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

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 Иевлева
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-18 [487] ОТ 29.03.1983 г.

Содержание альбома

№ 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 Эксплуатация 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

Главнефтеспецпроект	Содержание альбома.	Типовой проект 503-266
		Альбом I/2
		Лист

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2+4
3.503.1-60.1-00	Техническое описание	5
3.503.1-60.1-01	Схема расположения элементов опор 10п 85.60-1-ф; 10п 85.80-1-ф; 10п 100.60-1-ф; 10п 100.80-1-ф	6
3.503.1-60.1-02	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8.5 и 10м) 20п Lр.80-1-ф; 20п Lр.80-2-ф	7
3.503.1-60.1-03	Схема расположения элементов опор 20п 85.80-3-ф; 20п 100.80-3-ф	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-ф; 20п Lр.Но-2-ф	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-ф	11
3.503.1-60.1-06	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 10.5; 12 и 13.5м) 20п Lр.80-1-ф; 20п Lр.80-2-ф	12,13
3.503.1-60.1-07	Схема расположения элементов опор 20п 120.80-3-ф; 20п 135.80-3-ф	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-ф; 20п Lр.Но-2-ф	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-ф	17,18
3.503.1-60.1-10	Схема расположения элементов опор 20п 145.80-1-ф.	19
3.503.1-60.1-11	Схема расположения элементов опор 20п 145, 100-1-ф; 20п 145, 120-1-ф; 20п 145, 140-1-ф.	20
3.503.1-60.1-12	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8.5; 10 и 10.5м) 30п Lр.80-1-ф; 30п Lр.80-2-ф	21
3.503.1-60.1-13	Схема расположения элементов опор 30п 85,80-3-ф; 30п 100,80-3-ф	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-ф	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-ф; 30п Lр.Но-2-ф.	24,25

Копировал [illegible] Формат [illegible]

Выпуск 1

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.1-16	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12;12,5 м и 13,5 м) ЗОП Lр. 60-1-ф; ЗОП Lр 80-2-ф.	26
3.503.1-60.1-17	Схема расположения элементов опор ЗОП 120.80-3-ф; ЗОП 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 ЗОП Lр. Но-1-ф; ЗОП 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. ЗОП Lр. Но-3-ф.	30, 31
3.503.1-60.1-20	Схема расположения элементов опор ЗОП 145.80-1-ф.	32
3.503.1-60.1-21	Схема расположения элементов опор ЗОП 145.100-1-ф; ЗОП 145.120-1-ф; ЗОП 145.140-1-ф.	33
3.503.1-60.1-22	Схема расположения элементов опор УОП 120.80-2-ф; УОП 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 УОП Lр. Но-2-ф.	35, 36
3.503.1-60.1-27	Схема расположения элементов опор УОП 120.80-3-ф; УОП 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 14 м. УОП 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 24 м. 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

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

Копировал Лит. Формат А3

Обозначение	Наименование	Стр
3.503.1-60.1-32	Свая-столб буронабивная 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 обычном 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 обычном 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 заделкой 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 отык.	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 ф. Lф-п	82÷84
3.503.1-60.1-48	Ведомость расхода стали на сваи-оболочки вибропогружатые СОВ ф. Lф-п	85.86

Подпись и дата | Инв. № подл.

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 основания 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 260 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. №

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Ершберг		
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Костенко		

3.503.1-60.1-ООТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

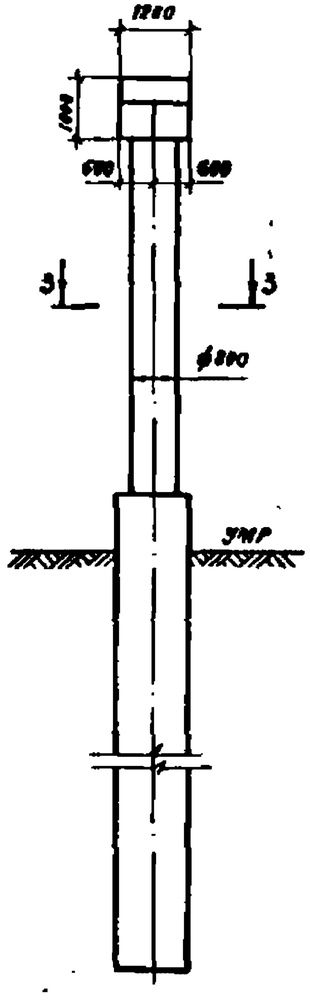
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

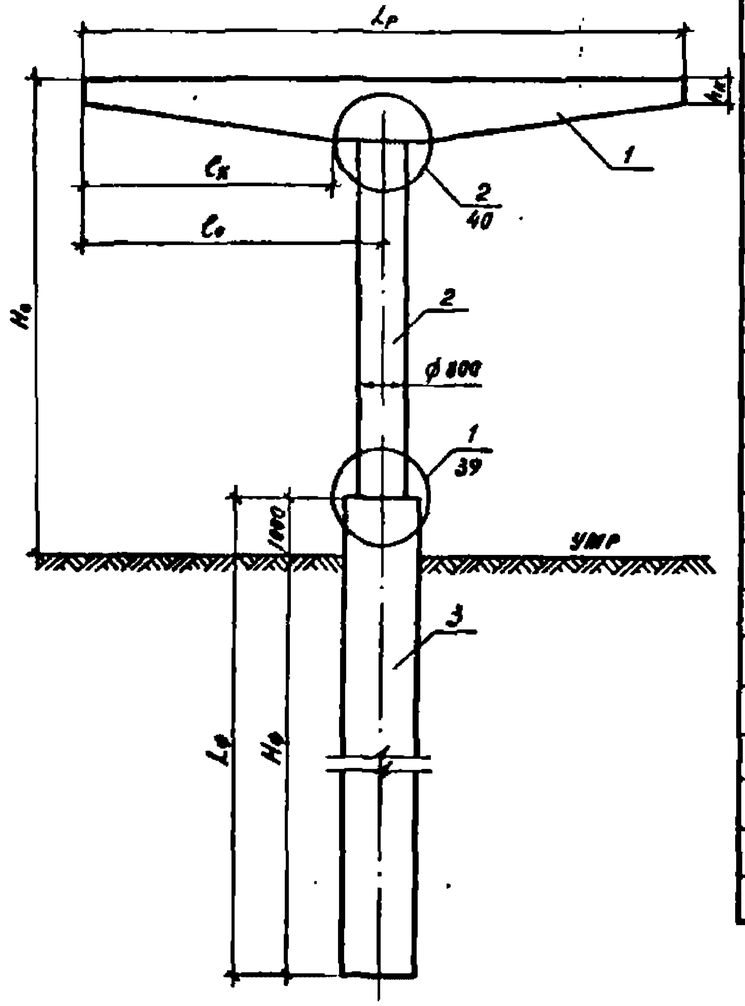
Формат А3

Выпуск 1

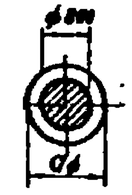
Вид 1-1



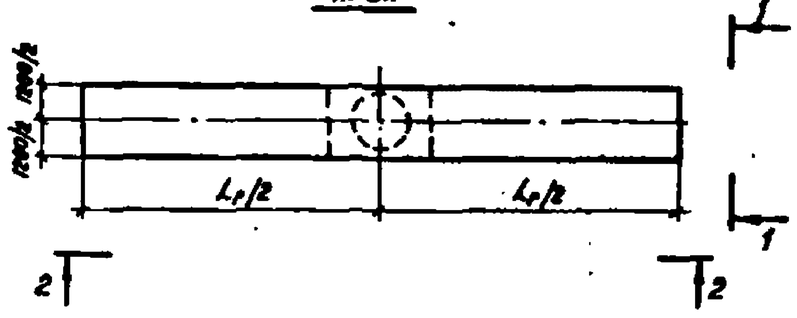
Вид 2-2



Разрез 3-3



План



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						

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Но	Lр	Lо	Lк	Пк
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.	Гринберг	
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

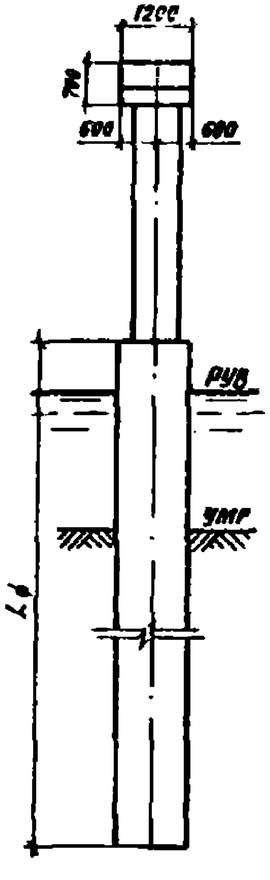
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

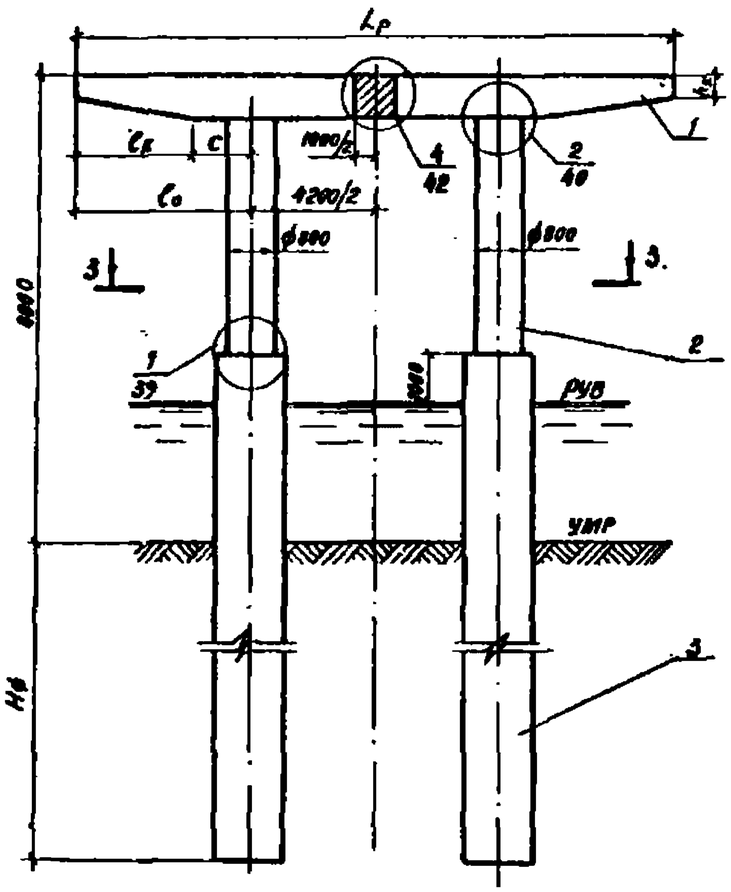
Копировал

Формат А3

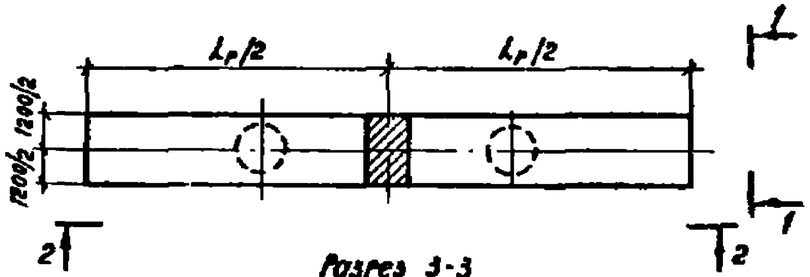
Вид 1-1



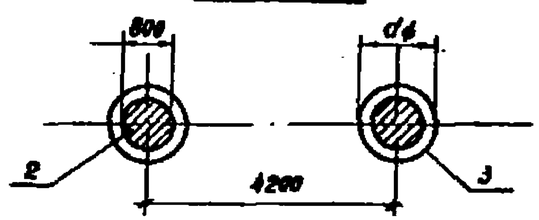
Вид 2-2



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 6.1	БР-5П	2				6500	
	3.503-51-04000 6.1	БР-8П		2			7600	
	3.503-51-03000-01 6.1	БР-6П			2		6500	
	3.503-51-04000-01 6.1	БР-9П				2	7600	
		Блоки стольба						
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-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						

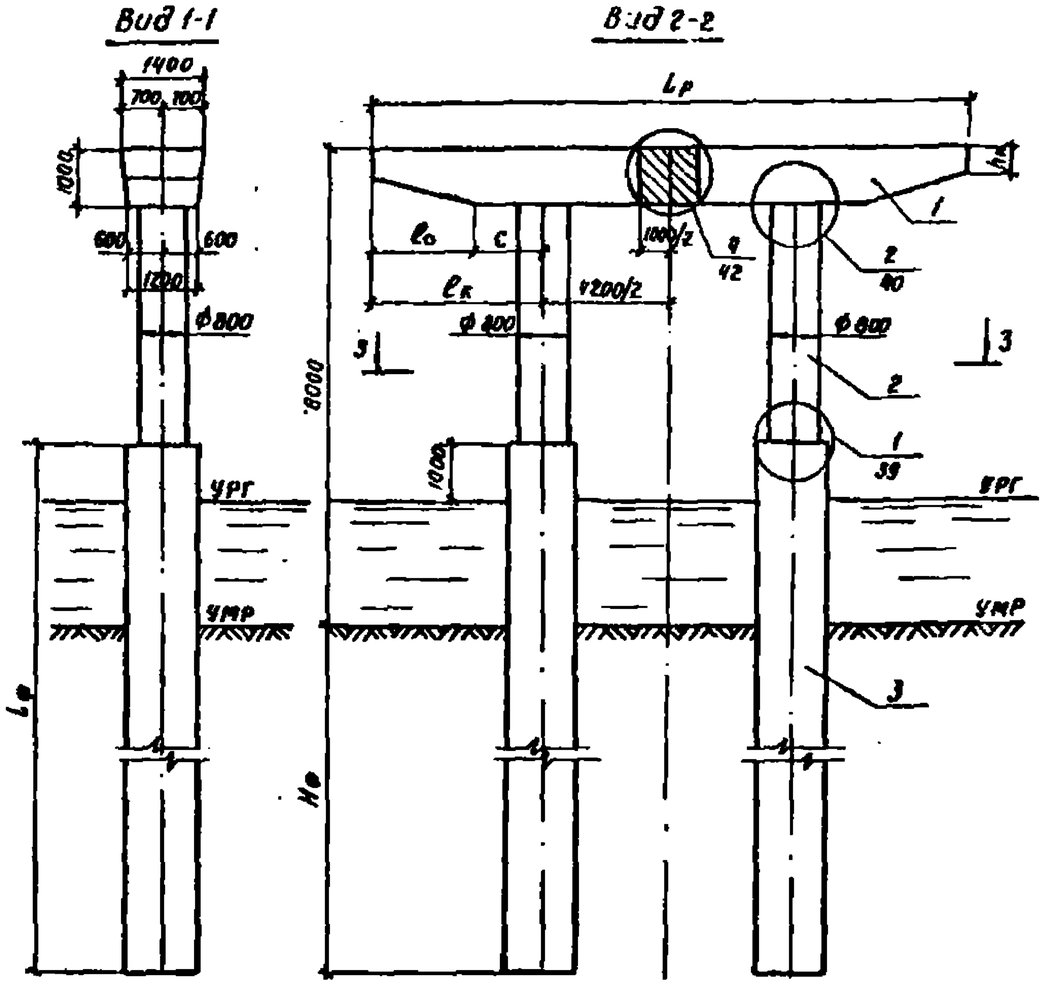
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	Пк	ℓк	ℓо	с
1	2ОП 85.80-1-ф	8500	400	1050	2150	1100
2	2ОП 100.80-1-ф	10000	420	2000	2900	900
3	2ОП 85.80-2-ф	8500	400	1050	2150	1100
4	2ОП 100.80-2-ф	10000	420	2000	2900	900

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-02
Н.контр.	Семенкин		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5 и 10 м) 2ОП Lр.80-1-ф; 2ОП Lр.80-2-ф
Гл.инж.пр.	Гринберг		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.груп.	Скляров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулагина		

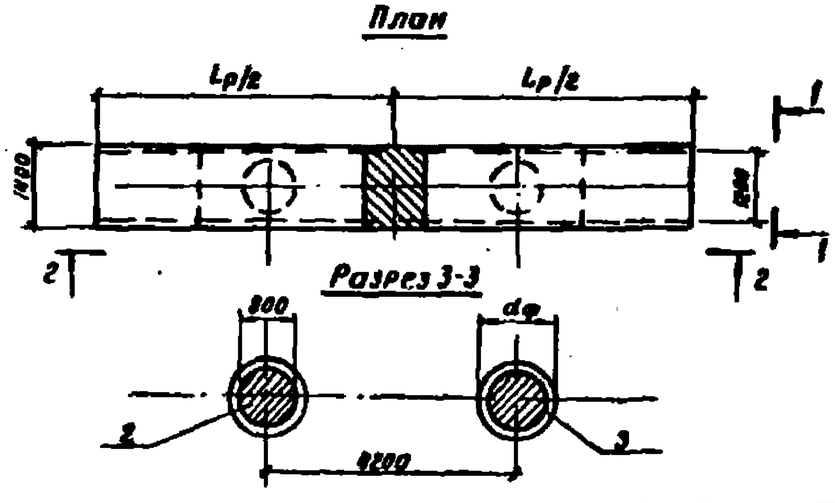
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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	С	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

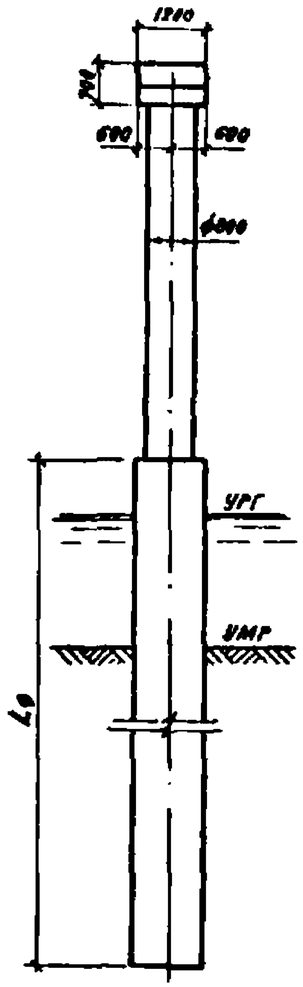
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

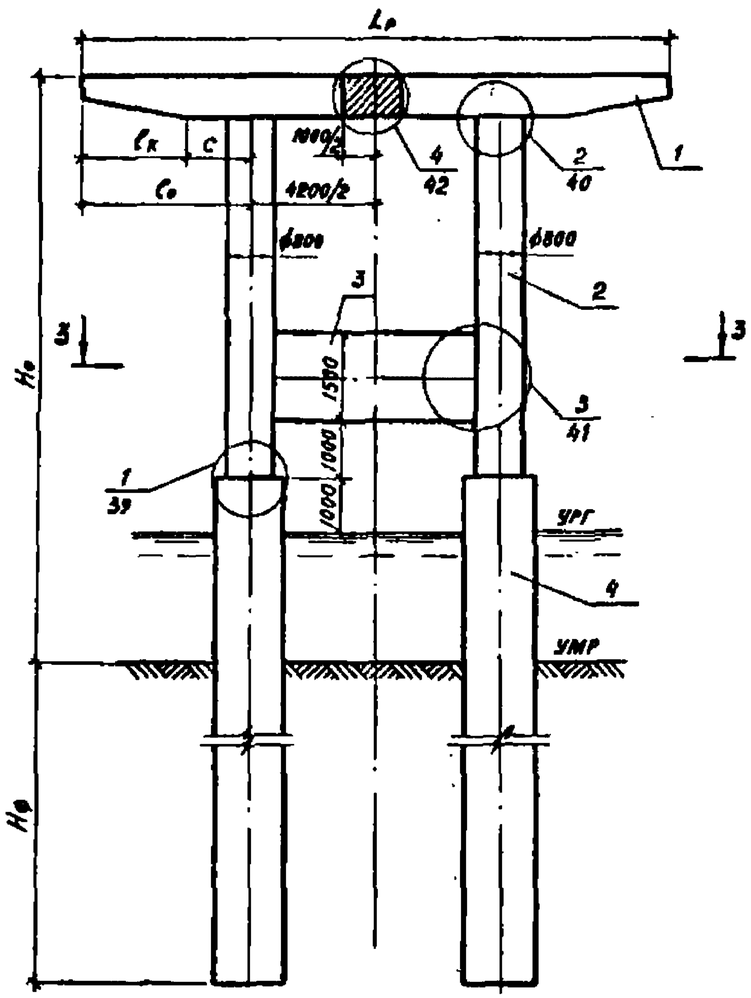
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Жмат- Формат А3

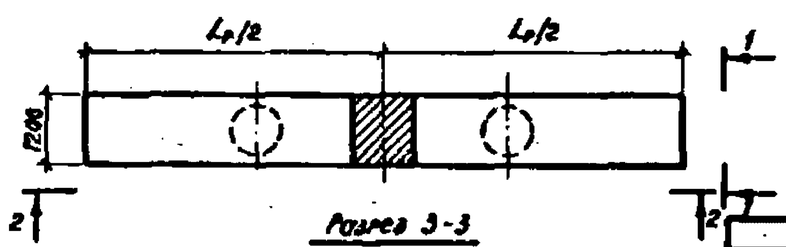
Вид 1-1



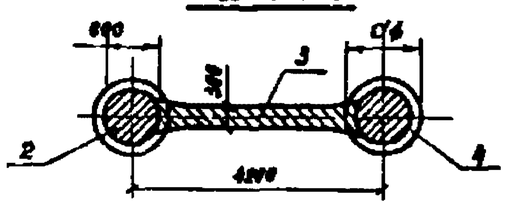
Вид 2-2



План



Разрез 3-3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H_o	$L_р$	$l_к$	$C_к$	C_o	c
1	2ОП 85.100-1-ф	10000	8500	400	1050	2150	1100
2	2ОП 100.100-1-ф	10000	10000	420	2000	2900	900
3	2ОП 85.100-2-ф	10000	8500	400	1050	2150	1100
4	2ОП 100.100-2-ф	10000	10000	420	2000	2900	900
5	2ОП 85.120-1-ф	12000	8500	400	1050	2150	1100
6	2ОП 100.120-1-ф	12000	10000	420	2000	2900	900
7	2ОП 85.120-2-ф	12000	8500	400	1050	2150	1100
8	2ОП 100.120-2-ф	12000	10000	420	2000	2900	900
9	2ОП 85.140-1-ф	14000	8500	400	1050	2150	1100
10	2ОП 100.140-1-ф	14000	10000	420	2000	2900	900
11	2ОП 85.140-2-ф	14000	8500	400	1050	2150	1100
12	2ОП 100.140-2-ф	14000	10000	420	2000	2900	900

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

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: 2ОП $L_р$.$H_о$-1-ф; 2ОП $L_р$.$H_о$-2-ф

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОПОРИИИ

Копировал

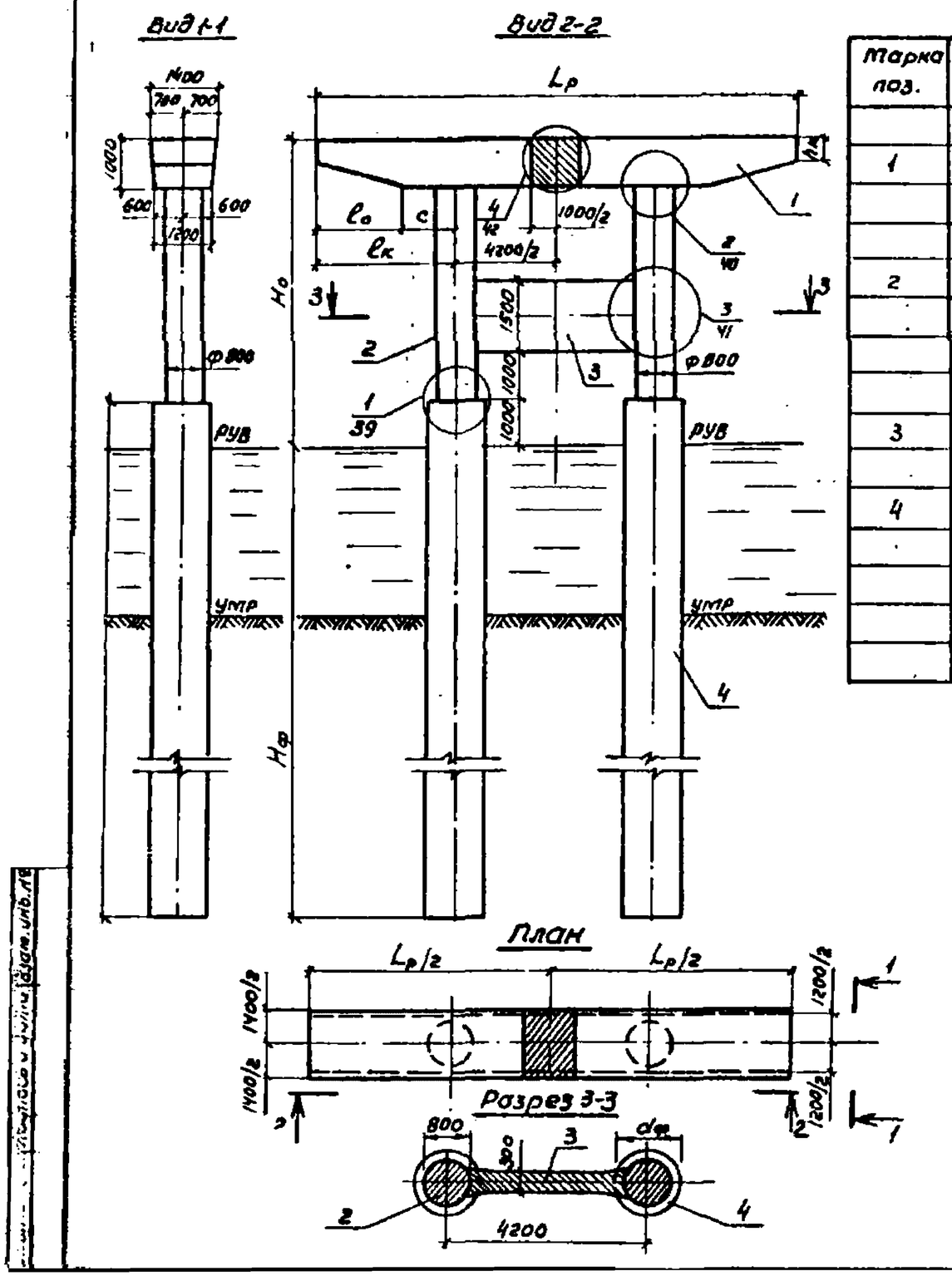
Формат А3

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									7950	
	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	3682	
		Фундаментная часть														
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.4ф-п														
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.4ф-п														
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.4ф-пс														
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.4ф-п														
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.4ф-п														
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.4ф-п														

Копировал

Формат А3

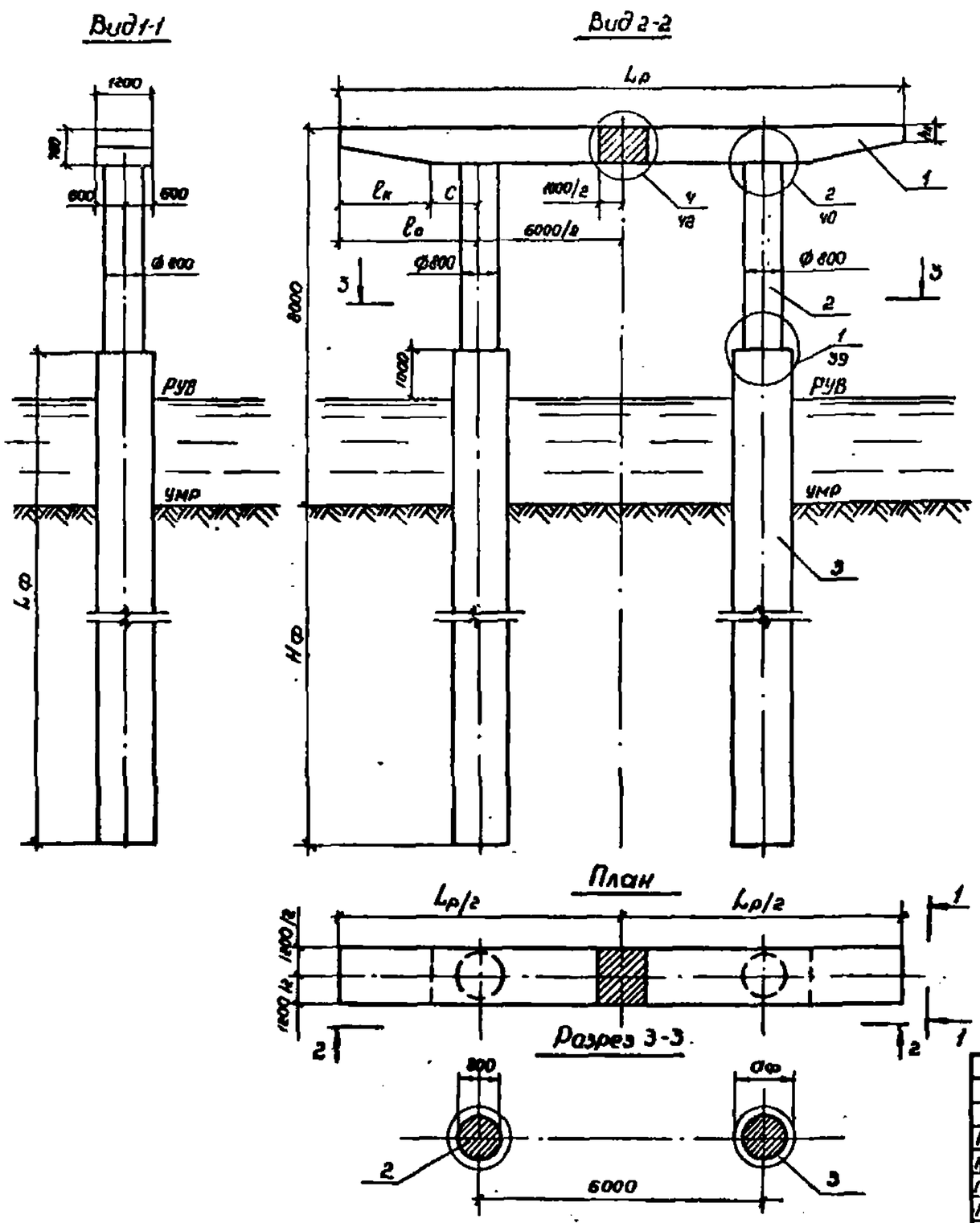


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503-1-60.2-040000	2БР 38-3-2	2		2		2		10200	
	3.503.1-60.2-050000	2БР 45-3-2		2		2		2	11950	
		Блоки столбов								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-П-2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	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	БД 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					
		Но	$L_р$	$l_к$	$l_о$	с	$h_к$
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.	Семенкина		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8.5 и 10.0м) высотой 10,0; 12.0 и 14м 2ОП $L_р$.Но-3-ф
Гл. инжен.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулагина		

Копиров. Формат А3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		$L_р$	$l_о$	$l_к$	c	$h_к$
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

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

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

Копировал Мит

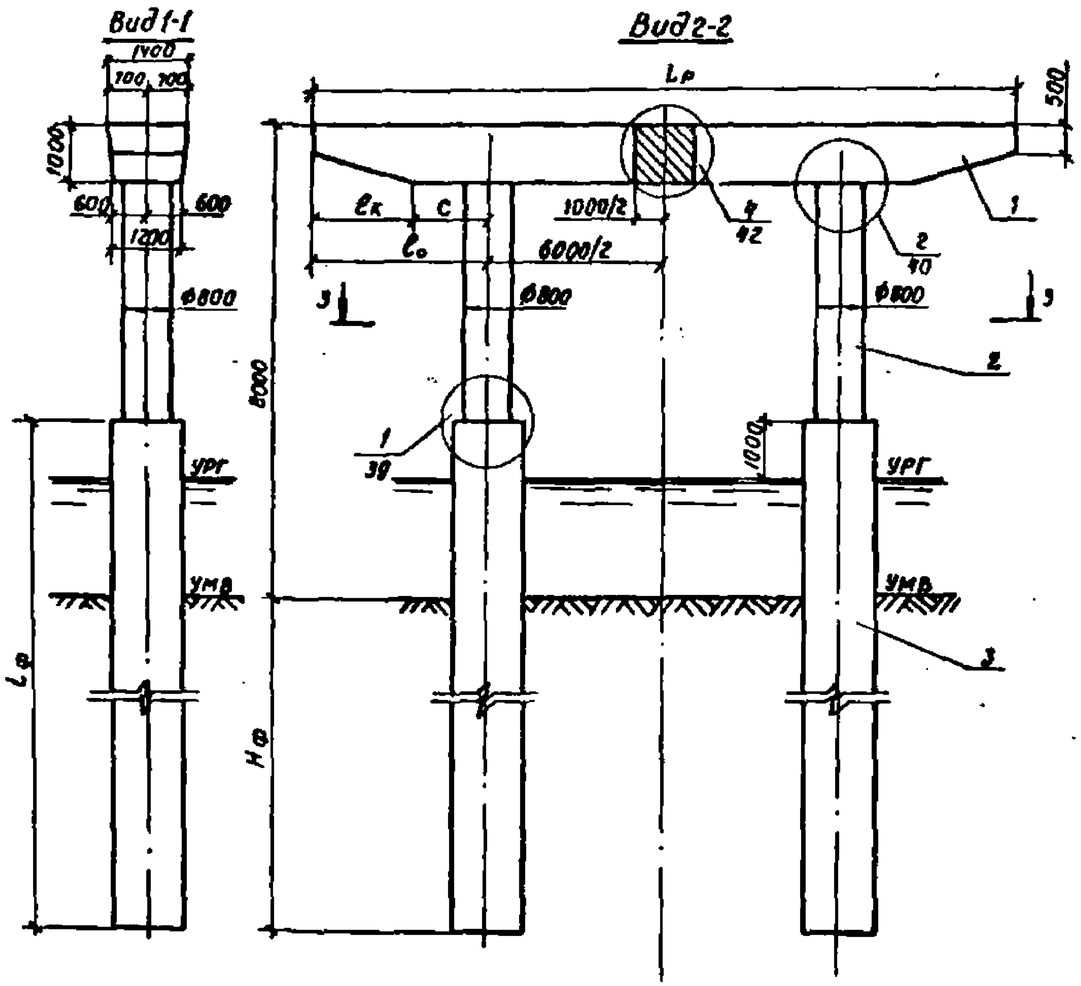
Формат А4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему						Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503-61-04000-03 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-40-1-3					2		8650	
	3.503.1-60.2-118000-01	2БР-58-1-3						2	10400	
		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.$L_ф$-П								
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-П								
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.$L_ф$-ПА								
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.$L_ф$-ВА								
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.$L_ф$-П								
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.$L_ф$-П								
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.$L_ф$-ВА								

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

Копировал Формат А3

Выпуск 1



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	СБМ 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

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкий	
Гл.инж.пр.	Грунберг	
Рук.груп.	Скворова	
Инженер	Кудавцина	

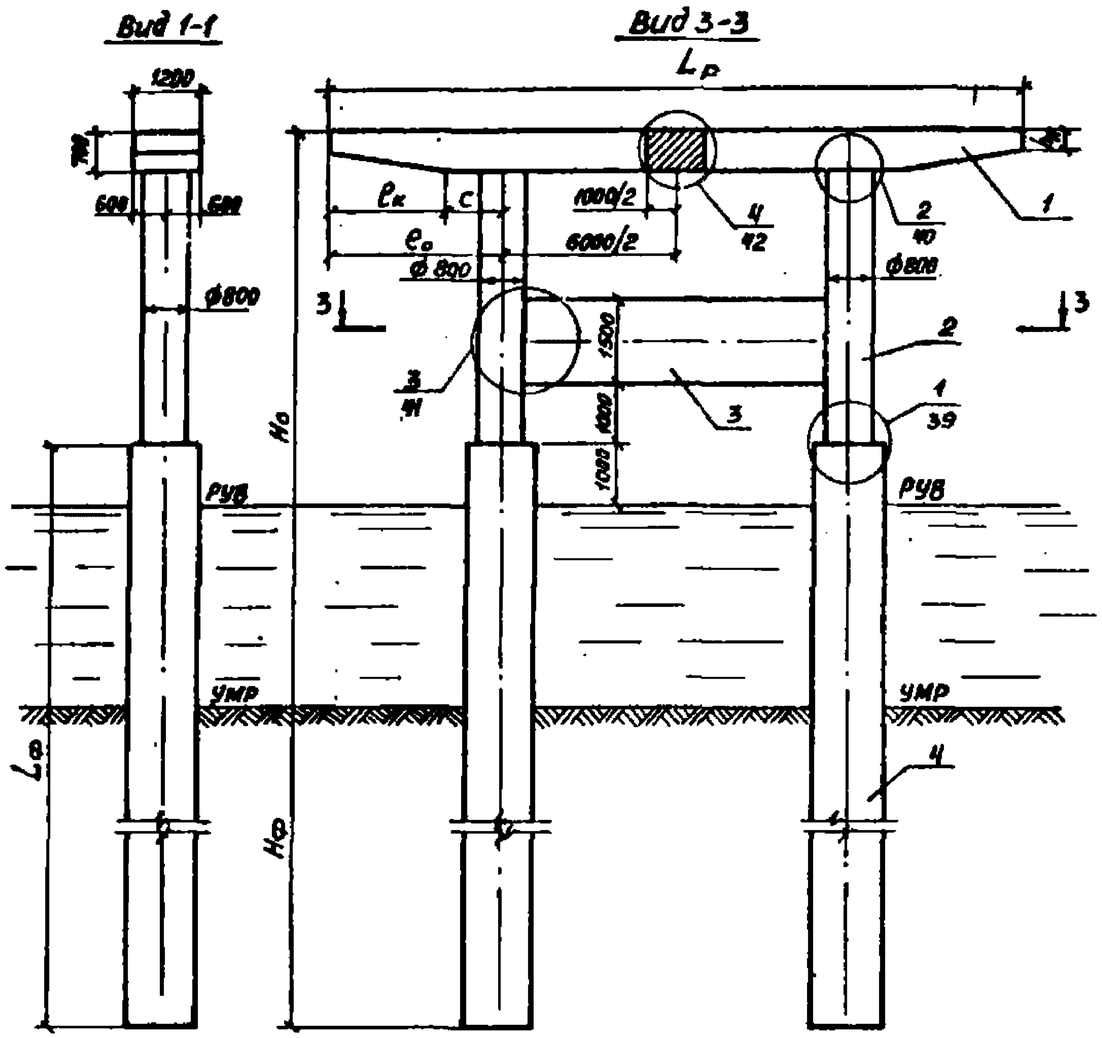
3.503.1-60.1-07

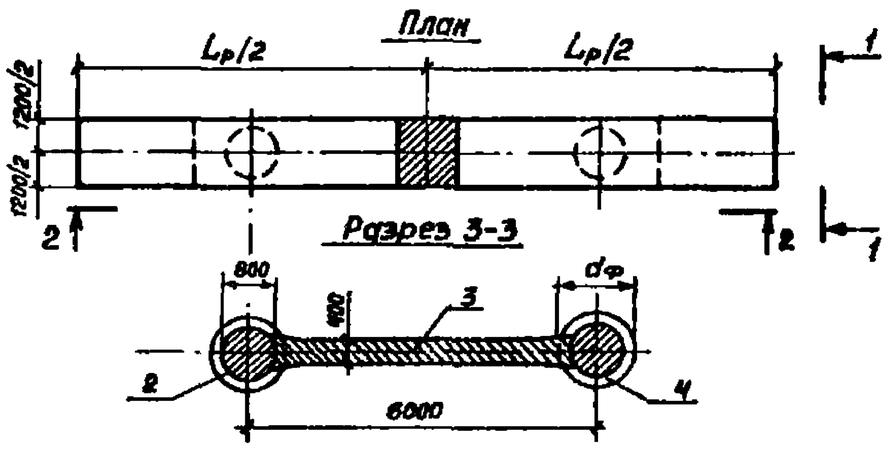
Схема расположения элементов опор 2ОП 120.80-3-ф; 2ОП 135.80-3-ф

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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





Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		$H_о$	$L_р$	$e_о$	$e_к$	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

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

			3.503.1-60. 1-08
Нач.отд.	Шапиро		Схема расположения элементов опор с пролетами длиной 10,5; 12; 13,5м, высотой 10, 12 и 14м 2ОП $L_р.H_о$-1-ф; 2ОП $L_р.H_о$-2ф
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.гр.по.	Склярова		
Инженер	Кипагина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

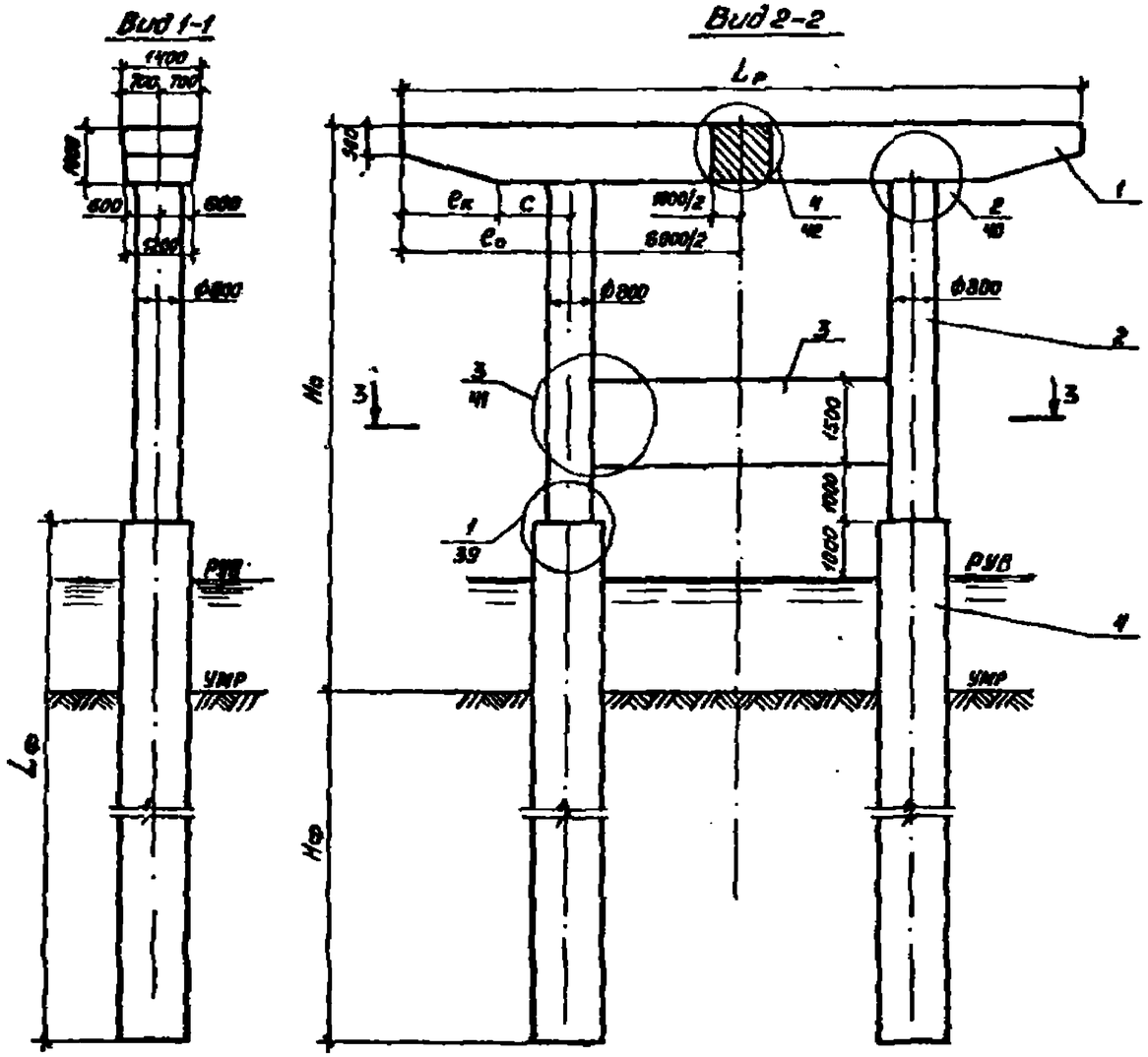
Формат А3

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 6.1	БР-11П	2						2						2						9700	
	-05	БР-13П			2						2						2				9700	
	3.503-51-05000 6.1	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	3.503.1-60.2-180000-02	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.$L_ф$-П																				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-П																				
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.$L_ф$-ПА																				
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.$L_ф$-П																				
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.$L_ф$-П																				
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.$L_ф$-П																				
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.$L_ф$-ПА																				

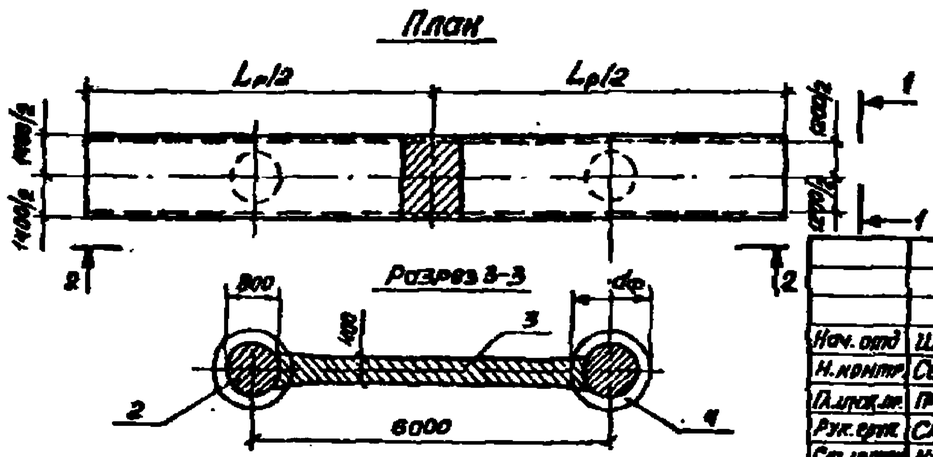
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

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.	Принберг		
Рук. групп.	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 14м. 2ОП $L_р.H_о$-3-ф.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

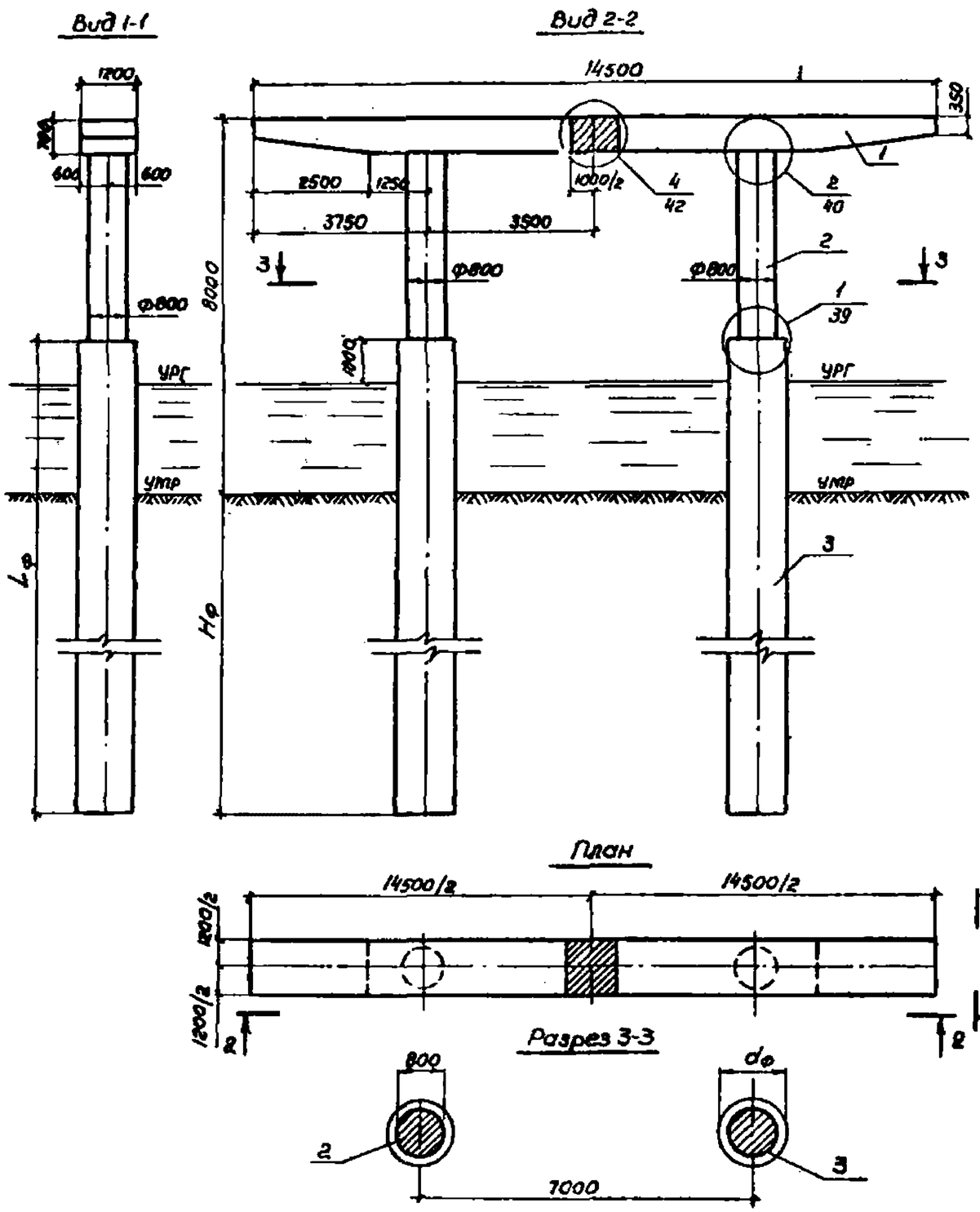
Копировал

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	2БР55-3-3	2		2		2		13230	
	3.503.1-60.2-150000	2БР63-3-3		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	3.503.1-60.2-180000-02	БДУ.50	1	1	1	1	1	1	7370	
		Фундаментная часть								
4	3.503.1-60.1-29	СФ6 16.4ф-П								
	3.503.1-60.1-37	СБН 15.4ф-ПС								

Копировал

Формат А3



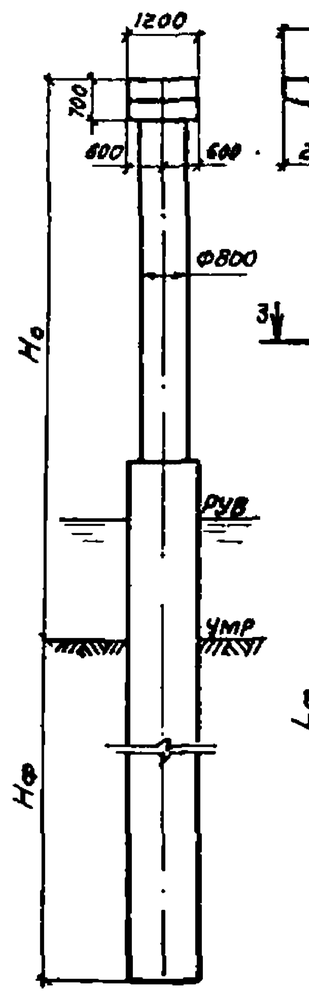
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-60.2-110000	2БР68-1-4	2	12050	
		Блоки столба			
2	3.503.1-60.2-	6СВ 8.40-п-1	2	5100	
		Фундаментная часть			
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.$L_ф$-п			
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-п			
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.$L_ф$-па			
	3.503.1-60.1-32	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			
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.$L_ф$-па			

		3.503.1-60.1-10	
Нач.отд.	Шапиро	Схема расположения элементов опор 2ОП 146.80-1-90	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Еринберг		
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Кулагина		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

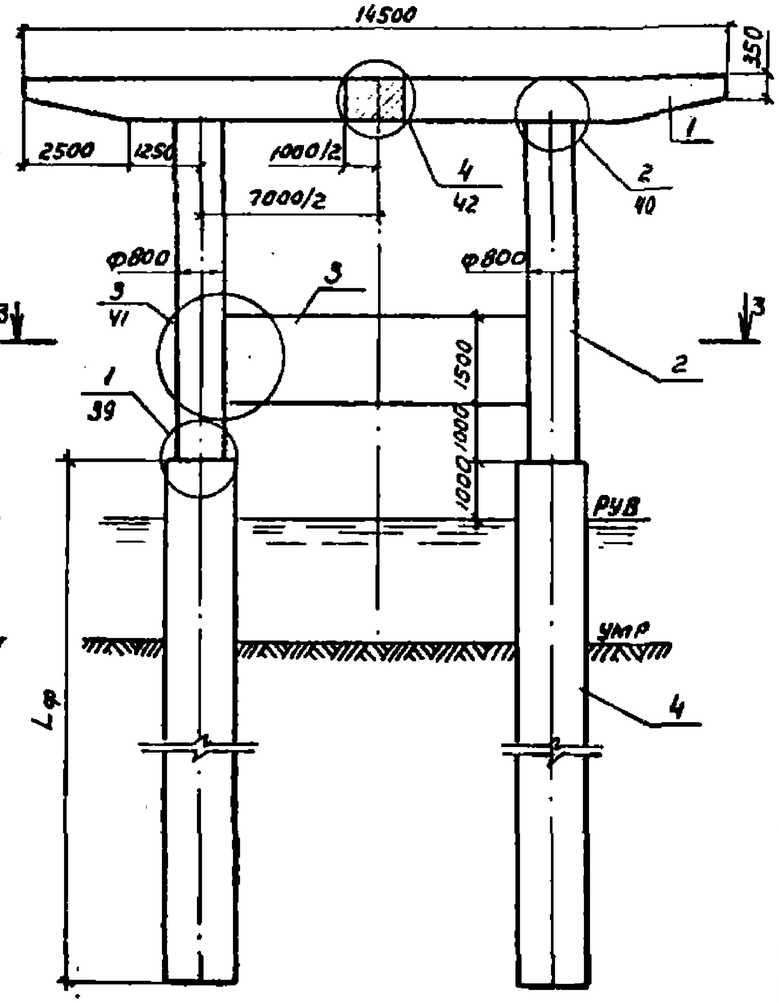
Копир.

Формат А3

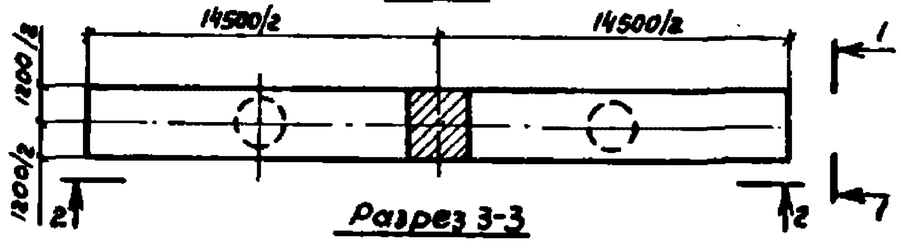
Вид 1-1



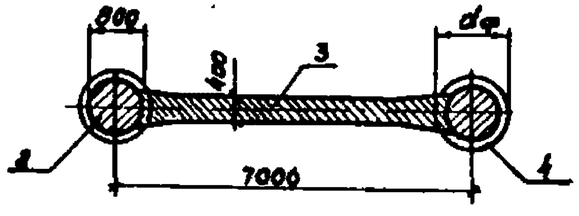
Вид 2-2



План



Разрез 3-3



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.$L_ф$-П						
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-П						
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.$L_ф$-ПА						
	3.503.1-60.1-32	СБВ 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						
	3.503.1-60.1-36	СБН.12.$L_ф$-ПА						

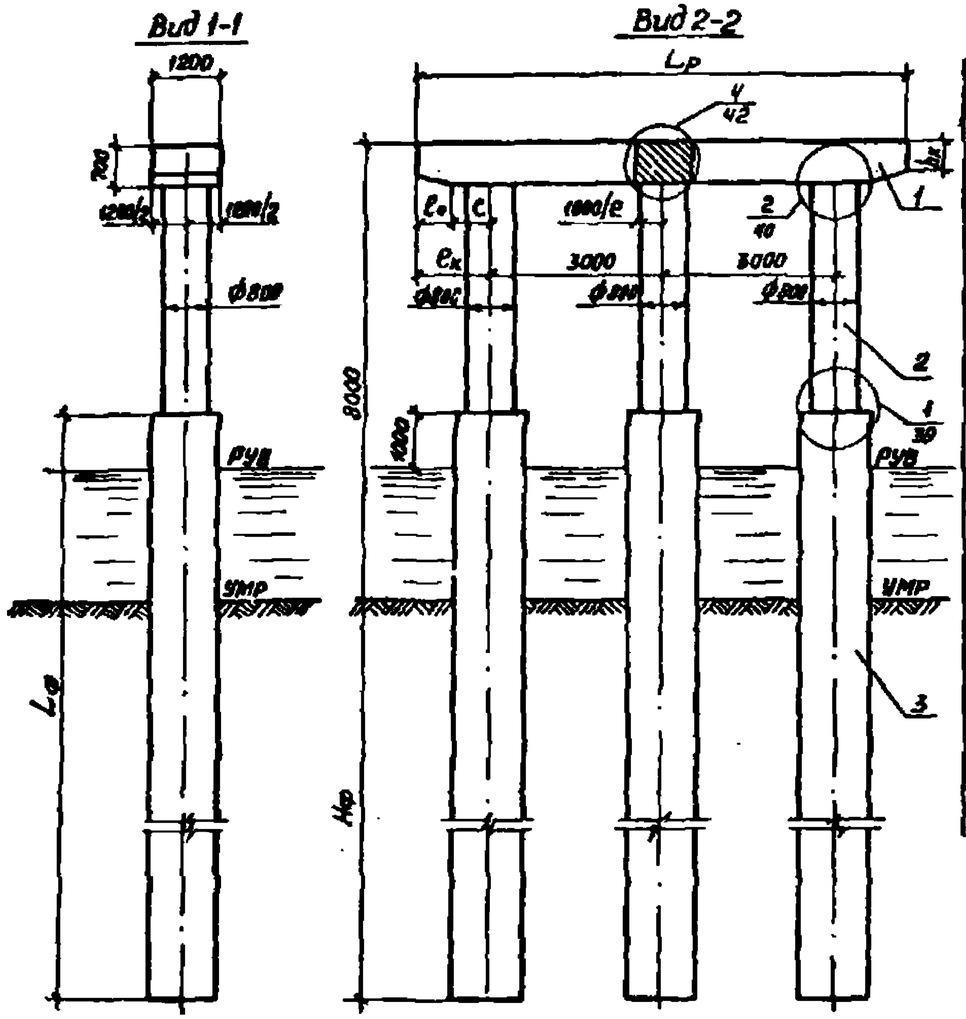
Номер схемы	Марка опоры	H_0, см
1.	2 ОП 145.100-1-ф	1000
2	2 ОП 145.120-1-ф	1200
3.	2 ОП 145.140-1-ф	1400

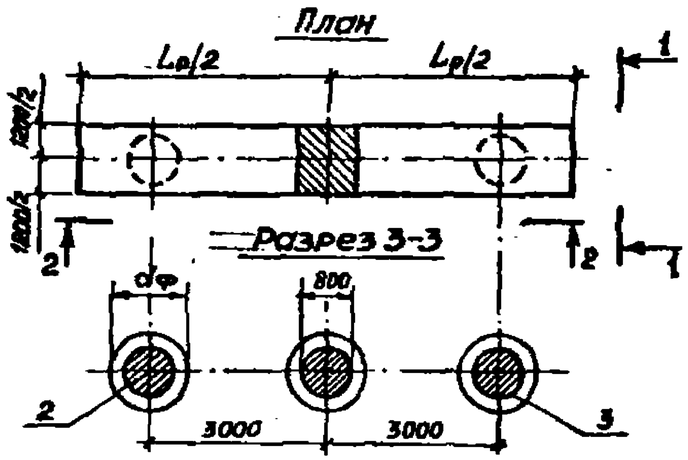
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-11
Н. контр.	Семянникин		Схема расположения элементов опор 2ОП 145.100-1-ф; 2 ОП 145.120-1-ф; 2ОП 145.140-1-ф
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал Гипродорнии
Инжен.	Кулагина		

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-	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	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 $L_р$	$e_к$	$e_о$	c	$h_к$
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.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-12

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

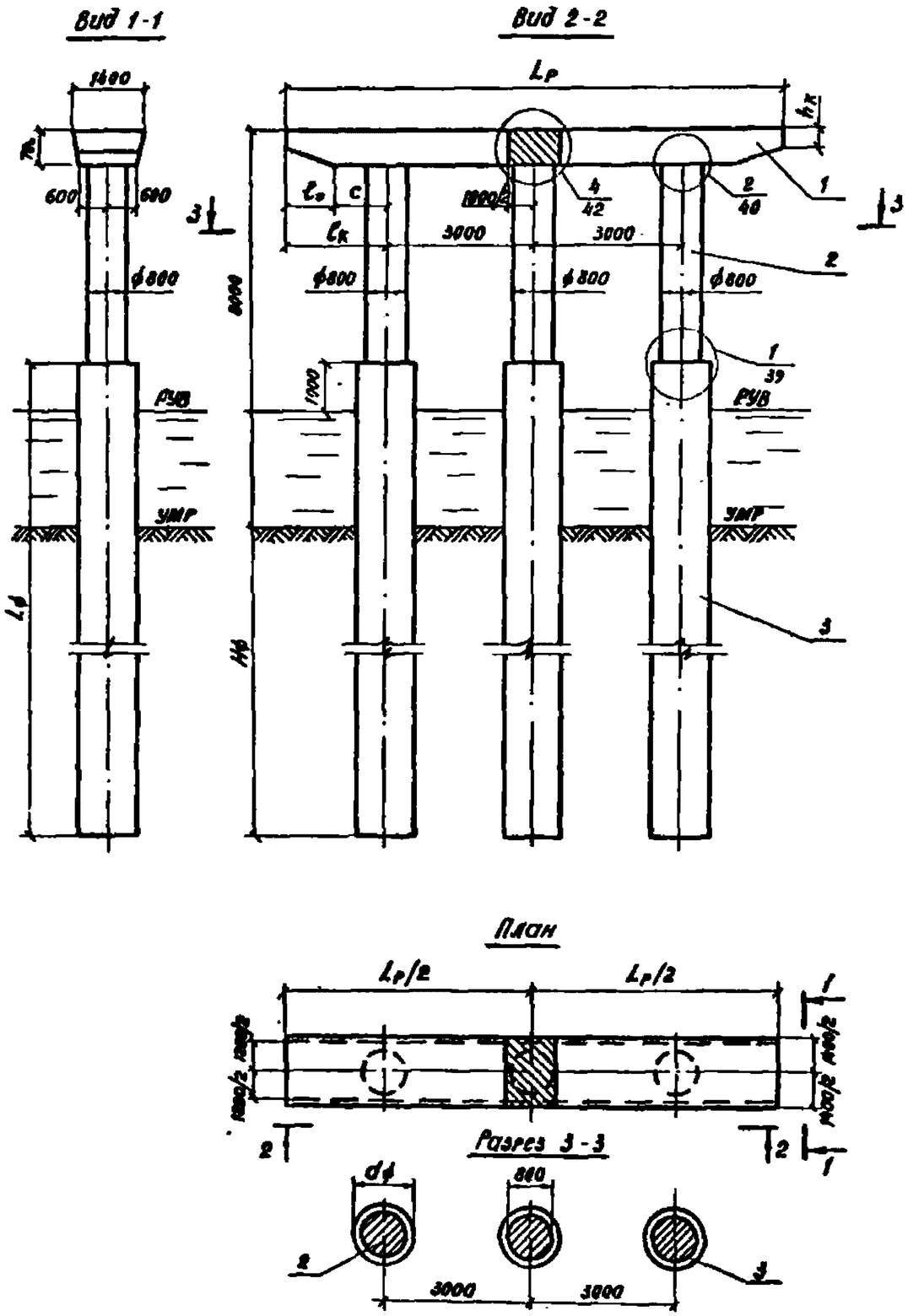
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Козин

Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-070000	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 6.Lф-пв				
	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	с	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		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.гр.тв.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-13

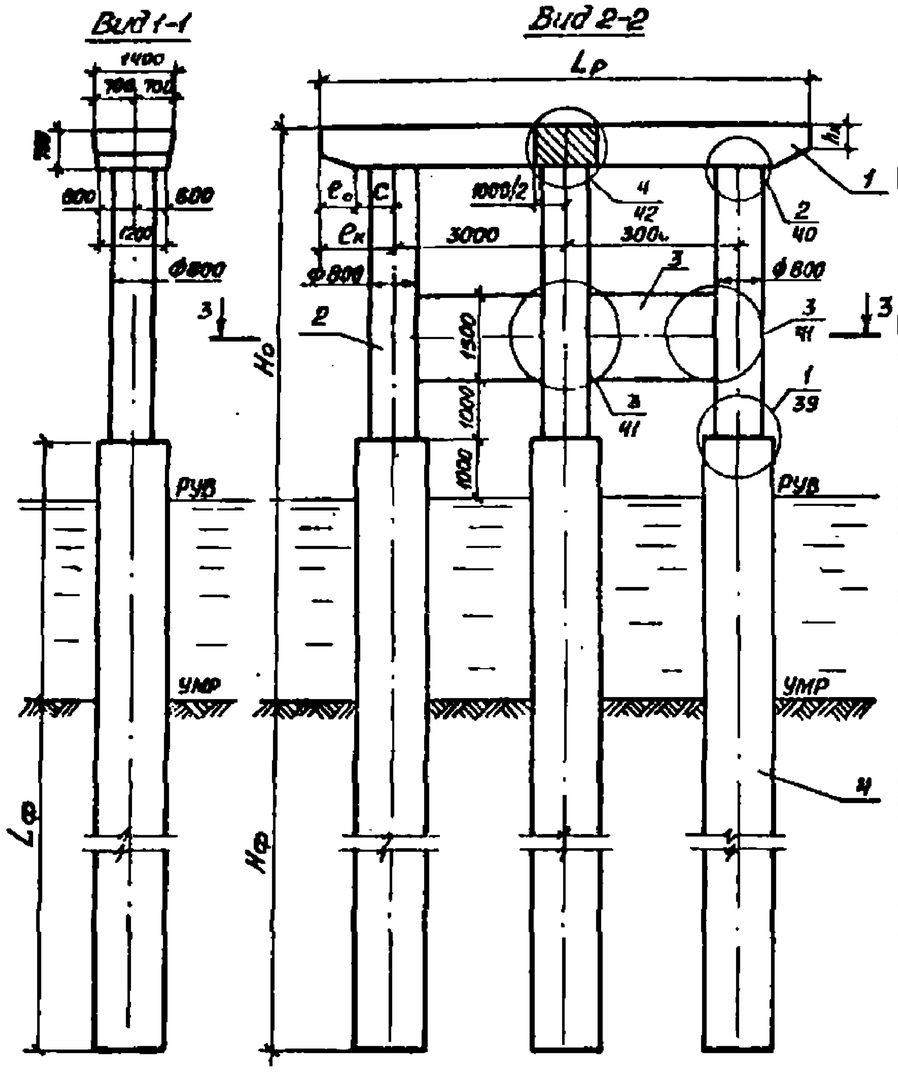
Схема расположения элементов опор 3ОП 85.80-3-ф; ..3ОП 100.80-3-ф

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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 Но	Lр	eк	e₀	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.	Гриберг	
Рук. арх.	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.Но-3-ф

Стадия	Лист	Листов
Р		1

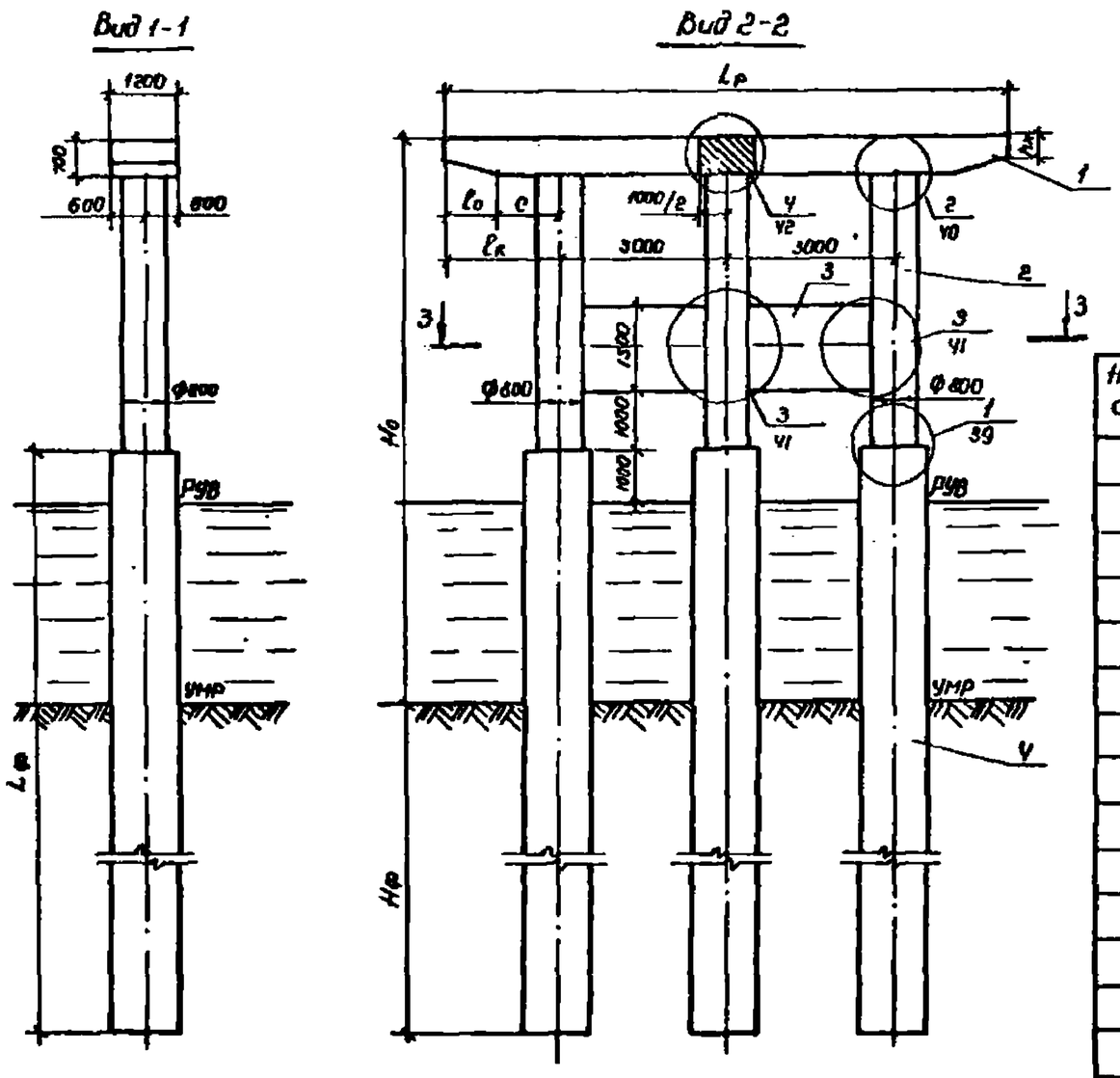
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

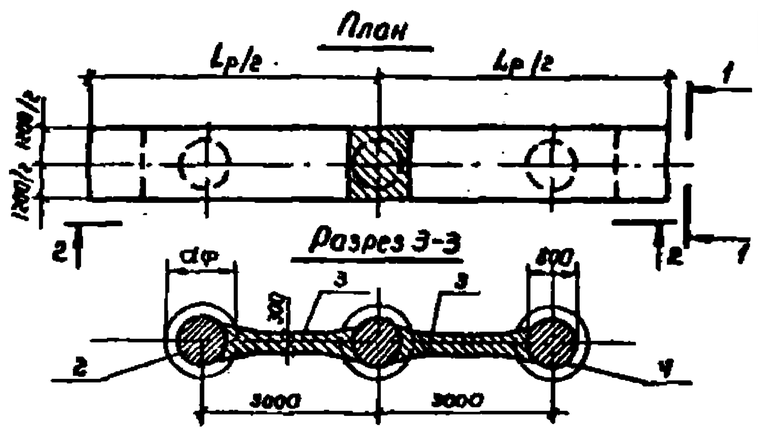
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Выпуск 1





Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H_0	L_p	$l_к$	l_0	c	$h_к$
1	3 ОП 85.100-1-ф	10000	8500	1250	600	650	530
2	3 ОП 100.100-1-ф	10000	10000	2000	950	1050	430
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	430
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	430
7	3 ОП 85.100-2-ф	10000	8500	1250	600	650	530
8	3 ОП 100.100-2-ф	10000	10000	2000	950	1050	430
9	3 ОП 85.120-2-ф	12000	8500	1250	600	650	530
10	3 ОП 100.120-2-ф	12000	10000	2000	950	1050	430
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	430
13	3 ОП 105.100-1-ф	10500	10500	2250	1250	1000	520
14	3 ОП 105.120-1-ф	10500	10500	2250	1250	1000	520
15	3 ОП 105.140-1-ф	10500	10500	2250	1250	1000	520

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

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, Hо-1-ф;
3 ОП Lр, Hо-2-ф.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

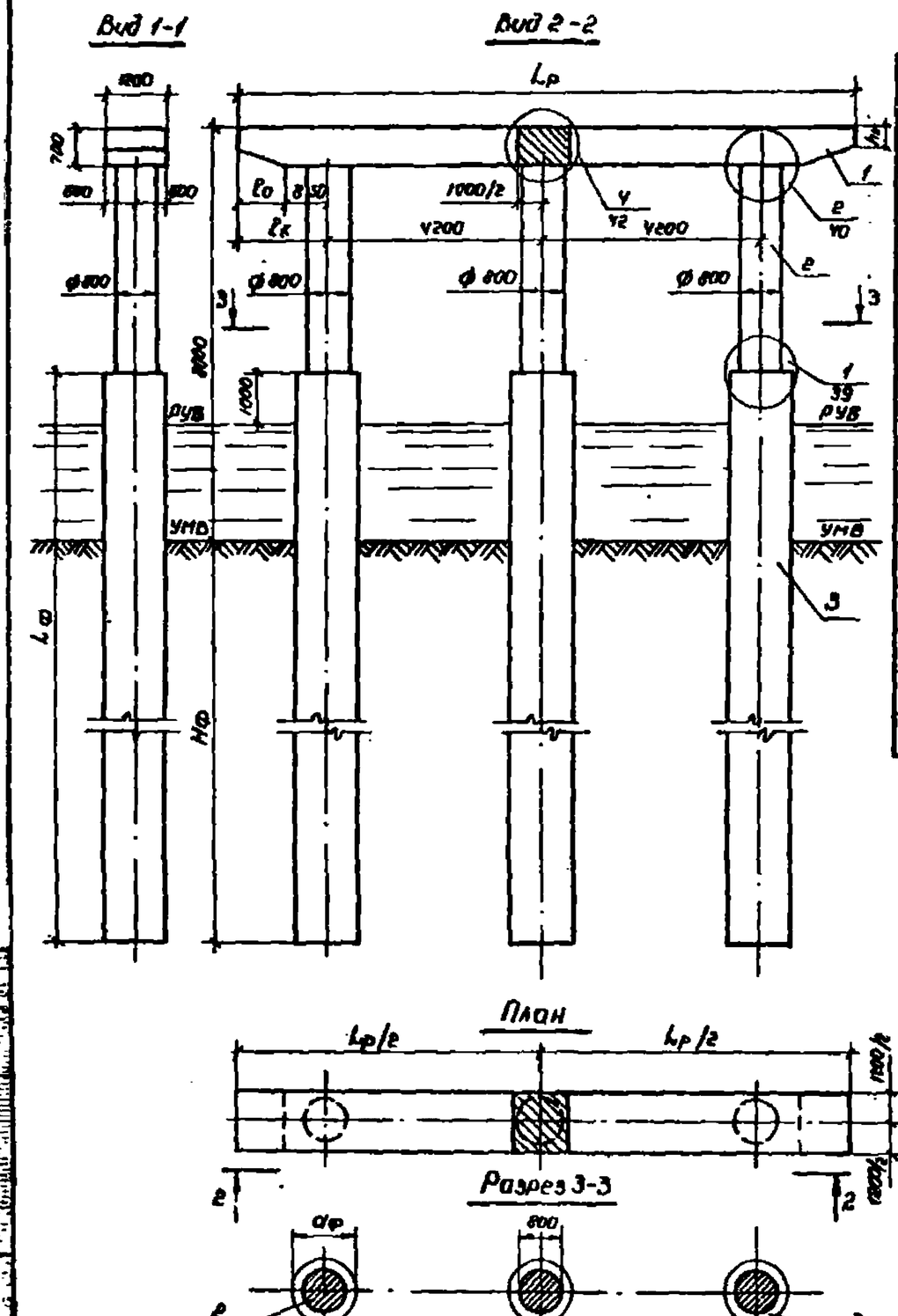
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

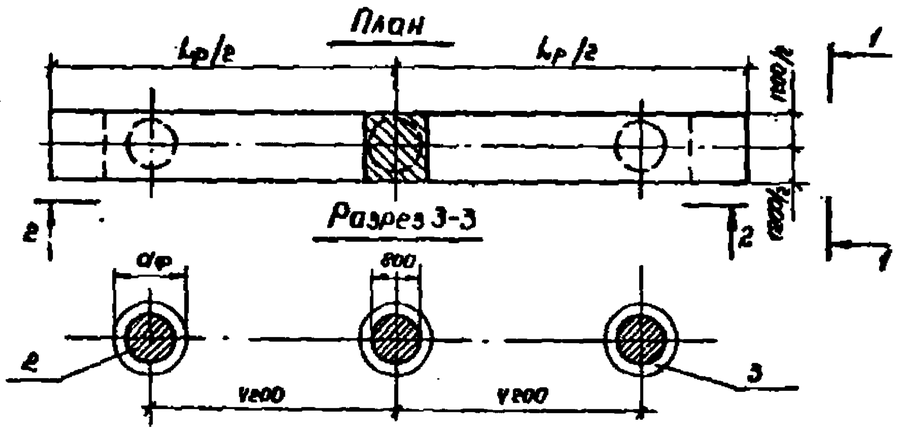
Копировал [signature] Формат А3

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	ЗБР 38-1-1	2		2		2											6850	
	-01	ЗБР 38-2-1							2		2		2					6850	
	3.503.1-60;2-020000	ЗБР 45-1-1		2		2		2										8200	
	-02	ЗБР 45-2-1								2		2		2				8200	
	3.503.1-60.2-130000	ЗБР 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 17.Lф-п																	

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

Копировал [illegible] Формат А3





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему					Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5		
		Блоки ригеля							
1	3.503.1-60.2-030000	ЗБР 63-1-2		2				11680	
	3.503.1-60.2-060000	ЗБР-55-1-2	2					10350	
	3.503.1-60.2-130000-01	ЗБР58-1-2					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	ССБ 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							

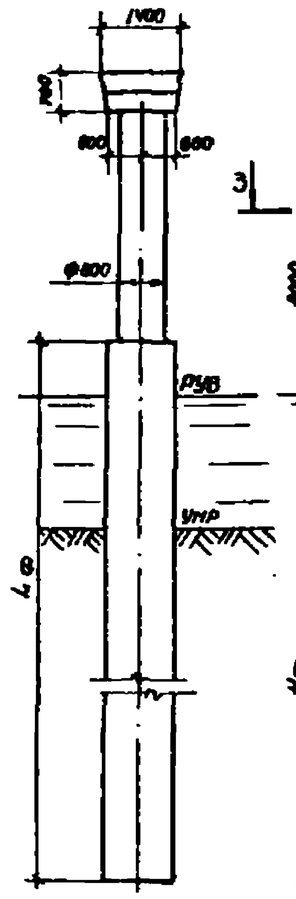
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм			
		Lр	lк	lо	hк
1	ЗОП 120.80-1-ф	12000	1800	950	4230
2	ЗОП 135.80-1-ф	13500	2550	1700	4160
3	ЗОП 120.80-2-ф	12000	1800	950	4230
4	ЗОП 135.80-2-ф	13500	2550	1700	4160
5	ЗОП 125.80-1-ф	12500	2050	1200	5180

			3.503.1-60.1-16	
Нач. отд.	Шапиро		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12; 12,5 и 13,5 м) ЗОП Lр.80-1-ф; ЗОП Lр.80-2-ф	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Н. контр.	Семенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Д. инж. пр.	Гринберг			
Рук. груп.	Скамрова			
Инженер	Кулагина			

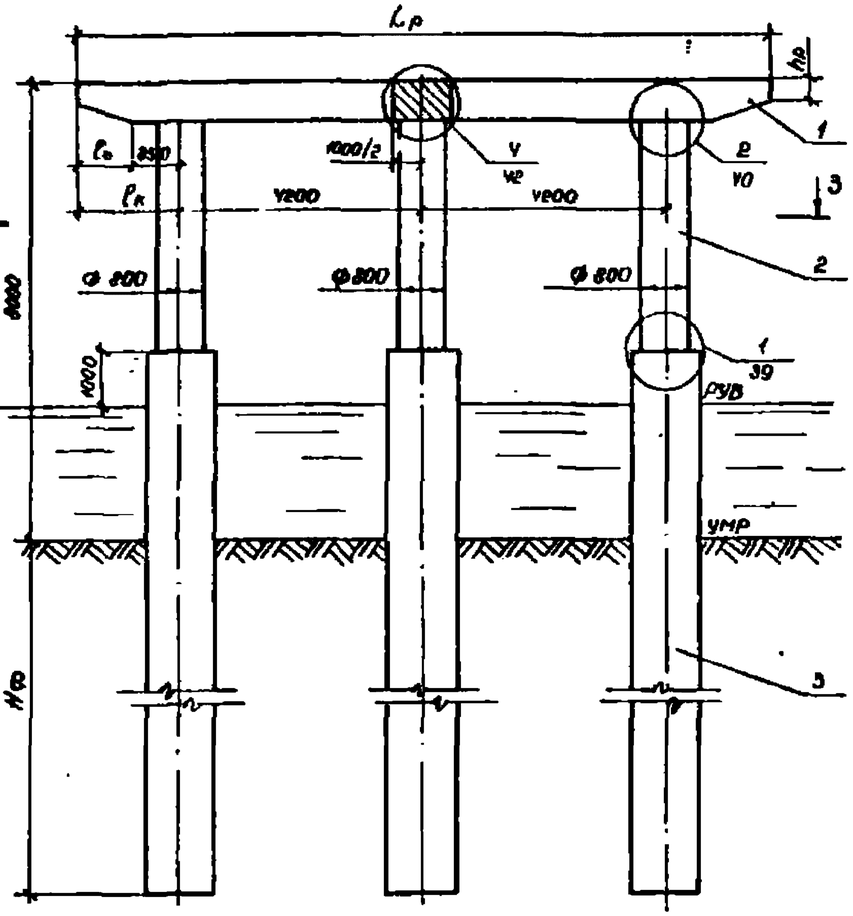
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А4

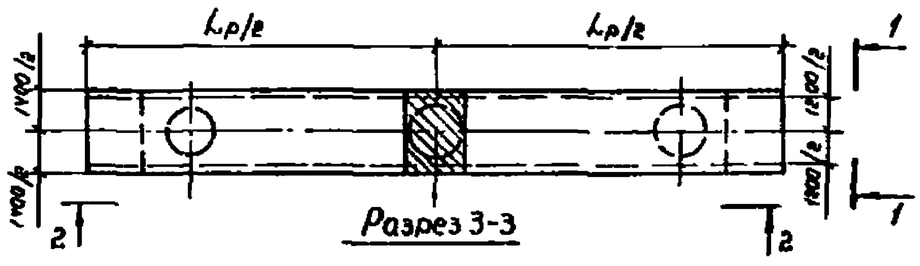
Вид 1-1



Вид 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 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 12Lф-пв				
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.4ф-п				

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	lк	lо	hк
1	ЗОП 120.80-3-ф	12000	1800	950	430
2	ЗОП 135.80-3-ф	13500	2550	1700	460

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

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

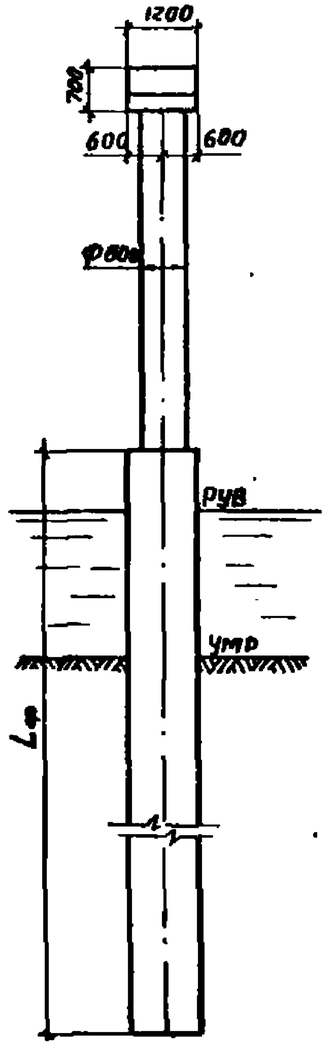
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

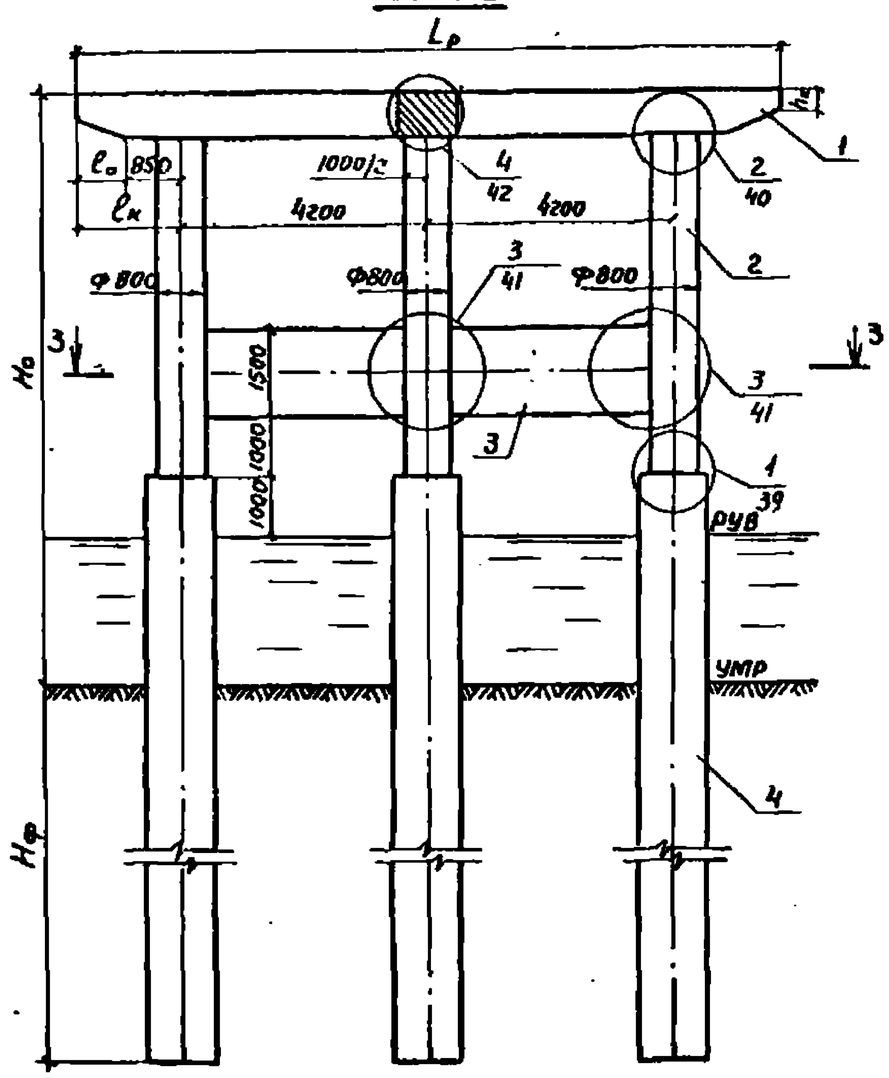
Копировал Лиш Формат А3

Выпуск 1

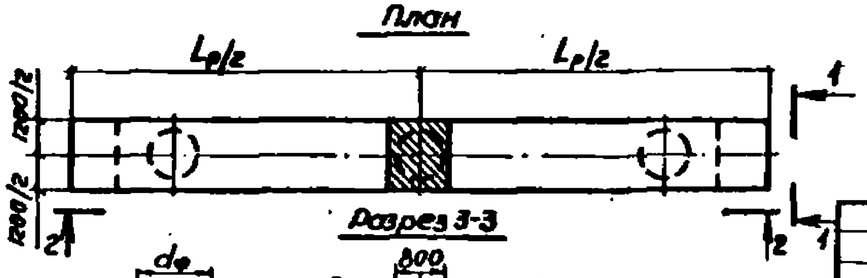
Вид 1-1.



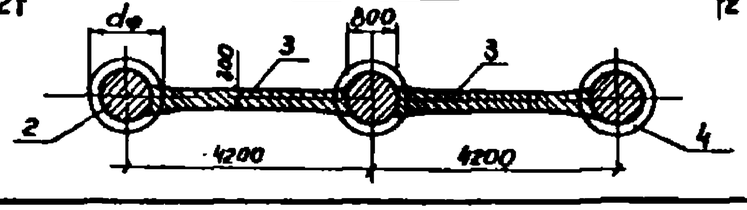
Вид 2-2



План



Разрез 3-3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры мм				
		Но	Lр	lк	lо	hк
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 136.140-1-ф	14000	13500	2550	1700	430
7	3 ОП 120.100-2-ф	10000	12000	1800	950	430
8	3 ОП 136.100-2-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	12600	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

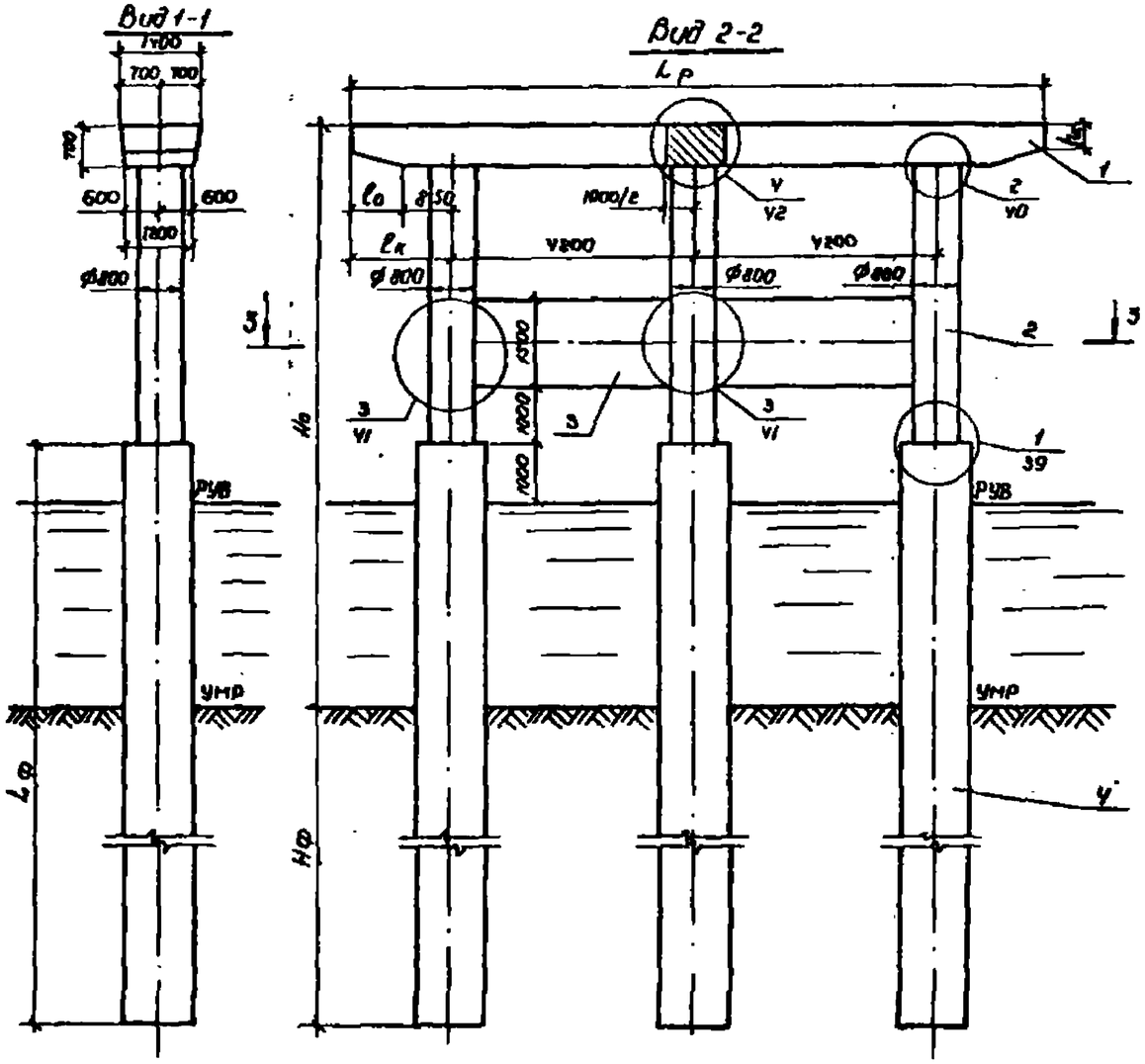
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-18
Н. контр.	Сетенник		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12; 12.5 и 13.5 м) высотой 10, 12 и 14 м 3 ОП Lр.Но-1-ф; 3 ОП Lр.Но-2-ф
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рук. гр.	Сляврова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инжен.	Кулагина		

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

Копиров. 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				
		Но	Lр	ℓк	ℓо	hк
1	3ОП 120,100 - 3 - ф	10000	12000	1800	950	930
2	3ОП 135,100 - 3 - ф	10000	13500	2550	1700	У60
3	3ОП 120,120 - 3 - ф	12000	12000	1800	950	У30
4	3ОП 135,120 - 3 - ф	12000	13500	2550	1700	У60
5	3ОП 120,140 - 3 - ф	14000	12000	1800	960	430
6	3ОП 135,140 - 3 - ф	14000	13500	2550	1700	У60

Нач. отд	Шапиро		3.503.1-80. 1-19	
Н. контр.	Семенкин		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5м) высотой 10, 12 и 14м. 3ОП Lр. Но - 3 - ф	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. инженер	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. груп.	Скатрова			
Инженер	Кулагина			

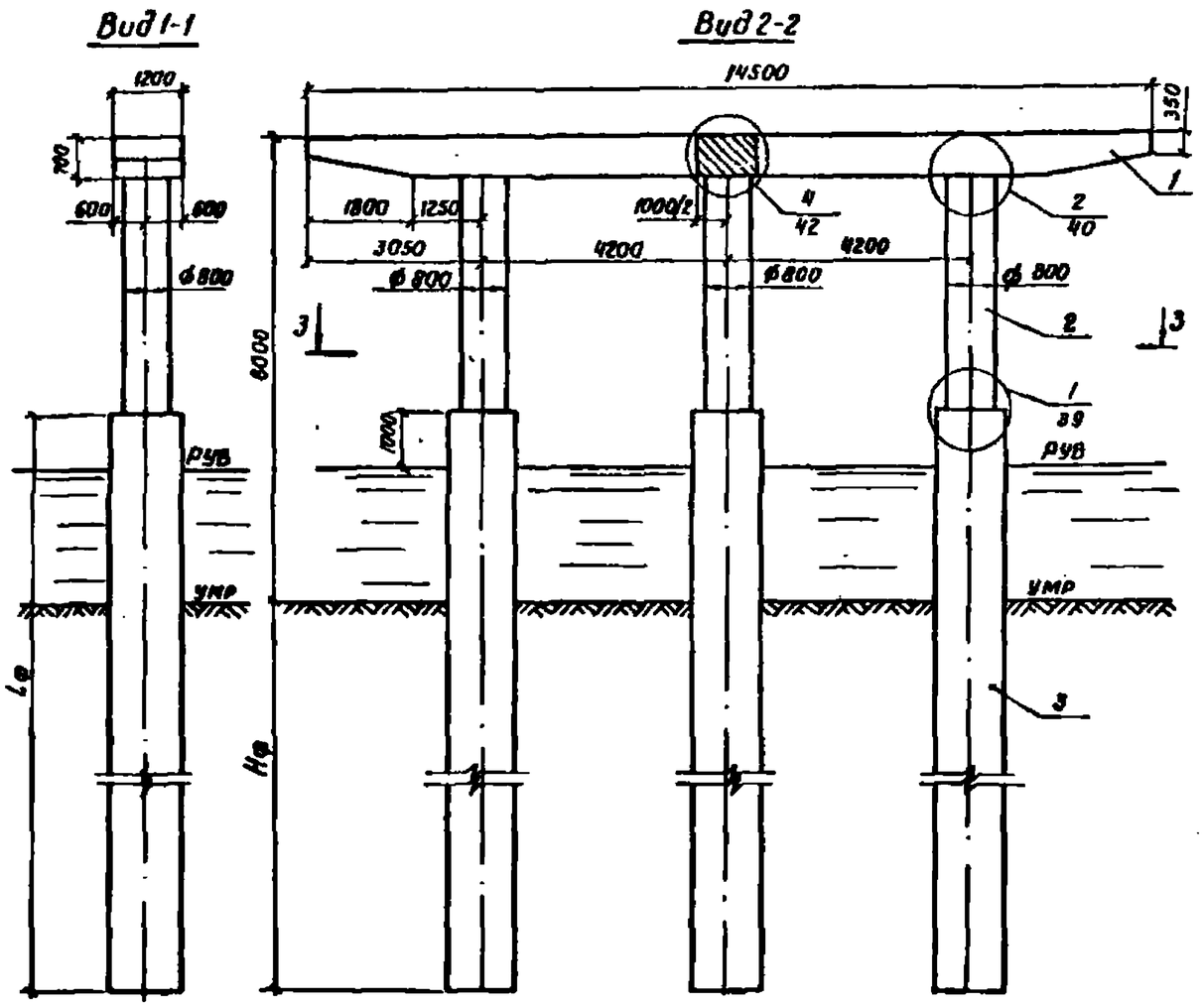
Копировал

Формат А3

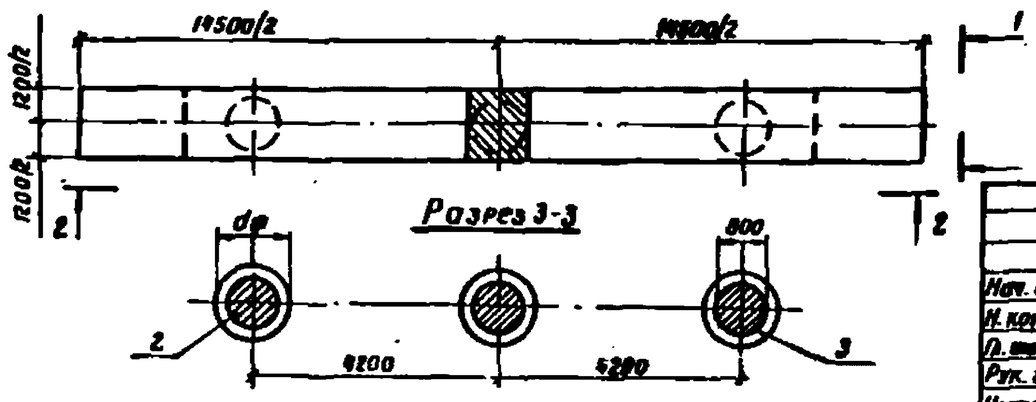
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед.кг	Приме-чание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503.1-60.2-080000	3БР 55-3-2	2		2		2		11290	
	3.503.1-60.2-100000	3БР 63-3-2		2		2		2	12780	
		Блоки столба								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60 - П - 2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	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.№

Выпуск 1



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-60.2-140000	3БР 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.$L_ф$-П			
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.$L_ф$-П			
	3.503.1-60.1-32	ССН 8.$L_ф$-ПВ			
	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			

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

3.503.1-60.1-20

Схема расположения элементов опор ЗОП 145.80-1-Ф

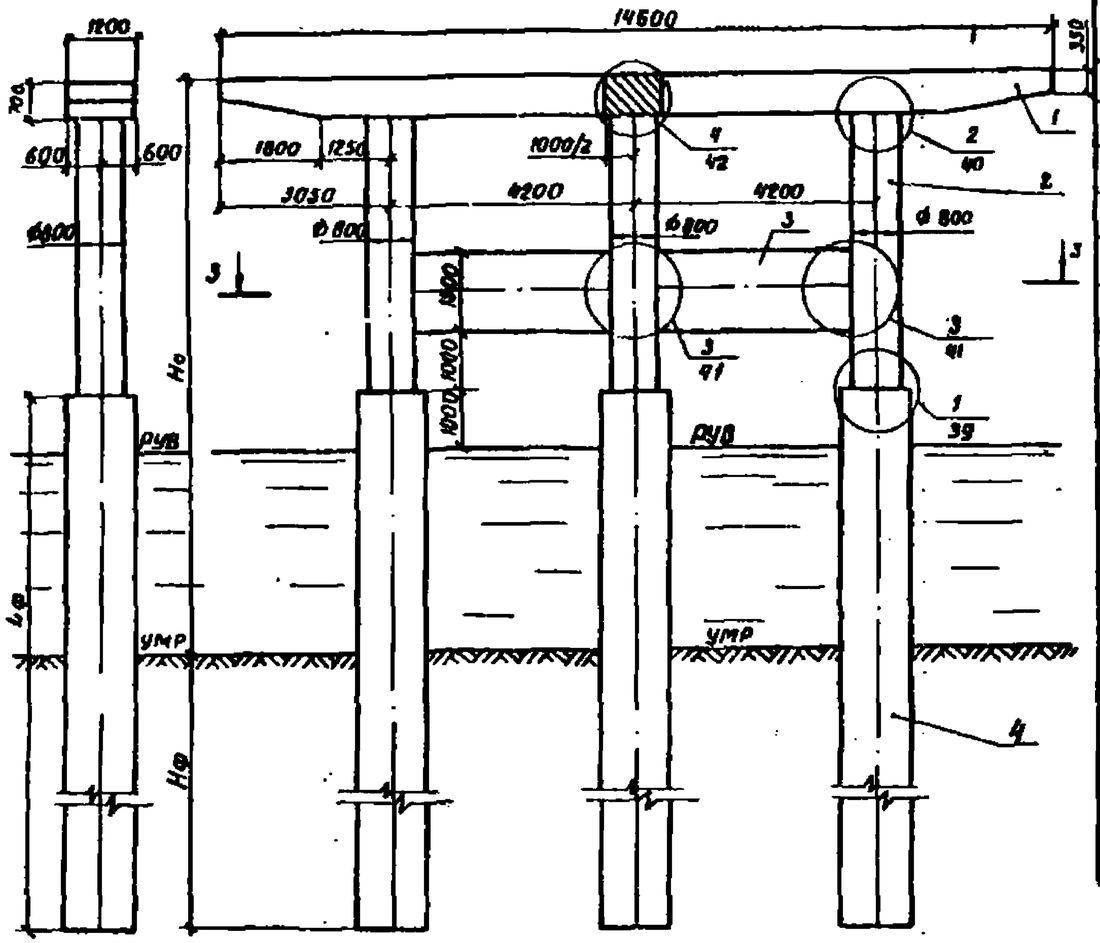
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

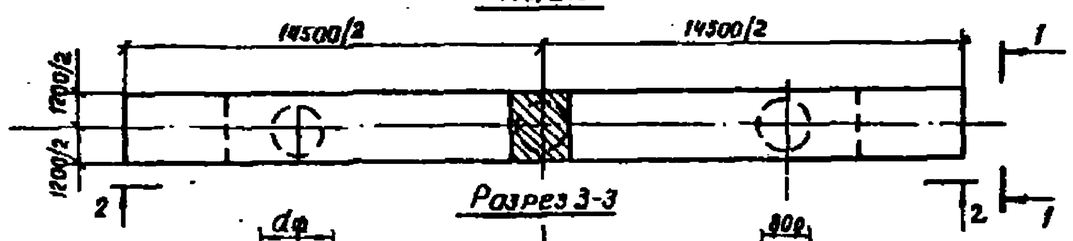
Формат А3

Вид 1-1

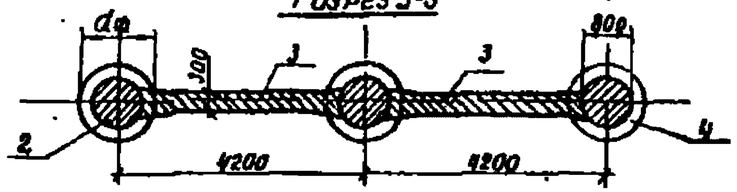


Вид 2-2

План



Разрез 3-3



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	10000
2	3ОП 145.120-1-ф	12000
3	3ОП 145.140-1-ф	14000

Нач. отд.	Шатуро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп	Скалрова	
Инженер.	Кулагина	

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.

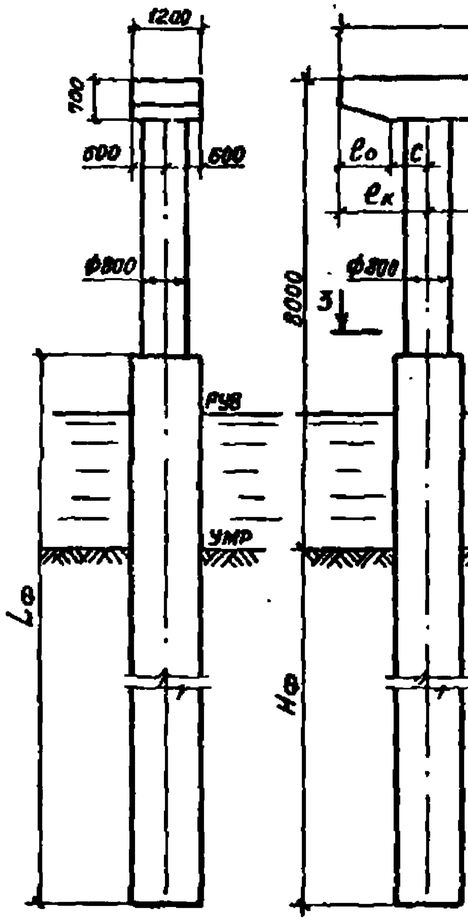
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

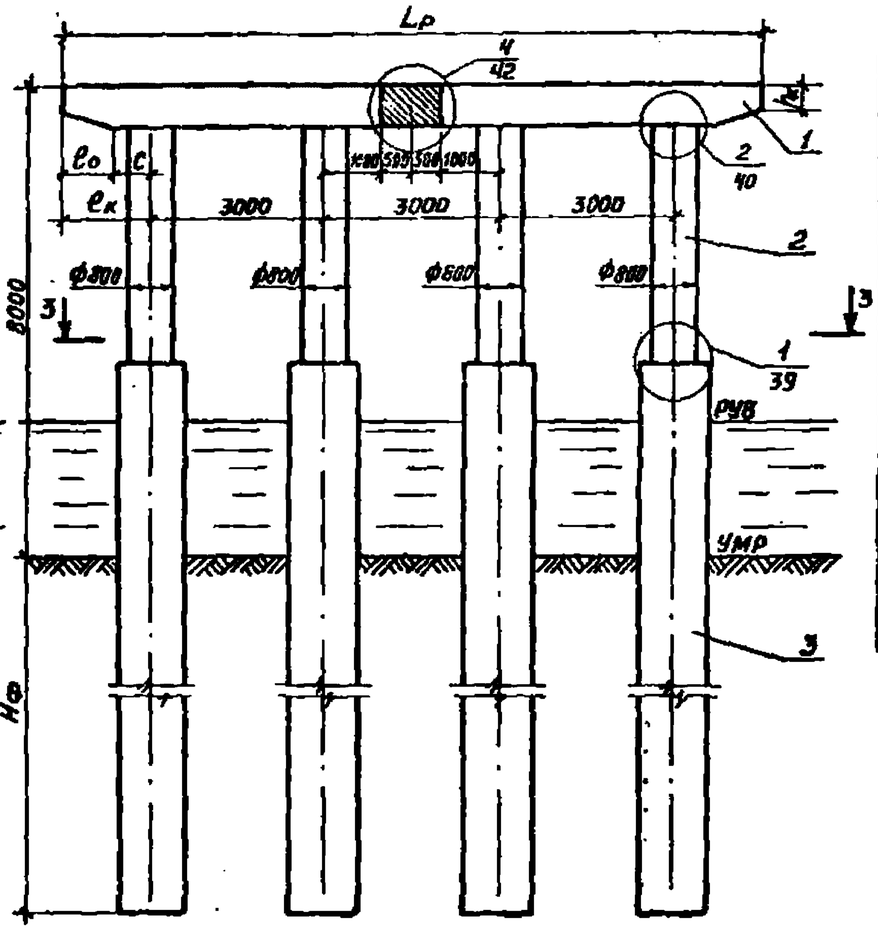
Копировал Жиг-

Формат А-3

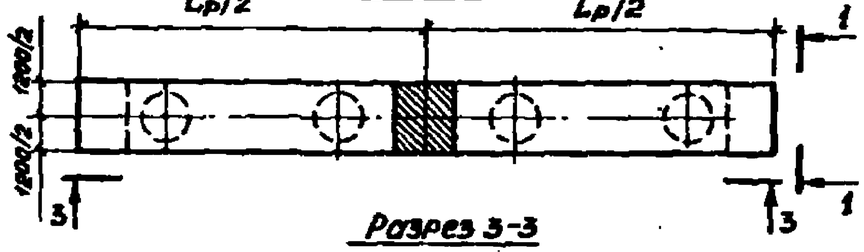
Вид 1-1



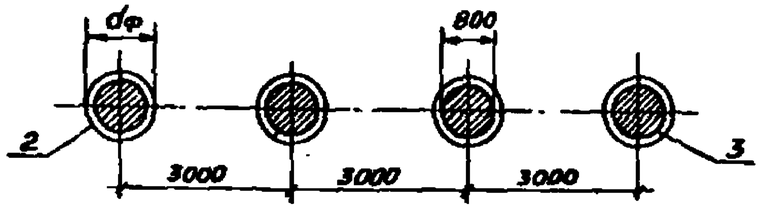
Вид 2-2



План



Разрез 3-3



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	ССБ 8Lф-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	lo	c	hк
1	4ОП 120.80-2-ф	12000	15000	850	650	460
2	4ОП 135.80-2-ф	13500	2250	1000	1250	430

3.503.1-60.1-22

Нач. отд.	Шатиро	
Н. контр.	Семенихин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. впп.	Склярова	
Инженер	Жигалина	

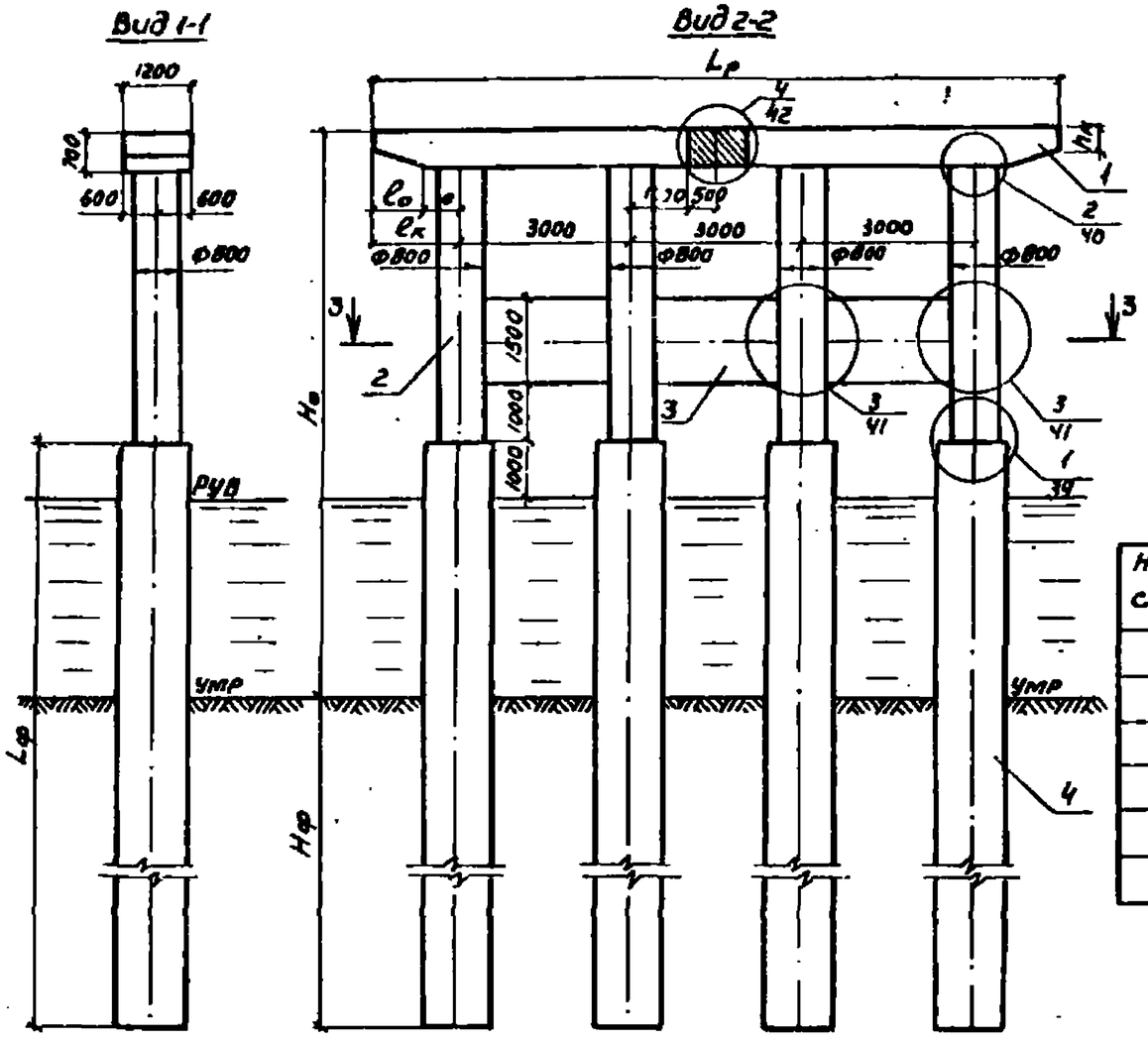
Схема расположения элементов опор 4ОП 120.80-2-ф; 4ОП 135.80-2-ф.

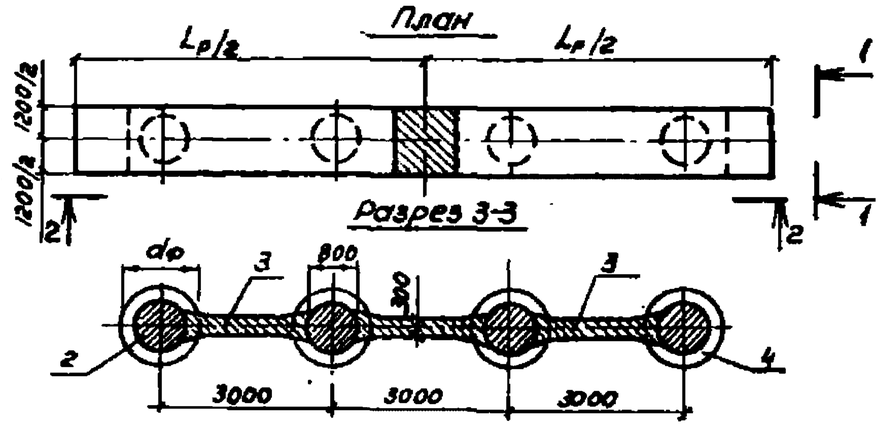
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3





Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H_o	L_p	$\ell_к$	ℓ_o	c	$h_к$
1	4 ОП 120.100-2-ф	10000	12000	1500	160	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

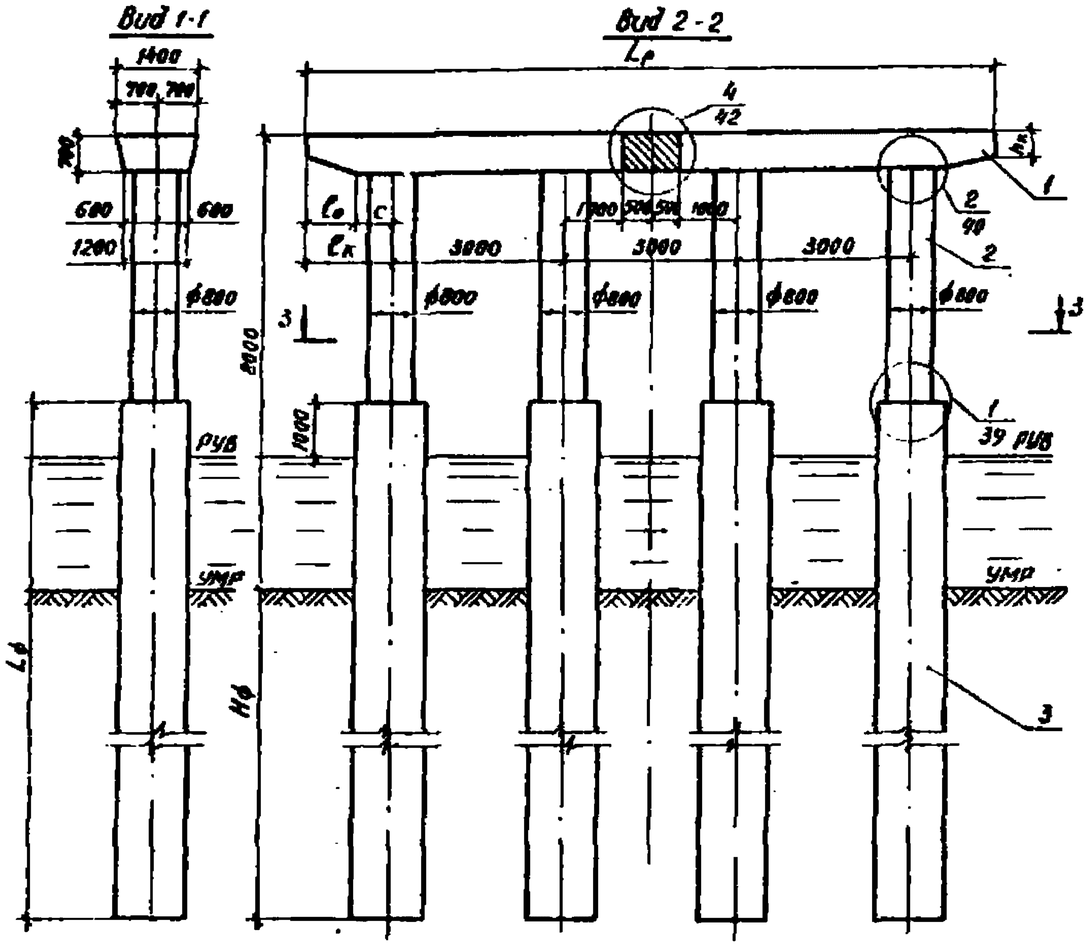
Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-60.1-23
Н.контр.	Семенкин		Схема расположения элементов опор с ригелями длиной 12 и 13.6 м высотой 10, 12 и 14 м. 4 ОП Lр.Но-2-ф
Гл.инж.пр.	Воронцов		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рук.гр.	Скворцова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулакина		

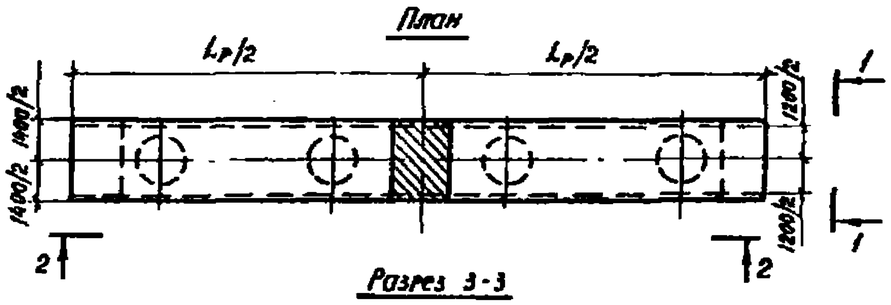
Копир.

Формат А3

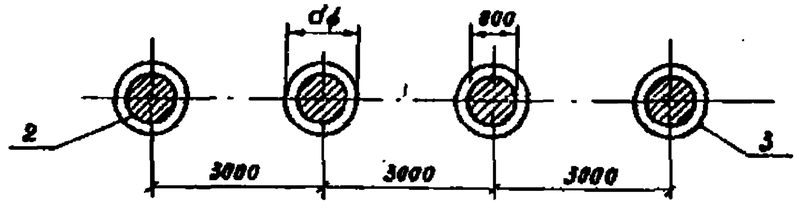
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на						Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		Блоки ригеля								
1	3.503.1-60.2-160000	4БР 63-2-1		2		2		2	10860	
	-01	4БР55-2-1	2		2		2		9500	
		Блоки столба								
2	3.503.1-60:2-	БСВ 8.60-п-2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к			2	2			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 Пиш- Формат А3





Разрез 3-3



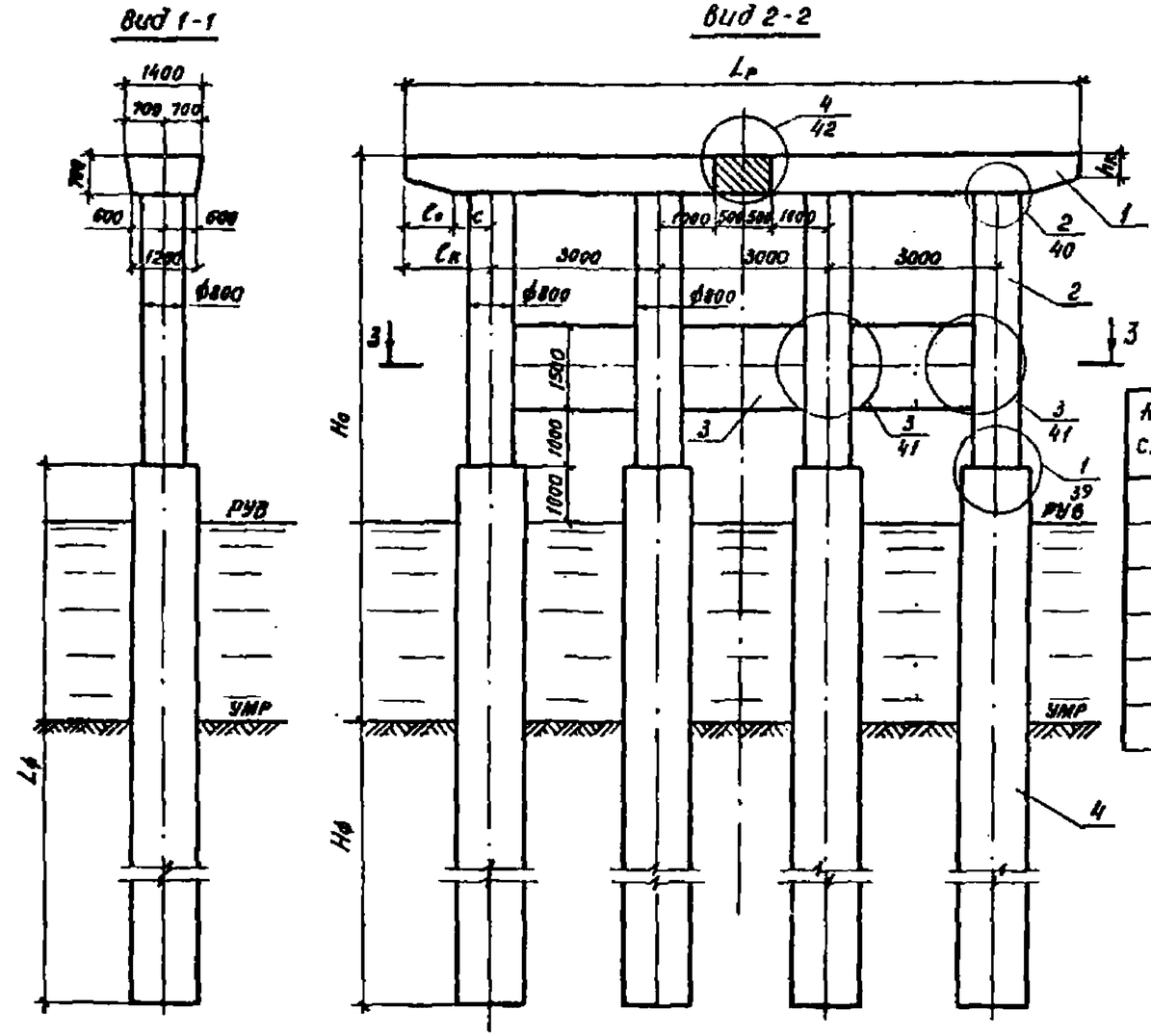
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по схему 1	Кол. по схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-60.2-170000	4БР 63-3-1		2	10400	
	-01	4БР 55-3-1	2		12000	
		Блоки столба				
2	3.503.1-60.2-	6СВ 8.40-П-1	4	4	5100	
		Фундаментная часть				
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П				
	3.503.1-60.1-29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

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм Lр	Cк	Co	C	hк
1	4ОП 120.80-3-Ф	12000	1500	850	650	460
2	4ОП 135.80-3-Ф	13500	2250	1000	1250	430

Нач.отд.	Шалиро		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.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.грп.	Скарлова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулогина		

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

Копировал | Формат А3



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Hо	Lр	ℓк	ℓо	c	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

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

3.503.1-60.1-25

Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5 м) высотой 10, 12 и 14 м 40П Lр. Hо-3-ф

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОСЕЛЬЭП

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								

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

Копир. Формат А3

Выпуск 1

Рис. 1

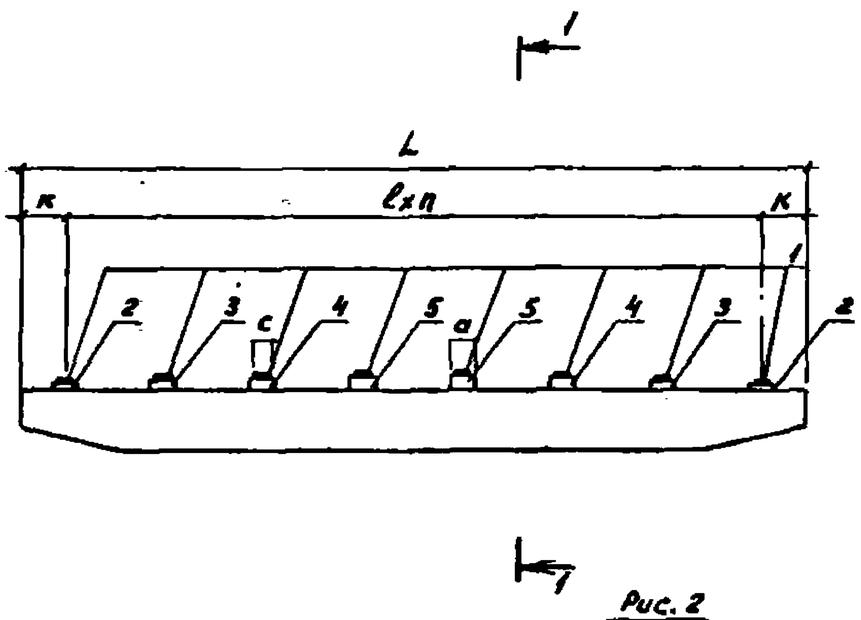
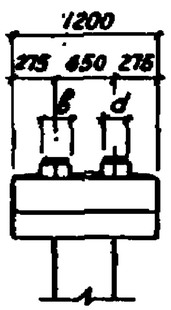
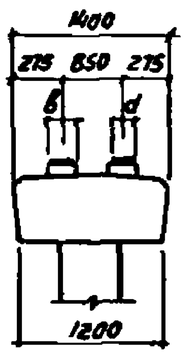


Рис. 2
(остальное см. рис. 1)

Разрез 1-1



Разрез 1-1



Номер схемы	Габарит	Длина пролета, м	Тип пролетных строений	Рис.	Размеры, мм							n
					L	ℓ	K	a	в	c	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 3.503-12	1	8500	2440	590	300	400	200	300	3
4		21, 24, 33		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.	Семенников		
Гл. инж.	Гринберг		Схема расположения подферменников под ребристые пролетные строения
Рук. гр.	Склярова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инжен.	Куликова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

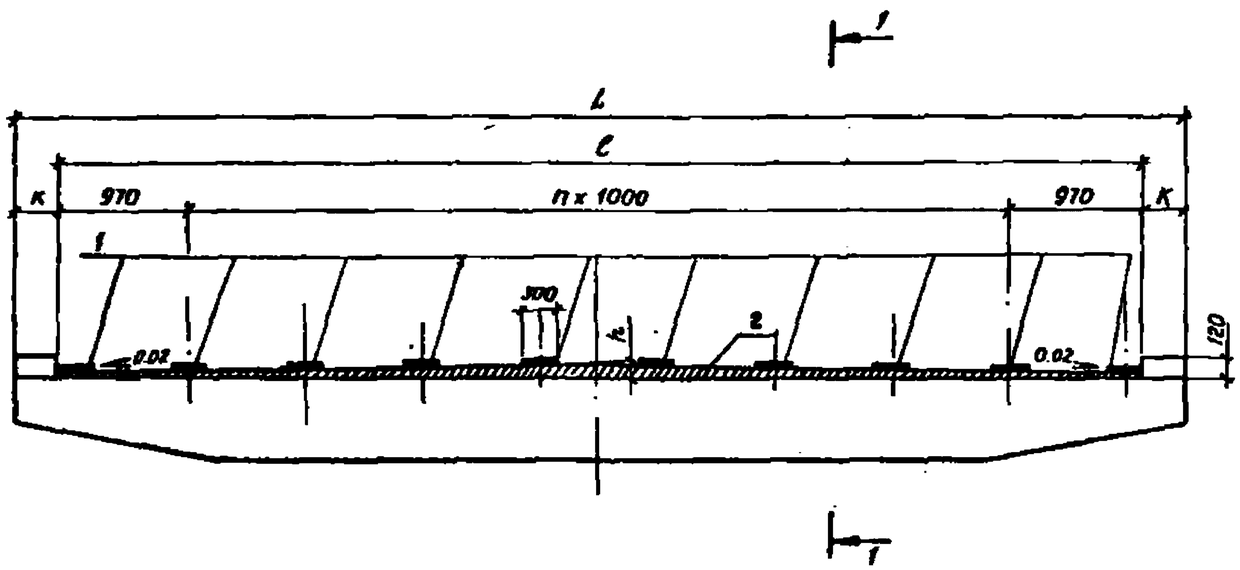
Копировал

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			

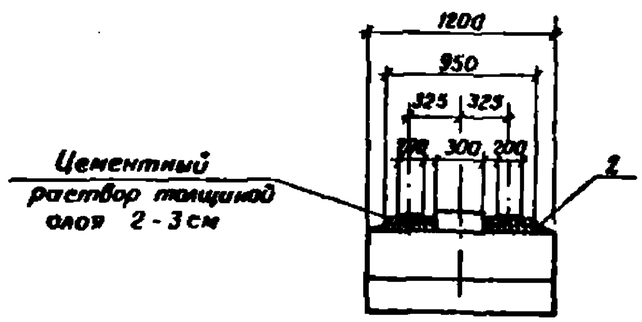
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Болтуенко



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



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

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

3.503.1-60, 1-27

Схема расположения резиновых опорных частей под плитные пролетные строения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

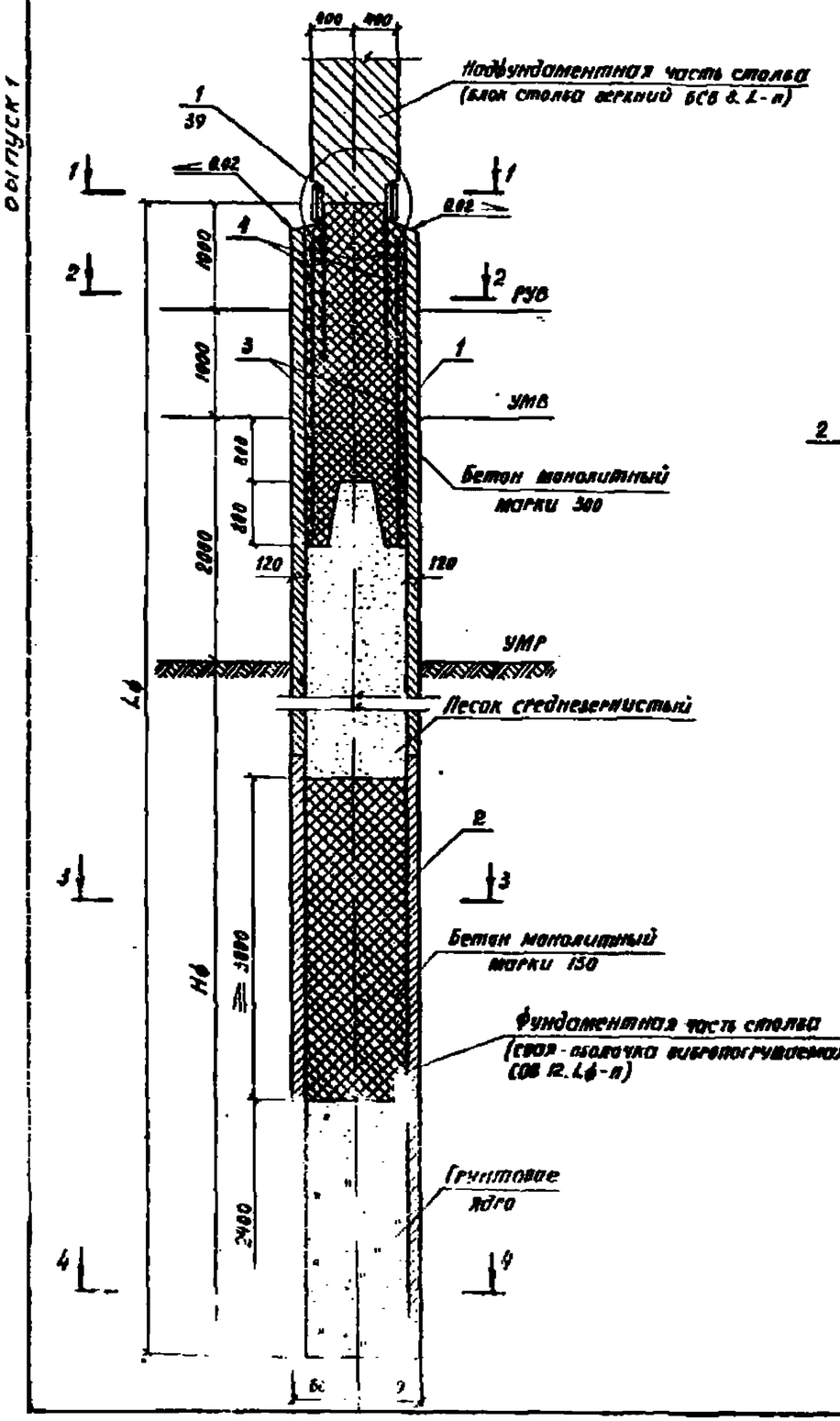
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Ким

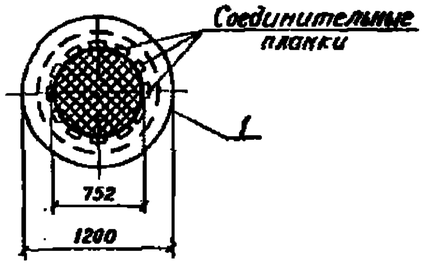
Формат А3

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	
		Подуклонка монолитная							
2	3.503.1-60.1-45	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 М200	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	м³

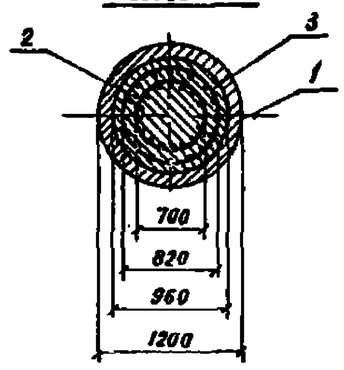
Выпуск 1



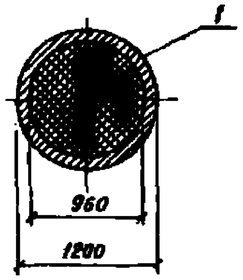
Разрез 1-1



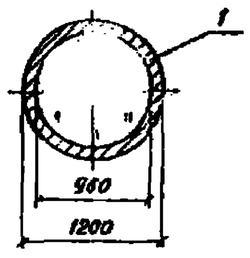
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



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 12.180-2
-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 местным бетоном „насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0 серии 3.503-51.

3.503.1-60.1-28

Сва... болочка ...погружаемо... в с ...нов грун... е ... ной 14, 16, ..., 20, ... и ... м
СОВ 12.1ф-... ... 1ф-2

Стадия | Масса | Масштаб
... | | 1:50
... | Листов 2

...ский ф... ...л
1. ГПДП ...

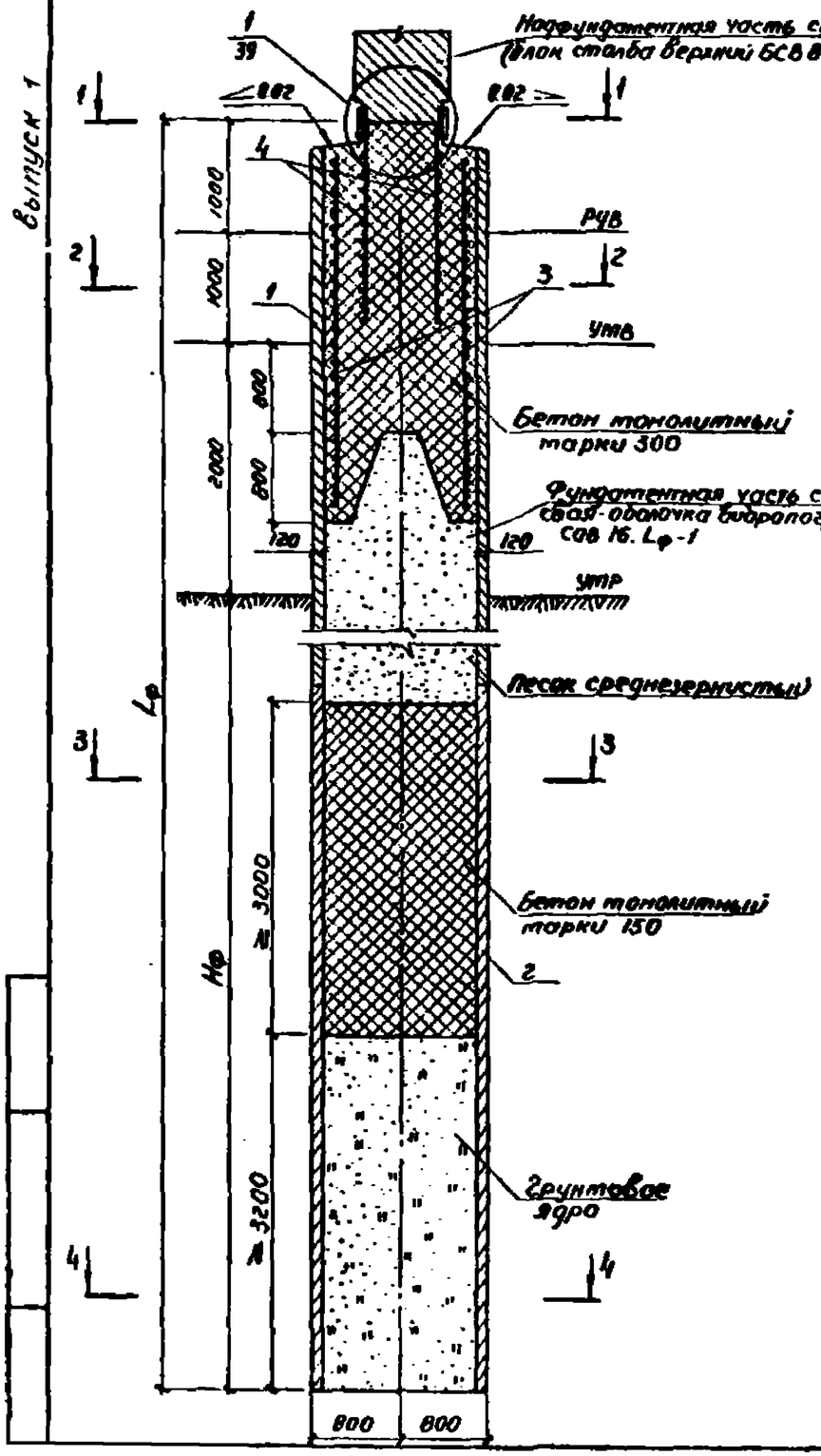
Копировал ...

Формат А3

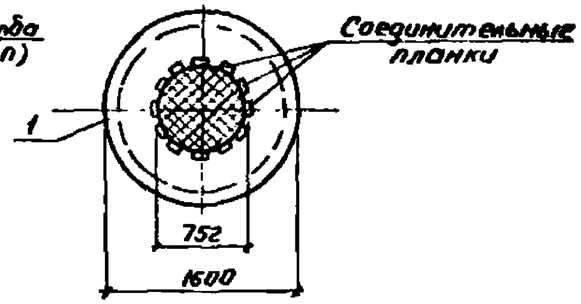
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-28												Примечание
					--	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Сборочные единицы													
		1	3.501.1-124.18.0СБ	Свая-оболочка СОМ6.120.1	1		1										
			-01	Свая-оболочка СОМ6.120.2		1		1									
			-04	Свая-оболочка 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 СОМ8.120.1	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 свай-оболочки СОВ 12.4ф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН6.

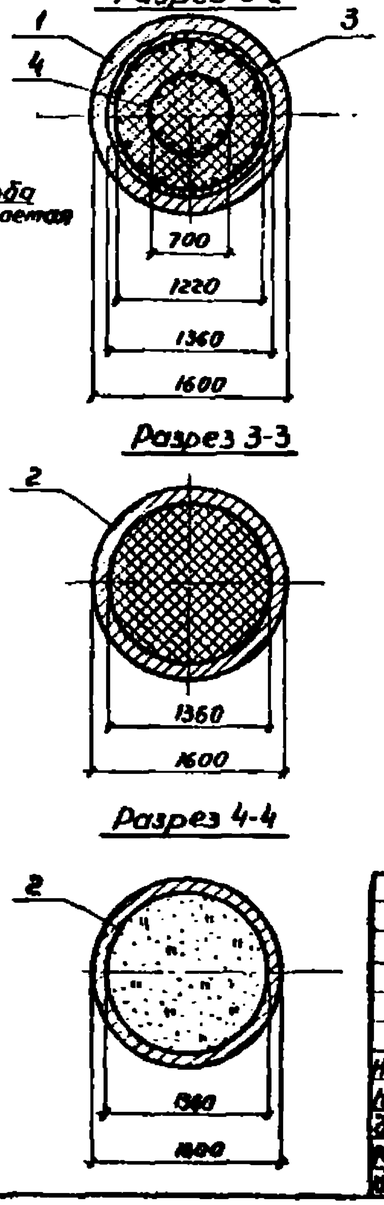
Выпуск 1



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		
Н.контр.	Сетенский		
Гл. инж.	Гринберг		
Рук. гр.	Сидорова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-29

Свая-оболочка вибропогружаемая в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24 м
СОВ 16. $L_ф$-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кабулов

Формат А3

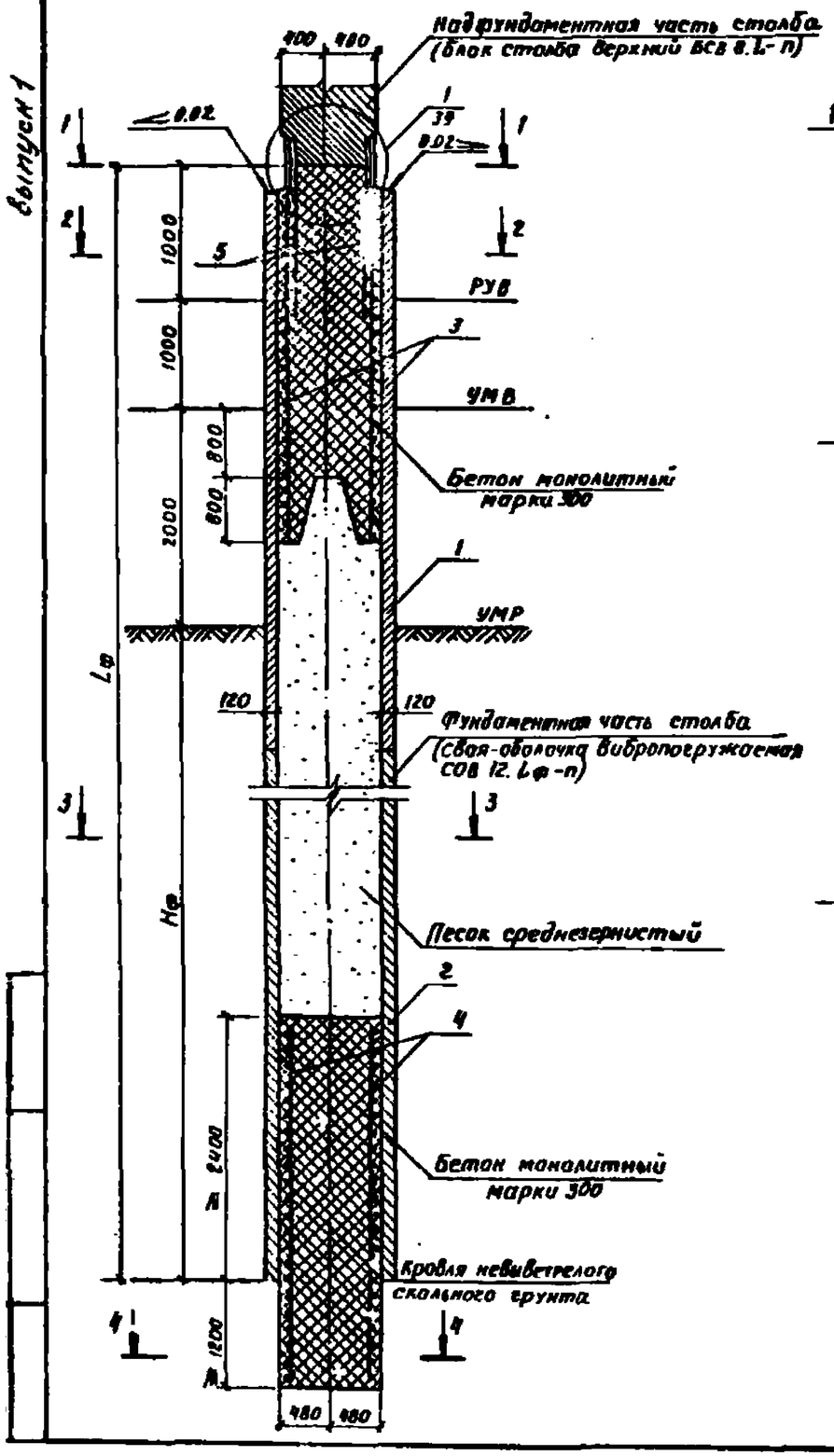
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60-1-29							Примечание
					–	01	02	03	04			
				Сборочные единицы								
		1	3.501.1-124.19.0.0 -04	Свая-оболочка СОМ 6.160.1	1							
			-08	Свая-оболочка СОМ 8.160.1		1						
			-12	Свая-оболочка СОМ 10.160.1			1	1				
			-16	Свая-оболочка 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	3.503.1-60.3-0160	Каркас пространственный КВ2	1	1	1	1	1			251.3 кг
А4		4	3.503.1-60.3-1400	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	11.4	16.4	22.4	26.4	34.4			

В случае использования сваи-оболочки СОВ 16.1.ф-п в конструкции одностоечной опоры закладное изделие МН 4 заменяется на закладное изделие МН 5.

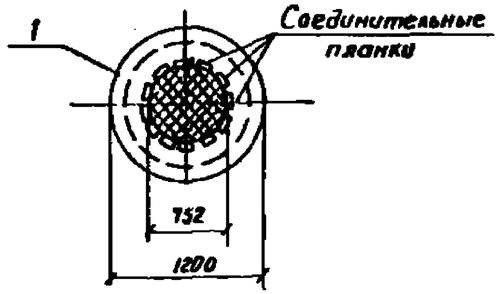
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

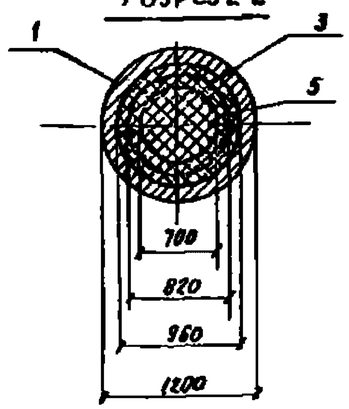
Формат А3



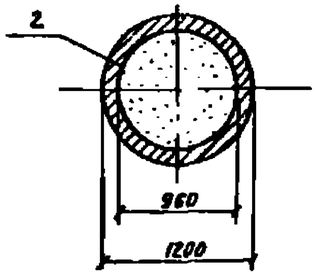
Разрез 1-1



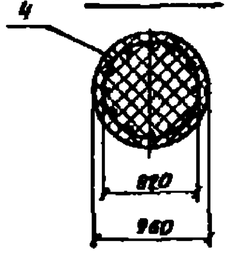
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



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 свай-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. груп.	Скворова		
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

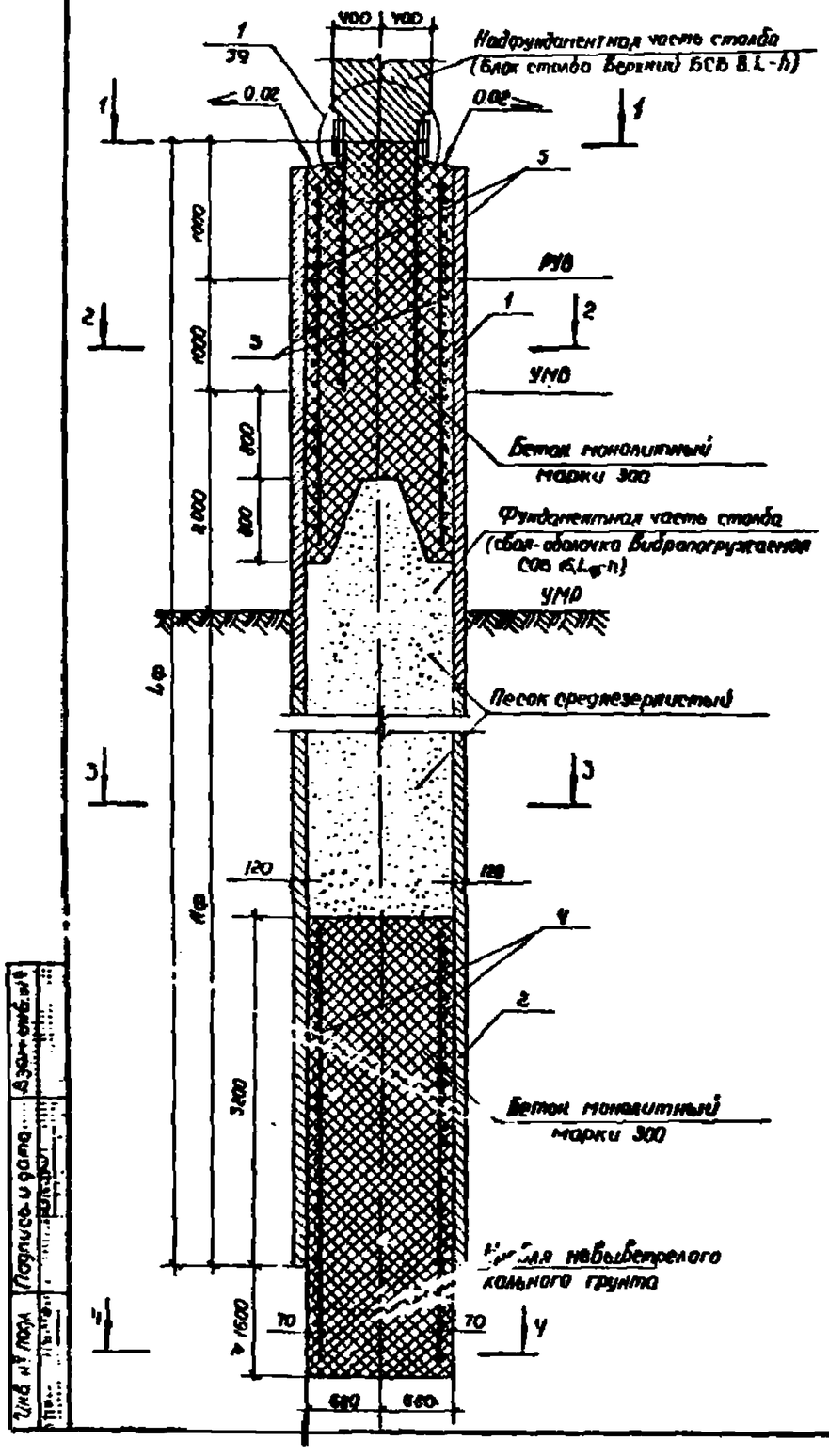
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-60-1-30 —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Сборочные единицы											
		1	3.501.1-124.18.0.0	Свая-оболочка СОМ6.120.1							1				
			-01	Свая-оболочка СОМ6.120.2								1			
			-02	Свая-оболочка СОМ8.120.1	1										
			-04	Свая-оболочка СОМ8.120.2		1									
			-05	Свая-оболочка СОМ10.120.1			1								
			-06	Свая-оболочка СОМ10.120.2				1							
			-08	Свая-оболочка СОМ12.120.1				.	1						
			-09	Свая-оболочка СОМ12.120.2						1					
		2	3.501.1-124.18.00 - 02	Свая-оболочка СОМ18.120.1							1				
			-04	Свая-оболочка СОМ18.120.2		.						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 МН4	1	1	1	1	1	1	1	1			327.3кг
				Материалы											
				Бетон монолитный М300	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5			$м^3$
				Песок среднезернистый	1.9	1.9	3.4	3.4	4.8	4.8	6.3	6.5			$м^3$

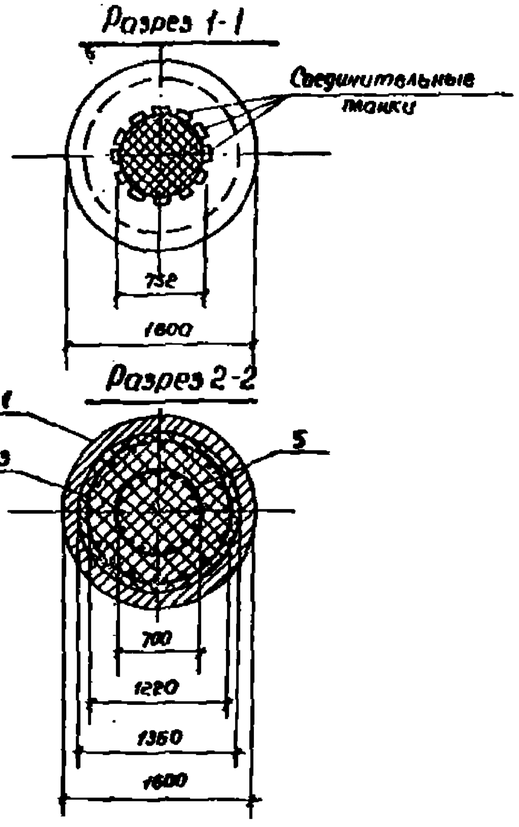
В случае использования свай-оболочки СОВ 12.$L_ф$-пл. 6 конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН-4 заменяется на закладное изделие МН 6.

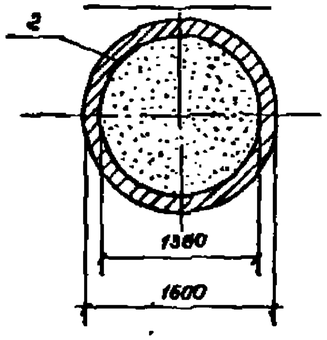
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

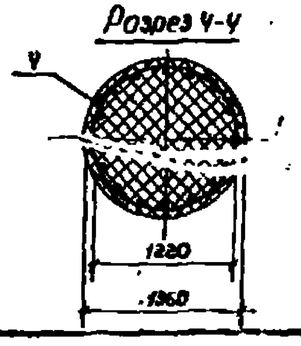
Копировал Выпуск-

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 свай-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.

Нач.отд.			
Н.контр.	Зеленкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.грп.	Скляброва		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-60.1-31

Свая-оболочка вибропогруженная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м. СОВ 16.Lф-1а

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

Выпуск 1

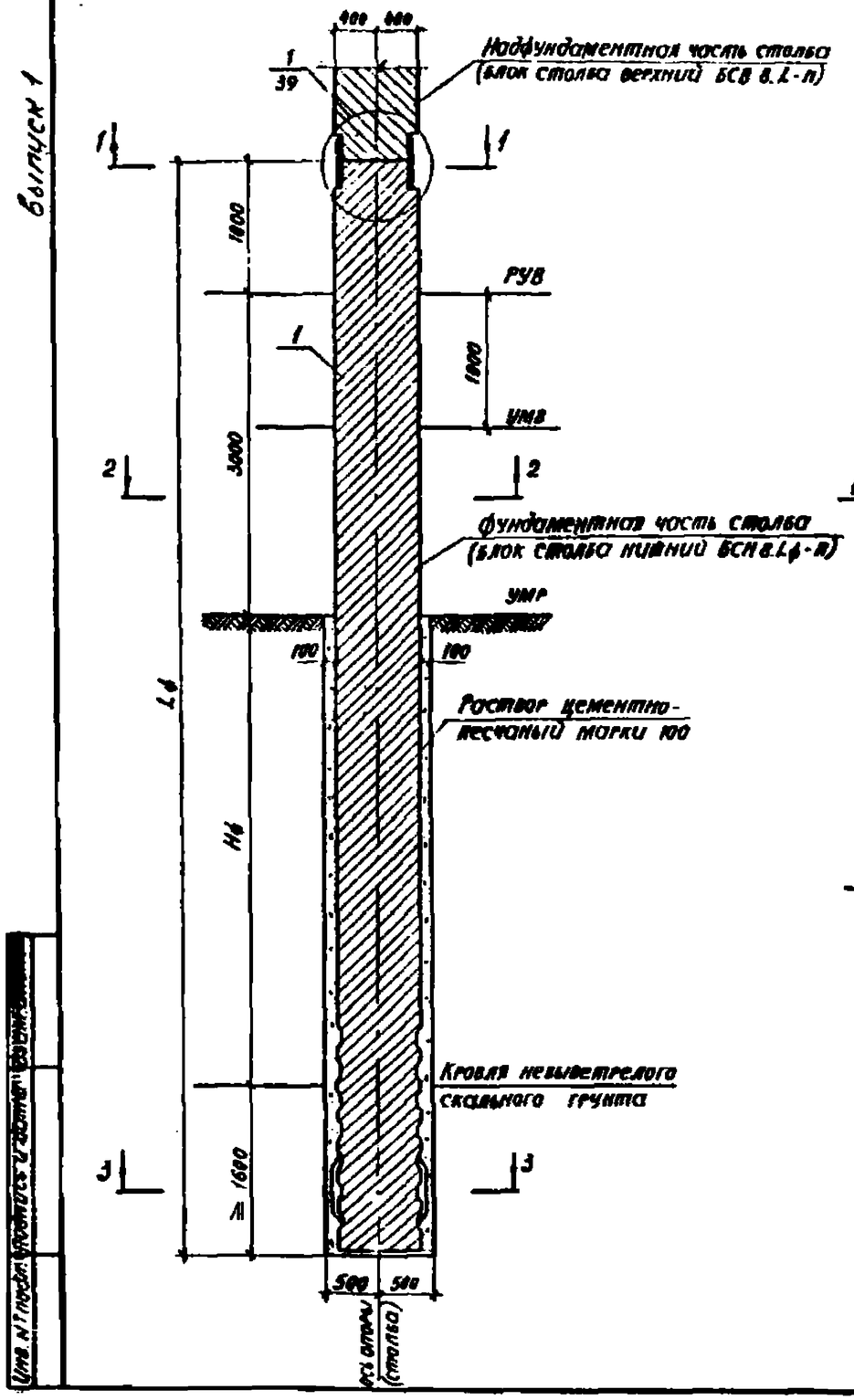
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60-1-31							Примечание
					–	01	02	03	04			
				Сборочные единицы								
		1	3.501.1-124.19.0.0 - 04	Свая-оболочка СОМ 6.160.1				1	1			
			- 08	Свая-оболочка СОМ 8.160.1	1							
			- 12	Свая-оболочка СОМ 10.160.1		1						
			- 16	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			м³
				Песок среднезернистый	2.8	6.8	10.8	14.4	18.4			м³

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

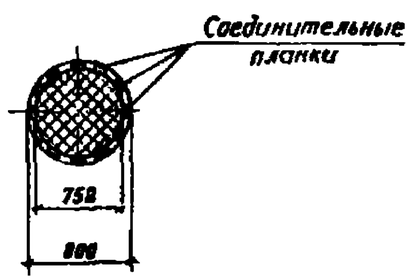
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Киев- Формат А3

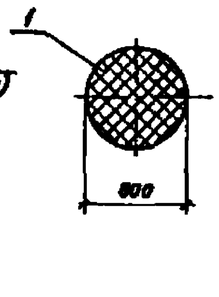
Выпуск 1



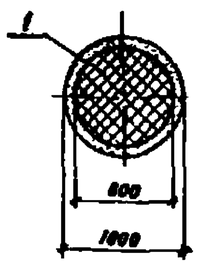
Разрез 1-1



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 инъектирования раствора с помощью растворонасоса. В случае сезонного промерзания верхних слоев грунта зазор между столбом и стенками 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.

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

3.503.1-60.1-32

Свая-столб буроопускная с заделкой в скальный грунт длиной 10, 12 и 14 м ССБ 8.Lф-1а; ССБ 8.Lф-2а; ССБ 8.Lф-3а; ССБ 8.Lф-4а.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОПОРНИИ

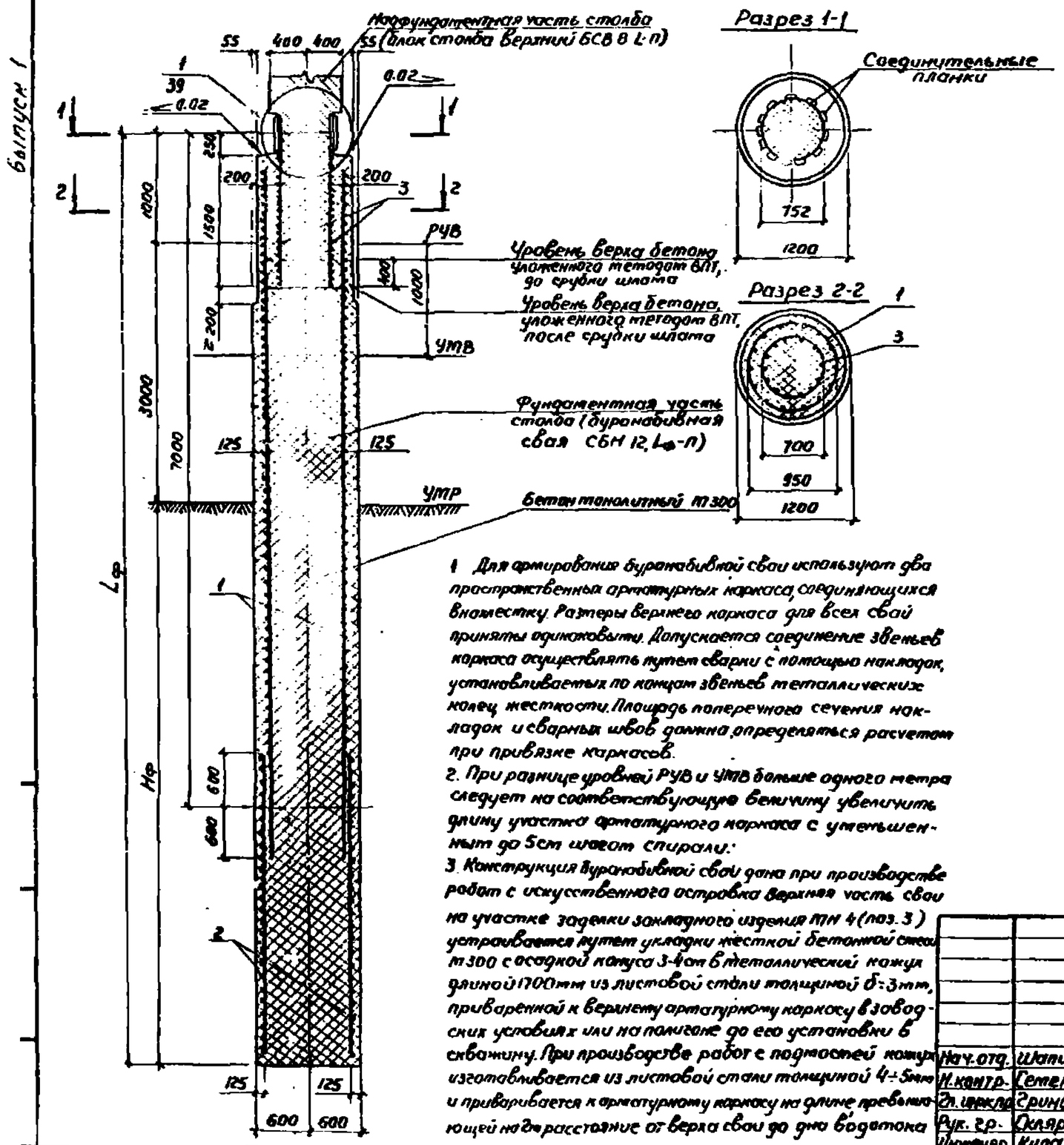
Копировал [illegible] формат А3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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 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 УТВ 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 приваривается к арматурному каркасу на длине превышающей на 1м 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.	Ахлярова	
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 ГИПРОДАРНИИ

Копировал

Формат А3

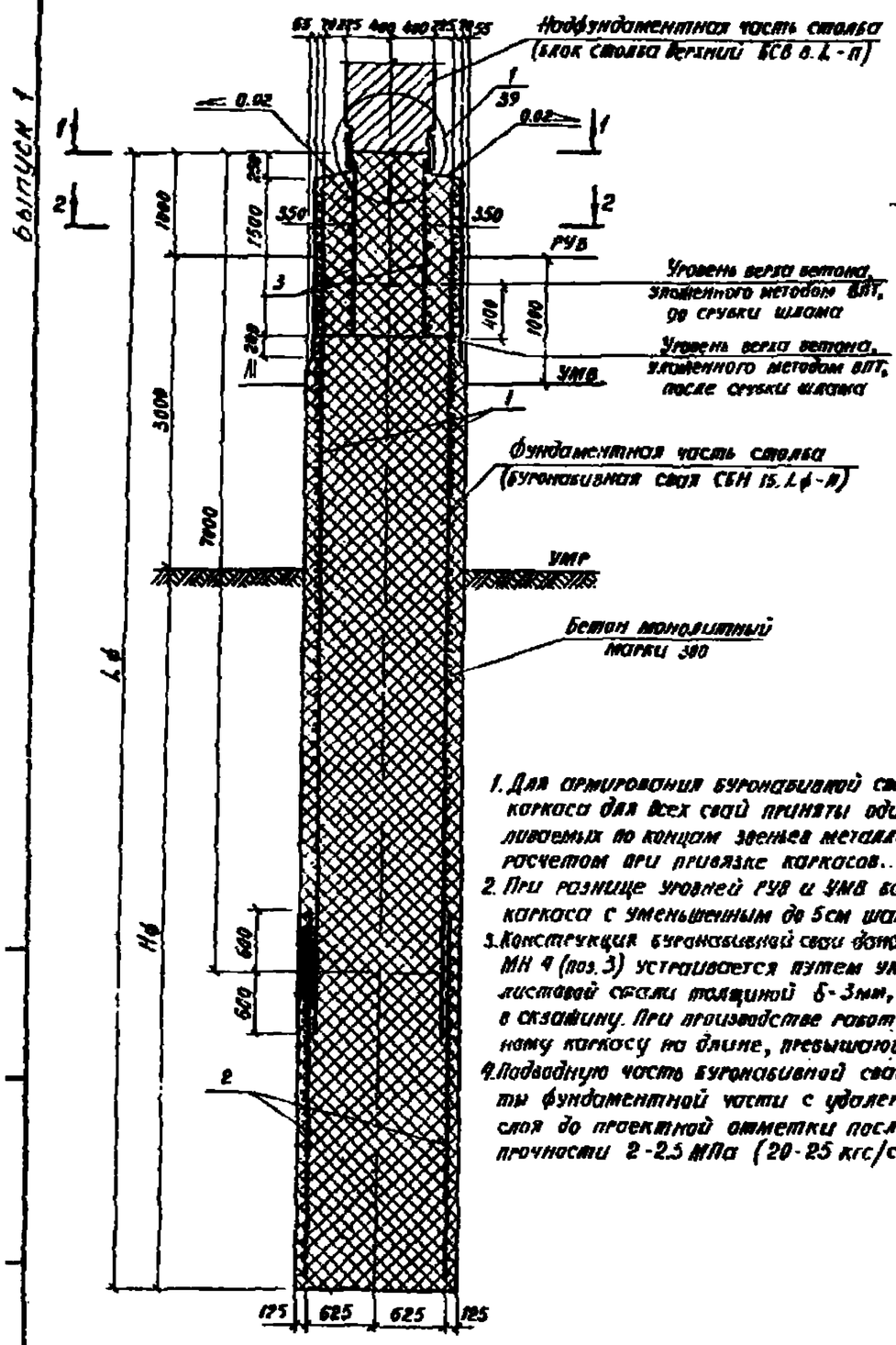
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-33																						Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
				Сборочные единицы				1																				
А3		1	3.503.1-60.3-0200	Каркас пространственный КП5	1				1				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															769.8 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						1229.2 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 12.180-1	СБН 12.180-2	СБН 12.180-3	СБН 12.180-4	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 12.220-4	СБН 12.240-1	СБН 12.240-2	СБН 12.240-3	СБН 12.240-4	

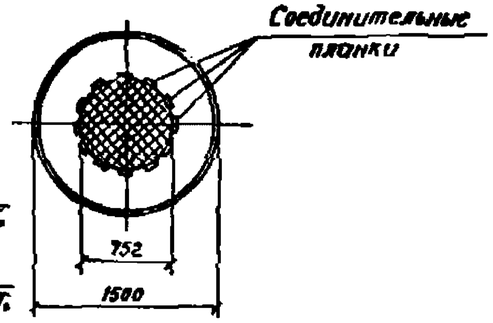
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60в.1-33																							Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
А3		2	3.503.1-60 в.3-0500-04	Каркас пространственный КП41				1							1													1178.4 кг
А3			-05	Каркас пространственный КП42												1												1405.8 кг
А3			-06	Каркас пространственный КП43															1									1384.3 кг
А3			-07	Каркас пространственный КП44																1								1650.9 кг
А3			-08	Каркас пространственный КП45																			1					1590.6 кг
А4			-09	Каркас пространственный КП46																				1				1896.4 кг
А3			-10	Каркас пространственный КП47																						1		1771.3 кг
А3			-11	Каркас пространственный КП48																							1	2118.8 кг
А4			3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН4	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

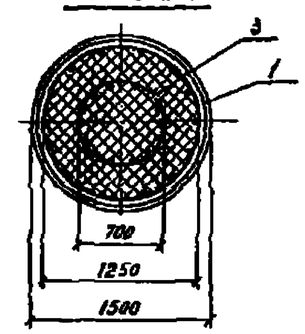
В случае использования буронабивной сваи СБН 12.4 ф-п В конструкции одностоечной опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.

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 спиралей 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 6-3мм, 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).

			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
Нач.отд.	Шовиро		Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:50
Н.контр.	Семенкин		Лист 1; Листов 2
Гл.инж.пр.	Гринберг		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Кулагина		

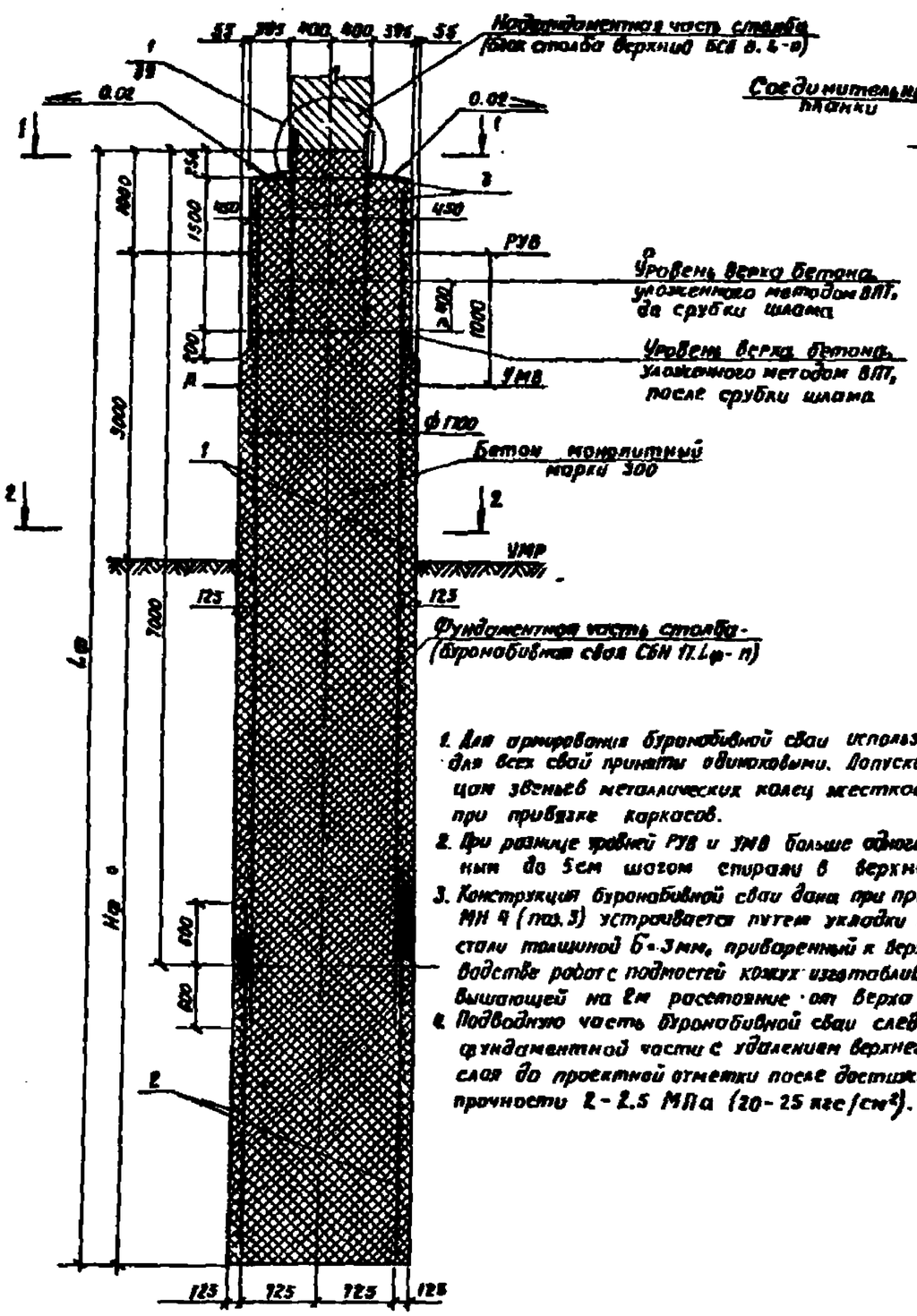
Копировал

Формат А3

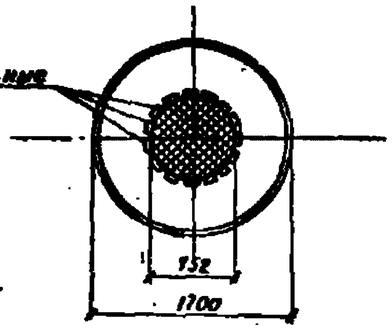
Выпуск 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-3У															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										1065.8 кг
А3			– 14	Каркас пространственный КП 51									1							1258.7 кг
А3			– 15	Каркас пространственный КП 52												1				1990.0 кг
А3			– 16	Каркас пространственный КП 53															1	1568.5 кг
АУ		3	3.503.1-60.3-1900	Изделие закладное МНУ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	322.3 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	$м^3$

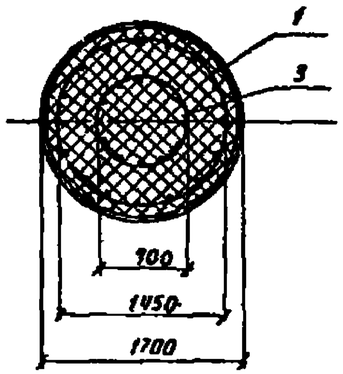
В случае использования буронабивной сваи СБН 15.Lф-п в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МНУ заменяется на закладное изделие МН5.



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Lф	Нф	
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 типу 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 уменьшением 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 1300мм из листовой стали толщиной 6=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 1м 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. гр.	Скворова		
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

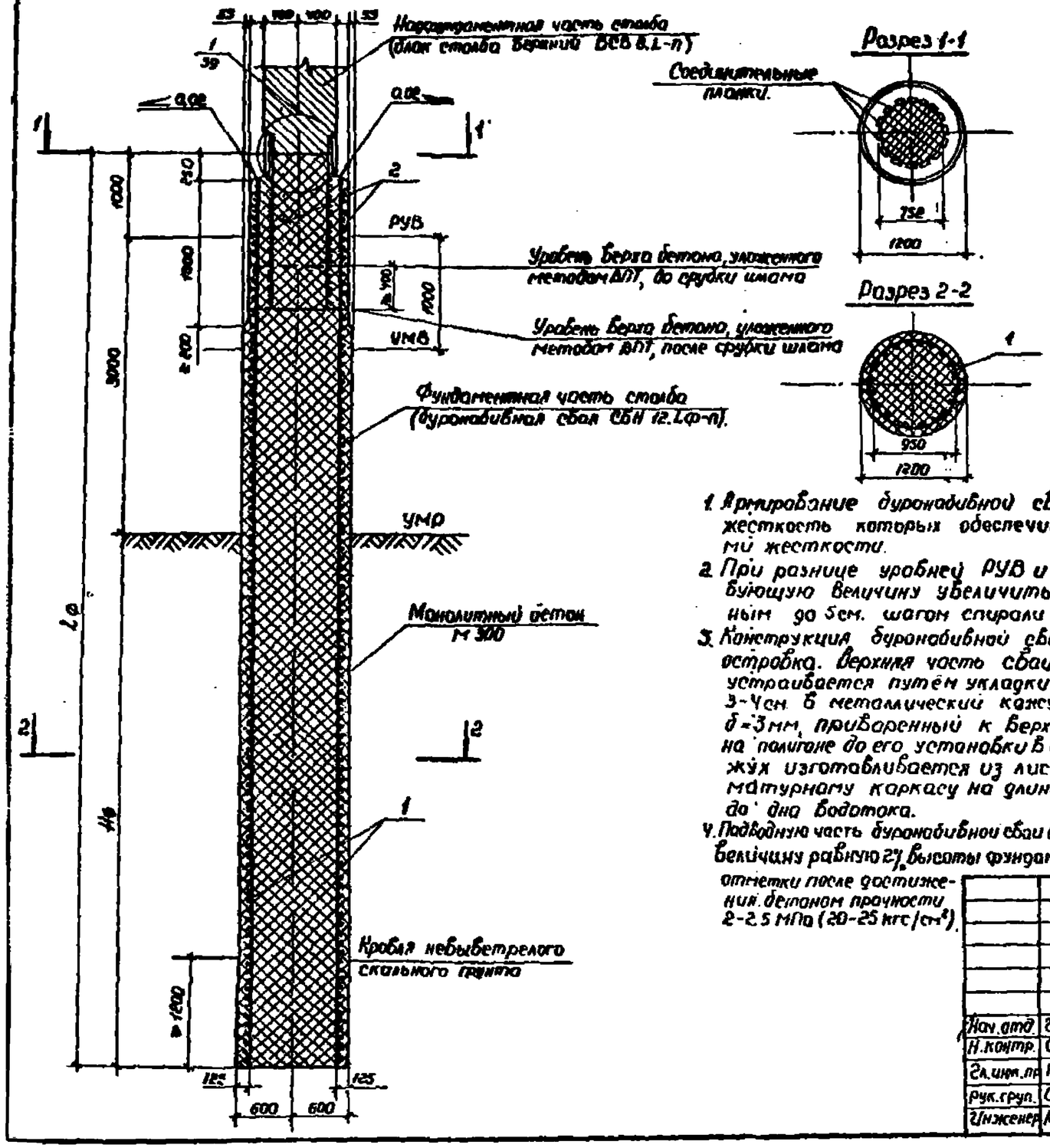
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Выпуск 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-1-35															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 КП9	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 17.24-А в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН6.



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	$L_ф$	$H_ф$	
3.503.1-60-1-36	8000	4000	СБН 12.80-1а
-01	8000	4000	СБН 12.80-2а
-02	8000	4000	СБН 12.80-3а
-03	10000	6000	СБН 12.100-1а
-04	10000	6000	СБН 12.100-2а
-05	10000	6000	СБН 12.100-3а
-06	12000	8000	СБН 12.120-1а
-07	12000	8000	СБН 12.120-2а
-08	12000	8000	СБН 12.120-3а
-09	14000	10000	СБН 12.140-1а
-10	14000	10000	СБН 12.140-2а
-11	14000	10000	СБН 12.140-3а

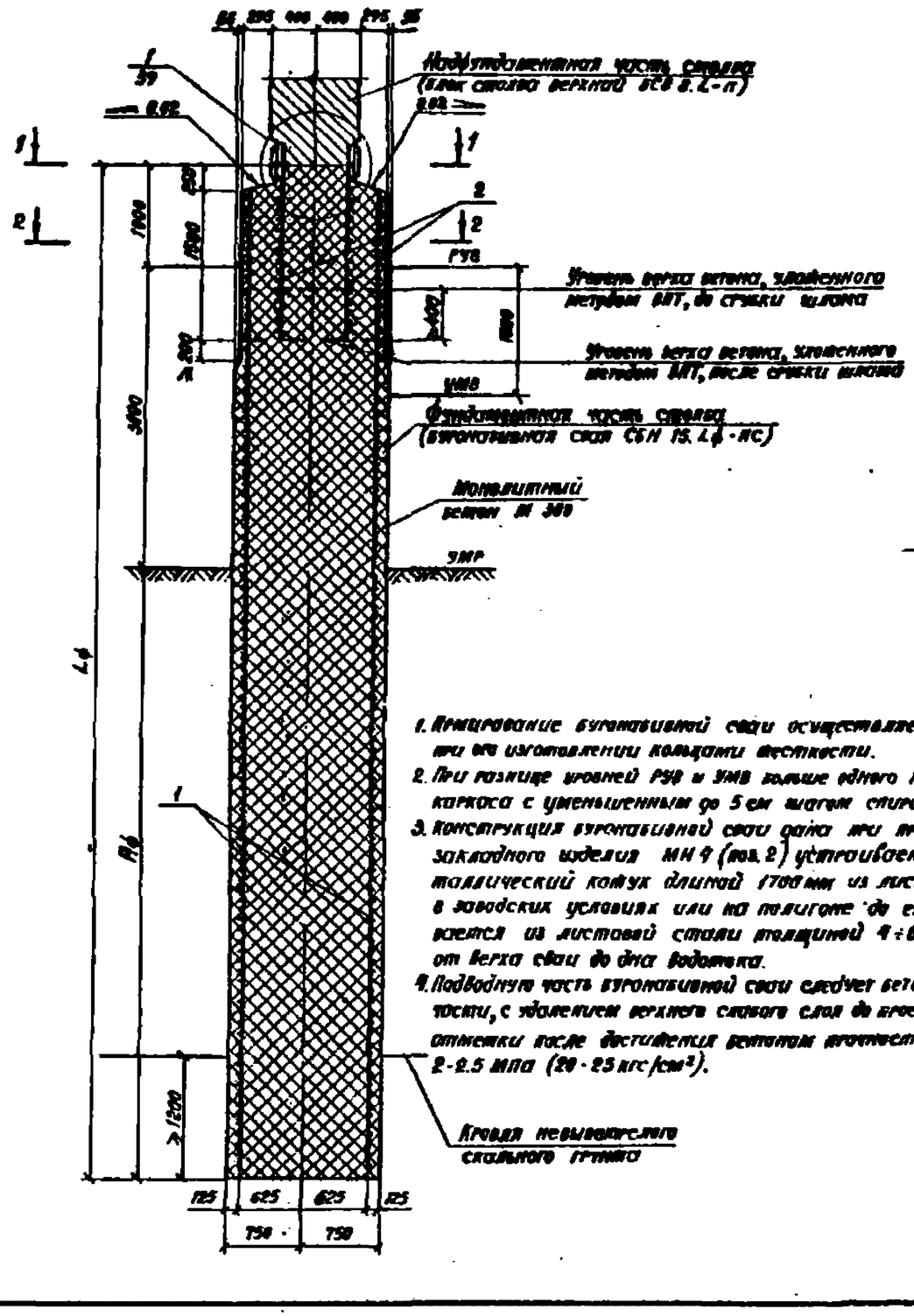
1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственными каркасами жесткость которых обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5см. шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного остройка. 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. 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).

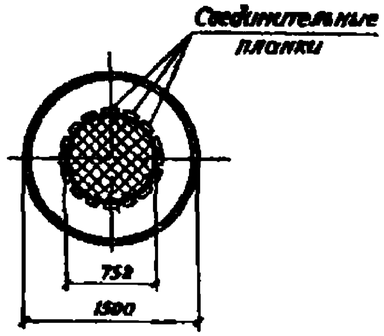
				3.503.1-60-1-36			
Нач.отд.	Шапиро			Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, и 14 м СБН 12.Lф-1а; СБН 12.Lф-2а; СБН 12.Lф-3а.	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Семенкин				Р	—	1:50
Гл.инж.пр	Гринберг				Лист 1	Листов 2	
Рук.груп.	Скляброва				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Инженер	Костенко						

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	

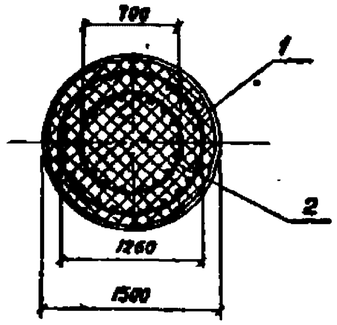
В случае использования буронабивной сваи СБН 12 $L_ф$-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 4 заменяется на закладное изделие МН 6.

Копировал [illegible] Формат А3





Разрез 1-1



Разрез 2-2

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

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 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 толщиной 8-3мм, 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 привязывается 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		3.503.1-60.1-37	
Н.контр.	Семенкин		Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8,10,12,14,16м СБН 15.12-1С; СБН 15.12-2С; СБН 15.12-3С.	Стадия: Р; Масса: -; Масштаб: 1:50
Гл.инж.пр.	Гринберг			Лист 1; Листов 2
Рук.груп.	Скалова			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Костенко			

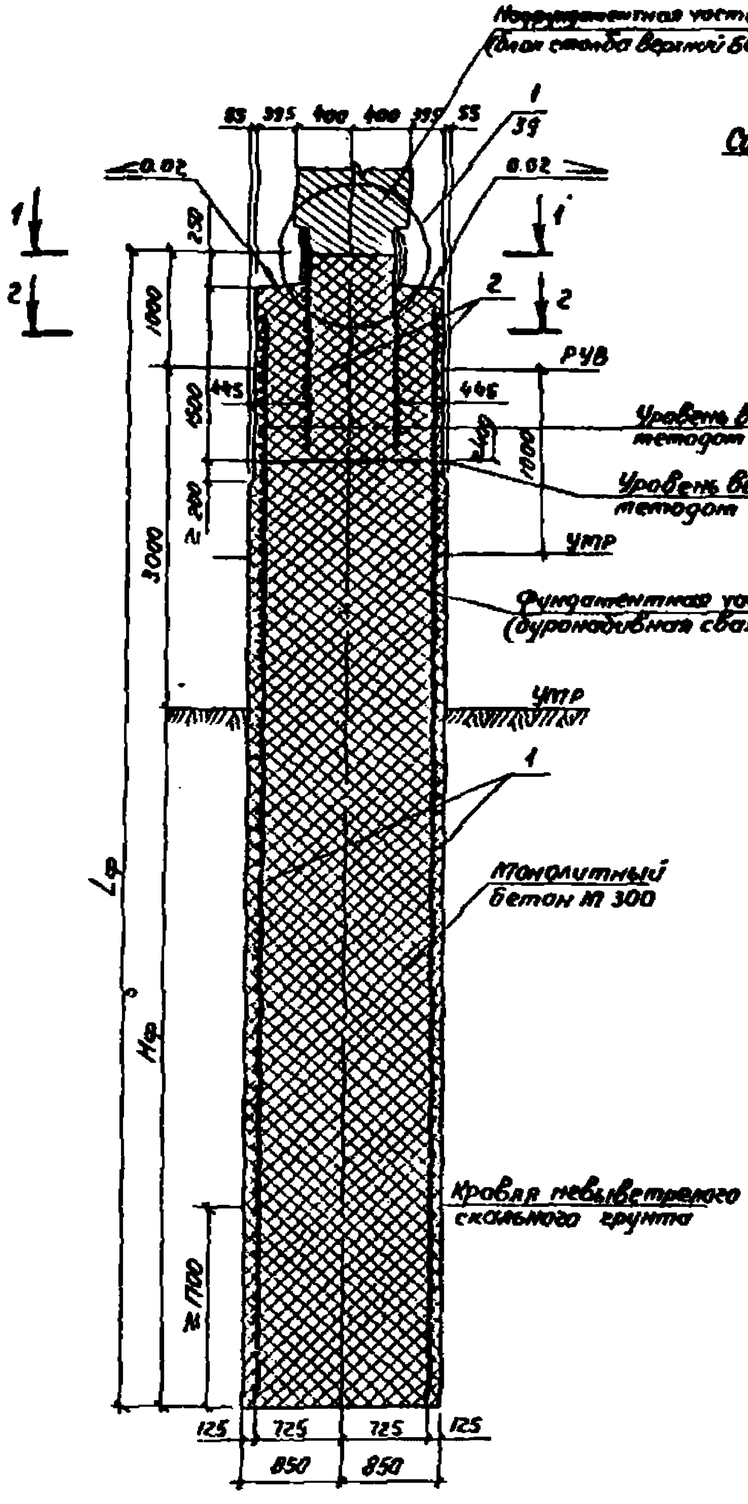
Копировал

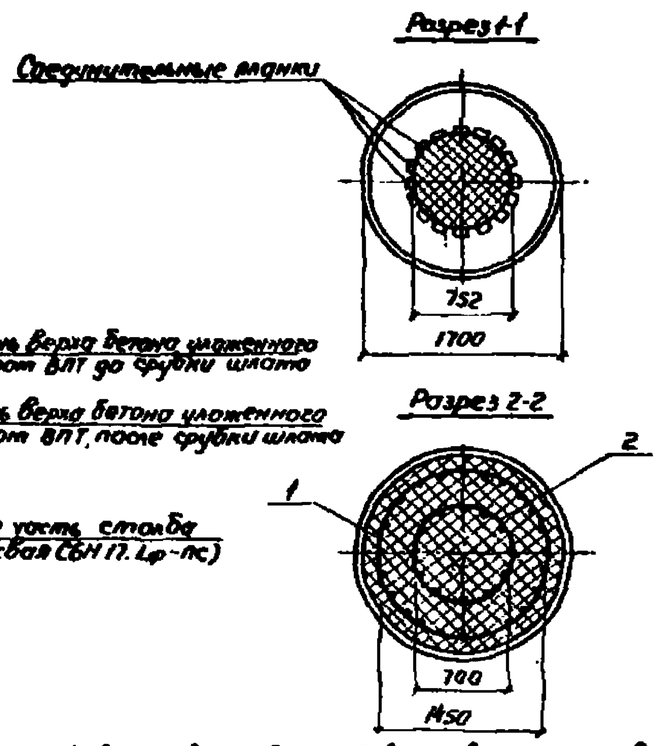
Формат А3

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														857.9кг
А3			-10	Каркас пространственный КП79				1												848.9кг
А3			-11	Каркас пространственный КП80					1											1027.1кг
А3			-12	Каркас пространственный КП81							1									796.1кг
А3			-13	Каркас пространственный КП82								1								1164.9кг
А3			-14	Каркас пространственный КП83										1						1171.2кг
А3			-15	Каркас пространственный КП84											1					1134.2кг
А3			-16	Каркас пространственный КП85													1			1326.2кг
А3			-17	Каркас пространственный КП86														1		1465.2кг
А3			3.503.1-60:3-0800-08	Каркас пространственный КП95			1													902.2кг
А3			-09	Каркас пространственный КП96						1										1083.0кг
А3			-10	Каркас пространственный КП97									1							1234.3кг
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	327.3кг
				Материалы																
				Монолитный бетон М300	13.8	13.8	13.8	17.4	17.4	17.4	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.$L_ф$-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.

Копировал [illegible] Формат А3





Обозначение	Размеры мм		Марка
	Lф	Нф	
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 подтостей 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.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
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.

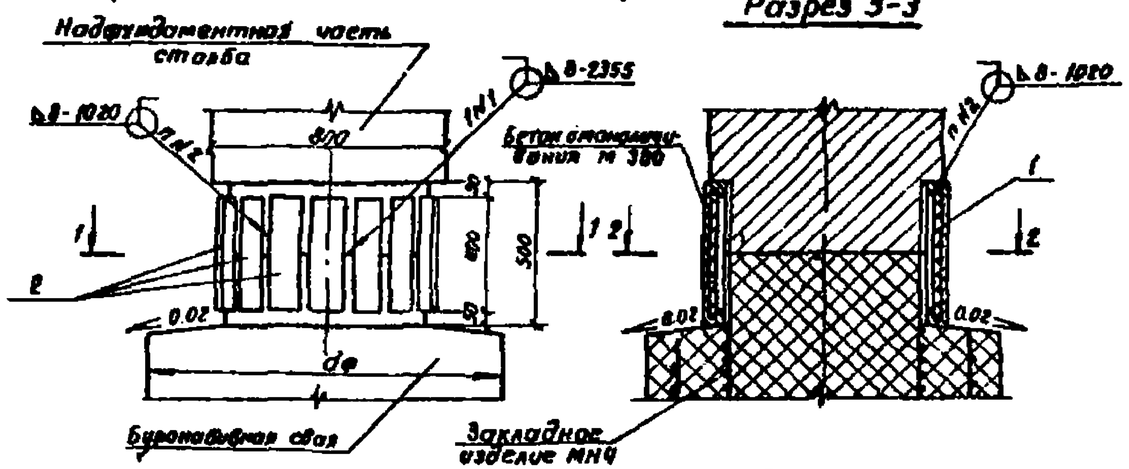
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кисл- Формат А3

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

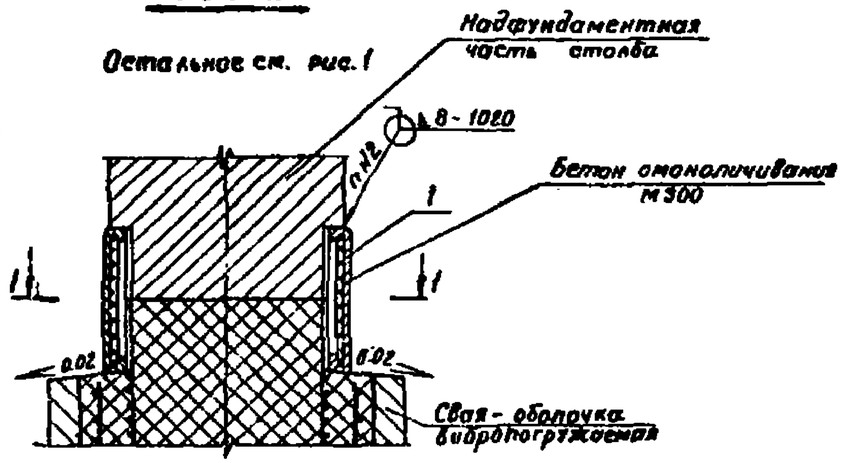
Рис. 1

(Бетон омоноличивания не показан)

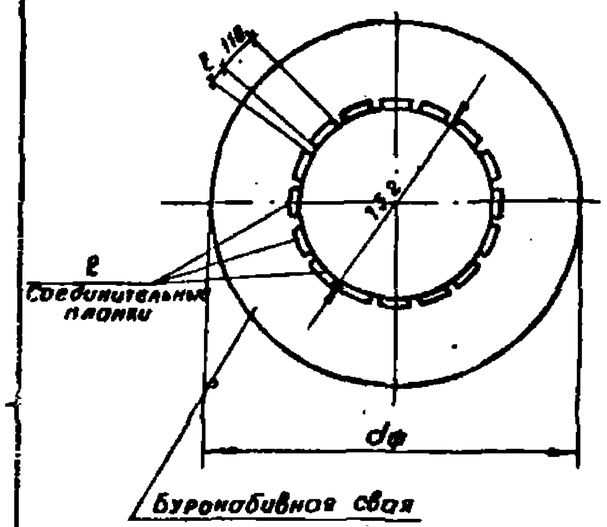


Разрез 3-3

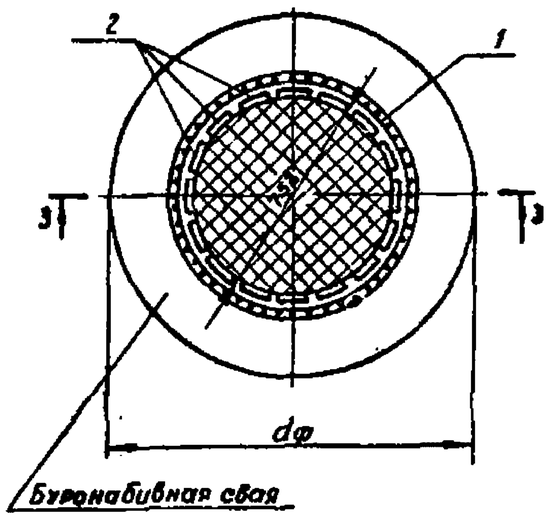
Рис. 2



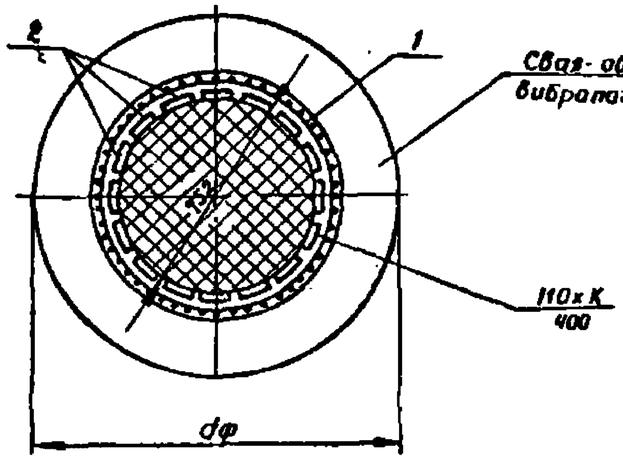
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 1-1

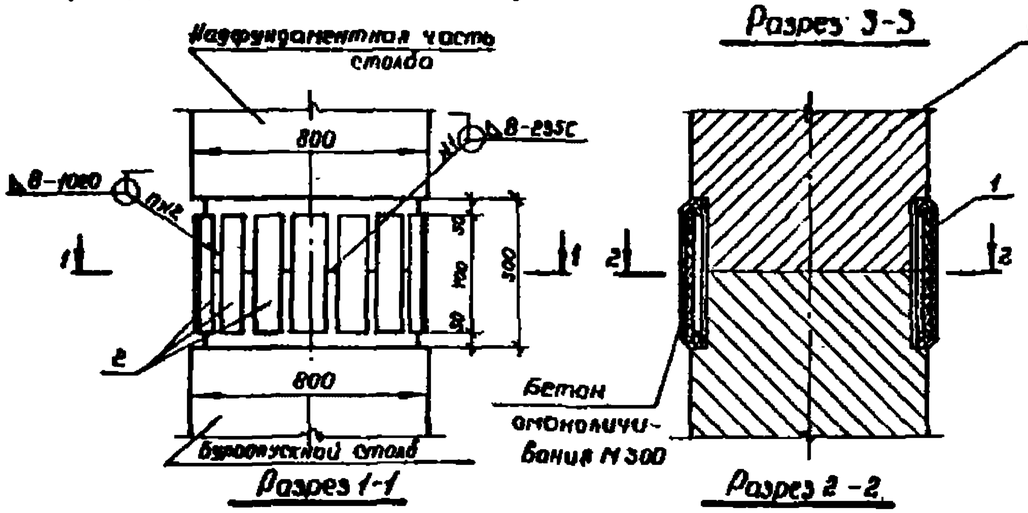


		3.503.1-60.1-39	
		Узел 1. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба. Сварной стык.	Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:20
			Лист 1; Листов 3
Нач. отд.	Шапиро		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Еринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Ст. инженер	Михина		

Копировал Халец — Формат А3

Рис. 3.

(Бетон омоноличивания не показан)



Обозначение	Марки сопрягающихся блоков	Рис.	Размеры, мм		n шт	Марки узла
			ℓ	К		
3.503.1-60÷1-39	СБН d.Lф-п	1	86	N	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				
-01	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				
-02	СБН d.Lф-п	1	37	25	16	1-3
	СОВ d.Lф-п, СОВ dl.ф-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		Профильная 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

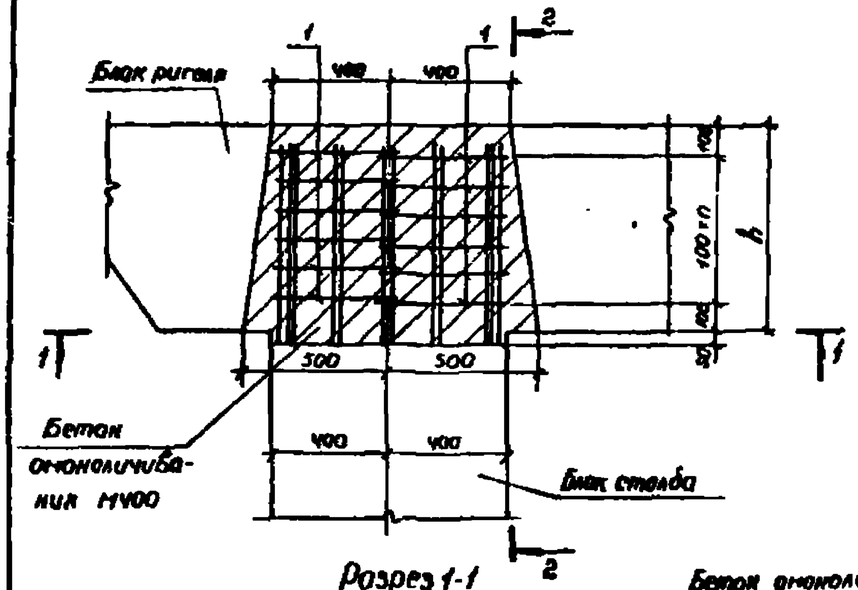
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечание
					–	01	02		
				Сборочные единицы					
А4		1	3.503.1-60.8-1200	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

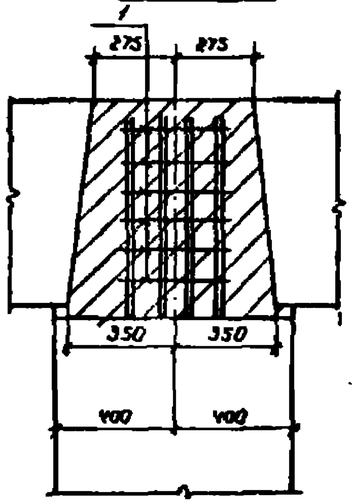
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

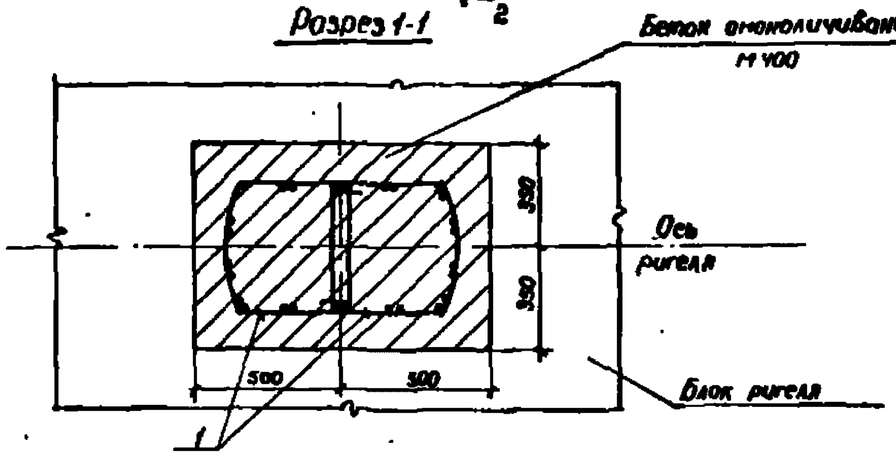
Шифр 1-1 1-2 1-3



Разрез 2-2



Разрез 1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-60.1-40		2-1
				Детали		
А4		1	3.503.1-60.3-0004	Хомуты	12	11.2кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,40	м³
				3.503.1-60.1-40-01		2-2
				Детали		
А4		1	3.503.1-60.3-0004-01	Хомуты	12	11,0кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,40	м³
				3.503.1-60.1-40-02		2-3
				Детали		
А4		1	3.503.1-60.3-0004	Хомуты	18	16,7кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,57	м³
				3.503.1-60.1-40-03		2-4
				Детали		
А4		1	3.503.1-60.3-0004-01	Хомут	18	16,6 кг
				Материалы		
				Бетон монолитный М400	0,57	м³

Ведомость расхода стали на узел, кг.

Обозначение	h, мм	n, 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.инжен.	Гринберг	
Рук.груп	Скворова	
Инженер	Кулагина	

3.503.1-60.1-40

Узел 2. Сопряжение столба с ригелем.

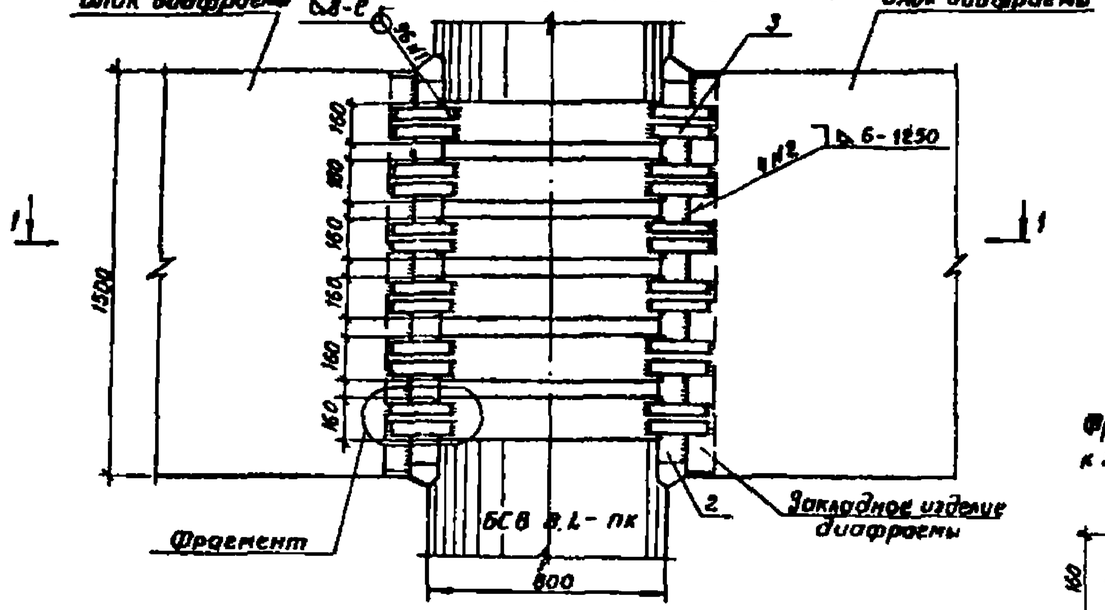
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

Рис.1
(Бетон омоноличивания не показан)



Фрагмент приварки поз. 2 к закладному изделию егольба

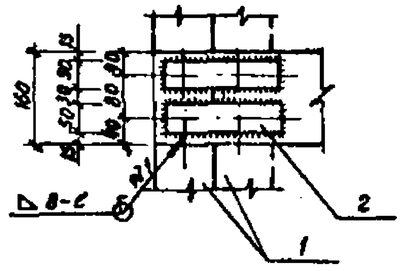
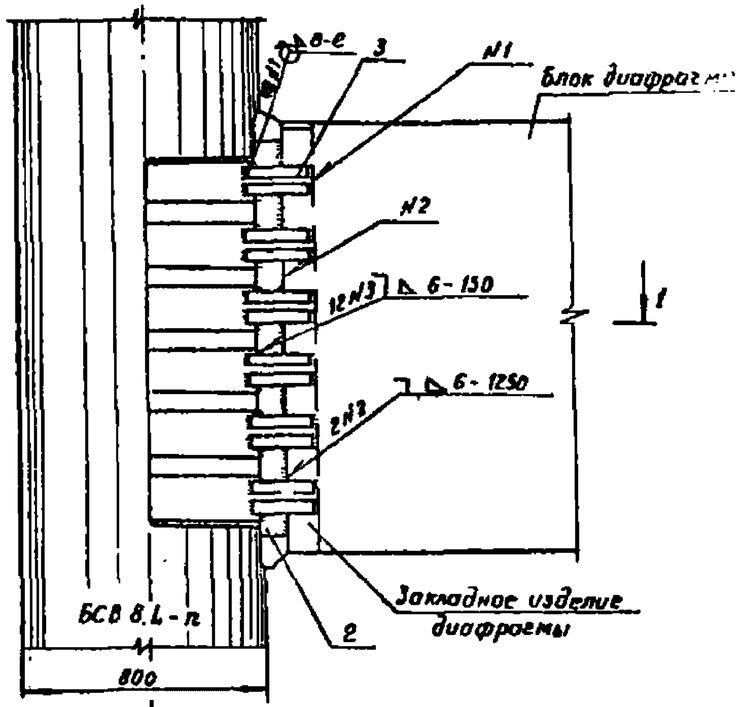
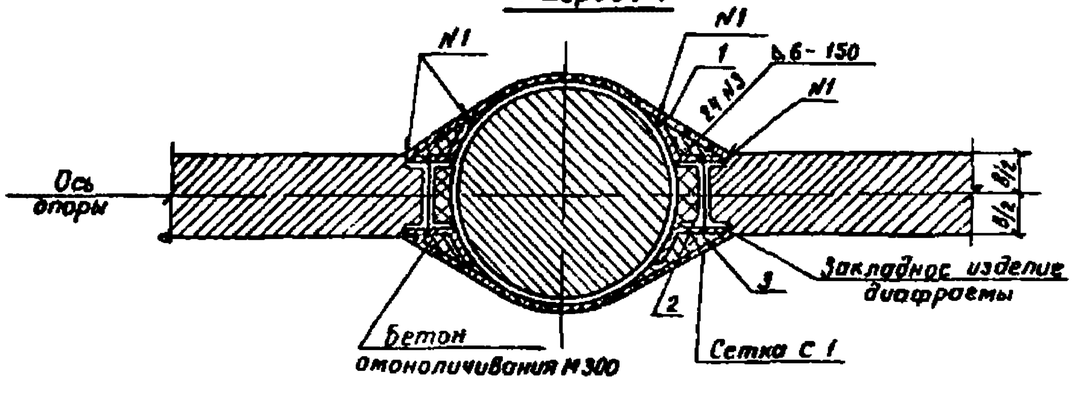


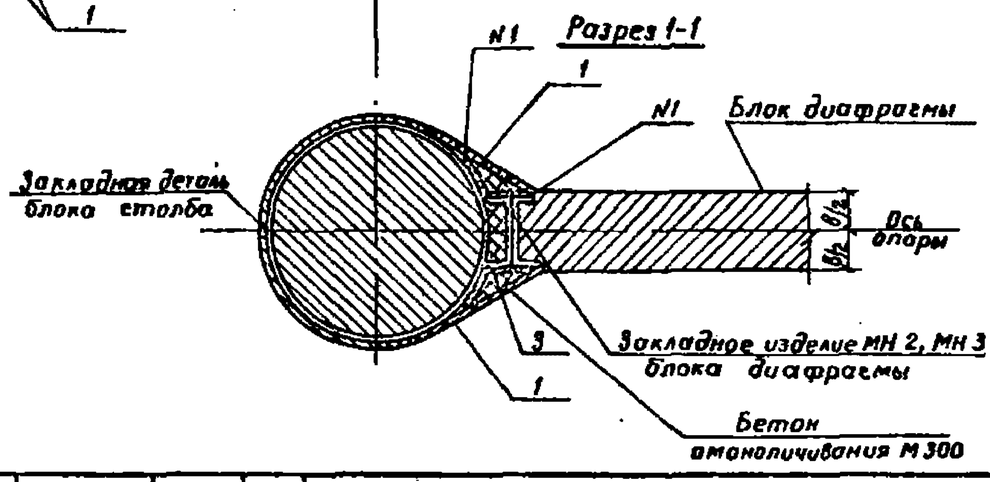
Рис.2
(Бетон омоноличивания не показан)



Разрез 1-1



Разрез 1-1



Обозначение	Рис.	Марка блока диафрагмы	Размеры мм B	Размеры мм ℓ	Марка узла
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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Скворова		
Инженер	Поликанчук		

3.503.1-60.1-41

Узел 3. Сопряжение столба с диафрагмой

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кищ-

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-60.1-41 —	01	02	03			Примечание
				Сборочные единицы							
А4		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=1160	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	0.18	0.14	0.26	0.28			

Ведомость расхода стали на узел

Марка узла	Изделия арматурные		Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки						
	А-I		16Д						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		ГОСТ 8240-72			Всего	
	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

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

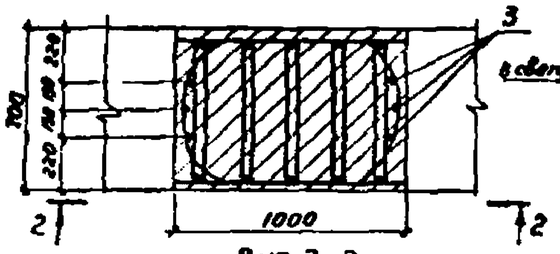
Копировал

Формат А3

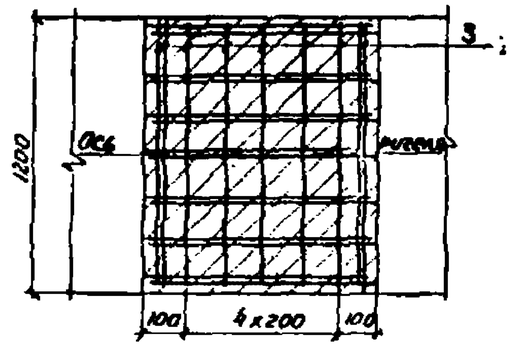
Выпуск 1

Рис. 1

Разрез 3-3



Вид 2-2
(хомуты не показаны)



Вид 2-2
(распределительная арматура не показана)

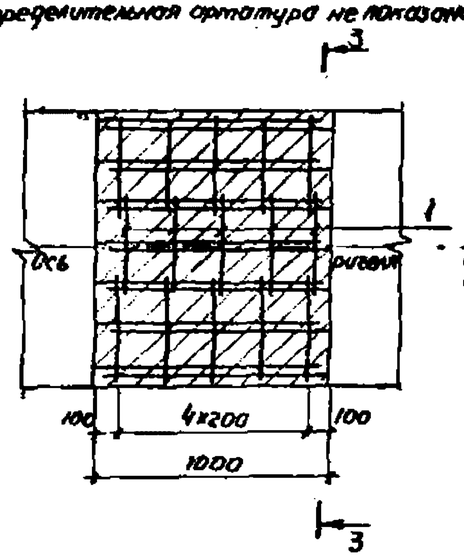


Рис. 2
остальное см. рис. 1

Разрез 3-3

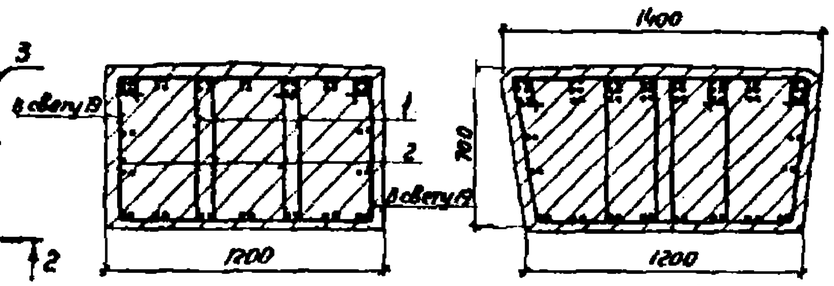
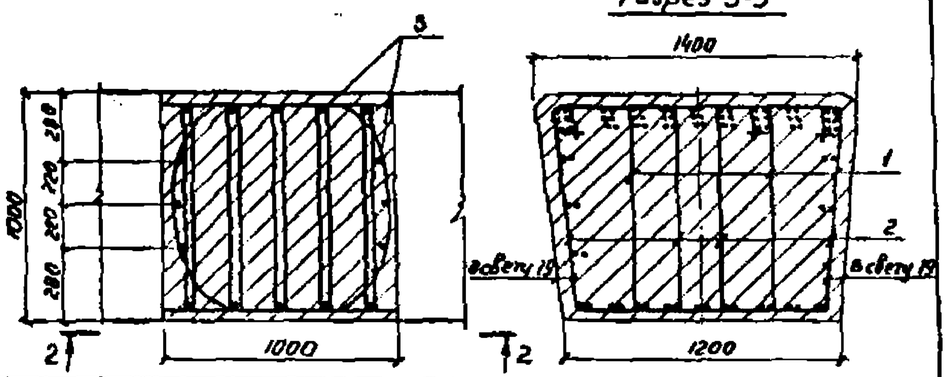


Рис. 3
остальное см. рис. 1



Разрез 3-3

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	A-II			
	ГОСТ 5781-82			
	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.

Обозначение	Марки сопрягающихся блоков	Рис.	Кол. каркасов, охватываемых хомутами: крайними	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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Сидорова		
Ст. инж.	Микина		

Узел 4
Сопряжение блоков ригеля

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Формат А3

Выпуск 1

Формат	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	ф22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150	16	16	16	16							3.43 кг
Б4			3.503.1-60.3-0077	ф22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1250					16	16	16	16	16	16	4.60 кг
				Материалы											
				Бетон монолитный М300	0.84	0.84	0.84	0.84	1.30	1.30	1.30	1.30	0.91	0.91	м³
				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 Клеф— Формат А3

Рис 1

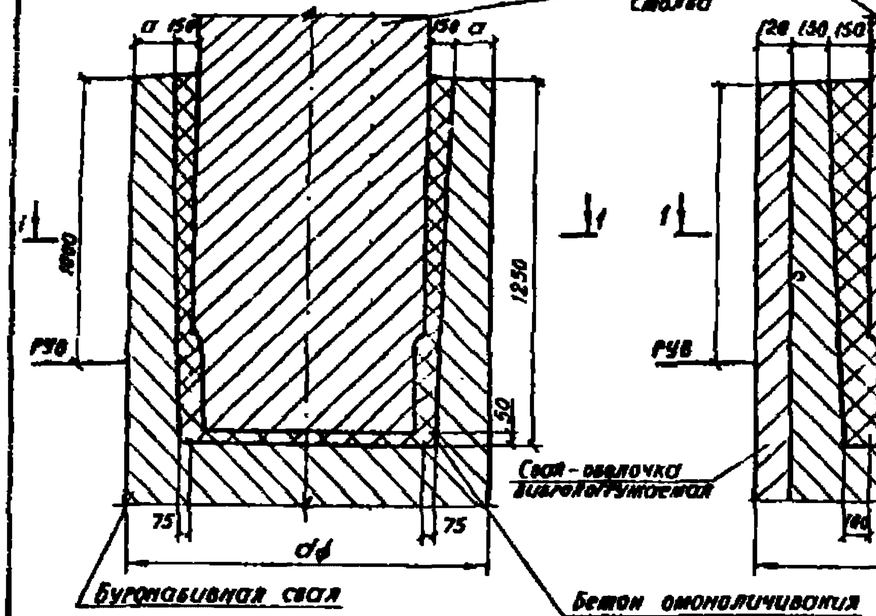
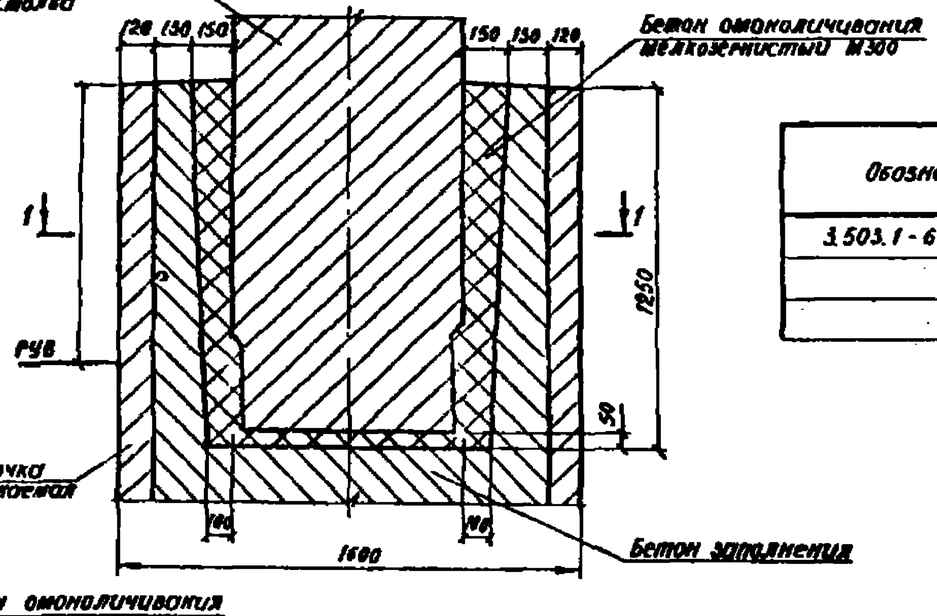
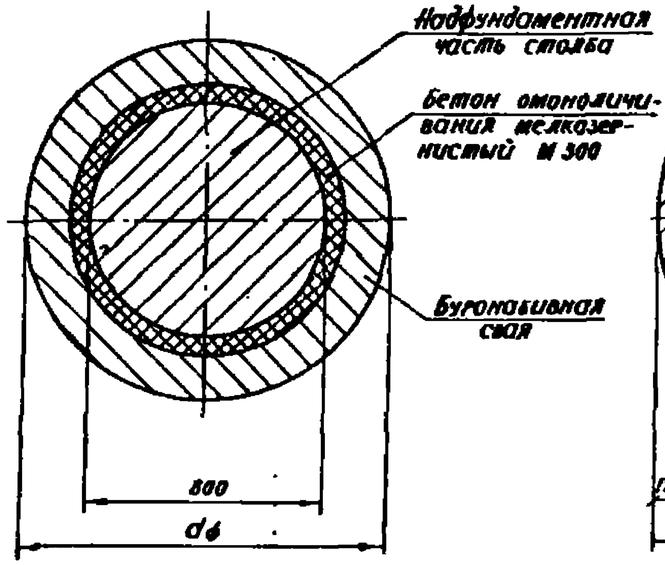


Рис. 2

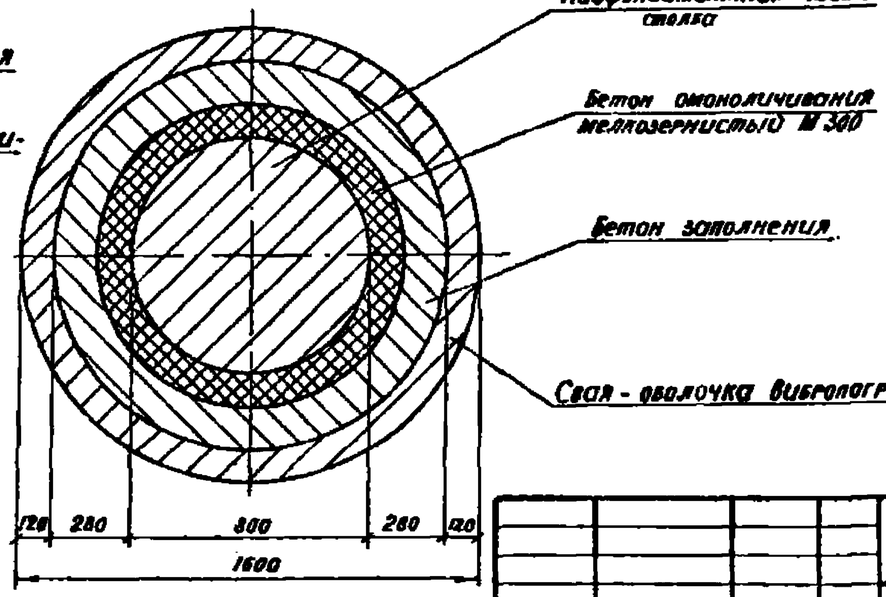


Обозначение	Рис.	Размеры, мм		Марка узла	Расход бетона, м³
		dф	а		
3.503.1-60.1-43.	1	1500	200	1В-1	0.48
-01	1	1700	300	1В-2	0.48
-02	2	1600		1В-3	0.53

Разрез 1-1



Разрез 1-1



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

3.503.1-60.1-43

Узел 1В. Вариант сопряжения надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык.

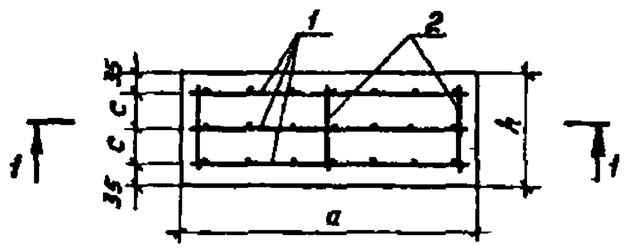
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А3

Рис.1



Разрез 1-1

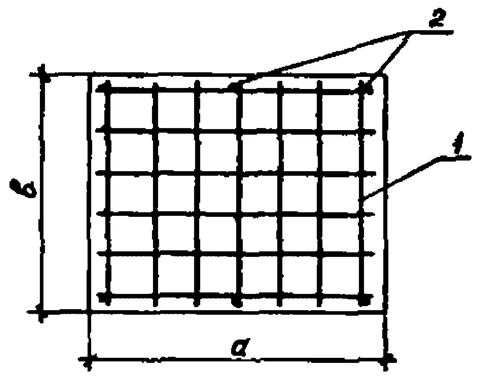


Рис.2

Остальное см. рис.1

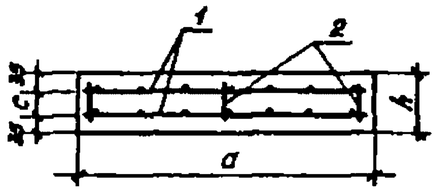
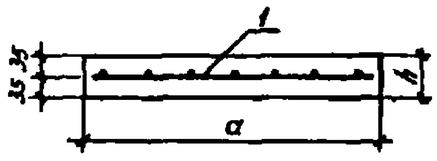


Рис.3

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.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
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.№

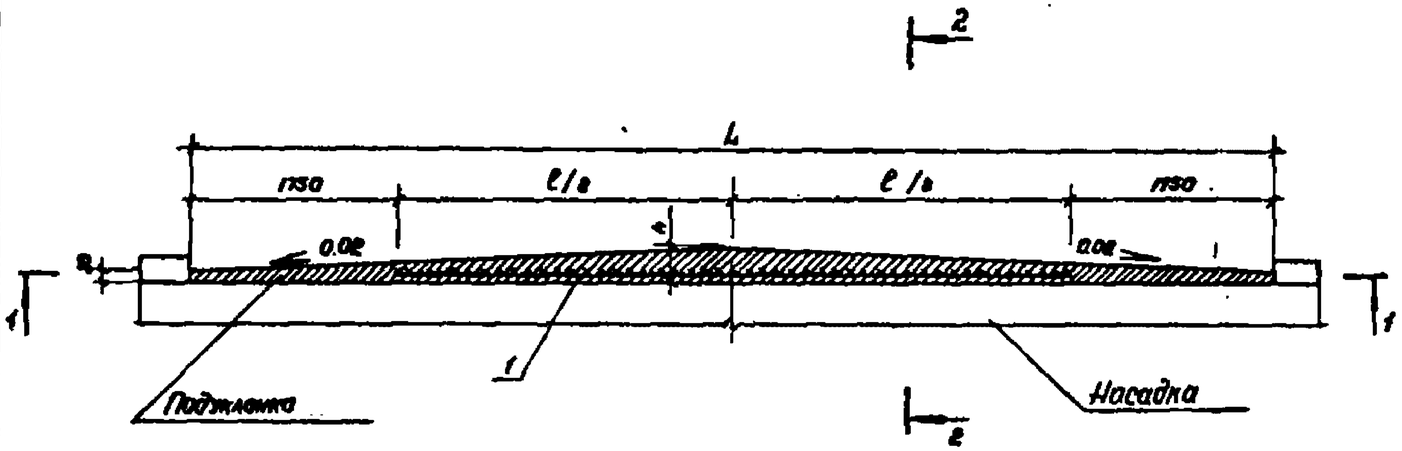
Копировал

Формат А3

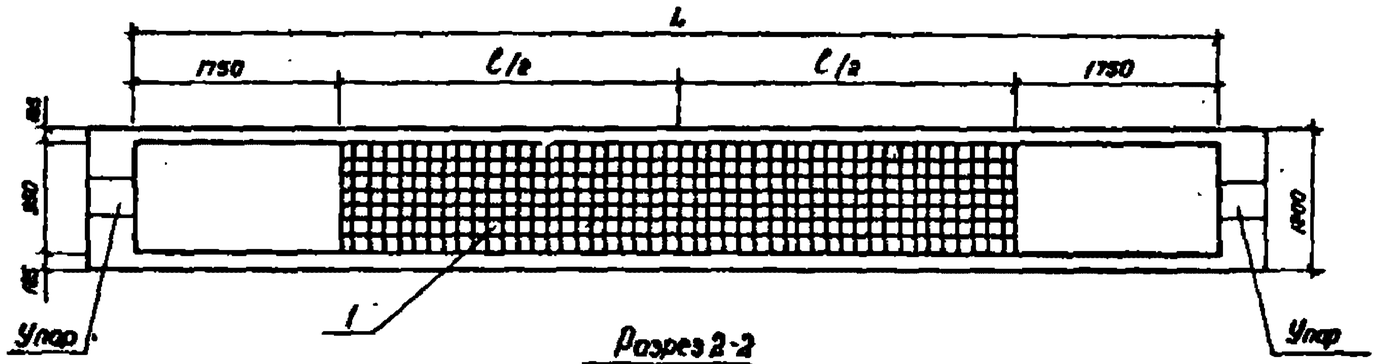
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение																	Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	
				Сборочные единицы																			
А4		1	3.503.1-30/83.3-0100	Сетка плоская С 13	1	2	2	2	2	2	2	2	3										
			-01	Сетка плоская С 14										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

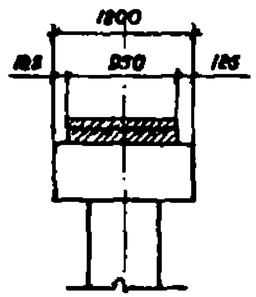
Формат А3



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.	Гриндерг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Кулагина	

3.503.1-60 с 1-45

Подуклонка монолитная
Ум 1 ÷ Ум 6.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

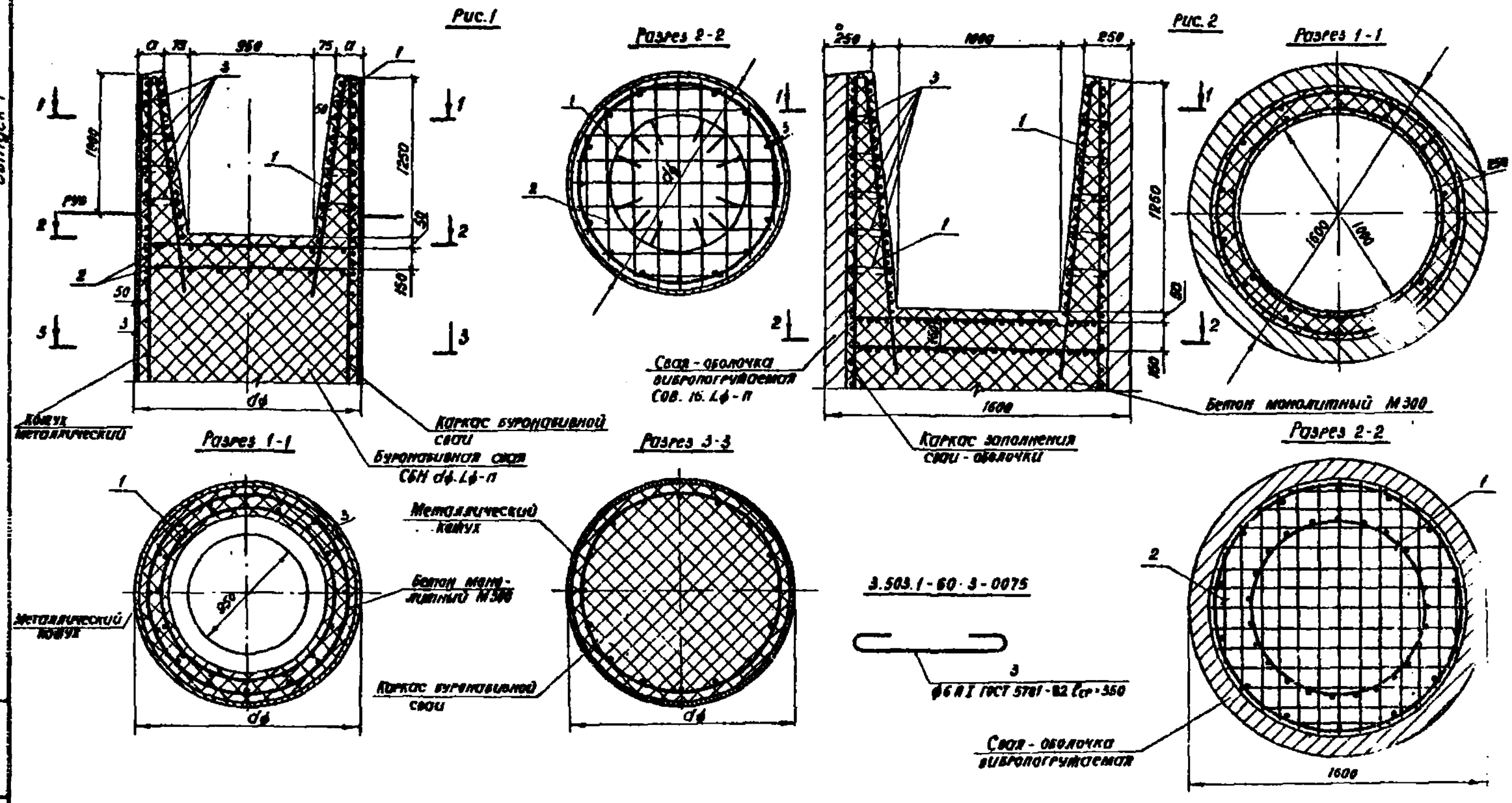
Копировал

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 45-2.6 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	0.73	0.90	1.05	1.22	1.32	1.59	$м^3$

Копировал ВБыкк-

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.	Склярова		
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

Выпуск 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60.1-46						Примечание
					—	01	02				
				Сборочные единицы							
А4		1	3.503.1-60.3-1000	Каркас пространственный КПШ	1	1	1				111.7 кг
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 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=350	64	64	70				0.08 кг
				Материалы							
				Бетон мелкозернистый М300	1.1	1.1	1.1				$м^3$

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.

Копировал [illegible] Формат А3

Выгрузка 1

Марка элемента	Арматурные изделия								Изделия закладные							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Прокат							
	Класса AI		Класса A-II						В Ст3 сп5							
	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 40×6		
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	9.0	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	9.0	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	2015.3
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	718.8			246.0	995.2	137.7	6.0	3.8	156.8	46.3	4.0	354.6	1601.2
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	364.8	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			1859.8	246.0	2135.0	137.7	12.0	3.8	168.3	46.3	8.0	376.1	2792.8
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	1860.3
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

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

3.503.1-60: 1-47

Ведомость расхода стали на сваи буронабивные СБН dф L-n

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 сп5							
	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	3490.9
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

28

Марка элемента	Арматурные изделия								Изделия закладные							
	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	Всего кг
	8		16	22	25	28	32		полоса 3×1700	полоса 4×30	полоса 8×30	полоса 3×100	полоса 10×250	уголок 40×5		
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	2512.8
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	516.5	2629.9
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]	[illegible]	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]	46.3	4.0	488.9	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	2088.4
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

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 Ст3 сп5							
	ф мм	Итого	ф мм					Итого	ГОСТ 103-76				ГОСТ 82-70	ГОСТ 8509-72	Итого	Всего кг
	8		16	22	25	28	32		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	уголок 40×5		
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	[illegible]	[illegible]	3.8	[illegible]	46.3	4.0	574.2	2619.2
СБН 17.240-1	519.9	519.5	621.7				246.0	867.7	[illegible]	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0	574.2	1861.3
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	1668.7	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								Изделия закладные							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Прокат							
	Класса А-I		Класса А-II						ВСт3 сп5							
	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 12.140-2с	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	19	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	1353.0
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	1.3	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	18313
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

3.503.1-60.1-47

Лист 5

Копировал Кисч— Формат А4

Марка элемента	Арматурные изделия								Изделия закладные							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82								Прокат							
	Класса А-I		Класса А-II						ВСт3 сп5							
	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 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	14023
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	1433.2
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

3.503.1-60.1-47

Лист 6

Копировал Формат А4

48

Марка сваи-оболочки	Изделия арматурные								Изделия закладные											Общий расход, кг
	Арматура класса							Всего	Арматура класса					Прокат марки					Всего	
	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	75.2	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.№

				3.503.1-60.1-48	
Нач.отд.	Шапиро				
Н.контр.	Семенкин			Ведомость расхода стали на сваи-оболочки вибропогружаемые СОВ ф. 1ф-п	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл.инж.пр.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук.груп.	Склярова				
Инженер.	Прокаева				

Копировал [illegible] формат А3

Марка связи-обвалочки	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	1133.9	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