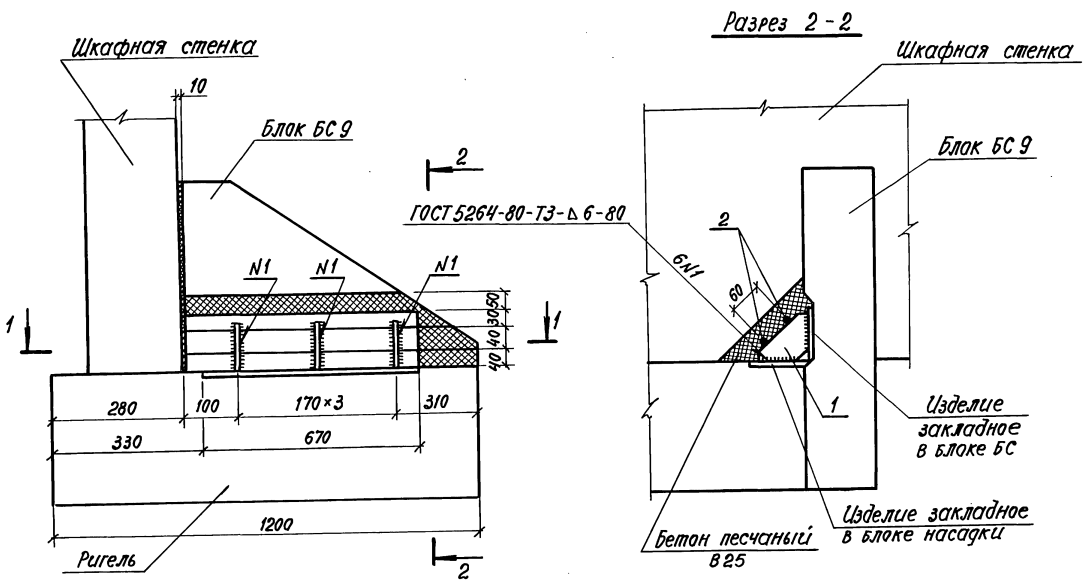
Лист

2

Копировал: В.В.Ф. ЦОД0077-02 59

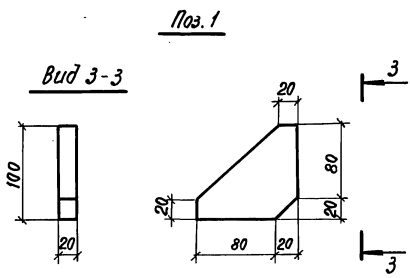
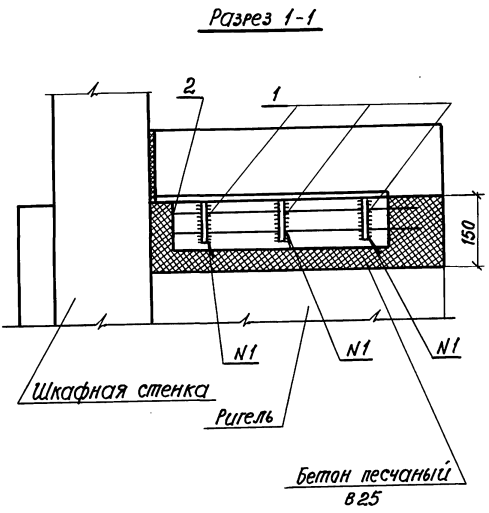
формат А3

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	Жомут	18	18							2,0кг
	-36	Жомут			18						1,4кг
	3.503.1-105.1-46-10	Жомут				18					2,4кг
	-11	Жомут					18				2,1кг
	-12	Жомут						18			2,0кг
	-13	Жомут							18		2,2кг
	-14	Жомут								18	2,2кг
2	3.503.1-105.2-73	Жомут			9						1,5кг
	3.503.1-105.1-46-15	Жомут				9					2,1кг
	-16	Жомут					9				2,3кг
	-17	Жомут						9			1,9кг
	-18	Жомут							9		1,9кг
		Бетон класса B 25	0,60	0,60	0,60	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	м <sup>3</sup>



Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	палоса 20×100-В-2, е=100	3	1,0	
2	ф6 А-I ГОСТ 5781-82, е=840	2	0,2	
	Бетон песчаный В25	0,02		м <sup>3</sup>

Палоса по ГОСТ 103-76



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные		Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 φ6	Итого	Всего	Прокат марки Ст3 сп			
				ГОСТ 103-76			
			Итого	Итого	Итого		Итого
4	0,4	0,4	0,4	3,0	3,0	3,0	3,4

Разраб.	Агчлова	<i>Агчлова</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-105.1-29

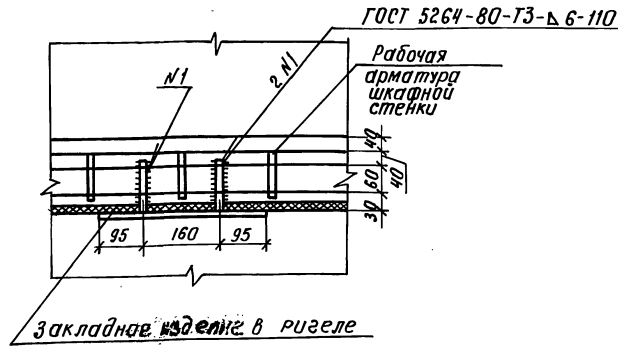
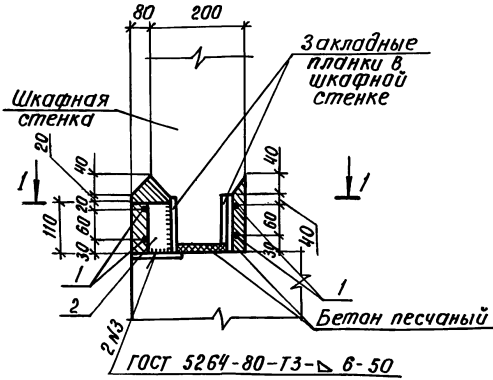
Узел 4.  
Сопряжение блока боковой  
стенки с ригелем

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

(Рабочая арматура шкафной стенки условно не показана)

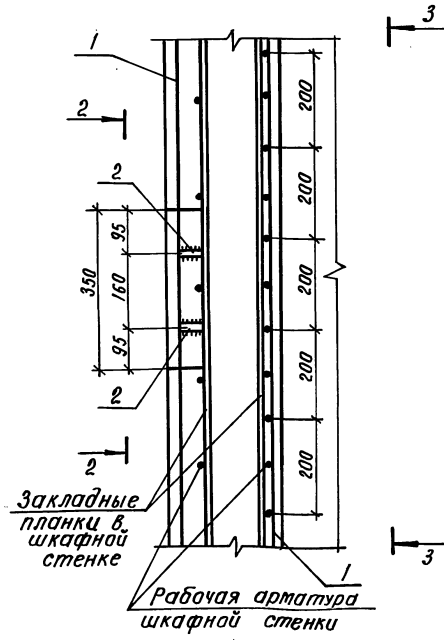
Вид 2-2



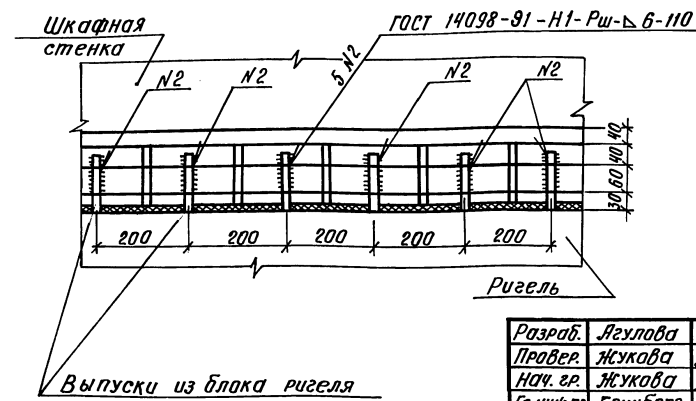
Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ф6А-I ГОСТ 5781-82, l=1000	4	0,22	
2	полоса 10x50-B-2, l=110	2	0,43	
Бетон песчаный В 25			0,03	м <sup>3</sup>

Полоса по ГОСТ 103-76

Вид 1-1



Вид 3-3



Ведомость расхода стали на 1 п.м узла, кг

Марка узла	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса А-I	ГОСТ 5781-82		Прокат марки Ст 3 СП		
				ГОСТ 103-76		
				10x50	Итого	
5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8

Разработ.	Якулова	Ильин
Провер.	Жукова	Ильин
Нач. гр.	Жукова	Ильин
Гл. инж. пр.	Гринберг	Ильин
Нач. отд.	Гринберг	Ильин
Н. контр.	Семенкин	Ильин

3.503.1-105.1-30

Узел 5.  
Сопряжение шкафной стенки с ригелем

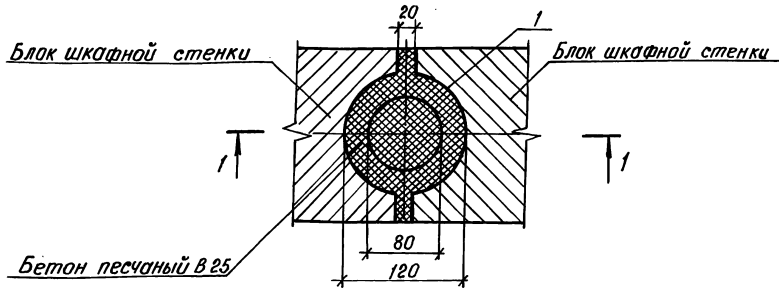
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Ку-

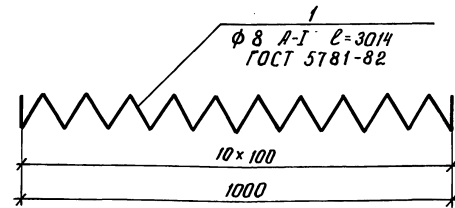
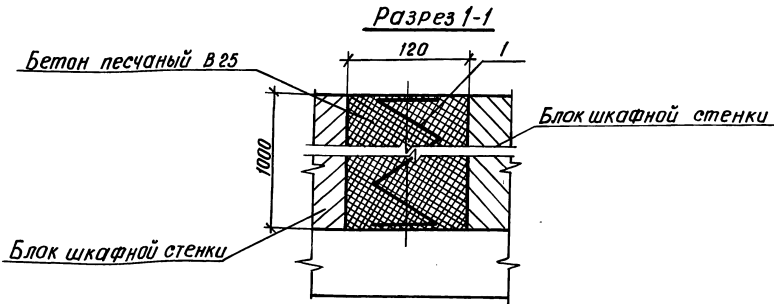
400077-02 62

Формат А3

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



Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Спираль	1	1,2	
	Бетон песчаный В 25	0,01		м <sup>3</sup>



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

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

Разраб.	Лгулова	<i>[Signature]</i>
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Пр. инж. т.	Зринберг	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Зринберг	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Семенкина	<i>[Signature]</i>

3.503.1-105.1-31

Узел б.  
Сопряжение блоков  
шкафной стенки

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Ку-

100077-02

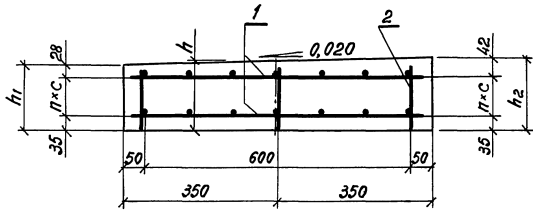
63

Формат А3

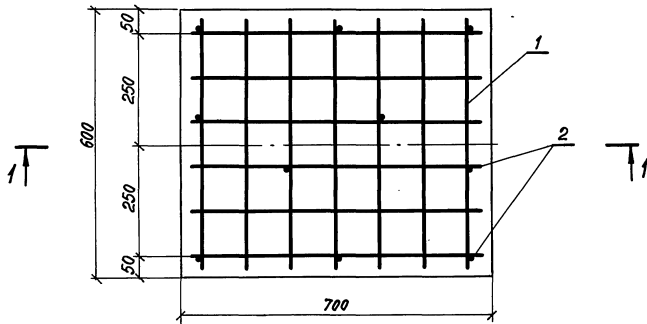
Имб. № табл. Подпись и дата Взам. имб. №

1-1

Рис. 1

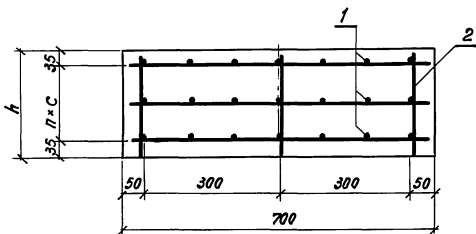


План



1-1

Рис. 2



Марка подферменника	Рис.	Размеры, мм				n	Бетон класса В 25, м <sup>3</sup>	Обозначение документа
		h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	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	Количества на Пм									Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Сетка СЗ; 3,2 кг	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3.503.1-105.1-45
2	φ8А-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	

Шиб. № мод. Индекс и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Рыбцова	Подс.	
Провер.	Жукова	Млс	
Нач. гр.	Жукова	Млс	
М. инж. пр.	Гринберг	Млс	
Нач. отд.	Гринберг	Млс	
Н. контр.	Семенкин	Млс	

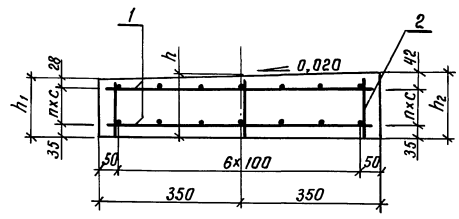
3.503.1-105.1-32

Подферменник монолитный  
Пм 1... Пм 9

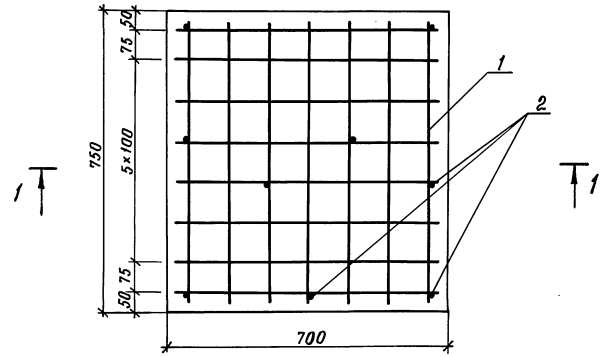
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



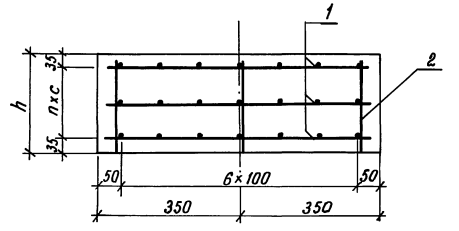
1-1  
Рис. 1



План



1-1  
Рис. 2

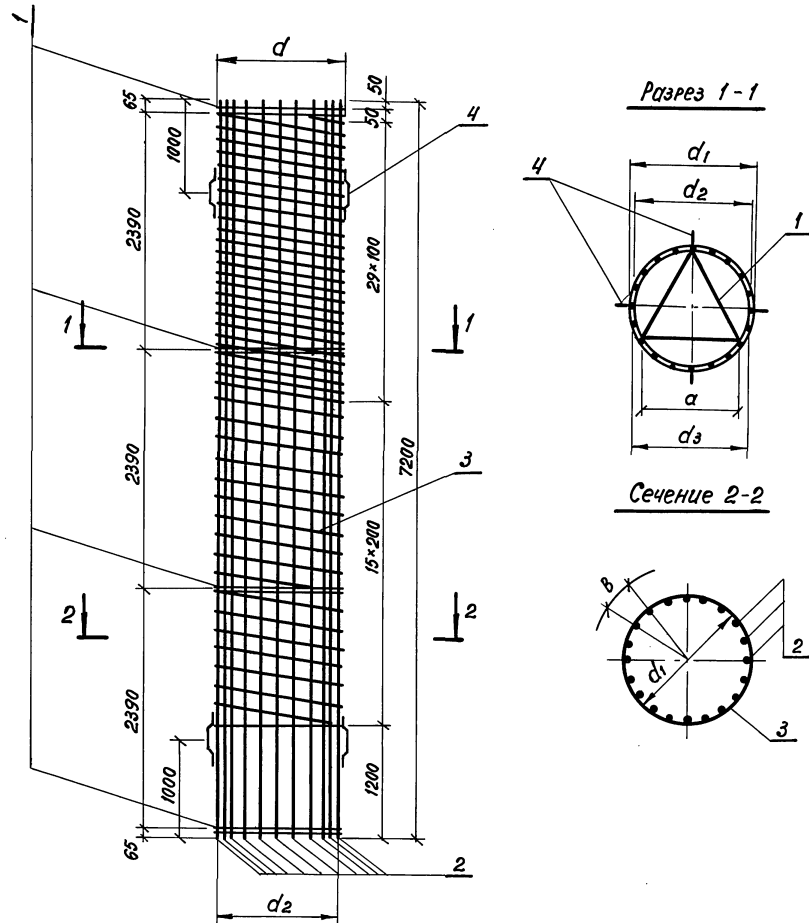


Марка подерменника	Рис.	Размеры, мм				n	Бетон класса В 25, м³	Обозначение документа
		h	h₁	h₂	c			
Пм 10	1	150	143	157	80	1	0,08	3.503.1-105.1-33
Пм 11	1	190	183	197	120	1	0,10	-01
Пм 12	1	195	188	202	125	1	0,10	-02
Пм 13	1	200	193	207	130	1	0,11	-03
Пм 14	1	235	228	242	82,5	2	0,12	-04
Пм 15	1	240	233	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	-07
Пм 18	2	245	—	—	87,5	2	0,13	-08

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	φ 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	

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

Разраб. Вачугова	Вас.	3.503.1-105.1-33	Стр. Лист Листов		
Провер. Жукова	М.С.				
Нач. гр. Жукова	М.С.				
П. инж. гр. Гринберг	М.С.				
Нач. отд. Гринберг	М.С.				
Н. контр. Семенкина	М.С.	Подерменник монолитный	Р	Лист	Листов
		Пм 10 ... Пм 18			
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	



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

Марка каркаса	Размеры, мм						Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	α	β		
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

Поз.	Наименование	Количество на каркас						Обозначение документа
		кп1	кп2	кп3	кп4	кп5	кп6	
1	Изделие закладное МН1; 20,4 кг	4	4	4				3.503.1-105.1-41
	МН2; 27,5 кг				4	4		-01
	МН3; 32,3 кг					4	4	-02
2	φ22 А-П ГОСТ 5781-82, L=7200; 21,5 кг					14		без черт.
	φ25 А-П ГОСТ 5781-82, L=7200; 27,7 кг	20			14	20	14	
	φ28 А-П ГОСТ 5781-82, L=7200; 34,8 кг		20					
	φ32 А-П ГОСТ 5781-82, L=7200; 45,4 кг			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	-02
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	8	8	8	8	3.503.1-105.1-47

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

3.503.1-105.1-34

Каркас пространственный  
КП1...КП7

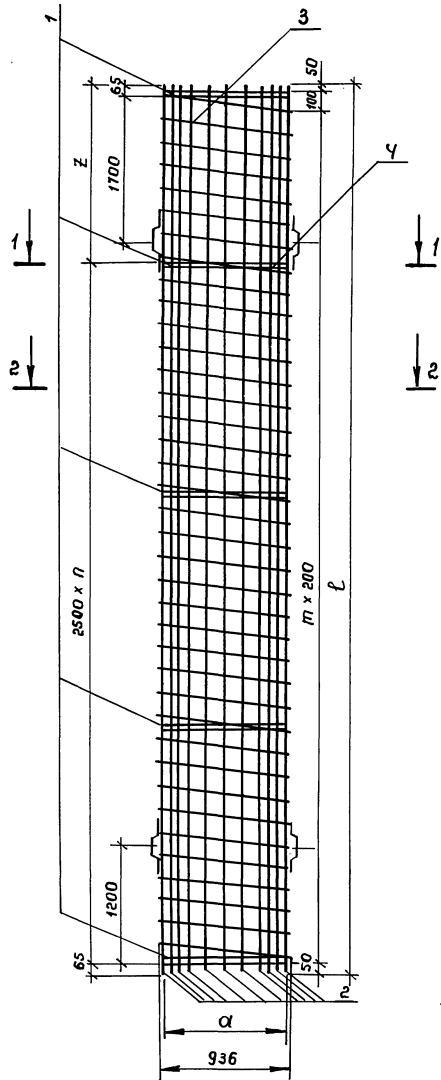
Стая	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	
Варанжский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: В.С.П.

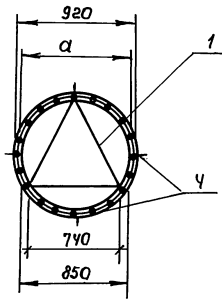
Ц00077-02 66

формат А3

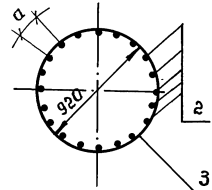
Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	Z	α	α				
КП 8	9600	1970	893	140,3	3	47	900,9	3.503.1-105.1-35
КП 9	9600	1970	890	139,8	3	47	1090,9	-01
КП 10	9600	1970	886	139,1	3	47	1374,9	-02
КП 11	11600	1470	893	140,3	4	57	1085,0	-03
КП 12	11600	1470	890	139,8	4	57	1315,0	-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	Узделие закладное МН1; 20,4кг	5	5	5	6	6	6	3.503.1-105.1-41
2	φ25.А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 36,9кг	20						без черт.
	ℓ=11600; 44,5кг				20			
	φ28.А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 46,4кг	20						
	ℓ=11600; 56,0кг					20		
	φ32.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. Яглоба  
 Провер. Жукова  
 Нач. зр. Жукова  
 Гл. инж. пр. Гринберг  
 Нач. отг. Гринберг  
 Н. контр. Семенкин

3.503.1-105.1-35

Каркас пространственный КП 8 ... КП 13

Страница	Масса	Масштаб
р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

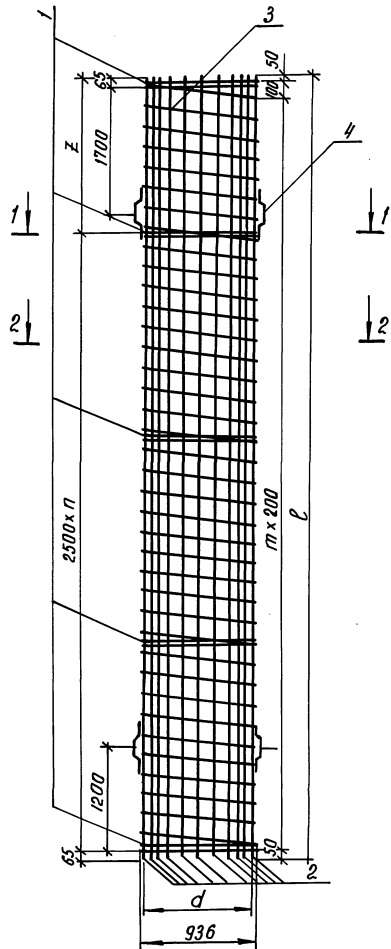
Копировал: Лич

Ц00077-02 67

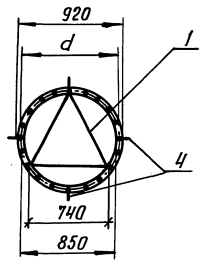
Формат А3

Лист № 19. перф. Логопись и дата. Взам. инв. №

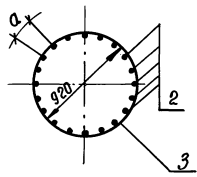
Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Марка каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	z	d	a				
КП 14	13600	970	893	140,3	5	67	1271,0	3.503.1-105.1-36
КП 15	13600	970	890	139,8	5	67	1541,0	-01
КП 16	13600	970	886	139,1	5	67	1943,0	-02
КП 17	15600	470	893	140,3	6	77	1457,0	-03
КП 18	15600	470	890	139,8	6	77	1765,0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



Разрез 1-1



Сечение 2-2



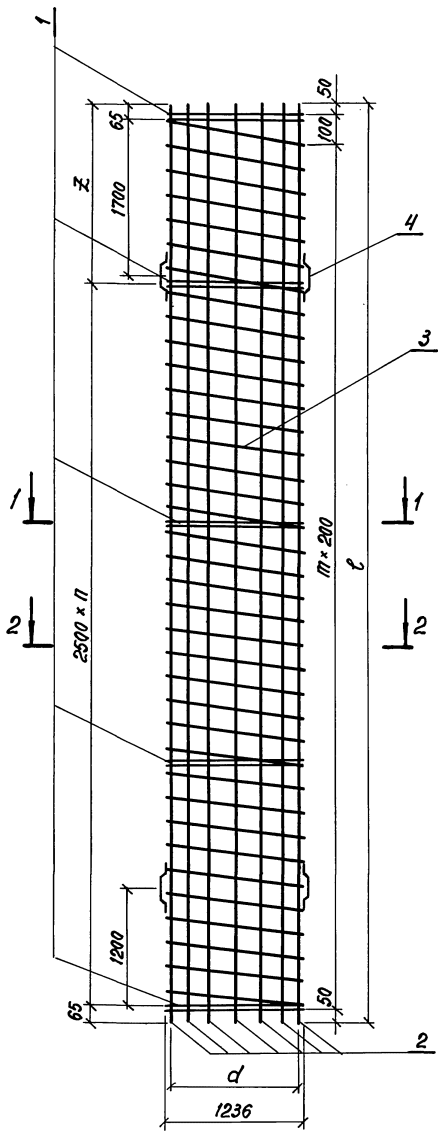
Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях

Поз.	Наименование	Количество на каркас						Обозначение документа
		КП14	КП15	КП16	КП17	КП18	КП19	
1	Узделие закладное МН1, 20,4кг	7	7	7	8	8	8	3.503.1-105.1-41
2	φ25 А-ІІ ГОСТ 5781-82, ℓ-13600; 52,2кг	20						без черт.
	ℓ-15600; 59,9кг				20			
	φ28 А-ІІ ГОСТ 5781-82, ℓ-13600; 65,7кг		20					
	ℓ-15600; 75,3кг					20		
	φ32 А-ІІ 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

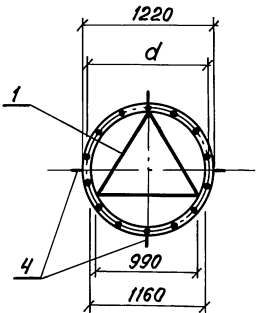
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Ягулова	И.С.
Провер.	Жукова	И.С.
Нач. гр.	Жукова	И.С.
Гл. инж.	Гринберг	В.И.
Нач. отд.	Гринберг	В.И.
Н. контр.	Семенков	В.И.

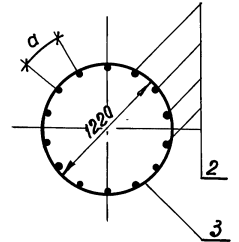
3.503.1-105.1-36		
Каркас пространственный КП 14... КП 19		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	z	d	a				
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								Обозначение документа	
		КП20	КП21	КП22	КП23	КП24	КП25	КП26	КП27		КП28
1	Изделие закладное МН2; 27,5 кг	5	6	6	6	7	7	7	8	8	3.503.1-105.1-41-01
2	φ25 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		
	φ28 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	<i>Агулова</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-105.1-37

Каркас пространственный КП 20 ... КП 28

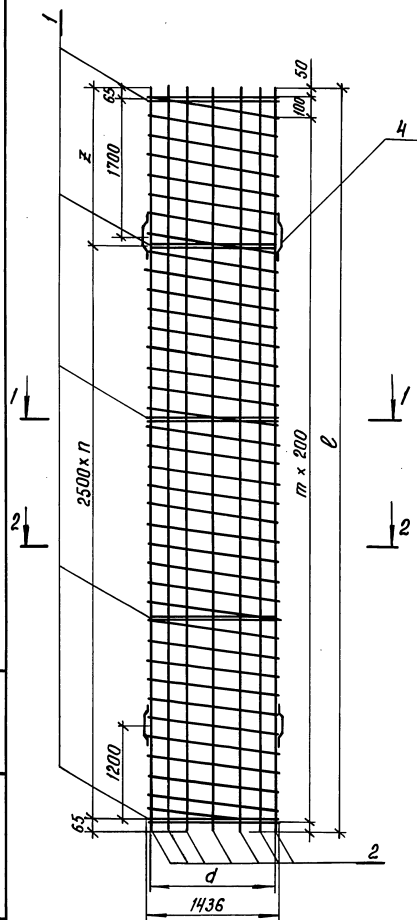
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:50
Лист	Листов 1	
Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

СНБ. № 10-1001. Подпись и дата (виза) инж. СНБ. № 2

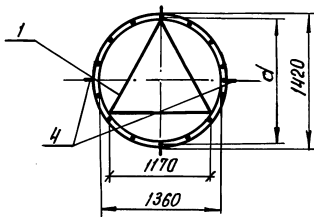
Копировал: *В.В.В.*

Ц00077-02 69

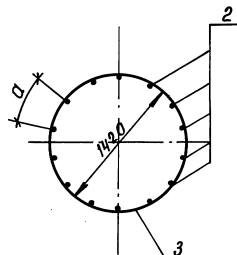
формат А3



Разрез-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	Узелки закладные МНЗ; 32,3кг	6	6	7	7	7	8	8	3.503.1-105.1-41 - 02
2	φ22 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=11600; 39,6кг	14							без черт.
	ℓ= 13600; 40,6 кг			14					
	ℓ= 15600; 46,6 кг						14		
	φ25 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=11600; 44,5кг	14							
	ℓ= 13600; 52,2 кг				14				
	ℓ= 15600; 59,9 кг							14	
	φ28 А-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; 121,5 кг			1	1	1			- 09
	СП 14; 139,1 кг						1	1	- 10
4	Фиксатор; 0,5кг	8	8	8	8	8	8	8	3.503.1-105.1-47

Разраб.	Ягулова	Лис
Провер	Жукова	Виз
Нач. гр	Жукова	Виз
Л. инж. пр	Гринберг	Виз
Нач. отд	Гринберг	Виз
Н. кантр.	Семенкин	Виз

3.503.1-105.1-38

Каркас пространственный  
КП 29... КП 35

Стадия Масса Масштаб

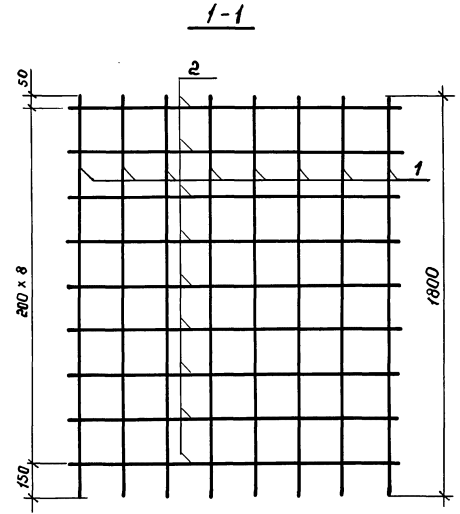
Р см. табл 1:50

Лист Листов 1

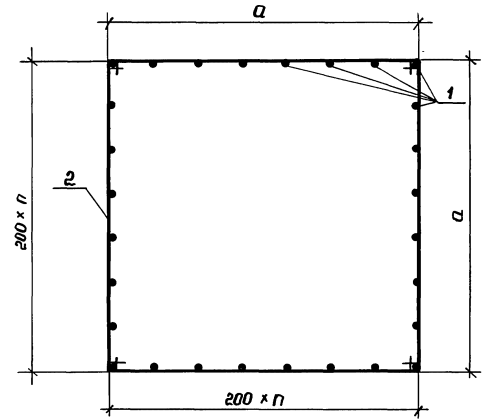
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРЕИИКопировал: КМ-  
1000771-02 70

Формат А3

Марка каркаса	a, мм	n	Масса, кг	Обозначение документа
КП 36	1400	7	99,1	3.503.1-105.1-39
КП 37	1600	8	113,0	-01



План

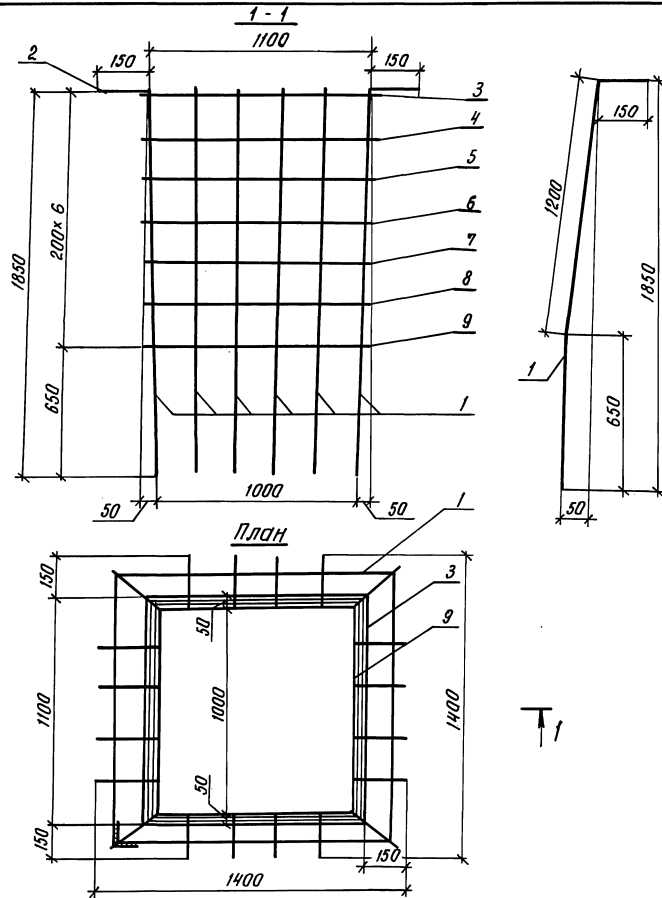


Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		КП 36	КП 37	
1	Ф16 А II ГОСТ 5781-82, l=1800; 2,8 кг	28	32	без черт.
2	Хомут ; 2,3 кг	9		3.503.1-105.1-46
	Хомут ; 2,6 кг		9	-01

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

Гиб. и р. мар. | Подпись и дата | Власт. инб. и р.

Разраб.	Ягулова	<i>Ягулова</i>	3.503.1-105.1-39	Каркас пространственный КП 36, КП 37	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Зискова	<i>Зискова</i>			Р	см. табл.	1:20
Нач. гр.	Зискова	<i>Зискова</i>			Лист	Листов 1	
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>					
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>					



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	φ16 А ГОСТ 5781-82, В-2000, 3,1м	20	Без. черт.
2	Хомут; 2,1кг	1	3.503.1-105.1-46 -04
3	Хомут; 1,8кг	1	-05
4	Хомут; 1,8кг	1	-06
5	Хомут; 1,8кг	1	-07
6	Хомут; 1,8кг	1	-08
7	Хомут; 1,7кг	1	-09
8	Хомут; 1,7кг	1	-10
9	Хомут; 1,7кг	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	Лус	3.503.1-105.1-40			
Провер.	Жукова	Лус	Каркас пространственный КП 38	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. гр.	Жукова	Лус		Р	76,4	1:20
Тр. инж. пр.	Гринберг	Лус		Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Гринберг	Лус		Воронежский филиал ГИПРОДЕРНИИ		
Н. контр.	Семенкин	Лус				

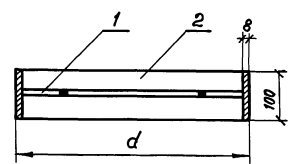
Копировал Кх-

Ц00077-02 72

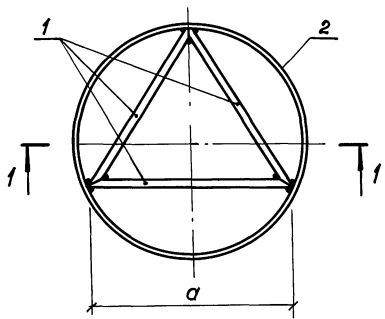
Формат А3



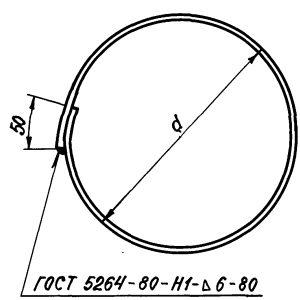
Разрез 1-1



План



поз. 2



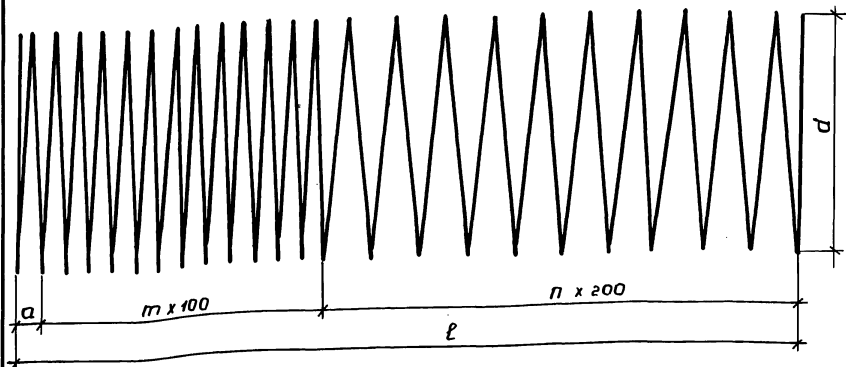
Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
	a	d		
МН 1	720	850	20,4	3.503.1 - 105.1 - 41
МН 2	980	1150	27,5	-01
МН 3	1150	1350	32,3	-02

Поз.	Наименование	Кол. на МН			Масса ед., кг
		1	2	3	
1	φ 16 А-П ГОСТ 5781-82, с=720	3			1,1
	с=980		3		1,5
	с=1150			3	1,8
2	полоса 8-100-В-2, с=2720	1			17,1
	с=3660		1		23,0
	с=4290			1	26,9

Полоса по ГОСТ 103-76

Имя, № по п. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Агулова	<i>Агулова</i>	3.503.1 - 105.1 - 41			
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>				
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>	Изделие закладное МН 1, МН 2, МН 3	Стадия	Масса	Масштаб
Т. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>		Р	см. табл.	1:50
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>		Лист	Листов 1	
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

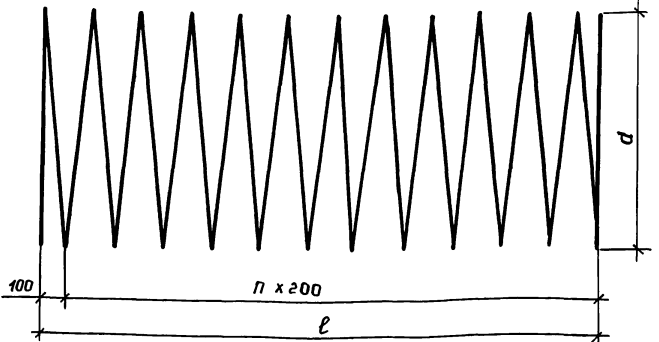


Марка спирали	Размеры, мм.				n	m	Масса, кг	Обозначение документа
	a	d	l	L				
СП 1	50	920	5950	132950	29	15	52,5	3.503. 1-105.1-42
СП 2	50	1220	5950	176310	29	15	69,6	- 01
СП 3	50	1420	5950	205110	29	15	81,0	- 02

L - полная длина стержня

Разраб.	Ягулова	<i>Ягулова</i>	3.503. 1-105.1-42	Стадия	Масса	Масштаб
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>				
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>				
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>				
Нач. отг.	Гринберг	<i>Гринберг</i>				
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>	Спираль цилиндрическая СП1... СП3	Р	см. табл.	1:20
Лист			Листов 1			
Ф 8 А-I ГОСТ 5781-82			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
марку см. ТТ						

Копировал: *Лин* Формат А4



Марка спирали	Размеры, мм.			n	Масса, кг	Обозначение документа
	d	l	L			
СП 4	920	3500	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

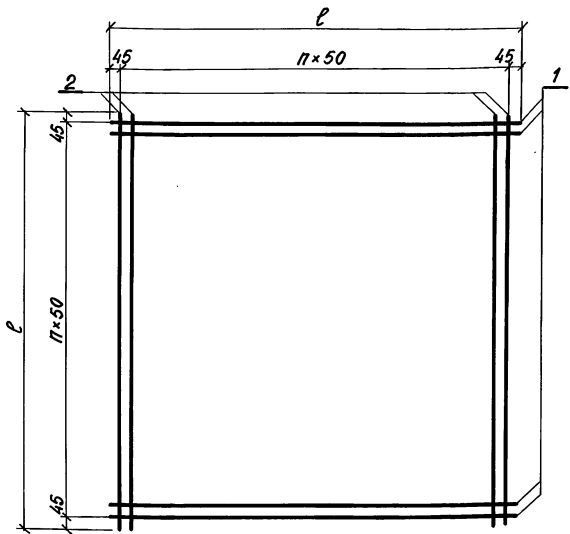
Разраб.	Ягулова	<i>Ягулова</i>	3.503. 1-105.1-43	Стадия	Масса	Масштаб
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>				
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>				
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>				
Нач. отг.	Гринберг	<i>Гринберг</i>				
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>	Спираль цилиндрическая СП4... СП14	Р	см. табл.	1:20
Лист			Листов 1			
Ф 8 А-I ГОСТ 5781-82			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
марку см. ТТ						

Копировал: *Лин* Формат А4

1100077-02 74

Шиб. № посл. Подпись и дата. Взам. шиб. №

Шиб. № посл. Подпись и дата. Взам. шиб. №



Марка сетки	l, мм	п	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		Масса ед., кг
		С1	С2	
1	ФБА-I ГОСТ 5781-82, l=1390	27		0,3
	l=1590		31	0,4
2	ФБА-I ГОСТ 5781-82, l=1390	27		0,3
	l=1590		31	0,4

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

Разрб.	Рыбцева	<i>Влад</i>
Провер.	Жукова	<i>Влад</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Влад</i>
Т.ч.ж. пр.	Гринберг	<i>Влад</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Влад</i>
Н.контр.	Семенкин	<i>Влад</i>

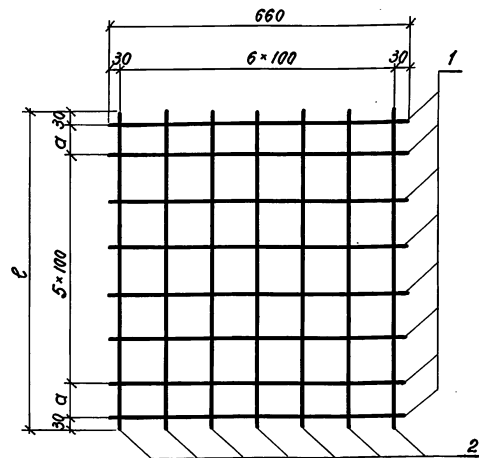
3.503.1-105.1-44

Сетка С1, С2

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

Копировал *Влад*

формат А4



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

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

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

Разрб.	Агулова	<i>Влад</i>
Провер.	Жукова	<i>Влад</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Влад</i>
Т.ч.ж. пр.	Гринберг	<i>Влад</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Влад</i>
Н.контр.	Семенкин	<i>Влад</i>

3.503.1-105.1-45

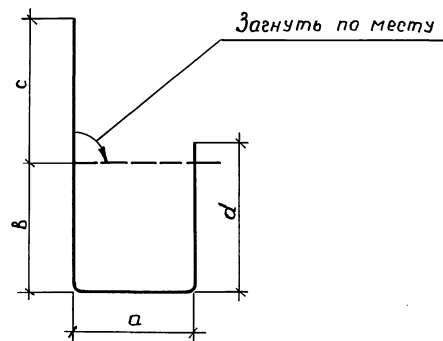
Сетка С3, С4

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

Копировал *Влад*

формат А4

4.00077-02 75

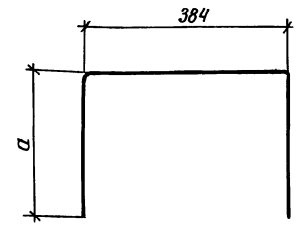
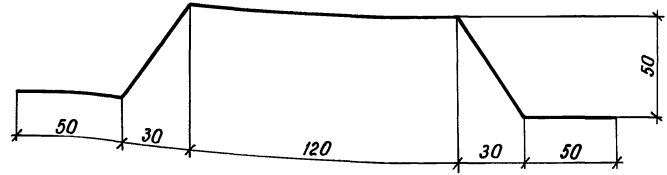


φ	Размеры, мм					Масса ед., кг	Обозначение документа
	α	β	с	d	L		
12 А-ІІ	591	640	711	760	2702	2,4	- 10
12 А-ІІ	403	640	523	760	2326	2,1	- 11
12 А-ІІ	365	640	485	760	2250	2,0	- 12
12 А-ІІ	462	640	582	760	2444	2,2	- 13
12 А-ІІ	468	640	588	760	2456	2,2	- 14
12 А-ІІ	446	640	566	760	2412	2,1	- 15
12 А-ІІ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

φ	Размеры, мм					Масса ед., кг	Обозначение документа
	α	β	с	d	L		
8 А-І	1420	1420	1500	1500	5840	2,3	3.503.1 - 105.1 - 46
8 А-І	1620	1620	1700	1700	6640	2,6	- 01
8 А-І	1300	1300	1380	1380	5360	2,1	- 02
8 А-І	1120	1120	1200	1200	4640	1,8	- 03
8 А-І	1105	1105	1185	1185	4580	1,8	- 04
8 А-І	1090	1090	1170	1170	4520	1,8	- 05
8 А-І	1075	1075	1155	1155	4460	1,8	- 06
8 А-І	1060	1060	1140	1140	4400	1,7	- 07
8 А-І	1040	1040	1120	1120	4320	1,7	- 08
8 А-І	1020	1020	1100	1100	4240	1,7	- 09

Разраб.	Ягулаба	Лев		3.503.1 - 105.1 - 46	Стадия	Масса	Масштаб
Пробер.	Жукова	Вик					
Нач. ер.	Жукова	Вик		Хомут	р	см. табл.	
Гл. инж. пр.	Гринберг	Вик					
Нач. отд.	Гринберг	Вик		ГОСТ 5781 - 82 марку см. ТТ	Лист	Листов 1	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенкин	Вик					

Лист № поул. Подпись и дата. Взам. инв. №



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

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

Разраб.	Агулова	Кис		3. 503.1 - 105.1 - 47		
Провер.	Жукова	Мил		Фиксатор		
Нач. гр.	Жукова	Мил				
Дл. инж. пр.	Гринберг	Мил				
Нач. отд.	Гринберг	Мил				
Н. контр.	Семенкин	Мил				
				Стадия	Масса	Масштаб
				P	0,5	1:2
				Лист	Листов 1	
				полоса 6x30-В-2 ГОСТ 103-76, е-340		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
				марку см. ТТ		

Копировал: Кс  
Формат А3

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

Разраб.	Агулова	Кис		3. 503.1 - 105.1 - 48		
Провер.	Жукова	Мил		Отаженный стержень		
Нач. гр.	Жукова	Мил				
Дл. инж. пр.	Гринберг	Мил				
Нач. отд.	Гринберг	Мил				
Н. контр.	Семенкин	Мил				
				Стадия	Масса	Масштаб
				P	см. табл.	1:10
				Лист	Листов 1	
				φ 12 А-II ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
				марку см. ТТ		

Копировал: Кс  
Формат А3