

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ
ДИАМЕТРОМ 0,8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 18 м

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25422 - 02

ОПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

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

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ОПОР
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *ПЧЕЛИН*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Э.А. - ГРИНБЕРГ*

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

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

Разр. в.	Вачугава	Вачугава								
Пробер.	Жукова	Жукова								
Нач. эр.	Жукова	Жукова								
л.инж.пр.	Гринберг	Гринберг								
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг								
л.камп.	Семенкин	Семенкин								
3.503.1-104.1										
Содержание								Страница	Лист	Листов
								Р	1	3
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ										

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
3. 503.1 - 104.1 - 14	Схема расположения элементов устоев 3 ОКВ Лш. Нн под плитные пролетные строения с габаритами Г-6,5+2х0,75; Г-6,5+2х1,5	32	3. 503.1 - 104.1 - 22	Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Лш. Нн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2х0,75; Г-8+2х1,5; Г-10+2х0,75	48
3. 503.1 - 104.1 - 15	Схема расположения элементов устоев 3 ОКВ Лш. Нн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2х0,75; Г-8+2х1,5; Г-10+2х0,75	34	3. 503.1 - 104.1 - 23	Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Лш. Нн под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2х1,5; Г-11,5+2х0,75; Г-11,5+2х1,5	50
3. 503.1 - 104.1 - 16	Схема расположения элементов устоев 3 ОКВ Лш. Нн под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2х1,5; Г-11,5+2х0,75; Г-11,5+2х1,5	36	3. 503.1 - 104.1 - 24	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения	52
3. 503.1 - 104.1 - 17	Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Лш. Нн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2х0,75; Г-6,5+2х1,5	38	3. 503.1 - 104.1 - 25	Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения	54
3. 503.1 - 104.1 - 18	Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Лш. Нн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2х0,75; Г-8+2х1,5	40	3. 503.1 - 104.1 - 26	Свая буронабивная СБН 12. Лф-п	56
3. 503.1 - 104.1 - 19	Схема расположения элементов устоев 3 ОКН 150. Нн под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10+2х0,75	42	3. 503.1 - 104.1 - 27	Свая буронабивная СБН 12. Лф-п с оголовком стаканного типа под вертикальный столб	58
3. 503.1 - 104.1 - 20	Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Лш. Нн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2х1,5; Г-11,5+2х0,75; Г-11,5+2х1,5	44	3. 503.1 - 104.1 - 28	Свая буронабивная СБН 12. Лф-п с оголовком стаканного типа под наклонный столб	60
3. 503.1 - 104.1 - 21	Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Лш. Нн под плитные пролетные строения с габаритами Г-6,5+2х0,75; Г-6,5+2х1,5	46	3. 503.1 - 104.1 - 29	Свая буронабивная СБН 15. Лф-п	62
			3. 503.1 - 104.1 - 30	Свая буронабивная СБН 15. Лф-п с оголовком стаканного типа	64
			3. 503.1 - 104.1 - 31	Узел Ia. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык	66

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

3. 503.1 - 104.1

Лист

2

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

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, подферментников и опорных частей; рабочие чертежи буронабивных свай и узлов сопряжений элементов.

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

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

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

В спецификациях к схемам расположения элементов следует указывать марку фундаментной части столбов и тип армирования „п” над фундаментной и фундаментной частями столбов.

2. Общие технические требования.

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

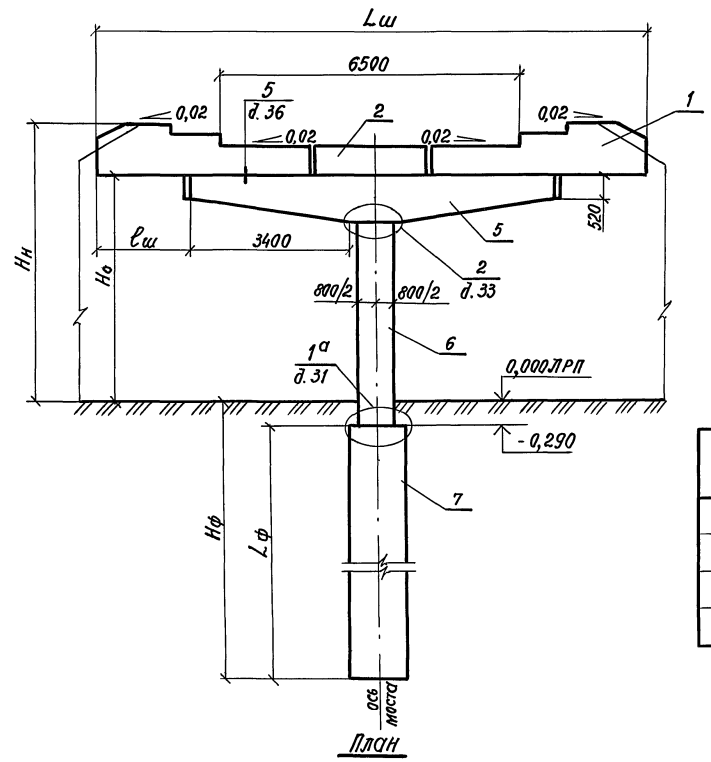
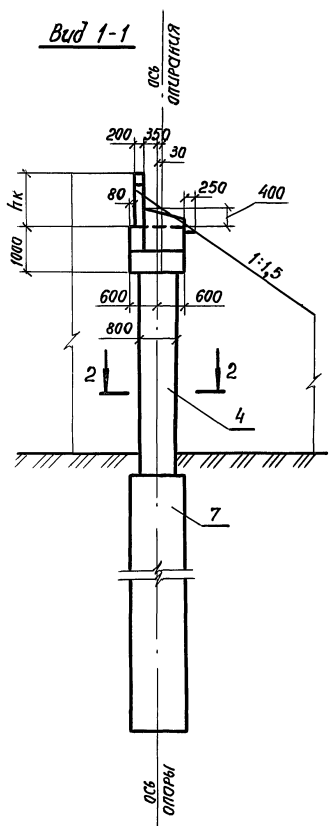
Допустимое отклонение столбов от проектного положения в плане принято в уровне верха фундаментной части столбов ± 100 мм, в уровне низа ригеля ± 50 мм.

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

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

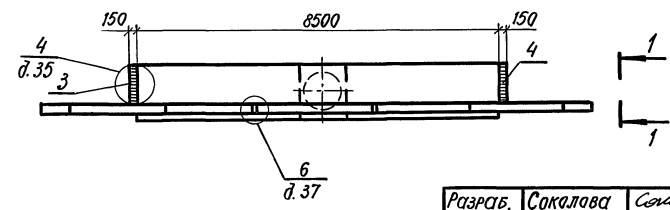
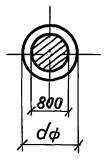
Дополнительные технические требования, относящиеся к отдельным конструктивным элементам опор, оговорены на соответствующих рабочих чертежах.

Разраб.	Соколова	В.С.		3.503.1-104.1-ТТ	Технические требования		
Провер.	Жукова	М.С.					
Нач. гр.	Жукова	М.С.					
Лин. пр.	Гринберг	М.С.					
Нач. отд.	Гринберг	М.С.					
Н. контр.	Семенкин	В.С.					
3.503.1-104.1-ТТ							
					Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



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

Разрез 2-2



Разр.б.	Сакалова	Совхоз	3.503.1 - 104.1 - 1		
Провер.	Жукова	Млкс			
Рук. гр.	Жукова	Млкс			
Пл.инж.пр.	Гринберг	Млкс			
Нач. отд.	Гринберг	Млкс	Схема расположения элементов		
Н. контр.	Семенкин	Млкс	устоев 10К Лш. Нн под ребрысье		
			пролетные строения с габаритами Г-6,5+2*0,75;		
			Г-6,5+2*1,5		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	2
			Воронежский филиал		
			ГИПРОДОРНИИ		

Шифр № град. 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 - 104.2 - 14	БШ 45 - 1 - 31	2	2			2450	
	- 15 - 01	БШ 46 - 1 - 22			2	2	2600	
2	3.503.1 - 104.2 - 18	БШ 25 - 1 - 2	1	1			1200	
	- 19 - 02	БШ 35 - 1 - 2			1	1	1680	
3	3.503.1 - 104.2 - 22	БС 9 - 1	1	1	1	1	150	
4	- 01	БС 9 - 2	1	1	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>						
5	3.503.1 - 104.2 - 1	БР 85 - 1	1	1	1	1	14000	
		<u>Блоки стальных</u>						
6	3.503.1 - 104.2 - 23	БСВ 8.20 - 3 - 1	1		1		2500	
	3.503.1 - 102.2 - 27	БСВ 8.40 - 3 - 1		1		1	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>						
7	3.503.1 - 104.1	СБН дф. Lφ - п	1	1	1	1		

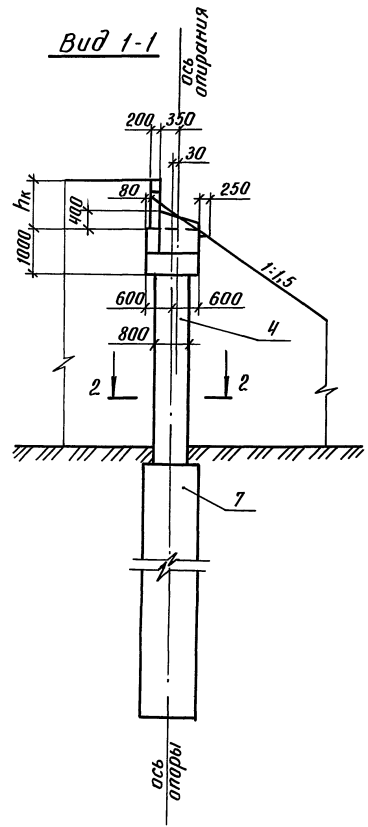
В случае устройства стального стыка между фундаментной и надфундаментной частью стальных используют верхние блоки стальных без обечайки.

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

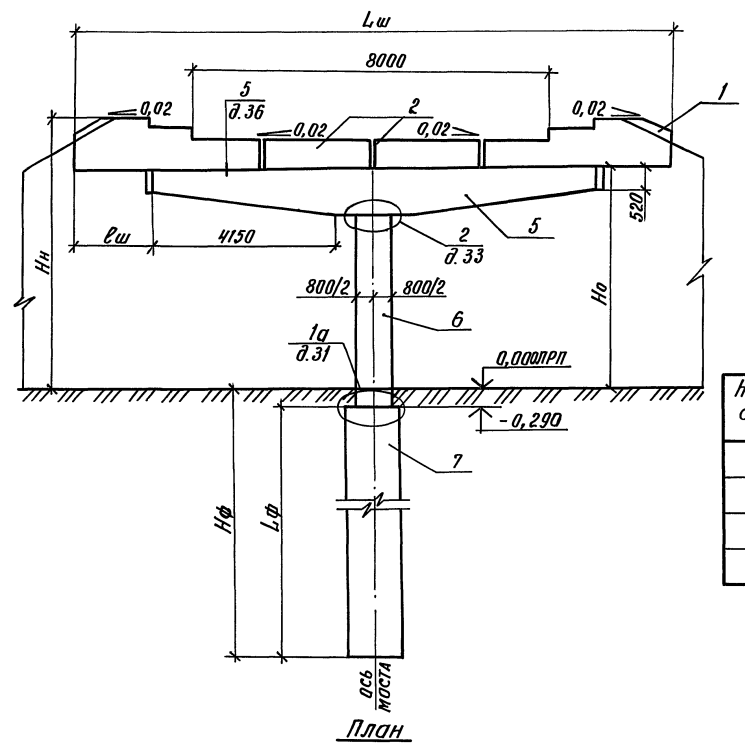
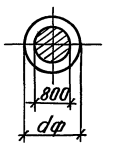
3.503.1 - 104.1 - 1

Лист

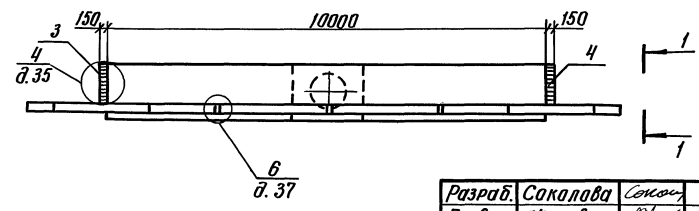
2



Разрез 2-2



План



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

Разраб.	Сакалова	Семкин
Провер.	Жукова	Жукова
Нач. гр.	Жукова	Жукова
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг
Н. кантр.	Семенкин	Семенкин

3.503.1 - 104.1 - 2

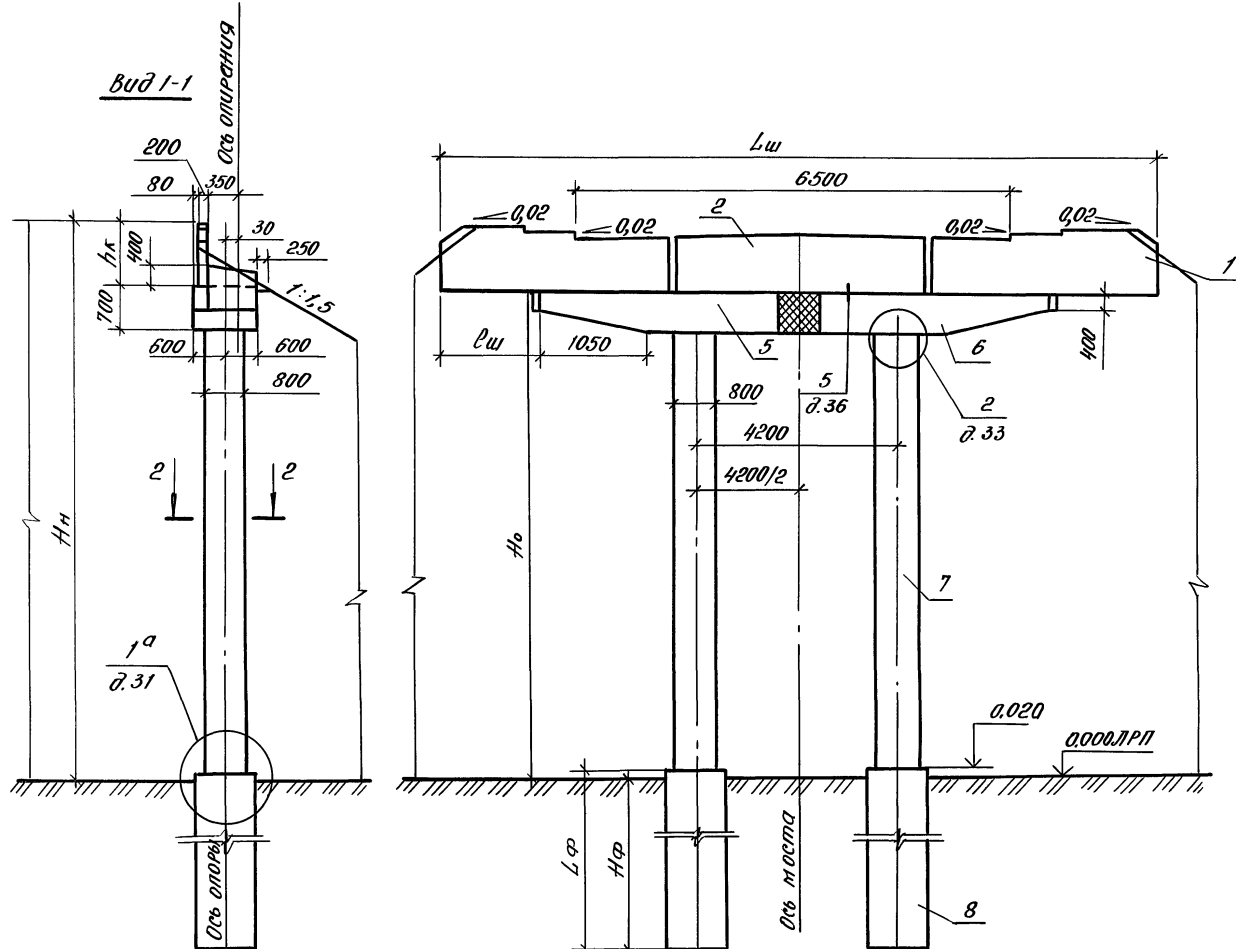
Схема расположения элементов
устоев 10К Lш. Hн под рейрис-
тые пролетные строения с
габаритами Г-8+2×0,75;
Г-8+2×1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Инд. № подл. Подпись и дата в зам. инв. №

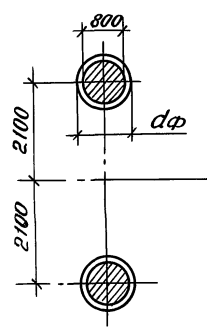
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед, кг	Приме- чание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2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

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

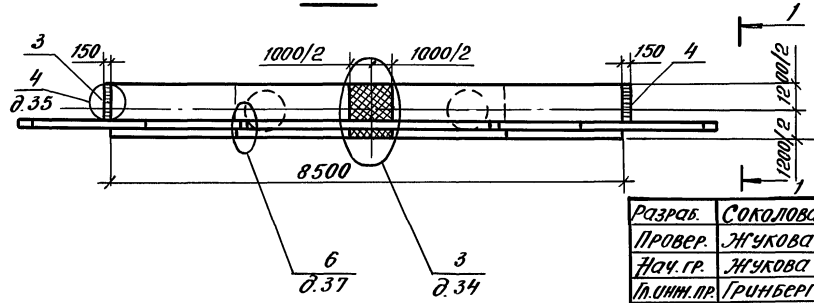


Номер схемы	Марка устоев	Размеры, мм				
		H _н	H ₀	L _ш	l _ш	h _к
1	20К 115.60-1-φ	6000	4720	11500	1500	1280
2	20К 115.80-1-φ	8000	6720	11500	1500	1280
3	20К 130.60-1а-φ	6000	4730	12900	2000	1270
4	20К 130.80-1а-φ	8000	6730	12900	2000	1270

Разрез 2-2



План



Разраб.	Соколова	Сева
Провер.	Жукова	Жуков
Нач. гр.	Жукова	Жуков
Инж. пр.	Гринберг	Жуков
Нач. отд.	Гринберг	Жуков
Н. контр.	Семенкин	Жуков

3.503.1-104.1-3

Схема расположения элементов устоев 20К, L_ш, H_н под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2х0,75; Г-6,5+2х1,5

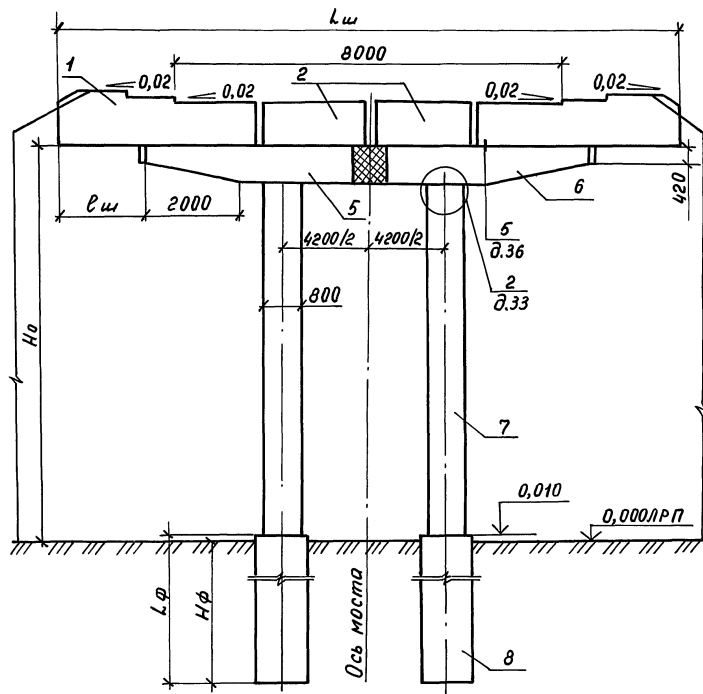
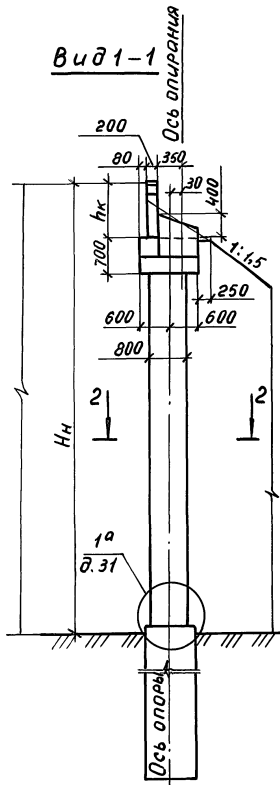
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

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

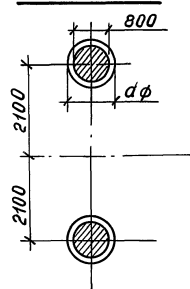
В случае устройства стаканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используют верхние блоки столбов без обечайки.

Вид 1-1

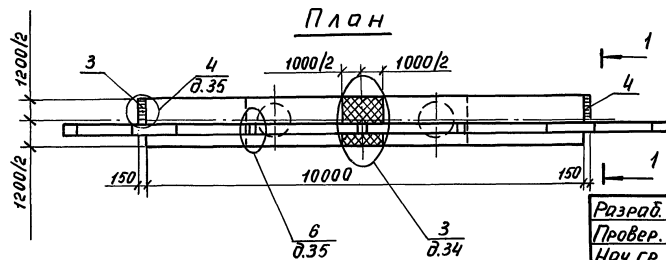


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	lш	hк
1	20К 130.60-15-φ	6000	4710	13000	1500	1290
2	20К 130.80-15-φ	8000	6710	13000	1500	1290
3	20К 145.60-1-φ	6000	4730	14500	2250	1270
4	20К 145.80-1-φ	8000	6730	14500	2250	1270

Разрез 2-2



План



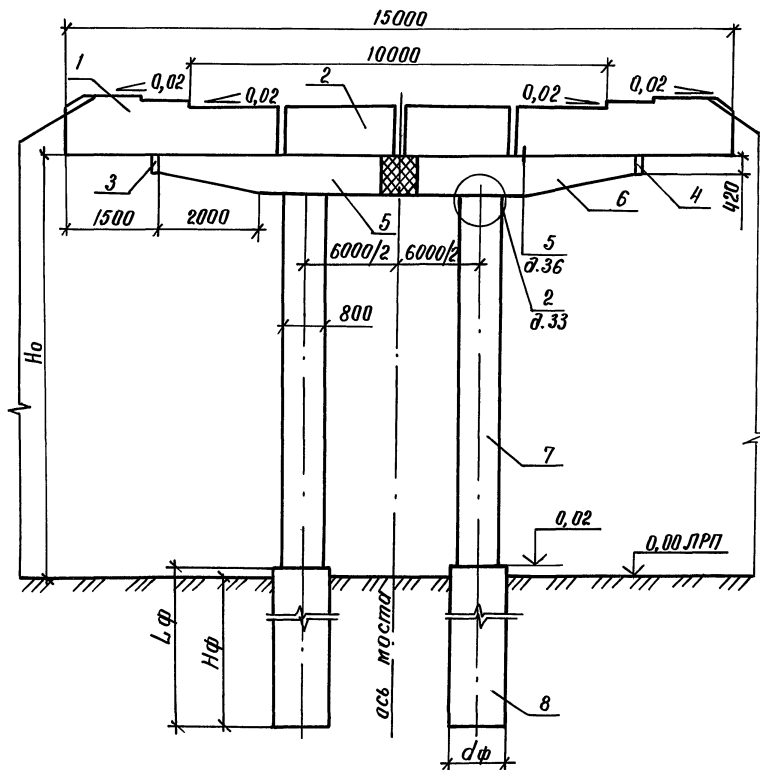
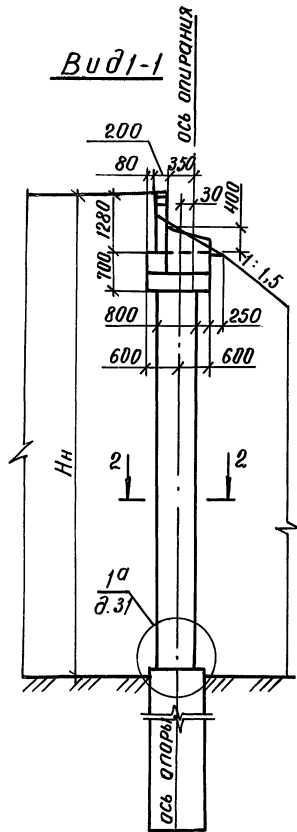
Разраб.	Вачугова	Инж.		3.503.1-104.1-4	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Инж.				Р	1
Нач.гр.	Жукова	Инж.			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Л.инж.пр.	Гринберг	Инж.					
Нач.отд.	Гринберг	Инж.					
Н.контр.	Семенкин	Инж.		Схема расположения элементов устоев 20К Lш, Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×15			

Ш.№.№ 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	3.503.1-104.2-15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>						
5	3.503.1-104.2-4	2БР 45-1-21	1	1	1	1	7600	
6	-01	2БР 45-1-22	1	1	1	1	7600	
		<u>Блоки стальных</u>						
7	3.503.1-102.2	БСВ 8.40-п-1	2		2		5100	
	3.503.1-102.2-25 -01	БСВ 8.60-1-1		2		2	7600	
		<u>Фундаментная часть</u>						
8	3.503.1-104.1	СБН дф. Лф-п	2	2	2	2		

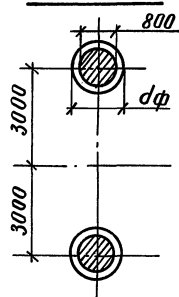
В случае устройства стального стыка между фундаментной и надфундаментной частью стальных используют верхние блоки стальных без обечайки.

Вид 1-1

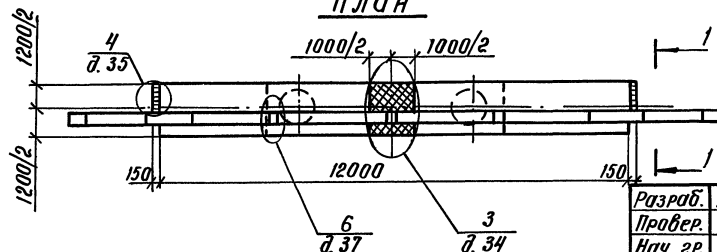


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	20К 150.60-1-ф	6000	4870
2	20К 150.80-1-ф	8000	6720

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-104.1-5

Схема расположения элементов устоев 20К 150.Нн под ребристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75

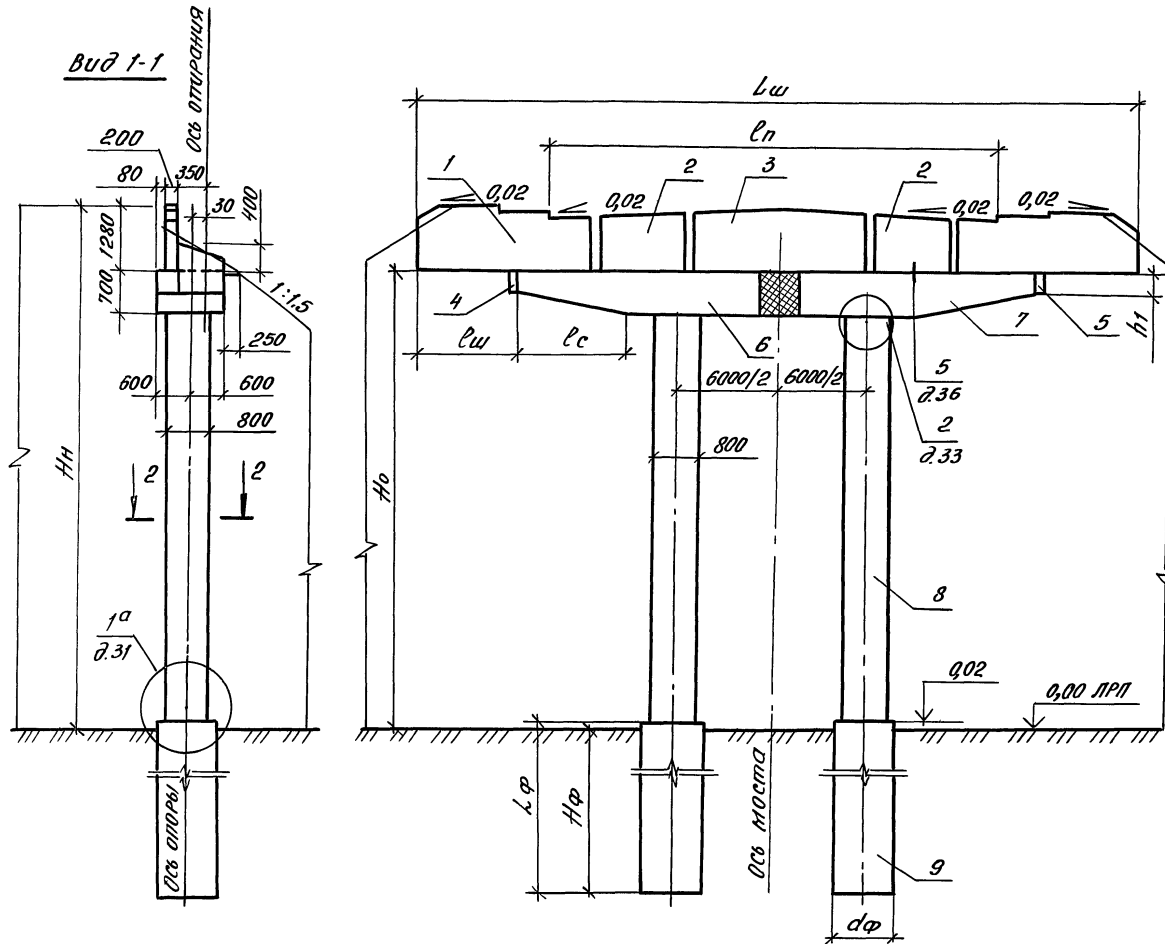
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

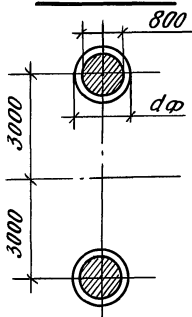
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	кол. на схему		Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>				
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2	2450	
2	3.503.1-104.2-20	БШ 30-1-1	2	2	1450	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>				
5	3.503.1-104.2-6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

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

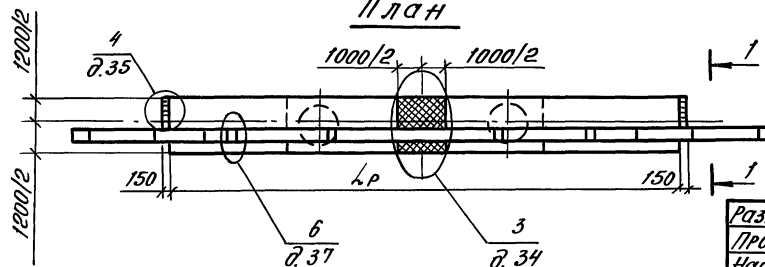


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм							
		HН	Hо	Lw	Ln	Lp	Lш	h1	lc
1	20К 165.60-1а-ф	6000	4720	16500	10000	12000	2250	420	2000
2	20К 165.80-1а-ф	8000	6720	16500	10000	12000	2250	420	2000
3	20К 165.60-1б-ф	6000	4720	16500	11500	13500	1500	350	2500
4	20К 165.80-1б-ф	8000	6720	16500	11500	13500	1500	350	2500
5	20К 180.60-1-ф	6000	4720	18000	11500	13500	2250	350	2500
6	20К 180.80-1-ф	8000	6720	18000	11500	13500	2250	350	2500

Разрез 2-2



План



Разраб.	Вачугова	Рис.	
Провер.	Жукова	Инж.	
Нач. гр.	Жукова	Инж.	
Л. инж. пр.	Гринберг	Инж.	
Нач. отд.	Гринберг	Инж.	
Н. контр.	Семенкин	Инж.	

3.503.1-104.1-6

Схема расположения элементов устоев 20к, Lw, Hн под ребристые пролетные строения с гаваритами Г-10+2х1,5; Г-11,5+2х0,75; Г-11,5+2х1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

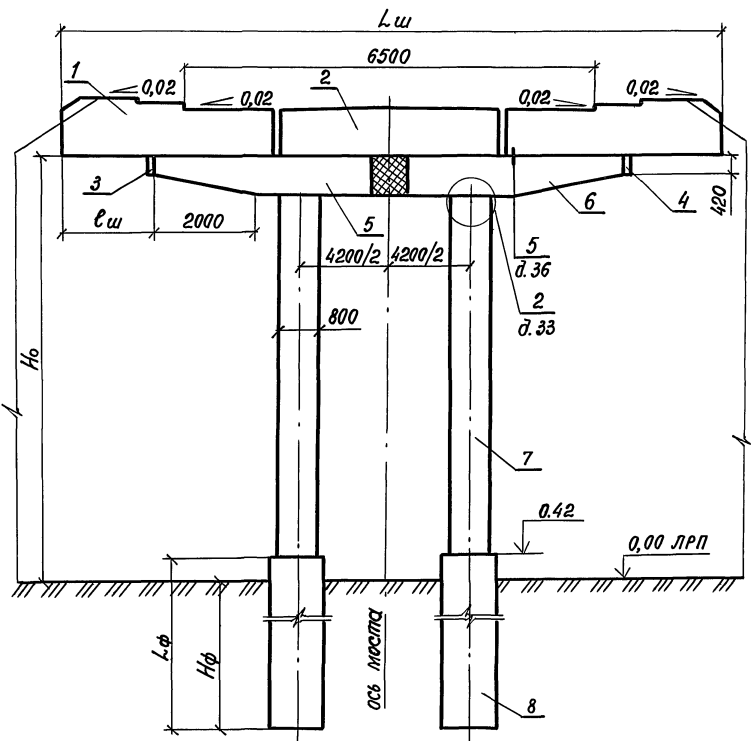
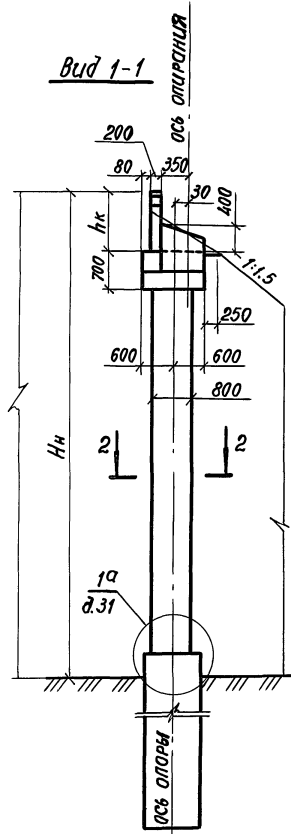
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему						Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
1	3.503.1-104.2-14	-01 БШ 45-1-12	2	2			2	2	2550	
		-00 БШ 45-1-31			2	2			2450	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2			1200	
		-20 БШ 30-1-1					2	2	1450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

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

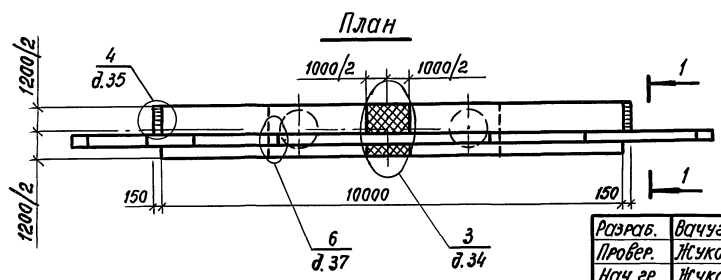
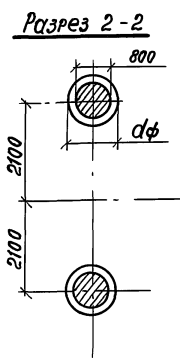
3.503.1-104.1-6

Лист

2



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	lш	hк
1	20К 115.60 - 2 - ф	6000	5120	11500	750	880
2	20К 115.80 - 2 - ф	8000	7120	11500	750	880
3	20К 130.60 - 2а - ф	6000	5130	12900	1450	870
4	20К 130.80 - 2а - ф	8000	7130	12900	1450	870



Разраб.	Вачугова	Вач.	
Провер.	Жукова	Жу.	
Нач. гр.	Жукова	Жу.	
Инж.пр.	Гринберг	Гр.	
Нач. отд.	Гринберг	Гр.	
Н.контр.	Семенкин	Се.	

3.503.1 - 104.1 - 7

Схема расположения элементов устоев 20К Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-6.5+2 × 0.75; Г-6.5+2 × 1.5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

УИВ. № 2 подл. Подпись и дата ВЗЛОМ. ИИВ. № 2

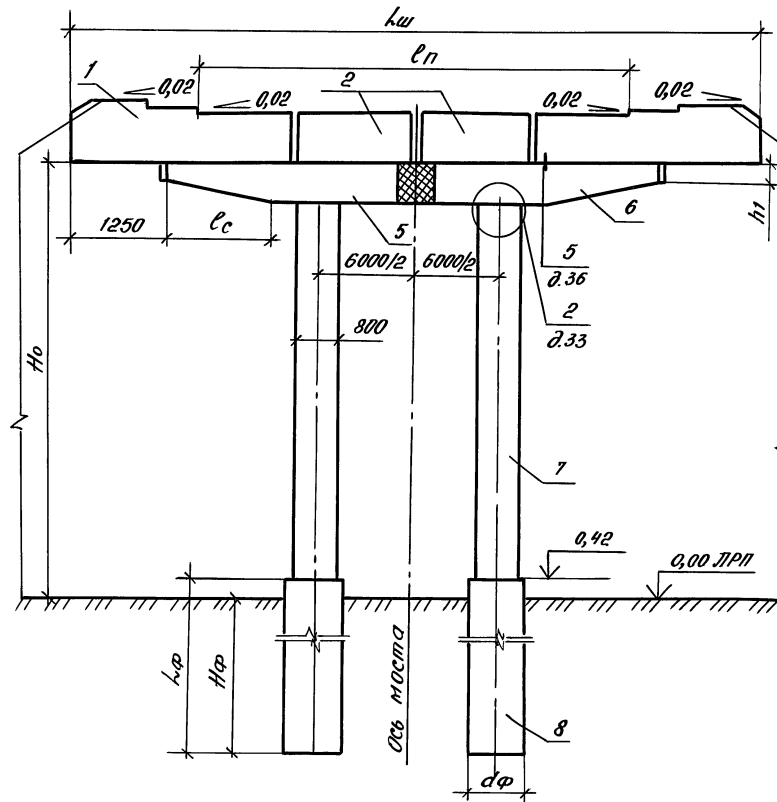
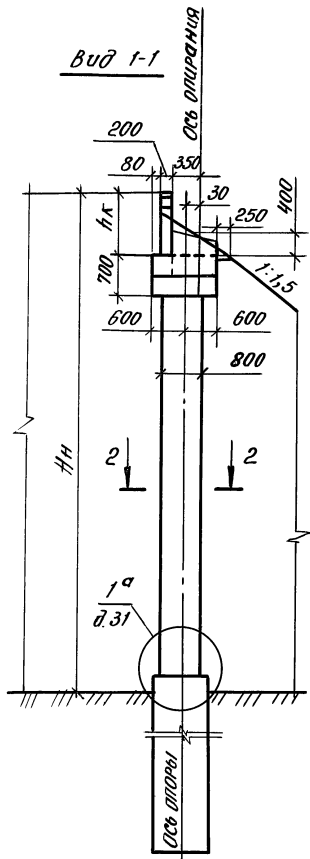
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг.	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-16	БШ 45-2-31	2	2			1500	
	-17 -01	БШ 46-2-22			2	2	1650	
2	3.503.1-104.2-18	БШ 25-2-2	1	1			700	
	-19 -03	БШ 35-2-2			1	1	980	
3	3.503.1-104.2-22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

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

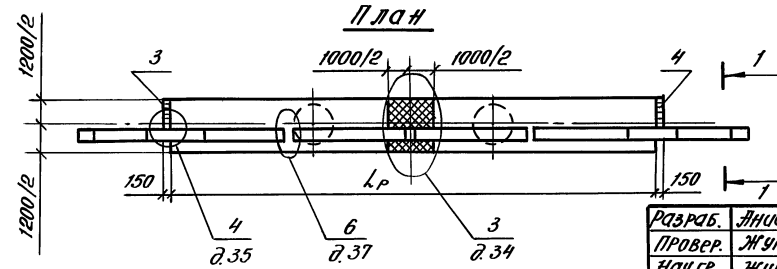
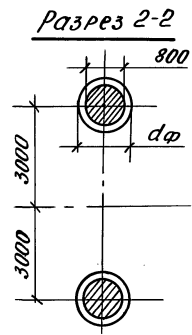
3.503.1-104.1-7

Лист

2



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм							
		H _п	H _о	l _ш	l _п	l _р	l _е	h ₁	h _к
1	20К 130.60-2δ-φ	6000	5120	13000	8000	10500	1050	400	880
2	20К 130.80-2δ-φ	8000	7120	13000	8000	10500	1050	400	880
3	20К 145.60-2δ-φ	6000	5130	14500	8000	12000	2000	420	870
4	20К 145.80-2δ-φ	8000	7130	14500	8000	12000	2000	420	870
5	20К 150.60-2δ-φ	6000	5120	15000	10000	12500	2000	420	880
6	20К 150.80-2-φ	8000	7120	15000	10000	12500	2000	420	880



РАЗРАБ.	Анисимова	Иван							
ПРОВЕР.	Жукова	Иван							
НАЧ.ГР.	Жукова	Иван							
ГЛАВН.ИР.	Гринберг	Иван							
НАЧ.ОП.	Гринберг	Иван							
И.КОНТР.	Семенкин	Иван							

3.503.1-104.1-8

Схема расположения элементов устоев 20К, l _ш , H _п под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

ИВ. №10042. Подпись и дата 03.04.2010 №

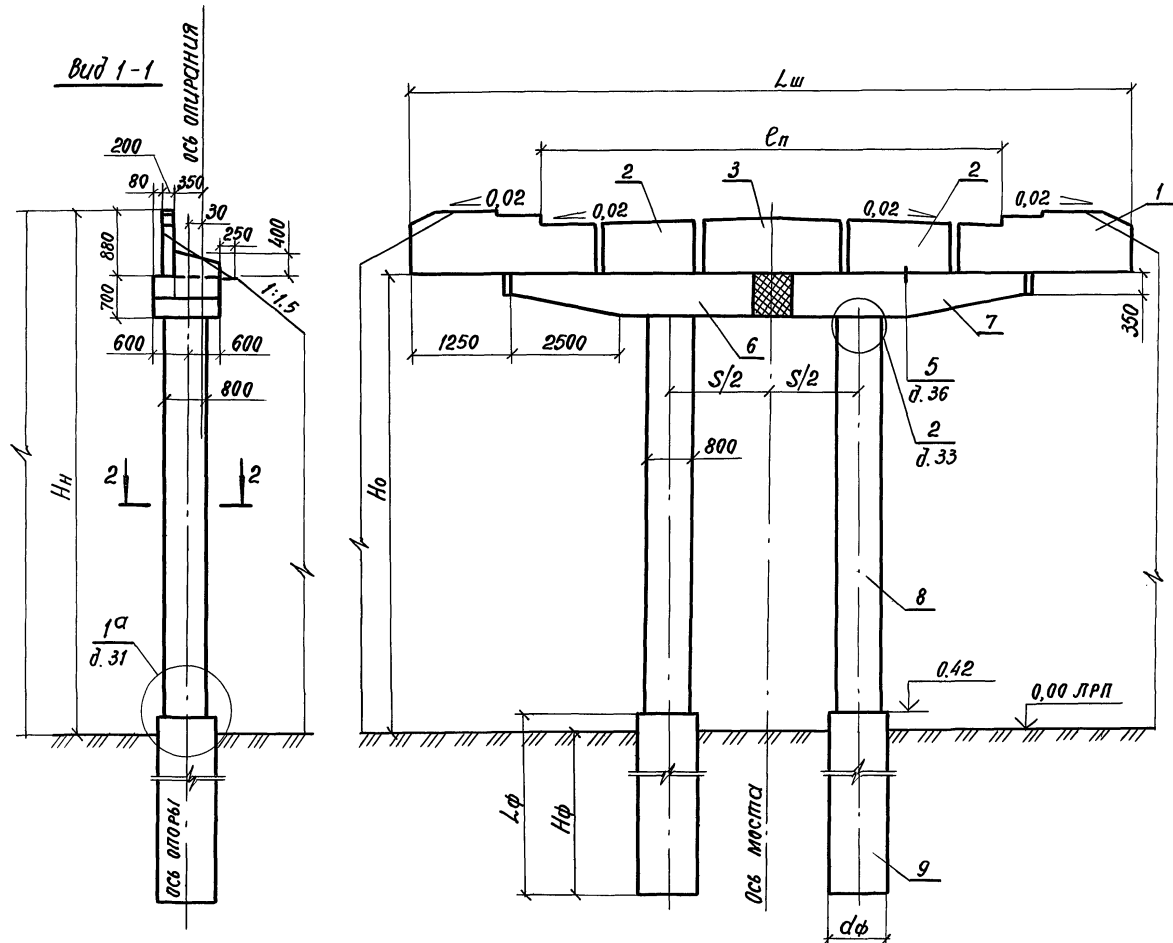
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
1	3.503.1-104.2-17	БШ 40-2-21	2	2					1420	
	-02	БШ 47-2-22			2	2			1680	
	-16	БШ 45-2-31					2	2	1500	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-2-1	2	2	2	2			700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

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

3.503.1-104.1-8

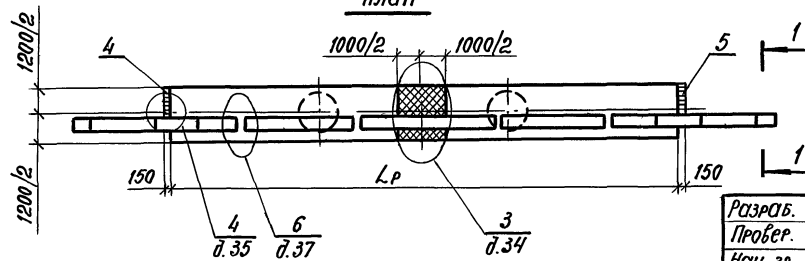
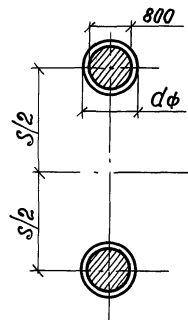
Лист

2



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

Разрез 2-2



Разраб.	Анисимова	И.		3.503.1-104.1-9	Схема расположения элементов устоев 20К Lш. Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5	Стация	Лист	Листов
Провер.	Жукова	М.						
Нач. гр.	Жукова	М.						
Л.инж. пр.	Гринберг	М.						
Нач. отд.	Гринберг	М.						
Н.контр.	Семенкин	С.		Р	1	2		
						Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ		

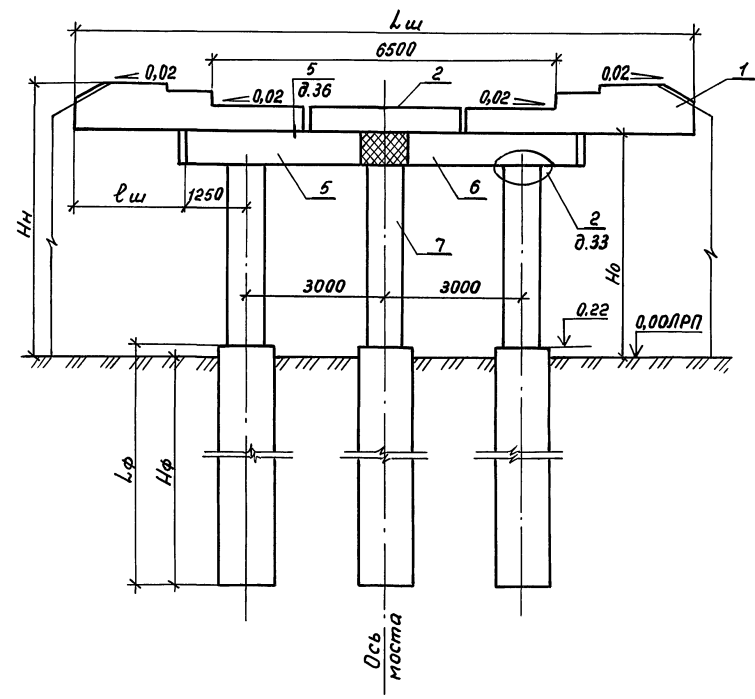
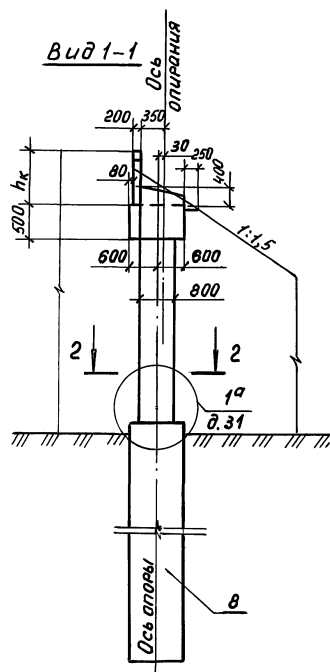
Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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

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

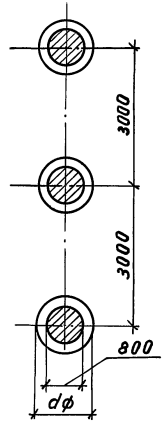
3.503.1-104.1-9

Лист
2

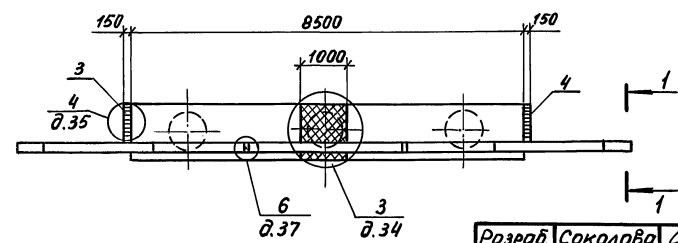


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Hн	Hа	Lш	lш	hк
1	30КВ 115.60-1-ф	6000	4720	11500	1500	1280
2	30КВ 115.80-1-ф	8000	6720	11500	1500	1280
3	30КВ 130.60-1а-ф	6000	4710	12900	2200	1290
4	30КВ 130.80-1а-ф	8000	6710	12900	2200	1290

Разрез 2-2



План



Разраб.	Соколова	Сектор	
Провер.	Жукова	М/м	
Нач. гр.	Жукова	М/м	
Линин. пр.	Гринберг	М/м	
Нач. отд.	Гринберг	М/м	
Н.контр.	Семенкин	М/м	

3.503.1-104.1-10			
Схема расположения элементов устоев 30КВ Lш, Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5*2*0,75; Г-6,5*2*1,5	Стация	Лист	Листов
	Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

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

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

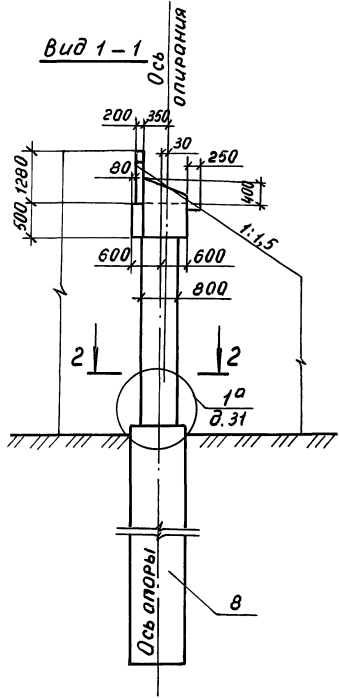
В случае устройства стakanного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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 - 104.2 - 15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3. 503.1 - 104.2 - 21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3. 503.1 - 104.2 - 22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	1	1	150	
		<u>Блоки ригеля</u>						
5	3. 503.1 - 104.2 - 11	ЗБР 45-1-11	1	1	1	1	6160	
6	-01	ЗБР 45-1-12	1	1	1	1	6160	
		<u>Блоки столбов</u>						
7	3. 503.1 - 104.2 - 24	БСВ 8.40-5-1	3		3		5000	
	3. 503.1 - 102.2	БСВ 8.60-п-1		3		3	7600	
		<u>Фундаментная часть</u>						
8	3. 503.1 - 104.1	СБН Сф. Лф-п	3	3	3	3		

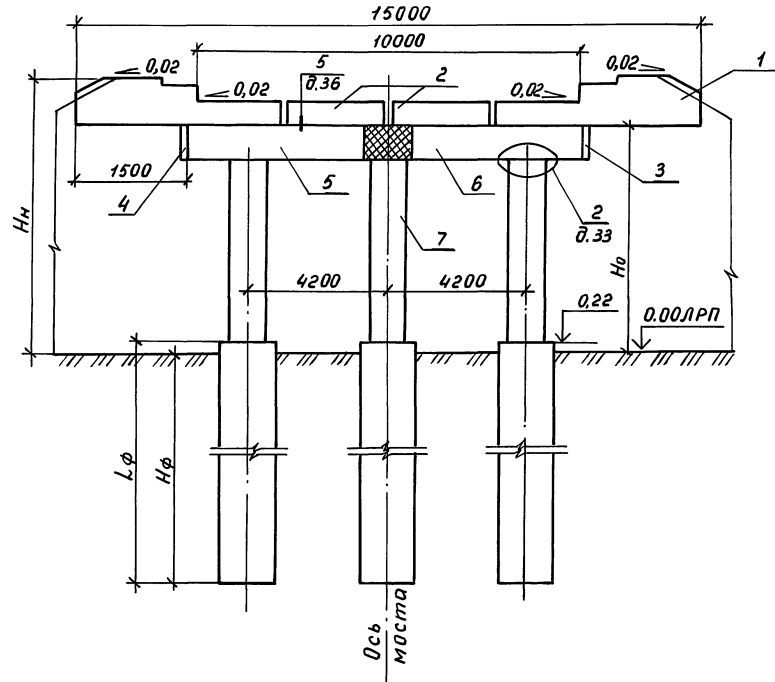
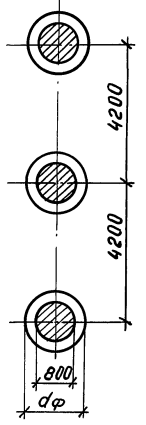
В случае устройства стоканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

3. 503.1 - 104.1 - 11

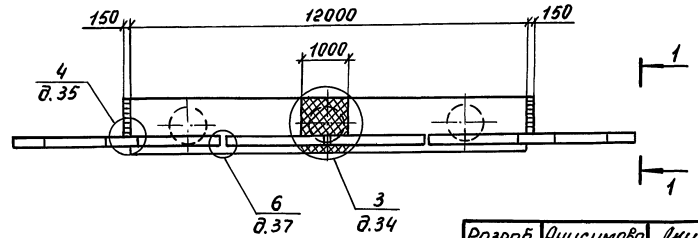
Лист
2



Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Hн	Hо
1	30кВ 150.60-1-φ	6000	4720
2	30кВ 150.80-1-φ	8000	6720

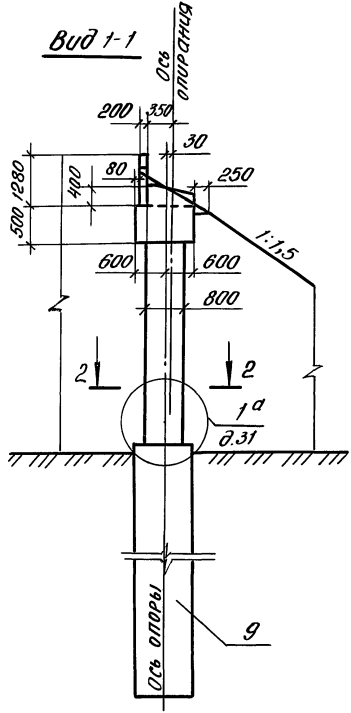
Разраб. Анисимова	Аму	3.503.1-104.1-12			
Провер. Жукова	Миль				
Нач. гр. Жукова	Миль	Схема расположения элементов устоев 30кВ Лш.Нн под реб- ристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	Стадия	Лист	Листов
Главинг. Гринберг	Миль		Р	1	2
Нач. отд. Гринберг	Миль		Воронежский филиал		
Н.контр. Семенкин	Миль		ГИПРОДОРНИИ		

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

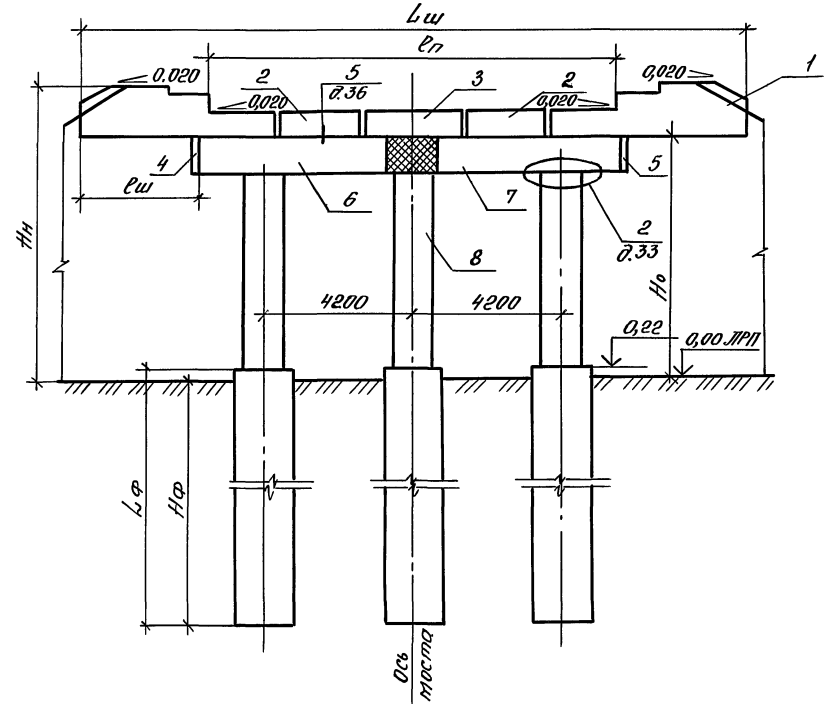
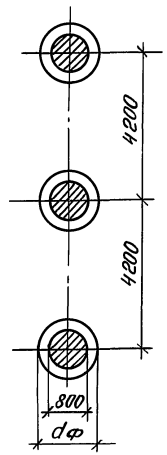
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	кол. по схеме		Масса ед., кг	Примечание
			1	2		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>				
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2	2450	
2	3.503.1-104.2-20	БШ 30-1-1	2	2	1450	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	1	1	150	
		<u>Блоки ригеля</u>				
5	3.503.1-104.2-12	ЗБР 55-1-21	1	1	7660	
6	-01	ЗБР 55-1-22	1	1	7660	
		<u>Блоки столбов</u>				
7	3.503.1-104.2-24	БСВ 8.40-5-1	3		5000	
	3.503.1-102.2	БСВ 8.60-п-1		3	7600	
		<u>Фундаментная часть</u>				
8	3.503.1-104.1	СБН дф. Лф-п	3	3		

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

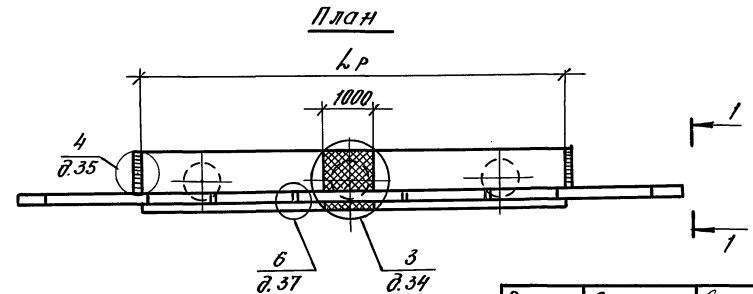
Уиль. № подл. Подпись и дата / Взам. инв. №



Разрез 2-2



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



Разраб.	Соколова	Севин		3.503.1-104.1-13	Схема расположения элементов узлов 30КВ Lш.Hш под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2x1,5; Г-11,5+2x0,75; Г-11,5+2x1,5	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жукова	Мель				Р	1	2
Нач.гр.	Жукова	Мель				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Линн.пр.	Гринберг	Мель						
Нач.отд.	Гринберг	Мель						
Н.контр.	Семенкин	Мель						

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

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

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

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схеме				Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-16	БШ45-2-31	2	2			1500	
	-17 -01	БШ46-2-22			2	2	1650	
2	3.503.1-104.2-18	БШ25-2-2	1	1			700	
	-19 -03	БШ35-2-2			1	1	980	
3	3.503.1-104.2-22	БС9-1	1	1	1	1	150	
4		-01 БС9-2	1	1	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>						
5	3.503.1-104.2-11	ЗБР45-1-11	1	1	1	1	6160	
6		-01 ЗБР45-1-12	1	1	1	1	6160	
		<u>Блоки столбов</u>						
7	3.503.1-104.2-24	БСВ в.40-5-1	3		3		5000	
	3.503.1-102.2	БСВ в.60-п-1		3		3	7600	
		<u>Фундаментная часть</u>						
8	3.503.1-104.1	СБН д.ф. л.ф-п	3	3	3	3		

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

3.503.1-104.1-14

Лист

2

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

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

3.503.1 - 104.1 - 15 Лист 2

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

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему						Масса ед, кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
1	3.503.1-104.2-16 -01	БШ45-2-12	2	2			2	2	1800	
	-00	БШ45-2-31			2	2			1500	
2	3.503.1-104.2-21 -01	БШ25-2-1	2	2	2	2			1200	
	-20 -01	БШ30-2-1					2	2	850	
3	3.503.1-104.2-18 -03	БШ25-2-3	1	1	1	1			750	
	-19 -01	БШ30-2-2					1	1	920	
4	3.503.1-104.2-22	БС9-1	1	1	1	1	1	1	150	
5	-01	БС9-2	1	1	1	1	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>								
6	3.503.1-104.2-13	3БР63-1-21	1	1					8780	
	-02	3БР68-1-21			1	1	1	1	9530	
7	-01	3БР63-1-22	1	1					8780	
	-03	3БР68-1-22			1	1	1	1	9530	
		<u>Блоки столбов</u>								
8	3.503.1-104.2-24	БСВ 8.40-5-1	3		3		3		5000	
	3.503.1-102.2	БСВ 8.60-п-1		3		3		3	7600	
		<u>Фундаментная часть</u>								
9	3.503.1-104.1	СБН дф. л. ф-п	3	3	3	3	3	3		

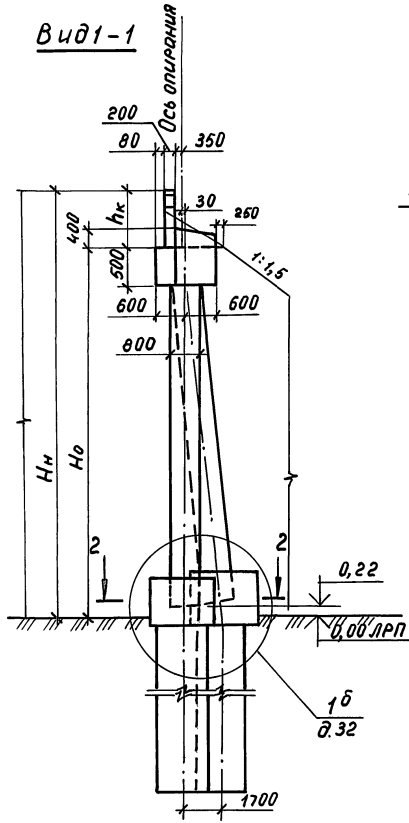
В случае устройства стального стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки

3.503.1-104.1-16

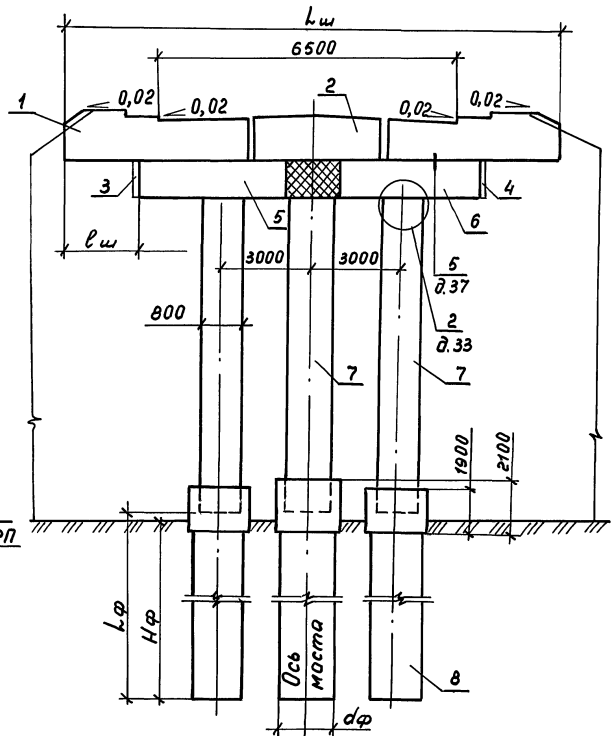
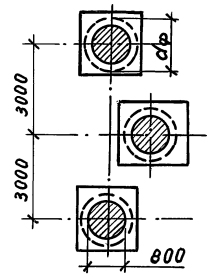
Лист

2

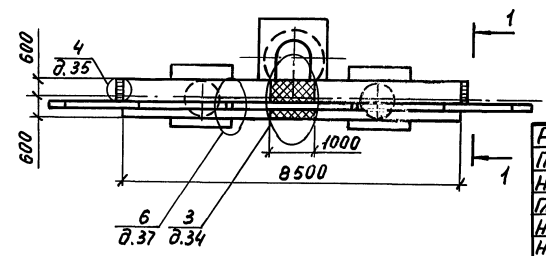
Вид 1-1



Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		H _н	l _ш	H _о	l _ш	h _к
1	30КН115.80-1-φ	8000	11500	6720	1500	1280
2	30КН115.100-1-φ	10000	11500	8720	1500	1280
3	30КН130.80-1а-φ	8000	12900	6730	2200	1270
4	30КН130.100-1а-φ	10000	12900	8730	2200	1270

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

Разраб. Соколова
 Провер. Жучкова
 Нач. г.р. Жучкова
 Главн. инж. Гринберг
 Нач. отд. Гринберг
 Н.контр. Семенкин

3.503.1-104.1-17

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

Стация	Лист	Листов
Р		2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

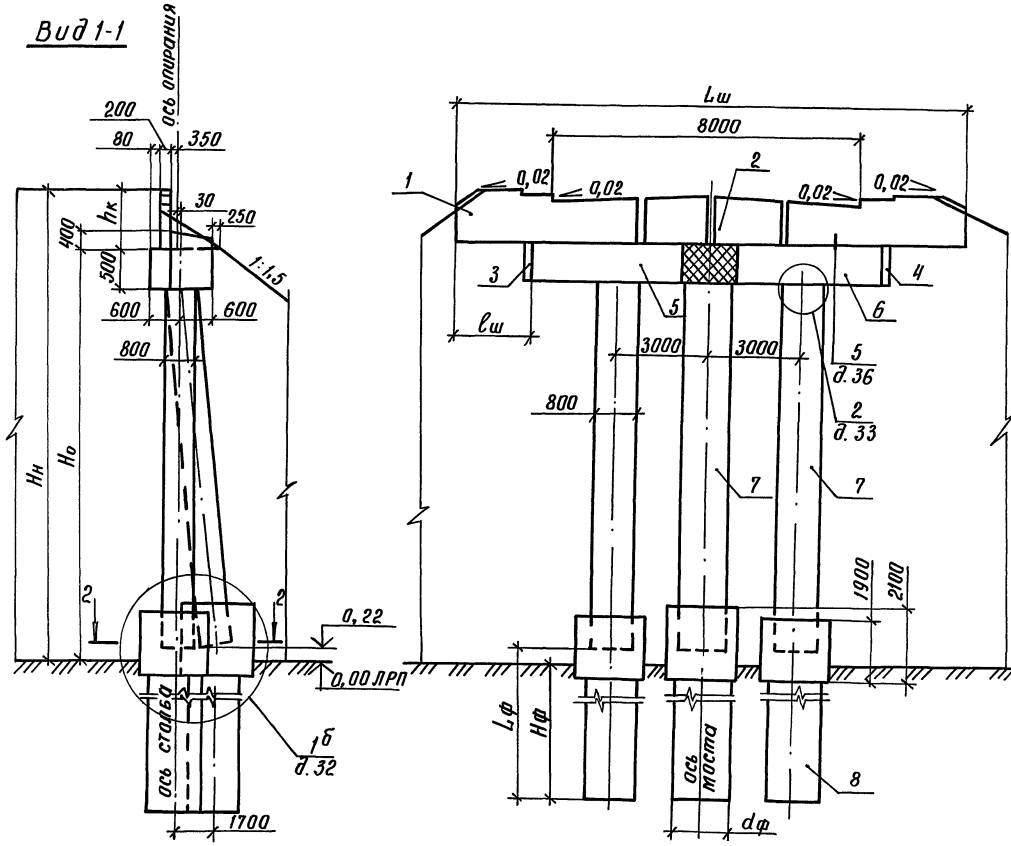
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг.	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-14	БШ 45-1-31	2	2			2450	
	-15 -01	БШ 46-1-22			2	2	2600	
2	3.503.1-104.2-18	БШ 25-1- 2	1	1			1200	
	-19 -02	БШ 35-1- 2			1	1	1680	
3	3.503.1-104.2-22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

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

3.503.1-104.1-17

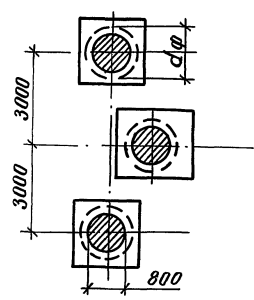
Лист
2

Вид 1-1

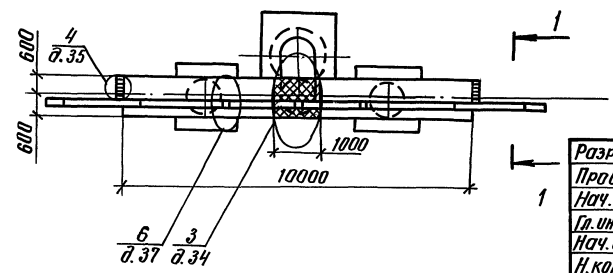


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		H _н	H _о	ℓ _ш	L _ш	h _к
1	30КН 130.80-16-φ	8000	6710	1500	13000	1290
2	30КН 130.100-16-φ	10000	8710	1500	13000	1290
3	30КН 145.80-1-φ	8000	6730	2250	14500	1270
4	30КН 145.100-1-φ	10000	8730	2250	14500	1270

Разрез 2-2



План



Разраб.	Сакалова	Семкин
Провер.	Жукова	Мус
Нач. гр.	Жукова	Мус
Гл. инж. пр.	Гринберг	Мус
Нач. отд.	Гринберг	Мус
Н. контр.	Семенкин	Мус

3.503.1-104.1-18

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

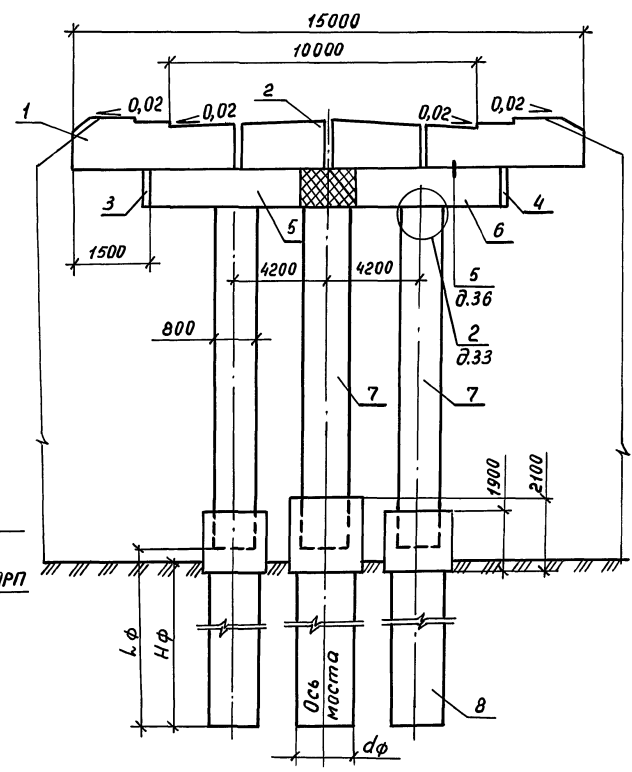
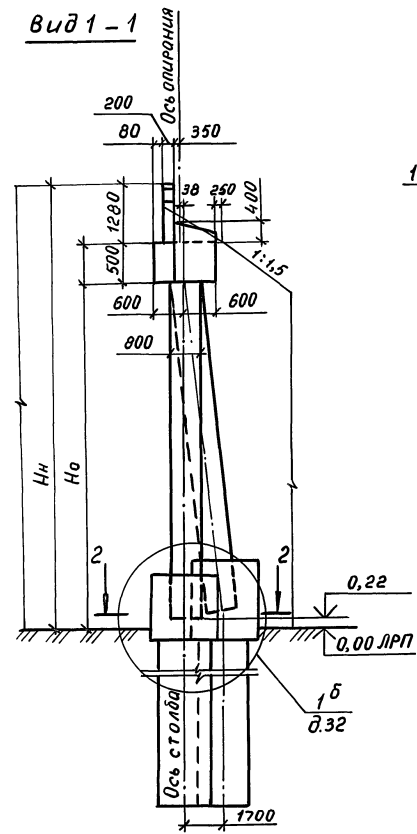
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Варанежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

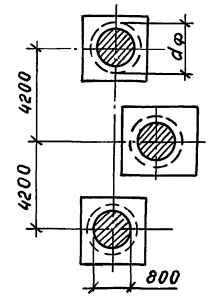
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2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

Вид 1-1

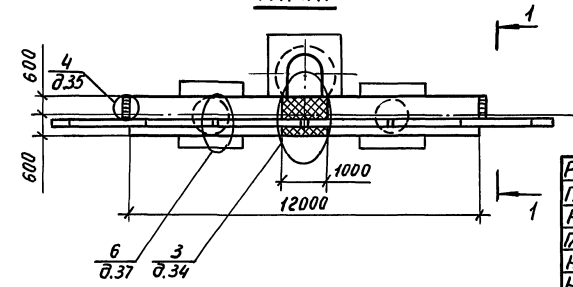


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	30КН 150,80-1-ф	8000	6720
2	30КН 150,100-1-ф	10000	8720

Разрез 2-2



План



И.В. № подл. Подпись и дата, взамен №

Разраб.	Соколова	Семин	3.503.1-104.1-19		
Провер.	Жукова	Мельник	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Жукова	Мельник	Р	1	2
Инж. пр.	Гринберг	Мельник	Схема расположения элементов устоев 30КН 150.Нн под рейс- тые пролетные строения с габаритом Г-10+2х0,75		
Нач. отд.	Гринберг	Мельник			
Н. контр.	Семенкин	Мельник			

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	кол. на схему		Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>				
1	3.503.1 - 104.2 - 14	БШ 45 - 1 - 31	2	2	2450	
2	3.503.1 - 104.2 - 20	БШ 30 - 1 - 1	2	2	1450	
3	3.503.1 - 104.2 - 22	БС 9 - 1	1	1	150	
4	-01	БС 9 - 2	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>				
5	3.503.1 - 104.2 - 12	ЗБР 55 - 1 - 21	1	1	7660	
6	-01	ЗБР 55 - 1 - 22	1	1	7660	
		<u>Блоки стоек</u>				
7	3.503.1 - 102.2 - 26 - 01	БСВ 8.60 - 2 - 1	3		7600	
	-02	БСВ 8.80 - 2 - 1		3	10100	
		<u>Фундаментная часть</u>				
8	3.503.1 - 104.1 -	СБН дф. 4ф - п	3	3		

3.503.1 - 104.1 - 19

Лист

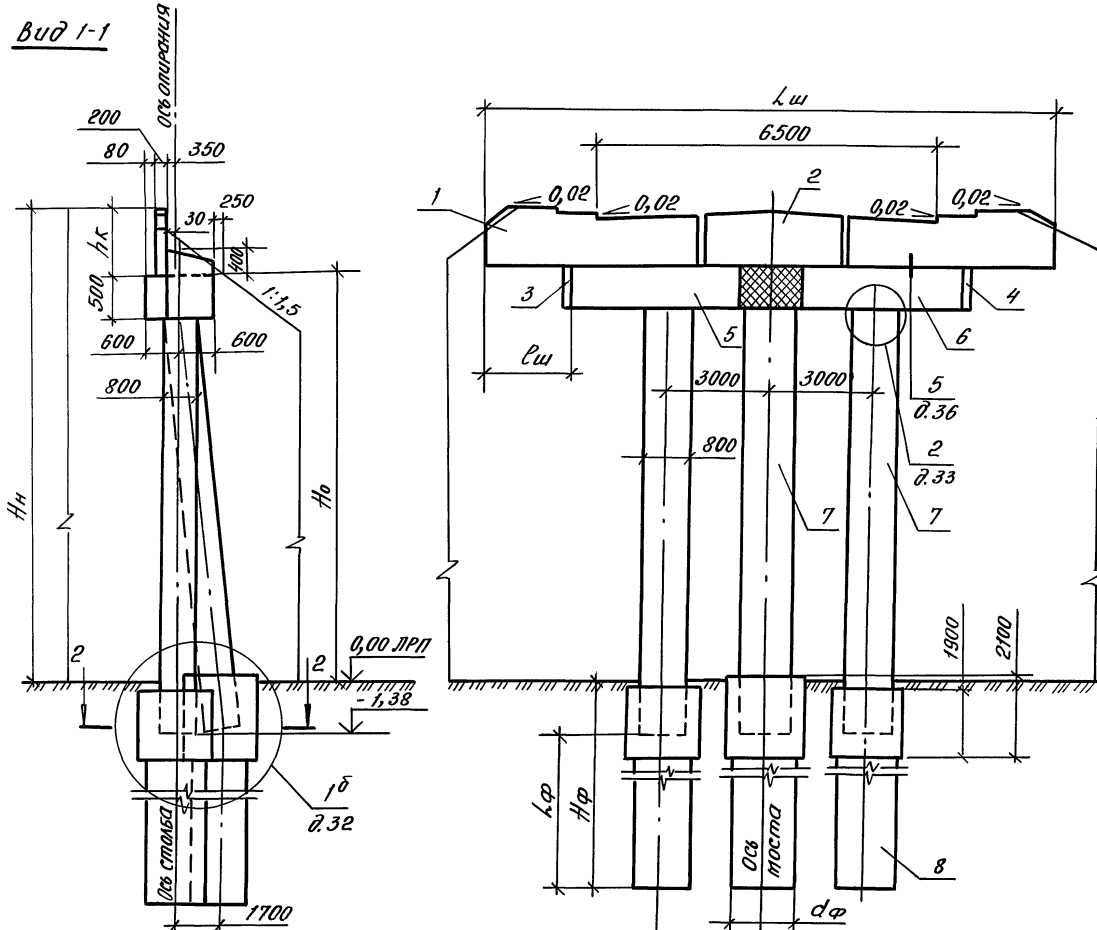
2

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

Ц.И.И. № 10001. Подпись и дата. Взем. инв. №

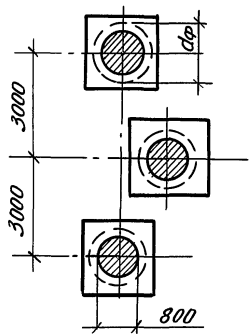
3.503.1-104.1-20 Лист 2

Вид 1-1

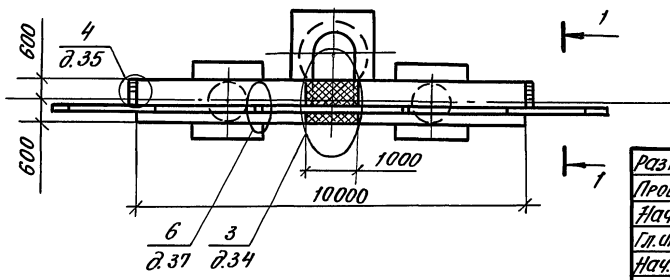


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		H _н	H _о	l _ш	l _к	h _к
1	3 ОКН 115.80-2-φ	8000	7120	11500	750	880
2	3 ОКН 115.100-2-φ	10000	9120	11500	750	880
3	3 ОКН 130.80-2а-φ	8000	7130	12900	1450	870
4	3 ОКН 130.100-2а-φ	10000	7130	12900	1450	870

Разрез 2-2



План



Разраб.	САМОТИНА	В.Сас	3.503.1 - 104.1-21			
Провер.	ЖУКОВА	М.С.	Схема расположения элементов устоев 30кН l _ш и l _к под плитные пролетные строения с габарита- ми Г-6,5+2*0,75; Г-6,5+2*1,5	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	ЖУКОВА	М.С.		Р	1	2
Л. инж. пр.	ГРИНБЕРГ	В.С.		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	ГРИНБЕРГ	В.С.				
Инж. контр.	СЕМЕНКИН	В.С.				

Шифр № подл. Подпись и дата. Взаим. шифр №

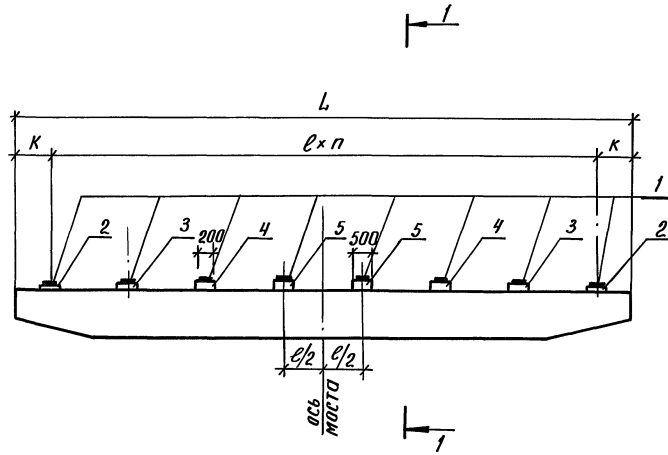
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол-во на схему				Масса ед., кг	Примечания
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>						
1	3.503.1 - 104.2 - 16	БШ 45 - 2 - 31	2	2			1500	
	-17 - 01	БШ 46 - 2 - 22			2	2	1650	
2	3.503.1 - 104.2 - 18 - 02	БШ 25 - 2 - 2	1	1			700	
	-19 - 03	БШ 35 - 2 - 2			1	1	980	
3	3.503.1 - 104.2 - 22	БС 9 - 1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9 - 2	1	1	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>						
5	3.503.1 - 104.2 - 11	ЗБР 45-1-11	1	1	1	1	6160	
6	-01	ЗБР 45-1-12	1	1	1	1	6160	
		<u>Блоки столбов</u>						
7	3.503.1 - 102.2 - 26 - 02	БСВ 8.80 - 2 - 1	3		3		10100	
	-03	БСВ 8.100 - 2 - 1		3		3	12600	
		<u>Фундаментная часть</u>						
8	3.503.1 - 104.1	СБН $d_{\phi} \times \phi - \pi$	3	3	3	3		

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

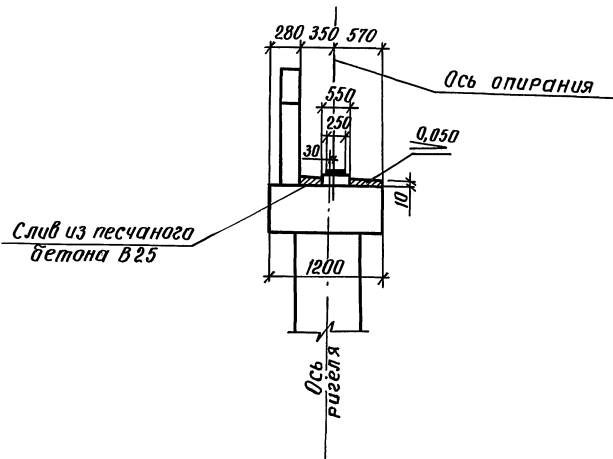
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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

Рис. 1



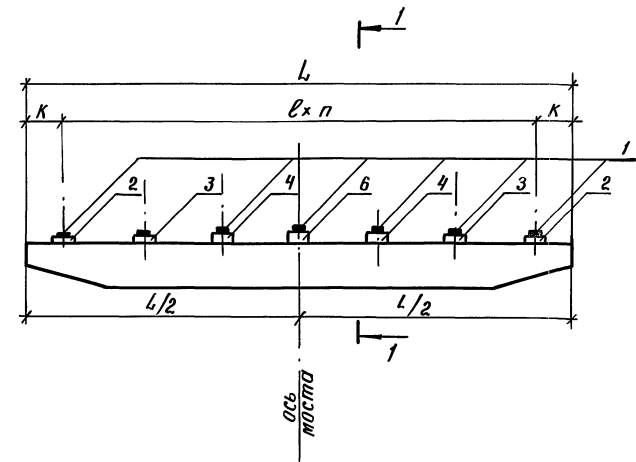
Разрез 1-1



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

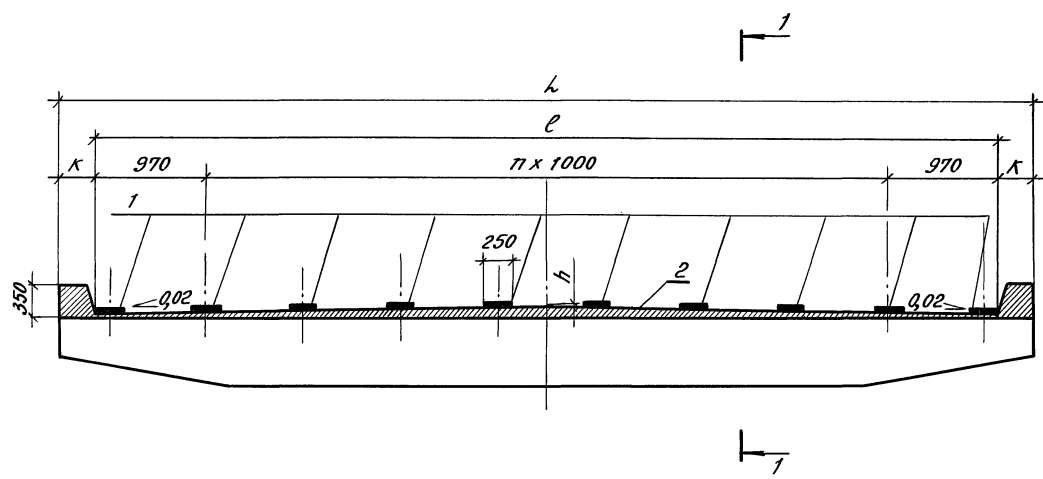
Рис. 2

Остальное см. рис. 1



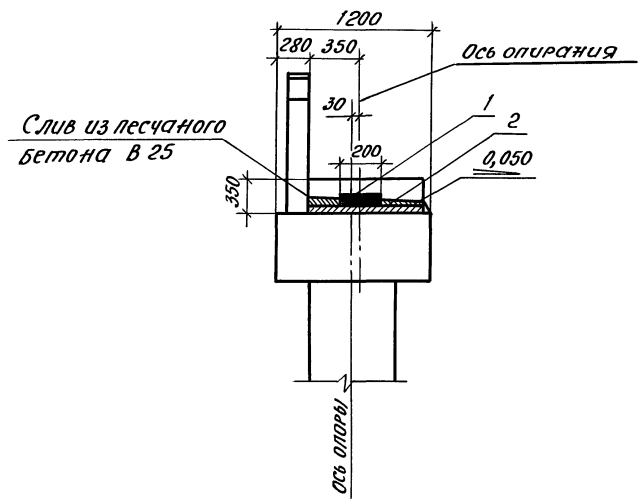
Разработ	Саматина	В.С.	3.503.1-104.1-24		
Проверил	Жукова	М.В.			
Нач. гр.	Жукова	М.В.			
Гл. инж. пр.	Гринберг	В.С.			
Нач. отд.	Гринберг	В.С.			
Н. контр.	Семенкин	В.С.	Схема расположения подферментов и опорных частей под ребристые пролетные строения		
			Р	1	2
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол-во на схему				Масса ед., кг	Примечан.
			1	2	3	4		
		<u>Резиновые опорные части</u>						
1	ВСН 86-83 Минтрансстрой СССР	Р04 25×20×6,2 - 0,8	5	6	7	8	7,3	
		<u>Подферменники монолитные</u>						
2	З. 503.1-104.1-38	ПМ 1	2	2	2	2	0,04 м ³	
3	-01	ПМ 2	2	2	2	2	0,05 м ³	
4	-02	ПМ 3		2	2	2	0,06 м ³	
5	-03	ПМ 4				2	0,07 м ³	
6	-04	ПМ 5	1				0,06 м ³	
	-05	ПМ 6			1		0,07 м ³	
		Песчаный бетон В25	0,21	0,25	0,30	0,34	м ³	



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

Разрез 1-1



Чис. № подл. Подпись и дата. Взаминв №

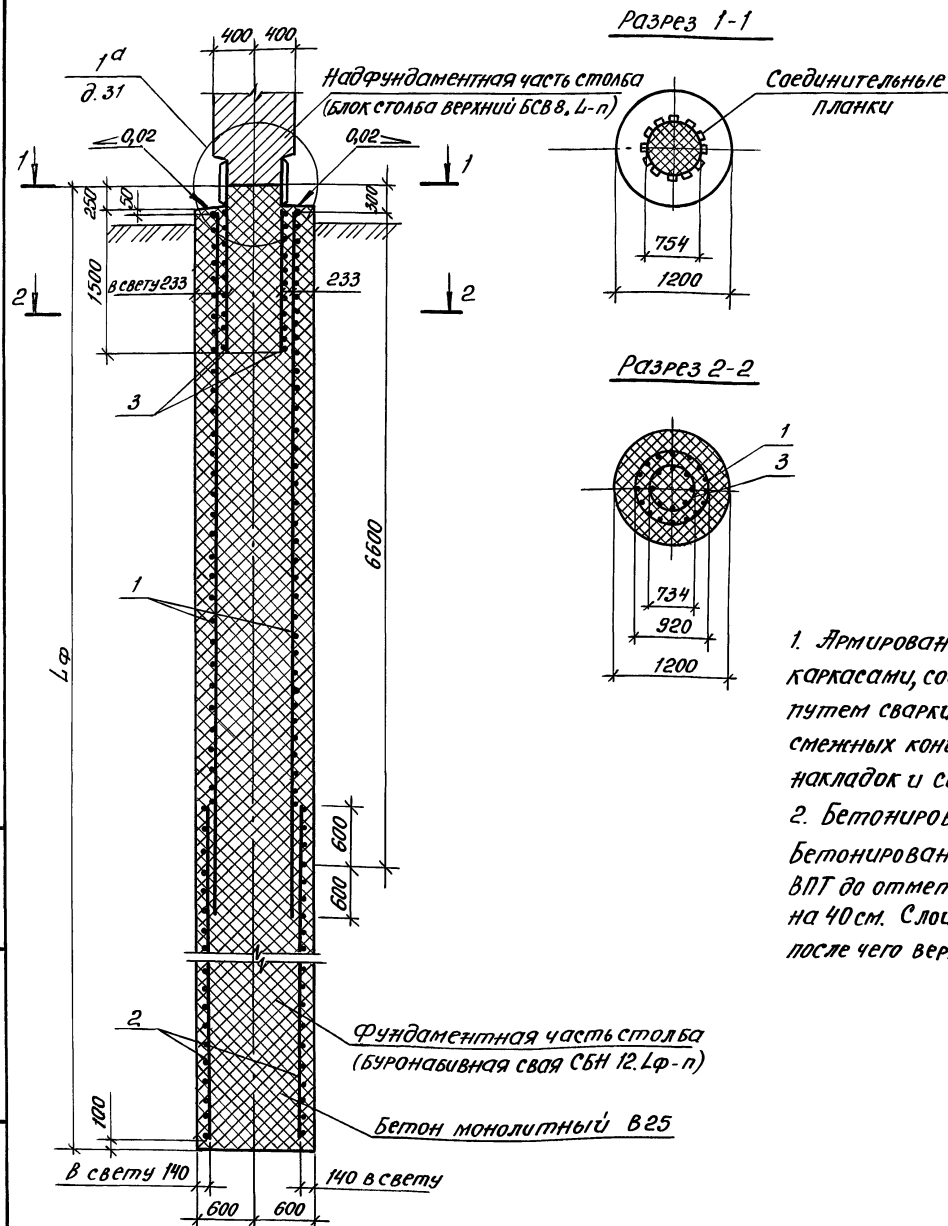
Разраб.	Самойлова	КСел	3.503.1-104.1-25		
Провер.	Жукова	Мас			
Нач. гр.	Жукова	Мас			
Линн. пр.	Гринберг	Мас			
Нач. отд.	Гринберг	Мас			
И. контр.	Семенкин	Мас			
			Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Резиновые опорные части</u>								
1	ВСН 86-83 Минтрансстроя СССР	Р04 25x20x6,2 - 0,8	10	11	12	13	14	15	7,3	
		<u>Подушечка монолитная</u>								
2	3.503.1-104.1-39	Ум 1	1						0,75 м ³	
	-01	Ум 2		1					0,70 м ³	
	-02	Ум 3			1				0,96 м ³	
	-03	Ум 4				1			0,93 м ³	
	-04	Ум 5					1		1,05 м ³	
	-05	Ум 6						1	1,19 м ³	
		<u>Песчаный бетон В 25</u>	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	м ³	

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

3.503.1-104.1-25

Лист
2



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

Продолжение

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

- 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 потеречного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.
- 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. Слои слабого бетона затем срубается до отметки низа закладного изделия, после чего верхняя часть сваи бетонруется „насухо“ с использованием жесткой бетонной смеси.

Разраб. Рыцева	Экз. 1	3.503.1-104.1-26			
Провер. Жукова	Экз. 1				
Нач. гр. Жукова	Экз. 1	Свая буронабивная СБН 12. Лф-п	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр. Гринберг	Экз. 1		Р	1	2
Нач. отд. Гринберг	Экз. 1		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Н. контр. Семенкин	Экз. 1		Формат А3		

25422-02

57

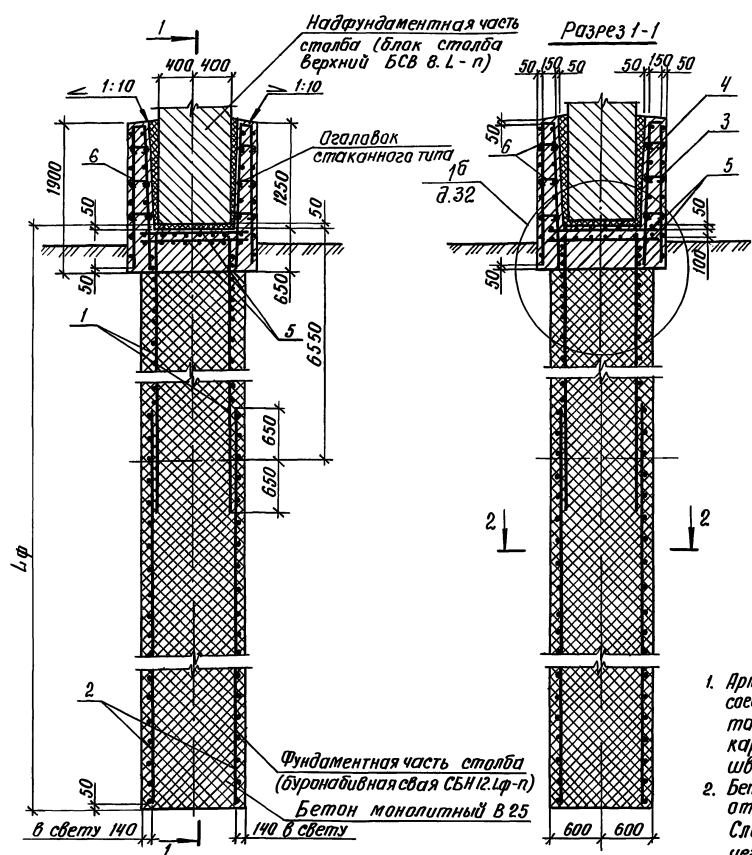
Копировал: А-1

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН12.												Обозначение документа
		100-1	100-2	120-1	120-2	140-1	140-2	160-1	160-2	180-1	180-2	200-1	200-2	
1	Каркас КП1; 694,1кг									1		1		3.503.1-104.1-40
	Каркас КП2; 836,1кг											1	1	-01
2	Каркас КП6; 1121,6кг	1												3.503.1-104.1-42
	Каркас КП7; 1092,4кг		1											-01
	Каркас КП8; 1086,8кг			1						1				-02
	Каркас КП9; 1316,8кг				1						1			-03
	Каркас КП10; 1273,1кг					1						1		-04
	Каркас КП11; 1643,1кг						1						1	-05
	Каркас КП12; 1459,4кг							1						-06
	Каркас КП13; 1767,4кг								1					-07
3	Изделие закладное МН1; 3245кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-102.1-82
	Монолитный бетон В25, м³	11,1	11,1	13,3	13,3	15,6	15,6	17,8	17,8	20,0	20,0	22,4	22,4	

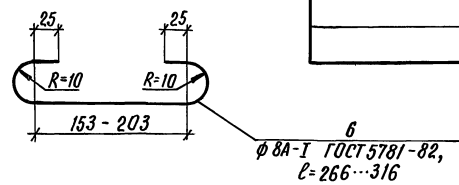
Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные										Изделия закладные								Общий расход	
	Арматура класса						Прокат марки				Арматура класса				Прокат марки					
	А - I			А - II			Ст3 сп5				А - I		А - II		Ст3 сп5		Ст3 сп5			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-78				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 82-70					
	φ 8	Утого	φ 16	φ 25	φ 28	Утого	φ 8	φ 10	φ 12	Утого	φ 8	Утого	φ 32	Утого	φ 10	Утого	φ 12	Утого		
СБН12.100-1	55,9	55,9	18,0	738,0		756,0	811,9	4,0	86,5	90,5	902,4	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1221,5
СБН12.100-2	55,9	55,9	18,0		928,0	946,0	1001,9	4,0	86,5	90,5	1092,4	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1411,5
СБН12.120-1	67,4	67,4	21,6	890,0		911,6	979,0	4,0	103,8	107,8	1086,8	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1405,9
СБН12.120-2	67,4	67,4	21,6		1120,0	1141,6	1209,0	4,0	103,8	107,8	1316,8	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1636,9
СБН12.140-1	78,8	78,8	25,2	1044,0		1069,2	1148,0	4,0	121,1	125,1	1296,1	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1615,2
СБН12.140-2	78,8	78,8	25,2		1314,0	1339,2	1418,0	4,0	121,1	125,1	1543,1	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1862,2
СБН12.160-1	90,2	90,2	28,8	1198,0		1229,5	1319,7	4,0	138,4	142,4	1462,1	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1781,2
СБН12.160-2	90,2	90,2	28,8		1506,0	1534,8	1625,0	4,0	138,4	142,4	1767,4	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	2086,5
СБН12.180-1	119,9	119,9	36,0	1444,0		1480,0	1599,9	4,0	173,0	177,0	1776,9	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	2096,0
СБН12.180-2	119,9	119,9	36,0		1816,0	1852,0	1971,9	4,0	173,0	177,0	2148,9	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	2468,0
СБН12.200-1	131,3	131,3	39,6	1598,0		1637,6	1768,9	4,0	190,3	194,3	1963,2	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	2282,3
СБН12.200-2	131,3	131,3	39,6		2010,0	2049,6	2180,9	4,0	190,3	194,3	2375,2	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	2694,3
3.503.1-104.1-26																			Лист	
																			2	

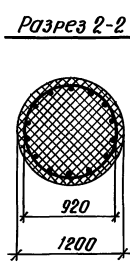
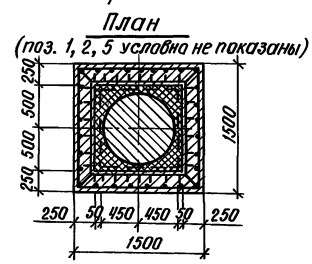
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Обозначение документа	Марка сваи	Л. ф, мм
3.503.1-104.1-27	СБН 12.100-18	9700
-01	СБН 12.100-28	9700
-02	СБН 12.120-18	11700
-03	СБН 12.120-28	11700
-04	СБН 12.140-18	13700
-05	СБН 12.140-28	13700
-06	СБН 12.160-18	15700
-07	СБН 12.160-28	15700
-08	СБН 12.180-18	18000
-09	СБН 12.180-28	18000
-10	СБН 12.200-18	20000
-11	СБН 12.200-28	20000



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



Разраб.	Рыбцева	Проект	
Провер.	Жукова	Изм.	
Нач. гр.	Жукова	Изм.	
Т. инж. пр.	Гринберг	Изм.	
Нач. отд.	Гринберг	Изм.	
Н. контр.	Семенкин	Изм.	

3.503.1-104.1-27		
Свая буронабивная СБН 12.Л.ф-л с оголовком стаканного типа под вертикальный сталеб.	Стадия	Лист
	Р	1
	Листов	2
Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Поз.	Наименование	Количество на сваю СБН 12												Обозначение документа
		100-16	100-26	120-16	120-26	140-16	140-26	160-16	160-26	180-16	180-26	200-16	200-26	
1	Каркас КП 1; 694,1 кг									1		1		3.503.1-104.1-40
	Каркас КП 2; 836,1 кг											1	1	- 01
2	Каркас КП 6; 1121,6 кг	1												3.503.1-104.1-42
	Каркас КП 7; 1092,4 кг		1											- 01
	Каркас КП 8; 1086,8 кг			1							1			- 02
	Каркас КП 9; 1316,8 кг				1							1		- 03
	Каркас КП 10; 1273,1 кг					1							1	- 04
	Каркас КП 11; 1543,1 кг							1					1	- 05
	Каркас КП 12; 1459,4 кг								1					- 06
	Каркас КП 13; 1767,4 кг									1				- 07
3	Каркас КП 28; 99,1 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-45
4	Каркас КП 30; 76,3 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-46
5	Сетка С1; 16,2 кг	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-104.1-48
6	Шпилька; 0,1 кг	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
	Монолитный бетон В25, м ³	13,65	13,65	15,91	15,91	18,17	18,17	20,44	20,44	23,10	23,10	24,44	24,44	

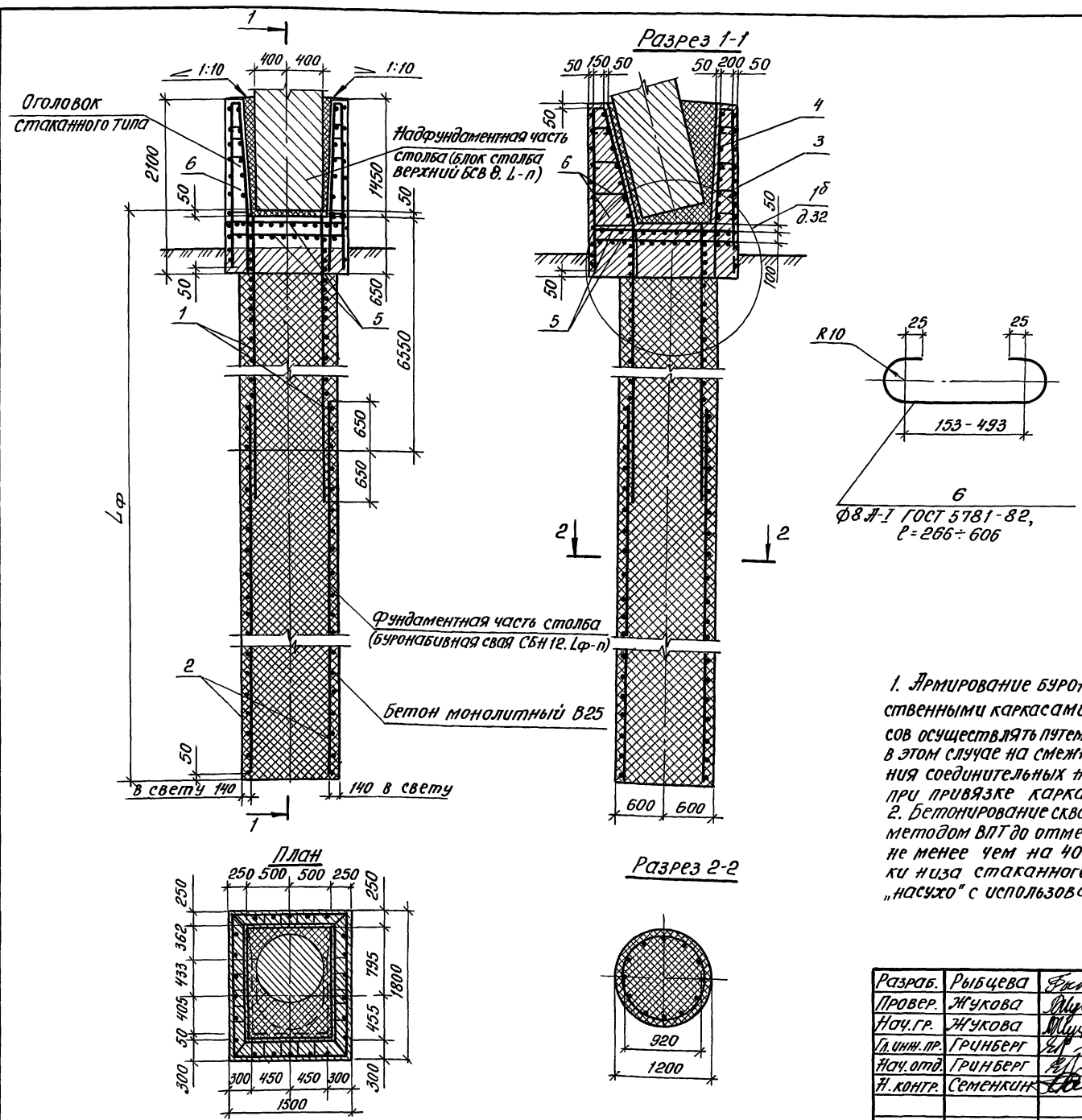
Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные												Общий расход
	Арматура класса						Всего	Прокат марки			Всего		
	А-I			А-II				Ст 3 сп 5					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 103-76					
	φ 6	φ 8	Утого	φ 16	φ 25	φ 28	Утого	-6x30	-8x100	Утого			
СБН 12.100-16	16,2	62,9	79,1	158,4	738,0		896,4	975,5	4,0	86,5	90,5	90,5	1066,0
СБН 12.100-26	16,2	62,9	79,1	158,4		928,0	1086,4	1165,5	4,0	86,5	90,5	90,5	1256,0
СБН 12.120-16	16,2	74,4	90,6	162,0	890,0		1052,0	1142,6	4,0	103,8	107,8	107,8	1250,4
СБН 12.120-26	16,2	74,4	90,6	162,0		1120,0	1282,0	1372,6	4,0	103,8	107,8	107,8	1480,4
СБН 12.140-16	16,2	85,8	102,0	165,6	1044,0		1209,6	1311,6	4,0	121,1	125,1	125,1	1436,7
СБН 12.140-26	16,2	85,8	102,0	165,6		1314,0	1479,6	1581,6	4,0	121,1	125,1	125,1	1706,7
СБН 12.160-16	16,2	97,2	113,4	169,2	1198,0		1367,2	1480,6	4,0	138,4	142,4	142,4	1623,0
СБН 12.160-26	16,2	97,2	113,4	169,2		1506,0	1675,2	1788,6	4,0	138,4	142,4	142,4	1931,0
СБН 12.180-16	16,2	126,9	143,1	176,4	1444,0		1620,4	1763,5	8,0	173,0	181,0	181,0	1944,5
СБН 12.180-26	16,2	126,9	143,1	176,4		1816,0	1992,4	2135,5	8,0	173,0	181,0	181,0	2316,5
СБН 12.200-16	16,2	138,3	157,7	180,0	1598,0		1778,0	2295,7	8,0	190,3	198,3	198,3	2494,0
СБН 12.200-26	16,2	138,3	157,7	180,0		2010,0	2190,0	2707,7	8,0	190,3	198,3	198,3	2906,0

3.503.1-104.1-27

Лист

2



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

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических 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 мокрых и обводненных грунтах осуществляется методом ВПТ до отметки, превышающей отметку низа стаканного оголовка не менее чем на 40 см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа стаканного оголовка, после чего верхняя часть бетонируется „насыхо“ с использованием жесткой бетонной смеси.

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

Разраб. Рыбцева	Рис. Жукова	3.503.1-104.1-28			
Провер. Жукова	Мур.	Свая буронабивная СБН 12. Lφ-п с оголовком стаканного типа под наклонный столб	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр. Жукова	Мур.		Р	1	2
Длин. пр. Гринберг	Мур.		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Нач. отд. Гринберг	Мур.				
Я. контр. Семенкин	Мур.				

25422-02

61

Копировал: Жуков

Формат А3

№п.з.	Наименование	Количество на сваю СБН 12										Обозначение документа		
		100-1н	100-2н	120-1н	120-2н	140-1н	140-2н	160-1н	160-2н	180-1н	180-2н			
1	Каркас КП 4 ; 711,2 кг												1	3.503.1-104.1-41
	Каркас КП 5 ; 853,2 кг												1	-01
2	Каркас КП 20; 956,1 кг	1												3.503.1-104.1-44
	Каркас КП 21; 1146,1 кг		1											-01
	Каркас КП 22; 1151,8 кг			1								1		-02
	Каркас КП 23; 1381,8 кг				1							1		-03
	Каркас КП 24; 1349,6 кг					1								-04
	Каркас КП 25; 1619,6 кг						1							-05
	Каркас КП 26; 1547,3 кг							1						-06
	Каркас КП 27; 1855,3 кг								1					-07
3	Каркас КП 29; 121,0 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-45 -01
4	Каркас КП 31; 98,3 кг	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-104.1-47
5	Сетка С 2; 20,7 кг	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-104.1-48 -01
6	Шпилька; 0,1 кг	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	
	Монолитный бетон В25, м ³	14,79	14,79	17,05	17,05	19,31	19,31	21,58	21,58	24,24	24,24	24,24	24,24	

Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Узделя арматурные											Общий расход	
	Арматура класса						Всего	Прокат марки			Всего		
	А-І		А-ІІ					Ст 3 сп 5					
	ГОСТ 5781 - 82							ГОСТ 103-76					
	φ 6	φ 8	Утого	φ 16	φ 25	φ 28	Утого	-6x30	-8x100	Утого			
СБН 12.100-1н	41,4	160,2	201,6	196,3	738,0		934,3	1135,9	4,0	86,5	90,5	90,5	1226,4
СБН 12.100-2н	41,4	160,2	201,6	196,3		928,0	1124,3	1325,9	4,0	86,5	90,5	90,5	1416,4
СБН 12.120-1н	41,4	183,0	224,4	199,9	890,0		1089,9	1314,3	4,0	103,8	107,8	107,8	1422,1
СБН 12.120-2н	41,4	183,0	224,4	199,9		1120,0	1319,9	1544,3	4,0	103,8	107,8	107,8	1652,1
СБН 12.140-1н	41,4	205,9	247,3	203,5	1044,0		1247,5	1494,8	4,0	121,1	125,1	125,1	1619,9
СБН 12.140-2н	41,4	205,9	247,3	203,5		1314,0	1517,5	1764,8	4,0	121,1	125,1	125,1	1889,9
СБН 12.160-1н	41,4	228,7	270,1	207,1	1198,0		1405,1	1675,2	4,0	138,4	142,4	142,4	1817,6
СБН 12.160-2н	41,4	228,7	270,1	207,1		1506,0	1713,1	1983,2	4,0	138,4	142,4	142,4	2125,6
СБН 12.180-1н	41,4	252,6	294,0	214,3	1444,0		1658,3	1952,3	8,0	173,0	181,0	181,0	2133,3
СБН 12.180-2н	41,4	252,6	294,0	214,3		1816,0	2030,3	2324,3	8,0	173,0	181,0	181,0	2505,3

3.503.1-104.1-28

Лист 2

Лист № подл. Подпись и дата

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

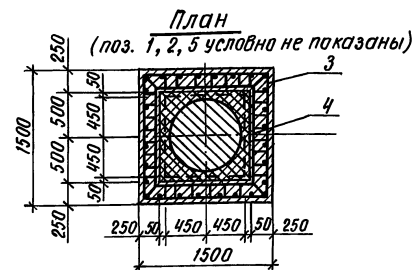
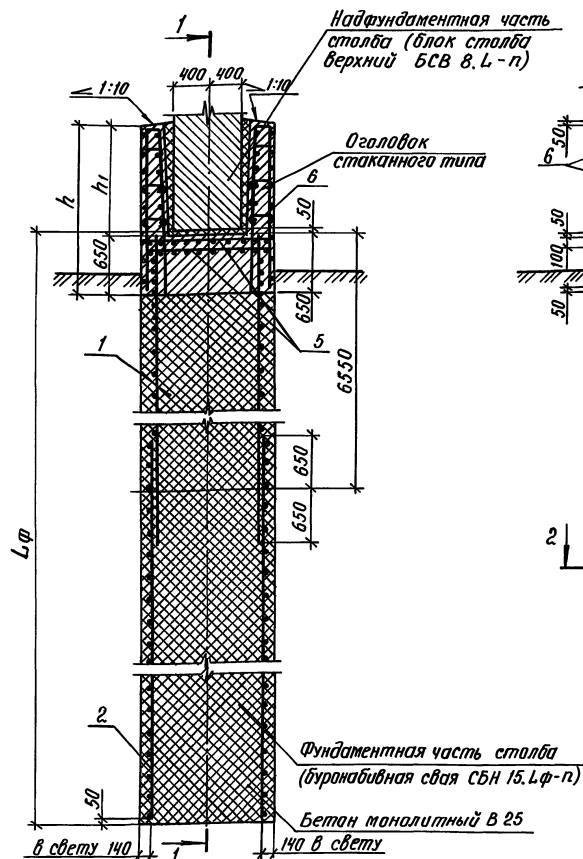
Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход				
	Арматура класса					Прокат марки		Всего	Арматура класса				Прокат марки			Всего			
	А-I		А-II			Ст 3 сп 5			А-I		А-II		Ст 3 сп 5						
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 82-70						
	φ8	Итого	φ16	φ25	Итого	Всего	-6x30		-8x100	Итого	φ8	Итого	φ32	Итого			Всего	-10x250	Итого
СБН 15.120-1	89,3	89,3	28,8	623,0	651,8	741,1	4,0	139,2	143,2	901,4	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1220,5
СБН 15.120-2	89,3	89,3	28,8	890,0	918,8	1008,1	4,0	139,2	143,2	1169,6	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1488,7
СБН 15.140-1	104,5	104,5	33,6	730,8	764,4	868,9	4,0	162,4	166,4	1054,0	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1373,1
СБН 15.140-2	104,5	104,5	33,6	1044,0	1077,6	1182,1	4,0	162,4	166,4	1368,4	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1687,5
СБН 15.160-1	143,8	143,8	43,2	904,4	947,6	1091,4	8,0	208,8	216,8	1361,5	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1680,6
СБН 15.160-2	119,6	119,6	38,4	1198,0	1236,4	1356,0	4,0	185,6	189,6	1465,2	32,2	32,2	240,6	240,6	272,8	46,3	46,3	319,1	1784,3

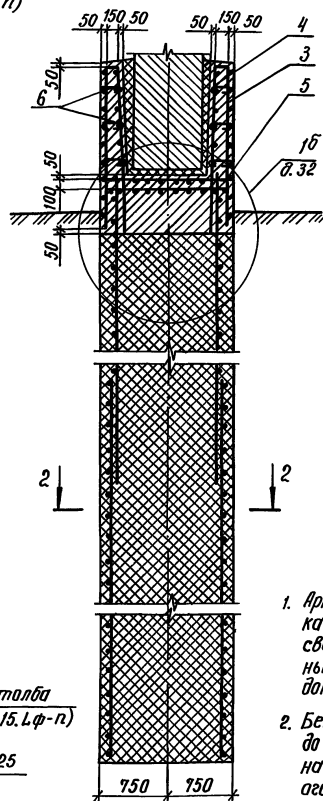
В случае использования буронабивной сваи СБН 15.1ф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2(3.503.1-102.1-83)

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

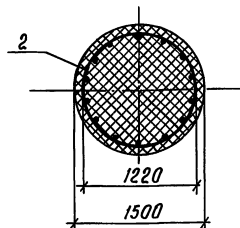
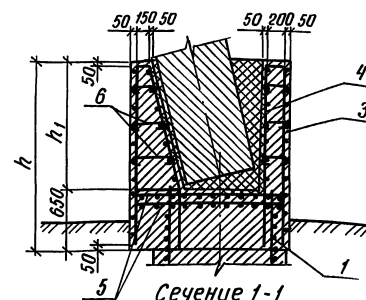
Рис. 1



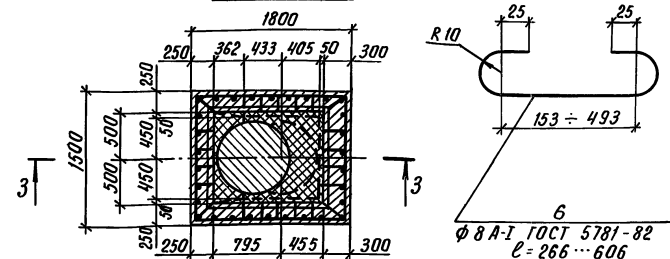
Разрез 1-1



Разрез 2-2

Рис. 2
Остальное см. рис. 1
Разрез 3-3

Сечение 1-1



1. Армирование буронабивной свай осуществляется одним или двумя пространственными каркасами, соединяющимися внахлестку. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки металлических обечайек, дополнительно устанавливаемых в этом случае на стеньгах канцах каркасов. Количество и площадь поперечного сечения соединительных накладок и сварных швов должны определяться расчетом при привязке каркасов.
2. Бетонирование скважин в мягких 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 бетонировается „насухо” с использованием жесткой бетонной смеси.
3. В третью группу обозначений буронабивных свай с оголовками стаканного типа введены дополнительно буквы „в” и „н”, обозначающие соответственно оголовки для заделки вертикальных и наклонных блоков надфундаментной части столбов.

Разраб.	Рыбцева	Проект.	
Провер.	Жукова	Исполн.	
Нач. гр.	Жукова	Исполн.	
Гл. инж.м.	Гринберг	Исполн.	
Нач. отд.	Гринберг	Исполн.	
Н.контр.	Семенкин	Исполн.	

3.503.1-104.1-30

Свая буронабивная СБН 15.Л-п
с оголовком стаканного типа

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

25422-02 65

Копировал Куц-

Формат А3

№п.з.	Наименование	Количество на свая СБН 15												Обозначение документа
		120-1В	120-1Н	120-2В	120-2Н	140-1В	140-1Н	140-2В	140-2Н	160-1В	160-1Н	160-2В	160-2Н	
1	Каркас КП 3; 573,4 кг									1	1			3.503.1-104.1-40-02
2	Каркас КП 15; 1151,3 кг			1	1									3.503.1-104.1-43-01
	Каркас КП 17; 1348,5 кг									1	1			-03
	Каркас КП 19; 1545,6 кг											1	1	-05
	Каркас КП 14; 734,8 кг									1	1			-00
	Каркас КП 16; 884,3 кг	1	1											-02
	Каркас КП 18; 1035,3 кг					1	1							-04
3	Каркас КП 28; 99,1 кг	1		1		1		1		1		1		3.503.1-104.1-45
	Каркас КП 29; 121,0 кг		1		1		1		1		1		1	-01
4	Каркас КП 30; 76,3 кг	1		1		1		1		1		1		3.503.1-104.1-46
	Каркас КП 31; 98,3 кг		1		1		1		1		1		1	3.503.1-104.1-47
5	Сетка С1; 16,2 кг	2		2		2		2		2		2		3.503.1-104.1-48
	Сетка С2; 20,7 кг		2		2		2		2		2		2	-01
6	Шпилька; 0,1 кг	70	96	70	96	70	96	70	96	70	96	70	96	
	Монолитный бетон В25, м ³	23,1	24,24	23,1	24,24	26,63	27,77	26,63	27,77	30,16	31,3	30,16	31,3	

Ведомость расхода стали на свая, кг

Марка сваи	Изделия арматурные												Ощипы расход				
	Арматура класса А-I								Арматура класса А-II					Прокат марки Ст3 сп5			
	ГОСТ 5781-82								всего	ГОСТ 103-76				всего			
	А-I		А-II							-6*30		-8*100			Утого		
	φ6	φ8	Утого	φ8	φ16	φ25	Утого	φ8		φ16	Утого						
СБН 15.120-1В	32,4	131,3	163,7	-	169,2	623,0	792,2	955,9	4,0	139,2	143,2	143,2	1099,1				
СБН 15.120-1Н	41,4	139,9	181,3	-	207,1	623,0	830,1	1011,4	4,0	139,2	143,2	143,2	1154,6				
СБН 15.120-2В	32,4	131,3	163,7	-	169,2	890,0	1057,2	1222,9	4,0	139,2	143,2	143,2	1366,1				
СБН 15.120-2Н	41,4	139,9	181,3	-	207,1	890,0	1097,1	1278,4	4,0	139,2	143,2	143,2	1421,6				
СБН 15.140-1В	32,4	146,5	178,9	-	174,0	730,8	904,8	1083,7	4,0	162,4	166,4	166,4	1250,1				
СБН 15.140-1Н	41,4	155,1	196,5	-	211,9	730,8	945,9	1142,4	4,0	162,4	166,4	166,4	1308,8				
СБН 15.140-2В	32,4	146,5	178,9	-	174,0	1044,0	1218,0	1396,9	4,0	162,4	166,4	166,4	1563,3				
СБН 15.140-2Н	41,4	155,1	196,5	-	211,9	1044,0	1255,9	1452,4	4,0	162,4	166,4	166,4	1618,8				
СБН 15.160-1В	32,4	185,8	218,2	-	183,6	904,4	1088,0	1306,2	8,0	208,8	216,8	216,8	1523,0				
СБН 15.160-1Н	41,4	194,4	235,8	-	221,5	904,4	1125,9	1361,7	8,0	208,8	216,8	216,8	1578,5				
СБН 15.160-2В	32,4	161,6	194,0	-	178,8	1198,0	1376,8	1570,8	4,0	185,6	189,6	189,6	1760,4				
СБН 15.160-2Н	41,4	170,2	211,6	-	216,7	1198,0	1414,7	1626,3	4,0	185,6	189,6	189,6	1815,9				

Униф. № покл. Подписи и дата Взам. инв. №

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

Рис. 1

Разрез 1-1

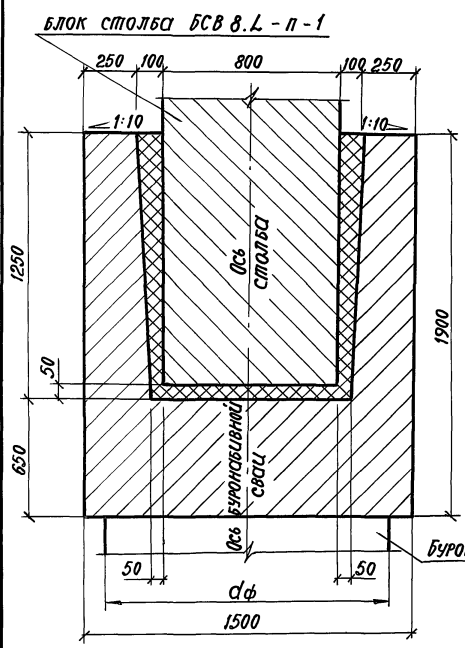
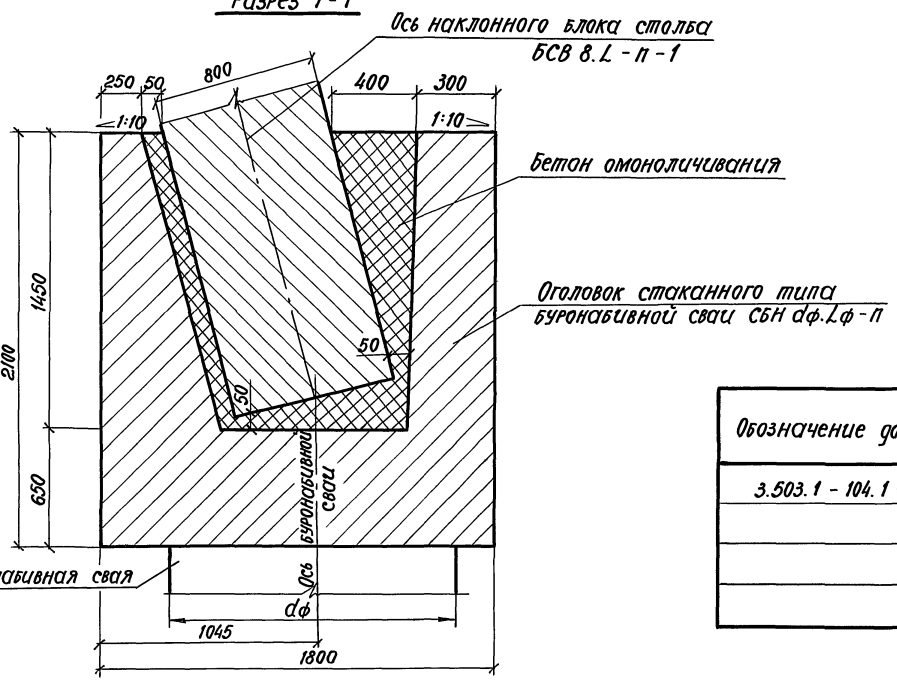


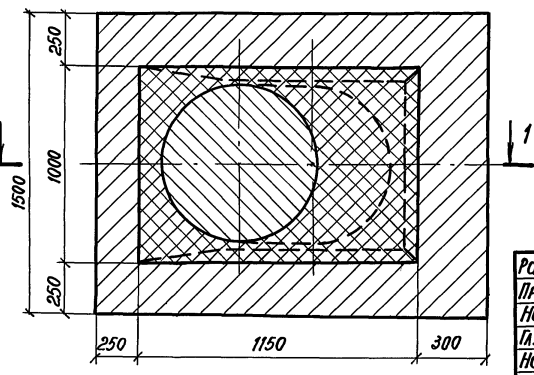
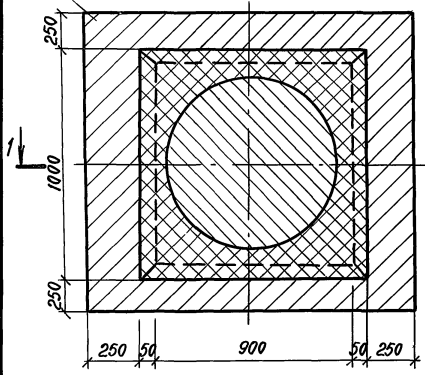
Рис. 2

Разрез 1-1



Обозначение документа	Марка узла	Рис.	д ф, мм	Бетон класса В 30, м ³
3.503.1 - 104.1 - 32	1б - 1	1	1200	0,52
-01	1б - 2	1	1500	0,52
-02	1б - 3	2	1200	0,84
-03	1б - 4	2	1500	0,84

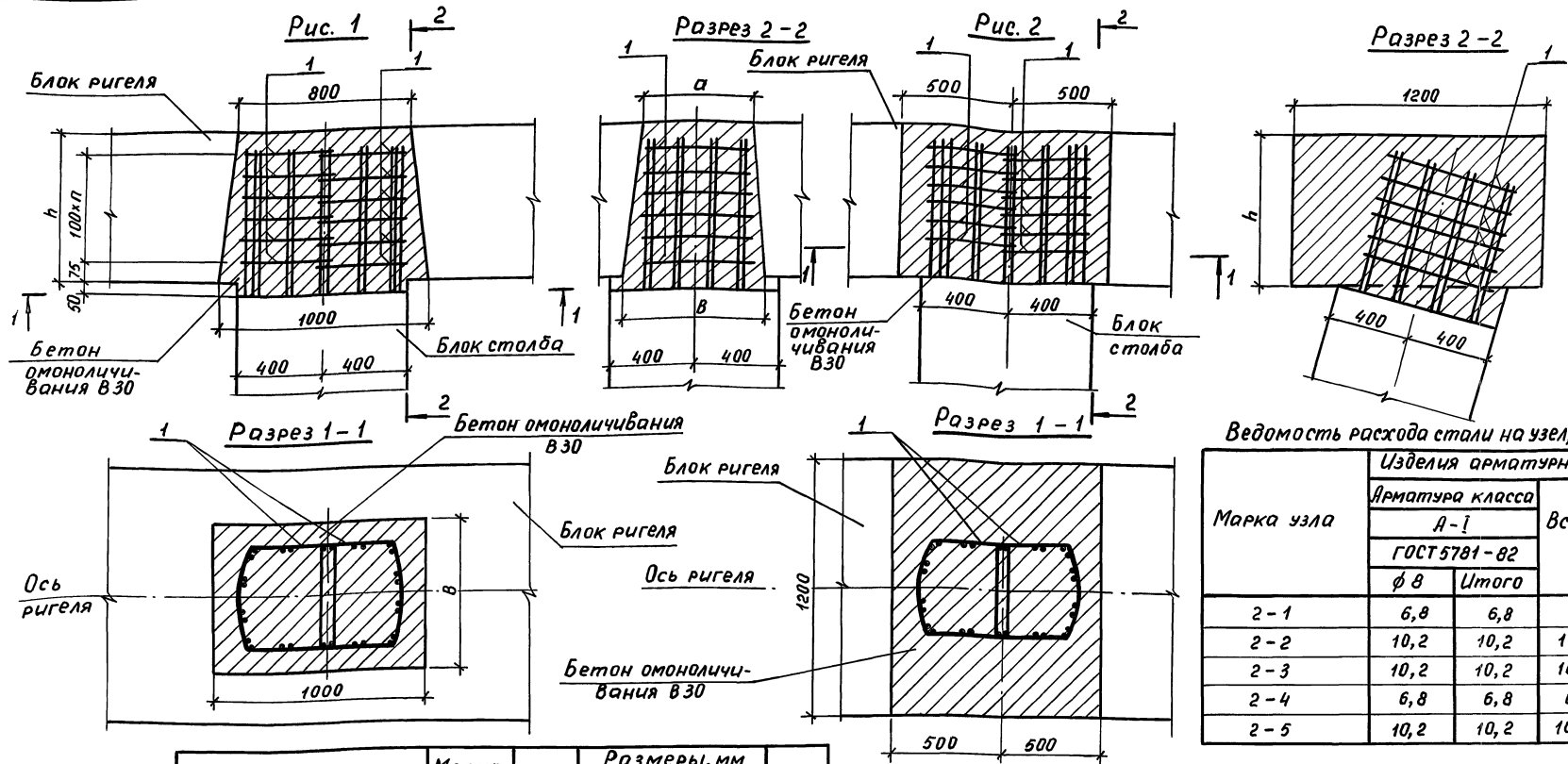
Оголовок стаканного типа буронабивной сваи СБН дф.Лф-п



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

Разраб.	Саматина	Проверил	Жукова
Нач. гр.	Жукова	Нач. отд.	Гринберг
Н.контр.	Семенкин		

3.503.1 - 104.1 - 32		
Узел 1б.		
Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Варнажский филиал ГИПРОДОРНИИ		



Ведомость расхода стали на узел, кг

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

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

Арматура ригеля на рис. 1,2
не показана

Разраб.	Рыбцева	Григорьев
Проверил	Жукова	Мухоморов
Нач. гр.	Жукова	Мухоморов
Глав. инж.	Гринберг	Мухоморов
Нач. отд.	Гринберг	Мухоморов
Н. контр.	Семенкин	Мухоморов

3.503.1-104.1-33

Узел 2. Сопряжение столба
с ригелем

Стадия	Лист	Листов
	Р	1 2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

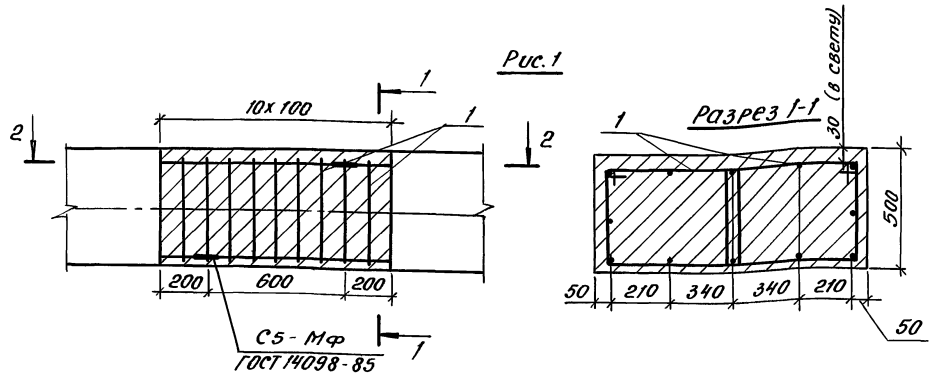
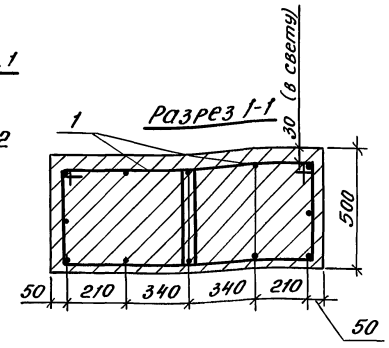


Рис. 1



Разрез 2-2

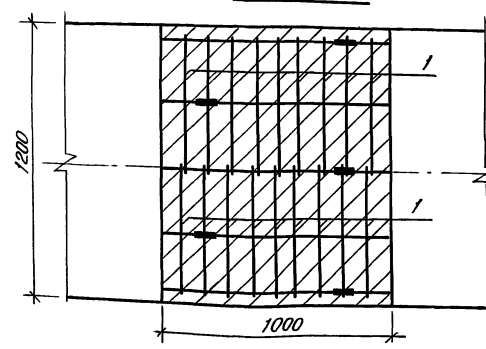
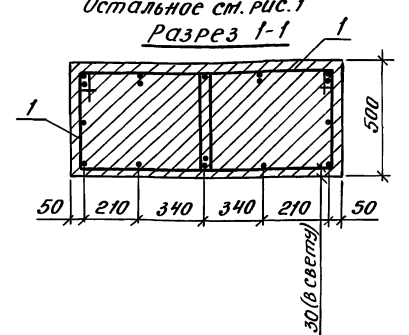
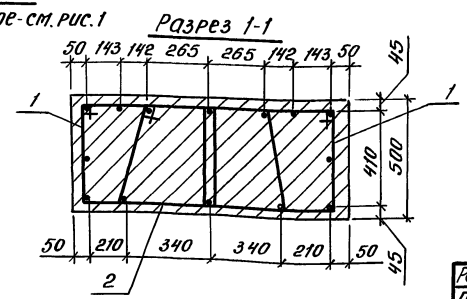
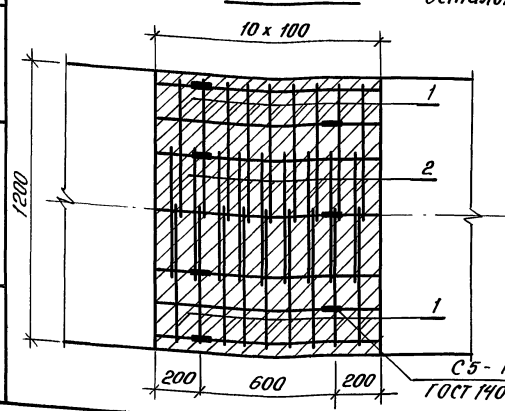


Рис. 2
Остальное см. рис. 1
Разрез 1-1



Разрез 2-2

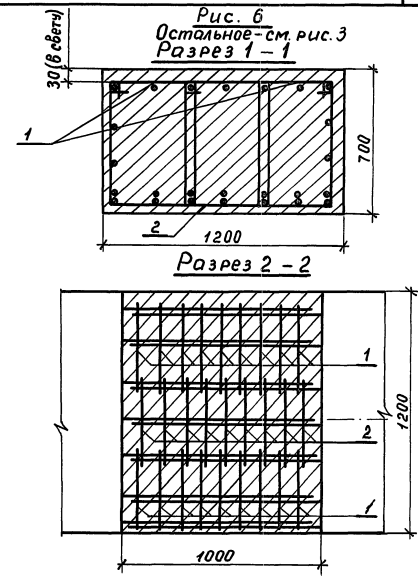
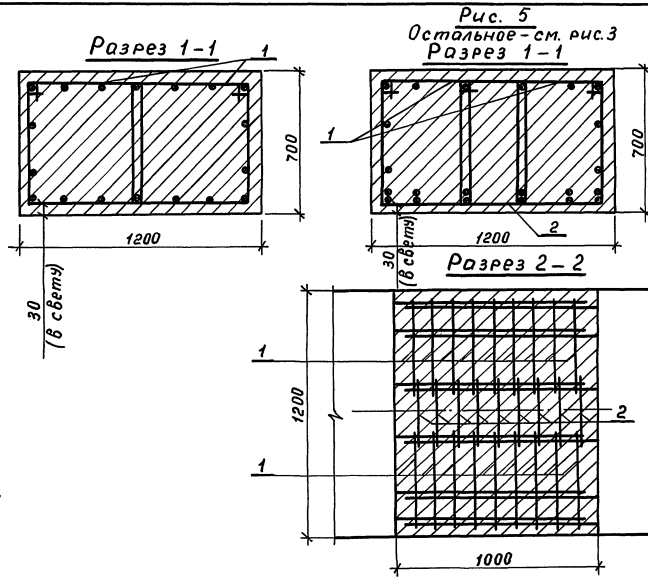
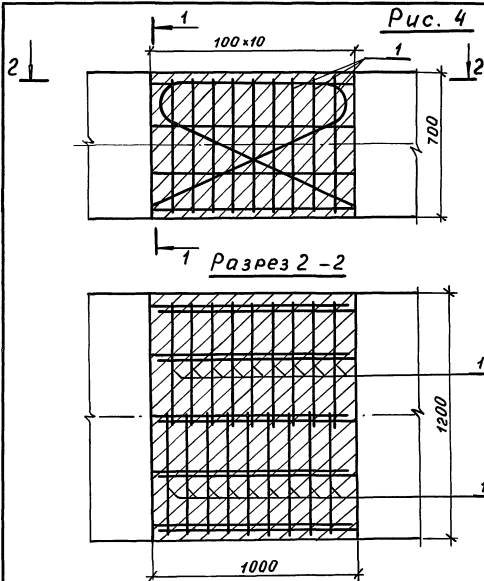
Рис. 3
Остальное см. рис. 1



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

Типовые проекты и детали Взаимосвязь №

Разраб.	Соколова			3.503.1-104.1-34		
Провер.	Жукова					
Исч. гр.	Жукова					
Л. инж. пр.	Гринберг					
Исч. отд.	Гринберг					
И. контр.	Семенкин					
Узел 3. Сопряжение блоков ригеля				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А-II			
	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	39,6		39,6	39,6
3-6	38,7		38,7	38,7

3.503.1-104.1-34

Лист

2

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

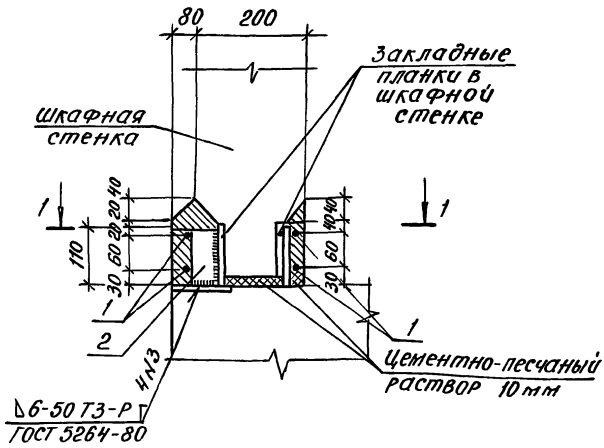
Л. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.503.1-104.1-34

Лист

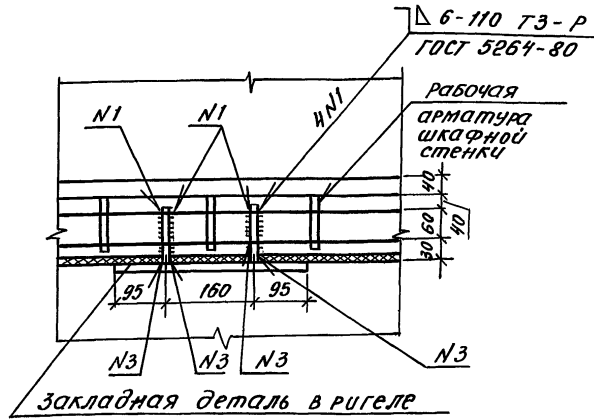
3

(Рабочая арматура шкафной стенки условно не показана)

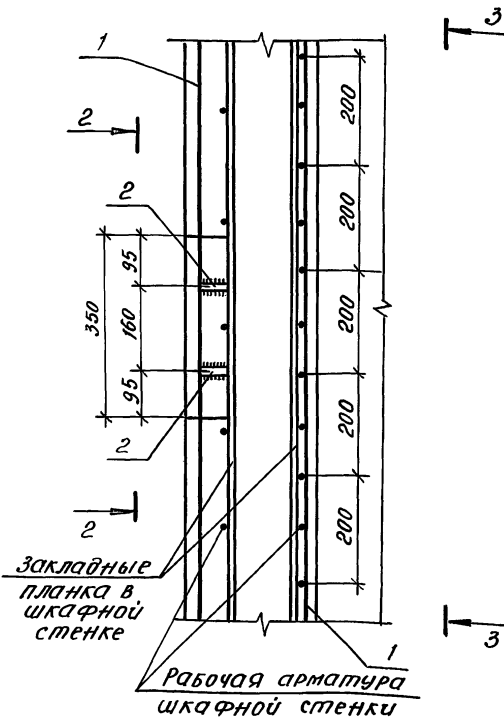
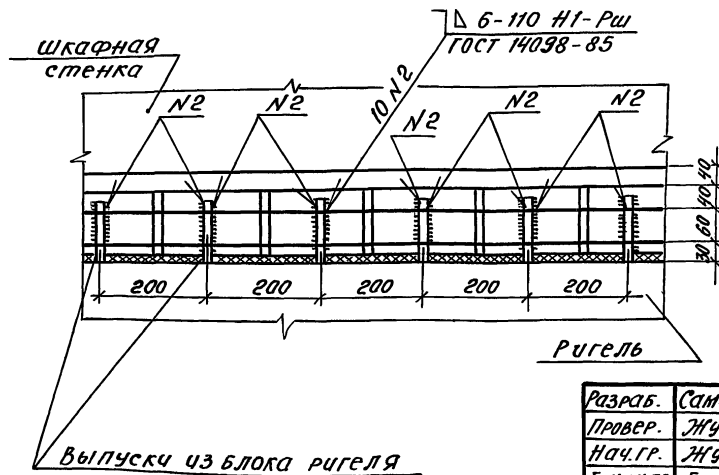


Вид 1-1

Вид 2-2



Вид 3-3



Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Ф 6 А-I ГОСТ 5781-82, ρ=1000	4	0,22	
2	полоска-10x50 ГОСТ 103-76, ρ=110	2	0,43	
	Песчаный бетон В25	0,03		м ³

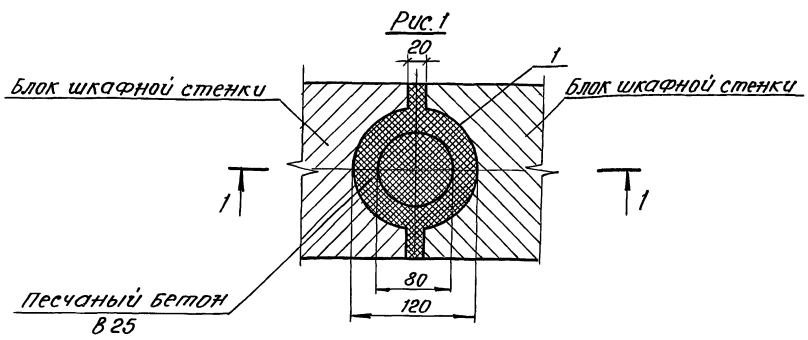
Ведомость расхода стали на 1 п.м. узла, кг

Марка узла	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные		Общий расход		
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82	φ 6		Прокат марки Ст 3 сп 5 ГОСТ 103-76	Всего			
							Утого	Утого
5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8		

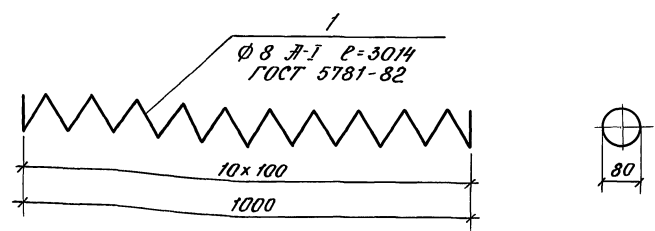
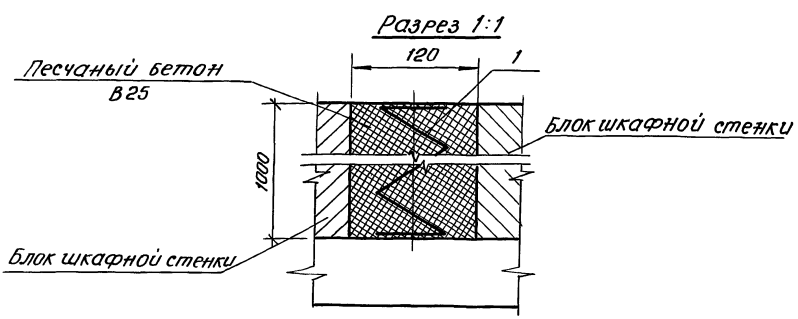
Разраб.	Самотина	В.Саз
Провер.	Жукова	В.В.Г
Нач.гр.	Жукова	В.В.С
Инж.пр.	Гринберг	В.В.С
Нач.отд.	Гринберг	В.В.С
Н.контр.	Семенкин	В.В.С

3. 503.1- 104.1- 36		
Узел 5	Стадия	Лист
Сопряжение шкафной стенки с ригелем.	Р	1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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



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



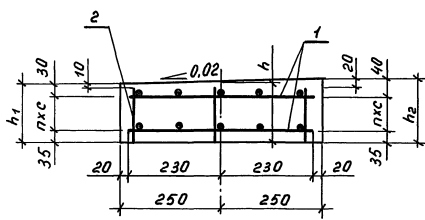
Ведомость расхода стали на 1 м. узла, кг

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

Разраб.	Соматина	В.С.		3.503.1-104.1-37		
Провер.	Жукова	Ю.С.				
Нач. гр.	Жукова	Ю.С.		Узел 6. Сопряжение блоков шкафной стенки		
Лининг.	Гринберг	С.И.				
Нач. отд.	Гринберг	С.И.				
Н.контр.	Семенкин	С.И.				
				Стация	Лист	Листов
				Р		1
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Рис. 1



План

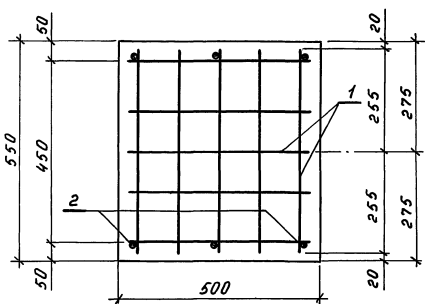
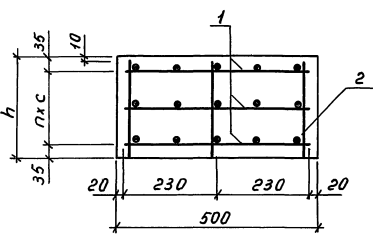


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

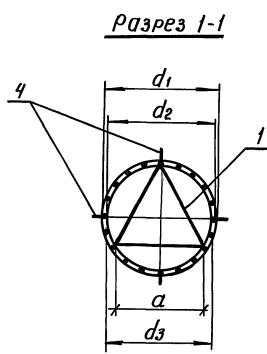
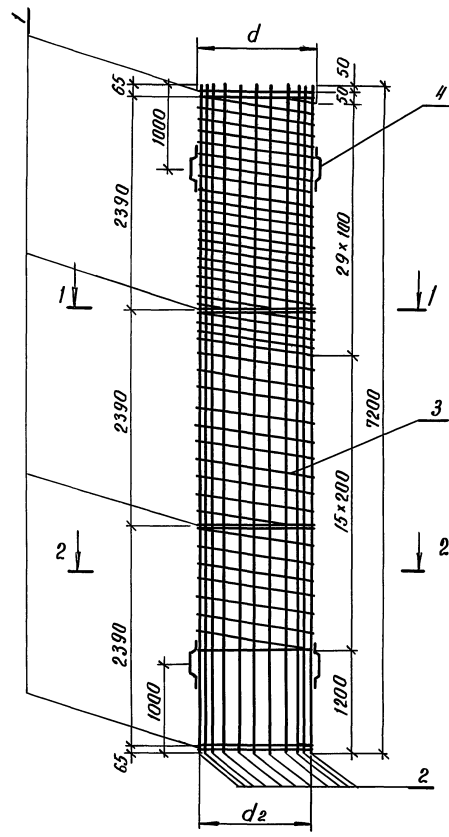


Марка подферменника	Рис.	Размеры, мм				п	Бетон класса В25, м ³	Обозначение документа
		h	h ₁	h ₂	с			
Пм 1	1	150	145	155	80	1	0,04	3.503.1-104.1-38
Пм 2	1	185	180	190	115	1	0,05	- 01
Пм 3	1	220	215	225	75	2	0,06	- 02
Пм 4	1	250	245	255	90	2	0,07	- 03
Пм 5	2	220	—	—	75	2	0,06	- 04
Пм 6	2	250	—	—	90	2	0,07	- 05

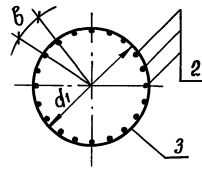
Поз.	Наименование	Кол. на Пм						Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	
1	Сетка СЗ; 1,9 кг	2	2	3	3	3	3	3.503.1-104.1-55
2	φ 8 А-I, l=135; 0,05 кг	6						Без черт.
	l=175; 0,07 кг		6					
	l=205; 0,08 кг			6				
	l=235; 0,09 кг				6			
	l=210; 0,08 кг					6		
	l=240; 0,09 кг						6	

Разраб. Соколова	Состав	3.503.1-104.1-38	Стадия	Лист	Листов
Провер. Жукова					
Нач. гр. Жукова					
Лиц. гр. Гринберг					
Нач. отд. Гринберг					
Н.контр. Семенкин		Подферменник монолитный	Р	1	1
		Пм 1 ... Пм 6	Воронежский филиал ГИПРОБОРНИИ		

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



Сечение 2-2



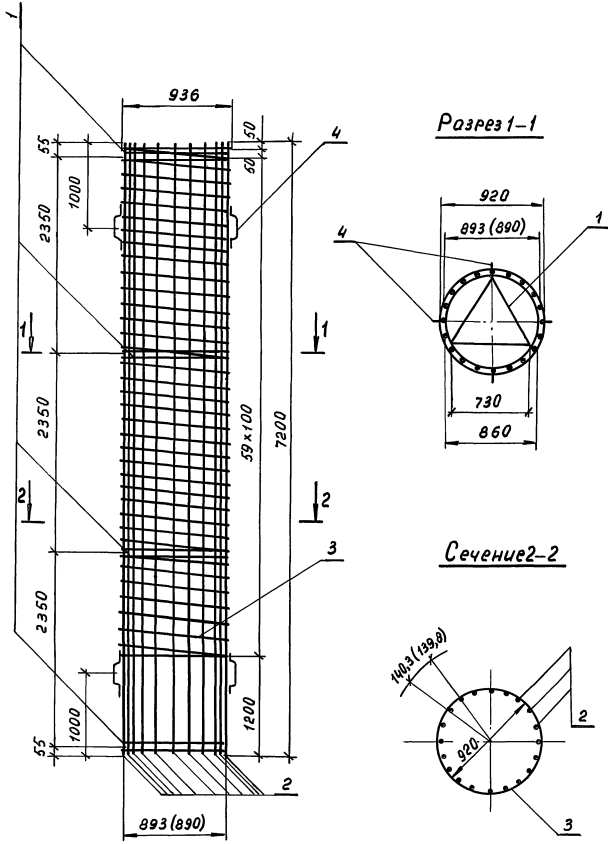
Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.

Марка каркаса	Размеры, мм						Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	d	d ₁	d ₂	d ₃	a	b		
КП1	936	920	893	860	730	140,3	694,1	3.503.1 - 104.1 - 40
КП2	936	920	890	860	730	139,8	836,1	- 01
КП3	1236	1220	1193	1160	990	267,7	573,4	- 02

Поз.	Наименование	Количество на каркас			Обозначение документа
		КП1	КП2	КП3	
1	Изделие закладное МН; 20,9 кг	4	4		3.503.1 - 104.1 - 49
	МН 2; 28,0 кг			4	- 01
2	φ25А-II ГОСТ 5781-82, L-7200; 27,7 кг	20		14	без черт.
	φ28А-II ГОСТ 5781-82, L-7200; 34,8 кг		20		
3	Спираль СП1; 52,5 кг	1	1		3.503.1 - 104.1 - 53
	СП2; 69,6 кг			1	- 01
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	8	3.503.1 - 104.1 - 51

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

Разработ.	Самотина	Без	3.503.1 - 104.1 - 40		
Проверил	Рыбцева	Без			
Нач. гр.	Жукова	Без			
Гл. инж. пр.	Гринберг	Без			
Нач. отд.	Гринберг	Без			
Н. контр.	Семенкин	Без			
			Каркас пространственный КП1 ... КП3		
			Сталь	Масса	Масштаб
			Р	см. табл.	1:50
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

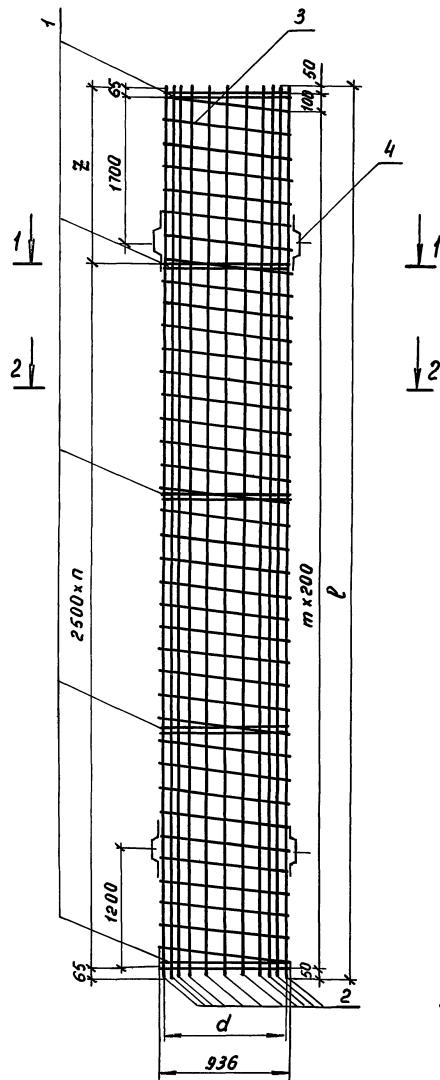


1. Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.
 2. Размеры, данные в скобках, относятся к каркасу марки КП5.

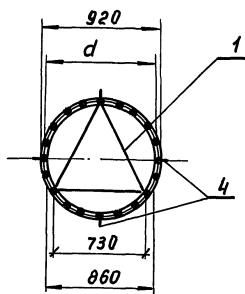
Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		КП4	КП5	
1	Изделие закладное МНГ; 20,9кг	4	4	3.503.1-104.1-49
2	φ25А (ГОСТ 5781-82, L=7200; φ28А (ГОСТ 5781-82, L=7200;	20		без черт.
3	Спираль СПЗ; 69,6 кг	1	1	3.503.1-104.1-53-02
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	3.503.1-104.1-51
Масса каркаса, кг		711,2	853,2	

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

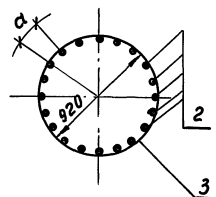
Разработ	Самотина	Вес		3.503.1-104.1-41			
Проверил	Рыбцева	Фиксат.		Каркас пространственный КП 4, КП 5	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. гр.	Жукова	Фикс.			Р	см. специф.	1:50
Л. инж. пр.	Гринберг	Фикс.			Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Гринберг	Фикс.			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
И. контрол.	Семенкин	Фикс.			Формат А3		



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 6	9600	1970	893	140,3	3	47	1121,6	3.503.1-104.1-42
КП 7	9600	1970	890	139,8	3	47	1092,4	-01
КП 8	11600	1470	893	140,3	4	57	1086,8	-02
КП 9	11600	1470	890	139,8	4	57	1316,8	-03
КП 10	13600	970	893	140,3	5	67	1273,1	-04
КП 11	13600	970	890	139,8	5	67	1543,1	-05
КП 12	15600	470	893	140,3	6	77	1459,4	-06
КП 13	15600	470	890	139,8	6	77	1767,4	-07

Поз.	Наименование	Количество на каркас								Обозначение документа
		кп6	кп7	кп8	кп9	кп10	кп11	кп12	кп13	
1	Изделие закладное МН1; 20,9кг	5	5	6	6	7	7	8	8	3.503.1-104.1-49
2	φ25А-п ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 36,9кг	20								без черт.
	ℓ=11600; 44,5кг			20						
	ℓ=13600; 52,2кг					20				
	ℓ=15600; 59,9кг							20		
	φ28А-п ГОСТ 5781-82, ℓ=9600; 46,4кг	20								
	ℓ=11600; 56,0кг				20					
	ℓ=13600; 65,7кг						20			
	ℓ=15600; 75,3кг								20	
3	Спираль СП8; 55,9 кг	1	1							3.503.1-104.1-54
	СП9; 67,4 кг			1	1					-01
	СП10; 78,8 кг					1	1			-02
	СП11; 90,2 кг							1	1	-03
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	8	8	8	8	8	8	3.503.1-104.1-51

Разработ. Самотина
 Проверил. Рыбцева
 Нач. гр. Жучкова
 Главн. пр. Гринберг
 Нач. отд. Гринберг
 Н.контр. Семенкин

Всас
 Бродя
 Шур
 Шур
 Шур

3.503.1-104.1-42

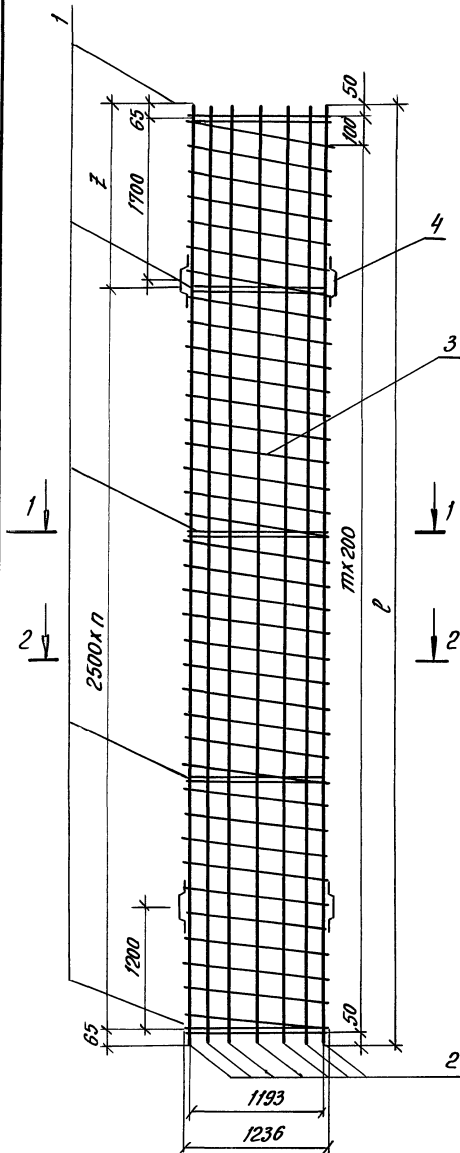
Каркас пространственный
КП 6 ... КП 13

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	a				
КП 14	9600	1370	267,7	3	47	734,8	3.503.1-104.1-43
КП 15	11600	1470	187,4	4	57	1151,3	-01
КП 16	11600	1470	267,7	4	57	884,3	-02
КП 17	13600	970	187,4	5	67	1348,5	-03
КП 18	13600	970	267,7	5	67	1035,3	-04
КП 19	15600	470	187,4	6	77	1545,6	-05

Поз.	Наименование	Количество на каркас						Обозначение документа
		КП14	КП15	КП16	КП17	КП18	КП19	
1	Изделие закладное МН2; 28кг	5	6	6	7	7	8	3.503.1-104.1-49-01
2	φ25 А-III ГОСТ 5781-82, l-9600; 369кг	14						Без черт.
	l-11600; 44,5кг		20	14				
	l-13600; 52,2кг				20	14		
	l-15600; 59,9кг						20	
3	Спираль СП12; 74,2кг	1						3.503.1-104.1-54-04
	СП13; 89,3кг		1	1				-05
	СП14; 104,5кг				1	1		-06
	СП15; 119,6кг						1	-07
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	8	8	8	8	3.503.1-104.1-51

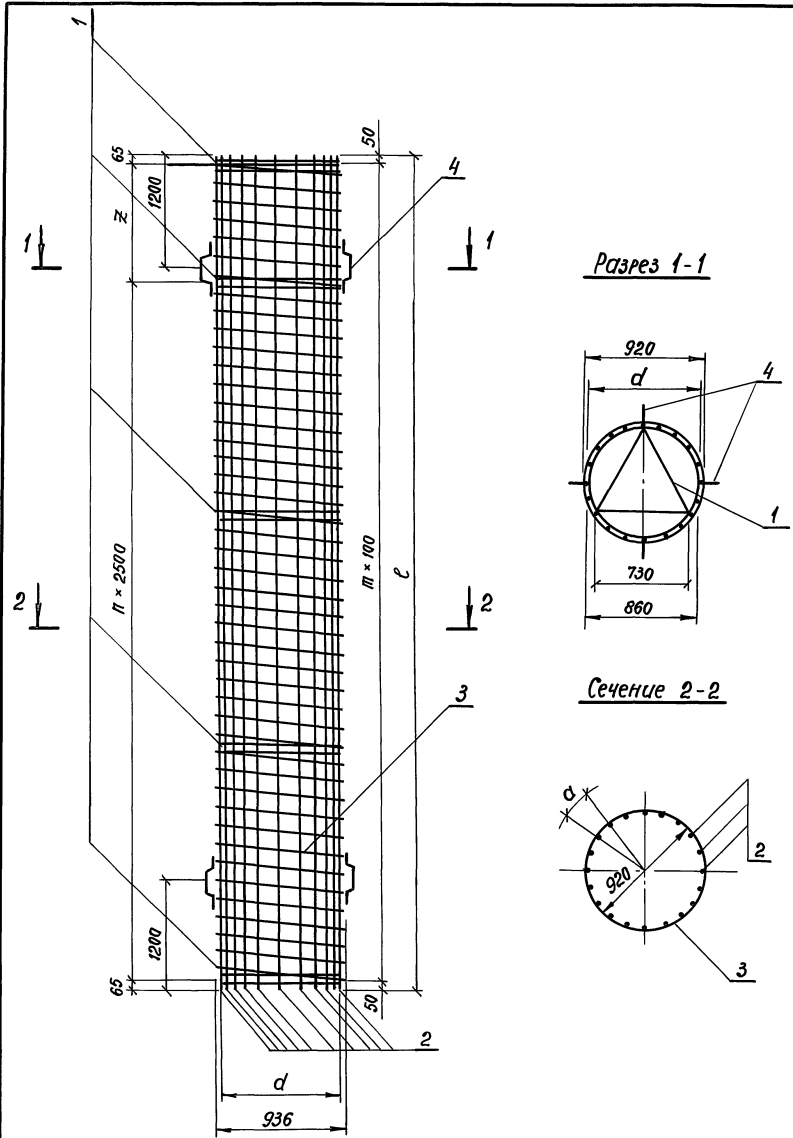
Шив. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Самотина	В.С.
Провер.	Рыбцева	Б.С.
Нач.гр.	Жукова	И.М.
Гл.инж.пр.	Гринберг	В.И.
Нач.отд.	Гринберг	В.И.
Н.контр.	Семенкин	В.И.

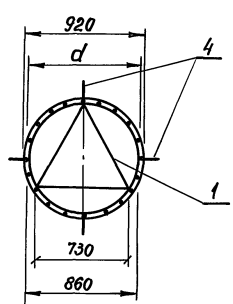
3.503.1-104.1-43

Каркас пространственный
КП 14...КП 19

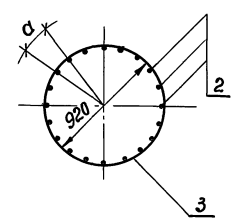
Стадия	Масса	Масштаб
р	см.табл.	1:50
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



Разрез 1-1



Сечение 2-2



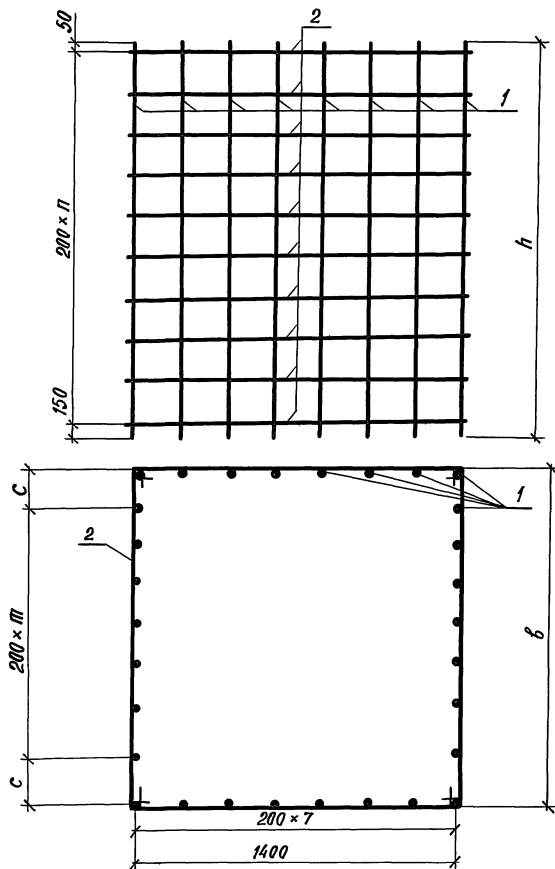
Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	z	d	α				
КП 20	9600	1970	893	140,3	3	95	956,1	3.503.1 - 104.1 - 44
КП 21	9600	1970	890	139,8	3	95	1146,1	-01
КП 22	11600	1470	893	140,3	4	115	1151,8	-02
КП 23	11600	1470	890	139,8	4	115	1381,8	-03
КП 24	13600	970	893	140,3	5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

Поз.	Наименование	Количество на каркас								Обозначение документа
		КП20	КП21	КП22	КП23	КП24	КП25	КП26	КП27	
1	Изделие закладное МН1; 20,9 кг	5	5	6	6	7	7	8	8	3.503.1 - 104.1 - 49
2	φ25А-П ГОСТ 5781-82, ℓ-9600; 36,9 кг	20								без черт.
	ℓ=11600; 44,5 кг			20						
	ℓ=13600; 52,2 кг					20				
	ℓ=15600; 59,9 кг							20		
	φ28А-П ГОСТ 5781-82, ℓ-9600; 46,4 кг	20								
	ℓ=11600; 56,0 кг				20					
	ℓ=13600; 65,7 кг						20			
	ℓ=15600; 75,3 кг							20		
3	Спираль СП4; 109,6 кг	1	1							3.503.1 - 104.1 - 53 -03
	СП5; 132,4 кг			1	1					-04
	СП6; 155,3 кг					1	1			-05
	СП7; 178,1 кг							1	1	-06
4	Фиксатор; 0,5 кг	8	8	8	8	8	8	8	8	3.503.1 - 104.1 - 51

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

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

Разраб. Рыбцева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Инж. гр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1 - 104.1 - 44	Стадия	Масса	Масштаб
						Каркас пространственный КП 20 ... КП 27	Р	см. табл.	1:50
							Лист	Листов 1	
							Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

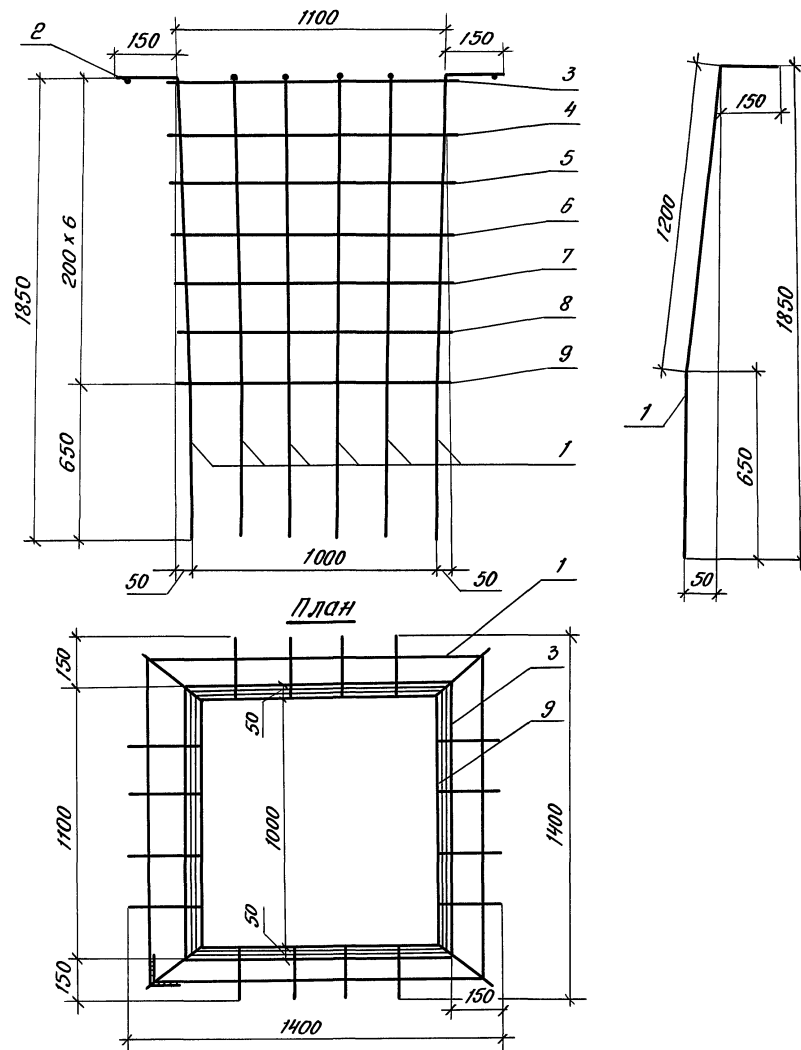


Марка каркаса	Размеры, мм			m	n	Масса, кг	Обозначение документа
	b	h	c				
КП 28	1400	1800	200	5	8	99,1	3.503.1-104.1-45
КП 29	1700	2000	250	6	9	121,0	-01

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

Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		КП28	КП29	
1	φ16 А-ІІ ГОСТ 5781-82 l=1800; 2,8 кг	28		без чертежа
	l=2000; 3,2 кг		30	
2	Хомут; 2,3 кг	9		3.503.1-104.1-52
	Хомут; 2,5 кг		10	-01

Разработ.	Самотина	В.С.		3.503.1-104.1-45		
Проверил	Рыбцева	Ф.И.				
Нач. гр.	Жукова	В.И.				
Линж. пр.	Гринберг	В.И.				
Нач. отд.	Гринберг	В.И.				
Н. контр.	Семенкин	В.И.				
				Каркас пространственный КП 28, КП 29		
				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	см. табл.	1:20
				Лист	Листов 1	
				Варонежский филиал ГИПРОДРНИИ		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	φ16 А-І ГОСТ 5781-82, l=2000; 3,1кг	20	
2	Хомут; 2,1 кг	1	3.5031-1041-52 -02
3	Хомут; 1,8 кг	1	-03
4	Хомут; 1,8 кг	1	-04
5	Хомут; 1,8 кг	1	-05
6	Хомут; 1,8 кг	1	-06
7	Хомут; 1,7 кг	1	-07
8	Хомут; 1,7 кг	1	-08
9	Хомут; 1,7 кг	1	-09

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

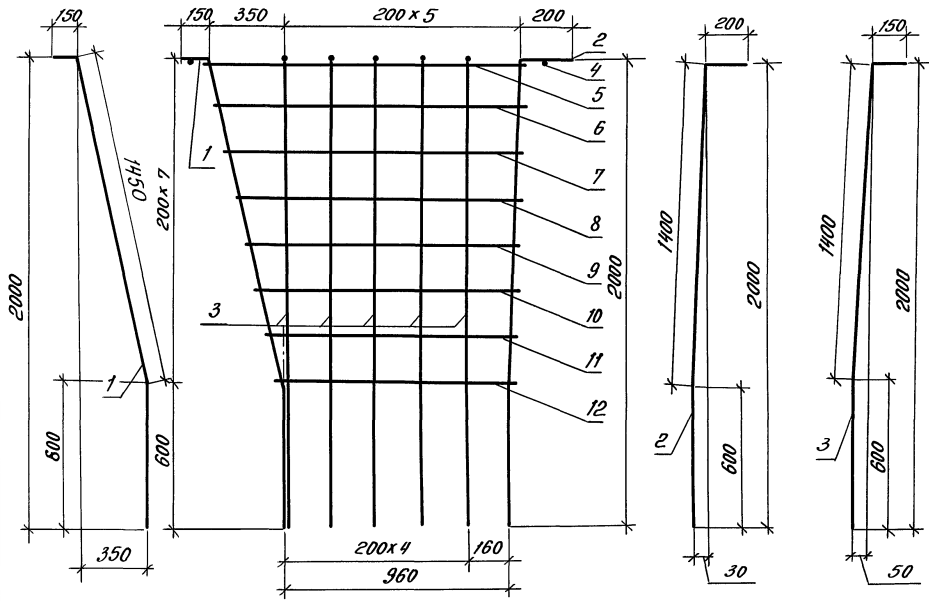
Шкв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

РАЗРАБ.	Рыбцева	Провер.	Жукова	Инж. гр.	Жукова	Л. инж. гр.	Гринберг	Нач. отд.	Гринберг	Н. контр.	Семенкин	3.5031-1041-46		
Каркас пространственный КР 30											Стадия	Масса	Масштаб	
											Р	76,3	1:20	
											Лист	Листов 1		
											Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

25422-02 85

Копировал: ДЖ

Формат А3



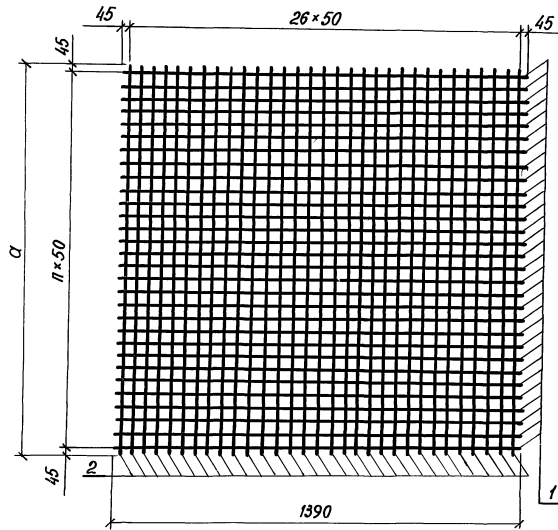
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Ø16А-й ГОСТ 5781-82, ρ=2150; 3,4кг	7	
2	ρ=2200; 3,5кг	7	
3	ρ=2150; 3,4кг	10	
4	Хомут; 2,2кг	1	3.503.1-104.1-52 -10
5	Хомут; 2,0кг	1	-11
6	Хомут; 2,0кг	1	-12
7	Хомут; 1,9кг	1	-13
8	Хомут; 1,9кг	1	-14
9	Хомут; 1,8кг	1	-15
10	Хомут; 1,8кг	1	-16
11	Хомут; 1,7кг	1	-17
12	Хомут; 1,7кг	1	-18

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

Ш.№ подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Рыцева	Проект		3.503.1-104.1-47		
Провер.	Жукова	Исполн.				
Нач.гр.	Жукова	Исполн.				
Инж.пр.	Гринберг	Исполн.				
Инж.отд.	Гринберг	Исполн.				
Инж.контр.	Семенкин	Исполн.				
Каркас пространственный КПЗ1				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	98,3	1:20
				Лист	Листов 1	
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Марка сетки	а, мм	п	Масса сетки, кг	Обозначение документа
С 1	1390	26	16,2	3.503.1-104.1-48
С 2	1690	32	20,7	- 01



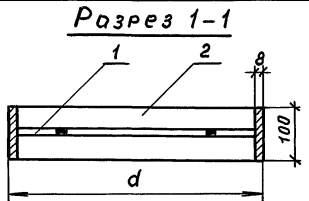
Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		С 1	С 2	
1	ФБА-I ГОСТ 5781-82, е-1390	27	33	0,3
2	ФБА-I ГОСТ 5781-82, е-1390	27		0,3
	е-1690		27	0,4

Шифр № подл. Подпись и дата

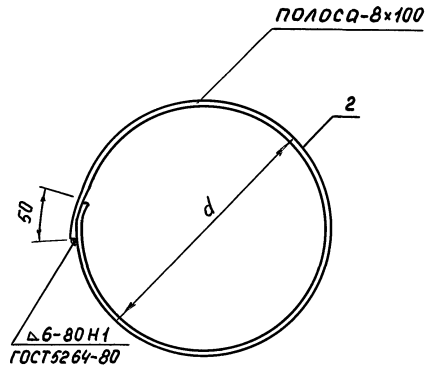
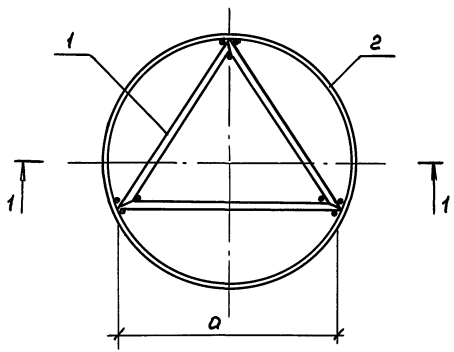
Изм. №

Разработ.	Составитель	Специал.
Проверил	Рыбцева	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Л. инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Н. кантр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>

3.503.1 - 104.1 - 48		
Сетка С1, С2	Стадия	Масштаб
	Р	см. табл.
	Лист	Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДРОНИИ		



План



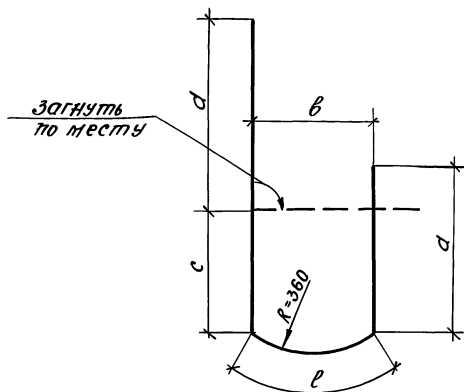
Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
	α	d		
МН1	730	860	20,9	3.503.1-104.1-49
МН2	990	1160	28,0	-01

Поз.	Наименование	Кол. на		Массаед, кг
		МН1	МН2	
1	φ16А-й ГОСТ 5781-82, l=730	3		1,2
	l=990		3	1,6
2	- 8x100 ГОСТ103-76, l=2730	1		17,3
	l=3690		1	23,2

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

Разраб.	Самотина	<i>Алекс</i>	
Провер.	Рыбцева	<i>Евг</i>	
Нач. гр.	Жукова	<i>Юлия</i>	
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Вит</i>	
Нач. отд.	Гринберг	<i>Вит</i>	
Н. контр.	Семенкин	<i>Вит</i>	

3.503.1-104.1-49			
Изделие закладное МН1, МН2	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:50
	Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			



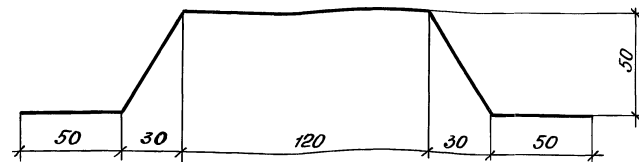
Размеры, мм						Масса, кг	Обозначение документа
d	b	c	d	e	h		
390	440	310	520	435	2095	0,83	3.503.1-104.1-50
380	460	300	540	465	2145	0,85	-01

h - полная длина хомута

Разраб. Рыбцова	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Лин. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.1-50	Стадия	Масса	Масштаб	
Рыбцова	Жукова	Жукова	Гринберг	Гринберг	Семенкин					Р
Хомут							Лист	Листов 1		
Ф8 А-1 ГОСТ 5781-82 МАРКУ СМ. ТТ							Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: Жук

Формат А3



Разраб. Рыбцова	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Лин. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.1-51	Стадия	Масса	Масштаб	
Рыбцова	Жукова	Жукова	Гринберг	Гринберг	Семенкин					Р
Фиксатор							Лист	Листов 1		
Ф8 А-1 ГОСТ 5781-82 МАРКУ СМ. ТТ							Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

25422-02

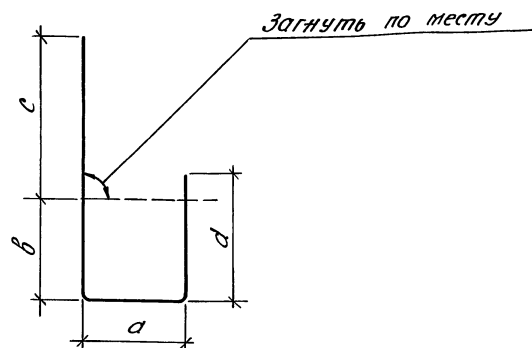
89

Копировал: Жук

Формат А3

Шк. № 9 табл. 1. Подпись и дата. Весов. инв. №

Шк. № 9 табл. 1. Подпись и дата. Весов. инв. №



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

Ф	Размеры, мм					Масса ед., кг	Обозначение документа
	a	b	c	d	ℓ		
8 А-І	1420	1420	1500	1500	5840	2,3	3.503.1-104.1-52
8 А-І	1420	1720	1500	1800	6440	2,5	- 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	4530	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
8 А-І	1550	1200	1630	1280	5660	2,2	- 10
8 А-І	1370	1120	1450	1200	5140	2,0	- 11
8 А-І	1320	1105	1400	1185	5010	2,0	- 12

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

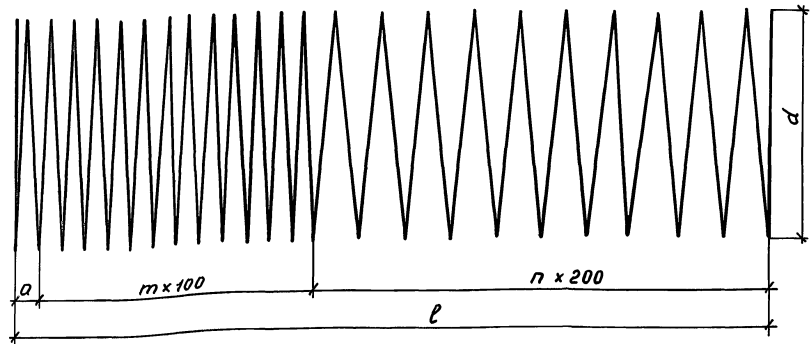
Шкв. № периода, Подпись и дата, Взам. инв. №

Разраб.	Соколова	Сотв.	3.503.1-104.1-52			
Провер.	Жукова	МШ	Хомут	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. гр.	Жукова	МШ		Р	см. табл.	—
Л. инж. пр.	Гринберг	СМ	Лист	Листов 1		
Нач. отд.	Гринберг	СМ		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Л. констр.	Семенкин	СМ				

25422-02 90

Копировал: Шкв.

Формат А3



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

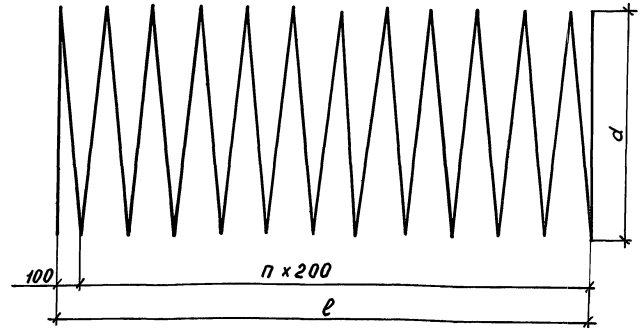
L - полная длина стержня

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

Разработ. Рыбцева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.1-53	Спираль цилиндрическая СП1...СП7	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	см. табл	1:20
							Лист		Листов 1	
							Воронежский филиал		ГИПРОДОРНИИ	

Копировал Мазаева

Формат А4



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

L - полная длина стержня

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

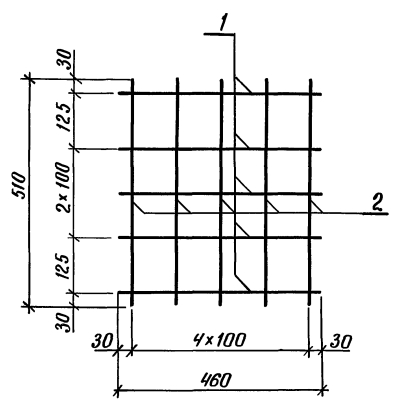
Разработ. Рыбцева	Проверил Жукова	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.1-54	Спираль цилиндрическая СП8...СП15	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	см. табл	1:20
							Лист		Листов 1	
							ФВА-ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал	
							марку см. ТТ		ГИПРОДОРНИИ	

25422-02

91

Копировал Мазаева

Формат А4



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

Шиф. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Соколова	Сев
Провер.	Жукова	М
Нач. гр.	Жукова	М
Гл. инж. пр.	Гринберг	В
Нач. отд.	Гринберг	В
И. контр.	Семенкин	В

3.503.1-104.1-55			
Сетка СЗ	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	1,9	1:10
	Лист	Листов 1	
φ 8 А - I ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал	
марку см. ТТ		ГИПРОДОРНИИ	

Копировал Куз

Формат А4