

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-НАКАЛДНОМ

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.кант.	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. № 104.1. Подпись и дата. Взам. инв. №

3. 503.1 - 104.1

Лист

2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-104.1-32	Узел 1б. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык	67
3.503.1-104.1-33	Узел 2. Сопряжение столба с ригелем	68
3.503.1-104.1-34	Узел 3. Сопряжение блоков ригеля	70
3.503.1-104.1-35	Узел 4. Сопряжение блока боковой стенки с ригелем	73
3.503.1-104.1-36	Узел 5. Сопряжение шкафной стенки с ригелем	74
3.503.1-104.1-37	Узел 6. Сопряжение блоков шкафной стенки	75
3.503.1-104.1-38	Подферменник монолитный Пм1-Пм6	76
3.503.1-104.1-39	Подуклонка монолитная Ум1-Ум6	77
3.503.1-104.1-40	Каркас пространственный КП1-КП3	78
3.503.1-104.1-41	Каркас пространственный КП4, КП5	79
3.503.1-104.1-42	Каркас пространственный КП6-КП13	80
3.503.1-104.1-43	Каркас пространственный КП14-КП19	81
3.503.1-104.1-44	Каркас пространственный КП20-КП27	82
3.503.1-104.1-45	Каркас пространственный КП28, КП29	83
3.503.1-104.1-46	Каркас пространственный КП30	84
3.503.1-104.1-47	Каркас пространственный КП31	85
3.503.1-104.1-48	Сетка С1, С2	86

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-104.1-49	Изделие закладное МН1, МН2	87
3.503.1-104.1-50	Хомут	88
3.503.1-104.1-51	Фиксатор	88
3.503.1-104.1-52	Хомут	89
3.503.1-104.1-53	Спираль цилиндрическая СП1-СП7	90
3.503.1-104.1-54	Спираль цилиндрическая СП8-СП15	90
3.503.1-104.1-55	Сетка С3	91

Шифр № года, Подпись и дата, Взаим. шифр №

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 антикоррозионной 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)”.

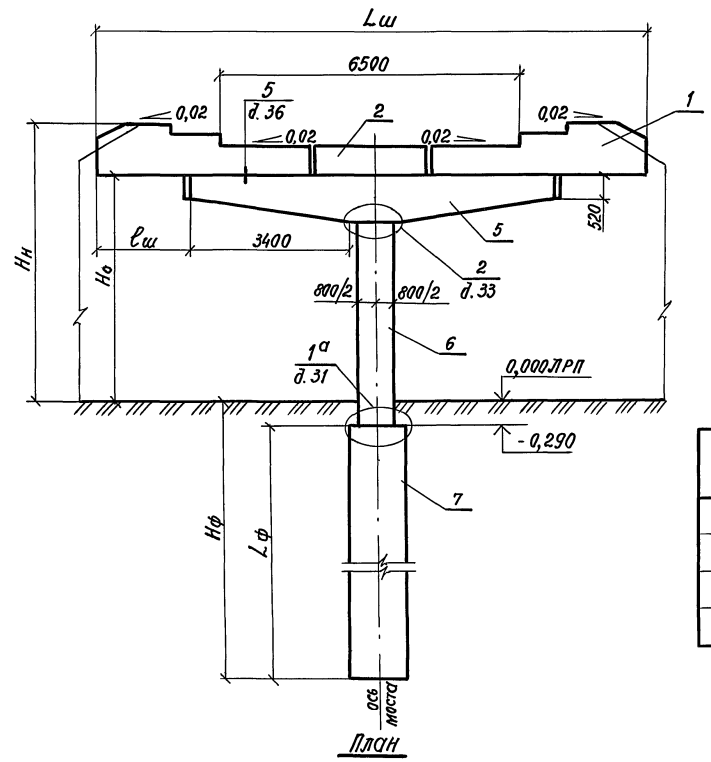
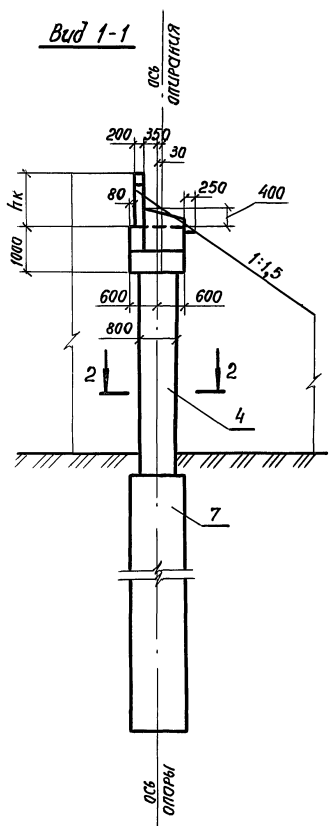
Допустимое отклонение столбов от проектного положения в плане принято в уровне верха фундаментной части столбов ± 100 мм, в уровне низа ригеля ± 50 мм.

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.

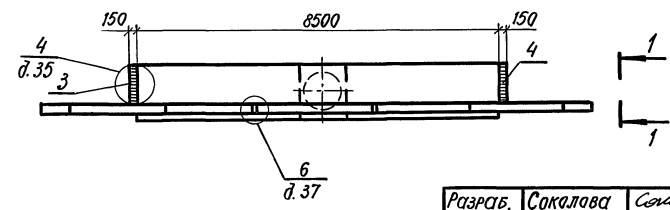
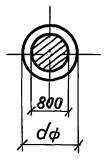
Дополнительные технические требования, относящиеся к отдельным конструктивным элементам опор, оговорены на соответствующих рабочих чертежах.

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



Разраб.	Сакалова	Совхоз	3.503.1 - 104.1 - 1		
Провер.	Жукова	Млкс			
Рук. гр.	Жукова	Млкс			
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		

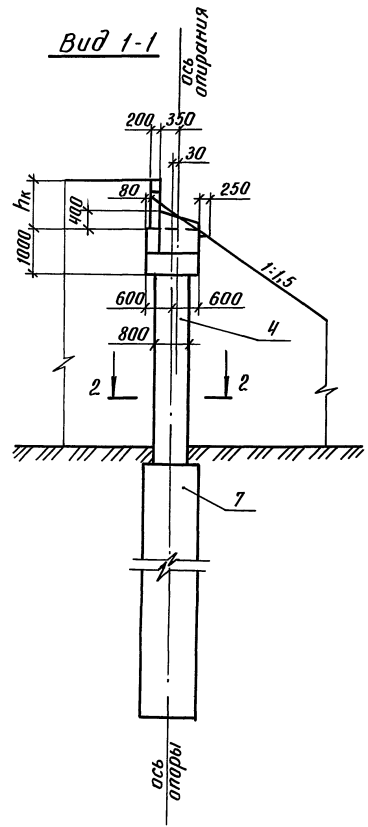
В случае устройства стального стыка между фундаментной и надфундаментной частью стальных используют верхние блоки стальных без обечайки.

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

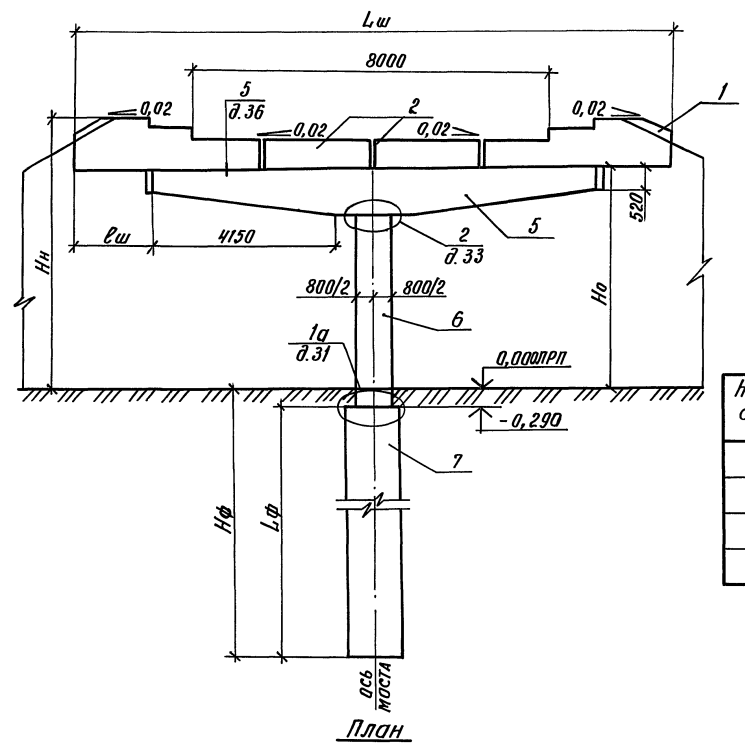
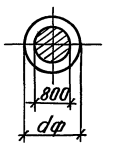
3.503.1 - 104.1 - 1

Лист

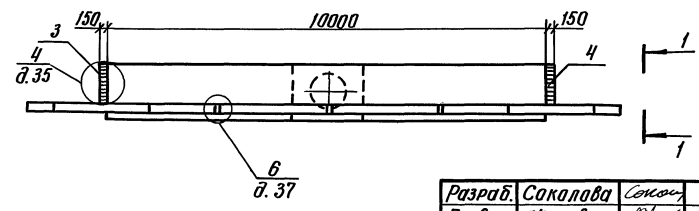
2



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

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

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

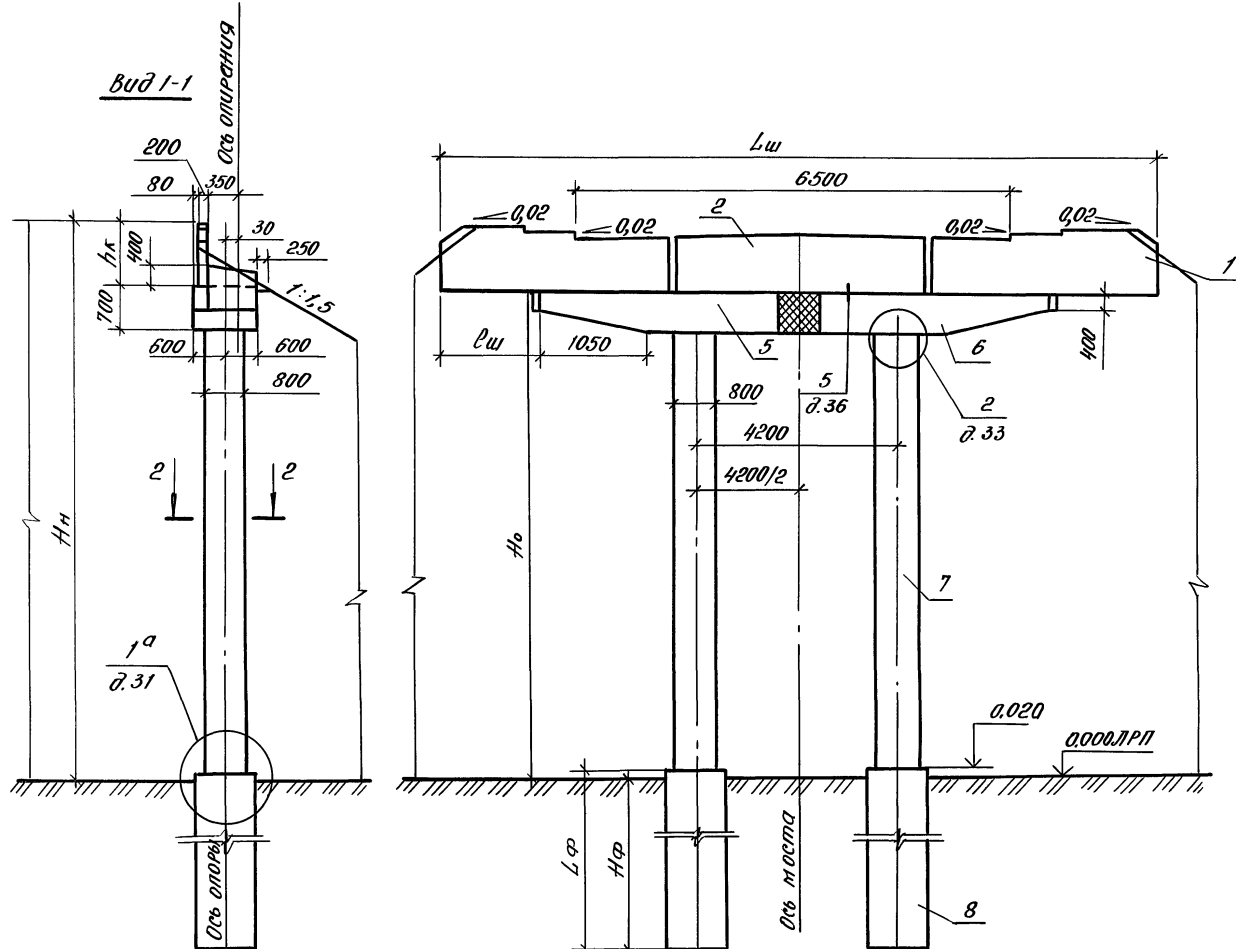
3.503.1 - 104.1 - 2

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

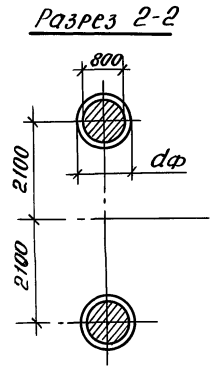
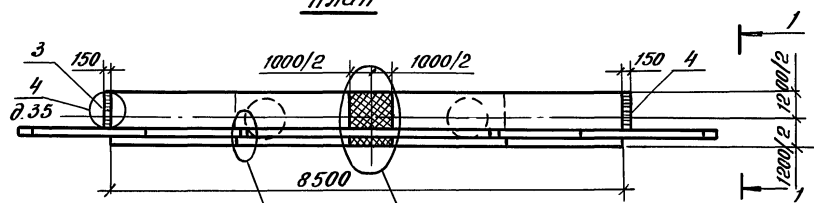
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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				
		Hш	Hо	Lш	lш	hк
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



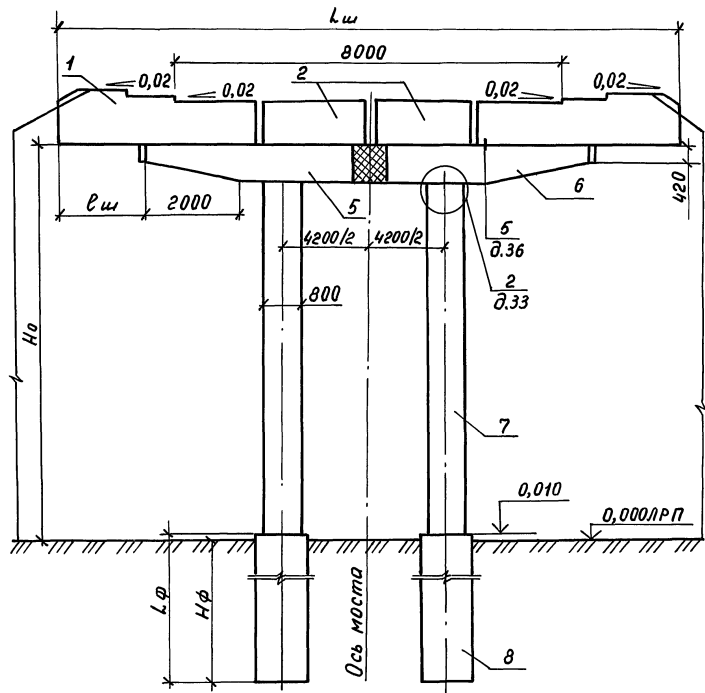
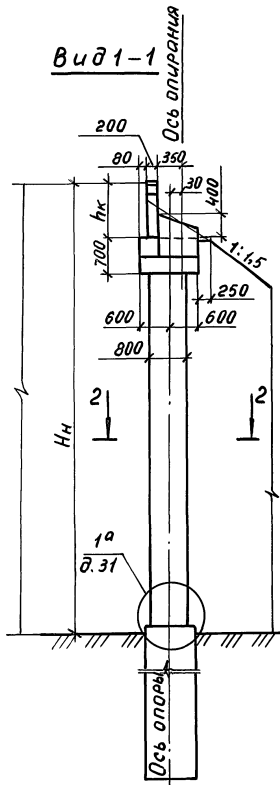
Разраб.	СОКОЛОВА	Секон		3.503.1-104.1-3	Стадия	Лист	Листов
Провер.	ЖУКОВА	ЖУК					
Нач. гр.	ЖУКОВА	ЖУК			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Инж. пр.	ГРИНБЕРГ	ЖУК					
Нач. отд.	ГРИНБЕРГ	ЖУК					
Н. контр.	СЕМЕНКИН	ЖУК		Схема расположения элементов устоев 20К, Lш, Hш под ребристые пролетные строения с габаритами Г-6,5+2х0,75; Г-6,5+2х1,5			

Лист № 10 из 10. 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		

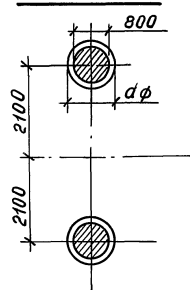
В случае устройства стального стыка
между фундаментной и надфундаментной
частью столбов используют верхние
блоки столбов без обечайки.

Вид 1-1

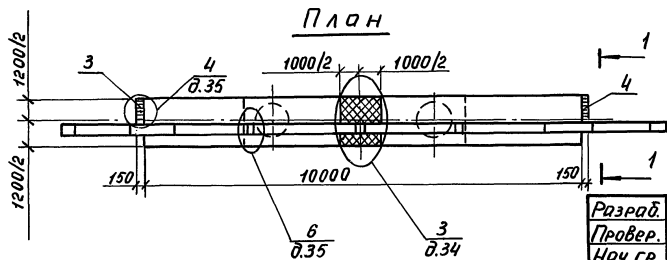


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Нн	Нк	Lш	lш	hк
1	20К 130.60-15-φ	6000	4710	13000	1500	1290
2	20К 130.80-15-φ	8000	6710	13000	1500	1290
3	20К 145.60-1-φ	6000	4730	14500	2250	1270
4	20К 145.80-1-φ	8000	6730	14500	2250	1270

Разрез 2-2



План



Разраб. Вачугова	Вач.					3.503.1-104.1-4	Стадия Лист Листов Р 1 2 Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Провер. Жукова	Жуков						
Нач. гр. Жукова	Жуков						
Л.инж.пр. Гринберг	Гринберг						
Нач.отд. Гринберг	Гринберг						
Н.контр. Семенкин	Семенкин						

Схема расположения элементов устоев 20К Lш, Нн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×15

И.н.в. № 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		

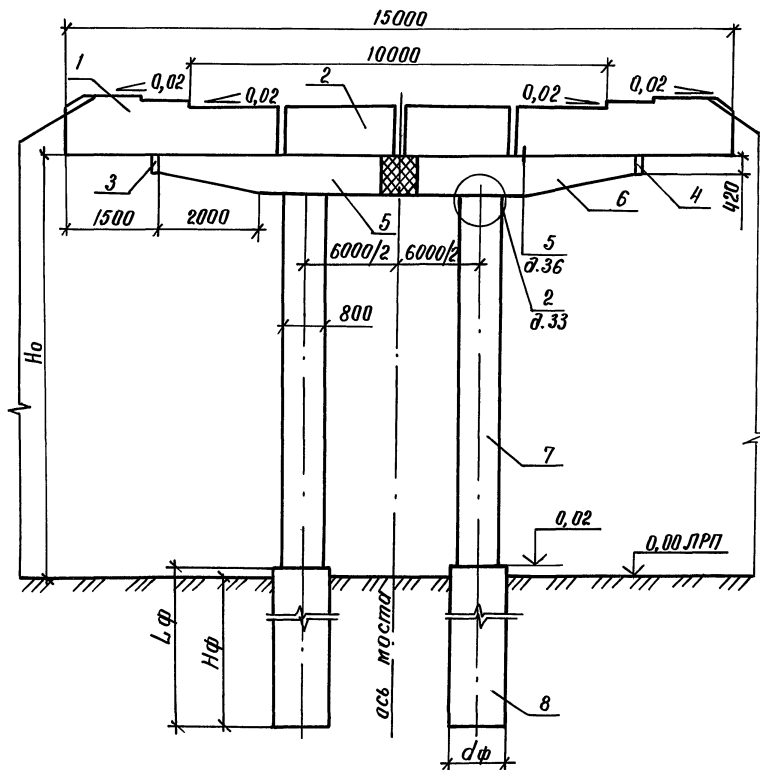
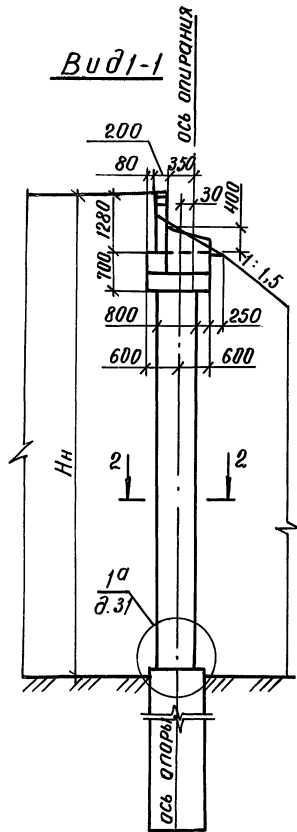
В случае устройства стального стыка между фундаментной и надфундаментной частью стальных используют верхние блоки стальных без обечайки.

3.503.1-104.1-4

Лист

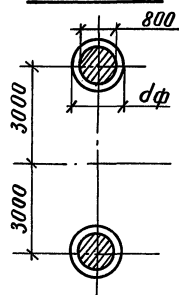
2

Вид 1-1

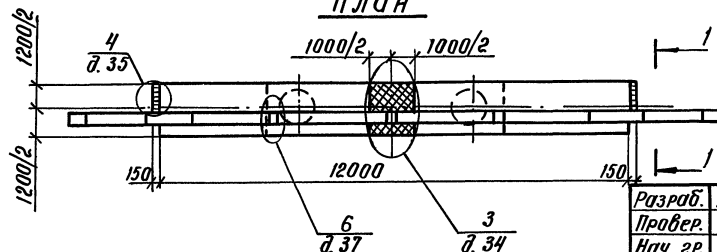


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Hн	Hо
1	20К 150.60-1-ф	6000	4870
2	20К 150.80-1-ф	8000	6720

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

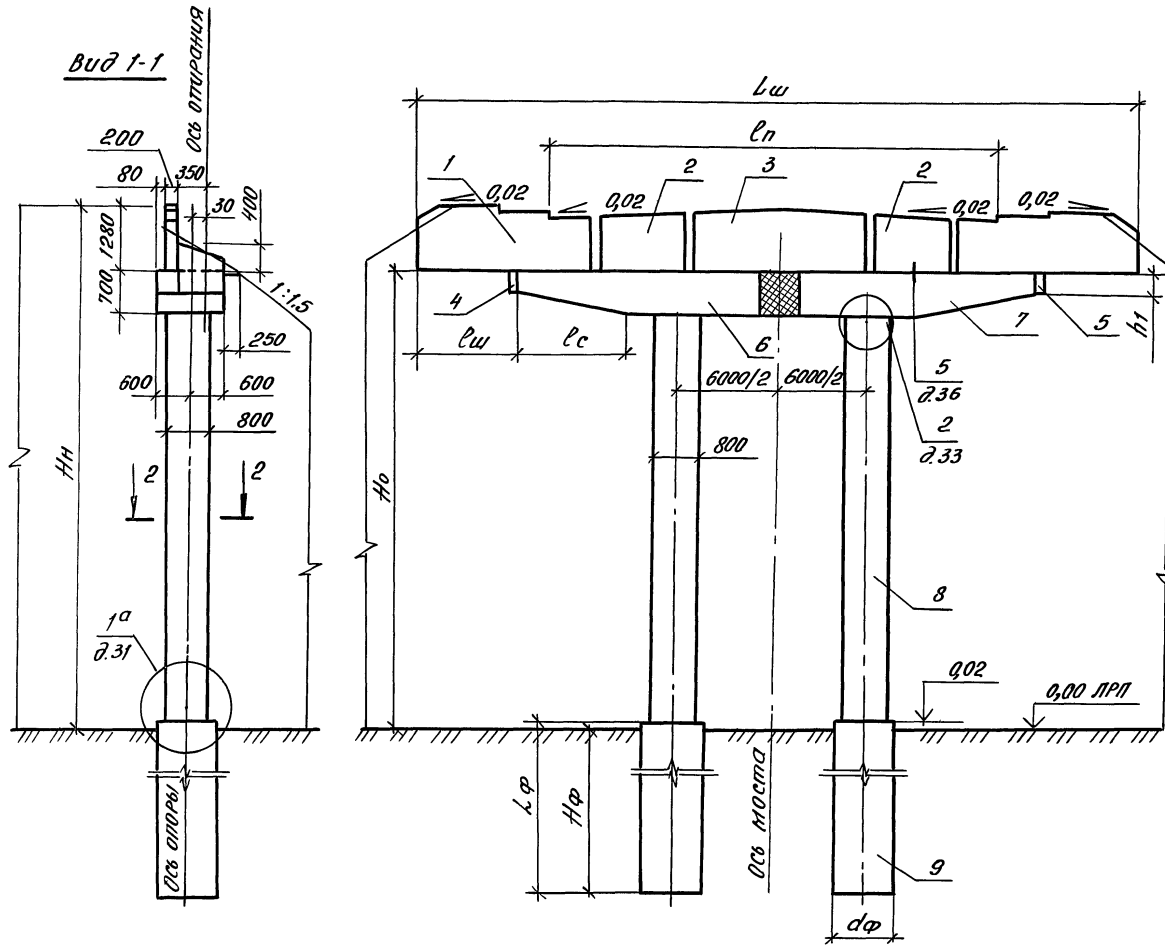
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему		Масса ед., кг	Примечание
			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		

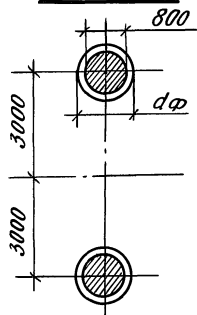
В случае устройства стоканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

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

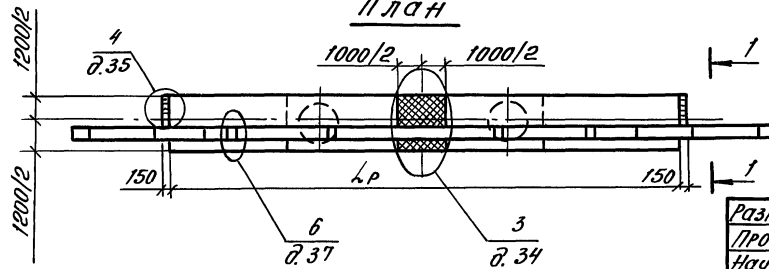


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм							
		Hн	Hп	Lш	Lп	Lр	Lш	h1	Lс
1	20К 165.60-1а-ф	6000	4720	16500	10000	12000	2250	420	2000
2	20К 165.80-1а-ф	8000	6720	16500	10000	12000	2250	420	2000
3	20К 165.60-1б-ф	6000	4720	16500	11500	13500	1500	350	2500
4	20К 165.80-1б-ф	8000	6720	16500	11500	13500	1500	350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

Разрез 2-2



План



Имя, Инициалы, Подпись и дата, В.заминь №

Разраб. Вачугова
 Провер. Жукова
 Нач. гр. Жукова
 Л.инж.пр. Гринберг
 Нач. отд. Гринберг
 И.контр. Семенкин

Подп. [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

3.503.1-104.1-6

Схема расположения
 элементов устоев 20К, Lш, Hн под
 ребристые пролетные строения
 с гаваритамы Г-10+2х1,5;
 Г-11,5+2х0,75; Г-11,5+2х1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал
 ГИПРОДОРНИИ

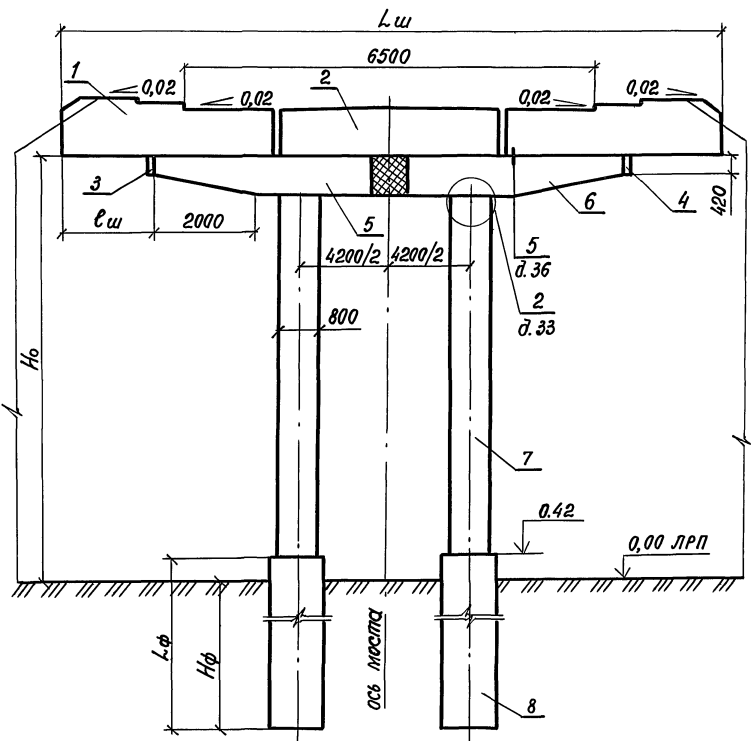
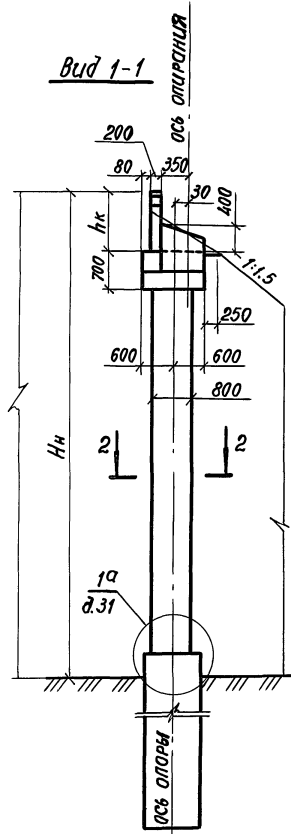
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему						Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
1	3.503.1-104.2-14 -01	БШ 45-1-12	2	2			2	2	2550	
	-00	БШ 45-1-31			2	2			2450	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2			1200	
	-20	БШ 30-1-1					2	2	1450	
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

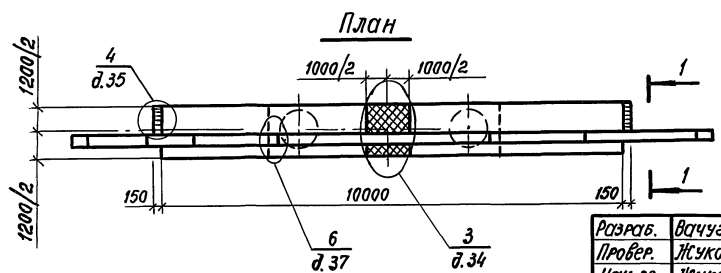
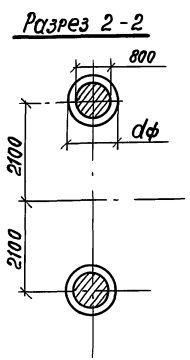
3.503.1-104.1-6

Лист

2



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		H_n	H_0	$L_{ш}$	$l_{ш}$	h_k
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	Жуков	
Нач. гр.	Жукова	Жуков	
Инж.пр.	Гринберг	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг	
Н.контр.	Семенкин	Семенкин	

3.503.1 - 104.1 - 7

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

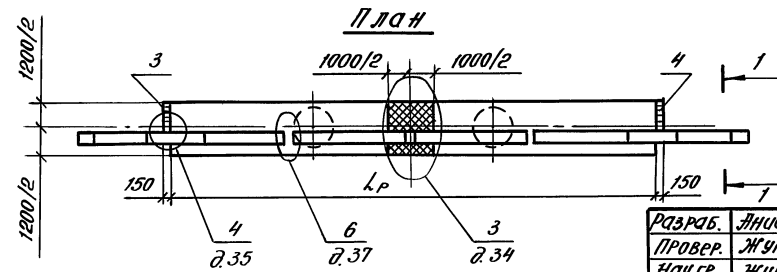
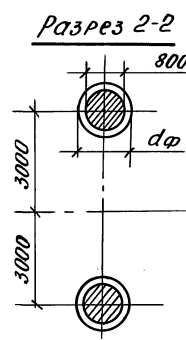
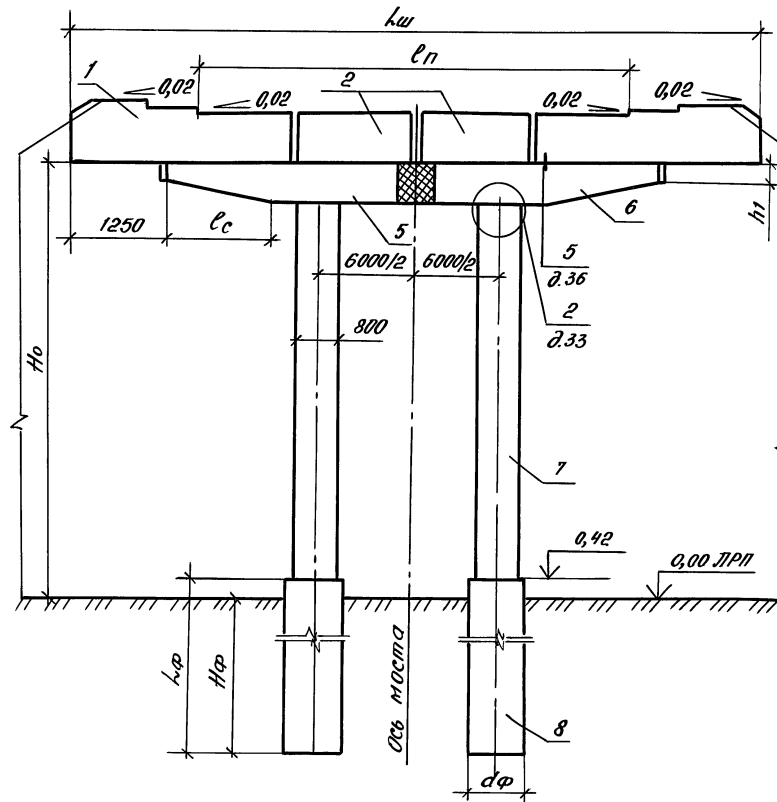
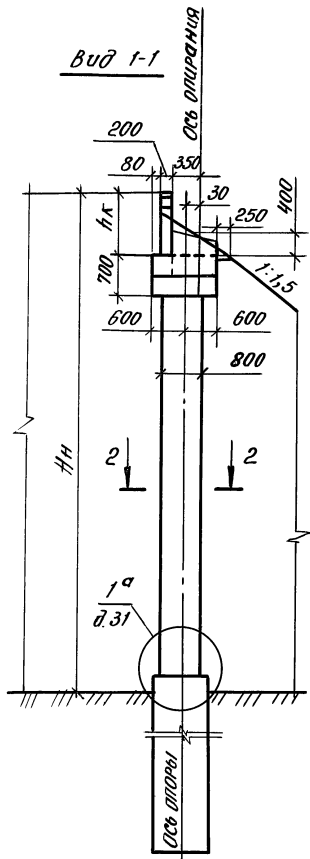
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг.	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-16	БШ 45-2-31	2	2			1500	
	-17 -01	БШ 46-2-22			2	2	1650	
2	3.503.1-104.2-18	БШ 25-2-2	1	1			700	
	-19 -03	БШ 35-2-2			1	1	980	
3	3.503.1-104.2-22	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		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 _н	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							
Инж.пр.	Гринберг	Иван							
Нач.отд.	Гринберг	Иван							
Н.контр.	Семенкин	Иван							

3.503.1-104.1-8

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

ИВ. №10442. Подпись и дата 1934г. ИВ. №1

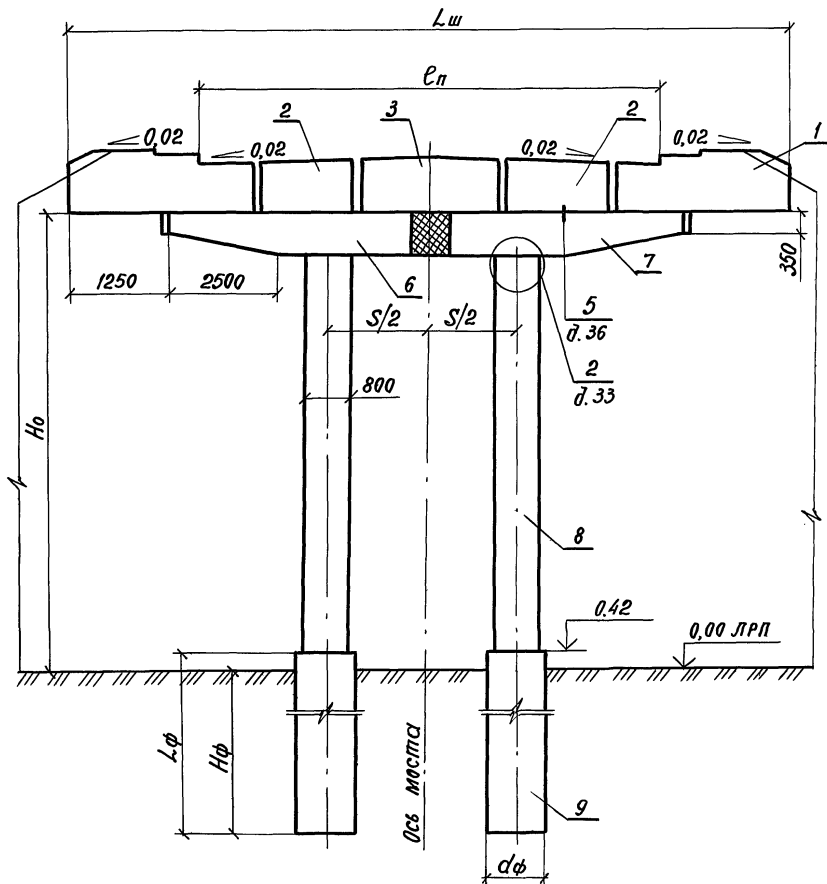
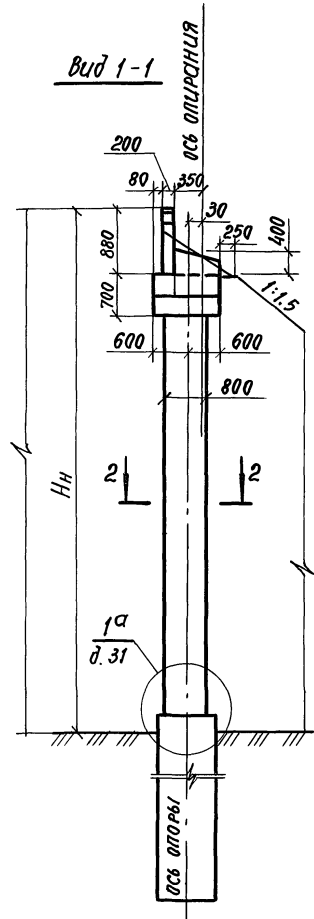
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Количество на схему						Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>								
1	3.503.1-104.2-17	БШ 40-2-21	2	2					1420	
	-02	БШ 47-2-22			2	2			1680	
	-16	БШ 45-2-31					2	2	1500	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-2-1	2	2	2	2			700	
	-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	БСВ 8.60-1-1		2		2		2	7600	
		<u>Фундаментная часть</u>								
8	3.503.1-104.1	СБН дф. Lф-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

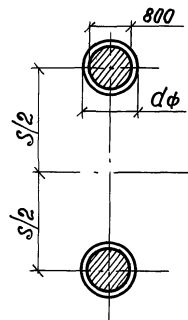
Лист

2

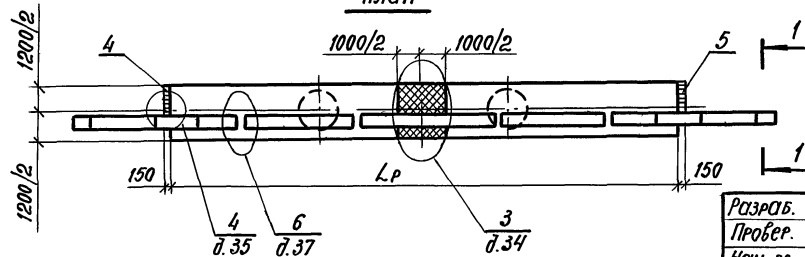


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм					
		Hн	Hо	Lш	Lп	Lр	S
1	20К 165.60-2α-φ	6000	5120	16500	10000	13500	6000
2	20К 165.80-2α-φ	8000	7120	16500	10000	13500	6000
3	20К 165.60-2δ-φ	6000	5120	16500	11500	14500	7000
4	20К 165.80-2δ-φ	8000	7120	16500	11500	14500	7000
5	20К 180.60-2-φ	6000	5120	18000	11500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

Разрез 2-2



План



Разраб.	Анисимова	Иг	
Провер.	Жукова	Мш	
Нач. гр.	Жукова	Мш	
Нач.пр.	Гринберг	Мш	
Нач.отд.	Гринберг	Мш	
Н.контр.	Семенкин	Мш	

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	Стадия	Лист	Листов
	P	1	2
Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ			

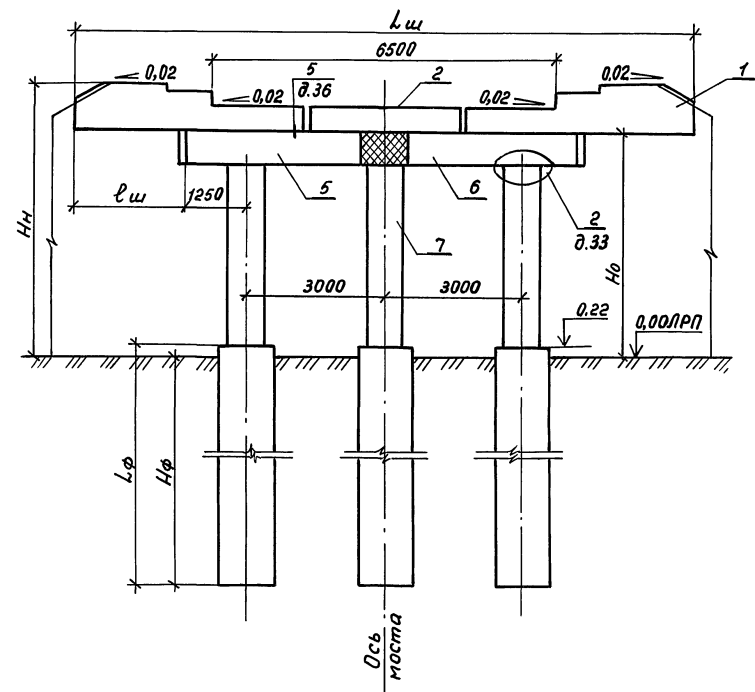
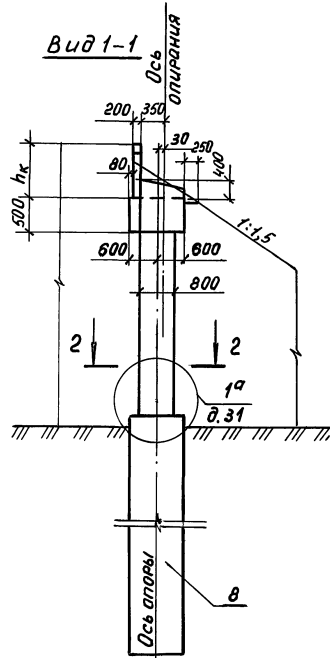
Шкал. № 2 подл. Подпись и дата. Взлом. инв. №

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.

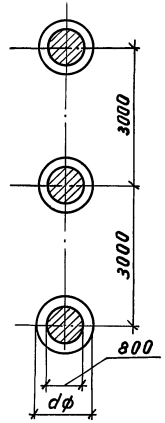
3.503.1-104.1-9

Лист
2

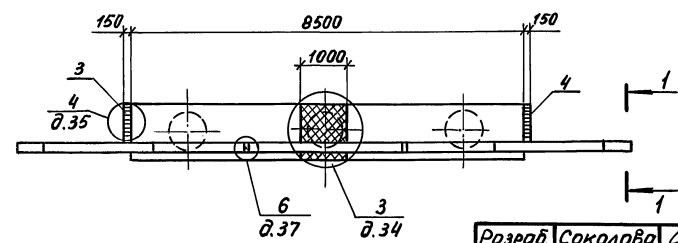


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Hн	Hа	Lш	lш	hк
1	30КВ 115.60-1-ф	6000	4720	11500	1500	1280
2	30КВ 115.80-1-ф	8000	6720	11500	1500	1280
3	30КВ 130.60-1а-ф	6000	4710	12900	2200	1290
4	30КВ 130.80-1а-ф	8000	6710	12900	2200	1290

Разрез 2-2



План



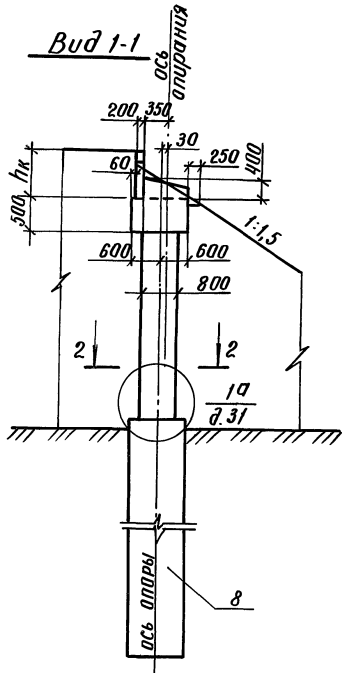
Разраб.	Соколова	Сектор	
Провер.	Жукова	М/м	
Нач. гр.	Жукова	М/м	
Линин. пр.	Гринберг	М/м	
Нач. отд.	Гринберг	М/м	
Н.контр.	Семенкин	М/м	

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			

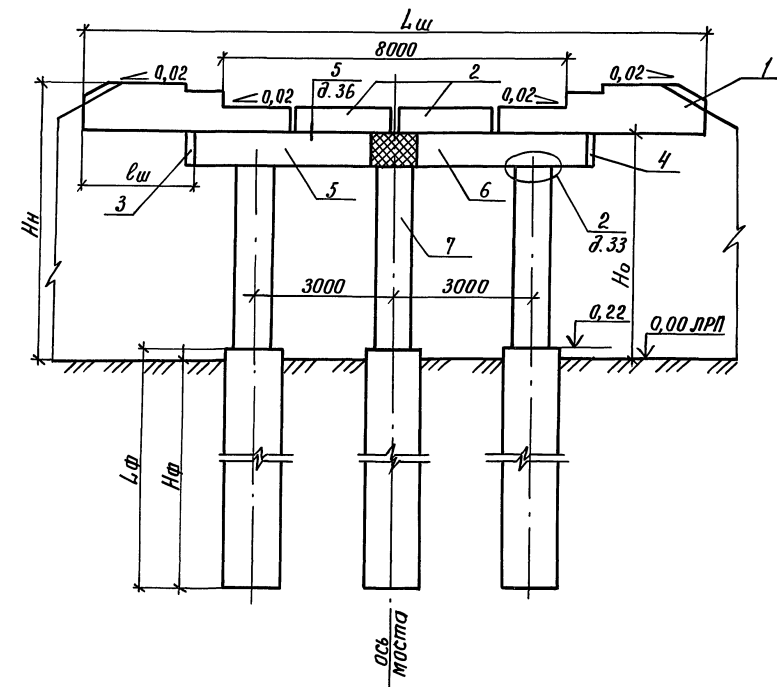
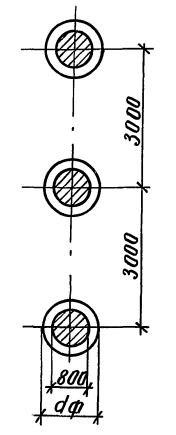
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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		

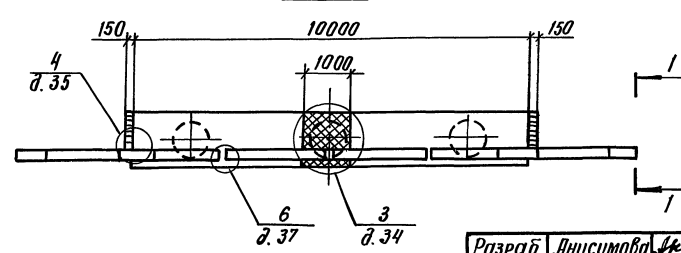
В случае устройства стakanного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.



Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	ℓш	hк
1	30КВ 130.60-1б-ф	6000	4710	13000	1300	1290
2	30КВ 130.80-1б-ф	8000	6710	13000	1500	1290
4	30КВ 145.60-1-ф	6000	4730	14500	2250	1270
5	30КВ 145.80-1-ф	8000	6730	14500	2250	1270

Разраб.	Лисимава	<i>Лис</i>
Провер.	Жукова	<i>Жу</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жу</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гри</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гри</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Сем</i>

3.503.1-104.1-11		
Схема расположения элементов устоев 30КВ Lш, Hн под рейбри- тые пролетные строения с габаритами Г-8+2x0,75; Г-8+2x1,5	Стадия Р	Лист 1
	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

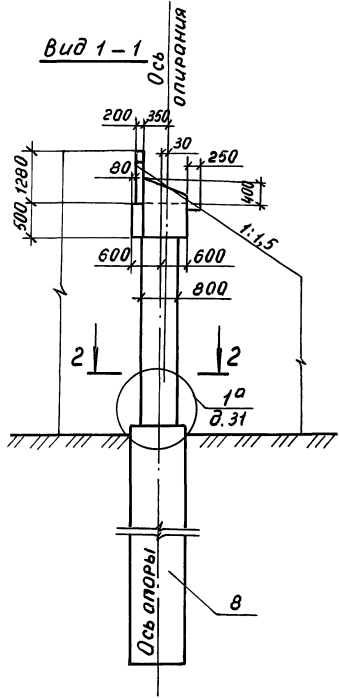
Линв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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 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		

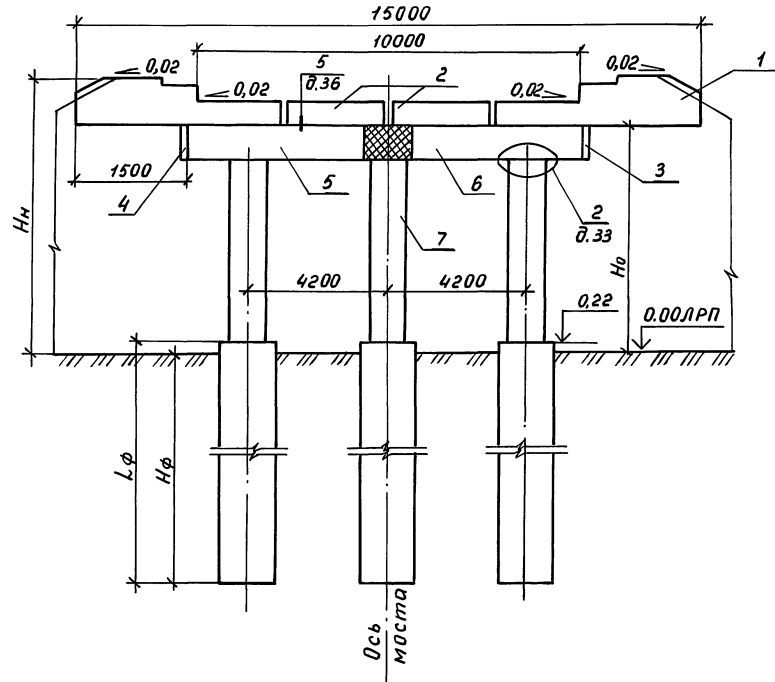
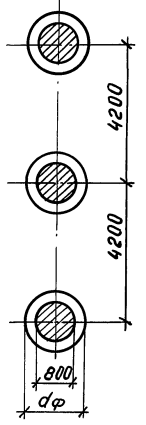
В случае устройства стоканного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

3. 503.1 - 104.1 - 11

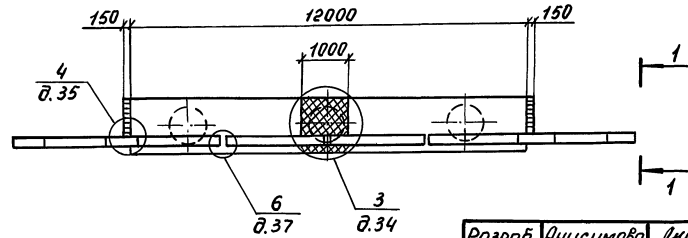
Лист
2



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

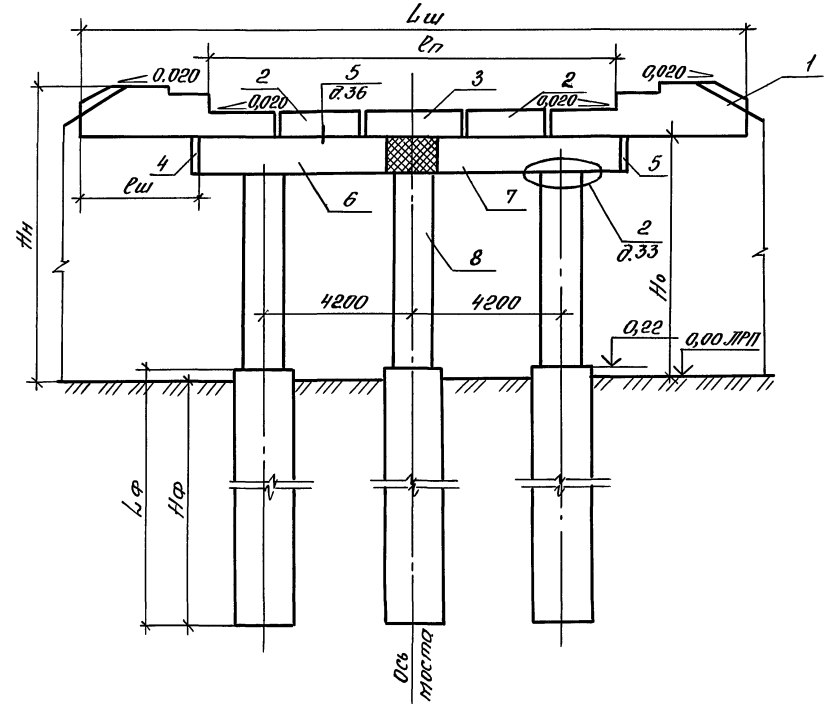
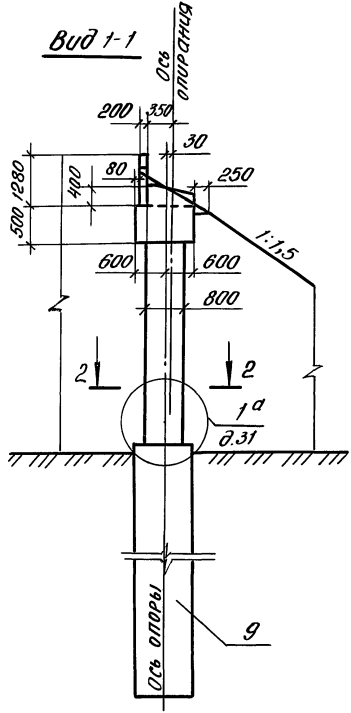
Разраб. Анисимова	Аму	3.503.1-104.1-12			
Провер. Жукова	Миль				
Нач. гр. Жукова	Миль	Схема расположения элементов устоев 30кВ Lш.Нн под реб- ристые пролетные строения с габаритом Г-10+2×0,75	Стадия	Лист	Листов
Лининг. Гринберг	Миль		Р	1	2
Нач. отд. Гринберг	Миль		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Н.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

Ш.№. 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		

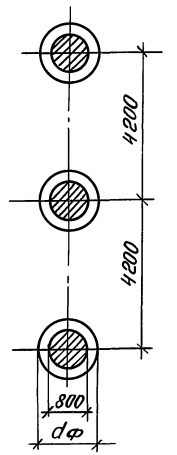
В случае устройства стального стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

Уиль. № подл. Подпись и дата | Весм. инв. №

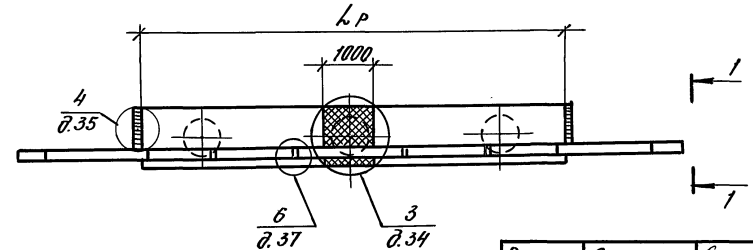


Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Hш	Hо	Lш	Lр	Lп	Lш
1	30кВ 165.60-1а-ф	6000	4720	16500	12000	10000	2250
2	30кВ 165.80-1а-ф	8000	6720	16500	12000	10000	2250
3	30кВ 165.60-1б-ф	6000	4720	16500	13500	11500	1500
4	30кВ 165.80-1б-ф	8000	6720	16500	13500	11500	1500
5	30кВ 180.60-1-ф	6000	4720	18000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

Разрез 2-2



План



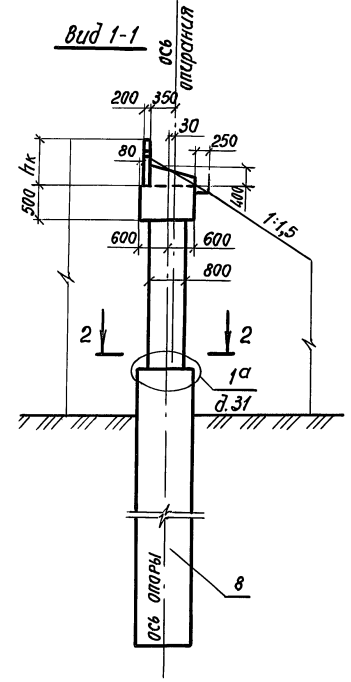
Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Соколова	Севин		3.503.1-104.1-13	Схема расположения элементов устоев 30кВ Lш.Hш под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2х1,5; Г-11,5+2х0,75; Г-11,5+2х1,5	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						

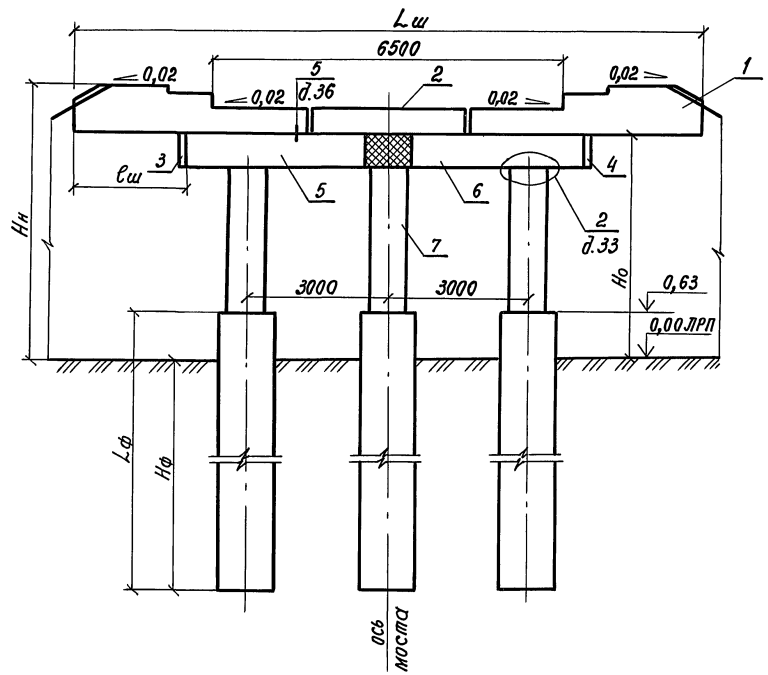
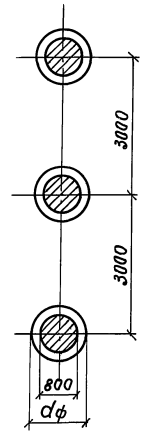
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки шкарных стенок</u>								
1	3.503.1-104.2-14 -01	БШ 45-1-12	2	2			2	2	2550	
	-00	БШ 45-1-31			2	2			2450	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2			1200	
	-20	БШ 30-1-1					2	2	1450	
3	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	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	3.503.1-104.2-24	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.

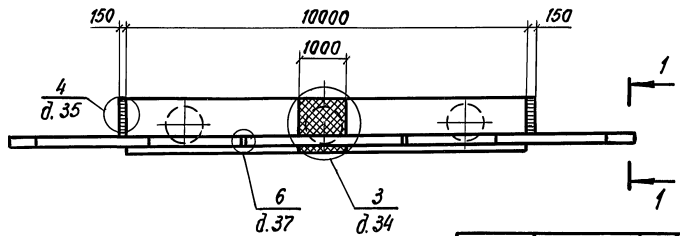
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Hш	Hо	Lш	сш	hк
1	30КВ 115.60-2-φ	6000	5120	11500	750	880
2	30КВ 115.80-2-φ	8000	7120	11500	750	880
3	30КВ 130.60-2-φ	6000	5130	12900	1450	870
4	30КВ 130.80-2-φ	8000	7130	12900	1450	870

Разроб.	Саколова	<i>В.С.</i>
Провер.	Жукова	<i>М.В.</i>
Нач. отд.	Жукова	<i>М.В.</i>
Лин. инж.	Гринберг	<i>Г.В.</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Г.В.</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>С.В.</i>

3.503.1-104.1-14

Схема расположения элементов устоев 30КВ Lш.Hш под плитные пралетные строения с гаваритами Г-6,5+2*0,75; Г-6,5+2*1,5	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ			

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

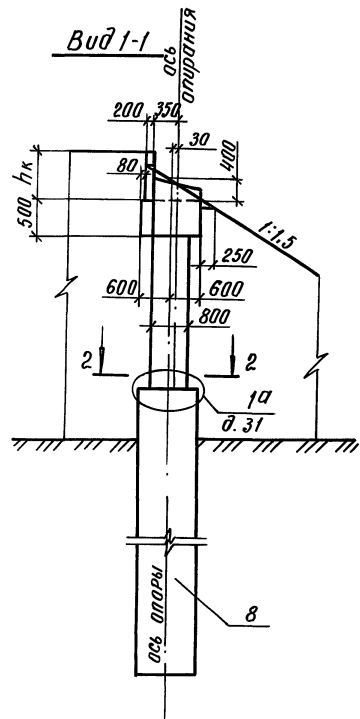
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схеме				Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-16	БШ45-2-31	2	2			1500	
	-17 -01	БШ46-2-22			2	2	1650	
2	3.503.1-104.2-18	БШ25-2-2	1	1			700	
	-19 -03	БШ35-2-2			1	1	980	
3	3.503.1-104.2-22	БС9-1	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.

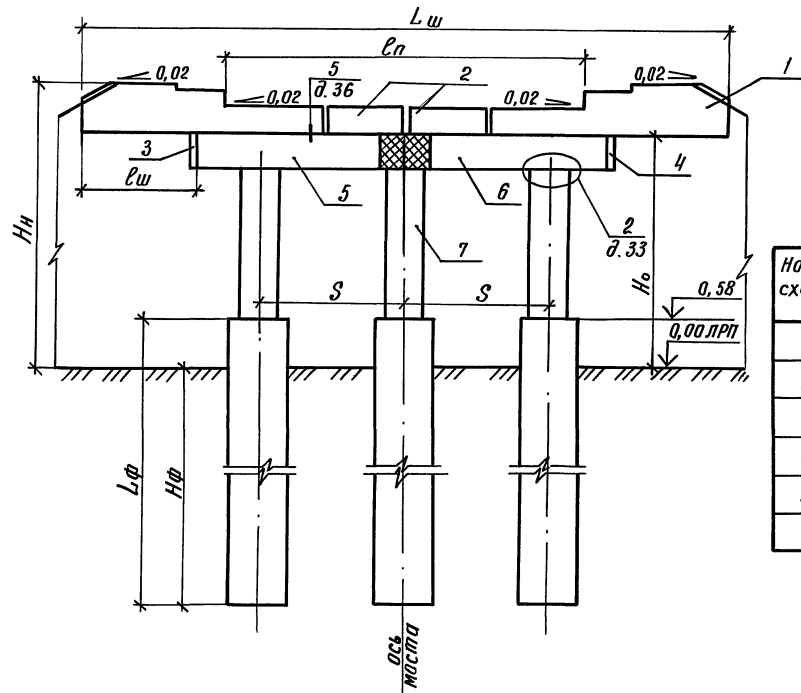
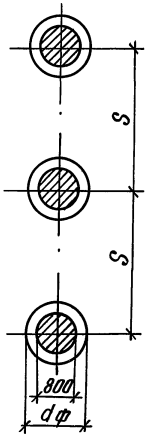
3.503.1-104.1-14

Лист

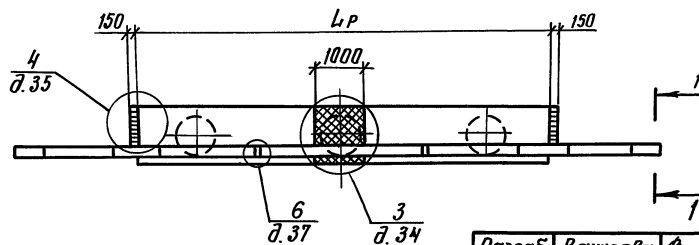
2



Разрез 2-2



План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, м							
		H_n	H_0	L_w	L_n	L_p	S	L_w	h_k
1	30кВ 130.60-2б-ф	6000	5120	13000	8000	10500	3000	1250	880
2	30кВ 130.80-2б-ф	8000	7120	13000	8000	10500	3000	1250	880
3	30кВ 145.60-2-ф	6000	5130	14500	8000	12000	4200	1250	870
4	30кВ 145.80-2-ф	8000	7130	14500	8000	12000	4200	1250	870
5	30кВ 150.60-2-ф	6000	5120	15000	10000	12500	4200	1250	880
6	30кВ 150.80-2-ф	8000	7120	15000	10000	12500	4200	1250	880

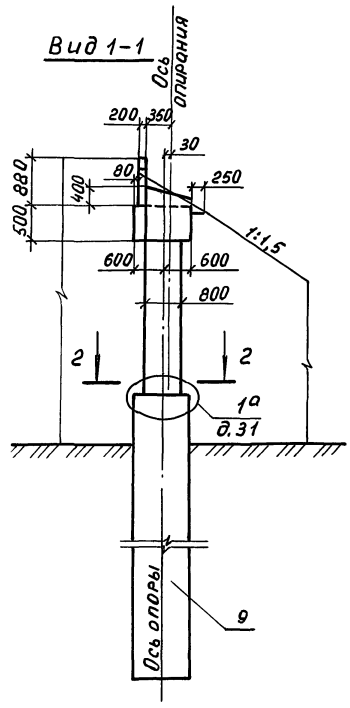
Разраб.	Вачугова	Вачуг		3.503.1-104.1-15		
Провер.	Жукова	Жуков				
Нач. гр.	Жукова	Жуков		Схема расположения элементов устоев 30кВ L_w, H_n под плит- ные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75		
Л. инж. пр.	Гринберг	Грин				
Нач. отд.	Гринберг	Грин				
Н. контр.	Семенкин	Семен				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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		

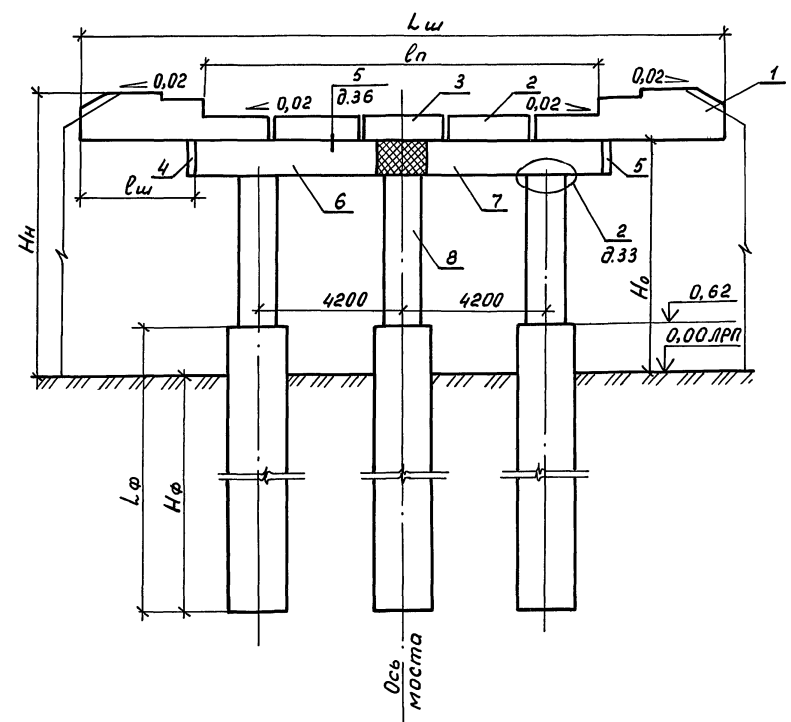
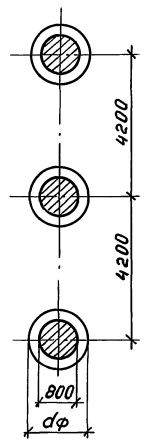
В случае устройства стального стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки.

3.503.1 - 104.1 - 15 Лист 2

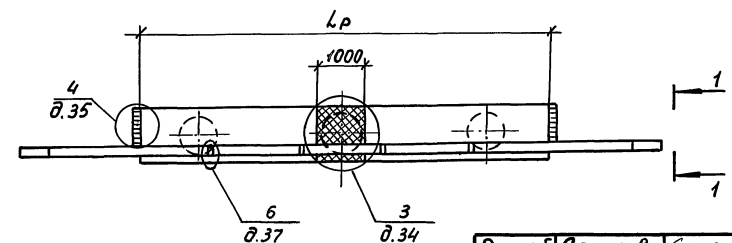
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Разрез 2-2



План



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

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

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

3.503.1-104.1-16

Схема расположения элементов установ 30КВ т.ш.Нн под плитные пролетные строения с габари- тами Г-10+2x1,5; Г-11,5+2x0,75; Г-11,5+2x1,5	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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		

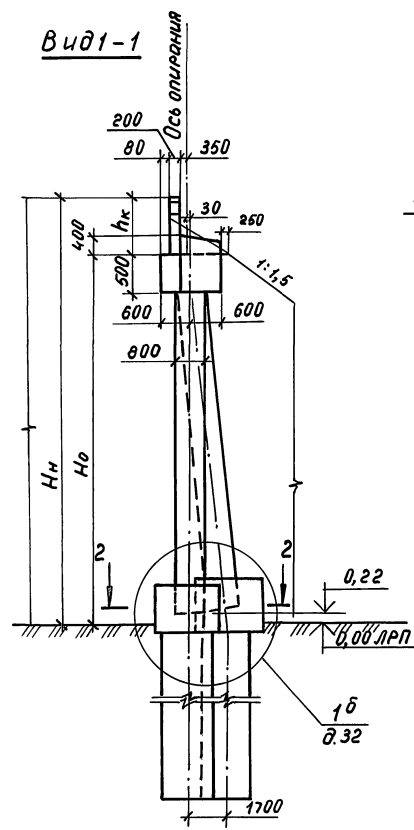
В случае устройства стakanного стыка между фундаментной и надфундаментной частью столбов используются верхние блоки столбов без обечайки

3.503.1-104.1-16

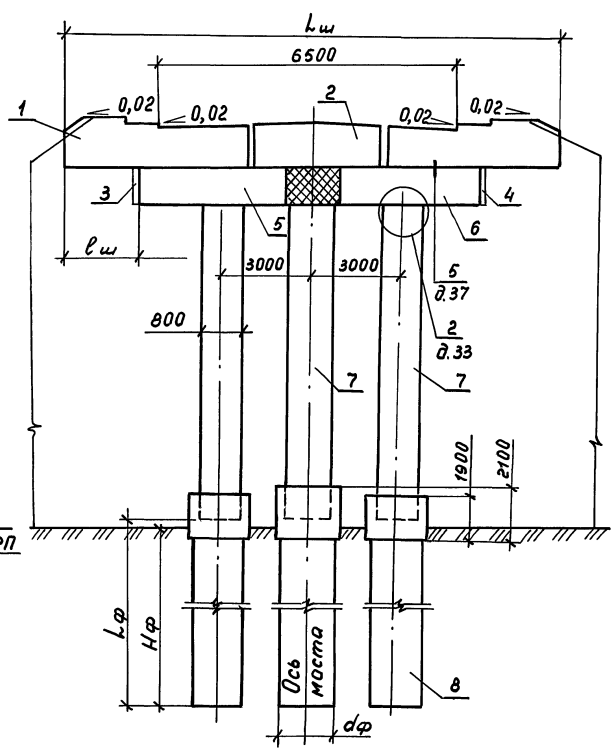
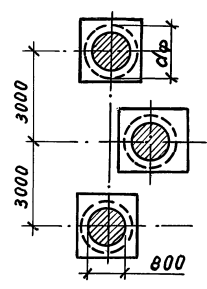
Лист

2

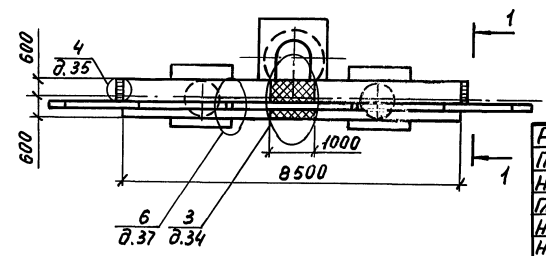
Вид 1-1



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 ребри-
 стые пролетные строения с габаритными
 ритмами 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.	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	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		

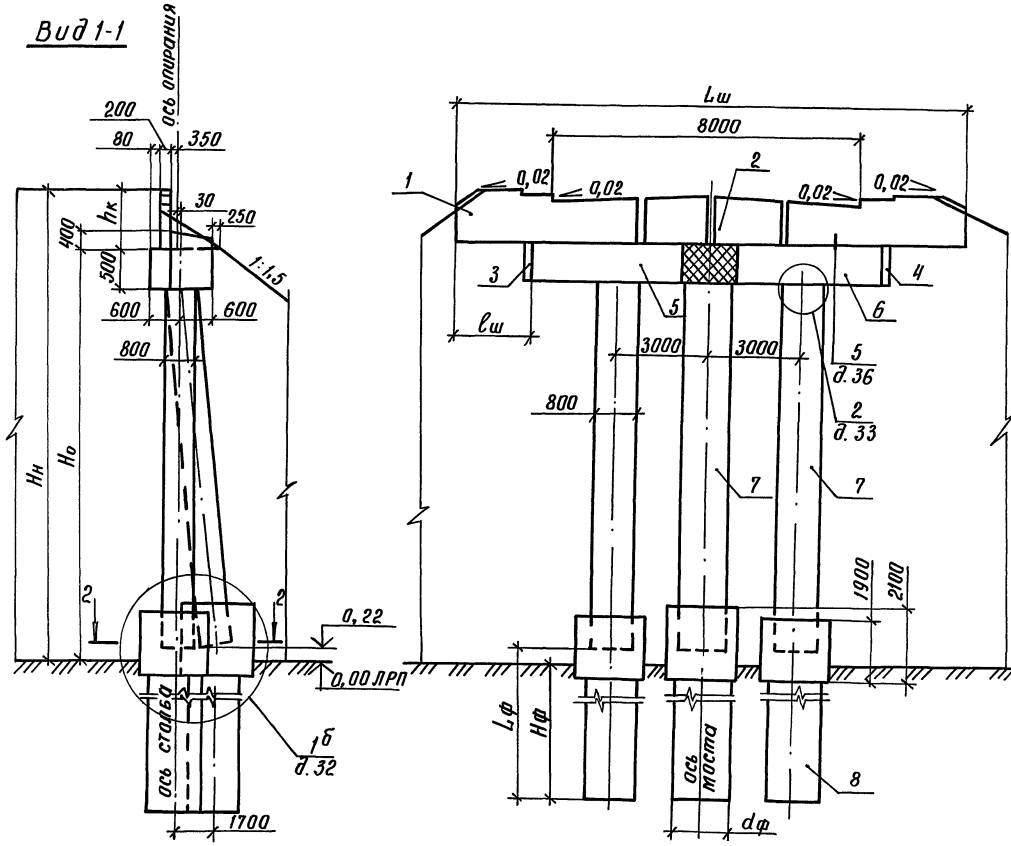
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.503.1-104.1-17

Лист

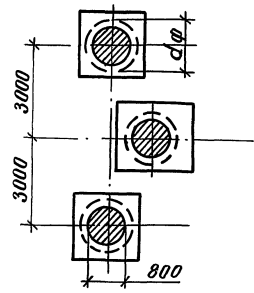
2

Вид 1-1

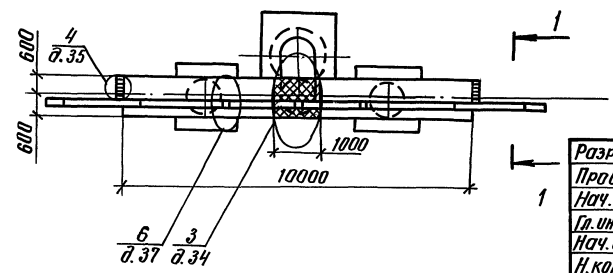


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	ℓш	Lш	hк
1	30КН 130.80-16-φ	8000	6710	1500	13000	1290
2	30КН 130.100-16-φ	10000	8710	1500	13000	1290
3	30КН 145.80-1-φ	8000	6730	2250	14500	1270
4	30КН 145.100-1-φ	10000	8730	2250	14500	1270

Разрез 2-2



План



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

3.503.1-104.1-18

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

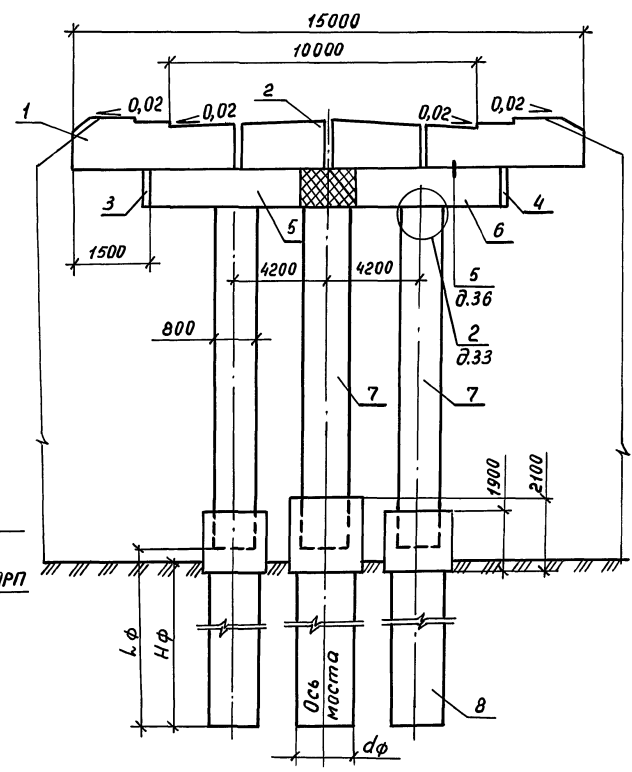
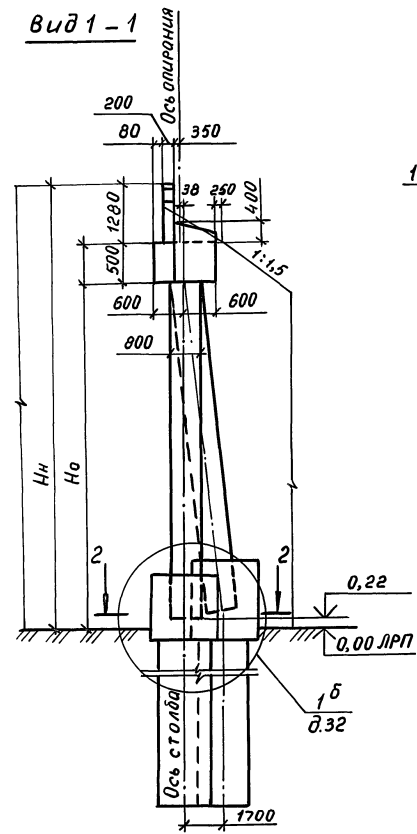
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Варанежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

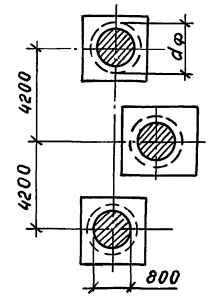
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на схему				Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафных стенок</u>						
1	3.503.1-104.2-15	БШ 40-1-21	2	2			2200	
	-02	БШ 47-1-22			2	2	2620	
2	3.503.1-104.2-21	БШ 25-1-1	2	2	2	2	1200	
3	3.503.1-104.2-22	БС 9-1	1	1	1	1	150	
4	-01	БС 9-2	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

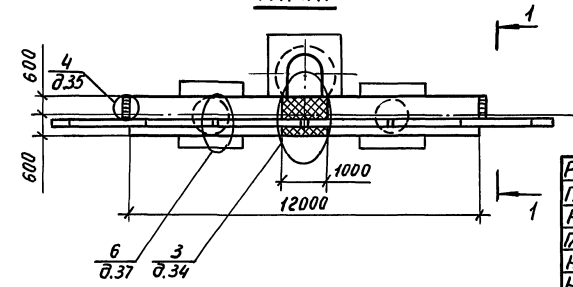


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм	
		Нн	Но
1	30КН 150,80-1-ф	8000	6720
2	30КН 150,100-1-ф	10000	8720

Разрез 2-2



План



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

И.И.В. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

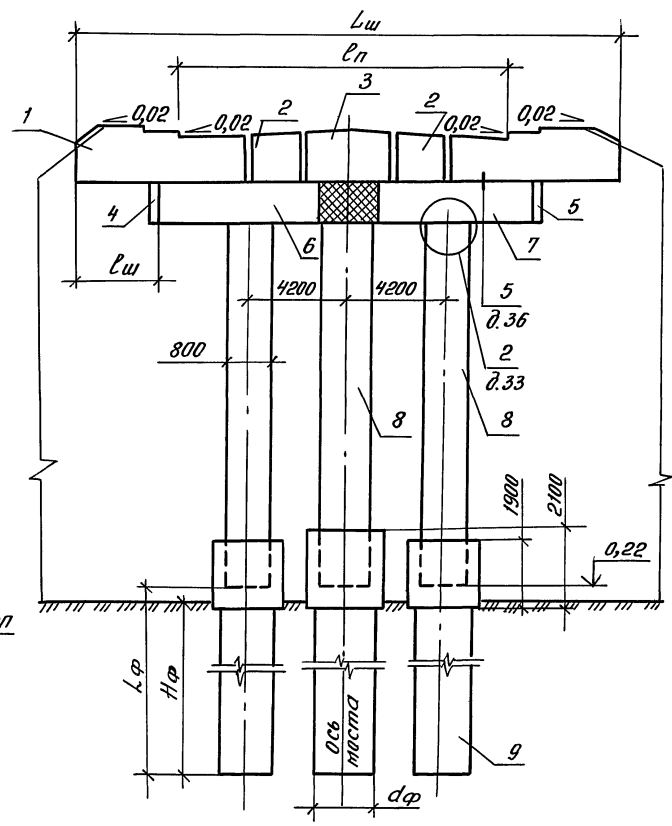
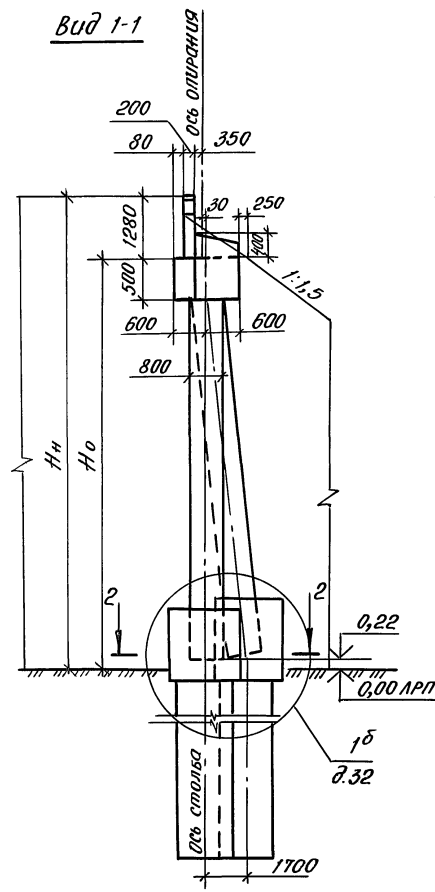
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	кол. на схему		Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>				
1	3.503.1 - 104.2 - 14	БШ 45 - 1 - 31	2	2	2450	
2	3.503.1 - 104.2 - 20	БШ 30 - 1 - 1	2	2	1450	
3	3.503.1 - 104.2 - 22	БС 9 - 1	1	1	150	
4	-01	БС 9 - 2	1	1	150	
		<u>Блоки ригелей</u>				
5	3.503.1 - 104.2 - 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

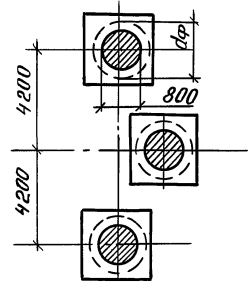
2

Вид 1-1

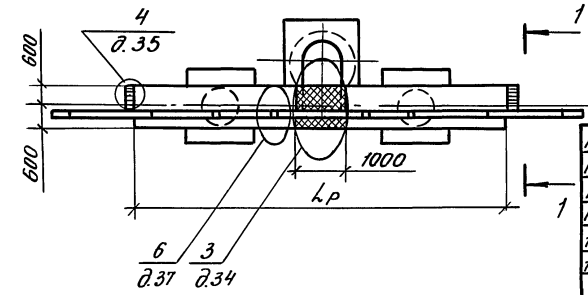


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм					
		H _н	H _о	L _ш	L _п	L _ш	L _р
1	3 ОКН 165.80-1а-φ	8000	6710	16500	10000	2250	12000
2	3 ОКН 165.100-1а-φ	10000	8710	16500	10000	2250	12000
3	3 ОКН 165.80-1б-φ	8000	6510	16500	11500	1500	13500
4	3 ОКН 165.100-1б-φ	10000	8510	16500	11500	1500	13500
5	3 ОКН 180.80-1-φ	8000	6710	18000	11500	2250	13500
6	3 ОКН 180.100-1-φ	10000	8710	18000	11500	2250	13500

Разрез 2-2



План



Разраб.	Саматина	ВСЗ						
Провер.	Жукова	ДВУ						
Нач. гр.	Жукова	ДВУ						
Гл. инж. пр.	Гринберг	ДВУ						
Нач. отд.	Гринберг	ДВУ						
Н. контр.	Семенкин	ДВУ						

3.503.1-104.1-20

Схема расположения элементов устоев 30 кН Lш Hн под ребристые пролетные строения с габаритами Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

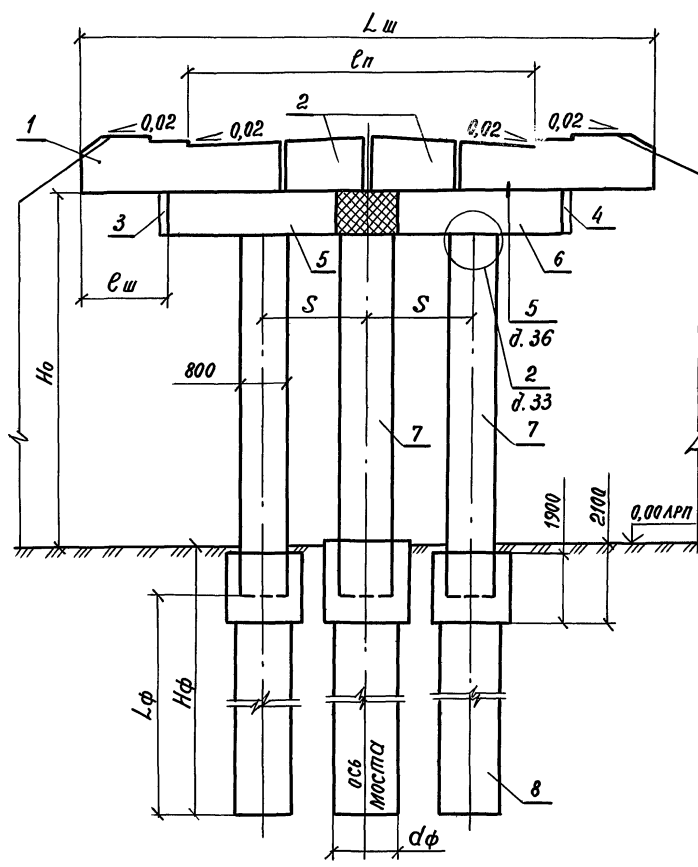
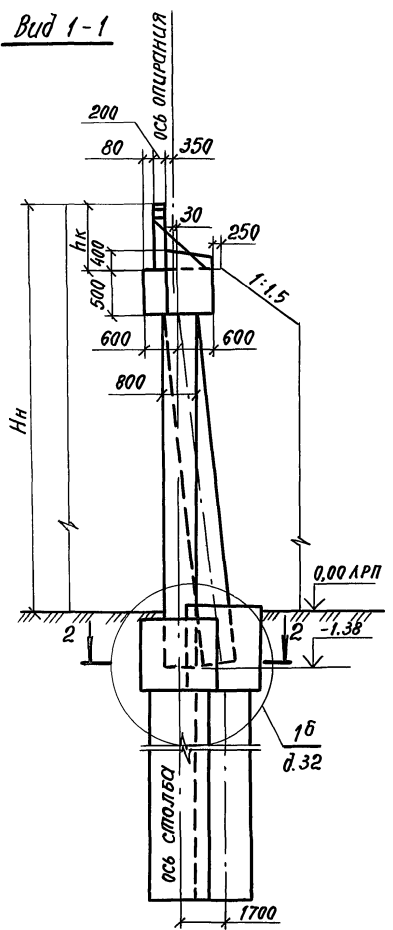
Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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.н.в. не пром. Подпись и дата взем. инв. №

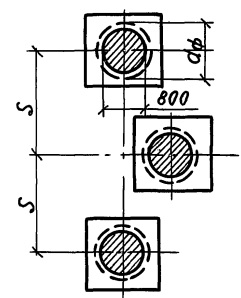
Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол-во на схему				Масса ед., кг	Примечания
			1	2	3	4		
		<u>Блоки шкафовых стенок</u>						
1	3.503.1 - 104.2 - 16	БШ 45 - 2 - 31	2	2			1500	
	-17 - 01	БШ 46 - 2 - 22			2	2	1650	
2	3.503.1 - 104.2 - 18 - 02	БШ 25 - 2 - 2	1	1			700	
	-19 - 03	БШ 35 - 2 - 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 $d_{\phi} \times l_{\phi} - \pi$	3	3	3	3		

Вид 1-1

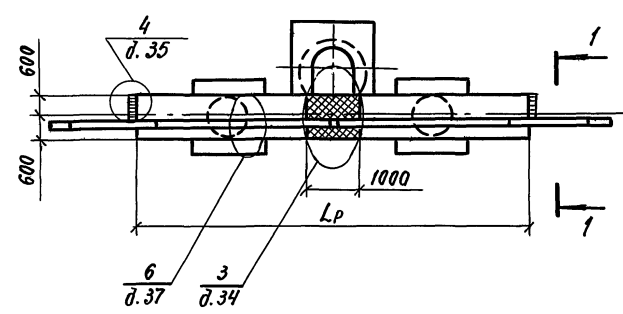


Намер схемы	Марка устоя	Размеры, мм								
		Hн	Hо	Lш	Ln	Lp	S	lш	hк	
1	3 ОКН 130.80-2б-ф	8000	7120	13000	8000	10500	3000	1250	880	
2	3 ОКН 130.100-2б-ф	10000	9120	13000	8000	10500	3000	1250	880	
3	3 ОКН 145.80-2-ф	8000	7130	14500	8000	12000	4200	1250	870	
4	3 ОКН 145.100-2-ф	10000	9130	14500	8000	12000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

Разрез 2-2



План



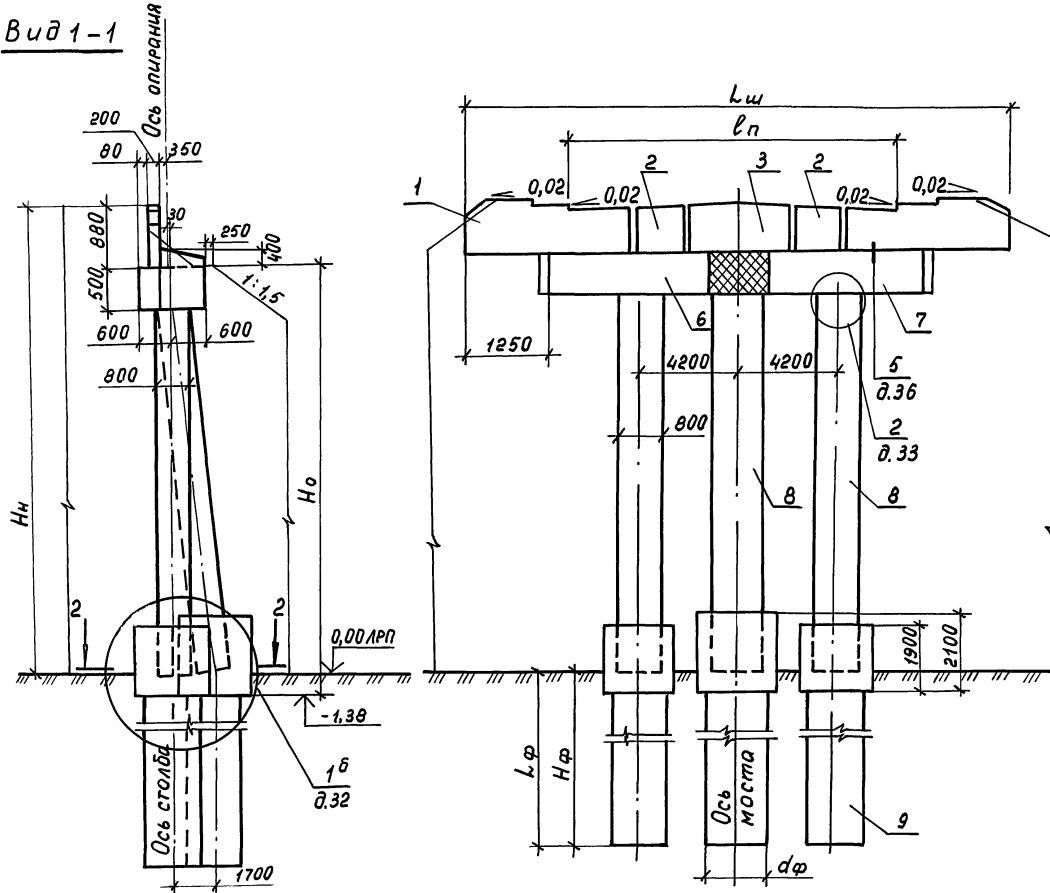
Разраб.	Самойлова	Проверил	Жукова	Нач. гр.	Жукова	Лин. пр.	Гринберг	Нач. отд.	Гринберг	Н. контр.	Семенкин	3.503.1-104.1-22		
Схема расположения элементов устоев 30 кН Lш Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75												Стация	Лист	Листов
												Р	1	2
												Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

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	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	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 - 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		

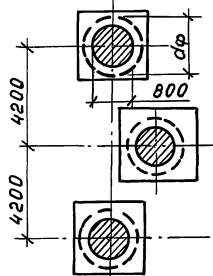
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Вид 1-1

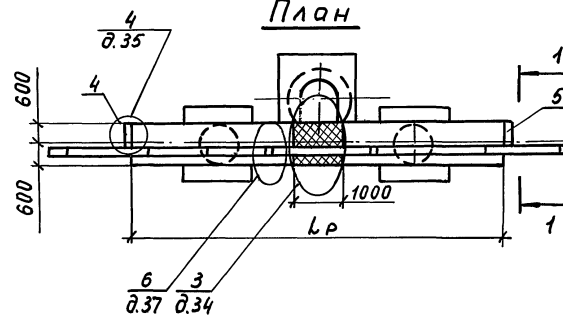


Номер схемы	Марка устоя	Размеры, мм				
		Hн	Hо	Lш	Lр	Lп
1	3 ОКН 165.80-2а-φ	8000	7120	16500	13500	10000
2	3 ОКН 165.100-2а-φ	10000	9120	16500	13500	10000
3	3 ОКН 165.80-2б-φ	8000	7120	16500	14500	11500
4	3 ОКН 165.100-2б-φ	10000	9120	16500	14500	11500
5	3 ОКН 180.80-2-φ	10000	7120	18000	14500	11500
6	3 ОКН 180.100-2-φ	10000	9120	18000	14500	11500

Разрез 2-2



План



И.н.б. № подл. Подпись и дата. Взам. и.н.б. №

Разработ	Самотина	<i>В.С.</i>									
Проверил	Жукова	<i>М.И.</i>									
Нач. гр.	Жукова	<i>М.И.</i>									
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>В.П.</i>									
Нач. отд.	Гринберг	<i>В.П.</i>									
Н. контр.	Семенкин	<i>А.С.</i>									

3.503.1-104.1-23

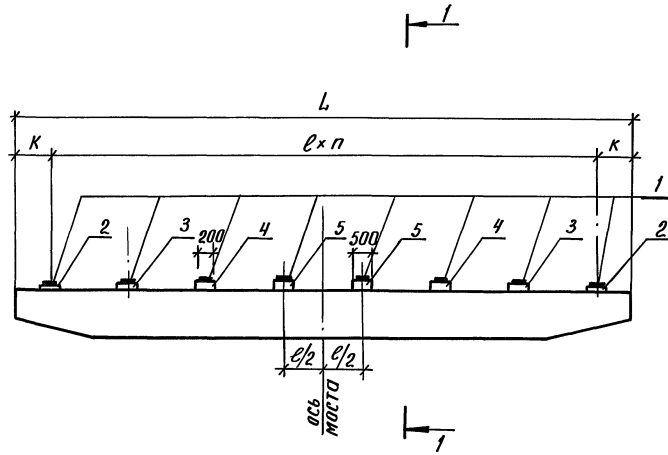
Схема расположения элементов устоев 3 ОКН Lш Hн под плитные пролетные строения с габаритами Г-10*2*1,5; Г-11,5*2*0,75; Г-11,5*2*1,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

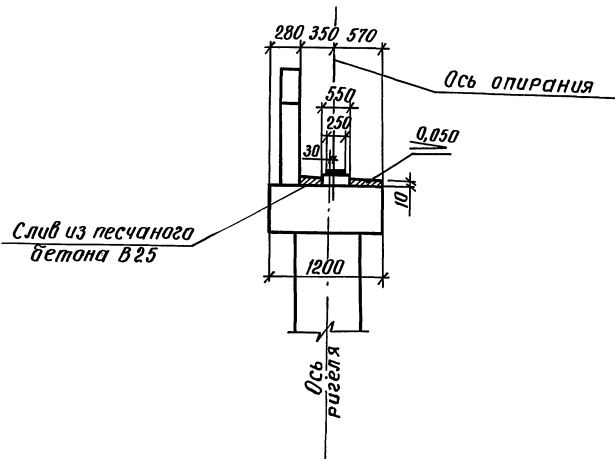
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



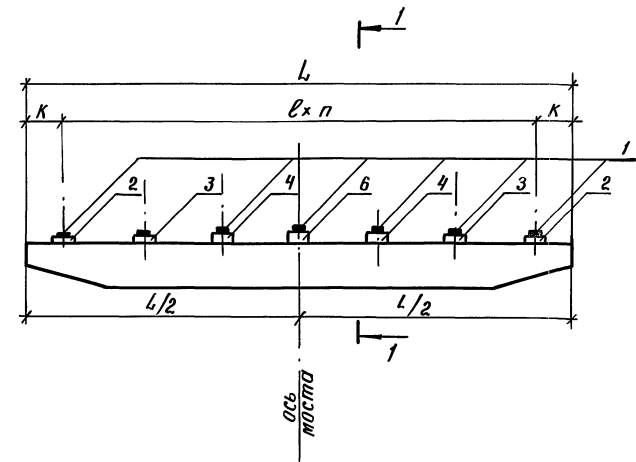
Разрез 1-1



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

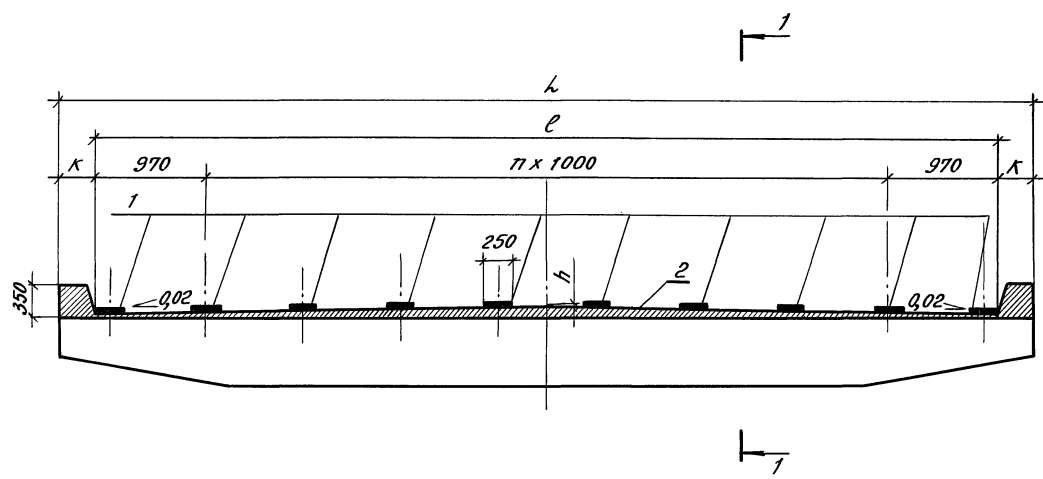
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

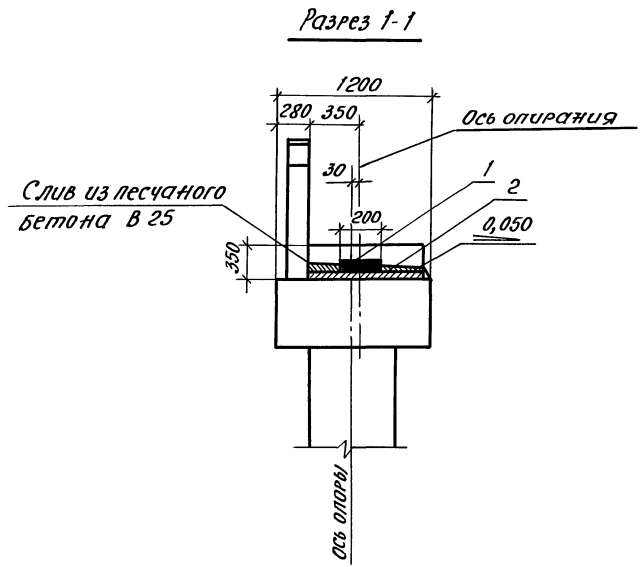


Разработ	Саматина	В.С.	3.503.1-104.1-24		
Проверил	Жукова	М.В.			
Нач. гр.	Жукова	М.В.			
Гл. инж. пр.	Гринберг	В.С.			
Нач. отд.	Гринберг	В.С.			
Н. контр.	Семенкин	В.С.	Схема расположения подферментов и опорных частей под ребристые пролетные строения		
			Р	1	2
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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



Чис. № подл. Подпись и дата. Взаминв №

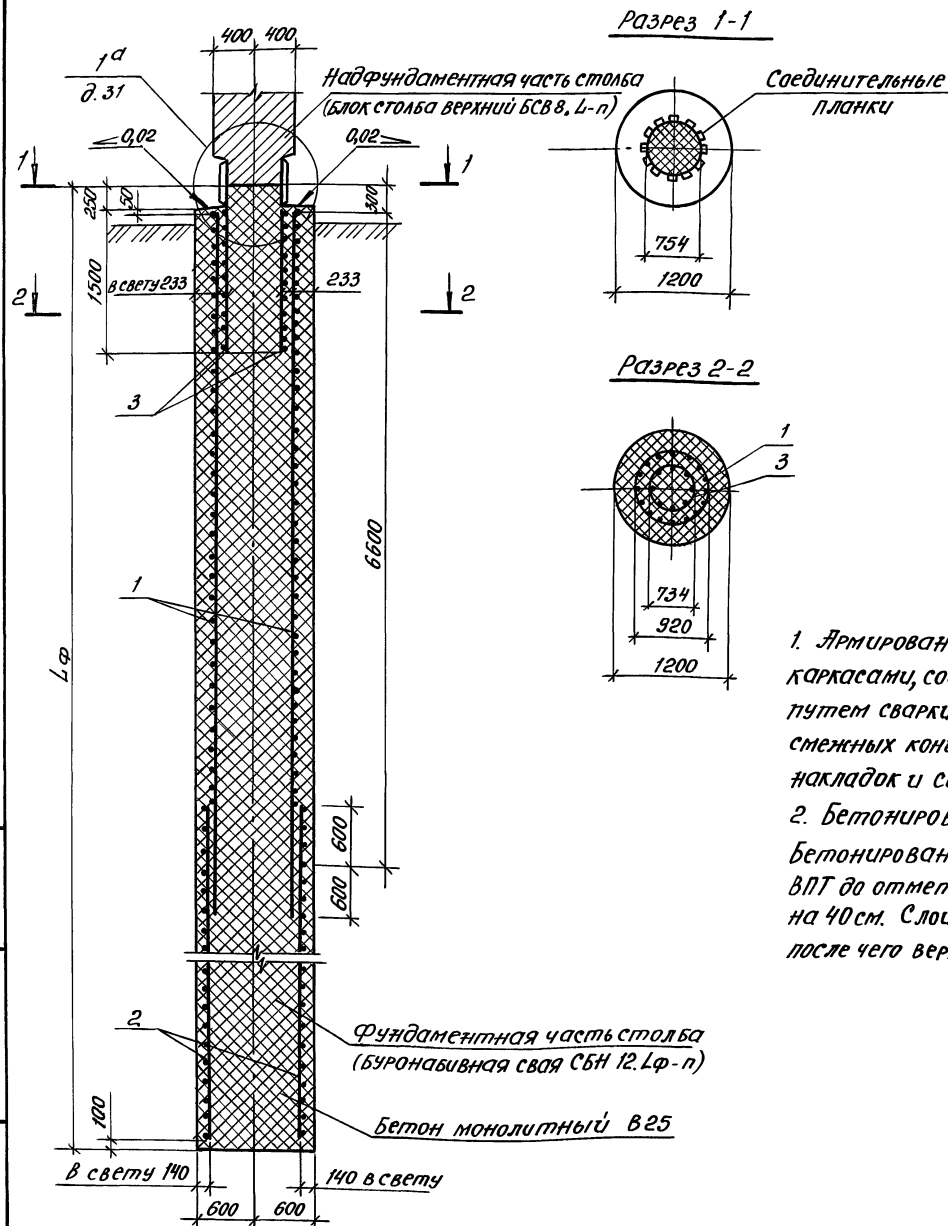
Разраб.	Самойлова	КСел	3.503.1-104.1-25			
Провер.	Жукова	Мас				
Нач. гр.	Жукова	Мас				
Инж. пр.	Гринберг	Мас				
Нач. отд.	Гринберг	Мас				
Ин. контр.	Семенкин	Мас				
			Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения	Стадия	Лист	Листов
				P	1	2
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

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	

Плмв. № 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 бетонировается „насухо“ с использованием жесткой бетонной смеси.

Разраб.	Рыбцева	Бригид		3.503.1-104.1-26		
Провер.	Жукова	Рыбца				
Нач. гр.	Жукова	Рыбца		Свая буронабивная СБН 12. Лф-п		
П. инж. пр.	Гринберг	Рыбца				
Нач. отд.	Гринберг	Рыбца		Стадия Лист Листов Р 1 2 Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Н. контр.	Семенкин	Рыбца				

25422-02

57

Копировал: А-1

Формат А3

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	

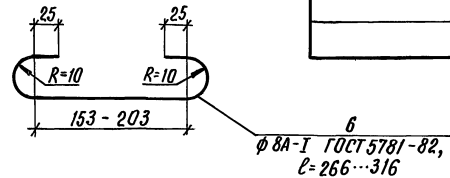
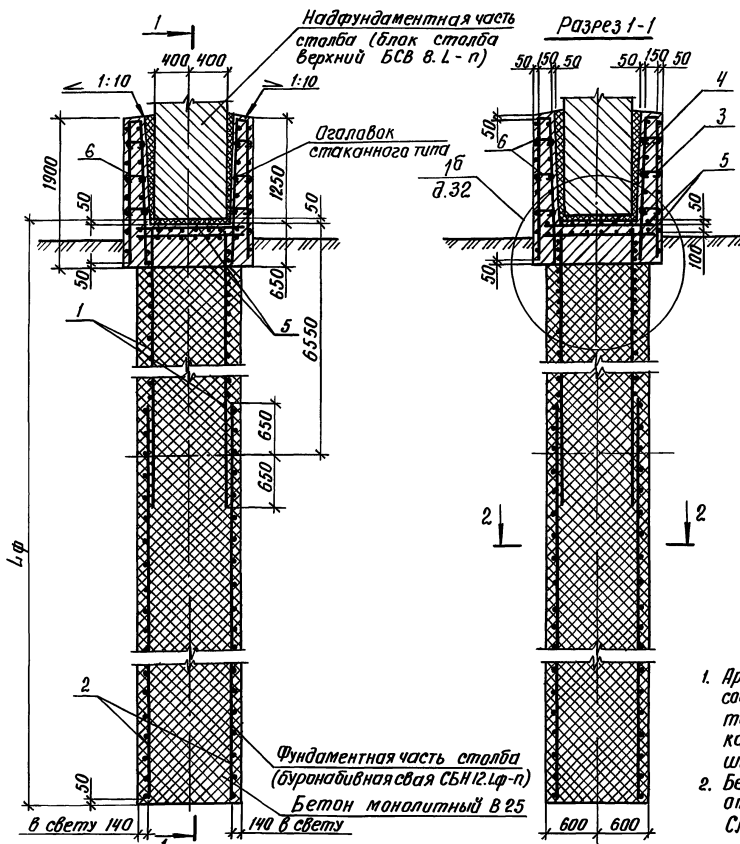
Ведомость расхода стали на сваю, кг

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	Утого	φ 10	φ 12	Утого	φ 8	Утого	φ 12	Утого	φ 16	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

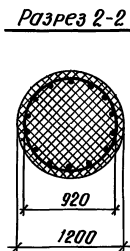
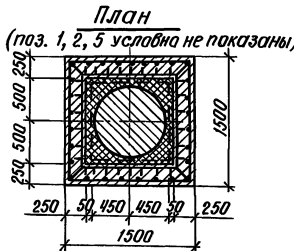
Лист 2

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

- 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.
- 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	

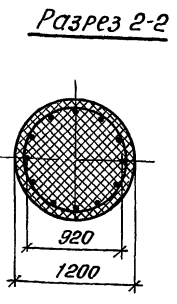
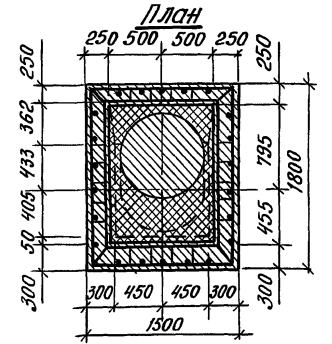
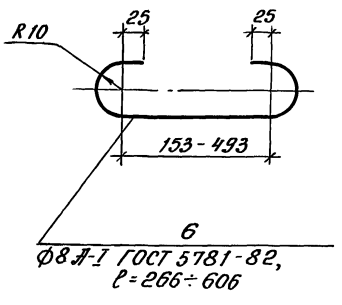
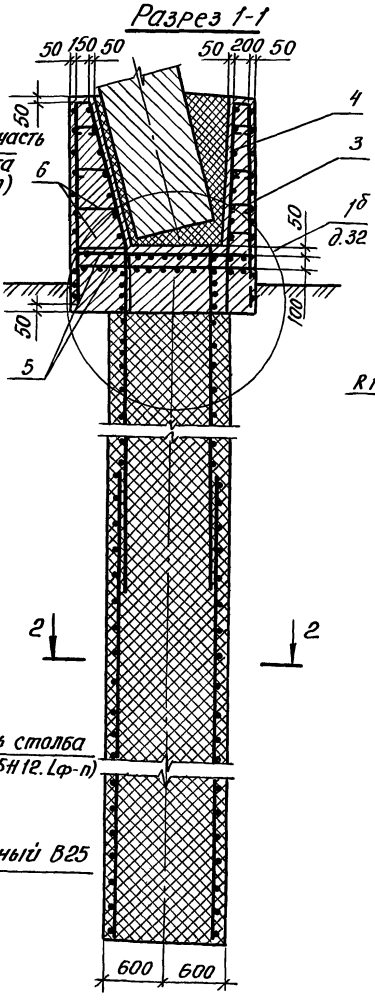
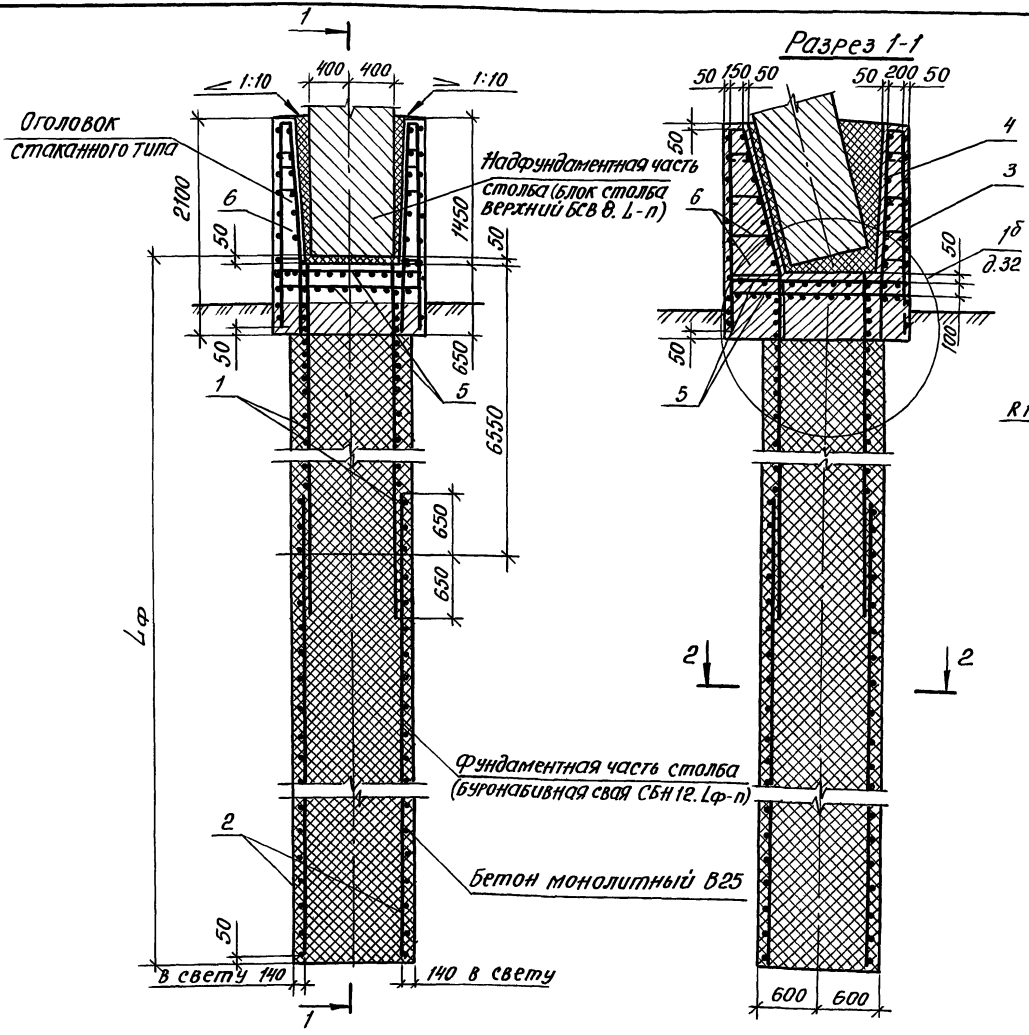
Ведомость расхода стали на сваю, кг

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	Лф, 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 свай в мокрых и обводненных грунтах осуществляется методом ВПТ до отметки, превышающей отметку низа стаканного оголовка не менее чем на 40 см. Слои слабого бетона затем срубается до отметки низа стаканного оголовка, после чего верхняя часть бетонируется "насухо" с использованием жесткой бетонной смеси.

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

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

№ п.п.	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	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	3.503.1-104.1-47
5	Сетка С 2; 20,7 кг	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	
	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	

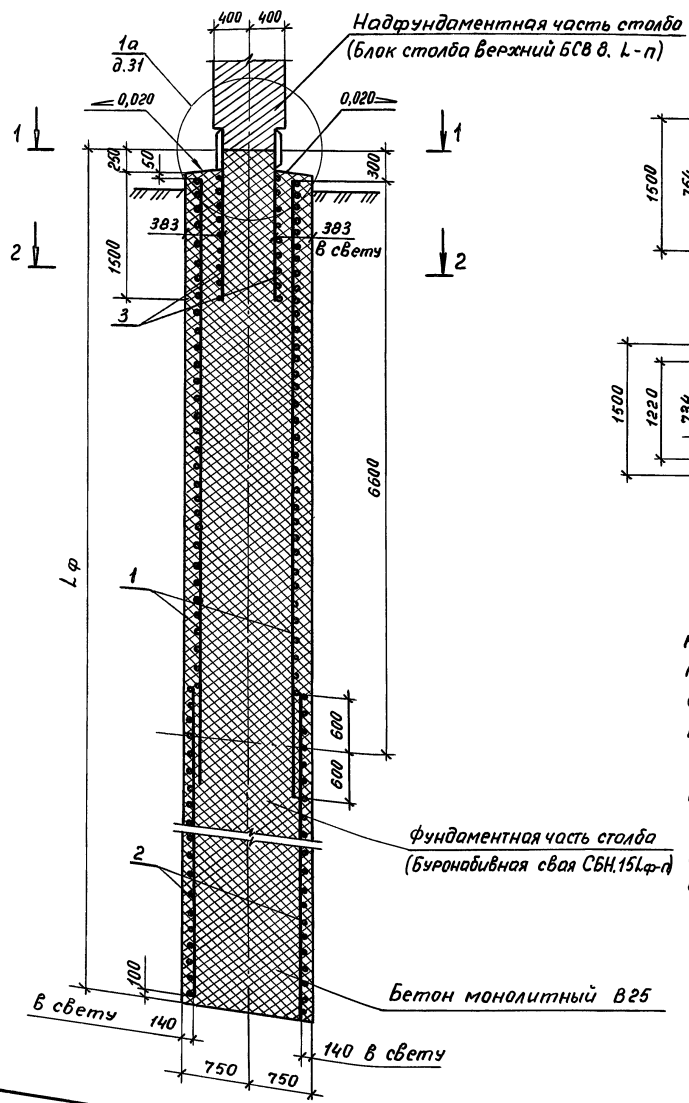
Ведомость расхода стали на сваю, кг

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	-6х30	-8х100	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



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

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

И.И.В. Устапов, Подпись и дата, Взам. инв. №

Разраб.	Рыбцева	Рис.	
Провер.	Жукова	Мас.	
Нач.г.р.	Жукова	Мас.	
Инж.пр.	Гринберг	Мас.	
Нач.отд.	Гринберг	Мас.	
Н.контр.	Семенкин	Мас.	

3.503.1-104.1-29		
Свая буронабивная СБН 15. Л.ф-п		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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	

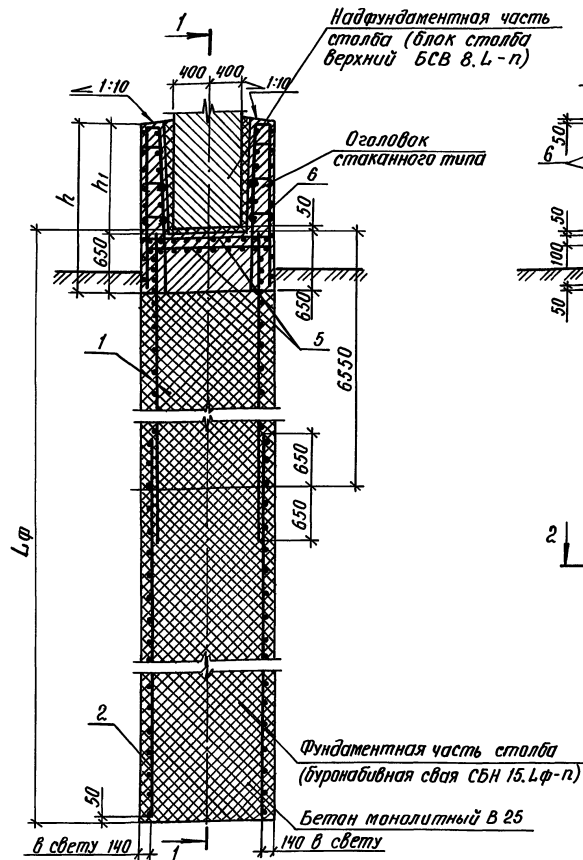
Ведомость расхода стали на сваю, кг

Марка сваи	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход				
	Арматура класса					Прокат марки		Всего	Арматура класса				Прокат марки			Всего			
	А-I		А-II			Всего	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		-6x30		-8x100	Итого	φ8	Итого	φ32	Итого			Итого	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
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

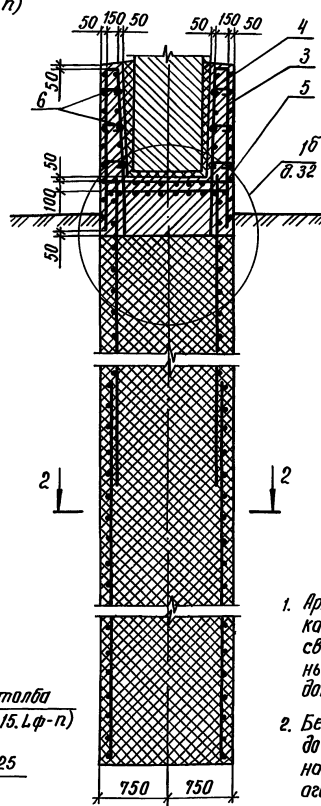
В случае использования буронабивной сваи СБН 15.1ф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН1 заменяется на закладное изделие МН2(3.503.1-102.1-83)

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

Рис. 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2

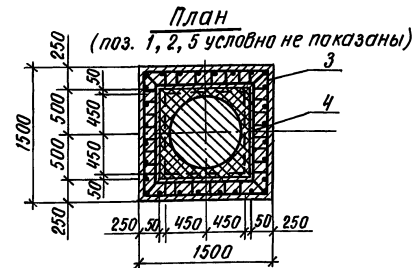
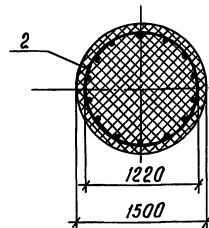
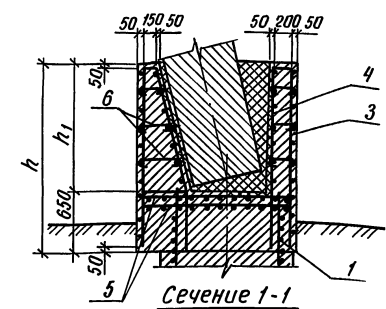
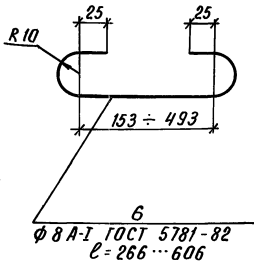
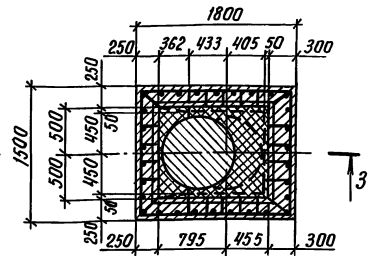


Рис. 2

Остальное см. рис.1
Разрез 3-3



Сечение 1-1



Ø 8 А-1 ГОСТ 5781-82
ℓ = 266...606

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 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 40см. Слой слабого бетона затем срубается до отметки низа стаканного оголовка, после чего верхняя часть бетонируется „насухо” с использованием жесткой бетонной смеси.
3. В третью группу обозначений буронабивных свай с оголовками стаканного типа введены дополнительно буквы „в” и „н”, обозначающие соответственно оголовки для заделки вертикальных и наклонных блоков надфундаментной части столбов.

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

Разраб.	Рыбцева	Пробер	Жукова	Нач. гр.	Жукова	Гл. инж.м.	Гринберг	Нач. отд.	Гринберг	Н.контр.	Семенкин
---------	---------	--------	--------	----------	--------	------------	----------	-----------	----------	----------	----------

3.503.1-104.1-30

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

25422-02 65

Копировал Куц-

Формат А3

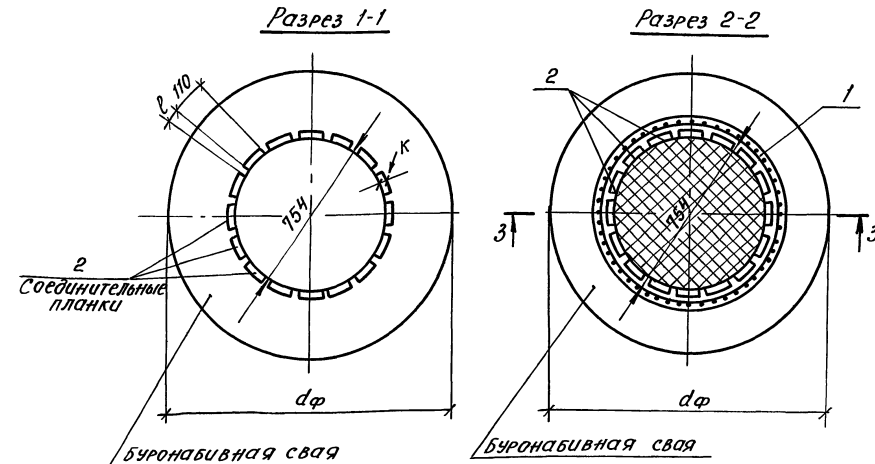
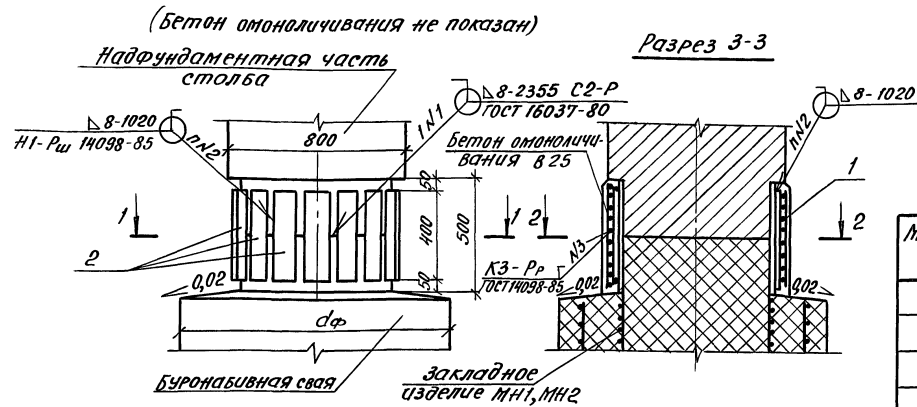
№п.з.	Наименование	Количество на сваю СБН 15												Обозначение документа
		120-1В	120-1Н	120-2В	120-2Н	140-1В	140-1Н	140-2В	140-2Н	160-1В	160-1Н	160-2В	160-2Н	
1	Каркас КП 3; 573,4 кг									1	1			3.503.1-104.1-40-02
2	Каркас КП 15; 1151,3 кг			1	1									3.503.1-104.1-43-01
	Каркас КП 17; 1348,5 кг									1	1			-03
	Каркас КП 19; 1545,6 кг											1	1	-05
	Каркас КП 14; 734,8 кг									1	1			-00
	Каркас КП 16; 884,3 кг	1	1											-02
	Каркас КП 18; 1035,3 кг					1	1							-04
3	Каркас КП 28; 99,1 кг	1		1		1		1		1		1		3.503.1-104.1-45
	Каркас КП 29; 121,0 кг		1		1		1		1		1		1	-01
4	Каркас КП 30; 76,3 кг	1		1		1		1		1		1		3.503.1-104.1-46
	Каркас КП 31; 98,3 кг		1		1		1		1		1		1	3.503.1-104.1-47
5	Сетка С1; 16,2 кг	2		2		2		2		2		2		3.503.1-104.1-48
	Сетка С2; 20,7 кг		2		2		2		2		2		2	-01
6	Шпилька; 0,1 кг	70	96	70	96	70	96	70	96	70	96	70	96	
	Монолитный бетон В25, 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 сваю, 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							-6x30		-8x100			всего		
	φ6	φ8	Утого	φ8	φ16	φ25	Утого	Утого		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



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

Обозначение документа	Марка узла	Марка сопрягающихся блоков		Размеры, мм		п, шт
		Над фундаментная часть столба	Фундаментная часть столба	ℓ	К	
3.503.1-104.1-31	1а-1	БСВ 8.Л-1	СБН дф. Лφ-п	86	14	12
		БСВ 8.Л-5	СБН дф. Лφ-п			
-01	1а-2	БСВ 8.Л-2	СБН дф. Лφ-п	86	20	12
-02	1а-3	БСВ 8.Л-3	СБН дф. Лφ-п	37	20	16

Марка, поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол. на узел			Примеч.
			1а-1	1а-2	1а-3	
1	3.503.1-102.1-87	-01 Сетка С5	1	1	1	9,9кг
2		-14x110 ГОСТ 103-76, ρ-400	12			4,8кг
		-20x110 ГОСТ 103-76, ρ-400		12	16	6,9кг
		Монолитный бетон В30	0,07	0,07	0,07	м ³

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные		Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса А-І ГОСТ 5781-82	φ6	Утого	Прокат марки Ст 3 сп 5 ГОСТ 103-76			
				-14x110	-20x110		Утого
1а-1	9,9	9,9	9,9	57,6	57,6	57,6	67,5
1а-2	9,9	9,9	9,9	82,8	82,8	82,8	92,7
1а-3	9,9	9,9	9,9	110,4	110,4	110,4	120,3

Разраб.	Рыбцева	Эльсберг
Провер.	Жукова	Эльсберг
Нач. гр.	Жукова	Эльсберг
Инж. пр.	Гринберг	Эльсберг
Нач. отд.	Гринберг	Эльсберг
Н. контр.	Семенкин	Эльсберг

3.503.1-104.1-31

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

Стация Р
Лист 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Рис. 1

Разрез 1-1

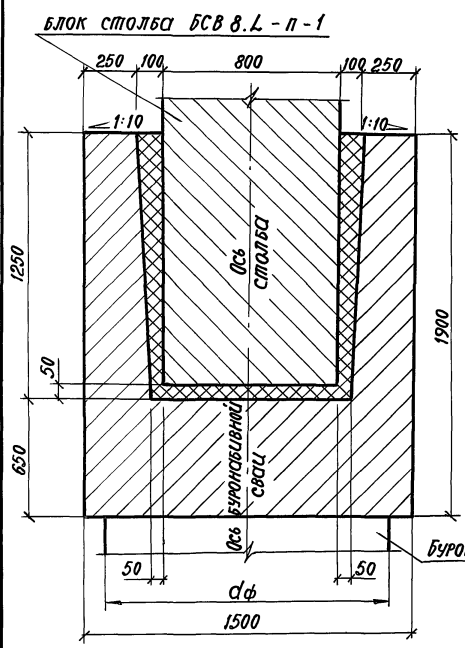
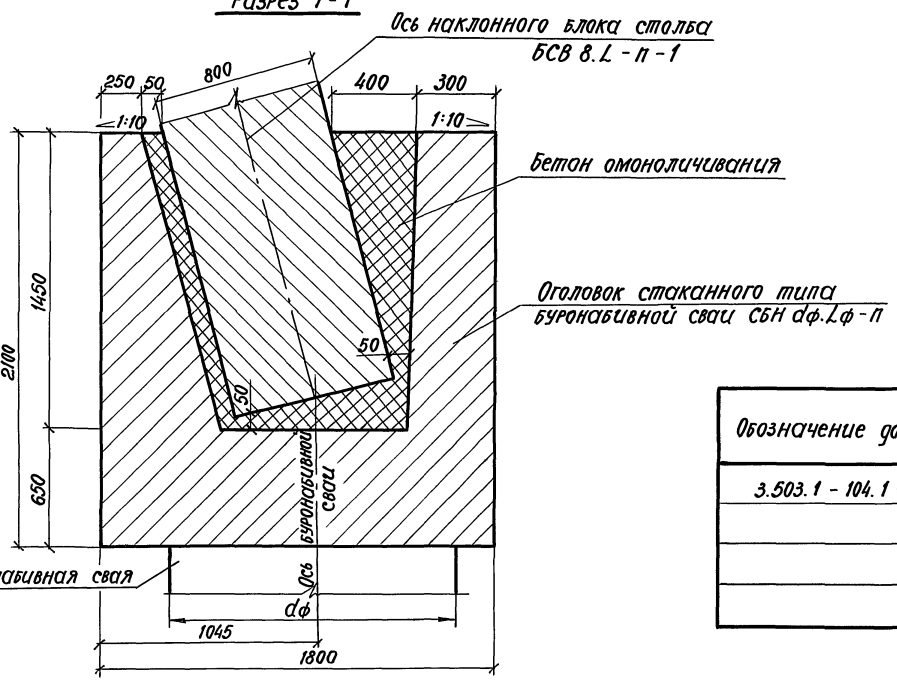


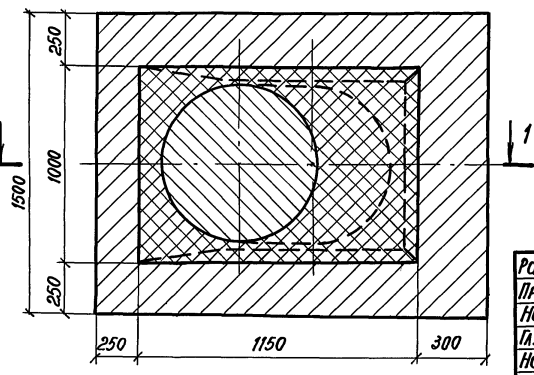
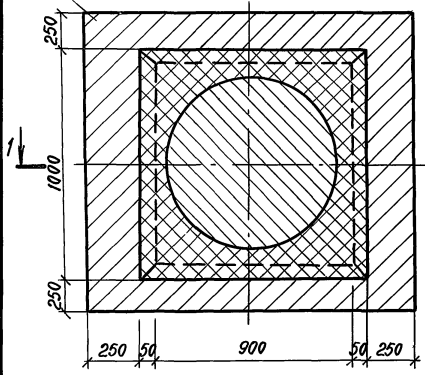
Рис. 2

Разрез 1-1



Обозначение документа	Марка узла	Рис.	d φ, мм	Бетон класса В30, 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

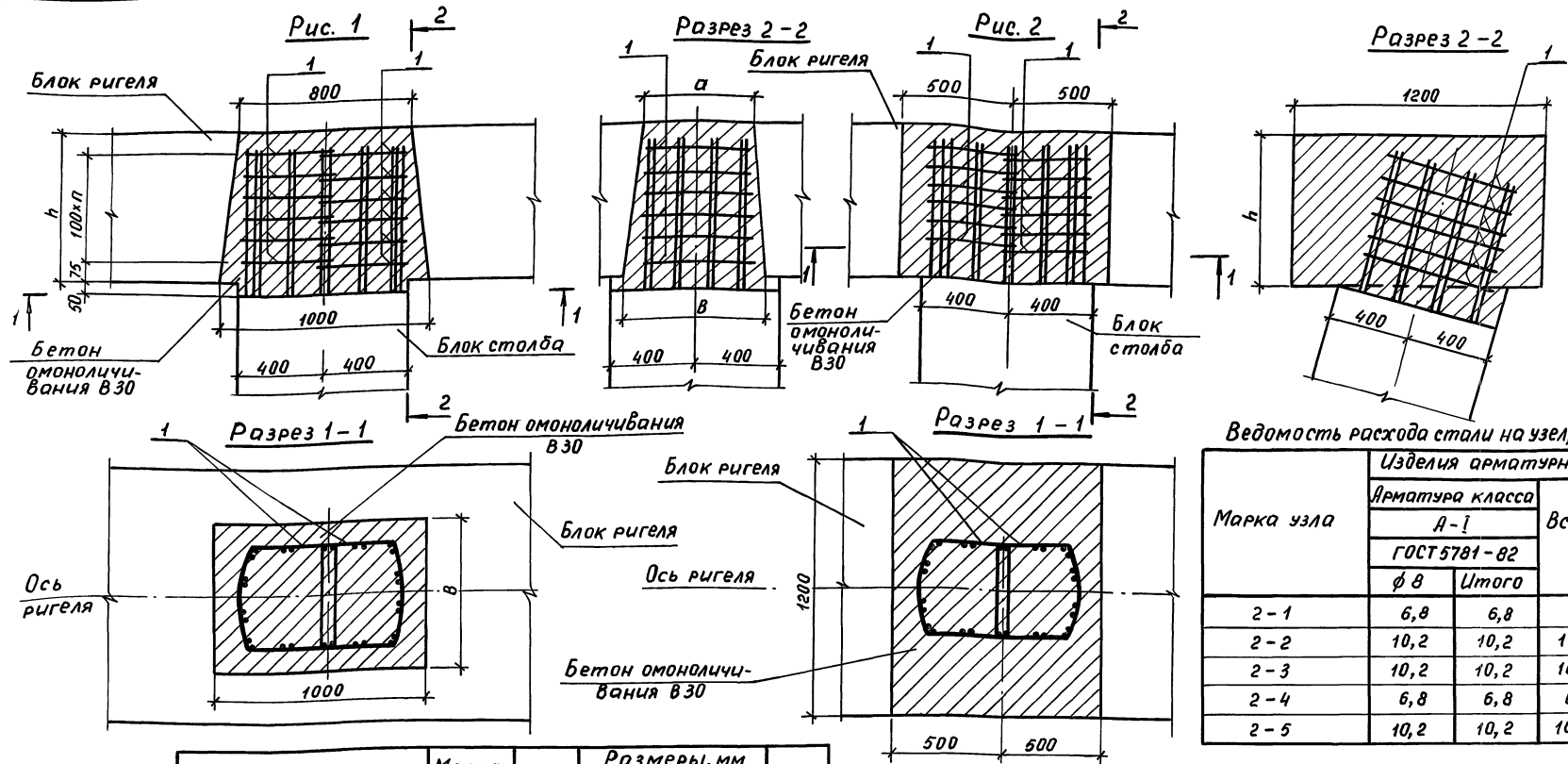
Оголовок стаканного типа буронабивной сваи СБН дφ. Лф - п



Шифр № поляр. Подпись и дата. Изом. шиф. №

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		
Стация	Лист	Листов
Р	1	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
Пробери	Жукова	Мухоморов
Нач. гр.	Жукова	Мухоморов
Гл. инж. пр.	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

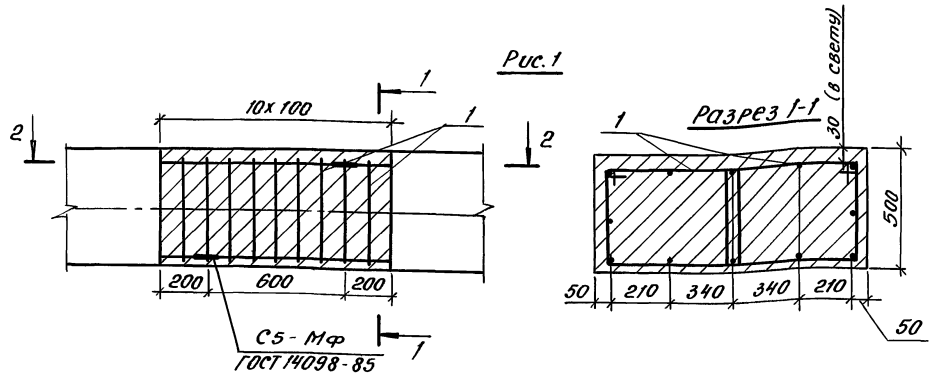


Рис. 1

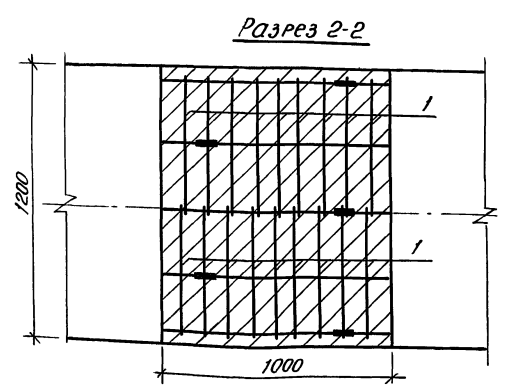
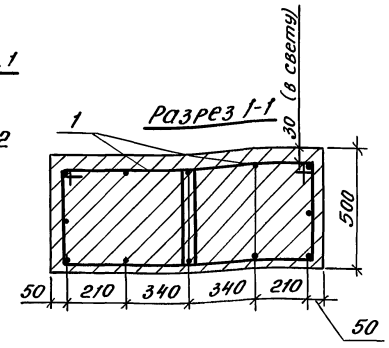
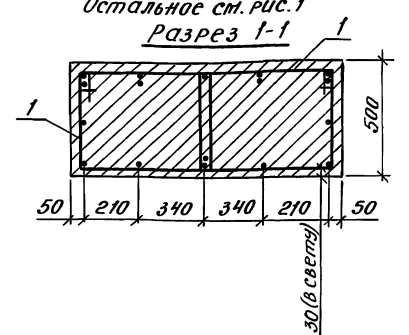
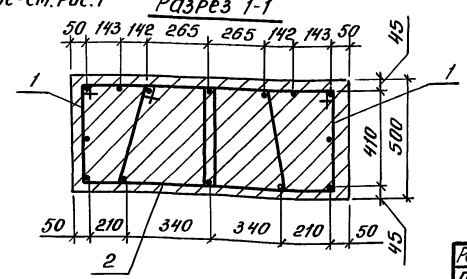
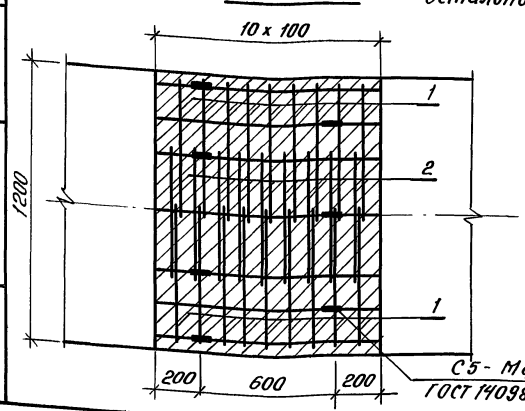


Рис. 2
Остальное см. рис. 1
Разрез 1-1



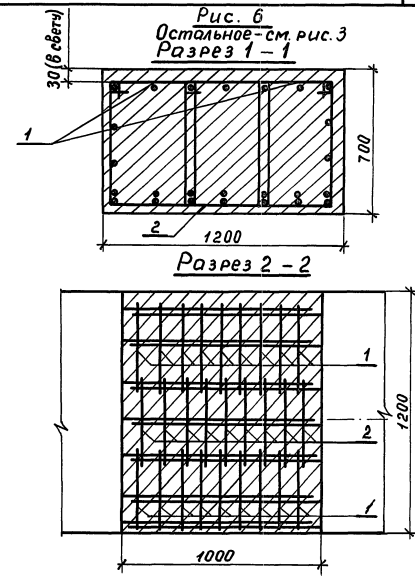
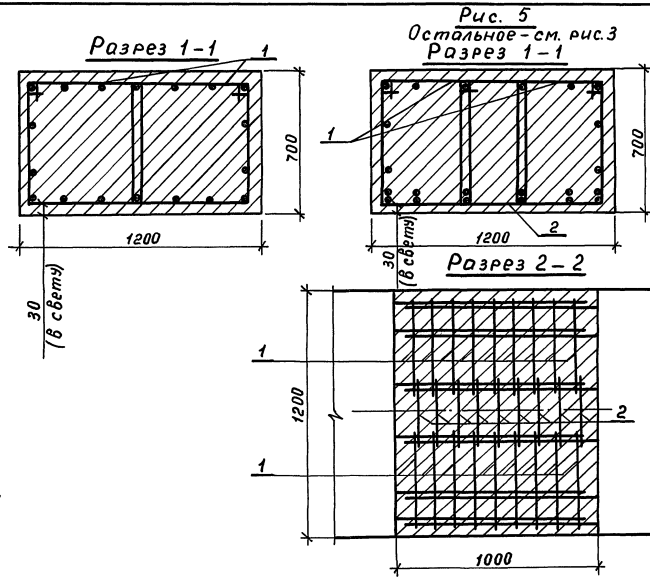
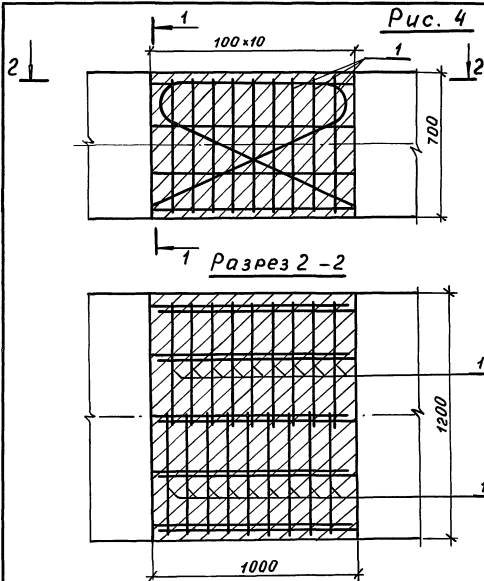
Марка узла	Обозначение	Марка сопрягающихся блоков	Рис.
3-1	3.503.1-104.1-34	3БР 38-1-11; 3БР 38-1-12; 3БР 45-1-11; 3БР 45-1-12; 3БР 48-1-11; 3БР 48-1-12	1
3-2	-01	3БР 55-1-21; 3БР 55-1-22; 3БР 58-1-21; 3БР 58-1-22	2
3-3	-02	3БР 63-1-21; 3БР 63-1-22; 3БР 68-1-21; 3БР 68-1-22	3
3-4	-03	2БР 55-1-31; 2БР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

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



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		

Титул, Матрица, Подпись и дата, Взаимосвязь №



Ведомость расхода стали на узел, кг

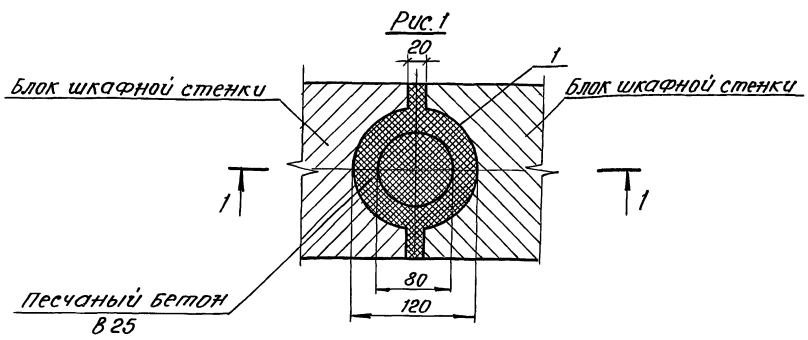
Марка узла	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А-II			
	ГОСТ 5781-82			
	φ10	φ12	Итого	
3-1		36,0	36,0	36,0
3-2		36,0	36,0	36,0
3-3	38,7		38,7	38,7
3-4		43,2	43,2	43,2
3-5	39,6		39,6	39,6
3-6	38,7		38,7	38,7

3.503.1-104.1-34

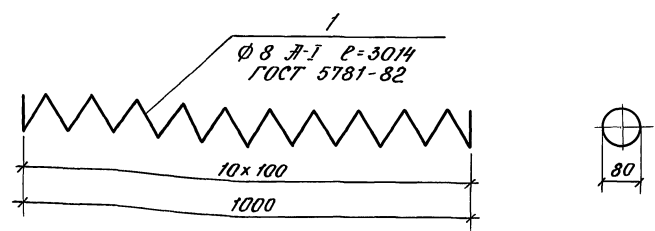
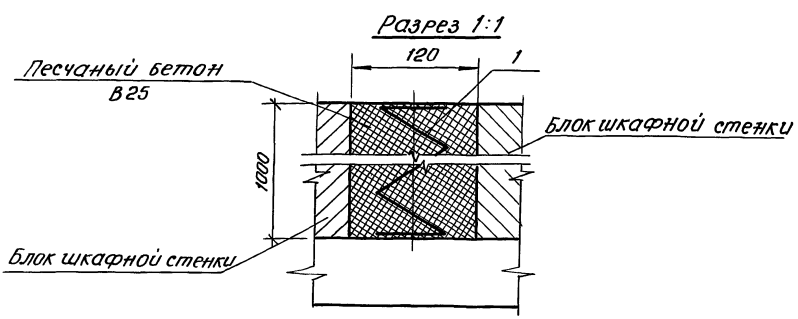
Лист

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



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



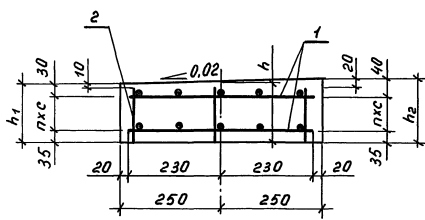
Ведомость расхода стали на 1 м. узла, кг

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

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

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

Рис. 1



План

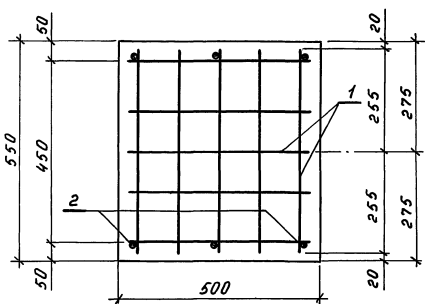
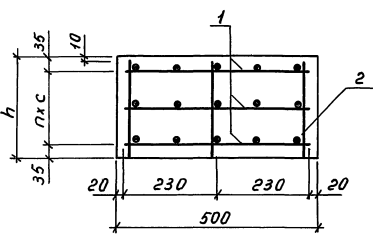


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

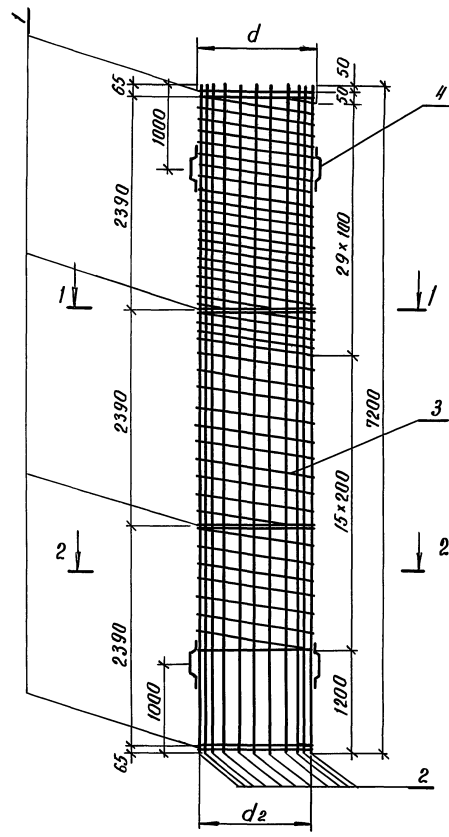


Марка подферменника	Рис.	Размеры, мм				п	Бетон класса В25, м ³	Обозначение документа
		h	h ₁	h ₂	с			
Пм 1	1	150	145	155	80	1	0,04	3.503.1-104.1-38
Пм 2	1	185	180	190	115	1	0,05	- 01
Пм 3	1	220	215	225	75	2	0,06	- 02
Пм 4	1	250	245	255	90	2	0,07	- 03
Пм 5	2	220	—	—	75	2	0,06	- 04
Пм 6	2	250	—	—	90	2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

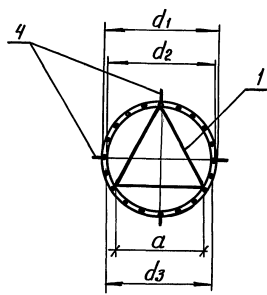
Поз.	Наименование	Кол. на Пм						Обозначение документа
		1	2	3	4	5	6	
1	Сетка СЗ; 1,9 кг	2	2	3	3	3	3	3.503.1-104.1-55
2	φ 8 А-I, l=135; 0,05 кг	6						Без черт.
	l=175; 0,07 кг		6					
	l=205; 0,08 кг			6				
	l=235; 0,09 кг				6			
	l=210; 0,08 кг					6		
	l=240; 0,09 кг						6	

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

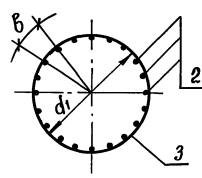
Ш. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Разрез 1-1



Сечение 2-2



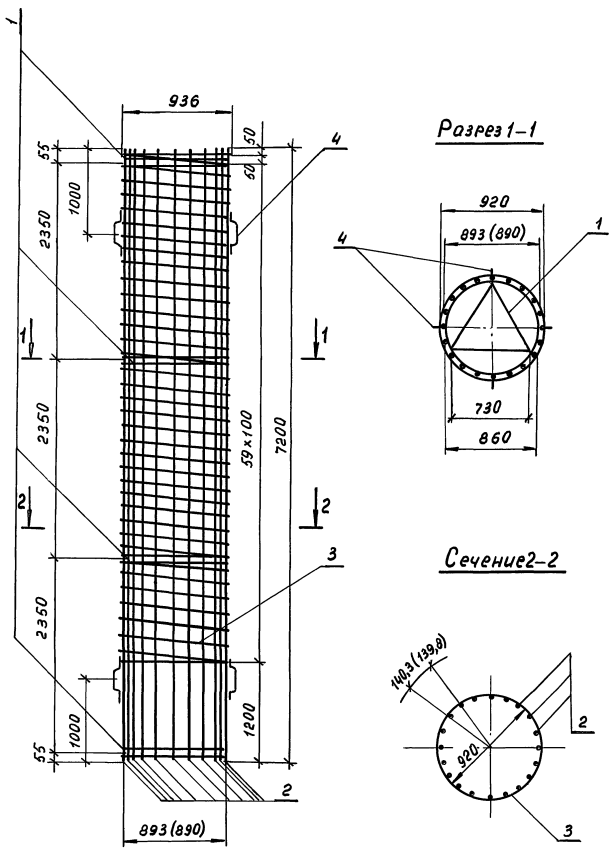
Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.

Марка каркаса	Размеры, мм						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; 20,9кг	4	4		3.503.1 - 104.1 - 49
	МН 2; 28,0кг			4	- 01
2	φ25А-II ГОСТ 5781-82, L-7200; 27,7кг	20		14	без черт.
	φ28А-II ГОСТ 5781-82, L-7200; 34,8кг		20		
3	Спираль СП1; 52,5кг	1	1		3.503.1 - 104.1 - 53
	СП2; 69,6кг			1	- 01
4	Фиксатор; 0,5кг	8	8	8	3.503.1 - 104.1 - 51

Имя, № пачки, 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		

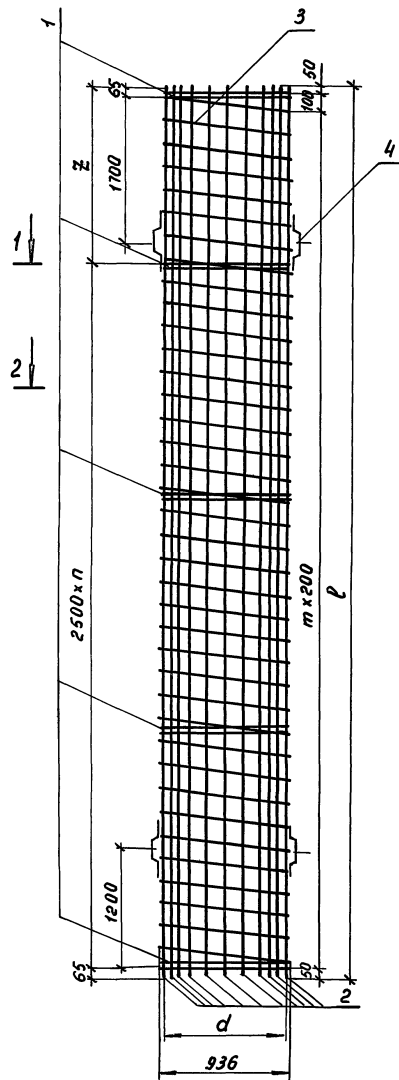


1. Расстояния между кольцами жесткости (поз.1) даны в осях.
 2. Размеры, данные в скобках, относятся к каркасу марки КП5.

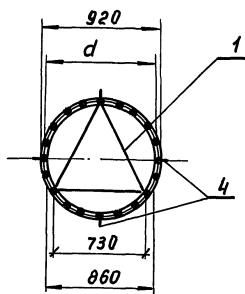
Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		КП4	КП5	
1	Изделие закладное МНГ; 20,9кг	4	4	3.503.1-104.1-49
2	φ25А (ГОСТ5781-82, L=7200; φ28А (ГОСТ5781-82, L=7200;	20		без черт.
3	Спираль СПЗ; 69,6 кг	1	1	3.503.1-104.1-53-02
4	Фиксатор; 0,5кг	8	8	3.503.1-104.1-51
Масса каркаса, кг		711,2	853,2	

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

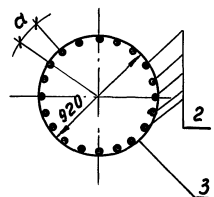
Разработ	Самотина	Вес		3.503.1-104.1-41			
Проверил	Рыбцева	Фиксат.		Каркас пространственный КП4, КП5	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. гр.	Жукова	Фикс.			Р	см. специф.	1:50
Лин. инж.	Гринберг	Фикс.			Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Гринберг	Фикс.			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
И. контрол.	Семенкин	Фикс.					



Разрез 1-1



Сечение 2-2



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

Марка каркаса	Размеры, мм				п	т	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-пГОСТ5781-82, ℓ=9600; 36,9кг	20								без черт.
	ℓ=11600; 44,5кг			20						
	ℓ=13600; 52,2кг					20				
	ℓ=15600; 59,9кг							20		
	φ28А-пГОСТ5781-82, 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
 Бред
 Шур
 Шур
 Шур

3.503.1-104.1-42

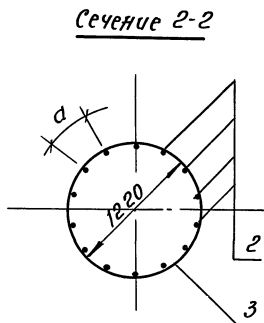
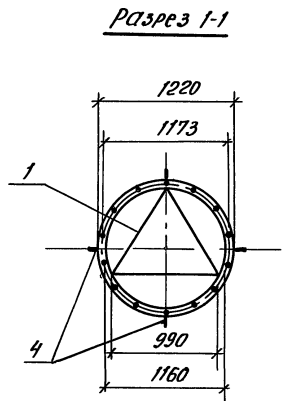
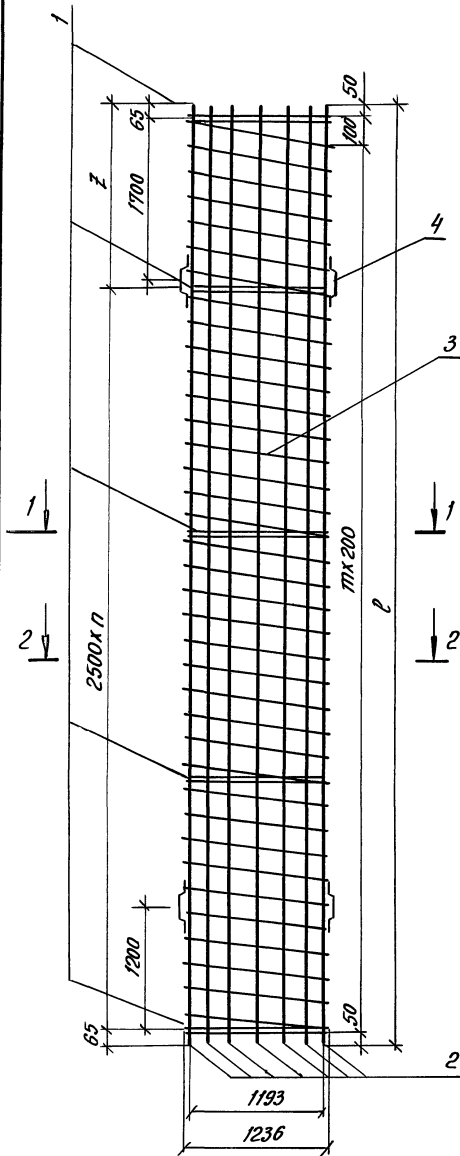
Каркас пространственный
КП 6 ... КП 13

Стадия Масса Масштаб

Р см.табл. 1:50

Лист Листов 1

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ



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

Марка каркаса	Размеры, мм			п	т	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-II 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

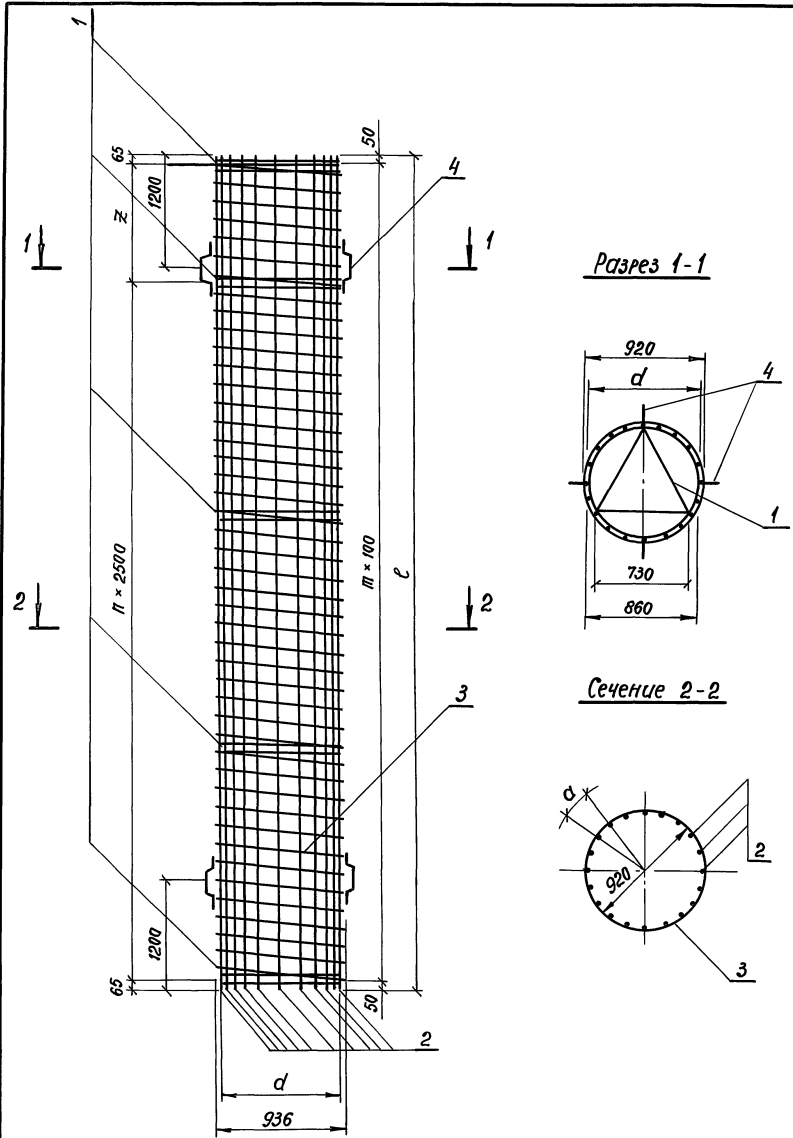
Разраб.	Самотина	В.С.
Провер.	Рыбцева	Б.С.
Нач.гр.	Жукова	М.С.
Лин.пр.	Гринберг	В.С.
Нач.отд.	Гринберг	В.С.
Н.контр.	Семенкин	В.С.

3.503.1-104.1-43

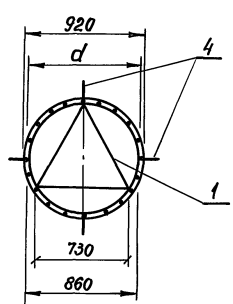
Каркас пространственный
КП 14...КП 19

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

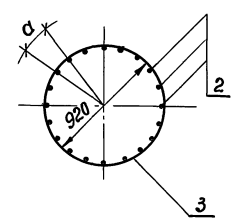
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ



Разрез 1-1



Сечение 2-2



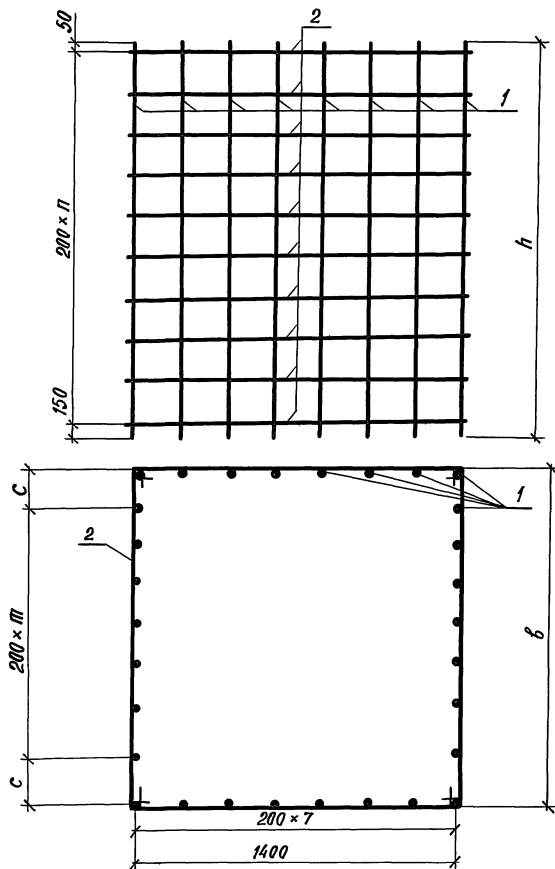
Марка каркаса	Размеры, мм				n	m	Масса каркаса, кг	Обозначение документа
	ℓ	z	d	α				
КП 20	9600	1970	893	140,3	3	95	956,1	3.503.1 - 104.1 - 44
КП 21	9600	1970	890	139,8	3	95	1146,1	-01
КП 22	11600	1470	893	140,3	4	115	1151,8	-02
КП 23	11600	1470	890	139,8	4	115	1381,8	-03
КП 24	13600	970	893	140,3	5	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; 20,9кг	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; 44,5 кг			20						
	ℓ=13600; 52,2 кг				20					
	ℓ=15600; 59,9 кг						20			
	φ28А-п ГОСТ 5781-82, ℓ-9600; 46,4кг	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	Каркас пространственный КП 20 ... КП 27	Стадия	Масса	Масштаб
								P	см. табл.	1:50
								Лист	Листов 1	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



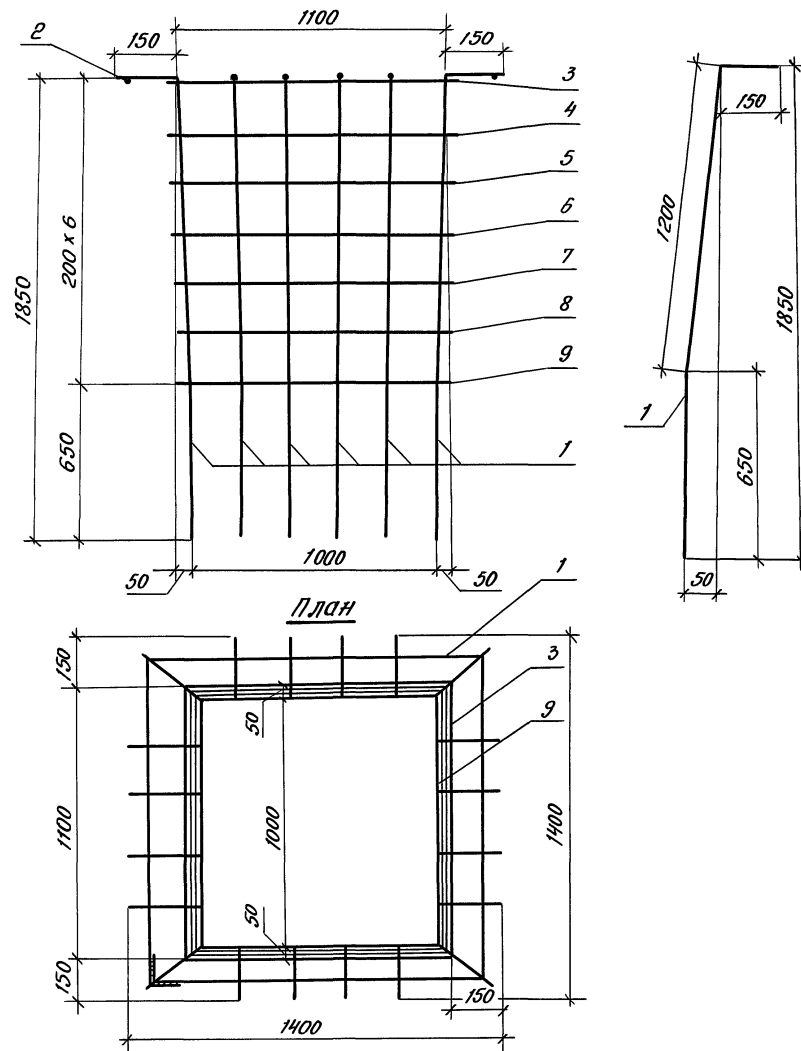
Марка каркаса	Размеры, мм			m	n	Масса, кг	Обозначение документа
	b	h	c				
КП 28	1400	1800	200	5	8	99,1	3.503.1-104.1-45
КП 29	1700	2000	250	6	9	121,0	-01

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-II 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	С.В.					
Нач. гр.	Жукова	В.В.		Каркас пространственный КП 28, КП 29	Стадия	Масса	Масштаб
Линж. пр.	Гринберг	В.В.			Р	см. табл.	1:20
Нач. отд.	Гринберг	В.В.			Лист	Листов 1	
Н. контр.	Семенкин	В.В.		Варонежский филиал ГИПРОДРНИИ			

Лист № 001. Проверено и дана оценка. Инж. И.С.



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.

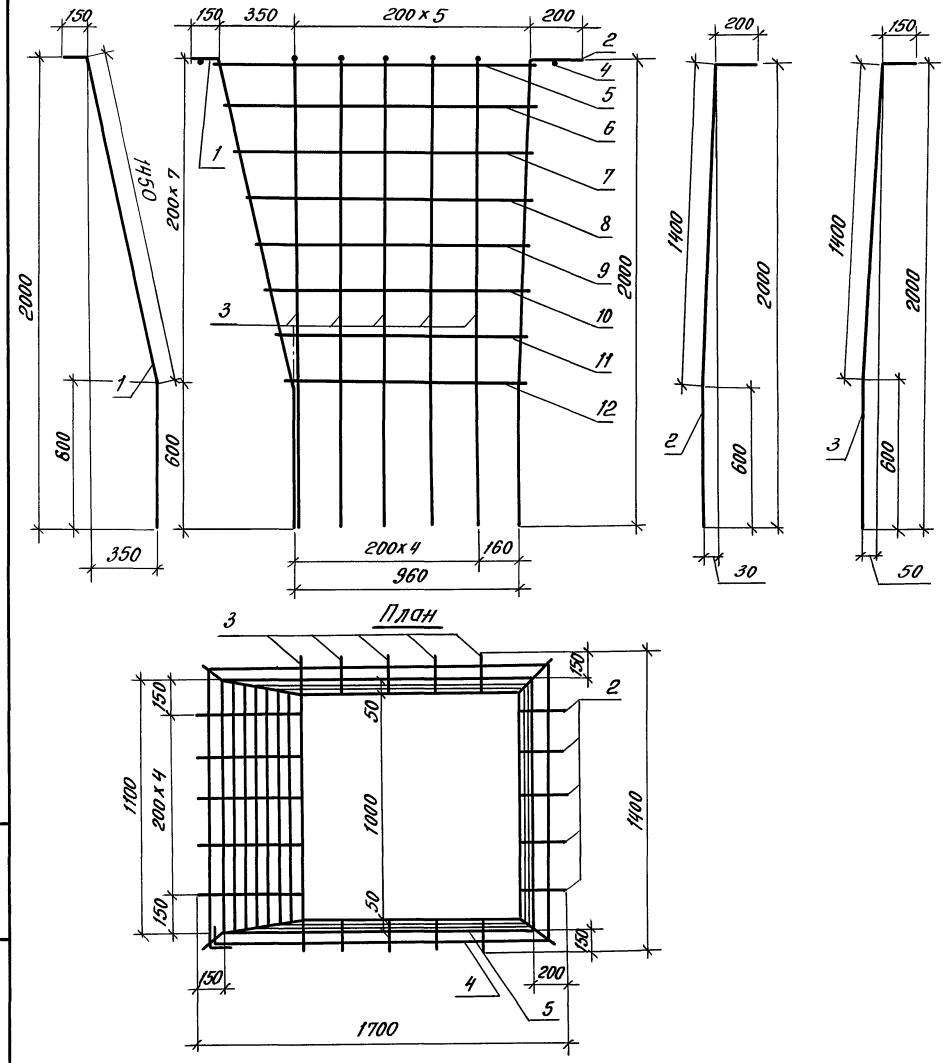
Шкв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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



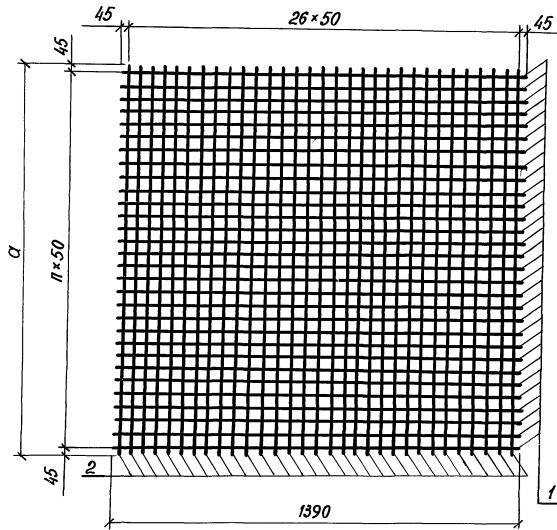
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Ø16А-й ГОСТ 5781-82, ρ=2150; 3,4кг	7	
2	ρ=2200; 3,5кг	7	
3	ρ=2150; 3,4кг	10	
4	Хомут; 2,2кг	1	3.503.1-104.1-52 -10
5	Хомут; 2,0кг	1	-11
6	Хомут; 2,0кг	1	-12
7	Хомут; 1,9кг	1	-13
8	Хомут; 1,9кг	1	-14
9	Хомут; 1,8кг	1	-15
10	Хомут; 1,8кг	1	-16
11	Хомут; 1,7кг	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.№ 102/102 Подпись и дата Взам.инв.№

Разраб.	Рыцева	Проект		3.503.1-104.1-47		
Провер.	Жукова	Инж.				
Нач.гр.	Жукова	Инж.		Каркас пространственный КПЗ1		
Инж.пр.	Гринберг	Инж.				
Инж.отд.	Гринберг	Инж.				
Инж.контр.	Семенкин	Инж.				
				Студия	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

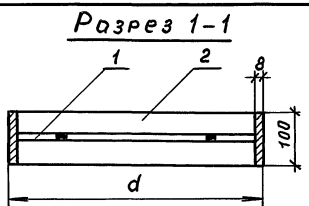


Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		С 1	С 2	
1	ФБА-I ГОСТ 5781-82, е-1390	27	33	0,3
2	ФБА-I ГОСТ 5781-82, е-1390	27		0,3
	е-1690		27	0,4

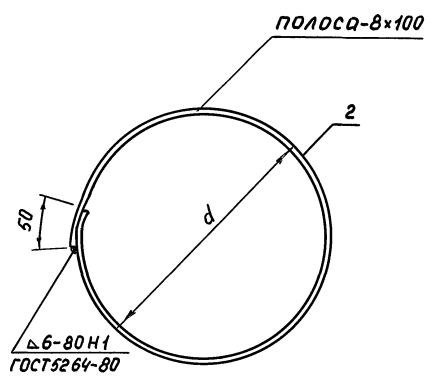
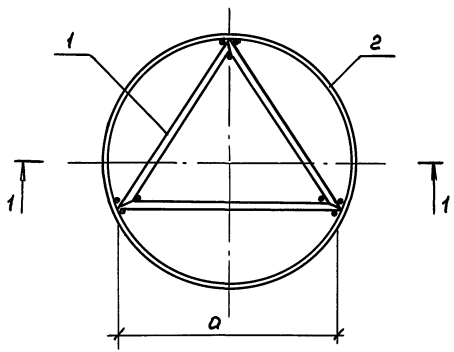
Шиф. № подл. Подпись и дата. Изм. №№

Разработ.	Составитель	Специ.
Проверил	Рыбцева	Рыбцев
Нач. гр.	Жукова	Жуков
Л. инж. пр.	Гринберг	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг
Н. кантр.	Семенкин	Семенкин

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



План



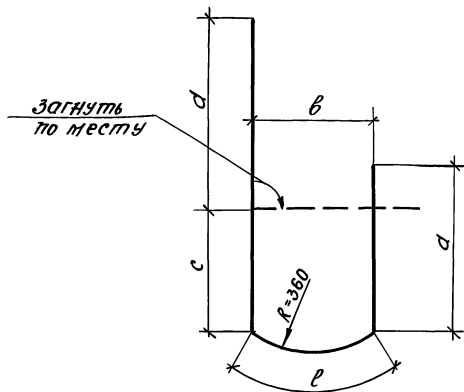
Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
	α	d		
МН1	730	860	20,9	3.503.1-104.1-49
МН2	990	1160	28,0	-01

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			



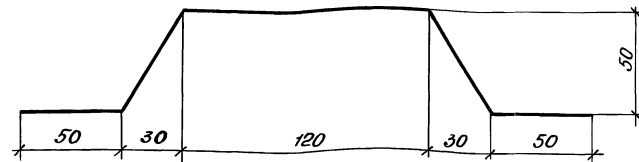
Размеры, мм						Масса, кг	Обозначение документа
d	b	c	d	e	l		
390	440	310	520	435	2095	0,83	3.503.1-104.1-50
380	460	300	540	465	2145	0,85	-01

l - полная длина хомута

Разраб. 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				
						Хомут	Лист	Листов 1	
						Формат А3	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				
						Фиксатор	Лист	Листов 1	
						Формат А3	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Жук

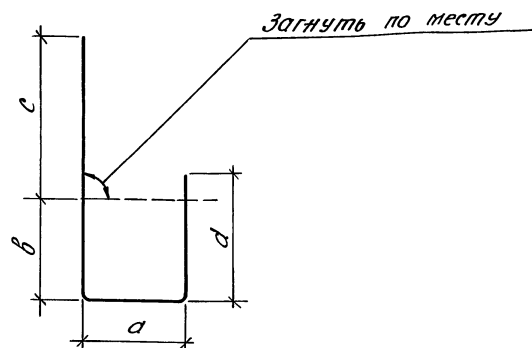
Формат А3

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

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

25422-02

89



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

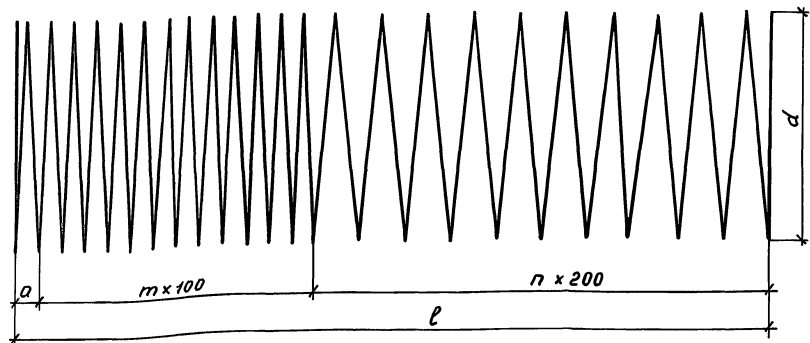
УИВ. № 104.1. Подпись и дата. Взам. инв. №

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

25422-02 90

Копировал: МШ

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

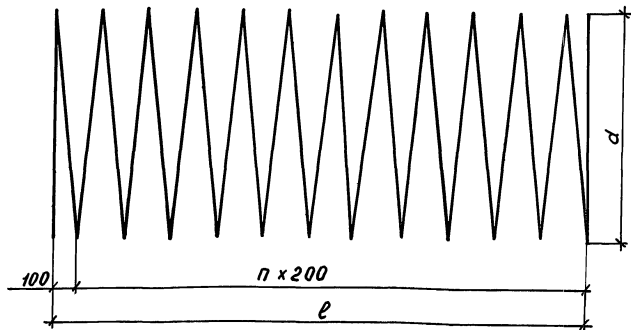
L - полная длина стержня

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. №

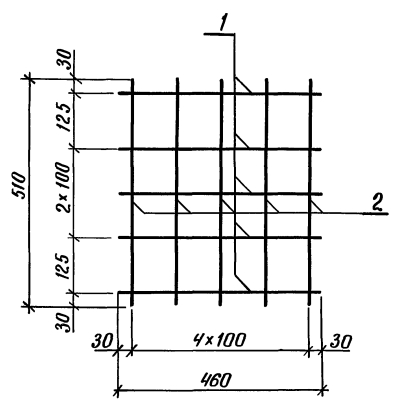
Разработ. Рыбцева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.1-54	Спираль цилиндрическая СП8...СП15	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	см. табл	1:20
								Лист	Листов 1	
								ФВА-ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ		
								Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

25422-02

91

Копировал Мазаева

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	φ 8 А-І ГОСТ 5781-82 ℓ=460	5	0,18
2	φ 8 А-І 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
	Р	1,9
	Масштаб	1:10
	Лист	Листов 1
φ 8 А-І ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал
марку см. ТТ		ГИПРОДОРНИИ

Копировал Куз-Формат А4