ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-6П

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДИАМЕТРОМ 0.8 м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОР

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

18737/02
Цена 3-34

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-60

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДИАМЕТРОМ 0,8 м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОР

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

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

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ РСФСР с 1 МАЯ 1983 г.
ПРОТОКОЛ №1 от 20.01.1982 г.,
ПИСЬМО № НА-16/187 ОТ 29.03.1983 г.

Содержание альбома

N п/п	Наименование чертежей		Стр.
1.	Титульный лист.		1
2.	Содержание альбома.		2
3.	Пояснительная записка Общая часть	[illegible]	3,4
	Технологическая часть		
4.	Заглавный лист.	Т-1	5
5.	Заглавный лист.	Т-2	6
6.	Технологический план. Спецификация оборудования, [illegible] и [illegible] трубопроводов. Сечения	[illegible]	7
7.	Технологическая схема обвязки топливной и масляной систем.	Т-4	8
8.	Заправочные островки. Общие виды. Разрезы. [illegible] отработанных масел.	[illegible]	9
9.	Размещение оборудования на резервуаре для масла.	Т-6	10
	Архитектурно-строительная часть		
10.	Заглавный лист.	Лист 1	11
11.	Генеральный план. Разбивочный план	ГП-1	12
12.	Варианты примыкания.	[illegible]	13
13.	Схема движения автотранспорта по территории ЛЗС. Экспликация зданий и сооружений	[illegible]3	14
14.	Площадка заправочных островков. Каркасы Т-1; Т-2; Т-3. Фундамент Ф-1.	ЛР-1	15
15.	Площадки топливных резервуаров. Площадка заправки мотоциклов. Резервуар для слива отработанных масел. Сечения 6-6; 7-7 по площадке. Масляных резервуаров.	ЛР-2	16
16.	Сливной колодец. Металлические крышки МК-1, МК-2. Спецификация.	ЛР-3	17
	Санитарно-техническая часть		
17.	Водоснабжение и канализация. Заглавный лист	ВК-1	18
18.	Водоснабжение и канализация. Заглавный лист.	ВК-2	19
19.	Водоснабжение и канализация. План инженерных сетей и сооружений	ВК-3	20
	Электротехническая часть		
20.	Заглавный лист	Э-1	21
21.	Заглавный лист	Э-2	22
22.	Площадка ЛЗС. Электрооборудование. Электроосвещение молниезащита. План.	Э-3	23
23.	Молн[illegible] молниеприемников. Опор наружного освещения	Э-4	24

Главпромсоюз [illegible]	Содержание альбома.	Типовой проект 503-265 Альбом I/2 Лист

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	3÷4
3.503.1-60.1-00	Техническое описание	5
3.503.1-60.1-01	Схема расположения элементов опор 10П 85.60-1-ФЗ; 10П 85.80-1-ФЗ; 10П 100.60-1-ФЗ; 10П 100.80-1-ФЗ	6
3.503.1-60.1-02	Схема расположения элементов опор(с ригелями длиной 8,5 и 10м) 20П Lр.80-1-ФЗ; 20П Lр.80-2-ФЗ	7
3.503.1-60.1-03	Схема расположения элементов опор 20П 85.80-3-ФЗ; 20П 100.80-3-ФЗ	8
3.503.1-60.1-04	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5 и 10м) Высотой 10,12 и 14м. 20П Lр.Но-1-ФЗ; 20П Lр. Но-2-ФЗ	9,10
3.503.1-60.1-05	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5 и 10м) Высотой 10,12 и 14м. 20П Lр.Но-3-ФЗ	11
3.503.1-60.1-06	Схема расположения элементов опор(с ригелями длиной 10,5; 12 и 13,5м) 20П Lр.80-1-ФЗ; 20П Lр. 80-2-ФЗ	12,13
3.503.1-60.1-07	Схема расположения элементов опор 20П 120.80-3-ФЗ; 20П 135.80-3-ФЗ	14
3.503.1-60.1-08	Схема расположения элементов опор(с ригелями длиной 10,5; 12; 13,5 м) Высотой 10,12 и 14м 20П Lр.Но-2-ФЗ; 20П Lр.Но-2-ФЗ	15,16
3.503.1-60.1-09	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5 м) Высотой 10,12 и 14м. 20П Lр. Но-3-ФЗ	17,18
3.503.1-60.1-10	Схема расположения элементов опор 20П 145.80-1-ФЗ.	19
3.503.1-60.1-11	Схема расположения элементов опор 20П 145, 100-1-ФЗ; 20П 145, 120-1-ФЗ; 20П 145, 140-1-ФЗ.	20
3.503.1-60.1-12	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5м) 30П Lр. 80-1-ФЗ; 30П Lр. 80-2-ФЗ	21
3.503.1-60.1-13	Схема расположения элементов опор 30П 85,80-3-ФЗ; 30П 100.80-3-ФЗ	22
3.503.1-60.1-14	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5 и 10м) Высотой 10,12 и 14м. 30П Lр.Но-3-ФЗ	23
3.503.1-60.1-15	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5; 10; 10,5 м) Высотой 10,12 и 14м. 30П Lр.Но-1-ФЗ; 30П Lр.Но-2-ФЗ.	24,25

Копировал Лист Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.1-16	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12;12,5 м и 13,5 м) 30П Lр. 80-1-ф; 30П Lр 80-2-ф.	26
3.503.1-60.1-17	Схема расположения элементов опор 30П 120.80-3-ф; 30П 135.80-3-ф.	27
3.503.1-60.1-18	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12;12.5 и 13,5 м) высотой 10,12 и 14 30П Lр. Но-1-ф; 30П Lр. Но-2-ф.	28,29
3.503.1-60.1-19	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5м) высотой 10,12 и 14м. 30П Lр. Но-3-ф.	30,31
3.503.1-60.1-20	Схема расположения элементов опор 30П 145.80-1-ф.	32
3.503.1-60.1-21	Схема расположения элементов опор 30П 145.100-1-ф; 30П 145.120-1-ф; 30П 145.140-1-ф.	33
3.503.1-60.1-22	Схема расположения элементов опор 40П 120.80-2-ф; 40П 135.80-2-ф.	34
3.503.1-60.1-25	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5м) высотой 10,12 и 14м 40П Lр. Но-2-ф.	35,36
3.503.1-60.1-24	Схема расположения элементов опор 40П 120.80-3-ф; 40П 135.80-3-ф.	37
3.503.1-60.1-25	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5м) высотой 10,12 и 14м. 40П Lр. Но-3-ф.	38,39
3.503.1-60.1-26	Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения.	40,41
3.503.1-60.1-27	Схема расположения резиновых опорных частей под плитные пролетные строения	42,43
3.503.1-60.1-28	Свая-оболочка Вибропогружаемая в обычном грунте длиной 14, 16, 18, 20, 22 и 24м. СОВ 12. Lф-1; СОВ 12.Lф-2.	44,45
3.503.1-60.1-29	Свая-оболочка Вибропогружаемая в обычном грунте длиной 16,18,20,22 и 24м СОВ 16. Lф-1.	46,47
3.503.1-60.1-30	Свая-оболочка Вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12 и 14м. СОВ 12, Lф-1; СОВ 12.Lф-2-а.	48,49
3.503.1-60.1-31	Свая-оболочка Вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м. СОВ 16. Lф-1-а.	50,51

Обозначение	Наименование	Стр
3.503.1-60.1-32	Свая-стойб буроопускная с заделкой в скальный грунт длиной 10, 12 и 14м ССБ 8. Lф-1; ССБ 8. Lф-2; ССБ 8. Lф-3; ССБ 8 Lф-4.	52,53
3.503.1-60.1-33	Свая буронабивная в обычном грунте длиной 14, 16, 18, 22 и 24м СБН 12. Lф-1; СБН 12. Lф-2; СБН 12. Lф-3; СБН 12. Lф-4.	54÷56
3.503.1-60.1-34	Свая буронабивная в обычнат грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24м СБН 15. Lф-1; СБН 15. Lф-2; СБН 15. Lф-3.	57.58
3.503.1-60.1-35	Свая буронабивная в обычнат грунте длиной 18, 20, 22 и 24 м СБН 17. Lф-1; СБН 17. Lф-2; СБН 17. Lф - 3.	59, 60
3.503.1-60.1-36	Свая буронабивная с заделкай в скальном грунте длиной 8, 10, 12 и 14м. СБН 12. Lф-1а; СБН 12. Lф-2а; СБН 12. Lф -3а	61.62
3.503.1-60.1-37	Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м СБН 15. Lф-1а; СБН 15. Lф.-2а; СБН 15. Lф-3а.	63, 64

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.1-38	Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16м СБН 17. Lф-1а; СБН 17. Lф-2 а; СБН 17. Lф - 3а.	65, 66
3.503.1-60.1-39	Узел 1. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба.	67÷69
3.503.1-60.1-40	Узел 2. Сопряжение столба с ригелем.	70
3.503.1-60.1-41	Узел 3. Сопряжение столба с диафрагмой	71, 72
3.503.1-60.1-42	Узел 4. Сопряжение блоков ригеля.	73, 74
3.503.1-60.1-43	Узел 1б Вариант сопряжения надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык.	75
3.503.1-60.1-44	Подферменники монолитные Пм1÷Пм18.	76, 77
3.503.1-60.1-45	Подушанка монолитная Ум1÷Ум6.	78, 79
3.503.1-60.1-46	Вариант фундаментной части столба с оголовком стаканного типа.	80, 81
3.503.1-60.1-47	Ведомость расхода стали на сваи буронабивные СБН dф. Lф -п	82÷84
3.503.1-60.1-48	Ведомость расхода стали на сваи-оболочки вибропогружатые СОВ dф. Lф -п	85.86

Выпуск 1

1. Общая часть

В выпуске 1 содержится документация, необходимая для выполнения строительно-монтажных работ непосредственно на строительной площадке. В состав настоящего выпуска включены схемы расположения элементов опор, подферменников и опорных частей; рабочие чертежи буроопускных столбов, буронабивных свай и вибропогружаемых свай - оболочек; рабочие чертежи узлов сопряжения элементов.

Указания по подбору марок опор содержатся в выпуске 0 настоящей серии.

Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для монолитных конструкций опор помещены в выпуске 3 настоящей серии.

При подборе для местных условий на схемах расположения элементов необходимо дополнительно указывать следующие данные:

- уровень местного размыва УМР или уровень расчетной поверхности грунта УРП (на суходолах);
- уровень высокого ледохода УВЛ и низкой подвижки льда УНПЛ;
- уровень меженных вод УМВ;
- высоту опоры H_o;
- глубину заложения столбов в грунте $H_ф$;
- длину $L_ф$, диаметр $d_ф$ фундаментной части столбов и количества;
- расчетную максимальную продольную нагрузку на столб N_{max};
- марку бетона конструкций по морозостойкости и водонепроницаемости;
- расчетную температуру воздуха для подбора марок сталей арматурных и закладных изделий;
- конструктивные мероприятия по антикоррозийной защите элементов.

В спецификациях к схемам расположения элементов уточняются марка фундаментной части столбов и тип армирования „п" надфундаментной и фундаментной частей столбов.

2. Технические требования

При сооружении опор следует выполнять требования СНиП III-43-75, СНиП 3.02.01-83, СНиП III-15-76, „Руководства по производству и приемке работ при устройстве оснований и фундаментов" (НИИОСП им. Н.М. Герсеванова, 1977 г.) и общие указания по производству работ, содержащиеся в выпуске 0 настоящей серии.

Допустимое отклонение столбов от проектного положения в плане составляет в уровне низа ригеля ± 50мм.

Требования по изготовлению железобетонных изделий изложены в техническом описании выпуска 2 настоящей серии. Условия приготовления бетона для типовых изделий предусмотрены по группе „А" в соответствии с СН 365-67. Для устройства буронабивных свай, узлов сопряжений и заполнения полости свай-оболочек применяется тяжелый гидротехнический бетон по ГОСТ 4795-68 : М 300 и М 400. Условия приготовления бетона приняты по группе „Б". Для бетона марки 300 используется цемент марки не ниже М 400. Расход цемента должен быть в пределах от 280 кг/м³ до 450 кг/м³. В качестве крупного заполнителя для бетона следует применять фракционированный (не менее двух фракций) щебень с крупностью не более 40 мм и прочностью не менее 60 МПа (600 кгс/см²), полученный дроблением невыветрившихся изверженных пород. Срок схватывания бетонной смеси не должен быть менее двух часов.

Технические требования, относящиеся к отдельным конструктивным частям опор, оговорены на соответствующих рабочих чертежах.

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

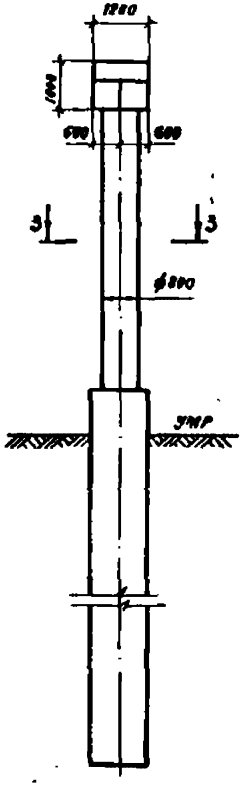
				3.503.1-60.1-ООТО		
Нач. отд.	Шапиро			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Семенкин				Р		1
Гл. инж. пр.	Еринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Рук. гр.	Скворова						
Инженер	Костенко						

Копировал

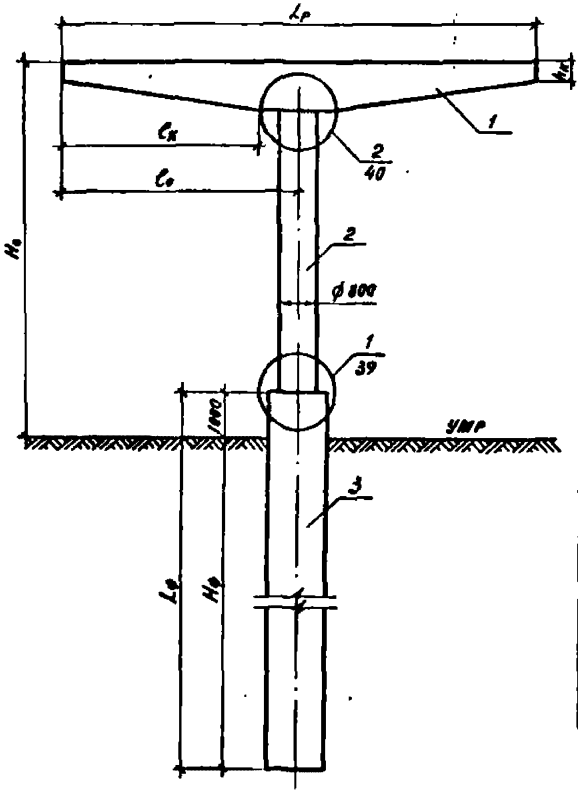
Формат А3

Выпуск 1

Вид 1-1



Вид 2-2

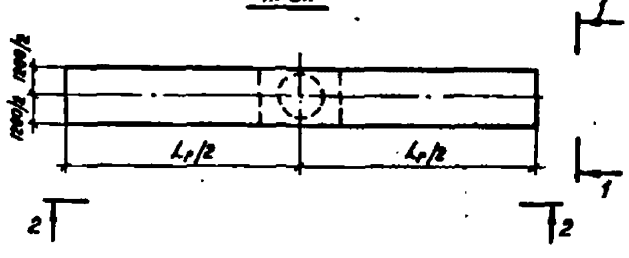


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед, кг	Примечание
		Блоки ригеля						
1	3.503-51-01000 в.1	БР-1П	1		1		14000	
	3.503-51-02000 в.1	БР-3П		1		1	16400	
		Блоки столба						
2	3.503.1-60.2-210000	БСВ.8.40-3-1	1				5100	
	-01	БСВ 8.60-3-1			1		7630	
	3.503.1-60.2-220000	БСВ 8.40-4-1		1			5100	
	-01	БСВ 8.60-4-1				1	7630	
		Фундаментная часть						
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П						
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П						
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.Lф-ПС						
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.Lф-ПС						
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-П						
	3.503.1-60;1-35	СБН 17.Lф-П						

Разрез 3-3



План



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Ho	Lр	Co	Cк	Hк
1	10П 85.60-1-ф	6000	8500	4250	3400	520
2	10П 100.60-1-ф	6000	10000	5000	4150	420
3	10П 85.80-1-ф	8000	8500	4250	3400	520
4	10П 100.80-1-ф	8000	10000	5000	4150	420

3.503.1-60;1-01

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гриньберг	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Кулагина	

Схема расположения элементов опор 10П 85.60-1-ф; 10П 100.60-1-ф 10П 85.80-1-ф; 10П 100.80-1-ф

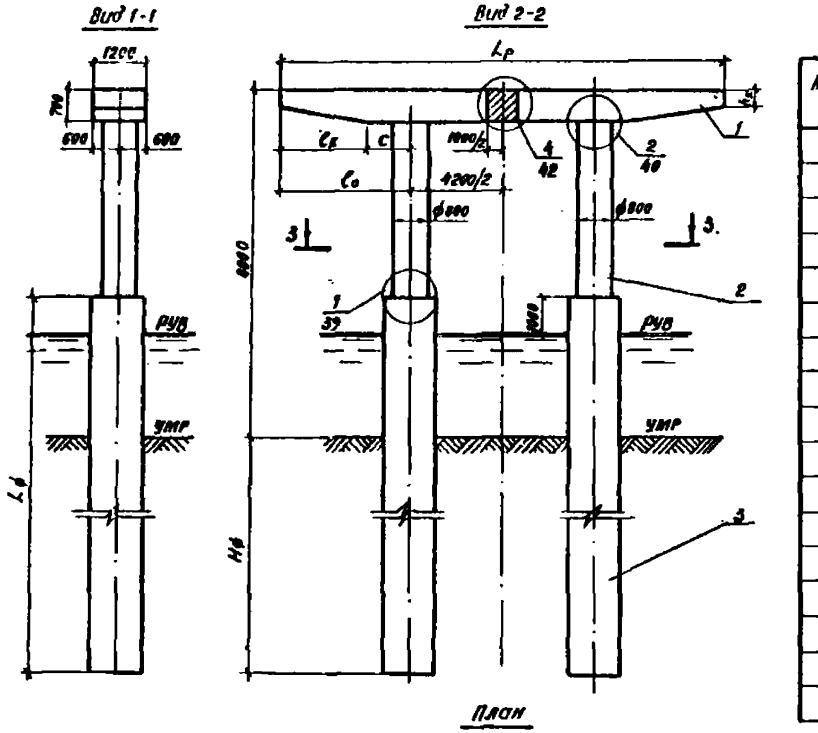
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

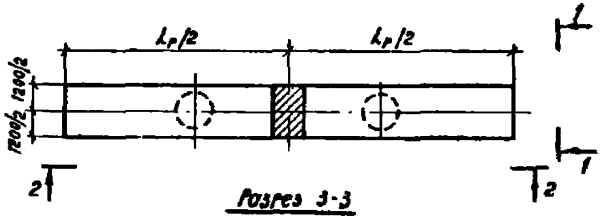
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

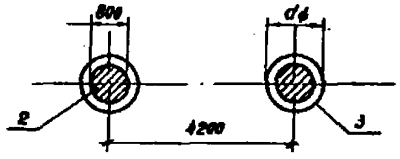
Формат А3



План



Разрез 3-3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	4	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля						
1	3.503-51-03000 в.1	БР-5П	2				6500	
	3.503-51-04000 в.1	БР-8П		2			7600	
	3.503-51-03000-01 в.1	БР-6П			2		6500	
	3.503-51-04000-01 в.1	БР-9П				2	7600	
		Блоки столба						
2	3.503.1-60; 2-	БСВ 8.40-П-1	2	2	2	2	5100	
		Фундаментная часть						
3	3.503.1-60. 1-28	СОВ 12-L_ϕ-П						
	3.503.1-60; 1-29	СОВ 16. L_ϕ-П						
	3.503.1-60; 1-32	ССБ 8. L_ϕ-Па						
	3.503.1-60; 1-33	СБН 12. L_ϕ-П						
	3.503.1-60. 1-34	СБН 15. L_ϕ-П						
	3.503.1-60; 1-35	СБН 17. L_ϕ-П						

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм L_p	$n_к$	$l_к$	l_0	c
1	20П 85.80-1-ф	8500	400	1050	2150	1100
2	20П 100.80-1-ф	10000	420	2000	2900	900
3	20П 85.80-2-ф	8500	400	1050	2150	1100
4	20П 100.80-2-ф	10000	420	2000	2900	900

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60; 1-02

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8.5 и 10 м) 20П L_p.80-1-ф; 20П L_p.80-2-ф

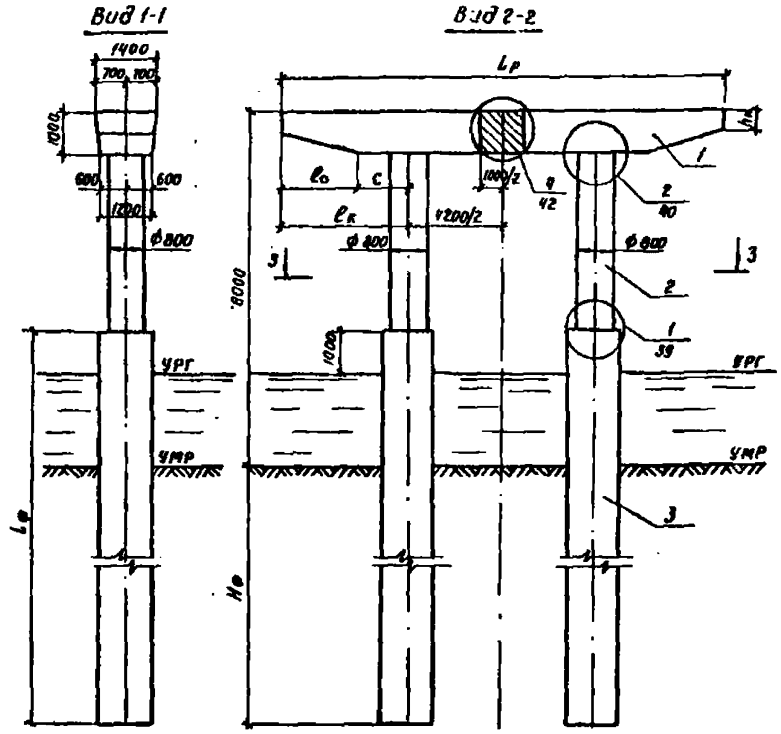
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

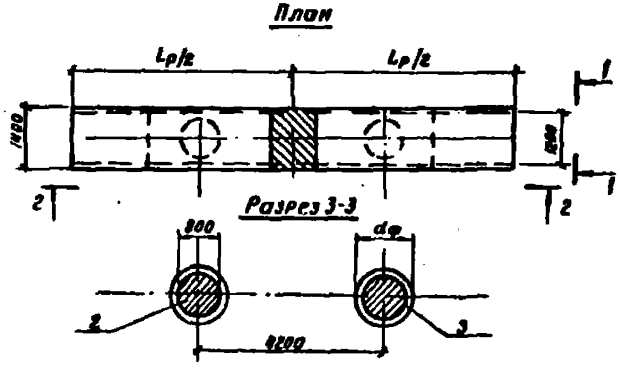
Копировал

Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схем 1	Кол. на схем 2	Масса ед, кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-040000	2БР 38-3-2	2		10200	
	3.503.1-60.2-050000	2БР 45-3-2		2	11950	
		Блоки столба				
2	3.503.1-60:2-	БСВ 8.40-п-1	2	2	5100	
		Фундаментная часть				
3	3.503.1-60:1-29	СОВ 16. Lф-п				
	3.503.1-60:1-30	СОВ 12. Lф-па				
	3.503.1-60.1-36	СБН 12. Lф-па				

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Lр	lк	lо	c	hк
1	20П 85.80-3-ф	8500	2150	1250	900	640
2	20П 100.80-3-ф	10000	2900	1750	1150	500



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инжен.	Кулагина		

3.503.1-60; 1-03

Схема расположения элементов опор 20П 85.80-3-ф; 20П 100.80-3-ф

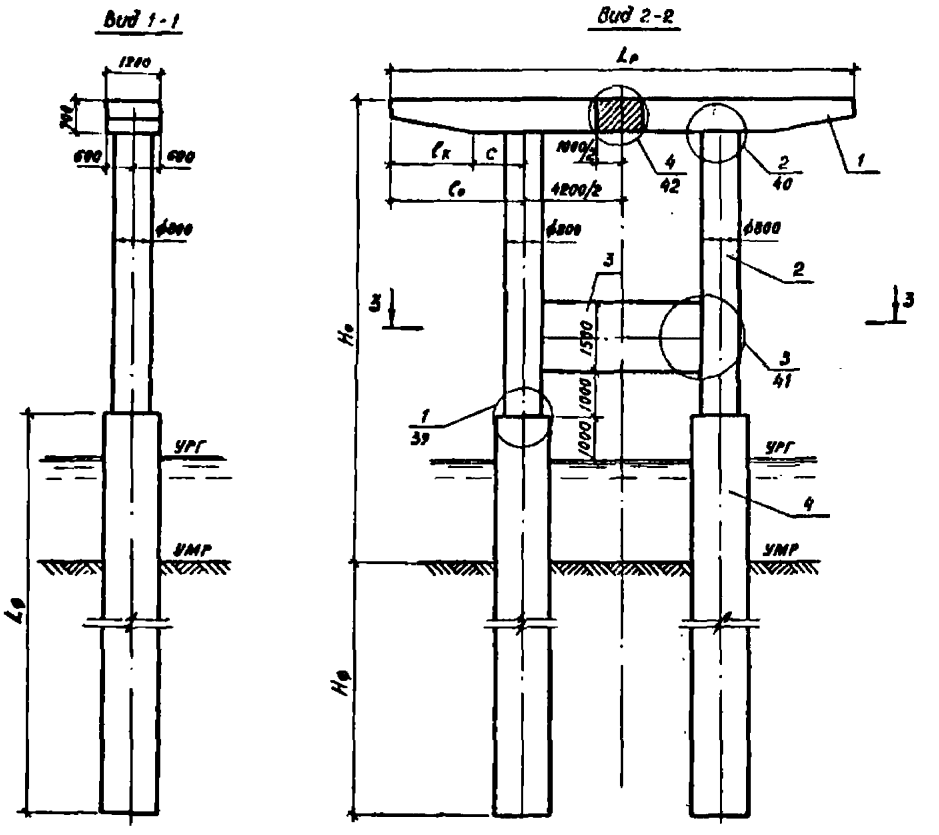
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

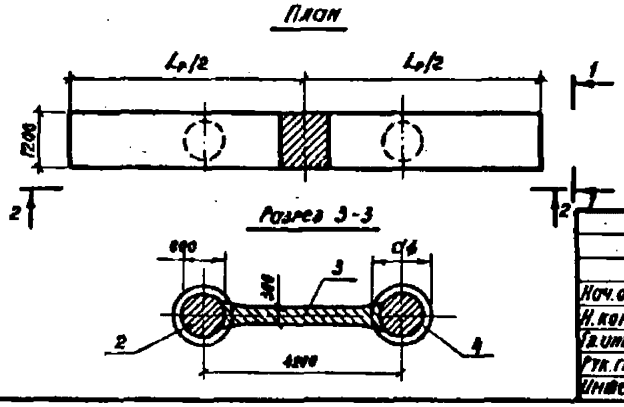
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кма- Формат А3

Выпуск 1



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H_0	L_p	$h_к$	$l_к$	l_0	c
1	20П 85.100-1-ф	10000	8500	400	1050	2150	1100
2	20П 100.100-1-ф	10000	10000	420	2000	2900	900
3	20П 85.100-2-ф	10000	8500	400	1050	2150	1100
4	20П 100.100-2-ф	10000	10000	420	2000	2900	900
5	20П 85.120-1-ф	12000	8500	400	1050	2150	1100
6	20П 100.120-1-ф	12000	10000	420	2000	2900	900
7	20П 85.120-2-ф	12000	8500	400	1050	2150	1100
8	20П 100.120-2-ф	12000	10000	420	2000	2900	900
9	20П 85.140-1-ф	14000	8500	400	1050	2150	1100
10	20П 100.140-1-ф	14000	10000	420	2000	2900	900
11	20П 85.140-2-ф	14000	8500	400	1050	2150	1100
12	20П 100.140-2-ф	14000	10000	420	2000	2900	900



Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60; 1-04

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8.5 и 10.3 м) высотой 10.0; 12.0; 14.0 м
20П L_p.H_0-1-ф;
20П L_p.H_0-2-ф

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОПОРНИК

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

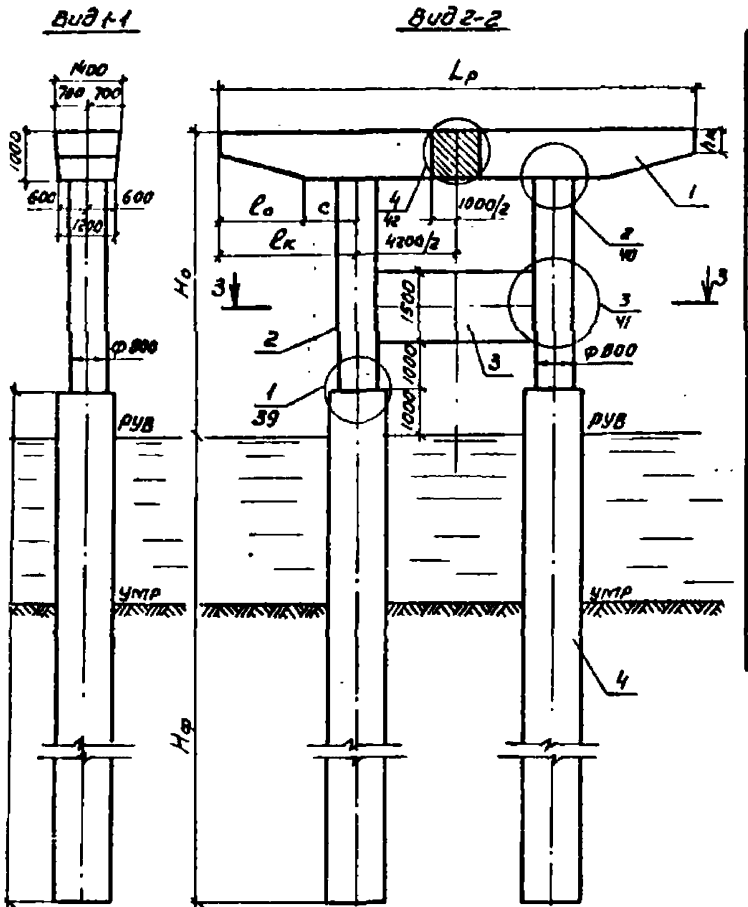
Копировал [signature] Формат А3

Выпуск

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему												Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Блоки ригеля														
1	3.503-51-03000 в.1	БР-5п	2				2				2				6500	
	3.503-51-04000 в.1	БР-8п		2				2				2			7600	
	3.503-51-03000-01 в.1	БР-6п			2				2				2		6500	
	3.503-51-04000-01 в.1	БР-9п				2				2				2	7600	
		Блоки столба														
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2к	2	2	2	2									7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к					2	2	2	2					9950	
	3.503.1-60:2-	БСВ 8.100-п-2к									2	2	2	2	12780	
		Блоки диафрагмы														
3	3.503.1-60:2-180000-01	БД 3.30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3622	
		Фундаментная часть														
4	3.503.1-60:1-28	СОВ 12.Lф-п														
	3.503.1-60:1-29	СОВ 16.Lф-п														
	3.503.1-60:1-32	ССБ 8.Lф-па														
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.Lф-п														
	3.503.1-60:1-34	СБН 15.Lф-п														
	3.503.1-60:1-35	СБН 17.Lф-п														

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

Копировал [illegible] Ф[illegible] А3



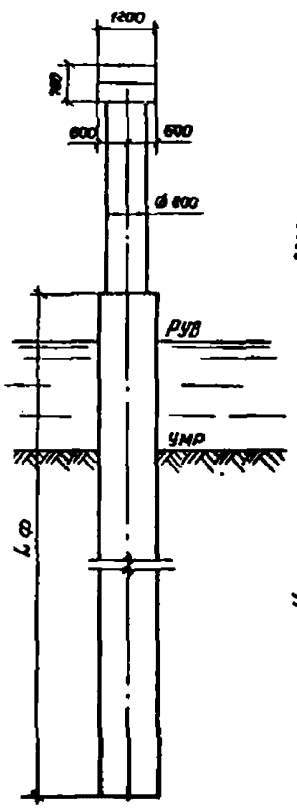
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503.1-60.2-040000	2БР 38-3-2	2		2		2		10200	
	3.503.1-60.2-050000	2БР 45-3-2		2		2		2	11950	
		Блоки столбов								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2к			2	2			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-П-2к					2	2	12480	
		Блоки диафрагмы								
3	3.503.1-60.2-180000-01	6Д 3.30	1	1	1	1	1	1	3622	
		Фундаментная часть								
4	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-П								
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.$L_ф$-ПА								
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.$L_ф$-ПА								

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Ho	Lр	lк	lо	c	hк
1	2ОП 85.100-3-ф	10000	8500	2150	1250	900	640
2	2ОП 100.100-3-ф	10000	10000	2900	1750	1150	500
3	2ОП 85.120-3-ф	12000	8500	2150	1250	900	640
4	2ОП 100.120-3-ф	12000	10000	2900	1750	1150	500
5	2ОП 85.140-3-ф	14000	8500	2150	1250	900	640
6	2ОП 100.140-3-ф	14000	10000	2900	1750	1150	500

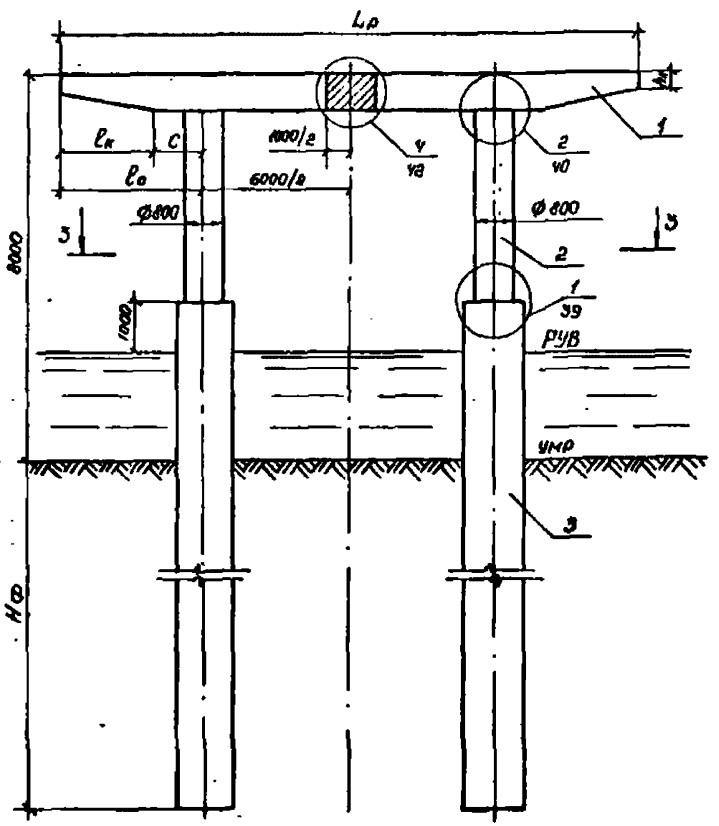
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60; 1-05
Н. контр.	Семенкин		Схема расположения элементов опор (к ригелям длиной 8.5 и 10.0 м) высотой 10,0; 12,0 и 14 м 2ОП $L_р$.$H_о$-3-ф
Гл. инжен.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.	Складова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулагина		

Копиров. Формат А3

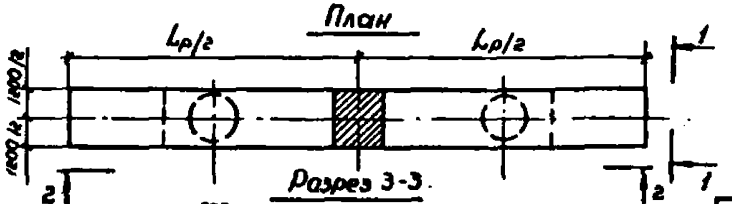
Вид 1-1



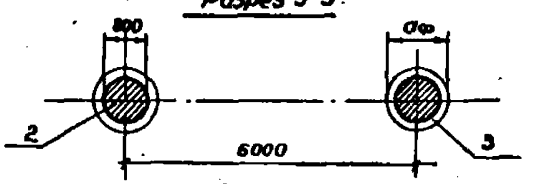
Вид 2-2



План



Разрез 3-3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Lр	lо	lк	c	hк
1	2ОП 120.80-1-ф	12000	3000	2000	1000	420
2	2ОП 135.80-1-ф	13500	3750	2500	1250	550
3	2ОП 120.80-2-ф	12000	3000	2000	1000	420
4	2ОП 135.80-2-ф	13500	3750	2500	1250	550
5	2ОП 105.80-1-ф	10500	2250	1050	1200	400
6	2ОП 125.80-1-ф	12500	3250	2000	1250	480

Нач. отд	Шапиро		
Н. контр	Семенкин		
Гл. инж. пр	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-06.

Схемы расположения элементов опор (с ригелями длиной 10,5; 12,0 и 13,5м) 2ОП Lр.80-1-ф; 2ОП Lр.80-2-ф

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

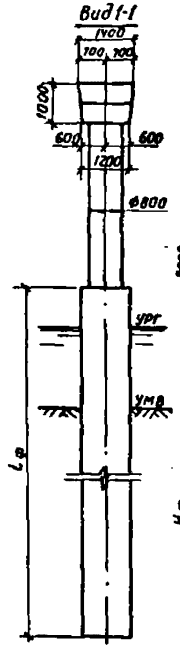
Копировал Миш

Формат А4

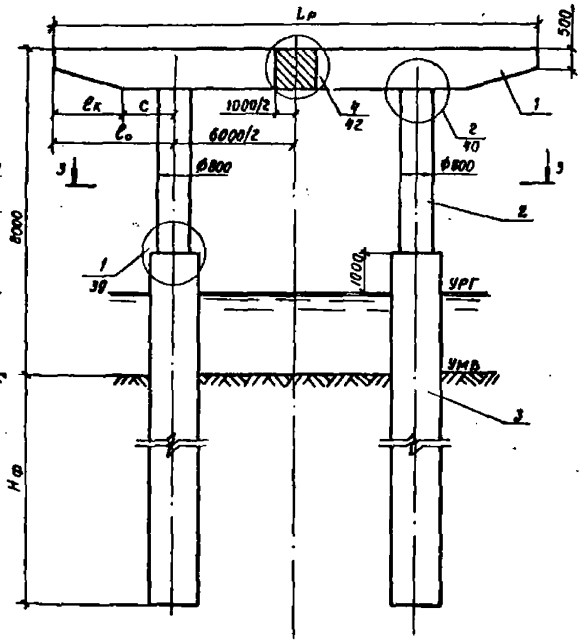
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503-51-04000-03 В.1	БР-11П	2						9700	
	3.503-51-05000 В.1	БР-15П		2					10800	
	3.503-51-04000-05 В.1	БР-13П			2				9700	
	3.503-51-05000-02 В.1	БР-17П				2			10800	
	3.503.1-60.2-120000	2БР-48-1-3					2		8650	
	3.503.1-60.2-110000-01	2БР-54-1-3						2	10490	
		Блоки столбо								
2	3.503.1-60.2-	6СВ 8.40-П-1	2	2	2	2	2	2	5100	
		Фундаментная часть								
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.L_ϕ-П								
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.L_ϕ-П								
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.L_ϕ-ПС								
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.L_ϕ-ВС								
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.L_ϕ-П								
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.L_ϕ-П								
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.L_ϕ-ВС								

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

Вид 1-1



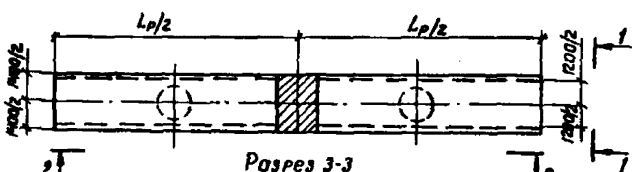
Вид 2-2



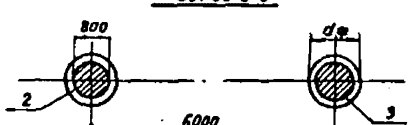
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-050000-01	2БР 55-3-3	2		15230	
	3.503.1-60.2-150000	2БР 63-3-3		2	17700	
		Блоки столба				
2	3.503.1-60.2	БСВ 8.40-п-1	2	2	5100	
		Фундаментная часть				
3	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-п				
	3.503.1-60.1-37	СБН 15.Lф-па				

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	lк	l₀	c
1	2ОП 120.80-3-ф	12000	1750	3000	1250
2	2ОП 135.80-3-ф	13500	1750	3750	2000

План



Разрез 3-3



Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Грунберг	
Рук.груп.	Скворова	
Инженер	Кудевина	

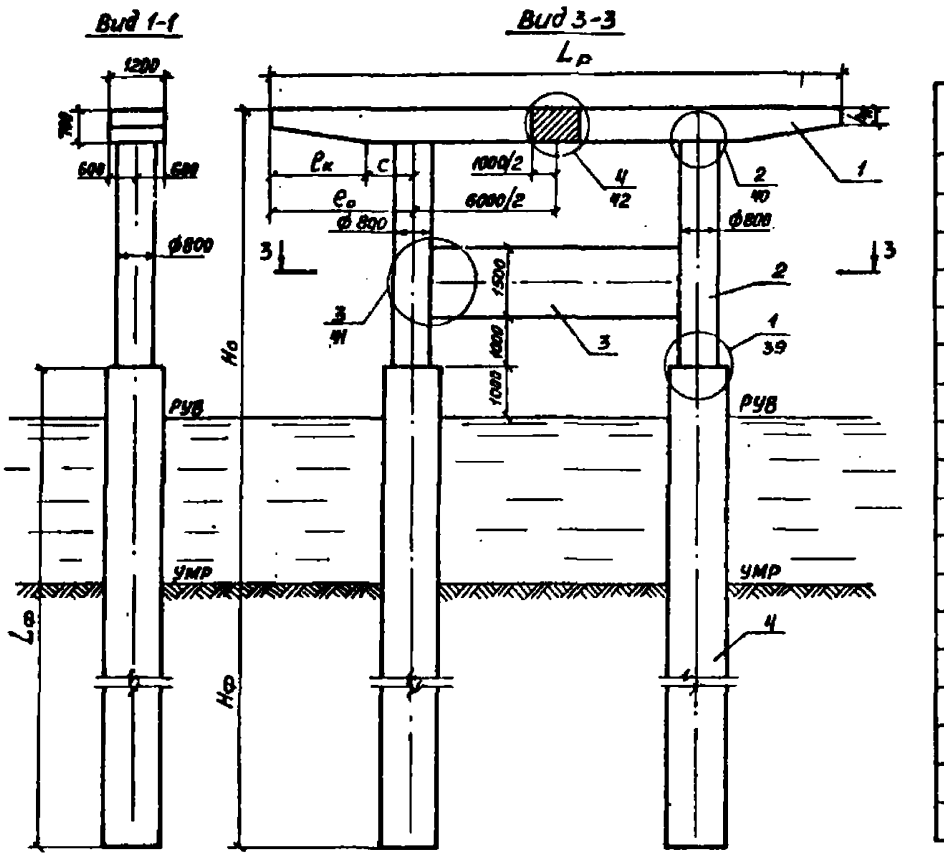
3.503.1-60.1-07

Схема расположения элементов опор 2ОП 120.80-3-ф; 2ОП 135.80-3-ф

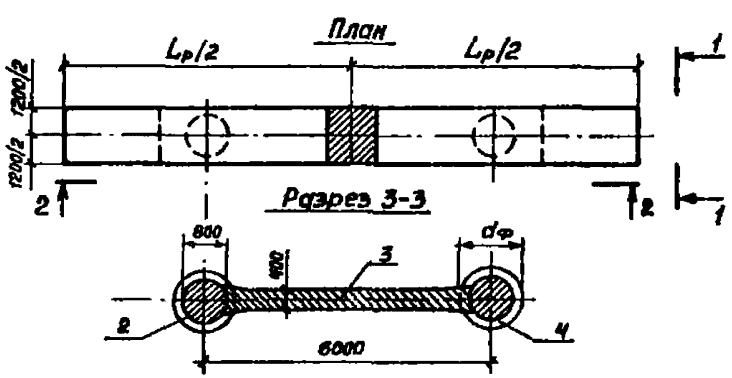
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H_o	L_p	ℓ_o	$\ell_к$	c	$h_к$
1	2ОП 120.100-1-ф	10000	12000	3000	2000	1000	420
2	2ОП 135.100-1-ф	10000	13500	3750	2500	1250	350
3	2ОП 120.100-2-ф	10000	12000	3000	2000	1000	420
4	2ОП 135.100-2-ф	10000	13500	3750	2500	1250	350
5	2ОП 105.100-1-ф	10000	10500	2250	1050	1200	400
6	2ОП 125.100-1-ф	10000	12500	3250	2000	1250	420
7	2ОП 120.120-1-ф	12000	12000	3000	2000	1000	420
8	2ОП 135.120-1-ф	12000	13500	3750	2000	1250	420
9	2ОП 120.120-2-ф	12000	12000	3000	2000	1000	420
10	2ОП 135.120-2-ф	12000	13500	3750	2500	1250	350
11	2ОП 105.120-1-ф	12000	10500	2250	1050	1200	400
12	2ОП 125.120-1-ф	12000	12500	3250	2000	1250	420
13	2ОП 120.140-1-ф	14000	12000	3000	2000	1000	420
14	2ОП 135.140-1-ф	14000	13500	3750	2500	1250	350
15	2ОП 120.140-2-ф	14000	12000	3000	2000	1000	420
16	2ОП 135.140-2-ф	14000	13500	3750	2500	1250	350
17	2ОП 105.140-1-ф	14000	10500	2250	1050	1200	400
18	2ОП 125.140-1-ф	14000	12500	3250	2000	1250	420



				3.503.1-60. 1-08
Нач. отд.	Шапиро			Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 10,5; 12; 13,5м) высотой 10, 12 и 14м 2ОП L_p.H_o-1-ф; 2ОП $L_p$$H_o$-2ф
Н. контр.	Семенкин			
Гл. инж. пр.	Гринберг			
Рук. груп.	Скляраба			
Инженер	Кулагина			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

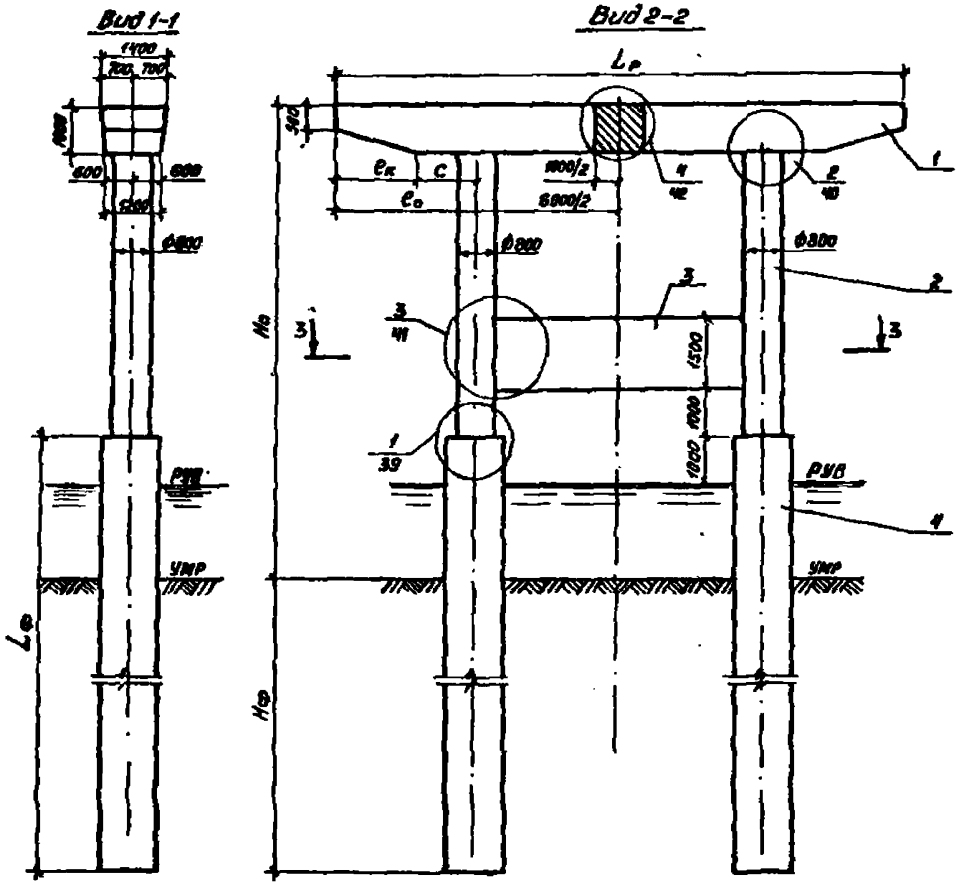
Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему																		Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
		Блоки ригеля																				
1	3.503-51-04000-03 Б.1	БР - 11П	2						2						2						9700	
	-05	БР - 13П			2						2						2				9700	
	3.503-51-05000 Б.1	БР - 15П		2						2						2					10800	
	-02	БР - 17П				2						2						2			10800	
	3.503.1-60.2-110000-01	2БР58-1-3						2						2						2	10400	
	3.503.1-60.2-120000	2БР48-1-3					2						2						2		8650	
		Блоки столбов																				
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2К	2	2	2	2	2	2													7630	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2К							2	2	2	2	2	2							10130	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-П-2К													2	2	2	2	2	2	12650	
		Блоки диафрагмы																				
3	3.503.1-60.2-180008-02	БД 4.50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7370	
		Фундаментная часть																				
4	3.503.1-60:1-28	СОВ 12.Lф-П																				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П																				
	3.503.1-60.1-30	СОВ 18.Lф-ПА																				
	3.503.1-60.1-32	ССВ 8.Lф-П																				
	3.503.1-60.1-34	СВН 15.Lф-П																				
	3.503.1-60.1-35	СВН 17.Lф-П																				
	3.503.1-60.1-36	СВН 12.Lф-ПА																				

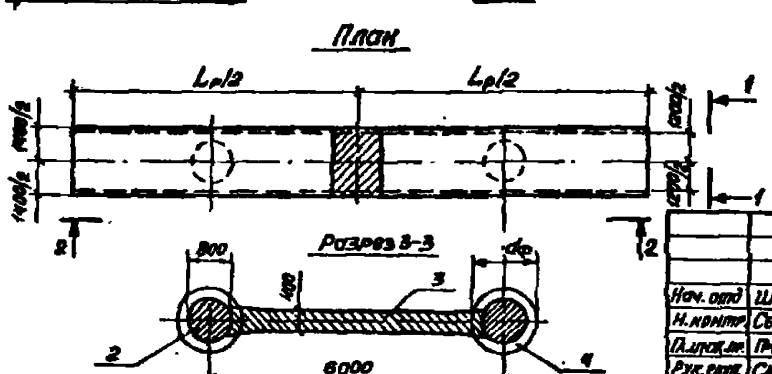
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3



Номер схем	Марка опоры	Размеры, мм				
		$L_р$	$e_к$	$e_о$	c	$H_о$
1	2ОП 120.100-3-ф	12000	1750	3000	1250	10000
2	2ОП 135.100-3-ф	13500	1750	3750	2000	10000
3	2ОП 120,120-3-ф	12000	1750	3000	1250	12000
4	2ОП 135,120-3-ф	13500	1750	3750	2000	12000
5	2ОП 120,140-3-ф	12000	1750	3000	1250	14000
6	2ОП 135,40-3-ф	13500	1750	3750	2000	14000



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. арт.	Склярова		
Ст. инжен.	Кулагина		

3.503.1-60.1-09

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5м,) высотой 10,12 и 14 м. 2ОП $L_р.H_о$-3-ф.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

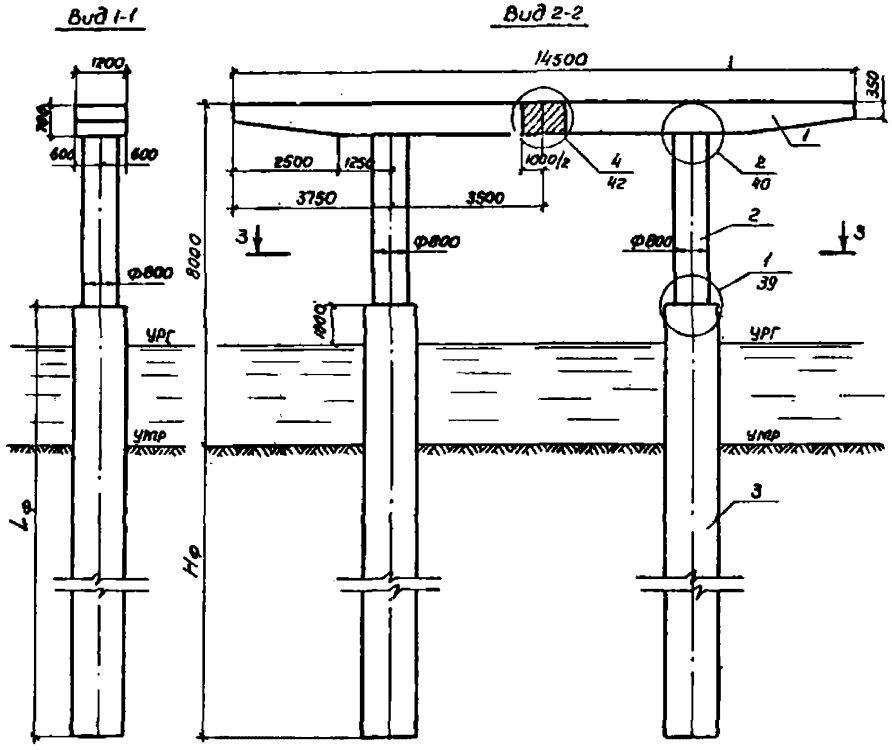
Копировал

Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки насадки								
1	3.503.1-60.2-050000-01	2БР 55-3-3	2		2		2		13230	
	3.503.1-60.2-150000	2БР 63-3-3		2		2		2	17700	
		Блоки столбов								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2К	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2К			2	2			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-П-2К					2	2	12480	
		Блоки диафрагмы								
3	3.503.1-60.2-160000-02	БДУ.50	1	1	1	1	1	1	7370	
		Фундаментная часть								
4	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.4 Ф-П								
	3.503.1-60.1-37	СБН 15.4 Ф-ПО								

Копировал

Формат А3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-60.2-110000	2БР68-1-4	2	12050	
		Блоки столба			
2	3.503.1-60.2-	6СВ 8.40-п-1	2	5100	
		Фундаментная часть			
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-п			
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-п			
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.Lф-па			
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.Lф-па			
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-п			
	3.503.1-60.1-35	СБН 11.Lф-п			
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.Lф-па			

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.спец.пр.	Сринберг		
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-10

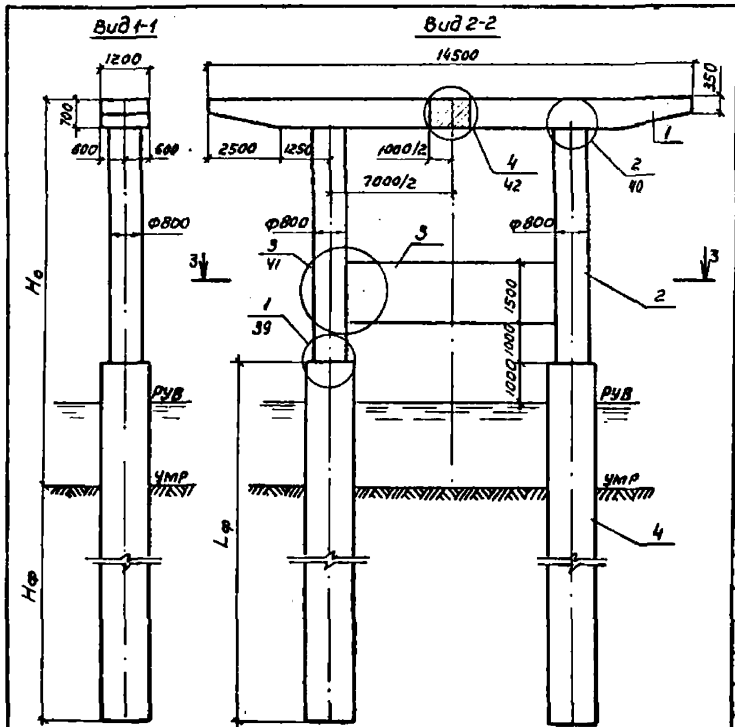
Схема расположения элементов опор 2ОП 146.80-1-ф

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

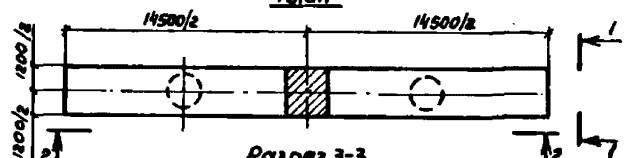
Копир.

Формат А3

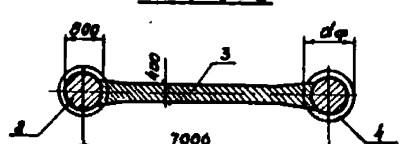


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схеме 1	2	3		Масса ед. кг	Примечание
		Блоки ригеля						
1	3.503.1-60.2-110000	2БР 68-1-4	2	2	2		12050	
		Блоки столбов						
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2к	2				7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2к		2			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ. 8.100-П-2к			2		12460	
		Блоки диафрагмы						
3	3.503.1-60.2-180000-03	БД 4.60	1	1	1		8865	
		Фундаментная часть						
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П						
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П						
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.Lф-ПА						
	3.503.1-60.1-32	СББ 8.Lф-ПА						
	3.503.1-60.1-34	СБН-15.Lф-П						
	3.503.1-60.1-35	СБН.17.Lф-П						
	3.503.1-60.1-36	СБН.12.Lф-ПА						

План



Разрез 3-3



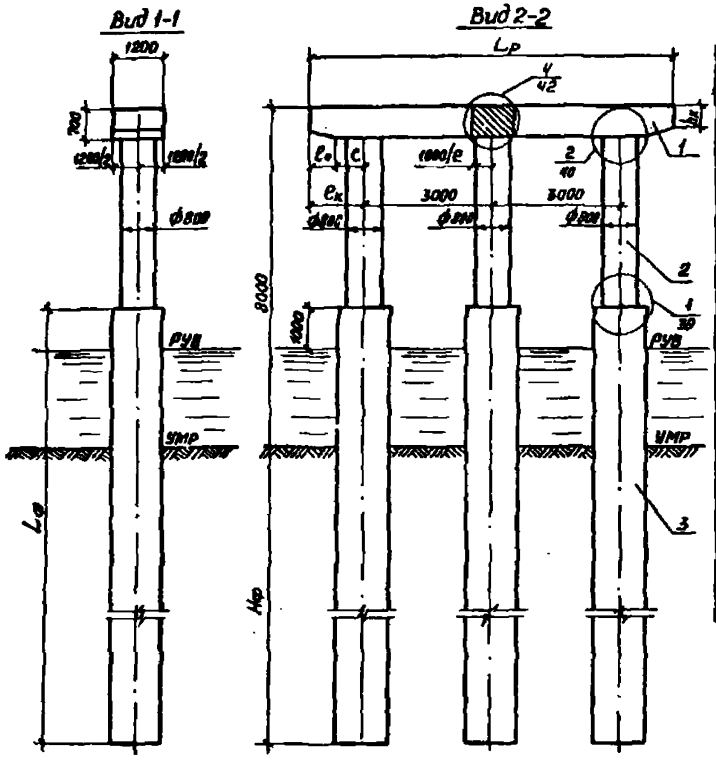
Номер схемы	Марка опоры	Но, см
1.	2ОП 145.100-1-ф	1000
2	2ОП 145.120-1-ф	1200
3.	2ОП 145.140-1-ф	1400

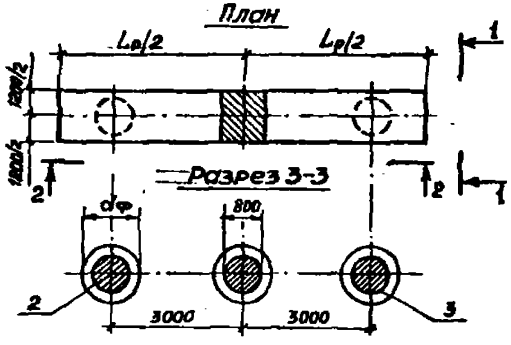
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-11
Н. контр.	Семянкин		Схема расположения элементов опор 2ОП 145.100-1-ф; 2 ОП 145.120-1-ф; 2ОП 145.140-1-ф
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал Гипродорнии
Инжен.	Кулешина		

Копир.

Формат А3

Выпуск 1





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему 1	2	3	4	5	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля							
1	3.503.1-60.2-010000	3БР 38-1-1	2					6850	
	-01	3БР 38-2-1			2			6850	
	3.503.1-60.2-020000	3БР 45-1-1		2				8200	
	-01	3БР 45-2-1				2		8200	
	3.503.1-60.2-130000	3БР 48-1-1					2	8800	
		Блоки столба							
2	3.503.1-60.2-	6СВ 8.40-П-1	3	3	3	3	3	5100	
		Фундаментная часть							
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П							
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П							
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.Lф-ПО							
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.Lф-П							
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-П							
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Lф-П							

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	ℓк	ℓо	c	hк
1	3ОП 85.80-1-ф	8500	1250	600	650	530
2	3ОП 100.80-1-ф	10000	2000	950	1050	430
3	3ОП 85.80-2-ф	8500	1250	600	650	530
4	3ОП 100.80-2-ф	10000	2000	950	1050	430
5	3ОП 105.80-1-ф	10500	2250	1250	1000	520

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенчук	
Гл. инж. пр.	Лимберг	
Рук. гр.	Склярова	
Инженер	Кыласова	

3.503.1-60.1-12

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5 м) 3ОП Lр. 80-1-ф; 3ОП Lр. 80-2-ф.

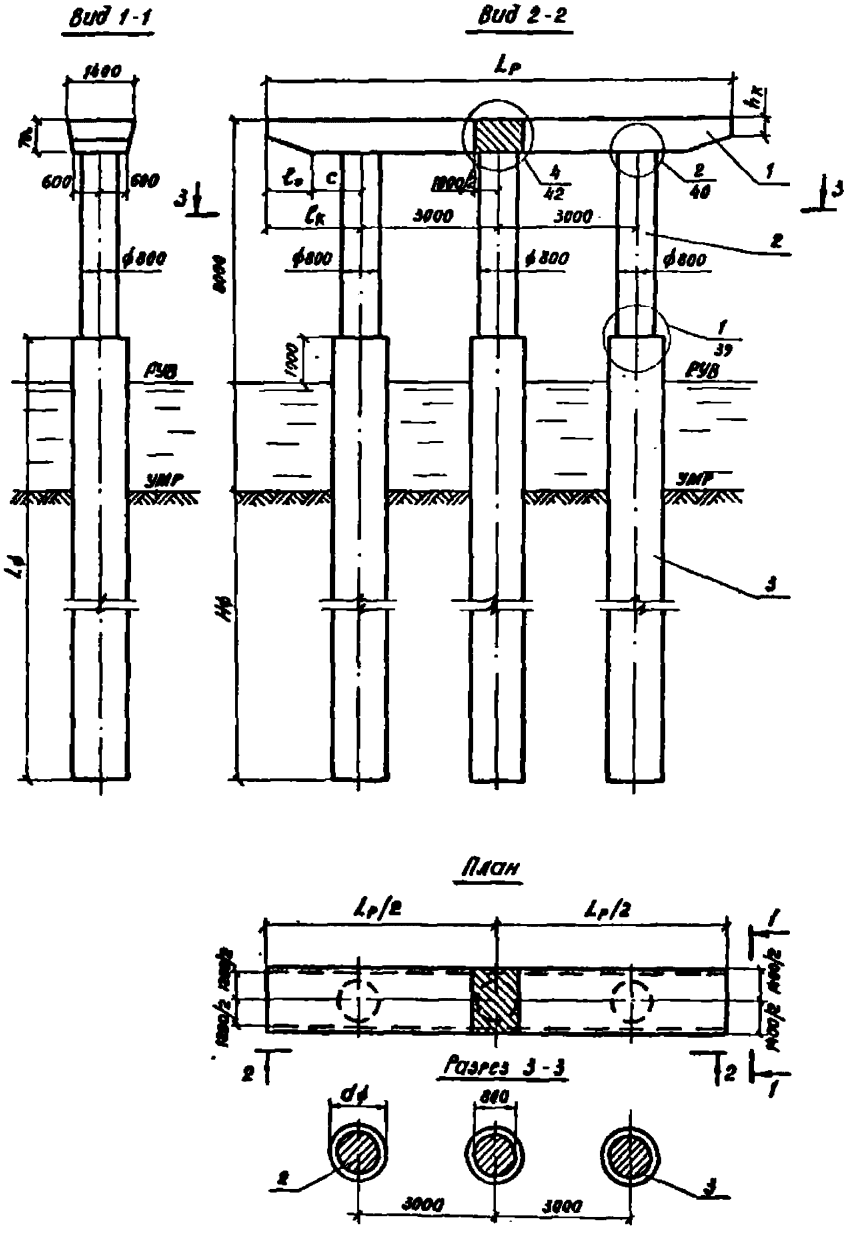
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Ку

Формат А3

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



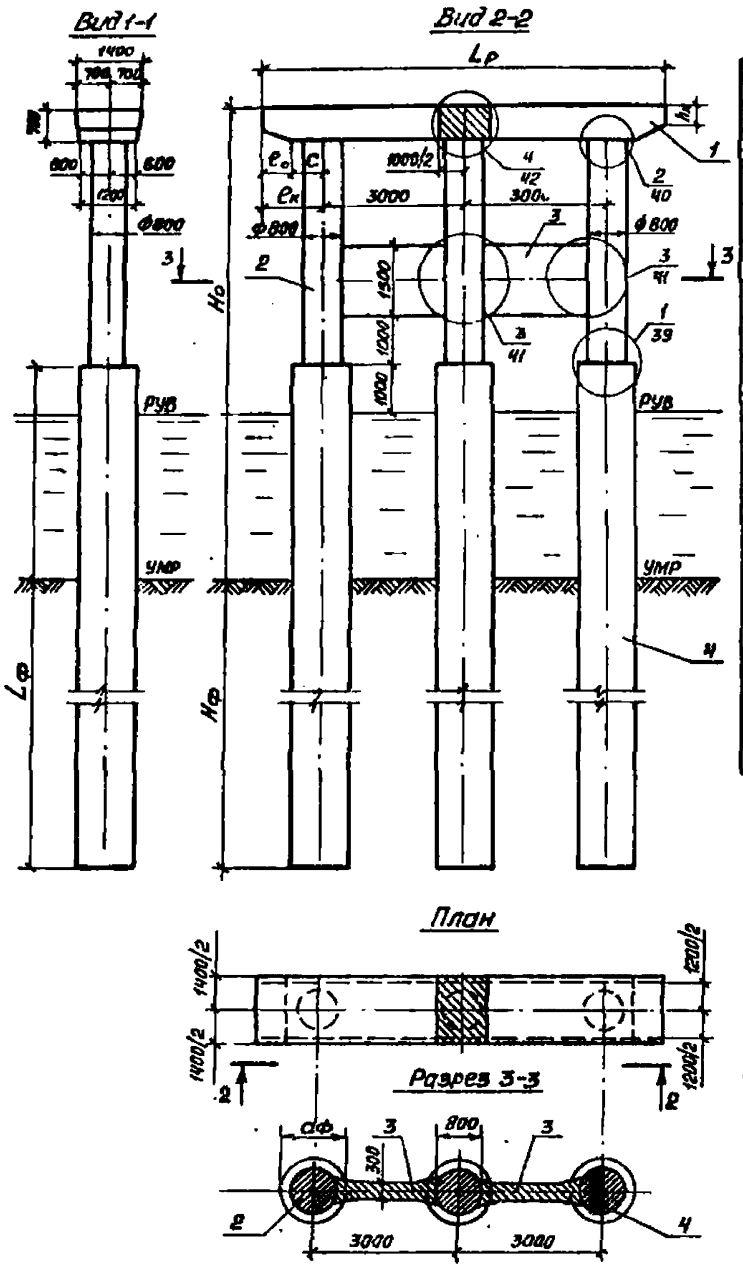
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед, кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-070000	ЗБР 45-3-1		2	9000	
	3.503.1-60.2-090000	ЗБР 38-3-1	2		7500	
		Блоки столба				
2	3.503.1-60:2-	БСВ 8.40-п-1	3	3	5100	
		Фундаментная часть				
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-п				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-п				
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.Lф-пп				
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-п				
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Lф-п				

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	lк	lо	c	hк
1	3ОП 85.80-3-ф	8500	1250	600	650	530
2	3ОП 100.80-3-ф	10000	2000	950	1050	430

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-13
Н.контр.	Семенкин		Схема расположения элементов опор 3ОП 85.80-3-ф; 3ОП 100.80-3-ф
Гл.инж.пр.	Гринберг		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.гр.тр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулагина		

Копировал

Формат А4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему 1	2	3	4	5	6	Масса ед. кг	Примечание
		Блоки ригеля								
1	3.503.1-60.2-070000	3БР45-3-1		2		2		2	9000	
	3.503.1-60.2-090000	3БР38-3-1	2		2		2		7500	
		Блоки столба								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2к			2	2			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-П-2к					2	2	12480	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2а	1	1					7250	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2а			1	1			9750	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-П-2а					1	1	12300	
		Блоки диафрагмы								
3	3.503.1-60.2-180000	БД 3,20	2	2	2	2	2	2	2280	
		Фундаментная часть								
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П								
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П								
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.Lф-Па								
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-П								

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Ho	Lр	eк	eo	c	hк
1	3ОП 85.100-3-ф	10000	8500	1250	600	650	530
2	3ОП 100.100-3-ф	10000	10000	2000	950	1050	430
3	3ОП 85.120-3-ф	12000	8500	1250	600	650	530
4	3ОП 100.100-3-ф	12000	10000	2000	950	1050	430
5	3ОП 85.140-3-ф	14000	8500	1250	600	650	530
6	3ОП 100.140-3-ф	14000	10000	2000	950	1060	430

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр	Гринберг	
Рук. еруп.	Склярова	
Инженер	Кулагина	

3.503.1-60.1-14

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8.5 и 10 м,) Высотой 10, 12 и 14 м 3ОП Lр. Ho-3-ф

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

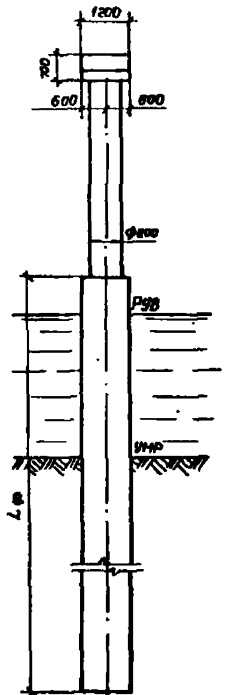
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

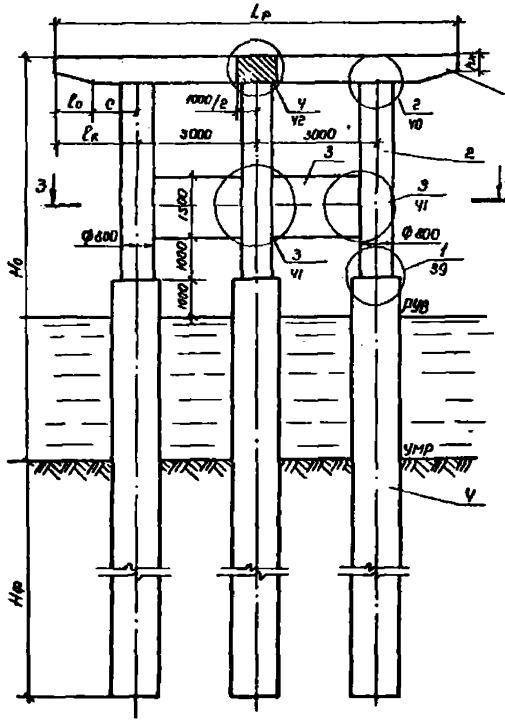
Формат А3

Выпуск 1

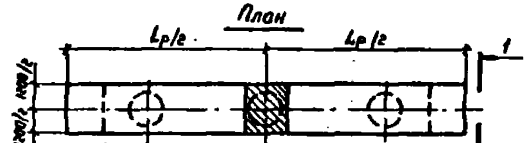
Вид 1-1



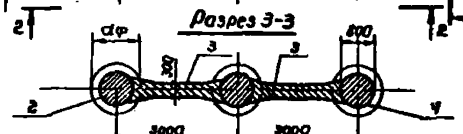
Вид 2-2



План



Разрез 3-3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Но	Lр	lк	l₀	c	hк
1	3 ОП 85.100-1-Ф	10000	8500	1250	600	650	530
2	3 ОП 100.100-1-Ф	10800	10000	2000	950	1050	930
3	3 ОП 85.120-1-Ф	12000	8500	1250	600	650	530
4	3 ОП 100.120-1-Ф	12000	10000	2000	950	1050	930
5	3 ОП 85.140-1-Ф	14000	8500	1250	600	650	530
6	3 ОП 100.140-1-Ф	14000	10000	2000	950	1050	930
7	3 ОП 85.100-2-Ф	10000	8500	1850	600	650	530
8	3 ОП 100.100-2-Ф	10000	10000	2000	950	1050	930
9	3 ОП 85.120-2-Ф	12000	8500	1850	600	650	530
10	3 ОП 100.120-2-Ф	12000	10000	2000	950	1050	930
11	3 ОП 85.140-2-Ф	14000	8500	1250	600	650	530
12	3 ОП 100.140-2-Ф	14000	10000	2000	950	1050	930
13	3 ОП 105.100-1-Ф	10500	10500	2850	1250	1000	580
14	3 ОП 105.120-1-Ф	10500	10500	2850	1250	1000	540
15	3 ОП 105.140-1-Ф	10500	10500	2850	1250	1000	560

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. грп.	Скляброва		
Инженер	Кудагина		

3.503.1-60.1-15

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5 м) высотой 10, 12 и 14 м
3 ОП Lр, Но-1-Ф;
3 ОП Lр, Но-2-Ф.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал Гипродорнии

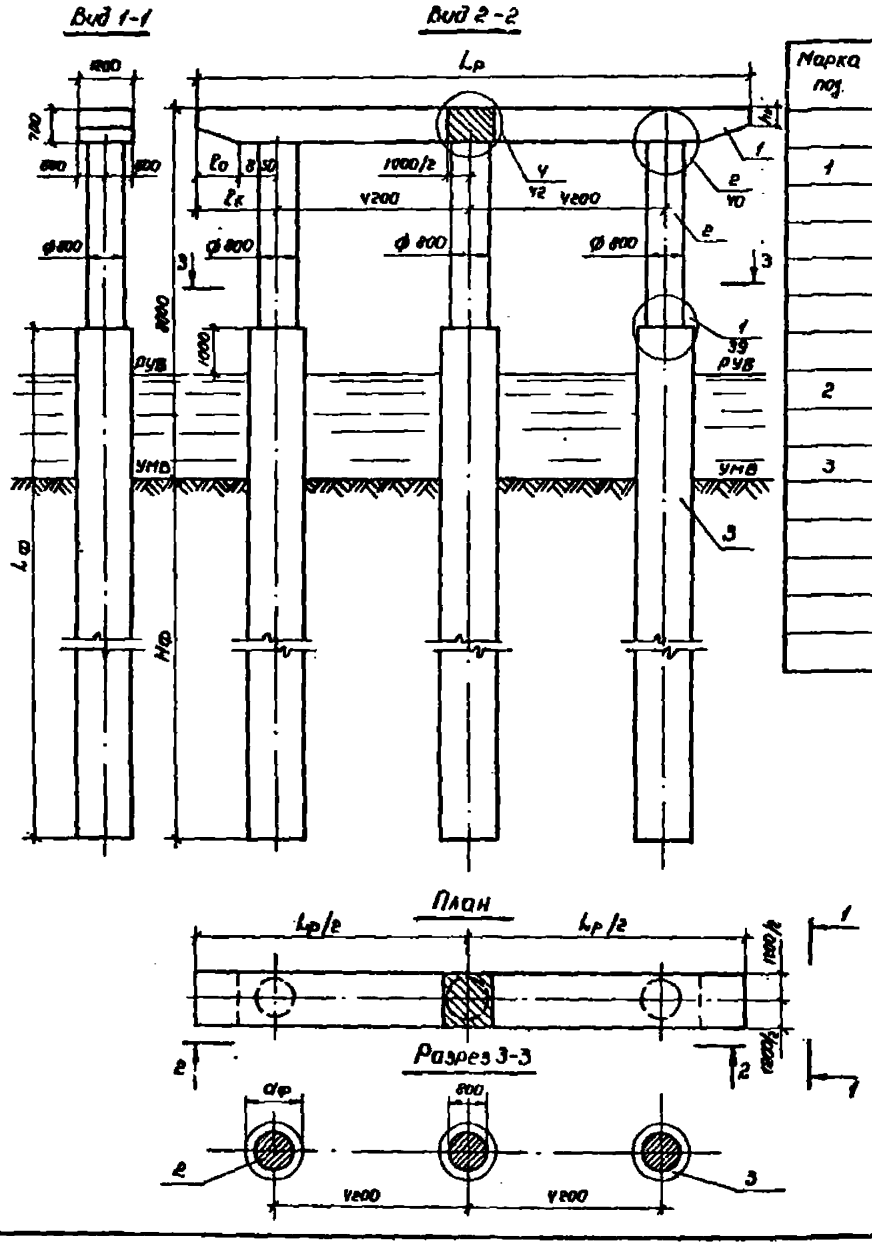
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Лицн

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему															Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
		Блоки ригеля																	
1	3.503.1-60.2-010000	3БР 38-1-1	2		2		2											6850	
	-01	3БР 38-2-1							2		2		2					6850	
	3.503.1-60,2-020000	3БР 45-1-1		2		2		2										8200	
	-02	3БР 45-2-1								2		2		2				8200	
	3.503.1-60.2-130000	3БР 48-1-1													2	2	2	8800	
		Блоки столба																	
2	3.503.1-60,2-	БСВ 8.60-п-2к	2	2					2	2					2			7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к			2	2					2	2				2		9950	
	3.503.1-60;2-	БСВ 8.100-п-2к					2	2					2	2			2	12480	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2а	1	1					1	1					1			7250	
	3.503.1-60:2-	БСВ 8.80-п-2а			1	1					1	1				1		9750	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2а					1	1					1	1			1	12300	
		Блок диафрагмы																	
3	3.503.1-60:2-180000	БД 3.20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2280	
		Фундаментная часть																	
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-п																	
	3.503.1-60:1-29	СОВ 16.Lф-п																	
	3.503.1-60:1-32	ССБ 8.Lф-па																	
	3.503.1-60:1-33	СБН 12.Lф-п																	
	3.503.1-60:1-34	СБН 15.Lф-п																	
	3.503.1-60:1-35	СБН 12.Lф-п																	

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему 1	2	3	4	5	Масса ед. кг	Примечание
		Блоки ригеля							
1	3.503.1-60.2-030000	3БР63-1-2		2				11680	
	3.503.1-60.2-060000	3БР55-1-2	2					10350	
	3.503.1-60.2-130000-01	3БР58-1-2					2	10920	
	3.503-51-08000 В.1	БР-27П			2			10200	
	3.503-51-09000 В.1	БР-32П				2		11500	
		Блоки столба							
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	3	3	3	3	3	5100	
		Фундаментная часть							
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П							
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П							
	3.503.1-60.1-32	ФСБ 8.Lф-ПВ							
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.Lф-П							
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-П							
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Lф-П							

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	lк	l0	hк
1	3ОП 120.80-1-Ф	12000	1800	950	430
2	3ОП 135.80-1-Ф	13500	2550	1700	460
3	3ОП 120.80-2-Ф	12000	1800	950	430
4	3ОП 135.80-2-Ф	13500	2550	1700	460
5	3ОП 125.80-1-Ф	12500	2050	1200	580

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гриберг		
Рук. вруп.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-16

Схема расположения элементов опор (пригодны длиной 12; 12,5 и 13,5 м) 3ОП Lр. 80-1-Ф; 3ОП Lр. 80-2-Ф

Стадия	Лист	Листов
Р		1

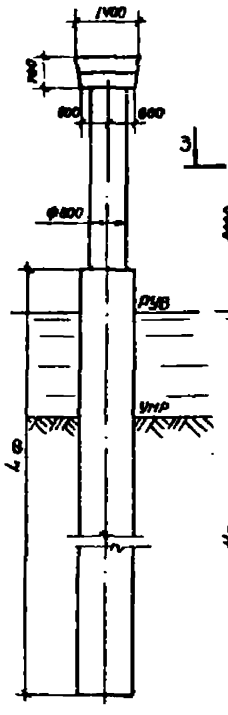
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

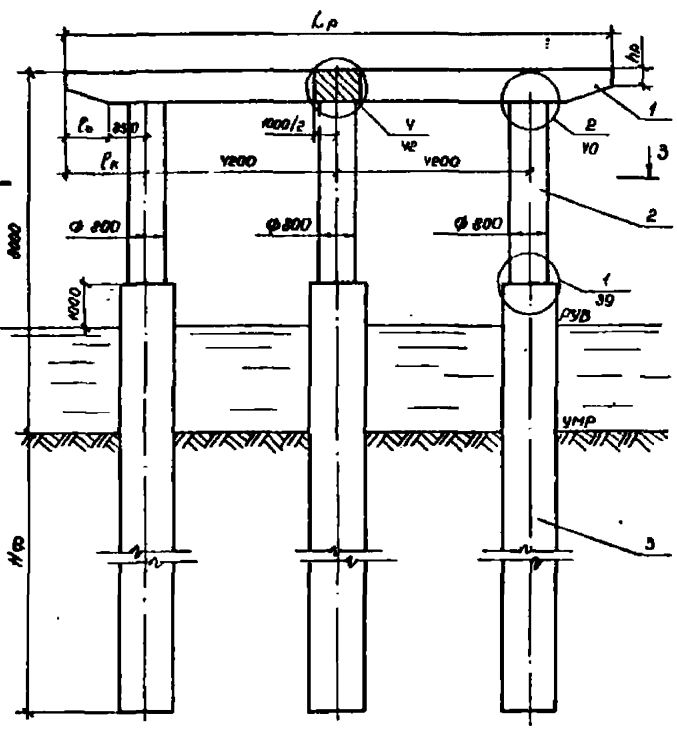
Копировал

Формат А3

Вид 1-1



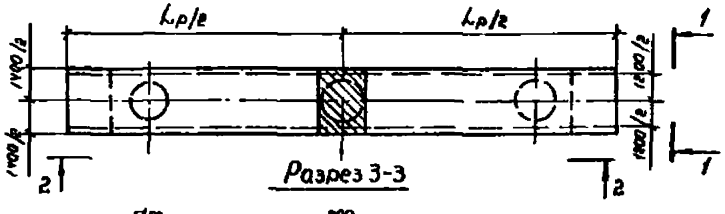
Вид 2-2



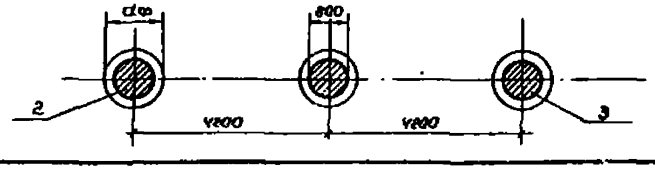
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол на схеме 1	Кол на схеме 2	Масса ед. кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-080000	ЗБР 55-3-2	2		11290	
	3.503.1-60.2-100000	ЗБР 63-3-2		2	12780	
		Блоки столба				
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-п-1	3	3	5100	
		Фундаментная часть				
3	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-п				
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12 Lф-пв				
	3.503.1-60.1-33	СВН 12.Чф-п				

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	lк	lо	hк
1	ЗОП 120.80-3-ф	12000	1800	950	930
2	ЗОП 135.80-3-ф	13500	2550	1700	960

План



Разрез 3-3



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-17

Схема расположения элементов опор ЗОП 120.80-3-ф ЗОП 135.80-3-ф

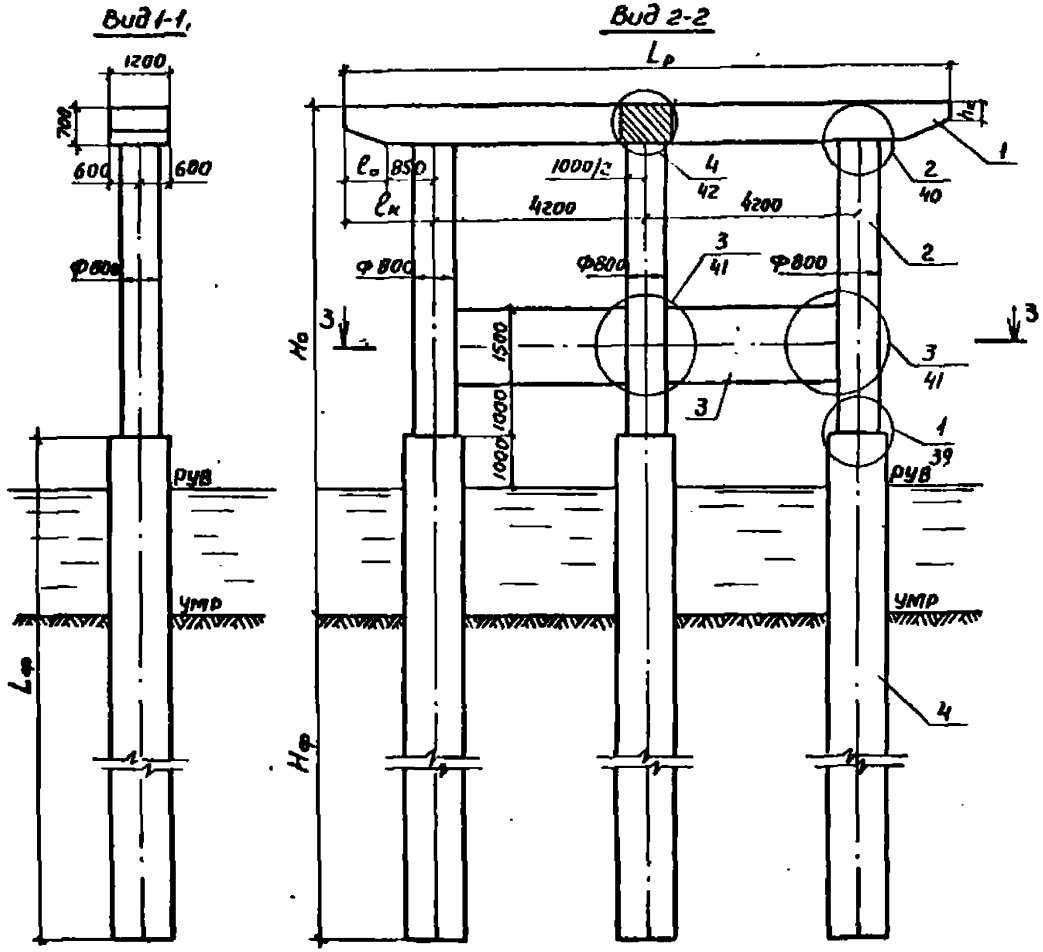
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

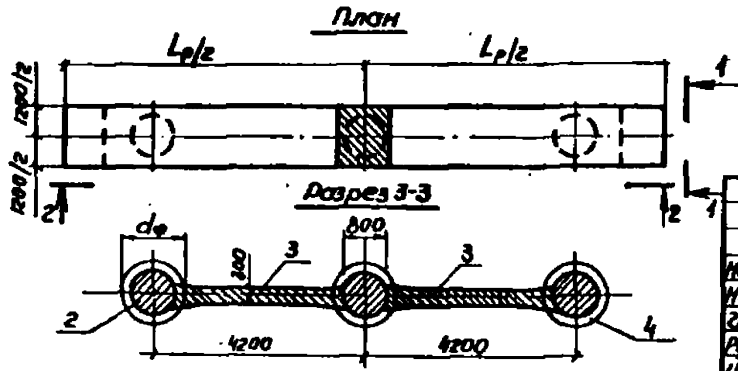
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Лш Формат А3

Выпуск 1



Номер схемы	Марка опоры	Размеры мм				
		H_o	$L_р$	$l_к$	l_o	$h_к$
1	3 ВП 120.100-1-ф	10000	12000	1800	950	430
2	3 ОП 135.100-1-ф	10000	13500	2550	1700	460
3	3 ОП 120.120-1-ф	12000	12000	1800	950	430
4	3 ОП 135.120-1-ф	12000	13500	2550	1700	460
5	3 ОП 120.140-1-ф	14000	12000	1800	950	430
6	3 ОП 135.140-1-ф	14000	13500	2550	1700	430
7	3 ОП 120.100-2-ф	10000	12000	1800	950	430
8	3 ОП 135.100-2-ф	10000	13500	2550	1700	460
9	3.ОП 120.120-2-ф	12000	12000	1800	950	430
10	3 ОП 135. 120-2-ф	12000	13500	2550	1700	460
11	3 ОП 120.140-2-ф	14000	12000	1800	950	430
12	3 ОП 135.140-2-ф	14000	13500	2550	1700	460
13	3 ОП 125.100-1-ф	10000	12500	2050	1200	520
14	3 ОП 125.120-1-ф	12000	12500	2050	1200	520
15	3 ОП 125.140-1-ф	14000	12500	2050	1200	520



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенчин		
Гл. инж. пр.	Грунберг		
Рук. гр.	Сидярова		
Инжен.	Кулагина		

3.503.1-60.1-18

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12; 12,6 и 13,5 м) высотой 10, 12 и 14 м 3 ОП $L_р$-H_o-1-ф; 3 ОП $L_р$-H_o-2-ф

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

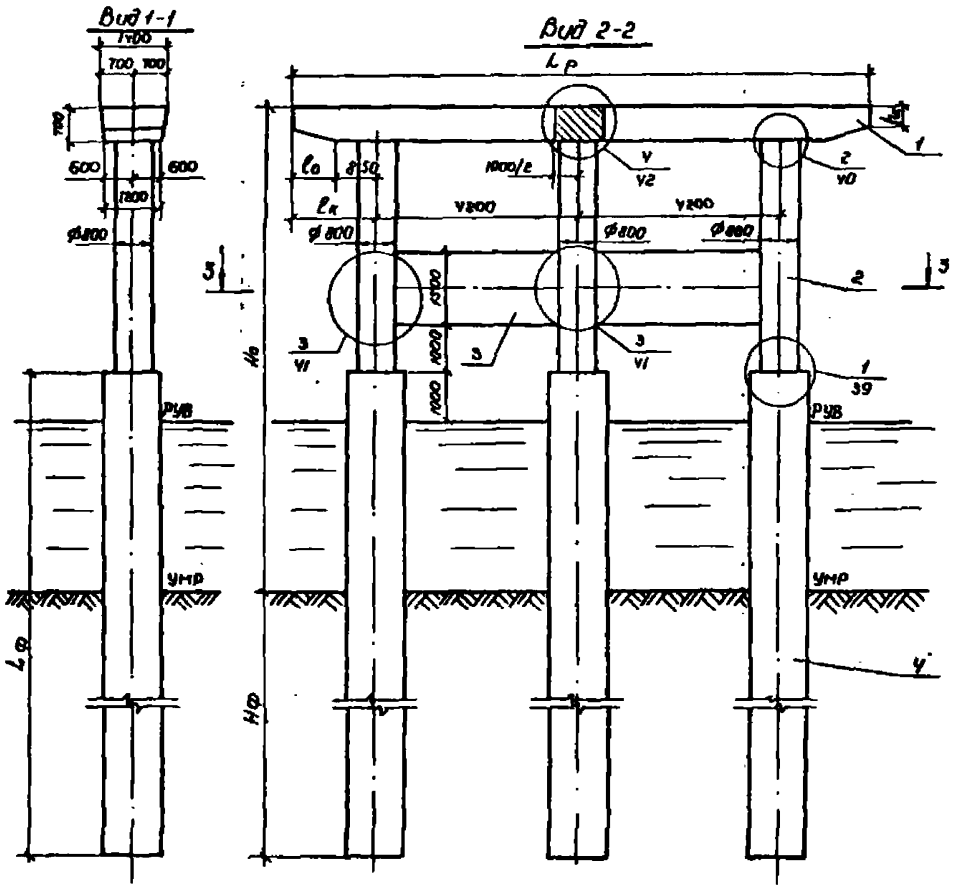
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

Выпуск 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему															Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
		Блоки ригеля																	
1	3.503.1-60.2-030000	3БР63-1-2		2		2		2										11680	
	3.503.1-60.2-060000	3БР55 1-2	2		2		2											10350	
	3.503.1-60.2-130000-01	3БР58-1-2													2	2	2	10920	
	3.503-51-08000 В.1	БР-27П							2		2		2					10200	
	3.503-51-09000 В.1	БР-32П								2		2		2				11500	
		Блоки столба																	
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2к	2	2					2	2					2			7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к			2	2					2	2				2		9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2к					2	2					2	2			2	12480	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2а	1	1					1	1					1			7250	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2а			1	1					1	1				1		9750	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2а					1	1					1	1			1	12300	
		Блок диафрагмы																	
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3622	
		Фундаментная часть																	
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12. $L_ф$-п																	
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16. $L_ф$-п																	
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8. $L_ф$-па																	
	3.503.1-60.1-33	СБН 12. $L_ф$-п																	
	3.503.1-60.1-34	СБН 15. $L_ф$-п																	
	3.503.1-60.1-35	СБН 17. $L_ф$-п																	



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		H_o	$L_р$	$ℓ_к$	$ℓ_о$	$h_к$
1	3ОП 120.100 - 3 - ф	10000	12000	1800	950	930
2	3ОП 135.100 - 3 - ф	10000	13500	2550	1700	960
3	3ОП 120.120 - 3 - ф	12000	12000	1800	950	930
4	3ОП 135.120 - 3 - ф	12000	13500	2550	1700	960
5	3ОП 120.140 - 3 - ф	14000	12000	1800	950	930
6	3ОП 135.140 - 3 - ф	14000	13500	2550	1700	960

Нач. отд	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инжен.	Гринберг		
Рук. груп.	Скворова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-80. 1-19

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5 м) высотой 10, 12 и 14 м. 3ОП Lр. Ho - 3 - ф

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

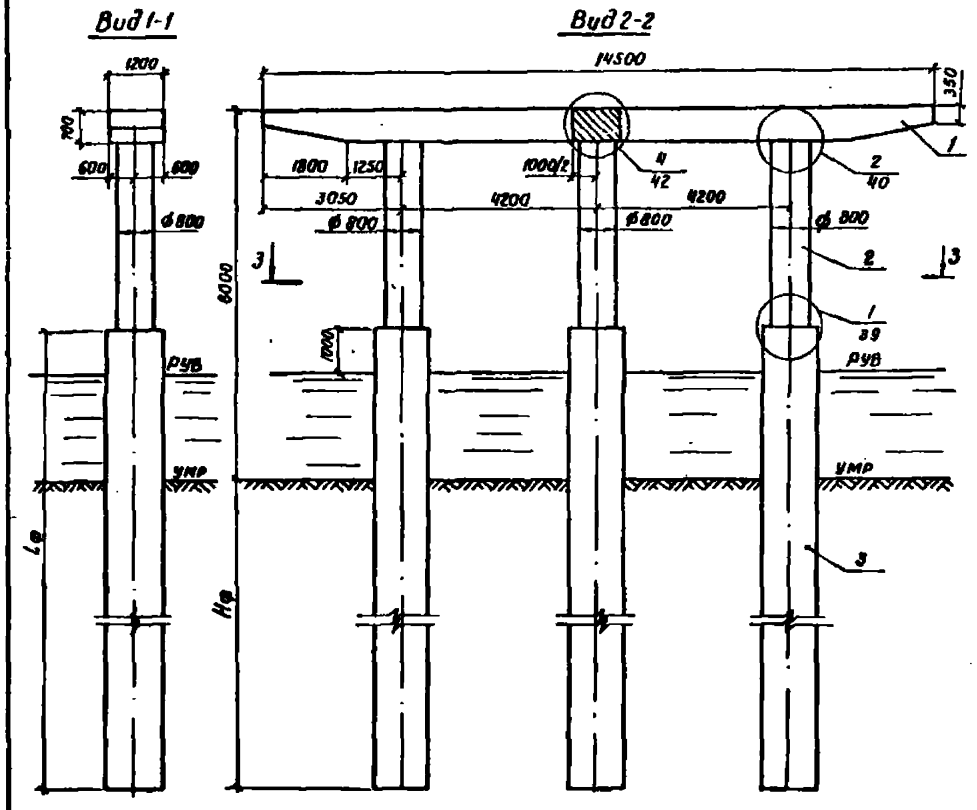
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503.1-60.2-080000	3БР 55-3-2	2		2		2		11290	
	3.503.1-60.2-100000	3БР 63-3-2		2		2		2	12780	
		Блоки столба								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2к			2	2			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-П-2к					2	2	12480	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2а	1	1					7250	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-П-2а			1	1			9750	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-П-2а					1	1	12300	
		Блоки диафрагмы								
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3,30	2	2	2	2	2	2	3622	
		Фундаментная часть								
4	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П								
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.Lф-Па								
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.Lф-Па								

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

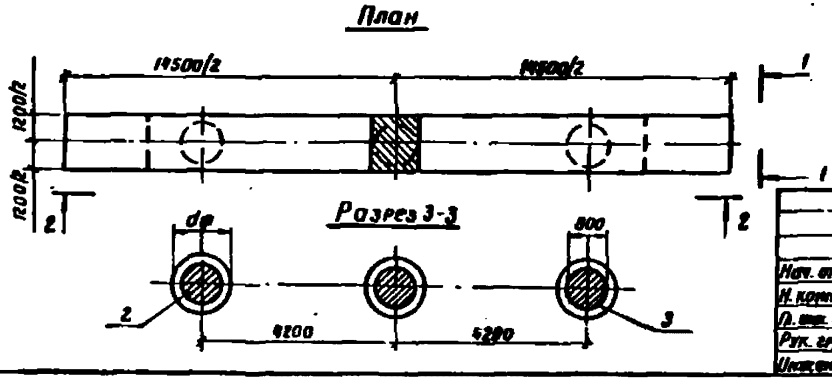
Копировал

Формат А3

Выпуск 1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-60.2-140000	ЗБР 68-1-2	2	12500	
		Блоки столба			
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	3	5100	
		Фундаментная часть			
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П			
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П			
	3.503.1-60.1-32	ССН 8.Lф-ПВ			
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.Lф-П			
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-П			
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Lф-П			



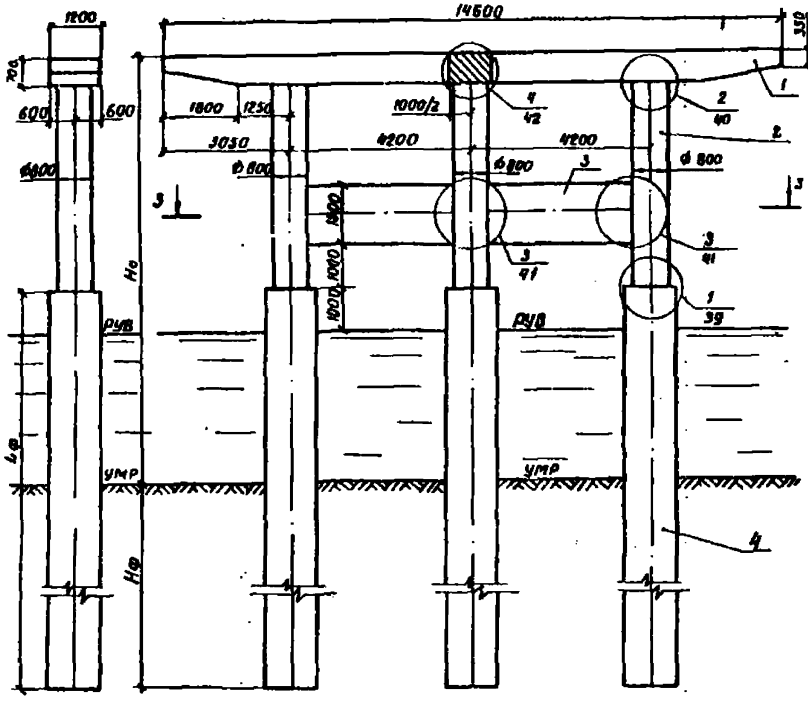
				3.503.1-60.1-20			
Нач. отд.	Шапиро			Схема расположения элементов опор ЗОП 145.80-1-ф	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Семенкин				Р		1
Гл. инж. пр.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Рук. груп.	Скляровa						
Инженер	Кулагина						

Копировал [illegible]

Формат А3

Вид 1-1

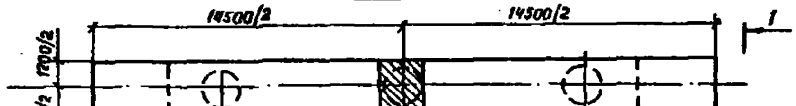
Вид 2-2



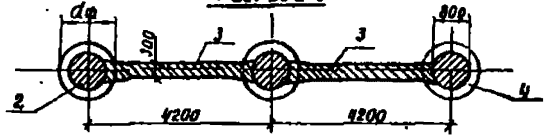
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	Масса ед кг	Примечание
		Блоки ригеля					
1	3.503.1-60.2-14.0000	3БР 68-1-2	2	2	2	12500	
		Блоки столба					
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2к	2			7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к		2		9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2к			2	12480	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2а	1			7250	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2а		1		9750	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2а			1	12300	
		Блок диафрагмы					
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	2	2	2	3622	
		Фундаментная часть					
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12 Lф-п					
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16. Lф-п					
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8. Lф-па					
	3.503.1-60.1-33	СБН 12. Lф-п					
	3.503.1-60.1-34	СБН 15. Lф-п					
	3.503.1-60.1-35	СБН 17. Lф-п					

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Но
1	3ОП 145.100-1-ф	10800
2	3ОП 145.120-1-ф	12000
3	3ОП 145.140-1-ф	14000

План



Разрез 3-3



Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Рук. гр. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Скворова	
Инженер.	Кудрина	

3.503.1-60.1-21

Схема расположения элементов опор 3ОП 145.100-1-ф; 3ОП 145.120-1-ф; 3ОП 145.140-1-ф.

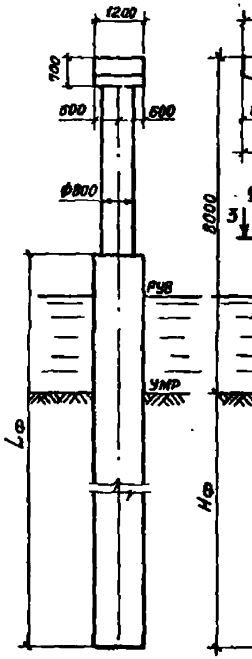
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

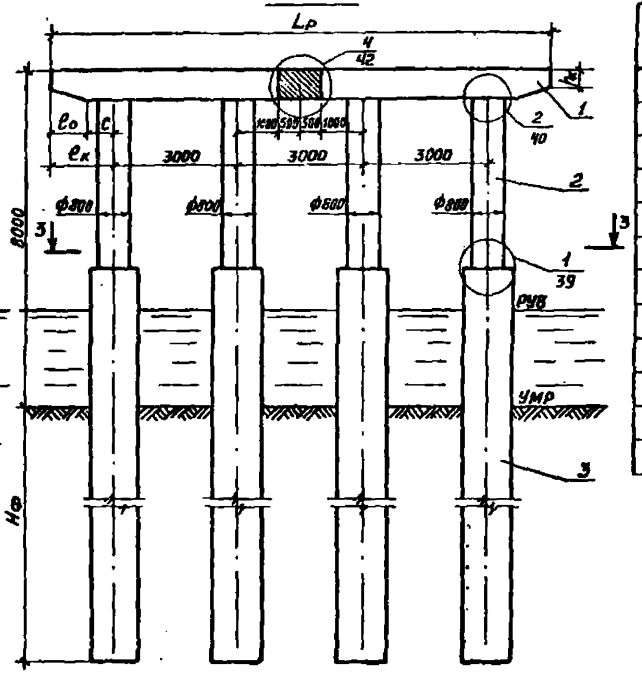
Копировал Жиг-

Формат А-3

Вид 1-1

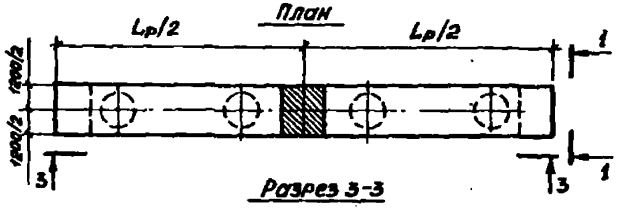


Вид 2-2

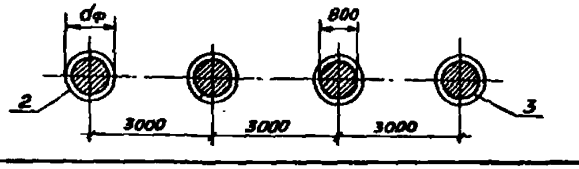


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-160000	4БР 63-2-1		2	10860	
	-01	4БР 55-2-1	2		9500	
		Блоки столба				
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	4	4	5100	
		Фундаментная часть				
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П				
	3.503.1-60.1-32	ССВ 8.Lф-ПА				
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.Lф-П				
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Lф-П				
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Lф-П				

План



Разрез 3-3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	eк	eо	c	hк
1	4ОП 120.80-2-ф	12000	15000	850	850	460
2	4ОП 135.80-2-ф	13500	2250	1000	1250	430

Нач. отд.	Шатиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гриндберг		
Рук. внп.	Склярова		
Инженер	Жигалева		

3.503.1-60.1-22

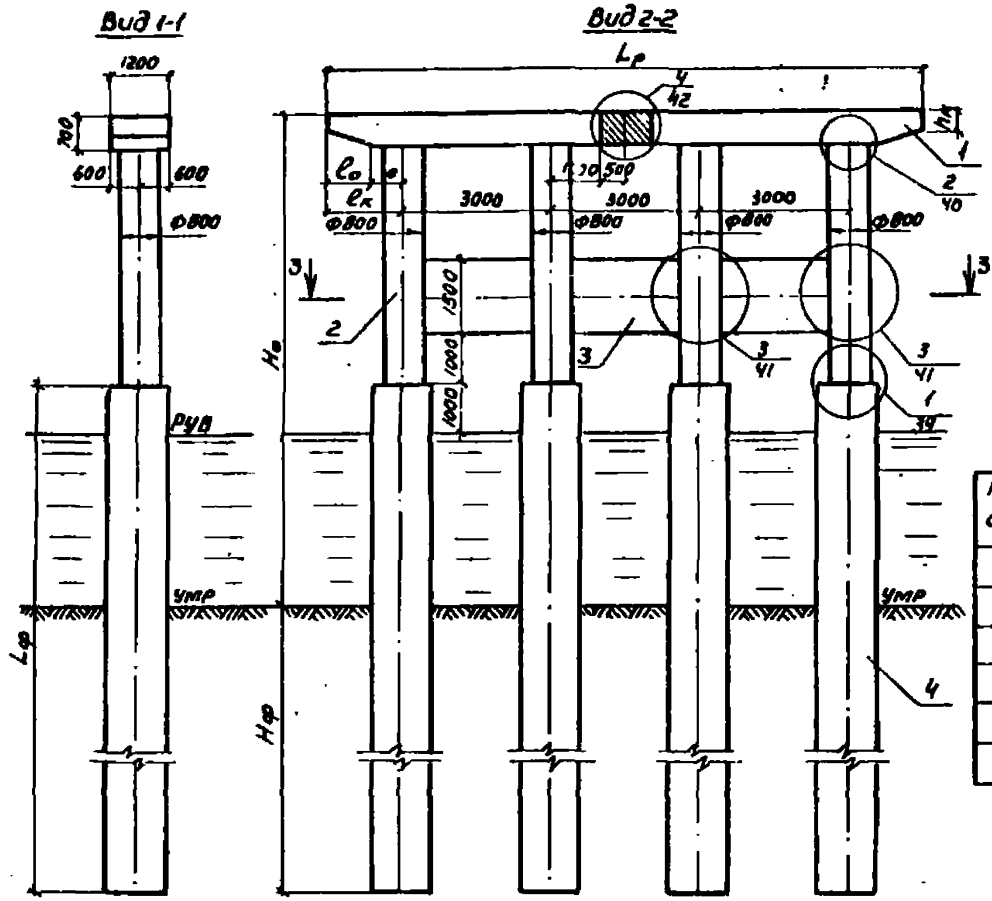
Схема расположения элементов опор 4ОП 120.80-2-ф; 4ОП 135.80-2-ф.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

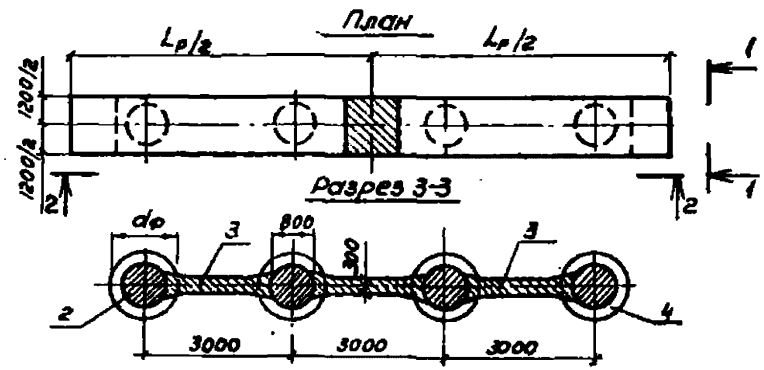
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H_o	L_p	$l_к$	l_o	c	$h_к$
1	4 ОП 120.100-2-ф	10000	12000	1500	150	650	460
2	4 ОП 135.100-2-ф	10000	13500	2250	1000	1250	430
3	4 ОП 120.120-2-ф	12000	12000	1500	850	650	460
4	4 ОП 135.120-2-ф	12000	13500	2250	1000	1250	430
5	4 ОП 120.140-2-ф	14000	12000	1500	850	650	460
6	4 ОП 135.140-2-ф	14000	13500	2250	1000	1250	430



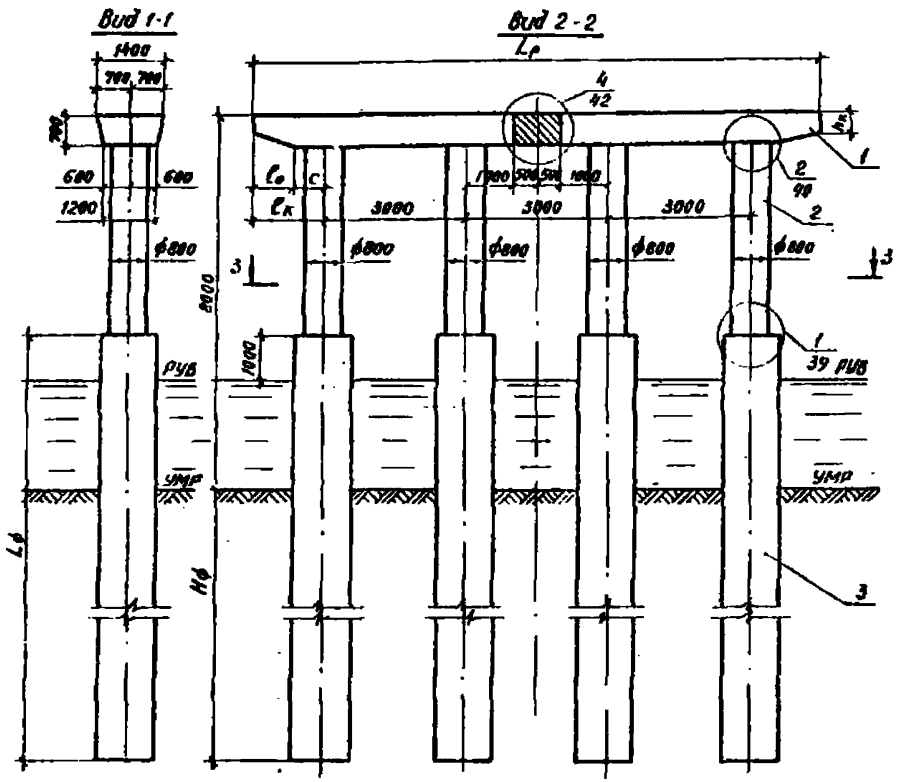
Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-23	
Н.контр.	Семенкин		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13.6 м) высотой 10, 12 и 14 м 4 ОП Lр.Hо-2-ф	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Зав.инж.пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук.гр.	Скляровa			
Инженер	Кулагина			

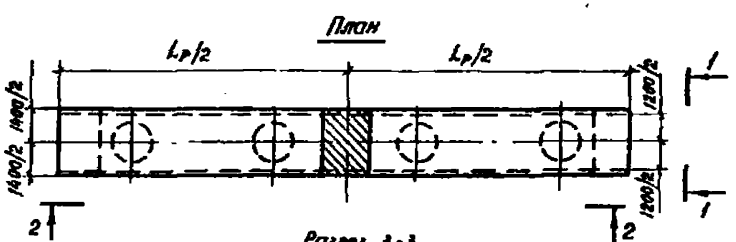
Копир. [illegible]

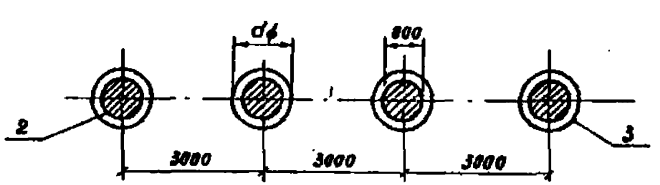
Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на						Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503.1-60.2-160000	4БР 63-2-1		2		2		2	10860	
	-01	4БР55-2-1	2		2		2		9500	
		Блоки столба								
2	3.503.1-60:2-	БСВ 8.60-п-2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к			2	2			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2к					2	2	12480	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2а	2	2					7250	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2а			2	2			9750	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2а					2	2	12300	
		Блоки диафрагмы								
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	3	3	3	3	3	3	3622	
		Фундаментная часть								
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-п								
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-п								
	3.503.1-60:1-32	ССБ 8.Lф-па								
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.Lф-п								
	3.503.1-60:1-34	СБН 15.Lф-п								
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Lф-п								

Копировал Пис- Формат А3







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол на схему 1	Кол на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-170000	4БР 63-3-1		2	10400	
	-01	4БР 55-3-1	2		12000	
		Блоки столба				
2	3.503.1-60.2-	6СВ 8.40-П-1	4	4	5100	
		фундаментная часть				
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.$L_ф$-П				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-П				
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.$L_ф$-ПО				
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.$L_ф$-П				
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.$L_ф$-П				

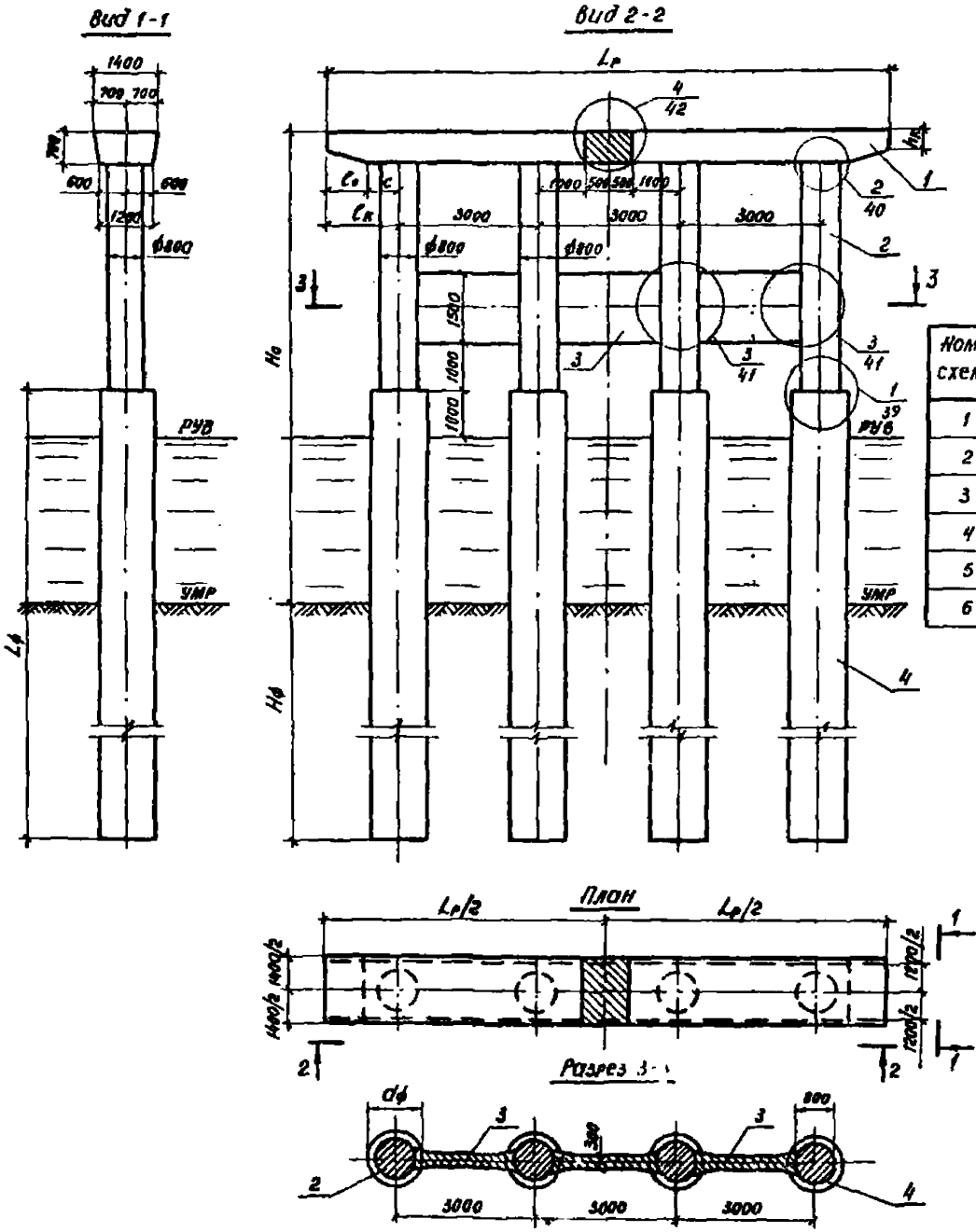
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		$L_р$	$C_к$	$C_о$	C	$h_к$
1	4ОП 120.80-3-Ф	12000	1500	850	650	460
2	4ОП 135.80-3-Ф	13500	2250	1000	1250	430

Нач.отд	Шапиро		3.503.1-60.1-24
Н.контр.	Семенкин		Схема расположения элементов опор 4ОП 120.80-3-Ф; 4ОП 135.80-3-Ф.
Гл.инж.пр.	Гриневерг		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.груп.	Скалрова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулогина		

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

Копировал

Формат А3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Но	Lр	lк	lо	с	hк
1	40П 120.100-3-ф	10000	12000	1500	850	650	460
2	40П 135.100-3-ф	10000	13500	2250	1000	1250	430
3	40П 120.120-3-ф	12000	12000	1500	850	650	460
4	40П 135.120-3-ф	12000	13500	2250	1000	1250	430
5	40П 120.140-3-ф	14000	12000	1500	850	650	460
6	40П 135.140-3-ф	14000	13500	2250	1000	1250	430

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

			3.503.1-60.1-25		
Нач.отд.	Шапиро		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5 м) высотой 10, 12 и 14 м 40П Lр. Но-3-ф	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Семенкин			Р	1	2
Гл.инж.пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОСЕЛЬХОЗНИИ		
Рук.гр.	Склярова					
Исполнил	Кулагина					

Копировал

Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	6	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503.1-60.2-170000	4БР 63-3-1		2		2		2	12000	
	-01	4БР 55-3-1	2		2		2		10400	
		Блоки столба								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2к	4	4					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к			4	4			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2к					4	4	12480	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2а	4	4					7250	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2а			4	4			9750	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.100-п-2а					4	4	12300	
		Блоки диафрагмы								
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	3	3	3	3	3	3	3622	
		Фундаментная часть								
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.$L_ф$-п								
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-п								
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.$L_ф$-па								
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.$L_ф$-п								
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.$L_ф$-п								

Копир. Формат А3

Выпуск 1

Рис. 1

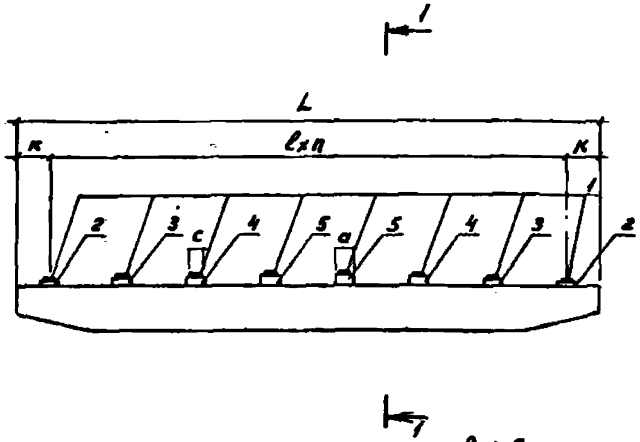
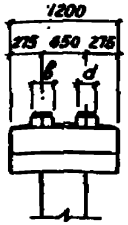
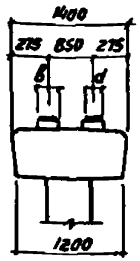


Рис. 2
(остальное см. рис. 1)

Разрез 1-1



Разрез 1-1



Номер схемы	Габарит	Длина пролета, м	Тип пролетного строения	Рис.	Размеры, мм							n
					L	ℓ	к	а	в	с	d	
1	6.5+2×1.0 (1.5)	12, 15, 18	Серия 3.503-14	1	8500	1700	850	300	400	200	300	4
2		21	В 3/1.5	1	8500	1700	850	400	500	300	400	4
3		12, 15, 18	Серия	1	8500	2440	590	300	400	200	300	3
4		21, 24, 33	3.503-12	1.2	8500	2440	590	400	500	300	400	3
5		33	В.18, 19	2	8500	2500	500	400	500	300	400	3
6	8+2×1.0 (1.5)	12, 15, 18	Серия 3.503-14	1	10000	1700	750	300	400	200	300	5
7		21	В. 3/1.5	1	10000	1700	750	400	500	300	400	5
8		12, 15, 18	Серия 3.503-12	1	10000	2100	800	300	400	200	300	4
9		21, 24, 33	В. 18, 19	1.2	10000	2100	800	400	500	300	400	4
10	10+2×1.0 (1.5)	12, 15, 18	Серия 3.503-14	1	12000	1700	900	300	400	200	300	6
11		21	В. 3/1.5	1	12000	1700	900	400	500	300	400	6
12		12, 15, 18	Серия 3.503-12	1	12000	2100	750	300	400	200	300	5
13		21, 24, 33	В. 18, 19	1.2	12000	2100	750	400	500	300	400	5
14	11.5+2×1.5	12, 15, 18	Серия 3.503-14	1	13500	1700	800	300	400	200	300	7
15		21	В. 3/1.5	1	13500	1700	800	400	500	300	400	7
16		12, 15, 18	Серия 3.503-12	1	13500	2380	800	300	400	200	300	5
17		21, 24, 33	В. 18, 19	1.2	13500	2380	800	400	500	300	400	5

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-26
Н. контр.	Семенихин		Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инжен.	Кулагина		

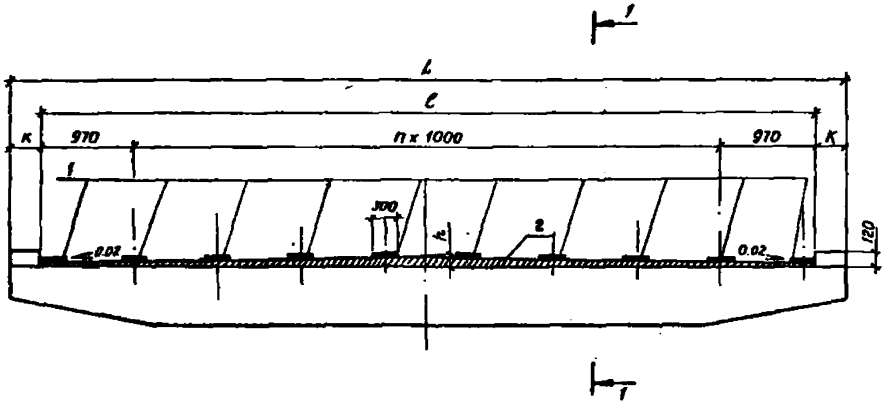
Копировал

Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему																Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Резиновые опорные части																		
1	ВСН 86-71 Минтрансстроя СССР	РОЧСП 20×30-3.3	10		8			12		10		14		12		16		12		
		РОЧСП 30×40-7.5		10		8	8		12		10		14		12		16		12	
		Подферменники монолитные																		
2	3.503.1-60.1-44	Пм-1	4		4			4		4		4		4		4		4		
	-09	Пм 10		4		4	4		4		4		4		4		4		4	
3	-01	Пм 2	4					4				4				4				
	-02	Пм 3												4						
	-03	Пм 4			4													4		
	-06	Пм 7								4										
	-10	Пм 11		4					4				4				4			
	-11	Пм 12													4					
	-12	Пм 13				4	4												4	
	-15	Пм 16									4									
4	-04	Пм 5																4		
	-05	Пм 6	2					4				4				4				
	-06	Пм 7												4						
	-08	Пм 9								2										
	-13	Пм 14																	4	
	-14	Пм 15		2					4				4				4			
	-15	Пм 16													4					
	-17	Пм 18									2									
5	-07	Пм 8										2				4				
	-16	Пм 17											2				4			

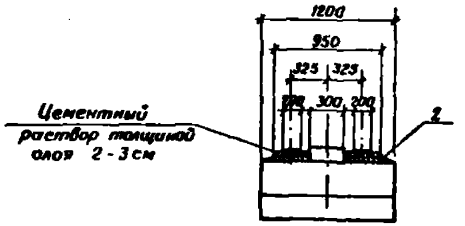
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

выпуск 1



Номер схемы	Габарит	Размеры, мм				n
		L	ℓ	K	h	
1	6.5 + 2 × 1.0 (1.5)	10000	8940	530	11.5	7
2	8 + 2 × 1.0	10500	9940	280	12.5	8
3	8 + 2 × 1.5	12000	10940	530	13.5	9
4	10 + 2 × 1.0	12500	11940	280	14.5	10
5	10 + 2 × 1.5	13500	12940	280	15.5	11
6	11.5 + 2 × 1.5	14500	13940	280	16.5	12

Разрез 1-1



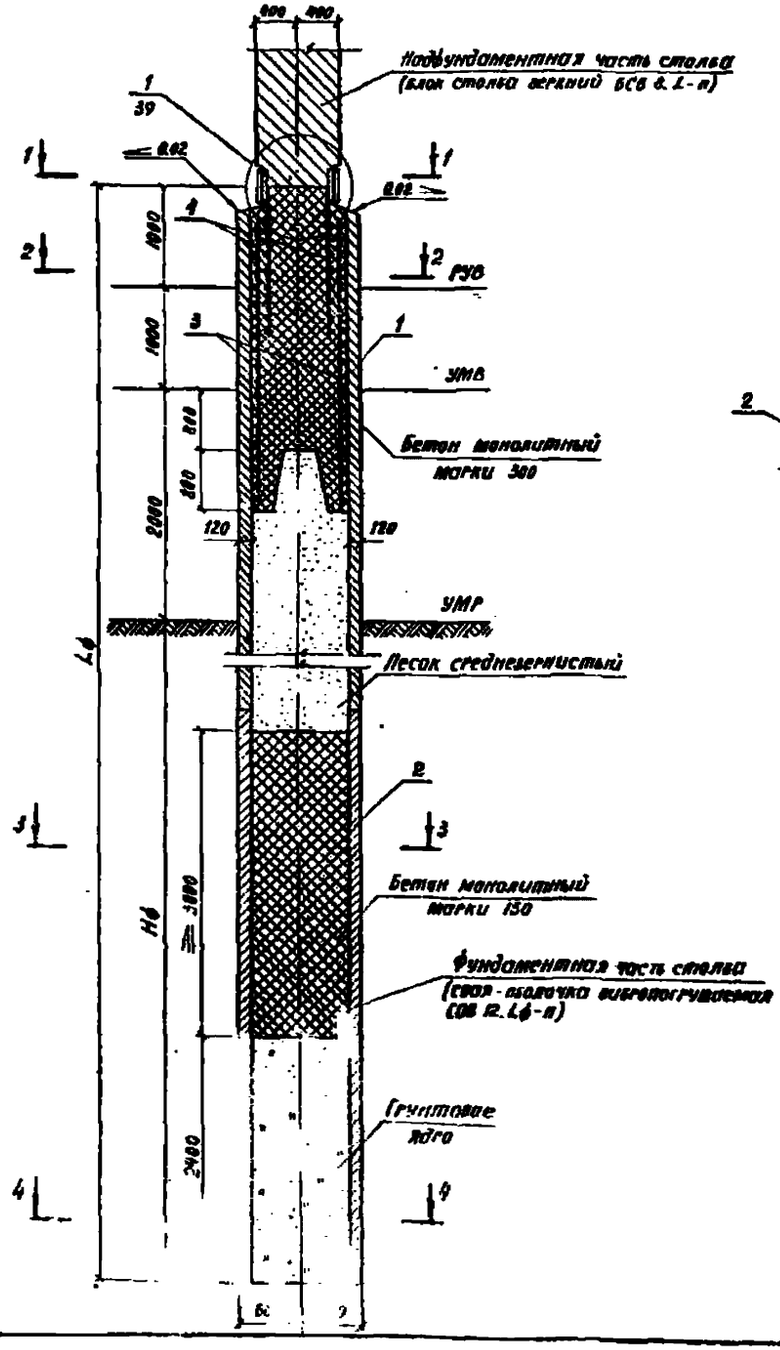
				3.503.1-60, 1-27			
Нач. отд.	Шапиро			Схема расположения резиновых опорных частей под плитные пролетные строения	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Семенкин				Р	1	2
Гл. инж. пр.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Рук. груп.	Склярова						
Инженер	Кулагина						

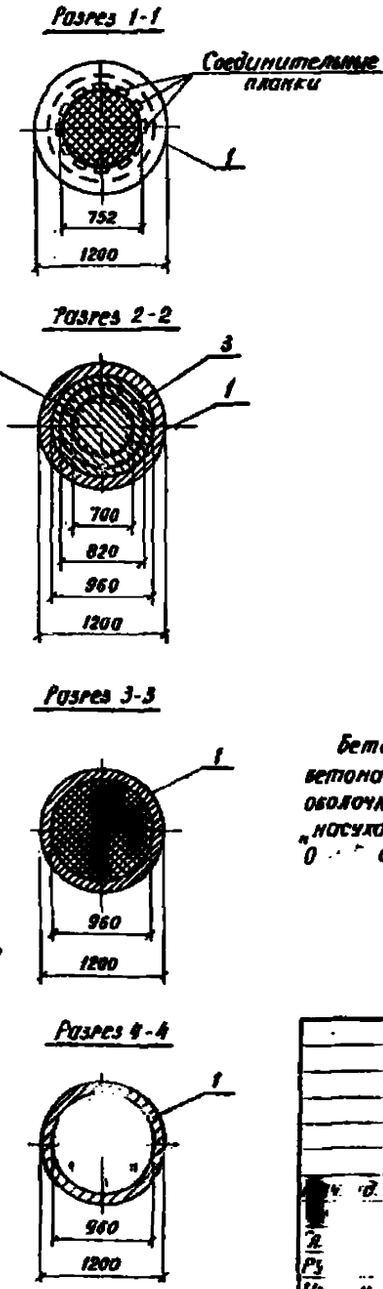
Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

Чтировал Кис— Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Примечание
			1	2	3	4	5	6	
		Резиновые опорные части							
1	ВСН 86-71/ Минтрансстроя СССР	РОЧСП 20×30-3.3	20	22	24	26	28	30	
		Подушонка монолитная							
2	3.503.1-60.1-95	Ум 1	1						
	-01	Ум 2		1					
	-02	Ум 3			1				
	-03	Ум 4				1			
	-04	Ум 5					1		
	-05	Ум 6						1	
		Материалы							
		Цементный раствор М 200	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	м³

Выпуск 1





Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60.1-28	14000	10000	СОВ 12.140-1
-01	14000	10000	СОВ 12.140-2
-02	16000	12000	СОВ 12.160-1
-03	16000	12000	СОВ 12.160-2
-04	18000	14000	СОВ 12.180-1
-05	18000	14000	СОВ 12.[illegible]
-06	20000	16000	СОВ 12.200-1
-07	20000	16000	СОВ 12.200-2
-08	22000	18000	СОВ 12.220-1
-09	22000	18000	СОВ 12.220-2
-10	24000	20000	СОВ 12.240-1
-11	24000	20000	СОВ 12.240-2

Бетонная пробка над грунтовым ядром устраивается из литого бетона методом подводного бетонирования, а заполнение полости оболочки в зоне переменного горизонта воды местким бетоном „насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0 [illegible] серии 3.503-51.

3.503.1-60.1-28

Свая оболочка [illegible]ропогружаемо[illegible] в с[illegible]нов гру[illegible] [illegible]ной 14, 16, [illegible], 20, [illegible] СОВ 12.Lф-[illegible] Lф-2

Стадия	Масса	Масштаб
[illegible]		1:50

[illegible] 1 | Листов 2

[illegible]ский ф[illegible]

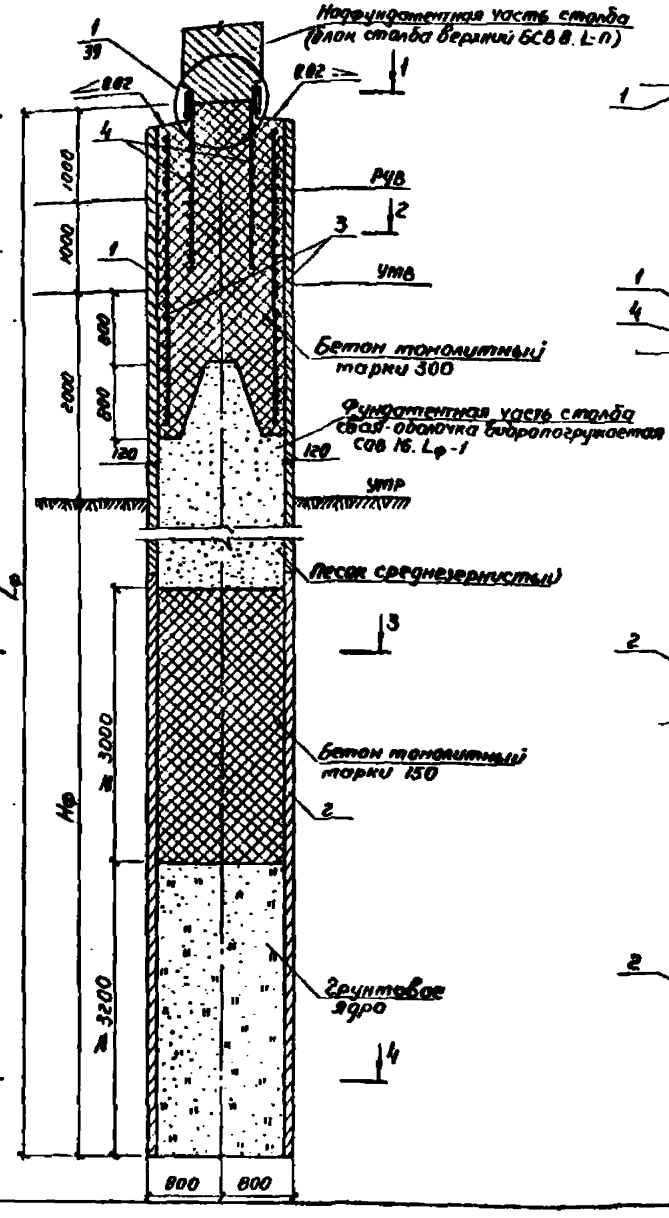
1. ПРОДО[illegible]

Копировал [illegible]

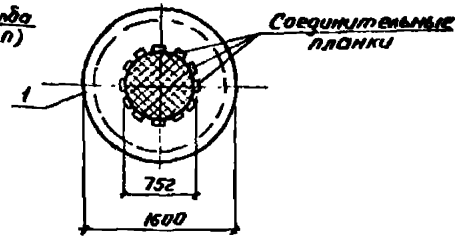
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-28												Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Сборочные единицы													
		1	3.501.1-124.18.0СБ	Свая-оболочка СОМ6.120.1	1		1										
			-01	Свая-оболочка СОМ6.120.2		1		1									
			-04	Свая-оболочка СОМ8.120.1					1								
			-05	Свая-оболочка СОМ8.120.2						1							
			-08	Свая-оболочка СОМ10.120.1							1		1				
			-09	Свая-оболочка СОМ10.120.2								1		1			
			-12	Свая-оболочка СОМ12.120.1											1		
			-13	Свая-оболочка СОМ12.120.2												1	
		2	3.501.1-124.18.0СБ-04	Свая-оболочка СОМ 8.120.1	1												
			-05	Свая-оболочка СОМ8.120.2		1											
			-08	Свая-оболочка СОМ10.120.1			1		1		1						
			-09	Свая-оболочка СОМ10.120.2				1		1		1					
			-12	Свая-оболочка СОМ12.120.1									1		1		
			-13	Свая-оболочка СОМ12.120.2										1		1	
А9		3	3.503.1-60.3-0100	Каркас пространственный КП-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	211,1 кг
А4		4	3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	327,3 кг
				Материалы													
				Бетон монолитный М300	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	$м^3$
				Бетон монолитный М150	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	$м^3$
				Песок среднезернистый	6,8	6,8	9,1	9,1	11,3	11,3	13,6	13,6	15,9	15,9	18,1	18,1	$м^3$

В случае использования сваи-оболочки СОВ 12.4ф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН6.

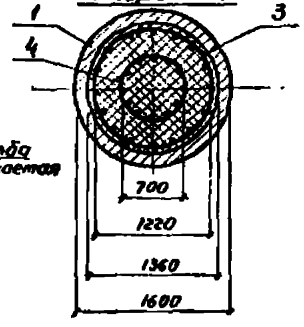
Выпуск 1



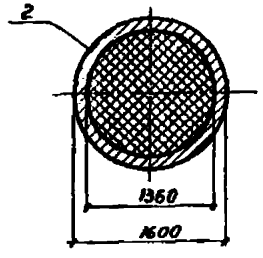
Разрез 1-1



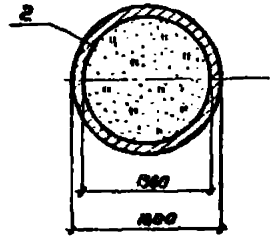
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	$L_ф$	$H_ф$	
3.503.1-60.1-29	16000	12000	СОВ 16.160-1
-01	18000	14000	СОВ 16.180-1
-02	20000	16000	СОВ 16.200-1
-03	22000	18000	СОВ 16.220-1
-04	24000	20000	СОВ 16.240-1

Бетонная пробка над грунтовым ядром устраивается из литого бетона методом подводного бетонирования, а заполнение полости оболочки в зоне переменного горизонта воды жестким бетоном „насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0 и 3 серии 3.503-51.

Нач. отд.	Шапиро		
Инженер	Семенкин		
Гл. инж.	Грунберг		
Рук. гр.	Смирнова		
Инженер	Кудрявцева		

3.503.1-60.1-29

Свая-оболочка вибропогруженная в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24 м
СОВ 16. Lф-1

Стадия	Листов	Масштаб
Р		1:50

Лист 1 | Листов 2

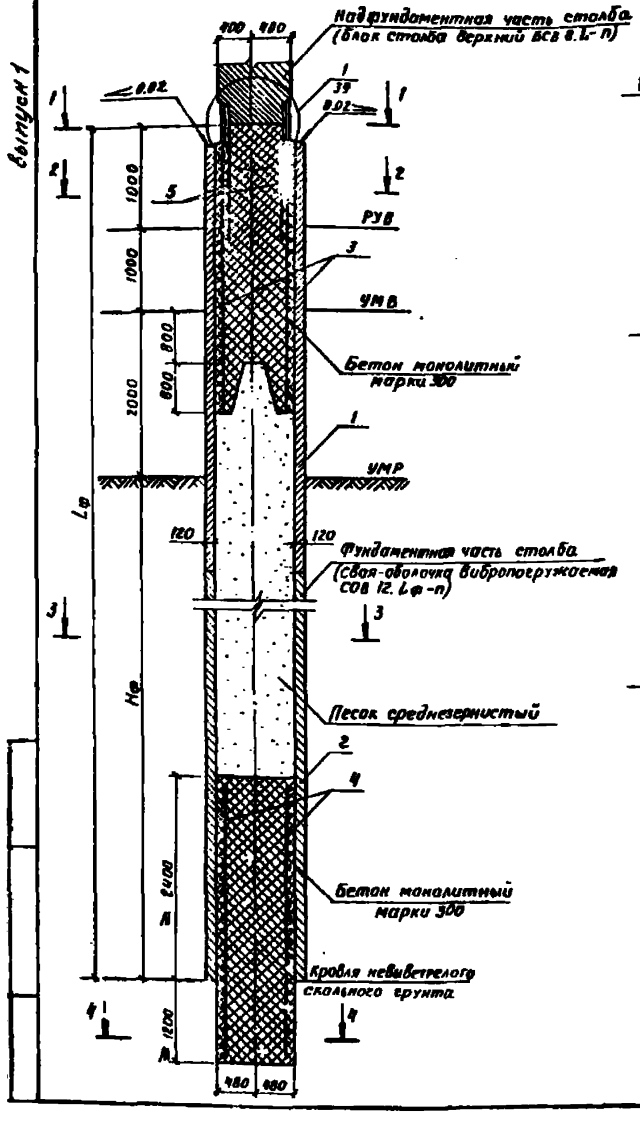
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

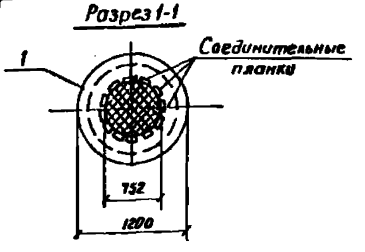
Копировал

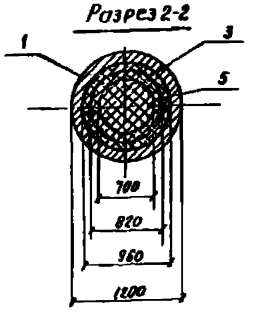
Формат А3

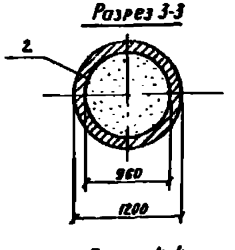
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-60-1-29							Примечание
					–	01	02	03	04			
				Сборочные единицы								
		1	3.501.1-124.19.0.0 -04	Свая-оболочка СОМ 6.160.1	1							
			-08	Свая-оболочка СОМ 8.160.1		1						
			-12	Свая-оболочка СОМ 10.160.1			1	1				
			-16	Свая-оболочка СОМ 12.160.1					1			
		2	3.501.1-124.19.0.0 -12	Свая-оболочка СОМ 10.160.1	1	1	1					
			-16	Свая-оболочка СОМ 12.160.1				1	1			
А4		3	3.503.1-60.3-0100	Каркас пространственный К82	1	1	1	1	1			251.3 кг
А4		4	3.503.1-60.3-1900	Изделие закладное МН-4	1	1	1	1	1			327.3 кг
				Материалы								
				Бетон монолитный М300	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3			
				Бетон монолитный М150	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0			
				Песок среднезернистый	14.4	15.4	22.4	26.4	38.4			

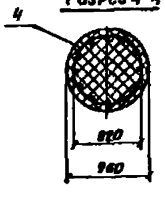
В случае использования свай-оболочек СОВ 16.2ф-II в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 4 заменяется на закладное изделие МН 5.











Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60.1-30	8000	4000	СОВ 12.80-1а
-01	8000	4000	СОВ 12.80-2а
-02	10000	6000	СОВ 12.100-1а
-03	10000	6000	СОВ 12.100-2а
-04	12000	8000	СОВ 12.120-1а
-05	12000	8000	СОВ 12.120-2а
-06	14000	10000	СОВ 12.140-1а
-07	14000	10000	СОВ 12.140 2а

Заполнение полости сваи-оболочки бетоном на участке заделки в скальный грунт осуществляется методом подводного бетонирования, а в зоне переменного горизонта воды жестким бетоном „насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0 серии 3.503-51.

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. грп.	Скляров	
Инжен.	Кулагина	

3.503.1-60.1-30

Свая-оболочка вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12 и 14 м СОВ 12.Lф-1а; СОВ 12.Lф-2а

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Формат А3

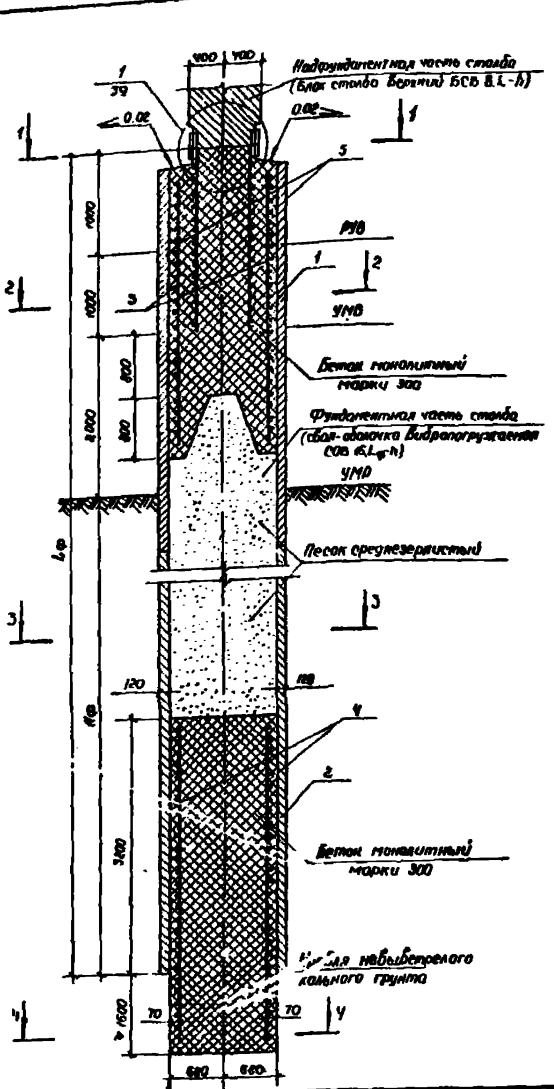
Выпуск 1

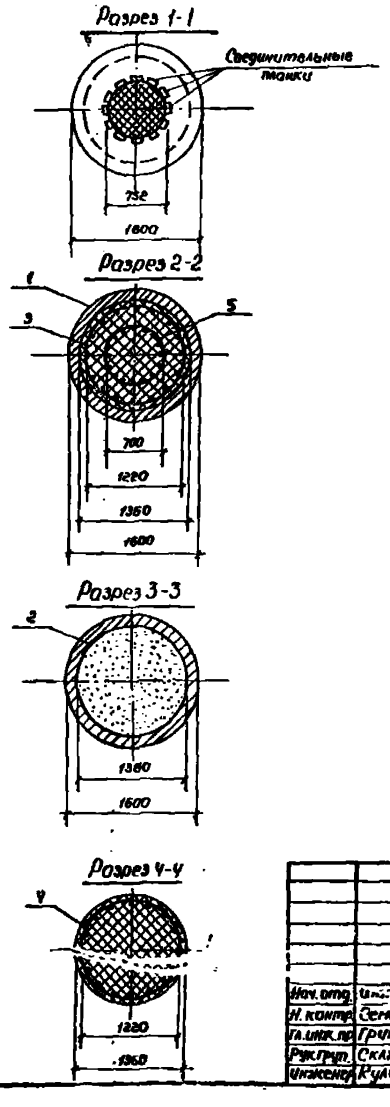
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-60-1-30										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
				Сборочные единицы											
		1	3.501.1-124.18.0.0	Свая-оболочка СОМ 6.120.1							1				
			-01	Свая-оболочка СОМ 6.120.2								1			
			-02	Свая-оболочка СОМ 8.120.1	1										
			-04	Свая-оболочка СОМ 8.120.2		1									
			-05	Свая-оболочка СОМ 10.120.1			1								
			-06	Свая-оболочка СОМ 10.120.2				1							
			-08	Свая-оболочка СОМ 12.120.1				.	1						
			-09	Свая-оболочка СОМ 12.120.2						1					
		2	3.501.1-124.18.00 - 02	Свая-оболочка СОМ 18.120.1							1				
			- 04	Свая-оболочка СОМ 18.120.2		.						1			
А4		3	3.503.1-60.3-0100	Каркас пространственный КП1	1	1	1	1	1	1	1	1			211.1кг
А4		4	- 02	Каркас пространственный КП3	1	1	1	1	1	1	1	1			182.8кг
А4		5	3.503.1-60:3-1400	Изделие закладное МН 4	1	1	1	1	1	1	1	1			327.3кг
				Материалы											
				Бетон монолитный М 300	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6	4.5	4.6			$м^3$
				Песок среднезернистый	1.9	1.9	3.4	3.4	4.8	4.8	6.3	6.5			$м^3$

В случае использования свай-оболочки СОВ 12.$L_ф$-па. в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН-4 заменяется на закладное изделие МН 6.

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

Копировал Б.Бунз- Формат А3





Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60.1-31	8000	4000	СОВ 16.80-1а
-01	10000	6000	СОВ 16.100-1а
-02	12000	8000	СОВ 16.120-1а
-03	14000	10000	СОВ 16.140-1а
-04	16000	12000	СОВ 16.160-1а

Заполнение полости свои-оболочки бетоном на участке заделки в скальный грунт осуществляется методом подводного бетонирования, а в зоне переменного горизонта воды жестким бетоном „насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0-1 серии 3.503-51.

			3.503.1-60.1-31			
			Свая-оболочка вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м. СОВ 16.Lф-1а	Стадия	Масса	Масштаб
				Р		1:50
Нач. отд.	[illegible]			Лист 1	Листов 2	
Н. контр.	Семенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Гл. инж. пр.	Гринберг					
Рук. груп.	Склярова					
Инженер	Кулагина					

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

Копировал [illegible] Формат А3

Выпуск 1

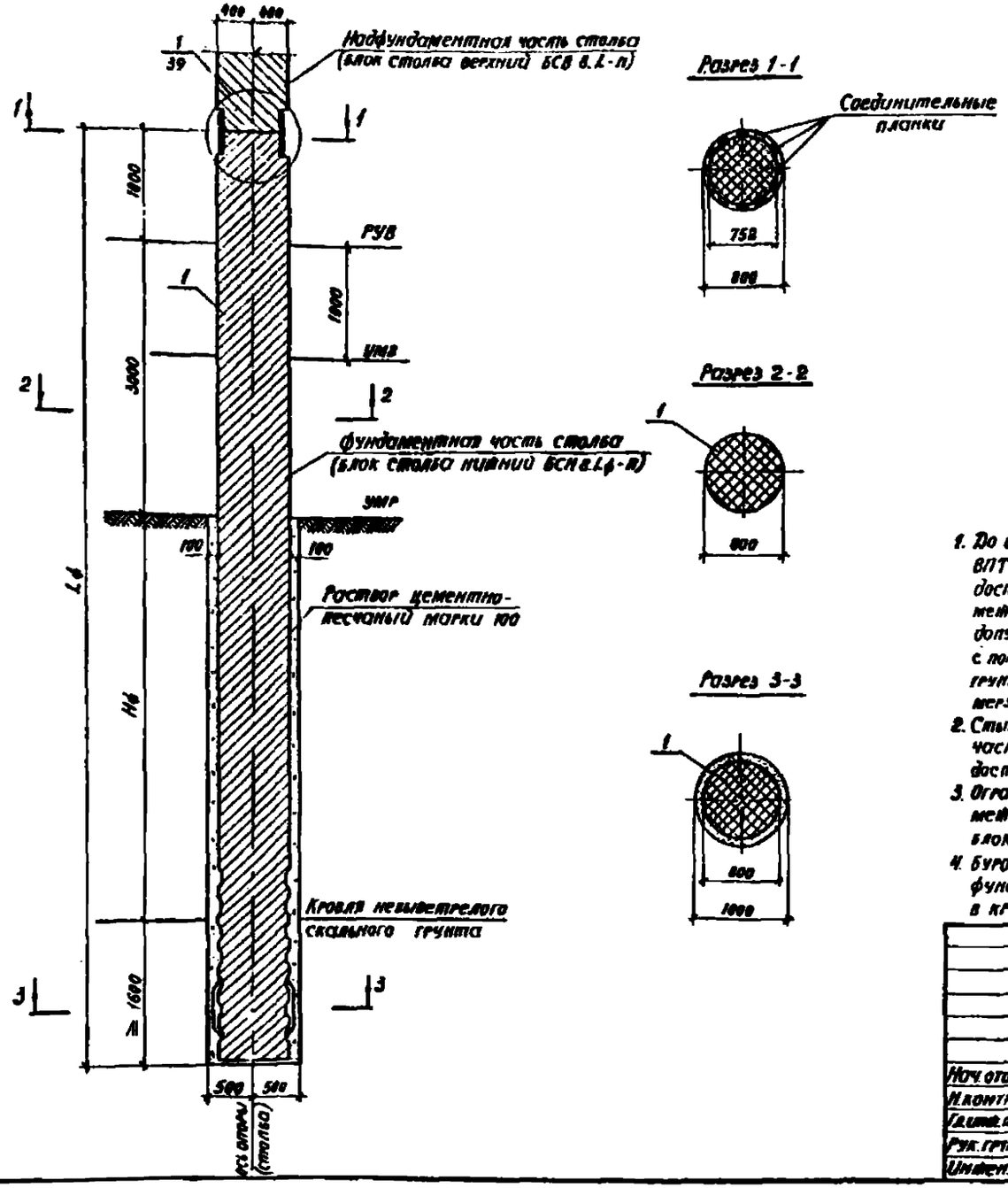
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60-1-31							Примечание
					–	01	02	03	04			
				Сборочные единицы								
		1	3.501.1-124.19.0.0 - 04	Свая-оболочка СОМ 6.160.1				1	1			
			- 08	Свая-оболочка СОМ 8.160.1	1							
			- 12	Свая-оболочка СОМ 10.160.1		1						
			- 16	Свая-оболочка СОМ 12.160.1			1					
		2	3.501.1-124.19.0.0 - 08	Свая-оболочка СОМ 8.160.1				1				
			- 12	Свая-оболочка СОМ 10.160.1					1			
А4		3	3.503.1-60.3-0100	Каркас пространственный КП2	1	1	1	1	1			251.3 кг
А4		4	- 03	Каркас пространственный КП4	1	1	1	1	1			334.6 кг
А4		5	3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН4	1	1	1	1	1			327.3 кг
				Материалы								
				Бетон монолитный М 300	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7			$м^3$
				Песок среднезернистый	2.8	6.8	10.8	14.4	18.4			$м^3$

В случае использования свои-оболочки СОВ 16 Lф-1а в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.

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

Копировал Киев- Формат А3

Выпуск 1



Разрез 1-1

Разрез 2-2

Разрез 3-3

Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60.1-32	10000	4400	ССБ 8.100-1
-01	10000	4400	ССБ 8.100-2
-02	10000	4400	ССБ 8.100-3
-03	10000	4400	ССБ 8.100-4
-04	12000	6400	ССБ 8.120-1
-05	12000	6400	ССБ 8.120-2
-06	12000	6400	ССБ 8.120-3
-07	12000	6400	ССБ 8.120-4
-08	14000	8400	ССБ 8.140-1
-09	14000	8400	ССБ 8.140-2
-10	14000	8400	ССБ 8.140-3
-11	14000	8400	ССБ 8.140-4

1. До опускания блока столба в скважину на очищенный забой методом ВПТ подается цементно-песчаный раствор марки 100 в объеме, достаточном для заполнения под воздействием массы блока зазора между его боковой поверхностью и стенкой скважины. Верхнюю часть зазора допускается заполнять путем непосредственного инжектирования раствора с помощью растворонасоса. В случае сезонного промерзания верхних слоев грунта зазор между столбом и стенкой скважины в пределах глубины промерзания заполняется песком.
2. Стыковка нижнего блока столба с верхним (надфундаментной частью) производится только в вертикальном положении после достижения цементно-песчаным раствором 70% прочности.
3. Ограничители, обеспечивающие минимальную величину зазора 5см между столбом и поверхностью скважины, устанавливаются на блок столба в заводских условиях.
4. Буроопускная свая-столб может применяться также в качестве фундаментной части столбов опор с бесплитными фундаментами в крупнообломочных и твердых глинистых грунтах.

			3.503.1-60.1-32	
Нач.отд.	Шапиро		Свая-столб буроопускная с заделкой в скальный грунт длиной 10, 12 и 14м ССБ 8.1ф-1а; ССБ 8.1ф-2а; ССБ 8.1ф-3а; ССБ 8.1ф-4а.	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:50
Н.контр.	Семенкин			Лист 1; Листов 1
Гл.инж.пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОСЕЛЬХОЗМОНТАЖ
Рук.груп.	Склярова			
Инженер	Кувагина			

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

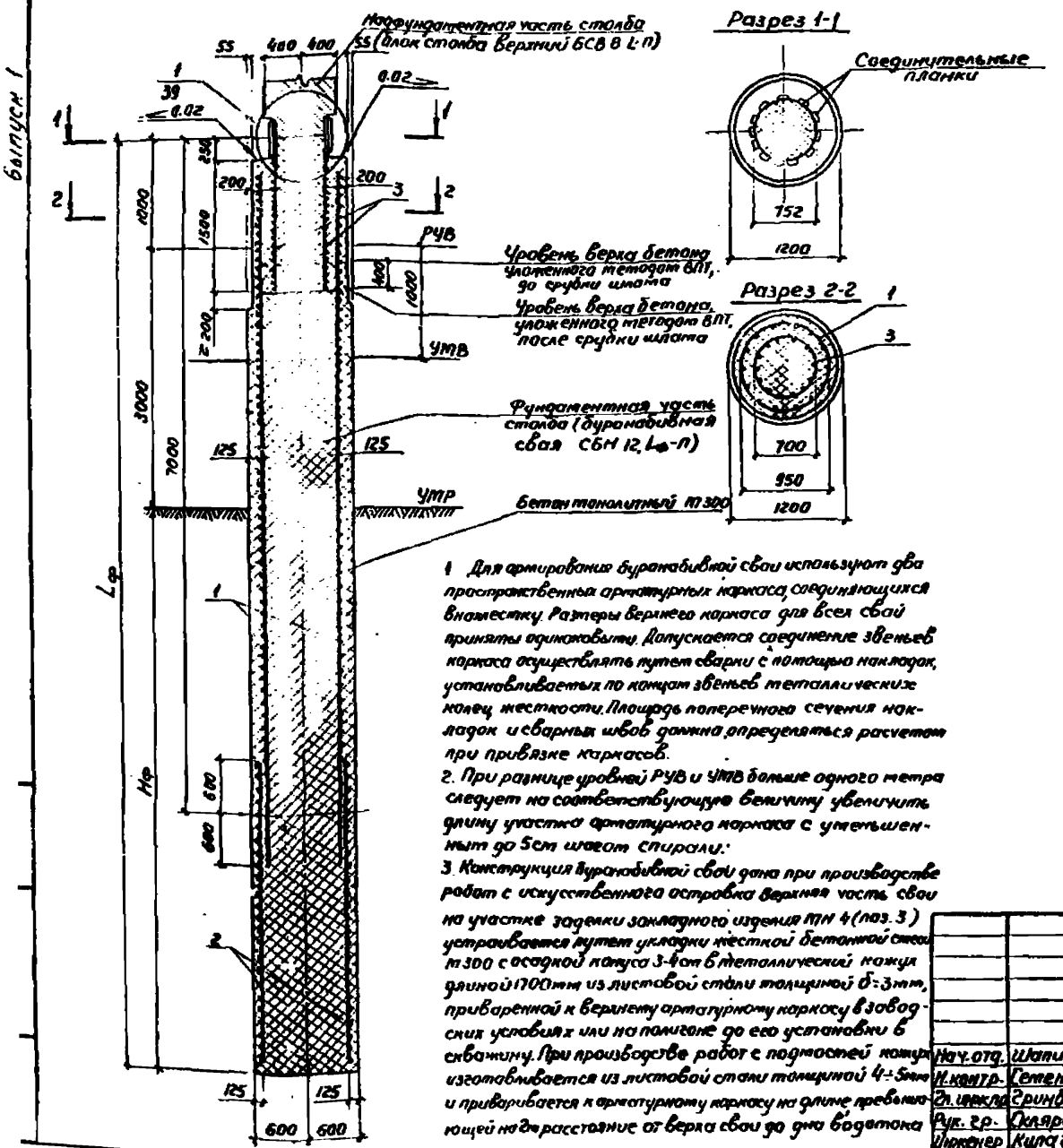
Копировал [illegible] формат А3

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60.1-32												Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Сборочные единицы													
А3		1	3.503.1-60.2-290000	Блок столба нижний БСН 8.100-1	1												
			-01	Блок столба нижний БСН 8.120-1					1								
			-02	Блок столба нижний БСН 8.140-1									1				
А3			3.503.1-60.2-300000	Блок столба нижний БСН 8.100-2		1											
			-01	Блок столба нижний БСН 8.120-2						1							
			-02	Блок столба нижний БСН 8.140-2										1			
А3			3.503.1-60.2-310000	Блок столба нижний БСН 8.100-3			1										
			-01	Блок столба нижний БСН 8.120-3							1						
			-02	Блок столба нижний БСН 8.140-3											1		
А3			3.503.1-60.2-320000	Блок столба нижний БСН 8.100-4				1									
			-01	Блок столба нижний БСН 8.120-4								1					
			-02	Блок столба нижний БСН 8.140-4												1	
				Материалы													
				Раствор цементно-песчаный М100	2.26	2.26	2.26	2.26	2.83	2.83	2.83	2.83	3.39	3.39	3.39	3.39	$м^3$

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

Копировал Лилин Формат А3

Выпуск 1



1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение звеньев каркаса осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.

2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали.

3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси М300 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной δ=3мм, приваренной к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷5мм и привариваются к арматурному каркасу на длине превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока

Обозначение	Размеры, мм		Марка
	$L_ф$	$H_ф$	
3.503.1-60.1-33	14000	10000	СБН 12.140-1
-01	14000	10000	СБН 12.140-2
-02	14000	10000	СБН 12.140-3
-03	14000	10000	СБН 12.140-4
-04	16000	12000	СБН 12.160-1
-05	16000	12000	СБН 12.160-2
-06	16000	12000	СБН 12.160-3
-07	16000	12000	СБН 12.160-4
-08	18000	14000	СБН 12.180-1
-09	18000	14000	СБН 12.180-2
-10	18000	14000	СБН 12.180-3
-11	18000	14000	СБН 12.180-4
-12	20000	16000	СБН 12.200-1
-13	20000	16000	СБН 12.200-2
-14	20000	16000	СБН 12.200-3
-15	20000	16000	СБН 12.200-4
-16	22000	18000	СБН 12.220-1
-17	22000	18000	СБН 12.220-2
-18	22000	18000	СБН 12.220-3
-19	22000	18000	СБН 12.220-4
-20	24000	20000	СБН 12.240-1
-21	24000	20000	СБН 12.240-2
-22	24000	20000	СБН 12.240-3
-23	24000	20000	СБН 12.240-4

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Оклярова	
Инженер	Купагина	

3.503.1-60.1-33

Свая буронабивная в обычном грунте длиной 14, 16, 18, 20, 22 и 24м. СБН 12.$L_ф$-1; СБН 12.$L_ф$-2; СБН 12.$L_ф$-3; СБН 12.$L_ф$-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	1:50

Лист 1 | Листов 3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible]

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-33																						Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
				Сборочные единицы				1																			
А3		1	3.503.1-60.3-0200	Каркас пространственный КП5	1				1				1				1				1				1			661.8 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП6		1				1				1				1				1				1		754.2 кг
А3			3.503.1-60.3-0300	Каркас пространственный КП12			1				1				1				1				1				1	931.1 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП13				1				1				1				1				1				1	1080.1 кг
А3		2	3.503.1-60.3-0400	Каркас пространственный КП15	1																							498.8 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП16		1																						590.3 кг
А3			-02	Каркас пространственный КП17					1																			634.3 кг
А3			-03	Каркас пространственный КП18						1																		751.7 кг
А3			-04	Каркас пространственный КП19									1															789.8 кг
А3			-05	Каркас пространственный КП20										1														910.4 кг
А3			-06	Каркас пространственный КП21													1											905.3 кг
А3			-07	Каркас пространственный КП22														1										1070.1 кг
А3			-08	Каркас пространственный КП23																	1							1011.3 кг
А3			-09	Каркас пространственный КП24																		1						1223.2 кг
А3			-10	Каркас пространственный КП25																					1			1153.9 кг
А3			-11	Каркас пространственный КП26																						1		1367.2 кг
А3			3.503.1-60.3-0500	Каркас пространственный КП37			1																					766.5 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП38				1																				915.3 кг
А3			-02	Каркас пространственный КП39							1																	962.5 кг
А3			-03	Каркас пространственный КП40								1																1160.7 кг
				Лит																								
				Шифр	СБН 12.140-1	СБН 12.140-2	СБН 12.140-3	СБН 12.140-4	СБН 12.160-1	СБН 12.160-2	СБН 12.160-3	СБН 12.160-4	СБН 12.080-1	СБН 12.080-2	СБН 12.120-3	СБН 12.120-4	СБН 12.200-1	СБН 12.200-2	СБН 12.200-3	СБН 12.200-4	СБН 12.220-1	СБН 12.220-2	СБН 12.220-3	СБН 12.280-1	СБН 12.280-2	СБН 12.240-1	СБН 12.240-2	СБН 12.240-3	СБН 12.240-4	

3.503.1-60.1-33

Лист 2

Копировал Ко

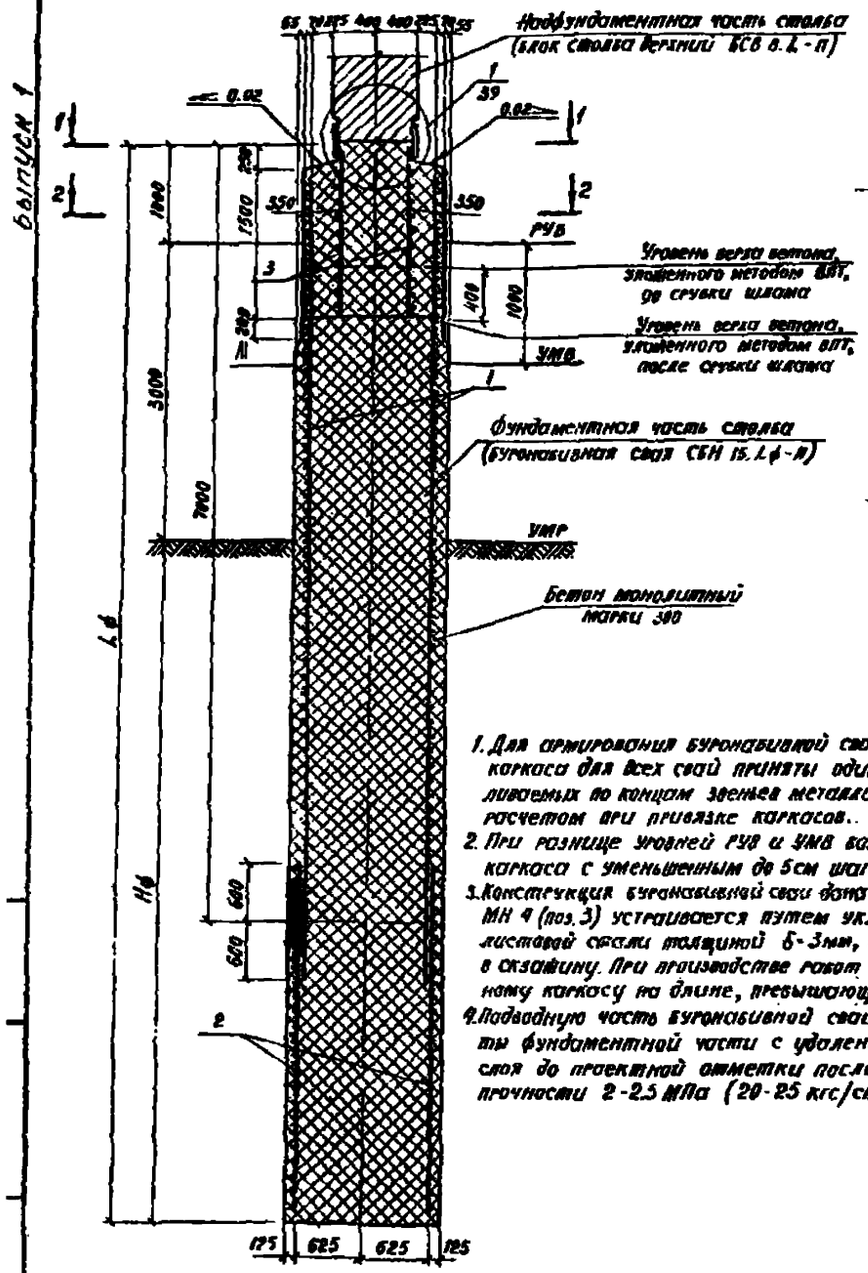
Формат А3

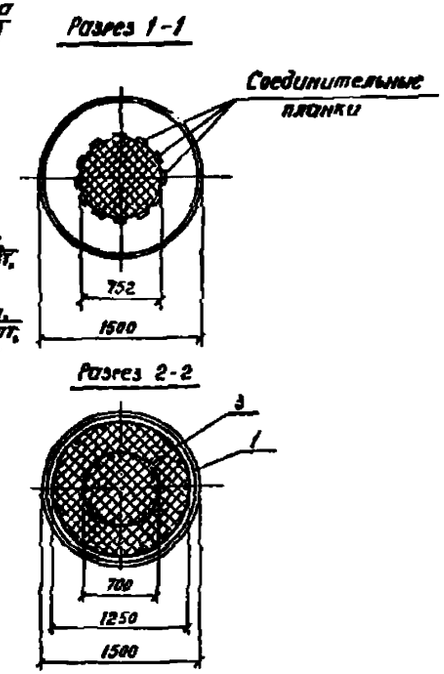
Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60в.1-33																						Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
К3		2	3.503.1-60 в.3-0500-04	Каркас пространственный КП41				1							1													1178.4 кг
К3			-05	Каркас пространственный КП42												1												1405,8 кг
К3			-06	Каркас пространственный КП43															1									1384,3 кг
К3			-07	Каркас пространственный КП44																1								1650,9 кг
К3			-08	Каркас пространственный КП45																			1					1590.6 кг
К4			-09	Каркас пространственный КП46																				1				1896,4 кг
К3			-10	Каркас пространственный КП47																							1	1771.9 кг
К3			-11	Каркас пространственный КП48																								2118,8 кг
М4			3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное М4Ч	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	327,3 кг
				Материалы																								
				Бетон монолитный М300	15,5	15,5	15,5	15,5	17,8	17,8	17,8	17,8	20,1	20,1	20,1	20,1	22,3	22,3	22,3	22,3	24,6	24,6	24,6	24,6	26,8	26,8	26,8	26,8	м³

В случае использования буронабивной сваи СБН 12.1.ф-п в конструкции одностоечной опоры закладное изделие М4Ч заменяется на закладное изделие М4Б.

Копировал

Формат А3





Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60-1-34	16000	12000	СБН 15.160-1
-01	16000	12000	СБН 15.160-2
-02	16000	12000	СБН 15.160-3
-03	18000	14000	СБН 15.180-1
-04	18000	14000	СБН 15.180-2
-05	18000	14000	СБН 15.180-3
-06	20000	16000	СБН 15.200-1
-07	20000	16000	СБН 15.200-2
-08	20000	16000	СБН 15.200-3
-09	22000	18000	СБН 15.220-1
-10	22000	18000	СБН 15.220-2
-11	22000	18000	СБН 15.220-3
-12	24000	20000	СБН 15.240-1
-13	24000	20000	СБН 15.240-2
-14	24000	20000	СБН 15.240-3

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси М300 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700 мм из листовой стали толщиной 5-3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2.5 МПа (20-25 кгс/см²).

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.грп.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60-1-34

Свая: буронабивная в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24м СБН 15.Lф-1; СБН 15.Lф-2; СБН 15.Lф-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

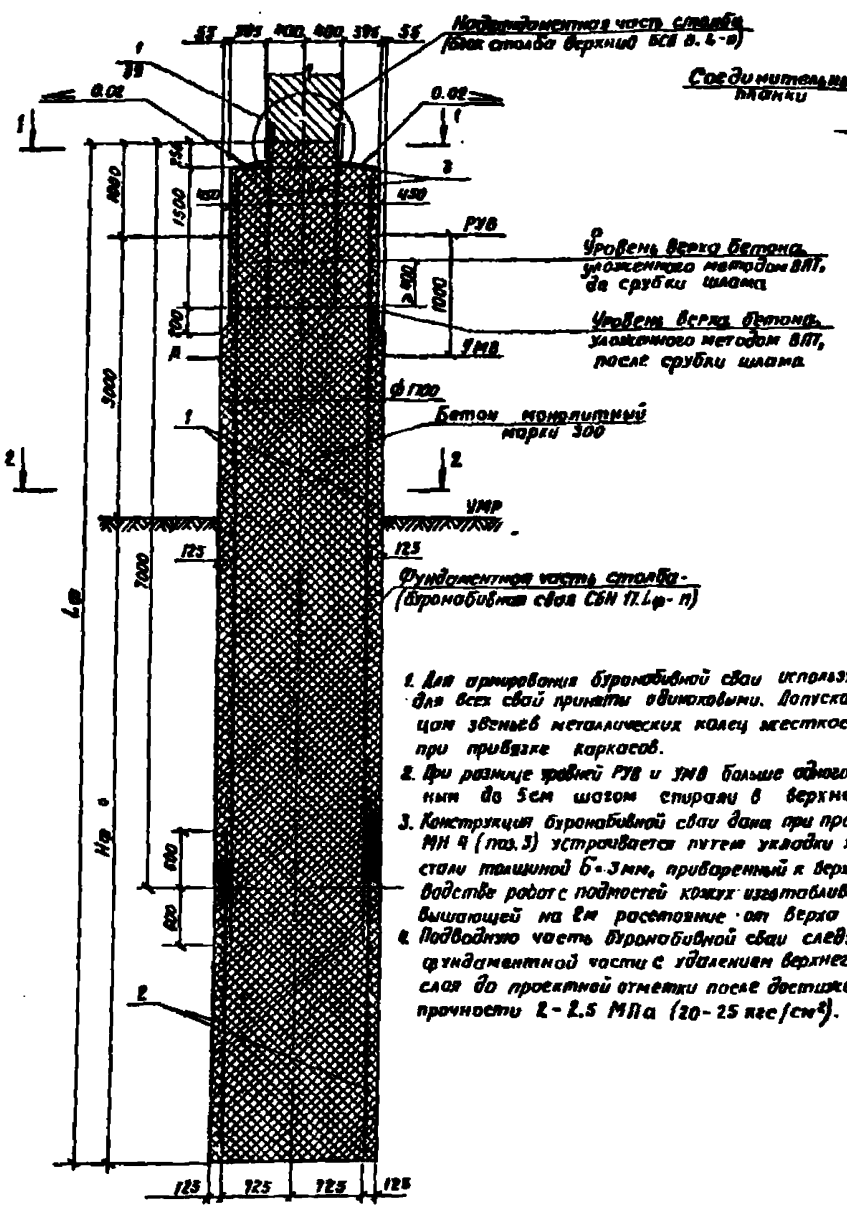
Копировал [signature] формат А3

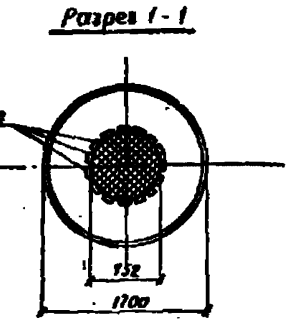
Выпуск 1

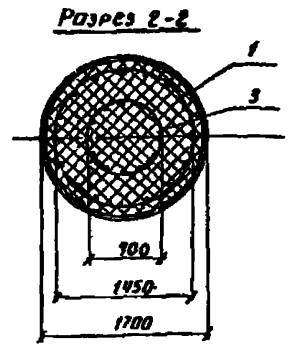
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3503.1-60.1-34															Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	
				Сборочные единицы																
А3		1	3.503.1-60:3-0200 – 02	Каркас пространственный КП 7	1			1			1			1			1			764.0 кг
А3			– 03	Каркас пространственный КП 8		1			1			1			1			1		856.4 кг
А3			3.503.1-60:3-0300 – 02	Каркас пространственный КП 14			1			1			1			1			1	901.7 кг
А3		2	3.503.1-60:3-0400 – 12	Каркас пространственный КП 27	1															706.0 кг
А3			– 13	Каркас пространственный КП 28		1														822.4 кг
А3			– 14	Каркас пространственный КП 29				1												857.6 кг
А3			– 15	Каркас пространственный КП 30					1											998.2 кг
А3			– 16	Каркас пространственный КП 31							1									1009.3 кг
А3			– 17	Каркас пространственный КП 32								1								1174.1 кг
А3			– 18	Каркас пространственный КП 33										1						1160.9 кг
А3			– 19	Каркас пространственный КП 34											1					1348.1 кг
А3			– 20	Каркас пространственный КП 35													1			1283.0 кг
А3			– 21	Каркас пространственный КП 36														1		1496.3 кг
А3			3.503.1-60:3-0500 – 12	Каркас пространственный КП 49			1													877.3 кг
А3			– 13	Каркас пространственный КП 50						1										1065.2 кг
А3			– 14	Каркас пространственный КП 51									1							1252.7 кг
А3			– 15	Каркас пространственный КП 52												1				1440.0 кг
А3			– 16	Каркас пространственный КП 53															1	1568.5 кг
А4		3	3.503.1-60:3-1400	Изделие закладное МН4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	327.3 кг
				Материалы																
				Бетон монолитный М300	31.6	31.6	31.6	35.7	35.7	35.7	39.7	39.7	39.7	43.7	43.7	43.7	47.7	47.7	47.7	м³

В случае использования буронабивной сваи СБН 15.Lф-П в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.

Копировал [illegible] Формат А3







Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60=1-35	16000	12000	СБН 17.160-1
-01	16000	12000	СБН 17.160-2
-02	16000	12000	СБН 17.160-3
-03	18000	14000	СБН 17.180-1
-04	18000	14000	СБН 17.180-2
-05	18000	14000	СБН 17.180-3
-06	20000	16000	СБН 17.200-1
-07	20000	16000	СБН 17.200-2
-08	20000	16000	СБН 17.200-3
-09	22000	18000	СБН 17.220-1
-10	22000	18000	СБН 17.220-2
-11	22000	18000	СБН 17.220-3
-12	24000	20000	СБН 17.240-1
-13	24000	20000	СБН 17.240-2
-14	24000	20000	СБН 17.240-3

1. Для армирования буронабивной сваи используют два пространственных арматурных каркаса, соединяющихся внахлестку. Размеры верхнего каркаса для всех свай приняты одинаковыми. Допускается соединение каркасов осуществлять путем сварки с помощью накладок, устанавливаемых по концам звеньев металлических колец жесткости. Площадь поперечного сечения накладок и сварных швов должна определяться расчетом при привязке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (поз.3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси М300 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали толщиной б=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2.5 МПа (20-25 кгс/см²).

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
П. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инжен.	Кулагина		

3.503.1-60=1-35

Свая буронабивная в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24м СБН 17.Lф-1; СБН 17.Lф-2; СБН 17.Lф-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible]

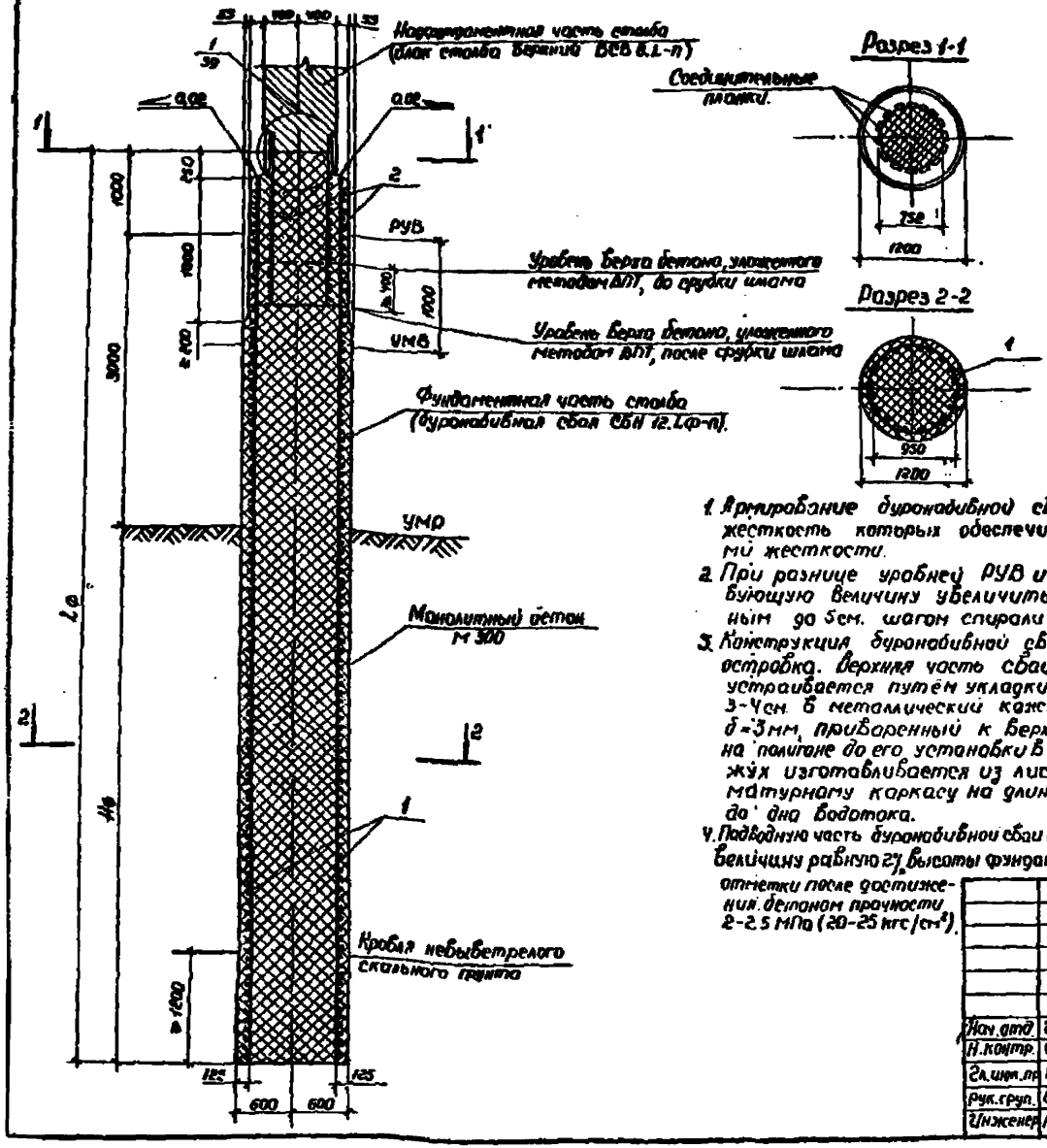
Формат А3

Выпуск 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.-1-35															Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	
				Сборочные единицы																
А3		1	3.503.1-60.3-0200-04	Каркас пространственный КП5	1			1			1			1			1			681.2 кг
			-05	Каркас пространственный КП10		1			1			1			1			1		831.0 кг
			-06	Каркас пространственный КП11			1			1			1			1			1	923.4 кг
А3		2	3.503.1-60.3-0600	Каркас пространственный КП54	1															565.0 кг
			-01	Каркас пространственный КП55		1														753.9 кг
			-02	Каркас пространственный КП56			1													870.3 кг
			-03	Каркас пространственный КП57				1												688.2 кг
			-04	Каркас пространственный КП58					1											916.5 кг
			-05	Каркас пространственный КП59						1										1057.1 кг
			-06	Каркас пространственный КП60							1									811.1 кг
			-07	Каркас пространственный КП61								1								1078.9 кг
			-08	Каркас пространственный КП62									1							1243.7 кг
			-09	Каркас пространственный КП63										1						932.2 кг
			-10	Каркас пространственный КП64											1					1241.2 кг
			-11	Каркас пространственный КП65												1				1430.3 кг
			-12	Каркас пространственный КП66													1			1022.8 кг
			-13	Каркас пространственный КП67														1		1369.3 кг
			-14	Каркас пространственный КП68															1	1582.6 кг
А4		3	3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	327.3 кг
				Материалы																
				Бетон монолитный М300	35.8	35.8	35.8	40.4	40.4	40.4	45.0	45.0	45.0	49.5	49.5	49.5	54.1	54.1	54.1	м³

В случае использования буронабивной сваи СБН 17.Ф-П в конструкции одностоечной опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.

Копировал [illegible] Формат А3



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60.1-36	8000	4000	СБН 12.80-10.
-01	8000	4000	СБН 12.80-20.
-02	8000	4000	СБН 12.80-30.
-03	10000	6000	СБН 12.100-10.
-04	10000	6000	СБН 12.100-20.
-05	10000	6000	СБН 12.100-30.
-06	12000	8000	СБН 12.120-10.
-07	12000	8000	СБН 12.120-20.
-08	12000	8000	СБН 12.120-30.
-09	14000	10000	СБН 12.140-10.
-10	14000	10000	СБН 12.140-20.
-11	14000	10000	СБН 12.140-30.

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственными каркасами жесткость которых обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см. шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МНЧ (поз.2) устраивается путём укладки жесткой бетонной смеси М300 с осадкой конуса 3-4см. в металлический кожух длиной 1700мм. из листовой стали толщиной δ=3мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6мм. и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2м. расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводная часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня превышающего проектную отметку на величину равную 2/3 высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2.5 МПа (20-25 кгс/см²).

			3.503.1-60.1-36
Нач.отд	Гилпиро		Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, и 14 м СБН 12.Lф-1а; СБН 12.Lф-2а; СБН 12.Lф-3а.
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Костенко		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:50
Лист 1	Листов 2	

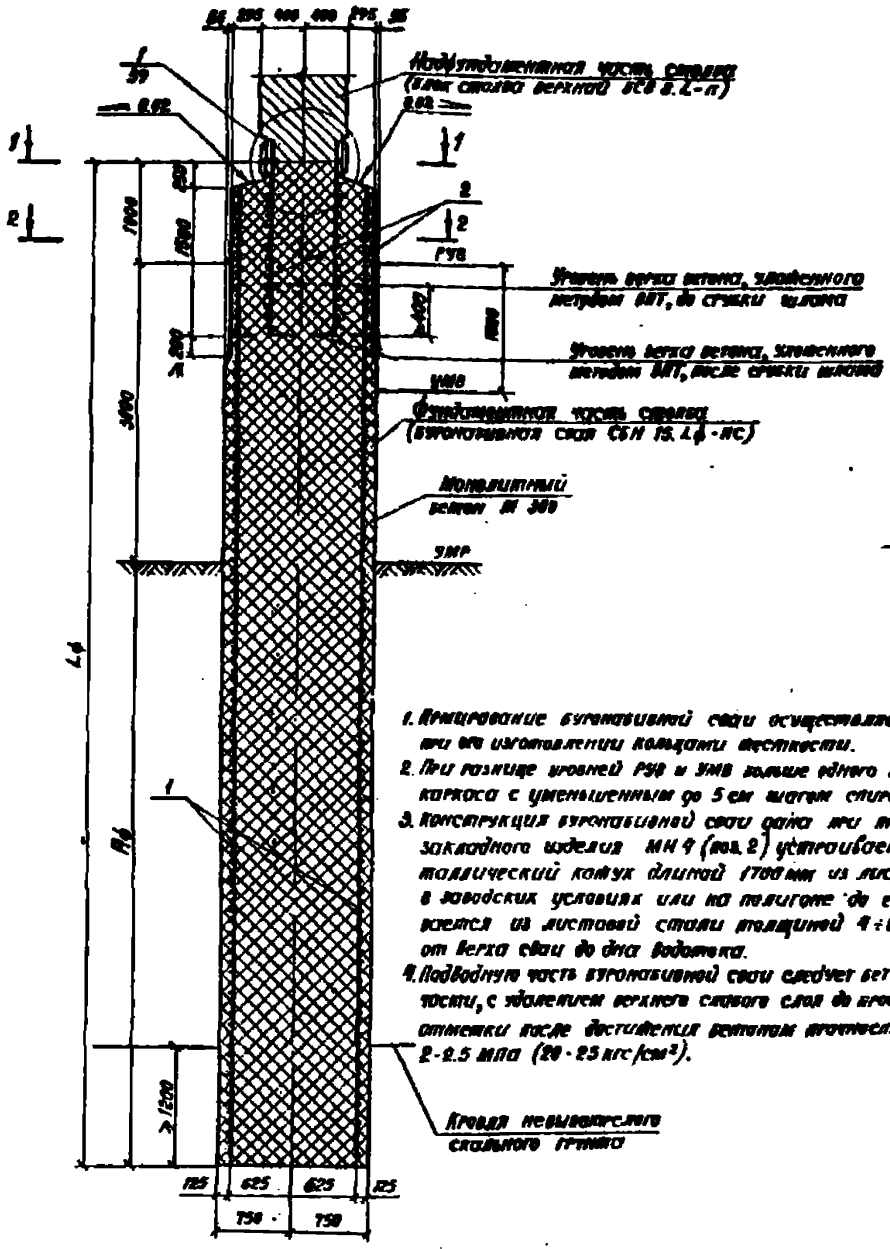
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Лист Формат А3

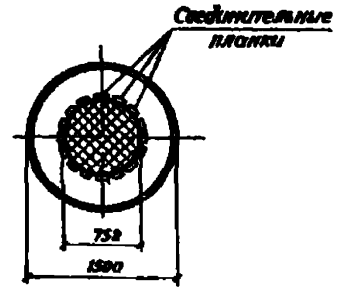
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60:1-36												Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Сборочные единицы													
А3		1	3.503.1-60:3-0700	Каркас пространственный КП 69	1												865.6 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП 70		1											857.7 кг
А3			-02	Каркас пространственный КП 71				1									795.9 кг
А3			-03	Каркас пространственный КП 72					1								912.3 кг
А3			-04	Каркас пространственный КП 73							1						903.8 кг
А3			-05	Каркас пространственный КП 74								1					1044.4 кг
А3			-06	Каркас пространственный КП 75										1			1034.1 кг
А3			-07	Каркас пространственный КП 76											1		1199.0 кг
А3			3.503.1-60:3-0800	Каркас пространственный КП 87			1										933.3 кг
А3			-02	Каркас пространственный КП 89						1							1134.1 кг
А3			-04	Каркас пространственный КП 91									1				1312.4 кг
А3			-06	Каркас пространственный КП 93												1	1513.2 кг
А4		2	3.503.1-60:3-1400	Изделие закладное МН 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	327.3 кг
				Материалы													
				Монолитный бетон М 300	9.0	9.0	9.0	11.3	11.3	11.3	13.6	13.6	13.6	15.5	15.5	15.5	

В случае использования буронабивной сваи СБН 12 $L_ф$-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 4 заменяется на закладное изделие МН 6.

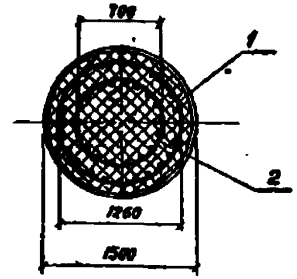
Копировал [illegible] Формат А3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Hф	
3.503.1-60.1-37	8000	4000	СБН 15.80-1а
-01	8000	4000	СБН 15.80-2а
-02	8000	4000	СБН 15.80-3а
-03	10000	6000	СБН 15.100-1а
-04	10000	6000	СБН 15.100-2а
-05	10000	6000	СБН 15.100-3а
-06	12000	8000	СБН 15.120-1а
-07	12000	8000	СБН 15.120-2а
-08	12000	8000	СБН 15.120-3а
-09	14000	10000	СБН 15.140-1а
-10	14000	10000	СБН 15.140-2а
-11	14000	10000	СБН 15.140-3а
-12	16000	12000	СБН 15.160-1а
-13	16000	12000	СБН 15.160-2а
-14	16000	12000	СБН 15.160-3а

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственным каркасом, жесткость которого обеспечивается установленными при его изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5 см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (поз. 2) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси М 300 с осадкой конуса 3-4 см в металлический кожух длиной 1700 мм из листовой стали толщиной 8÷3 мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4÷6 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2 м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% высоты фундаментной части, с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2.5 МПа (20-25 кгс/см²).

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Костенко		

3.503.1-60.1-37

Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м СБН 15.Lф-1а; СБН 15.Lф-2а; СБН 15.Lф-3а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	1:50

Лист 1 | Листов 2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал [signature]

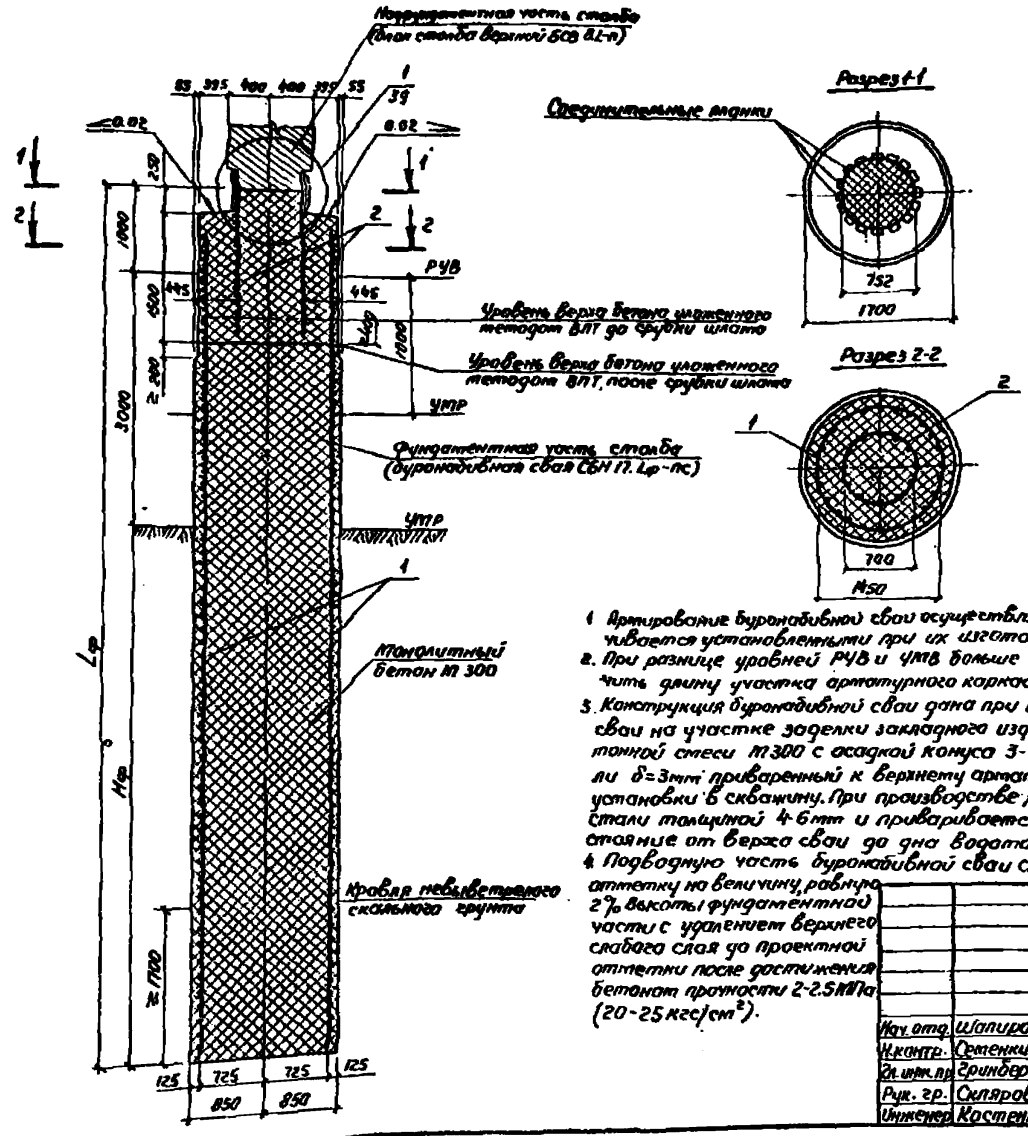
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-37															Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	
				Сборочные единицы																
А3		1	3.503.1-60.3-0700-08	Каркас пространственный КП77	1															765.8кг
А3			-09	Каркас пространственный КП78		1														857.9 кг
А3			-10	Каркас пространственный КП79				1												848.9 кг
А3			-11	Каркас пространственный КП80					1											1027.1кг
А3			-12	Каркас пространственный КП81							1									796.1кг
А3			-13	Каркас пространственный КП82								1								1164.9 кг
А3			-14	Каркас пространственный КП83										1						1171.2кг
А3			-15	Каркас пространственный КП84											1					1134.2 кг
А3			-16	Каркас пространственный КП85													1			1326.2 кг
А3			-17	Каркас пространственный КП86														1		1465.2 кг
А3			3.503.1-60.3-0800-08	Каркас пространственный КП95			1													902.2 кг
А3			-09	Каркас пространственный КП96						1										1083.0кг
А3			-10	Каркас пространственный КП97									1							1254.3кг
А3			-11	Каркас пространственный КП98												1				1414.5кг
А3			-12	Каркас пространственный КП99															1	1596.0кг
А4		2	3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	321.3кг
				Материалы																
				Монолитный бетон М300	13.8	13.8	13.8	17.4	17.4	12.4	20.9	20.9	20.9	24.5	24.5	24.5	27.8	27.8	27.8	$м^3$

В случае использования буронабивной сваи СБН 15; $L_{ф}$-по в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.

Копировал

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Нр	
3.503.1-60.1-38	8000	4000	СБН П.80-1а
-01	8000	4000	СБН П.80-2а
-02	8000	4000	СБН П.80-3а
-03	10000	6000	СБН П.100-1а
-04	10000	6000	СБН П.100-2а
-05	10000	6000	СБН П.100-3а
-06	12000	8000	СБН П.120-1а
-07	12000	8000	СБН П.120-2а
-08	12000	8000	СБН П.120-3а
-09	14000	10000	СБН П.140-1а
-10	14000	10000	СБН П.140-2а
-11	14000	10000	СБН П.140-3а
-12	16000	12000	СБН П.160-1а
-13	16000	12000	СБН П.160-2а
-14	16000	12000	СБН П.160-3а

1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственными каркасами, жесткость которых обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УПВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с утепленным до 5см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (поз. 2) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси М300 с осадкой конуса 3-4см в металлический кожух длиной 1700мм из листовой стали δ=3мм приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подтопленной кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2.5МПа (20-25кгс/см²).

Нач. отд.	Шапира	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Силярова	
Инженер	Костенко	

3.503.1-60.1-38

Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12 и 16 м СБН П.Lф-1а, СБН П.Lф-2а, СБН П.Lф-3а

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

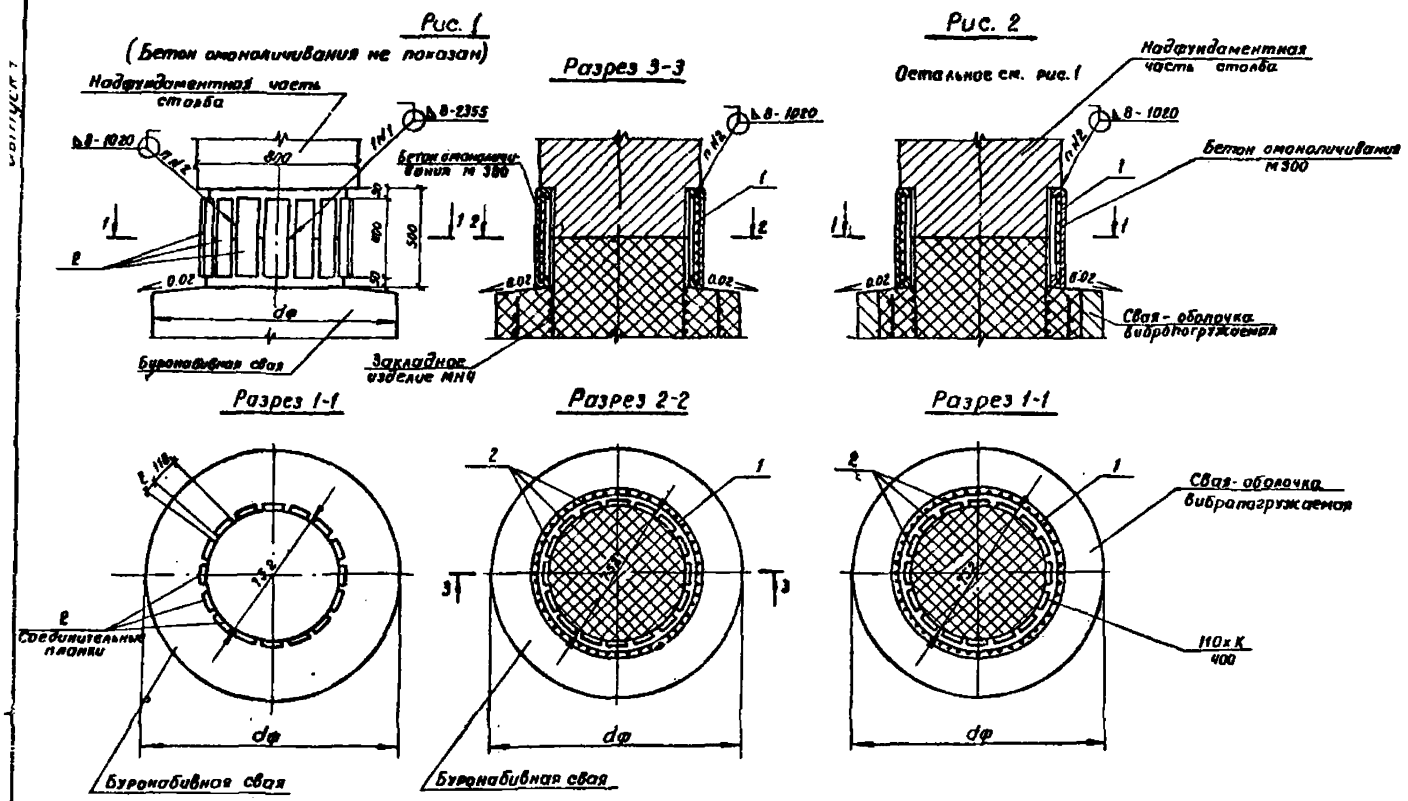
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-38																Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14		
				Сборочные единицы																	
А3		1	3.503.1-60>3-0900	Каркас пространственный КП 100	1																681.0 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП 101		1															829.6 кг
А3			-02	Каркас пространственный КП 102			1														922.7 кг
А3			-03	Каркас пространственный КП 103				1													796.3 кг
А3			-04	Каркас пространственный КП 104					1												985.3 кг
А3			-05	Каркас пространственный КП 105						1											1111.5 кг
А3			-06	Каркас пространственный КП 106							1										877.2 кг
А3			-07	Каркас пространственный КП 107								1									1104.9 кг
А3			-08	Каркас пространственный КП 108									1								1246.1 кг
А3			-09	Каркас пространственный КП 109										1							992.5 кг
А3			-10	Каркас пространственный КП 110											1						1260.3 кг
А3			-11	Каркас пространственный КП 111												1					1425.1 кг
А3			-12	Каркас пространственный КП 112													1				1107.8 кг
А3			-13	Каркас пространственный КП 113														1			1414.9 кг
А3			-14	Каркас пространственный КП 114															1		1604.0 кг
А4		2	3.503.1-60:3-1400	Изделие закладное МН 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		327.3 кг
				Материал																	
				Монолитный бетон М 300	17.7	17.7	17.7	22.2	22.2	22.2	26.8	26.8	26.8	31.3	31.3	31.3	35.9	35.9	35.9		$м^3$

В случае использования буронабивной сваи СБН П.Lф-ПА в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 4 заменяется на закладное изделие МН5.

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

Копировал Кисс- Формат А3

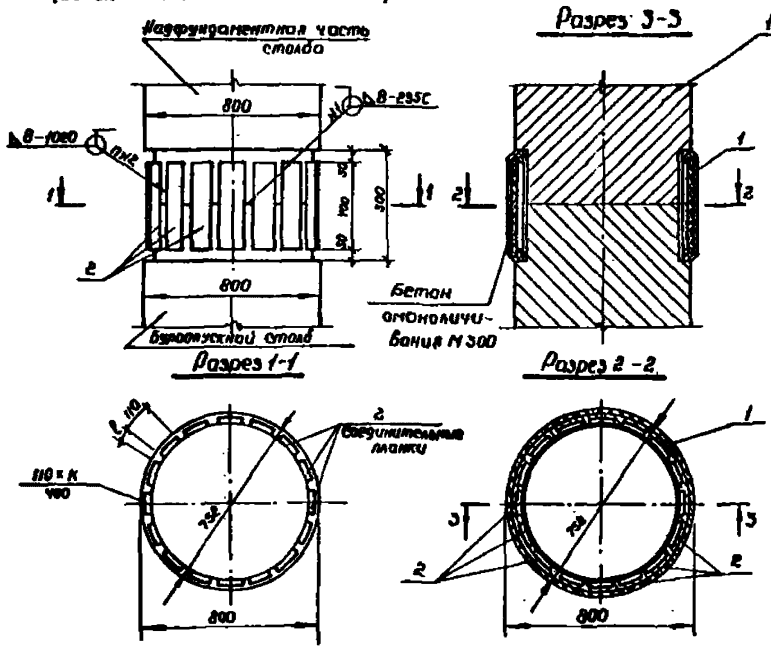


				3.503.1-60.1-39		
				Узел 1. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык.	Стадия	Масса	Масштаб
					Р		1:20
Нач. отд.	Шапиро				Лист 1	Листов 3
Н. контр.	Семенкин				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Гл. инж. пр.	Гринберг					
Рук. груп.	Склярова					
Ст. инжен.	Михина					

Копировал Хлец— Формат А3

Рис. 3.

(Бетон омоноличивания не показан)



Обозначение	Марки сопрягающихся блоков	Рис.	Размеры, мм ℓ	Размеры, мм К	n шт	Марки узла
3.503.1-60.1-39	СБН d,Lф-п	1	86	14	12	1-1
	СОВ d,Lф-п, СОВ d,Lф-па	2				
	БСВ 8,L-1, БСВ 8,L-2 БСН 8,L-1, БСН 8,L-2	3				
-02	СБН d,Lф-п	1	86	20	12	1-2
	СОВ d,Lф-п, СОВ d,Lф-па	2				
	БСВ 8,L-3 БСН 8,L-3	3				
-03	СБН d,Lф-п	1	97	25	16	1-3
	СОВ d,Lф-п, СОВ d,Lф-па	2				
	БСВ 8,L-4 БСН 8,L-4	3				

Ведомость расхода стали на узел, кг.

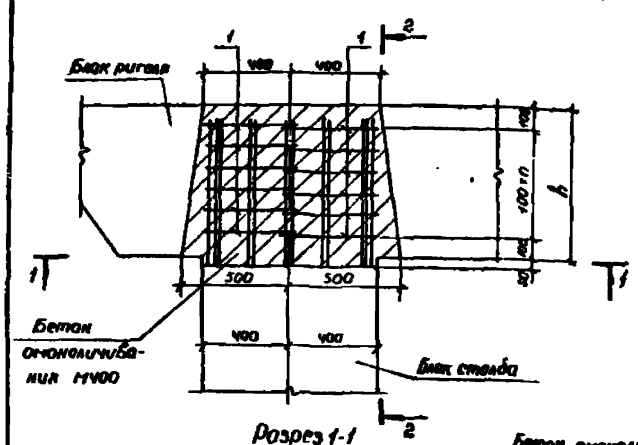
Марка узла	Арматурные изделия, кг.						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 класс AI		Прокатная сталь				
	ф мм	Итого	Полоса			Итого	
	6		-14×110	-20×110	-25×110		
1-1	11.3	11.3	58.0			58.0	69.3
1-2	11.3	11.3		82.9		82.9	94.2
1-3	11.3	11.3			138.2	138.2	149.5

Копировал

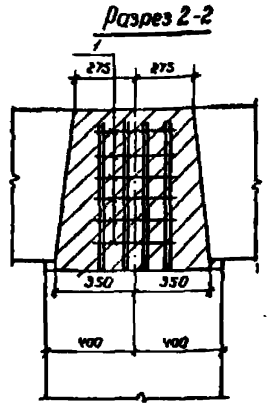
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение –	01	02		Примечание
				Сборочные единицы					
А4		1	3.503.1-60.3-1200	Сетка С3	1	1	1		11.3 кг
				Детали					
Б4		2	3.503.1-60.3-0062	Полоса 14×110 ГОСТ 103-76 С-400	12				58.0 кг
Б4			-0063	Полоса 20×110 ГОСТ 103-76 С-400		12			82.9 кг
Б4			-0064	Полоса 25×110 ГОСТ 103-76 С-400			16		138.2 кг
				Материалы					
				Бетон монолитный М 300	0.02	0.02	0.02		м³
				Шифр	1-1	1-2	1-3		

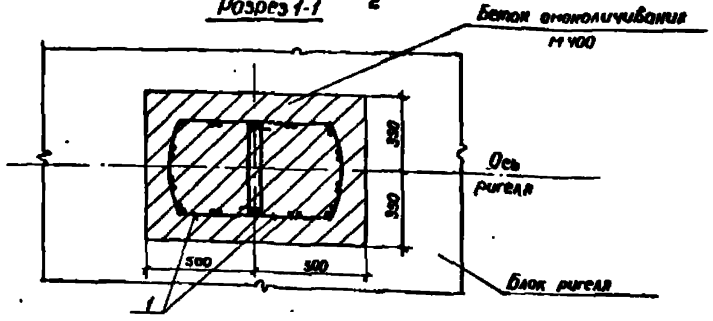
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 2-2



Разрез 1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-60.1-40		2-1
				Детали		
АУ		1	3.503.1-60.3-000У	Хомуты	12	11,2кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,40	м³
				3.503.1-60.1-40-01		2-2
				Детали		
АУ		1	3.503.1-60.3-000У-01	Хомуты	12	14,0кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,40	м³
				3.503.1-60.1-40-02		2-3
				Детали		
АУ		1	3.503.1-60.3-000У	Хомуты	18	16,7кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,57	м³
				3.503.1-60.1-40-03		2-4
				Детали		
АУ		1	3.503.1-60.3-000У-01	Хомут	18	16,6кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,57	м³

Ведомость расхода стали на узел, кг.

Обозначение	h, мм	h₁ шт	Марка узла
3.503.1-60.1-40	700	5	2-1
-01			2-2
-02	1000	6	2-3
-03			2-4

Марка узла	Изделия арматурные		Всего
	Арматура класса AI ГОСТ 5781-82		
	ф8	Итого	
2-1	11,2	11,2	11,2
2-2	11,0	11,0	11,0
2-3	16,7	16,7	16,7
2-4	16,6	16,6	16,6

Нач.отд	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп	Скворова	
Инженер	Кулагина	

3.503.1-60.1-40

Узел 2. Сопряжение столба с ригелем.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

Рис.1
(Бетон омоноличивания не показан)

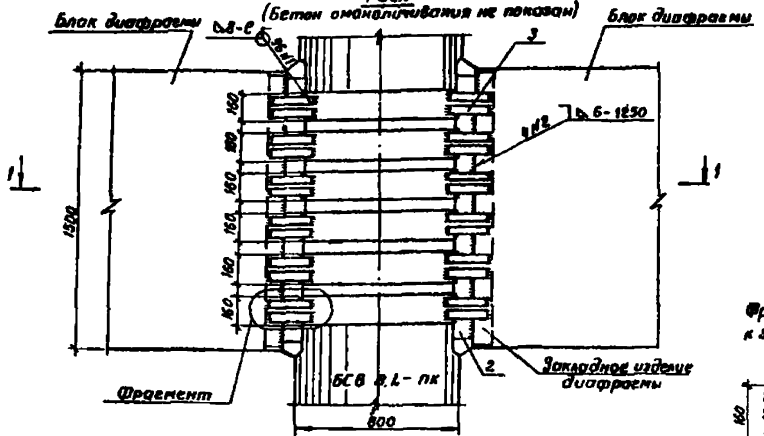
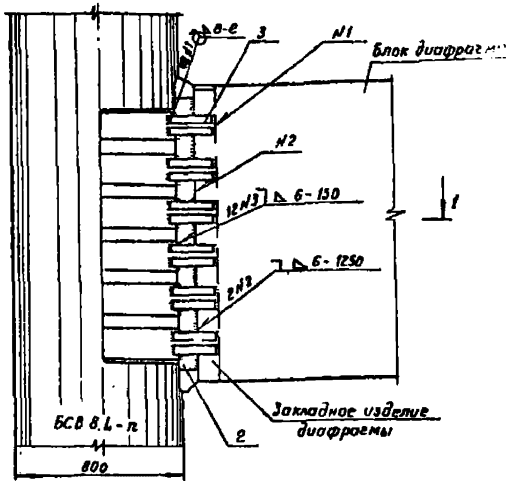
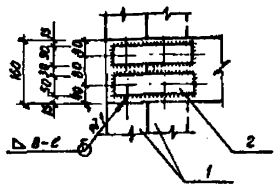


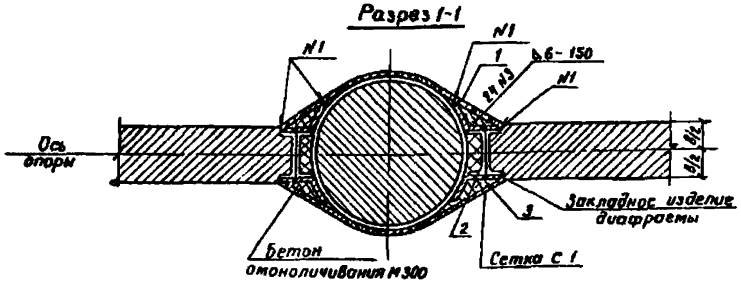
Рис.2
(Бетон омоноличивания не показан)



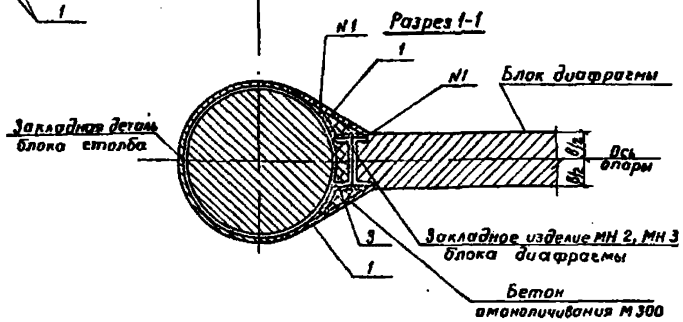
Фрагмент приварки поз.2 к закладному изделию столба



Разрез 1-1



Разрез 1-1



Обозначение	Рис.	Марка блока диафрагмы	Размеры, мм		Марка узла
			в	г	
3.503-1-60.1-41	2	БД 3.20; БД 3.30	300	700	3-1
-01	2	БД 4.50; БД 4.60	400	900	3-2
-02	1	БД 3.20; БД 3.30	300	700	3-3
-03	1	БД 4.50; БД 4.60	400	900	3-4

		3.503.1-60.1-41	
Нач. отд.	Шапиро	Узел 3. Сопряжение столба с диафрагмой	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:20
Н. контр.	Семенкин		Лист 1; Листов 2
Гл. инж. пр.	Гринберг		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Поликанчук		

Копировал Кищ-

Формат А3

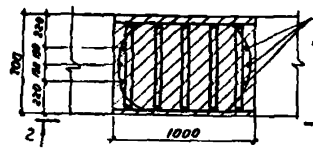
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-60.1-41 —	01	02	03			Примечание
				Сборочные единицы							
А9		1	3.503.1-60.3-1100	Сетка С-4	2	2	4	4			4.9 кг
				Детали							
А4		2	3.503.1-60.3-0009	Швеллер №24 ГОСТ 8240-72 С=1250	1		2				34.8 кг
А4			-01	Швеллер №30 ГОСТ 8240-72 С=1250		1		2			46.1 кг
Б4		3	3.503.1-60.3-0073	Полоса 16×50 ГОСТ 103-76 С=400	24	24					55.1 кг
Б4			-0074	Полоса 16×50 ГОСТ 103-76 С=300			48	48			82.6 кг
				Материалы							
				Бетон монолитный М300	0.13	0.14	0.26	0.28			

Ведомость расхода стали на узел

Марка узла	Изделия арматурные		Изделия закладные					Всего	Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки						
	А-I		16Д						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		ГОСТ 8240-72				
	ф6	Итого	-16×50	Итого	С24	С30	Итого		
3-1	9.8	9.8	55.1	55.1	34.8	—	34.8	89.9	99.7
3-2	9.8	9.8	55.1	55.1	—	46.1	46.1	101.2	111.0
3-3	19.6	19.6	82.6	82.6	69.6	—	69.6	152.2	171.8
3-4	19.6	19.8	82.6	82.6	—	92.2	92.2	174.8	194.4

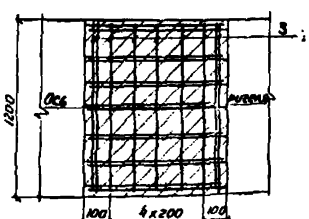
Рис. 1

Разрез 3-3



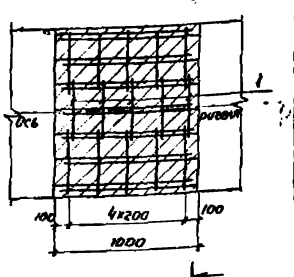
Вид 2-2

(хомуты не показаны)



Вид 2-2

(распределительная арматура не показана)



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные			
	Арматура класса AII-AIII ГОСТ 5781-82			Всего
	Ф12	Ф22	Итого	
4-1	35.0	54.9	89.9	89.9
4-2	36.0	54.9	90.9	90.9
4-3	34.5	54.9	89.4	89.4
4-4	34.5	54.9	89.4	89.4
4-5	43.0	59.7	102.7	102.7
4-6	42.5	59.7	102.2	102.2
4-7	42.5	59.7	102.2	102.2
4-8	44.5	59.7	104.2	104.2
4-9	35.5	59.7	95.2	95.2
4-10	35.5	59.7	95.2	95.2

Виды 2-2 читать совместно.

Рис. 2

остальное см. рис. 1

Разрез 3-3

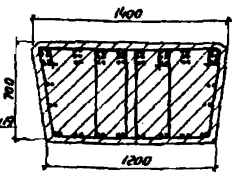
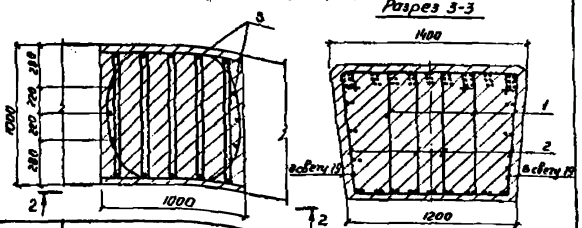


Рис. 3

остальное см. рис. 1

Разрез 3-3



Обозначение	Марки сопрягающихся блоков	Рис.	Кол. каркасов, охватываемых хомутами: крайними	Кол. каркасов, охватываемых хомутами: средними	Марка узла
3.503.1-60.1-42	3БР 38-2-1	1	5	7	4-1
-01	3БР 38-1-1		5	5	4-2
-02	3БР 68-1-2, 3БР 45-2-1		4	4	4-3
	2БР 48-1-3, 2БР 58-1-3				
	2БР 68-1-4, 3БР 48-1-1				
	3БР 58-1-2, 4БР 55-2-1				
	4БР 63-2-1				
-03	3БР 55-1-2, 3БР 63-1-2		4	3	4-4
	3БР 45-1-1				
-04	2БР 38-3-2	3	4	4	4-5
-05	2БР 45-3-2		3	5	4-6
-06	2БР 55-3-3		4	5	4-7
-07	2БР 63-3-3		5	6	4-8
-08	3БР 38-3-1, 3БР 63-3-2	2	4	4	4-9
	4БР 55-3-1, 4БР 63-3-1				
-09	3БР 45-3-1, 3БР 55-3-2		3	5	4-10

3.503.1-60.1-42

Узел 4 Сопряжение блоков ригеля	Стадия	Масса	Масштаб
	Р		1:25
	Лист 1		Листов 2
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Эрнберг	
Рук. гр.	Сидярова	
Ст. инж.	Михина	

Выпуск 1

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

Копировал | Формат А3

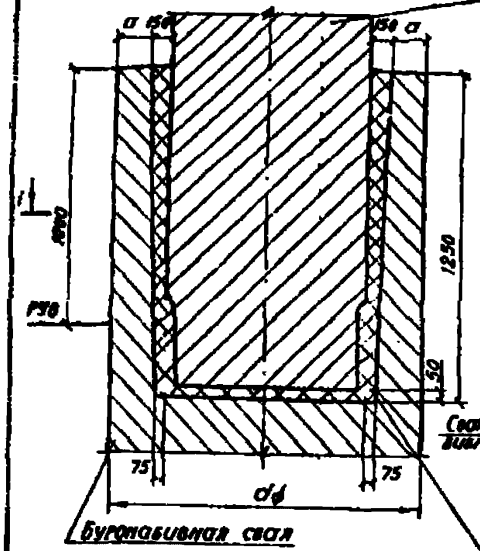
Выпуск 1

Фс. экз.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-42										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Детали											
А4		1	3.503.1-60.3-0002	Хомут		15		10							
			-01	Хомут	10										
			-02	Хомут	5										
			-03	Хомут			15						5		
			-04	Хомут				5							
			-05	Хомут										5	
			-06	Хомут					5						
			-07	Хомут						5	5				
			-08	Хомут								5			
А4		2	3.503.1-60.3-0003	Хомут					10						
			-01	Хомут						10	10				
			-02	Хомут										10	
			-03	Хомут									10		
			-04	Хомут								10			
Б4		3	3.503.1-60.3-0076	ф 22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	16	16	16	16							3.43 кг
Б4			3.503.1-60.3-0077	ф 22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1250					16	16	16	16	16	16	4.60 кг
				Материалы											
				Бетон монолитный М 300	0.84	0.84	0.84	0.84	1.30	1.30	1.30	1.30	0.91	0.91	$м^3$
				Лит.											
				Шифр	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10	

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

Копировал Клес— Формат А3

Рис 1



Разрез 1-1

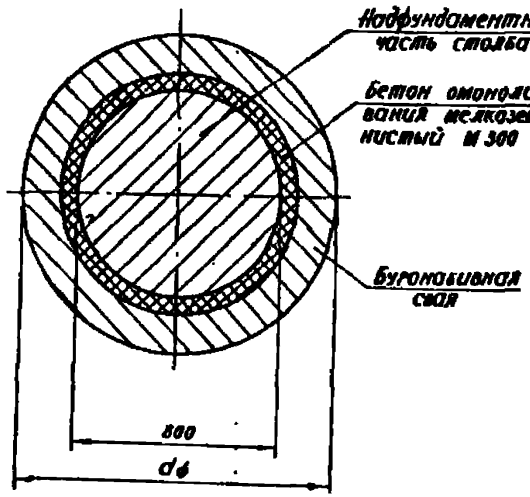
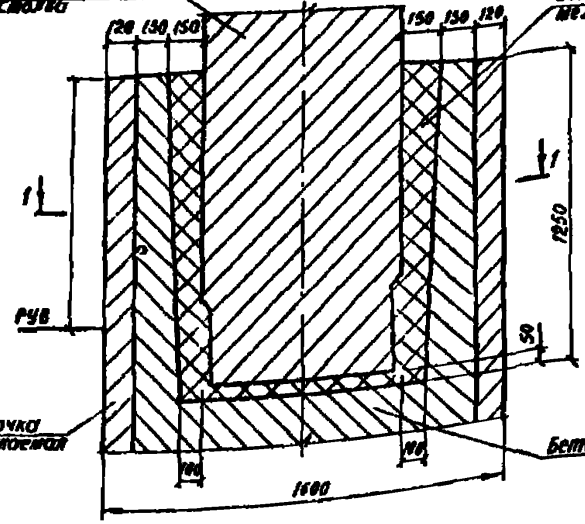
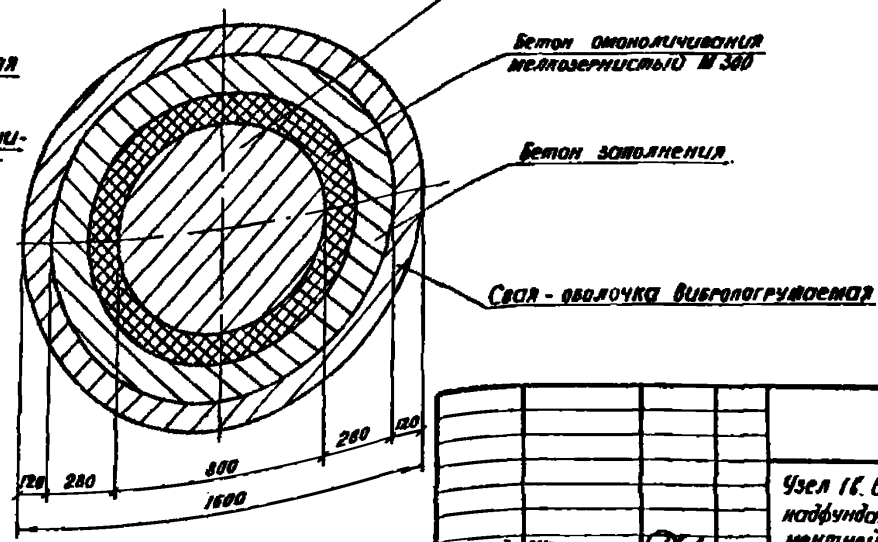


Рис. 2



Разрез 1-1



Обозначение	Рис.	Размеры, мм		Марка узла	Расход бетона, м³
		dф	a		
3.503.1-60.1-43.	1	1500	200	18-1	0.48
-01	1	1700	300	18-2	0.48
-02	2	1600		18-3	0.53

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.гр.	Склярова	
Инжен.	Прокоева	

3.503.1-60.1-43

Узел 18. Вариант сопряжения надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык.

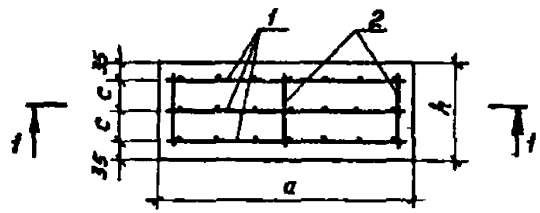
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А3

Рис.1



Разрез 1-1

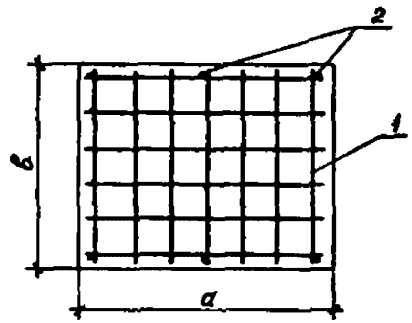


Рис.2

Остальное см. рис.1

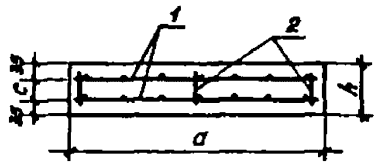
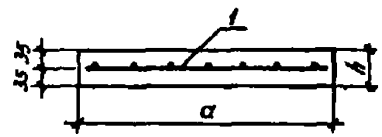


Рис.3

Остальное см. рис.1



Обозначение	Рис.	Размеры, мм				Марка
		a	в	h	c	
3.503.1-60.1-44	3	400	300	70	—	Пм 1
-01	2	400	300	105	35	Пм2
-02	2	400	300	110	40	Пм3
-03	2	400	300	120	50	Пм4
-04	2	400	300	125	55	Пм5
-05	2	400	300	140	70	Пм6
-06	2	400	300	150	80	Пм7
-07	2	400	300	175	105	Пм8
-08	1	400	300	190	60	Пм 9
-09	3	500	400	70	—	Пм10
-10	2	500	400	105	35	Пм 11
-11	2	500	400	110	40	Пм 12
-12	2	500	400	120	50	Пм 13
-13	2	500	400	125	55	Пм 14
-14	2	500	400	140	70	Пм 15
-15	2	500	400	150	80	Пм 16
-16	2	500	400	175	105	Пм 17
-17	1	500	400	190	60	Пм 18

Нач.отд.	Шатиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гриберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-44

Подферменник монолитный
Пм 1 ÷ Пм 18

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

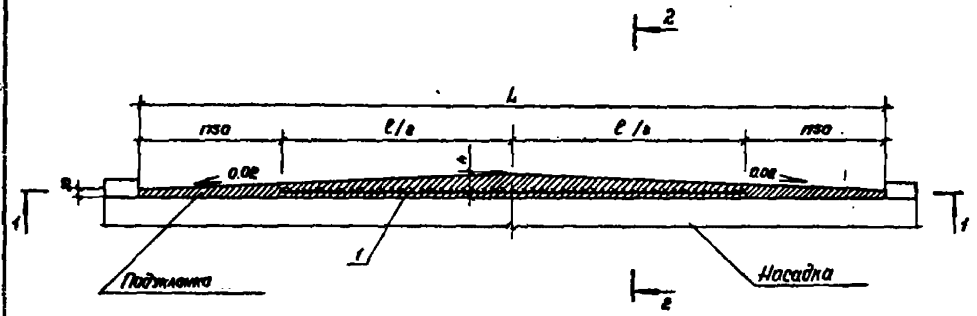
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

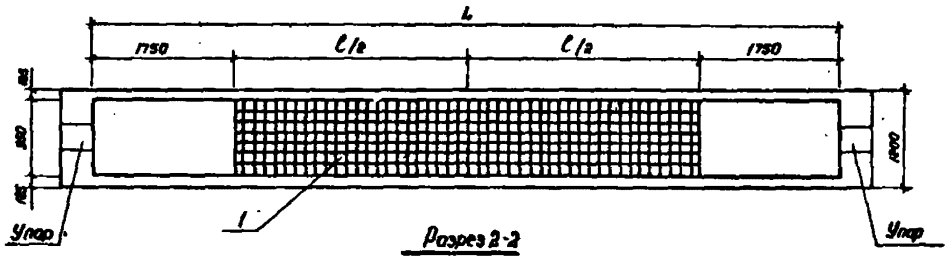
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение																		Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	
				Сборочные единицы																			
А4		1	3.503.1-30/81.3-0100	Сетка плоская С 13	1	2	2	2	2	2	2	2	3										
			-01	Сетка плоская С 14										1	2	2	2	2	2	2	2	3	
				Детали																			
Б4		2	3.503.1-60.3-0065	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=85		6									6								0.03 кг
			3.503.1-60.3-0066	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=90			6									6							0.04 кг
			3.503.1-60.3-0067	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=100				6									6						0.04 кг
			3.503.1-60.3-0068	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=105					6									6					0.04 кг
			3.503.1-60.3-0069	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=120						6									6				0.05 кг
			3.503.1-60.3-0070	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=130							6									6			0.05 кг
			3.503.1-60.3-0071	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=135								6									6		0.05 кг
			3.503.1-60.3-0072	ф8А I ГОСТ 5781-82 ℓ=170									6									6	0.07 кг

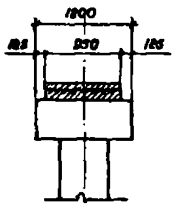
Копировал [illegible] Формат А3



Разрез 1-1.



Разрез 2-2



Обозначение	Размеры, мм			Марка
	L	l	h	
3.503.1-60.1-95	8940	5440	11.5	Ум 1
-01	9940	6440	12.5	Ум 2
-02	10940	7440	13.5	Ум 3
-03	11940	8440	14.5	Ум 4
-04	12940	9440	15.5	Ум 5
-05	13940	10440	16.5	Ум 6

Нач. отд	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гриндберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-45

Подушка монолитная Ум 1 ÷ Ум 6.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

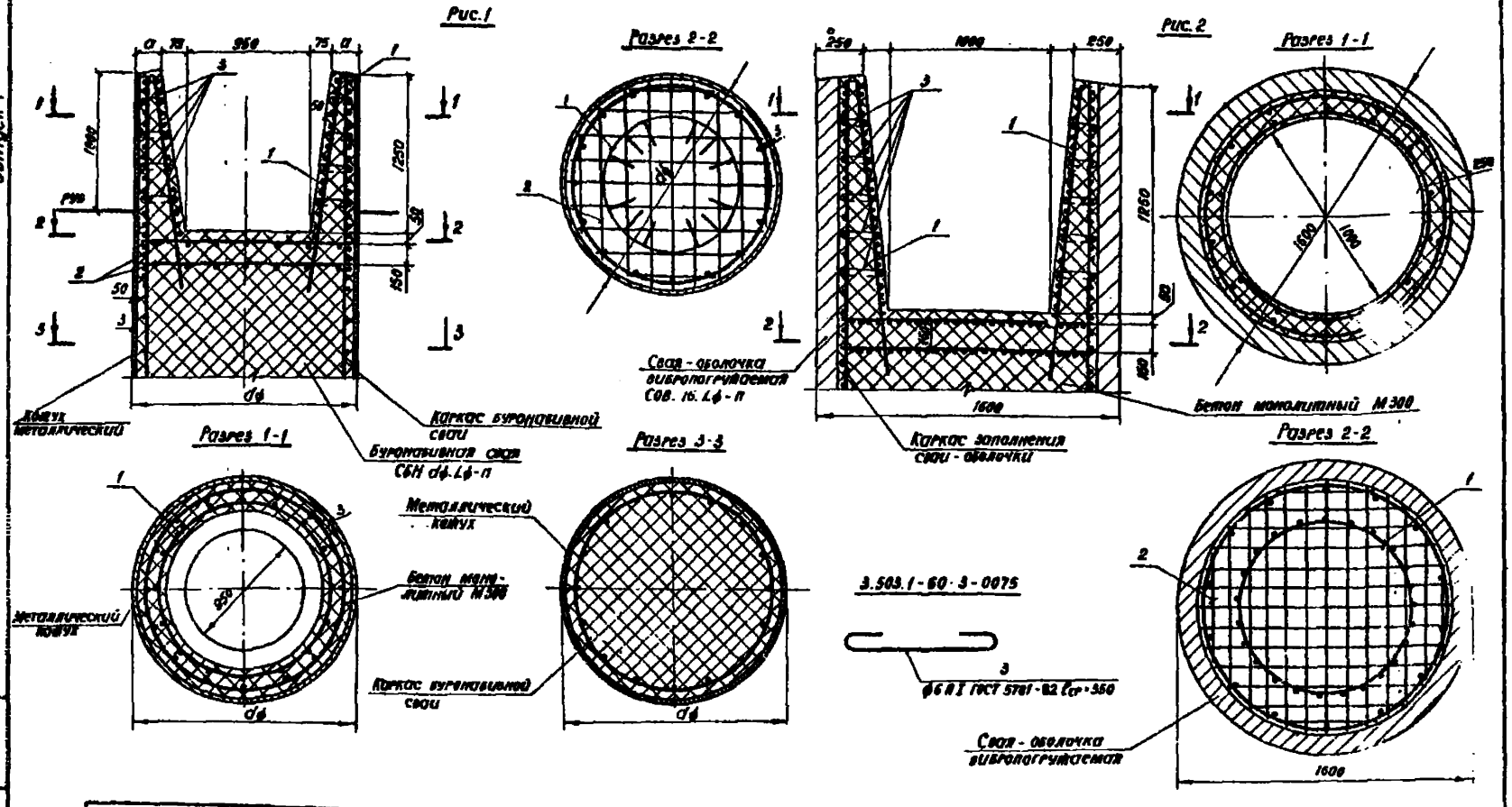
Копировал Лишн

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение						Примечание
					–	01	02	03	04	05	
				Сборочные единицы							
А4		1	3.503.1-30/81.3-0800-01	Сетка 45-2.5 ГОСТ 5336-80 ℓ=5440	1						
			-02	Сетка 45-2.5 ГОСТ 5336-80 ℓ=6440		1					
			-03	Сетка 45-2.5 ГОСТ 5336-80 ℓ=7440			1				
			-04	Сетка 45-2.5 ГОСТ 5336-80 ℓ=8440				1			
			-05	Сетка 45-2.5 ГОСТ 5336-80 ℓ=9440					1		
			-06	Сетка 45-2.5 ГОСТ 5336-80 ℓ=10440						1	
				...							
				Материалы							
				Монолитный бетон М300	0.75	0.90	1.05	1.22	1.32	1.59	$м^3$

Копировал В.Б.Ж. Формат А3

Выпуск 1



Обозначение	Рис.	Размеры, мм	
		dф	a
3.503.1-60 ∘ 1-46	1	1500	200
-01	1	1700	300
-02	2	1600	-

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Скляров	
Инженер	Прокаева	

3.503.1-60 ∘ 1-46

Узел 18. Вариант фундаментной части столба с оголовком стаканного типа

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20

Лист 1 | Листов 2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на усилен. 3.503.1-60.1-46 —	01	02				Примечание
				Сборочные единицы							
А4		1	3.503.1-60.3-1000	Каркас пространственный КП13	1	1	1				111.7кг
А4		2	3.503.1-60.3-1100-01	Сетка плоская С2	2		2				20 кг
			3.503.1-60.3-1200	Сетка плоская С3		2					11.3 кг
				Детали							
А3			3.503.1-60.5-0075	Ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=350	64	64	70				0.08 кг
				Материалы							
				Бетон мелкозернистый М300	1.1	1.1	1.1				м³

В спецификации приведена дополнительная арматура фундаментной части столба на устройство оголовка стаканного типа. При устройстве фундаментной части столбов с оголовком стаканного типа из соответствующих спецификаций исключаются изделия закладные МН4, МН5 и МН6.

Марка элемента	Арматурные изделия								Изделия закладные							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Прокат							
	Класса AI		Класса A-II						В Ст 3 сп 5							
	ф мм	Итого	ф мм					Итого	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 103-76			ГОСТ 82-70	ГОСТ 8509-72	Итого	Всего кг
	8		16	22	25	28	32		полоса 3×1700	полоса 4×30	полоса 6×30	полоса 8×100	полоса 10×250	уголок 40×5		
СБН 12.140-1	233.1	233.1	26.6	635.3			246.0	907.9	137.7	6.0	3.8	130.9	46.3	4.0	328.7	1469.7
СБН 12.140-2	233.1	233.1	26.6		819.2		246.0	1091.8	137.7	6.0	3.8	130.9	46.3	4.0	328.7	1653.6
СБН 12.140-3	233.1	233.1	26.6		1170.4		246.0	1443.0	137.7	12.0	3.8	130.9	46.3	8.0	338.7	2015.7
СБН 12.140-4	233.1	233.1	26.6			1468.4	246.0	1741.0	137.7	12.0	3.8	130.9	46.3	8.0	338.7	2315.3
СБН 12.160-1	257.4	257.4	30.4	716.8			246.0	995.2	137.7	6.0	3.8	156.8	46.3	4.0	354.6	1607.2
СБН 12.160-2	257.4	257.4	30.4		927.6		246.0	1204.0	137.7	6.0	3.8	156.8	46.3	4.0	354.6	1816.0
СБН 12.160-3	257.4	257.4	30.4		1324.4		246.0	1600.8	137.7	12.0	3.8	156.8	46.3	8.0	364.8	2223.0
СБН 12.160-4	257.4	257.4	30.4			1661.6	246.0	1938.0	137.7	12.0	3.8	156.8	46.3	8.0	369.8	2560.2
СБН 12.180-1	281.7	281.7	34.2	802.4			246.0	1082.6	137.7	6.0	3.8	168.3	46.3	4.0	366.1	1730.4
СБН 12.180-2	281.7	281.7	34.2		1035.4		246.0	1315.6	137.7	6.0	3.8	168.3	46.3	4.0	366.1	1963.4
СБН 12.180-3	281.7	281.7	34.2		1478.4		246.0	1758.6	137.7	12.0	3.8	168.3	46.3	8.0	376.1	2406.4
СБН 12.180-4	281.7	281.7	34.2			1854.8	246.0	2135.0	137.7	12.0	3.8	168.3	46.3	8.0	376.1	2782.8
СБН 12.200-1	306.1	306.1	38.0	886.0			246.0	1170.0	137.7	6.0	3.8	187.0	46.3	4.0	384.8	1960.9
СБН 12.200-2	306.1	306.1	38.0		1143.2		246.0	1427.2	137.7	6.0	3.8	187.0	46.3	4.0	384.8	2118.1

3.503.1-60:1-47

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инжен.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инжен.	Кулагина		

Ведомость расхода стали на сваи буронабивные СБН dф.1-п

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Киев — Формат А4

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

Марка элемента	Арматурные изделия								Изделия закладные							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Прокат							
	Класса AI		Класса A-II						В Ст 3 сп 5							
	ф мм	Итого	ф мм					Итого	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 103-76			ГОСТ 82-70	ГОСТ 8509-72	Итого	Всего кг
	8		16	22	25	28	32		полоса 3×1700	полоса 4×30	полоса 8×30	полоса 8×100	полоса 10×250	уголок 40×5		
СБН 12.200-3	306.1	306.1	38.0		1632.4		246.0	1916.4	137.7	12.0	3.8	187.0	46.3	8.0	394.8	2617.3
СБН 12.200-4	306.1	306.1	38.0			2048.0	246.0	2332.0	137.7	12.0	3.8	187.0	46.3	8.0	394.8	3032.9
СБН 12220-1	330.4	330.4	41.8	969.5			246.0	1257.3	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	1991.2
СБН 12.220-2	330.4	330.4	41.8		1251.0		246.0	1538.8	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	2272.7
СБН 12.220-3	330.4	330.4	41.8		1786.4		246.0	2074.2	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	2818.1
СБН 12.220-4	330.4	330.4	41.8			2241.2	246.0	2528.9	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	3272.8
СБН 12.240-1	354.7	354.7	41.8	1053.1			246.0	1340.9	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	2099.1
СБН 12.240-2	354.7	354.7	41.8		1358.8		246.0	1646.6	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	2404.8
СБН 12.240-3	354.7	354.7	41.8		1940.4		246.0	2228.2	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	2996.4
СБН 12.240-4	354.7	354.7	41.8			2434.4	246.0	2722.2	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	3490.4
СБН 15.160-1	327.5	327.5	40.0	718.8			246.0	1004.8	175.4	6.0	3.8	196.8	46.3	4.0	432.3	1764.6
СБН 15.160-2	327.5	327.5	40.0		927.6		246.0	1213.6	175.4	6.0	3.8	196.8	46.3	4.0	432.3	1973.1
СБН 15.160-3	327.5	327.5	40.0	1026.6			246.0	1312.6	175.4	12.0	3.8	196.8	46.3	8.0	442.3	2082.4
СБН 15.180-1	359.5	359.5	45.0	802.4			246.0	1093.4	175.4	6.0	3.8	221.4	46.3	4.0	456.9	1909.8
СБН 15.180-2	359.5	359.5	45.0		1035.4		246.0	1326.4	175.4	6.0	3.8	221.4	46.3	4.0	456.9	2142.8
СБН 15.180-3	359.5	359.5	45.0	1145.8			246.0	1436.8	175.4	12.0	3.8	221.4	46.3	8.0	466.9	2263.2

3.503.1-60.1-47

Лист 2

Копировал Киев — Формат А4

Марка элемента	Арматурные изделия								Изделия закладные							Всего кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Прокат							
	Класса AI		Класса A-II						В Ст3 сп5							
	ф мм	Итого	ф мм					Итого	ГОСТ 103-76				ГОСТ 82-70	ГОСТ 8509-72	Итого	
	8		16	22	25	28	32		полоса 3х100	полоса 4х30	полоса 8х30	полоса 8х100	полоса 70х150	уголок 40х5		
СБН 15.200-1	391.3	391.3	50.0	886.0			246.0	1182.0	175.4	6.0	3.8	246.0	46.3	4.0	481.5	2054.8
СБН 15.200-2	391.3	391.3	50.0		1143.2		246.0	1439.2	175.4	6.0	3.8	246.0	46.3	4.0	481.5	2312.8
СБН 15.200-3	391.3	391.3	50.0	1265.2			246.0	1561.2	175.4	12.0	3.8	246.0	46.3	8.0	491.5	2444.8
СБН 15.220-1	423.2	423.2	55.0	969.5			246.0	1270.5	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0	506.1	2199.8
СБН 15.220-2	423.2	423.2	55.0		1251.0		246.0	1552.0	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0	506.1	2481.3
СБН 15.220-3	423.2	423.2	55.0	1384.6			246.0	1685.6	175.4	12.0	3.8	270.6	46.3	8.0	516.1	2624.9
СБН 15.240-1	455.2	455.2	55.0	1053.1			246.0	1354.1	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0	506.1	2315.4
СБН 15.240-2	455.2	455.2	55.0		1358.8		246.0	1659.8	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0	506.1	2621.1
СБН 15.240-3	455.2	455.2	55.0	1504.0			246.0	1805.0	175.4	12.0	3.8	270.6	46.3	8.0	516.1	2776.3
СБН 17.160-1	372.9	372.9	427.3				246.0	673.3	200.6	6.0	3.8	228.0	46.3	4.0	488.7	1534.9
СБН 17.160-2	372.9	372.9	47.2	718.8			246.0	[illegible]	200.6	6.0	3.8	228.0	46.3	4.0	488.7	1873.6
СБН 17.160-3	372.9	372.9	47.2		927.6		246.0	1220.8	200.6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	46.3	4.0	488.7	2082.9
СБН 17.180-1	409.7	409.7	477.4				246.0	723.4	[illegible]	6.0	3.8	255.5	46.3	4.0	517.2	1650.3
СБН 17.180-2	409.7	409.7	53.1	802.4			246.0	[illegible]	200.6	[illegible]	3.8	256.5	[illegible]	4.0	517.2	2022.4
СБН 17.180-3	409.7	409.7	53.1		1035.4		246.0	1334.5	200.6	6.0	3.8	256.5	46.3	4.0	517.2	2261.4
СБН 17.200-1	446.4	446.4	[illegible]				246.0	773.4	200.6	6.0	3.8	285.0	46.3	4.0	545.7	1765.5
СБН 17.200-2	446.4	446.4	59.0	885.0			246.0	1191.0	200.6	6.0	3.8	285.0	46.3	4.0	545.7	2183.1

Марка элемента	Арматурные изделия								Изделия закладные							Всего кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Прокат							
	Класса AI		Класса A-II						В Ст3 сп5							
	ф мм	Итого	ф мм					Итого	ГОСТ 103-76				ГОСТ 82-70	ГОСТ 8509-72	Итого	
	8		16	22	25	28	32		полоса 3х100	полоса 4х30	полоса 8х30	полоса 8х100	полоса 70х150	уголок 40х5		
СБН 17.200-3	446.4	446.4	59.0		1143.2		246.0	1448.2	200.6	6.0	3.8	285.0	46.3	4.0	545.7	2440.3
СБН 17.220-1	483.1	483.1	577.5				246.0	823.5	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0	574.2	1880.8
СБН 17.220-2	483.1	483.1	64.9	969.5			246.0	1280.4	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0	574.2	2337.7
СБН 17.220-3	483.1	483.1	64.9		1251.0		246.0	1561			3.8	[illegible]	46.3	4.0	574.2	2619.2
СБН 17.240-1	519.9	519.5	621.7				246.0	887.7	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0	574.2	1961.3
СБН 17.240-2	519.9	519.5	64.9	1053.4			246.0	1364.0	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0	574.2	2458.1
СБН 17.240-3	519.9	519.9	64.9		1358.8		246.0	1669.7	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0	574.2	2763.8
СБН 12.80-1с	156.5	156.5	11.4	317.5			246.0	574.9	137.7	12.0	1.9	56.1	46.3	8.0	262.0	993.4
СБН 12.80-2с	156.5	156.5	11.4		409.6		246.0	667.0	137.7	12.0	1.9	56.1	46.3	8.0	262.0	1085.5
СБН 12.80-3с	156.5	156.5	11.4		585.2		246.0	842.6	137.7	12.0	1.9	56.1	46.3	8.0	262.0	1261.1
СБН 12.100-1с	180.8	180.8	15.2	401.0			246.0	662.2	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0	280.7	1123.7
СБН 12.100-2с	180.8	180.8	15.2		517.4		246.0	778.6	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0	280.7	1240.1
СБН 12.100-3с	180.8	180.8	15.2		739.2		246.0	1000.4	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0	280.7	1461.9
СБН 12.120-1с	205.1	205.1	15.2	484.6			246.0	745.8	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0	280.7	1233.5
СБН 12.120-2с	205.1	205.1	15.2		625.2		246.0	886.4	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0	280.7	1372.2
СБН 12.120-3с	205.1	205.1	15.2		893.2		246.0	1154.4	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0	280.7	1640.2
СБН 12.140-1с	229.4	229.4	19.0	568.1			246.0	833.1	137.7	12.0	1.9	93.5	46.3	8.0	299	[illegible]

Марка элемента	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-82. Класса A-I. ф мм: 8	Итого	Класса A-II. ф мм: 16	22	25	28	32	Итого	Изделия закладные. Прокат. Вст3сп5. ГОСТ 19903-74* полоса 3×1700	ГОСТ 103-76 полоса 4×30	полоса 6×30	полоса 8×100	ГОСТ 82-70 полоса 10×250	ГОСТ 8509-72 уголок 40×5	Итого	Всего, кг
СБН 12.140-2с	229.4	229.4	19.0		733.0		246.0	998.0	137.7	12.0	1.9	93.5	46.3	8.0	299.4	1526.8
СБН 12.140-3с	229.4	229.4	19.0		1047.2		246.0	1312.2	137.7	12.0	1.9	93.5	46.3	8.0	299.4	1841.0
СБН 15.80-1с	195.7	195.7	15.0	317.5			246.0	578.2	175.4	12.0	1.9	73.8	46.3	8.0	317.4	1091.6
СБН 15.80-2с	195.7	195.7	15.0		409.6		246.0	670.6	175.4	12.0	1.9	73.8	46.3	8.0	317.4	1183.7
СБН 15.80-3с	195.7	195.7	15.0	453.6			246.0	714.6	175.4	12.0	1.9	73.8	46.3	8.0	317.4	1227.7
СБН 15.100-1с	227.6	227.6	20.0	401.0			246.0	667.0	175.4	12.0	1.9	98.4	46.3	8.0	342.0	1236.6
СБН 15.100-2с	227.6	227.6	20.0		517.4		246.0	783.4	175.4	12.0	1.9	98.4	46.3	8.0	342.0	1353.8
СБН 15.100-3с	227.6	227.6	20.0	572.9			246.0	838.9	175.4	12.0	1.9	98.4	46.3	8.0	342.0	1408.5
СБН 15.120-1с	313.5	313.5	20.0	484.6			246.0	750.6	175.4	12.0	1.9	98.4	46.3	8.0	342.0	1406.1
СБН 15.120-2с	313.5	313.5	20.0		625.2		246.0	891.2	175.4	12.0	1.9	98.4	46.3	8.0	342.0	1546.7
СБН 15.120-3с	259.5	259.5	20.0	692.3			246.0	958.3	175.4	12.0	1.9	98.4	46.3	8.0	342.0	1558.8
СБН 15.140-1с	291.5	291.5	25.0	568.1			246.0	839.1	175.4	12.0	1.9	123.0	46.3	8.0	366.6	1497.2
СБН 15.140-2с	291.5	291.5	25.0		733.0		246.0	1004.0	175.4	12.0	1.9	123.0	46.3	8.0	366.6	1662.1
СБН 15.140-3с	291.5	291.5	25.0	811.6			246.0	1082.6	175.4	12.0	1.9	123.0	46.3	8.0	366.6	1740.7
СБН 15.160-1с	323.3	323.3	30.0	651.7			246.0	927.7	175.4	12.0	1.9	147.6	46.3	8.0	391.2	1642.8
СБН 15.160-2с	323.3	323.3	30.0		840.8		246.0	1116.8	175.4	12.0	1.9	147.6	46.3	8.0	391.2	1831.3
СБН 15.160-3с	323.3	323.3	30.0	931.0			246.0	1207.0	175.4	12.0	1.9	147.6	46.3	8.0	391.2	1921.5

Марка элемента	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-82. Класса A-I. ф мм: 8	Итого	Класса A-II. ф мм: 16	22	25	28	32	Итого	Изделия закладные. Прокат. Вст3сп5. ГОСТ 19903-74* полоса 3×1700	ГОСТ 103-76 полоса 4×30	полоса 6×30	полоса 8×100	ГОСТ 82-70 полоса 10×250	ГОСТ 8509-72 уголок 40×5	Итого	Всего, кг
СБН 17.80-1с	220.5	220.5	185.6				246.0	431.6	200.6	12.0	1.9	85.5	46.3	8.0	354.3	1006.4
СБН 17.80-2с	220.5	220.5	17.7				246.0	581.2	200.6	12.0	1.9	85.5	46.3	8.0	354.3	1156.0
СБН 17.80-3с	220.5	220.5	17.7				246.0	673.3	200.6	12.0	1.9	85.5	46.3	8.0	354.3	1248.1
СБН 17.100-1с	257.2	257.2	235.7				246.0	481.7	200.6	12.0	1.9	114.0	46.3	8.0	382.8	1121.7
СБН 17.100-2с	257.2	257.2		401.1			246.0	647.1	200.6	12.0	1.9	114.0	46.3	8.0	382.8	1287.1
СБН 17.100-3с	257.2	257.2			517.4		246.0	763.4	200.6	12.0	1.9	114.0	46.3	8.0	382.8	1403.4
СБН 17.120-1с	293.9	293.9	279.9				246.0	525.9	200.6	12.0	1.9	114.0	46.3	8.0	382.8	1202.8
СБН 17.120-2с	293.9	293.9		484.6			246.0	730.6	200.6	12.0	1.9	114.0	46.3	8.0	382.8	1407.3
СБН 17.120-3с	293.9	293.9			625.2		246.0	871.2	200.6	12.0	1.9	114.0	46.3	8.0	382.8	1547.9
СБН 17.140-1с	330.7	330.7	329.5				246.0	575.5	200.6	12.0	1.9	142.5	46.3	8.0	411.3	1317.5
СБН 17.140-2с	330.7	330.7	29.5	568.2			246.0	843.7	200.6	12.0	1.9	142.5	46.3	8.0	411.3	1585.7
СБН 17.140-3с	330.7	330.7	29.5		733.0		246.0	1008.5	200.6	12.0	1.9	142.5	46.3	8.0	411.3	1750.5
СБН 17.160-1с	367.4	367.4	380.0				246.0	626.0	200.6	12.0	1.9	171.0	46.3	8.0	439.8	1493.2
СБН 17.160-2с	367.4	367.4	35.4	651.7			246.0	933.1	200.6	12.0	1.9	171.0	46.3	8.0	439.8	1740.7
СБН 17.160-3с	367.4	367.4	35.4		840.8		246.0	1122.2	200.6	12.0	1.9	171.0	46.3	8.0	439.8	1929.4

Марка свай-оболочки	Изделия арматурные								Изделия закладные										Общий расход, кг
	Арматура класса							Всего	Арматура класса					Прокат марки					
	A-I		A-II						A-II			A-I		16Д					
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6713-75*					
	ф8	Итого	ф12	ф16	ф20	ф22	Итого		ф12	ф32	Итого	ф8	Итого	Л-10	Л-14	Л-16	Л-8	Итого	
СОВ 12.140-1	291.6	291.6	35.2	882.2	33.0	137.7	1088.1	1379.7	17.0	246.0	263.0	31.3	31.3	158.9	230.8		32.3	422.0	716.3	2096.0
СОВ 12.160-1	319.1	319.1	35.2	1008.6	33.0	137.7	1214.5	1533.6	17.0	246.0	263.0	31.3	31.3	158.9	230.8		32.3	422.0	716.3	2249.9
СОВ 12.180-1	375.6	375.6	52.8	1133.7	49.5	137.7	1373.7	1749.3	25.5	246.0	271.5	31.3	31.3	215.2	346.2	74.1	32.3	667.8	970.6	2719.9
СОВ 12.200-1	403.1	403.1	52.8	1260.1	49.5	137.7	1500.1	1903.2	25.5	246.0	271.5	31.3	31.3	215.2	346.2	74.1	32.3	667.8	970.6	2873.8
СОВ 12.220-1	430.6	430.6	52.8	1386.5	49.5	137.7	1626.5	2057.1	25.5	246.0	271.5	31.3	31.3	215.2	346.2		32.3	593.7	896.5	2953.6
СОВ 12.240-1	458.1	458.1	70.4	2017.2	66.0	137.7	2291.3	2749.4	34.0	246.0	280.0	31.3	31.3	271.5	461.6		32.3	765.4	1076.7	3826.1
СОВ 12.140-2	291.6	291.6	52.8		1412.2	137.7	1602.7	1894.3	17.0	246.0	263.0	31.3	31.3	158.9	230.8		32.3	422.0	716.3	2610.6
СОВ 12.160-2	319.1	319.1	35.2		1609.8	137.7	1782.7	2101.8	17.0	246.0	263.0	31.3	31.3	158.9	230.8		32.3	422.0	716.3	2818.1
СОВ 12.180-2	375.6	375.6	52.8		1821.9	137.7	2012.4	2388.0	25.5	246.0	271.5	31.3	31.3	215.2	346.2		32.3	593.7	896.5	3284.5
СОВ 12.200-2	403.1	403.1	52.8		2019.5	137.7	2210.0	2613.1	25.5	246.0	271.5	31.3	31.3	215.2	346.2		32.3	593.7	896.5	3509.6
СОВ 12.220-2	430.6	430.6	52.8		2217.1	137.7	2407.6	2838.2	25.5	246.0	271.5	31.3	31.3	215.2	346.2		32.3	593.7	896.5	3734.7
СОВ 12.240-2	429.1	429.1	35.2		2416.3	137.7	2589.2	3018.3	17.0	246.0	263.0	31.3	31.3	158.9	230.8		32.3	422.0	716.3	3734.6
СОВ 16.160-1	439.3	439.3	48.8	1485.6	45.4		1579.8	2019.1	24.0	246.0	270.0			203.5		357.2	79.4	640.1	910.1	2929.2
СОВ 16.180-1	516.1	516.1	73.2	1660.7	68.1		1802.0	2318.1	36.0	246.0	282.0			282.1		535.8	79.4	897.3	1179.3	3497.4
СОВ 16.200-1	514.3	514.3	48.8	1839.6	68.6		1957.0	2471.3	24.0	246.0	270.0			203.5		357.2	79.4	640.1	910.1	3381.4
СОВ 16.220-1	551.7	551.7	48.8	2016.5	68.4		2133.7	2685.4	24.0	246.0	270.0			203.5		357.2	79.4	640.1	910.1	3595.5
СОВ 16.240-1	589.1	589.1	48.8	2193.4	68.2		2310.4	2899.5	24.0	246.0	270.0			203.5		357.2	79.4	640.1	910.1	3809.6

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.сект.	Склярова		
Инженер.	Прокаева		

3.503.1-60.1-48

Ведомость расхода стали на сваи-оболочки вибропогружаемые СОВ d ф. Lф-п

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А3

Марка свай-оболочки	Изделия арматурные									Изделия закладные										Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего	Арматура класса					Прокат				Всего	
	AI		AII							AI		AII			16Д					
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6713-75*					
	ф8	Итого	ф12	ф16	ф20	ф22	ф25	Итого		ф8	Итого	ф12	ф32	Итого	С-10	С-14	С-8	Итого		
СОВ 12.80-1с	221.2	221.2	17.6	504.3	16.5	137.7	177.9	854.0	1075.2	31.3	31.3	8.5	246.0	254.5	102.6	115.4	64.6	282.6	568.4	1643.6
СОВ 12.100-1с	248.7	248.7	17.6	630.7	24.7	137.7	177.9	988.6	1237.3	31.3	31.3	8.5	246.0	254.5	102.6	115.4	64.6	282.6	568.4	1805.7
СОВ 12.120-1с	276.2	276.2	17.6	757.1	24.7	137.7	177.9	1115.0	1391.2	31.3	31.3	8.5	246.0	254.5	102.6	115.4	64.6	282.6	568.4	1959.6
СОВ 12.140-1с	332.7	332.7	35.2	882.2	33.0	137.7	177.9	1266.0	1598.7	31.3	31.3	17.0	246.0	263.0	158.9	230.8	64.6	454.3	748.6	2347.3
СОВ 12.80-2с	221.2	221.2	17.6		804.9	137.7	177.9	1138.1	1359.3	31.3	31.3	8.5	246.0	254.5	102.6	115.4	64.6	282.6	568.4	1927.7
СОВ 12.100-2с	248.7	248.7	17.6		1010.7	137.7	177.9	1343.9	1592.6	31.3	31.3	8.5	246.0	254.5	102.6	115.4	64.6	282.6	568.4	2161.0
СОВ 12.120-2с	276.2	276.2	17.6		1208.3	137.7	177.9	1541.5	1817.7	31.3	31.3	8.5	246.0	254.5	102.6	115.4	64.6	282.6	568.4	2386.1
СОВ 12.140-2с	332.7	332.7	35.2		1412.2	137.7	177.9	1763.0	2095.7	31.3	31.3	17.0	246.0	263.0	158.9	230.8	64.6	454.3	748.6	2844.3
СОВ 16.80-1с	348.8	348.8	24.4	779.5	22.7	188.0		1014.6	1363.4	31.3	31.3	12.0	246.0	258.0	124.9	178.6	96.2	399.7	689.0	2052.4
СОВ 16.100-1с	386.3	386.3	24.4	956.5	34.3	188.0		1203.2	1589.5	31.3	31.3	12.0	246.0	258.0	124.9	178.6	96.2	399.7	689.0	2278.5
СОВ 16.120-1с	423.7	423.7	24.4	1133.4	34.1	188.0		1379.9	1803.6	31.3	31.3	12.0	246.0	258.0	124.9	178.6	96.2	399.7	689.0	2492.6
СОВ 16.140-1с	500.4	500.4	48.8	1308.6	45.4	188.0		1590.8	2091.2	31.3	31.3	24.0	246.0	270.0	203.5	357.2	96.2	656.9	958.2	3049.4

gost.e-ecolog.ru