

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 *Мель* ИЕВЛЕВА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гринберг* ГРИНБЕРГ

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



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 10 м) 20п Лр.80-1-ф; 20п Лр.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 10 м) высотой 10, 12 и 14 м. 20п Лр. Но-1-ф; 20п Лр. Но-2-ф	9, 10
3.503.1-60.1-05	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5 и 10 м) высотой 10, 12 и 14 м. 20п Лр. Но-3-ф	11
3.503.1-60.1-06	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 10,5; 12 и 13,5 м) 20п Лр.80-1-ф; 20п Лр.80-2-ф	12, 13
3.503.1-60.1-07	Схема расположения элементов опор 20п 120.80-3-ф; 20п 125.80-3-ф	14

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.1-08	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 10,5; 12; 13,5 м) высотой 10, 12 и 14 м. 20п Лр. Но-2-ф; 20п Лр. 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 14 м. 20п Лр. 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 10,5 м) 30п Лр.80-1-ф; 30п Лр.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 10 м) высотой 10, 12 и 14 м. 30п Лр. 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 14 м. 30п Лр. Но-1-ф; 30п Лр. Но-2-ф.	24, 25



Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.1-16	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12; 12,5 м и 13,5 м) 30п Лр. 80-1-ф, 30п Лр. 80-2-ф.	26
3.503.1-60.1-17	Схема расположения элементов опор 30п 120,80-3-ф, 30п 135,60-3-ф.	27
3.503.1-60.1-18	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12; 12,5 и 13,5 м.) высотой 10, 12 и 14 30п Лр. №-1-ф; 30п Лр. №-2-ф.	28, 29
3.503.1-60.1-19	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5 м.) высотой 10, 12 и 14 м. 30п Лр. №-3-ф.	30, 31
3.503.1-60.1-20	Схема расположения элементов опор 30п 145,80-1-ф.	32
3.503.1-60.1-21	Схема расположения элементов опор 30п 145,100-1-ф; 30п 145,120-1-ф; 30п 145,140-1-ф.	33
3.503.1-60.1-22	Схема расположения элементов опор 40п 120,80-2-ф; 40п 135,60-2-ф.	34
3.503.1-60.1-23	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5 м.) высотой 10, 12 и 14 м 40п Лр. №-2-ф.	35, 36

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.1-24	Схема расположения элементов опор 40п 120,80-3-ф, 40п 135,60-3-ф.	37
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 Лр. №-3-ф.	38, 39
3.503.1-60.1-26	Схема расположения подферментников 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 обычный грунт длиной 14, 16, 18, 20, 22 и 24 м. СОВ 12. Лф-1; СОВ 12. Лф-2.	44, 45
3.503.1-60.1-29	Свая-оболочка вибропогружаемая в обычный грунт длиной 16, 18, 20, 22 и 24 м СОВ 16. Лф-1.	46, 47
3.503.1-60.1-30	Свая-оболочка вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12 и 14 м. СОВ 12. Лф-1; СОВ 12. Лф-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. Лф-1-а.	50, 51



Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.1-32	Свая-столб буропускная с заделкой в скальный грунт длиной 10, 12 и 14 м СБВ 8. Лф-1; СБВ 8. Лф-2; СБВ 8. Лф-3; СБВ 8. Лф-4.	52, 53	3.503.1-60.1-38	Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м СБН 17. Лф-1а; СБН 17. Лф-2 а; СБН 17. Лф-3 а.	65, 66
3.503.1-60.1-33	Свая буронабивная в обычном грунте длиной 14, 16, 18, 22 и 24 м СБН 12. Лф-1; СБН 12. Лф-2; СБН 12. Лф-3; СБН 12. Лф-4.	54+56	3.503.1-60.1-39	Узел 1. Сопряжение надфундаментной и фундаментной части столба.	67+69
3.503.1-60.1-34	Свая буронабивная в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24 м СБН 15. Лф-1; СБН 15. Лф-2; СБН 15. Лф-3.	57, 58	3.503.1-60.1-40	Узел 2. Сопряжение столба с ригелем.	70
3.503.1-60.1-35	Свая буронабивная в обычном грунте длиной 18, 20, 22 и 24 м СБН 17. Лф-1; СБН 17. Лф-2; СБН 17. Лф-3.	59, 60	3.503.1-60.1-41	Узел 3. Сопряжение столба с диафрагмой.	71, 72
3.503.1-60.1-36	Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12 и 14 м. СБН 12. Лф-1а; СБН 12. Лф-2а; СБН 12. Лф-3а	61, 62	3.503.1-60.1-42	Узел 4. Сопряжение блоков ригеля.	73, 74
3.503.1-60.1-37	Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м СБН 15. Лф-1а; СБН 15. Лф-2а; СБН 15. Лф-3а.	63, 64	3.503.1-60.1-43	Узел 1б. Вариант сопряжения надфундаментной и фундаментной части столба. Стаканный стык.	75
			3.503.1-60.1-44	Подферментники монолитные Пм1+Пм1б.	76, 77
			3.503.1-60.1-45	Подушечка 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 дф. Лф-П	82+84
			3.503.1-60.1-48	Ведомость расхода стали на сваи-оболочки вибропогружаемые СОВ дф. Лф-П	85, 86



## 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, подферментников и опорных частей; рабочие чертежи буронабивных 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 сходах);
- уровень высокого ледохода УВЛ и низкой подвижки льда УНПЛ;
- уровень межених вод УМВ;
- высоту опоры  $H_0$ ;
- глубину заложения столбов в грунт  $H_f$ ;
- длину  $L_f$ , диаметр  $d_f$  фундаментной части столбов и количество;
- расчетную максимальную продольную нагрузку на столб  $N_{\max}$ ;
- марку бетона конструкций по морозостойкости и водонепроницаемости;
- расчетную температуру воздуха для подбора марок стальной арматурных и закладных изделий;
- конструктивные мероприятия по антикоррозионной 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  $\pm 50$  мм.

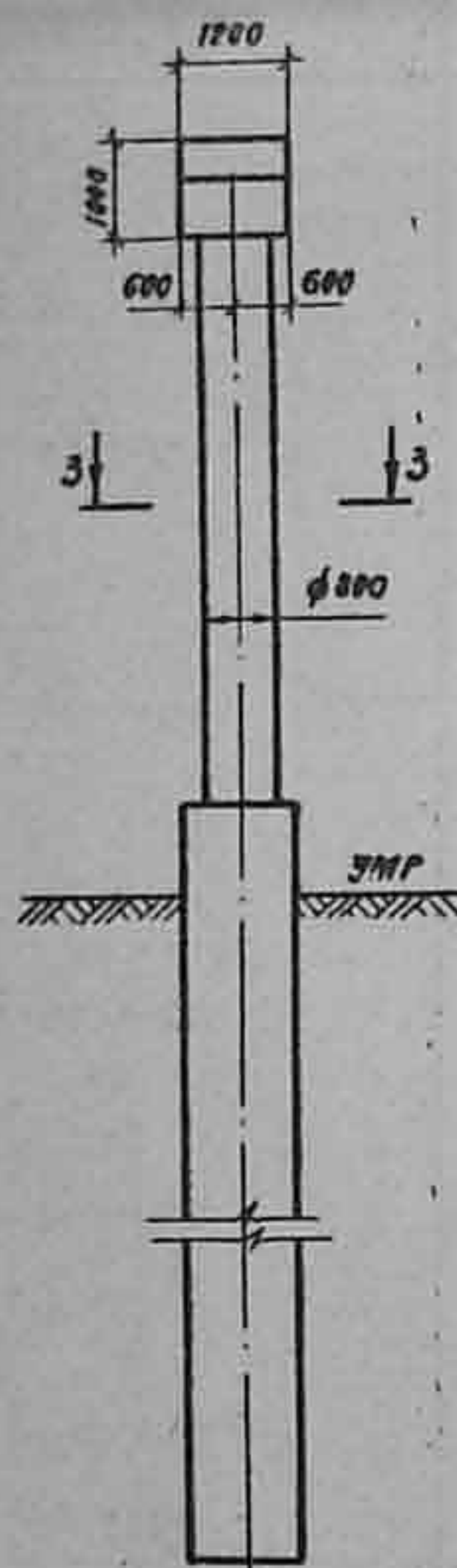
Требования по изготовлению железобетонных изделий изложены в техническом описании выпуска 2 настоящей серии. Условия приготовления бетона для типовых изделий предусмотрены по группе "А" в соответствии с СН 365-67. Для устройства буронабивных свай, узлов сопряжений и заполнения полости свай - оболочек 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/м<sup>3</sup> до 450 кг/м<sup>3</sup>. 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/см<sup>2</sup>), полученный дроблением не выветрившихся 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.

				3.503.1 - 60.1 - 0070		
Нач. отд.	Шапиро			Техническое описание	Стадия	Лист
Н. контр.	Семенкин				Р	1
И. инж. пр.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Рук. гр.	Склярова					
Инженер	Костенко					



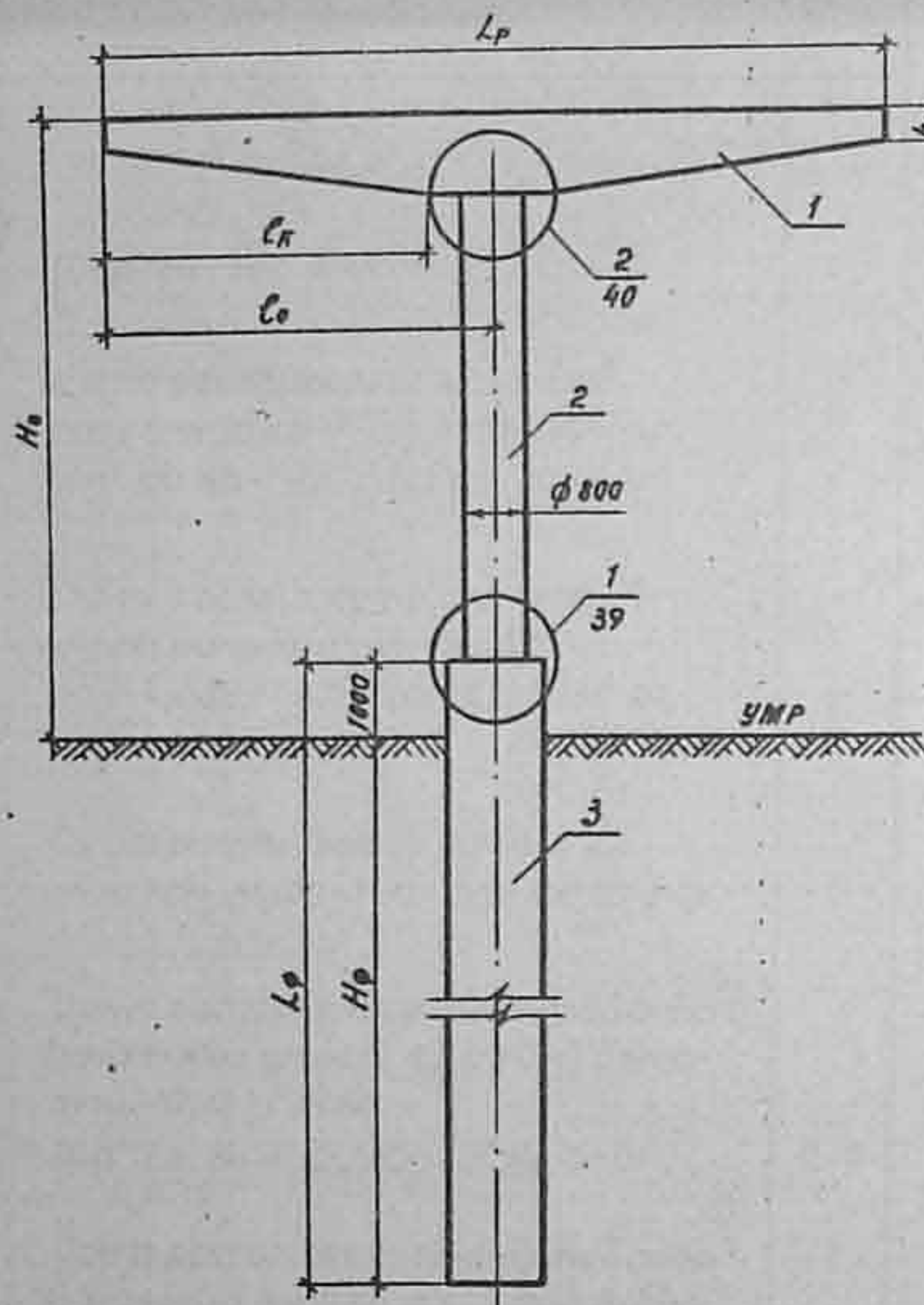
Вид 1-1



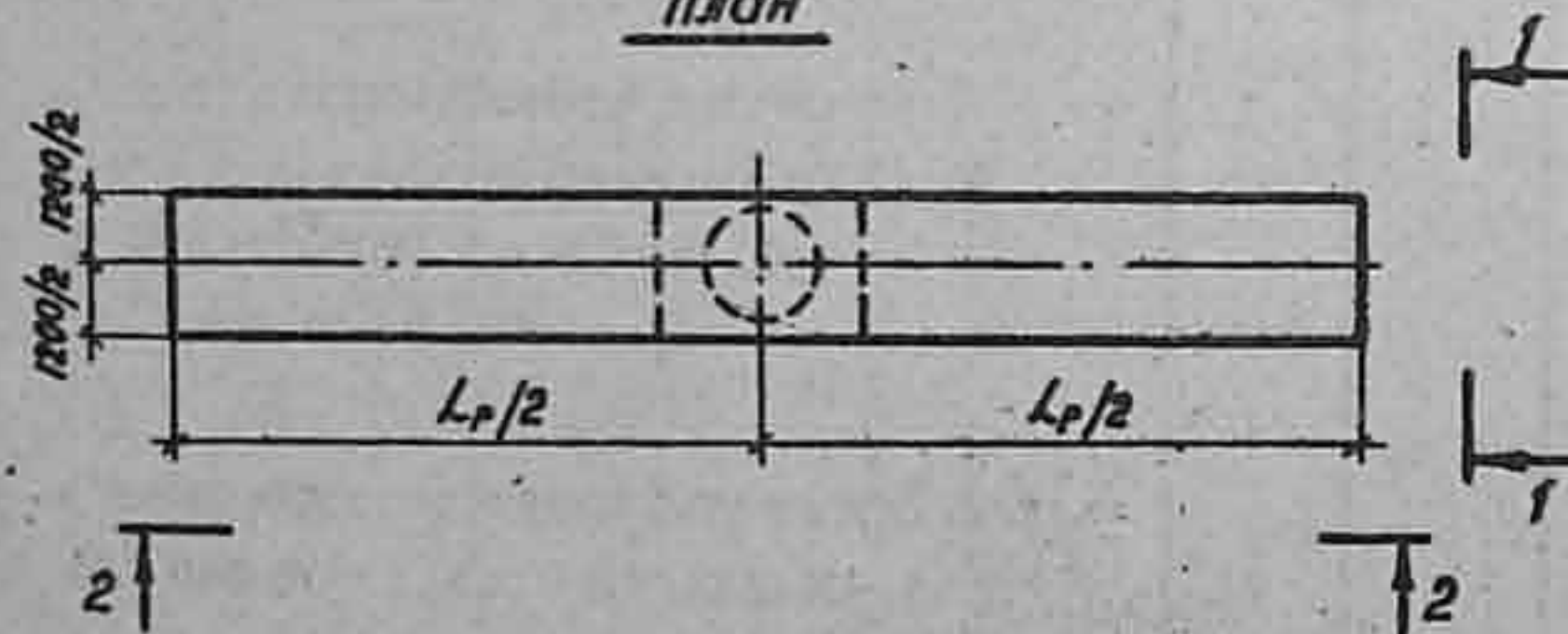
Разрез 3-3



Вид 2-2



План

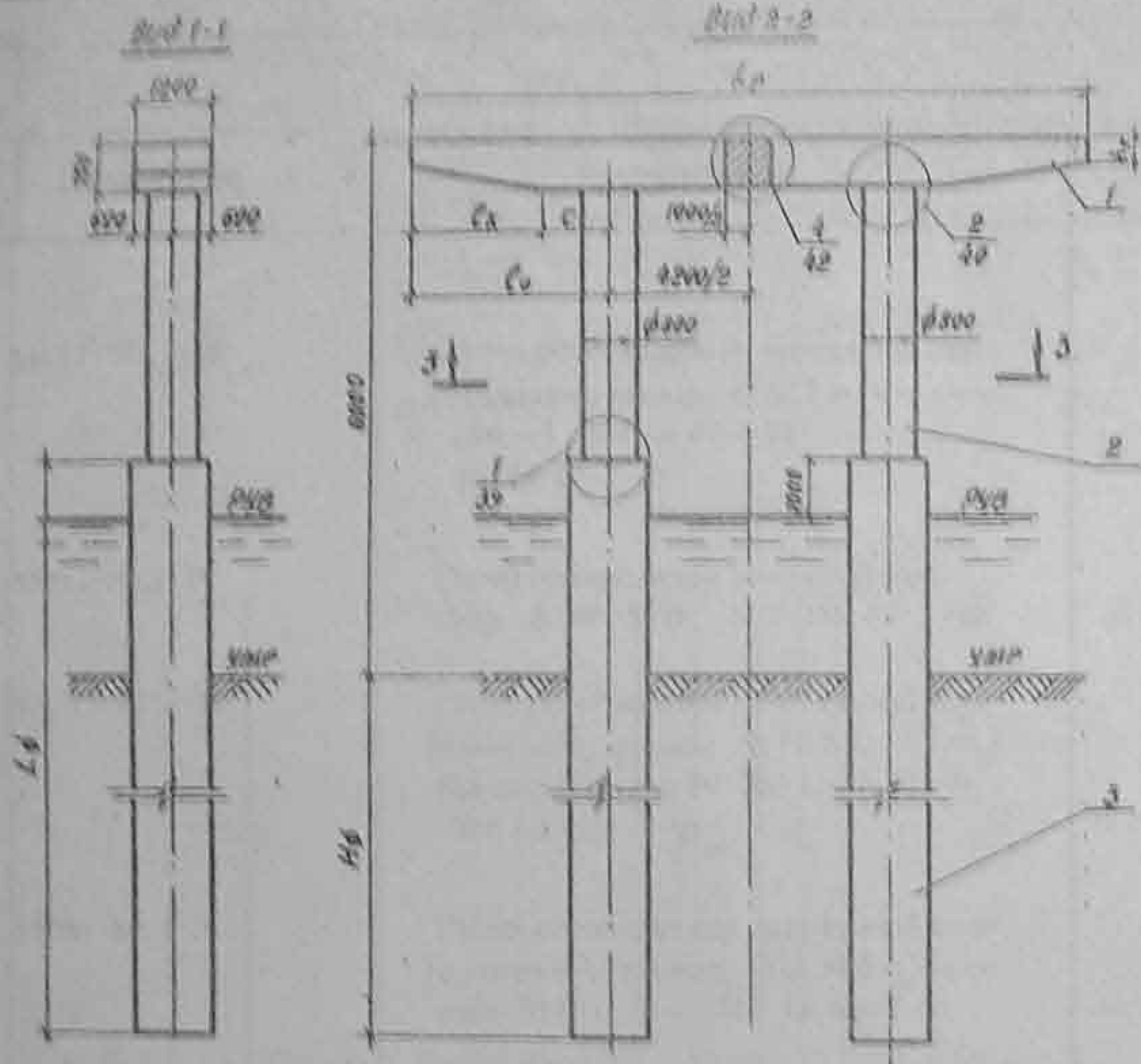


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему				масса ед, кг	приме- чание
			1	2	3	4		
		<u>БЛОКИ РИГЕЛЯ</u>						
1	3.503-51-01000 В.1	БР-1П	1		1		14000	
	3.503-51-02000 В.1	БР-3П		1		1	16400	
		<u>БЛОКИ СТОЛБА</u>						
2	3.503.1-60.2-210000	БСВ. 8.40-3-1	1				5100	
	-01	БСВ 8.60-3-1			1		7630	
	3.503.1-60.2-220000	БСВ 8.40-4-1		1			5100	
	-01	БСВ 8.60-4-1				1	7630	
		<u>Фундаментная часть</u>						
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12. Lφ-п						
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16. Lφ-п						
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12. Lφ-пс						
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8. Lφ-пс						
	3.503.1-60.1-34	СБН 15. Lφ-п						
	3.503.1-60.1-35	СБН 17. Lφ-п						

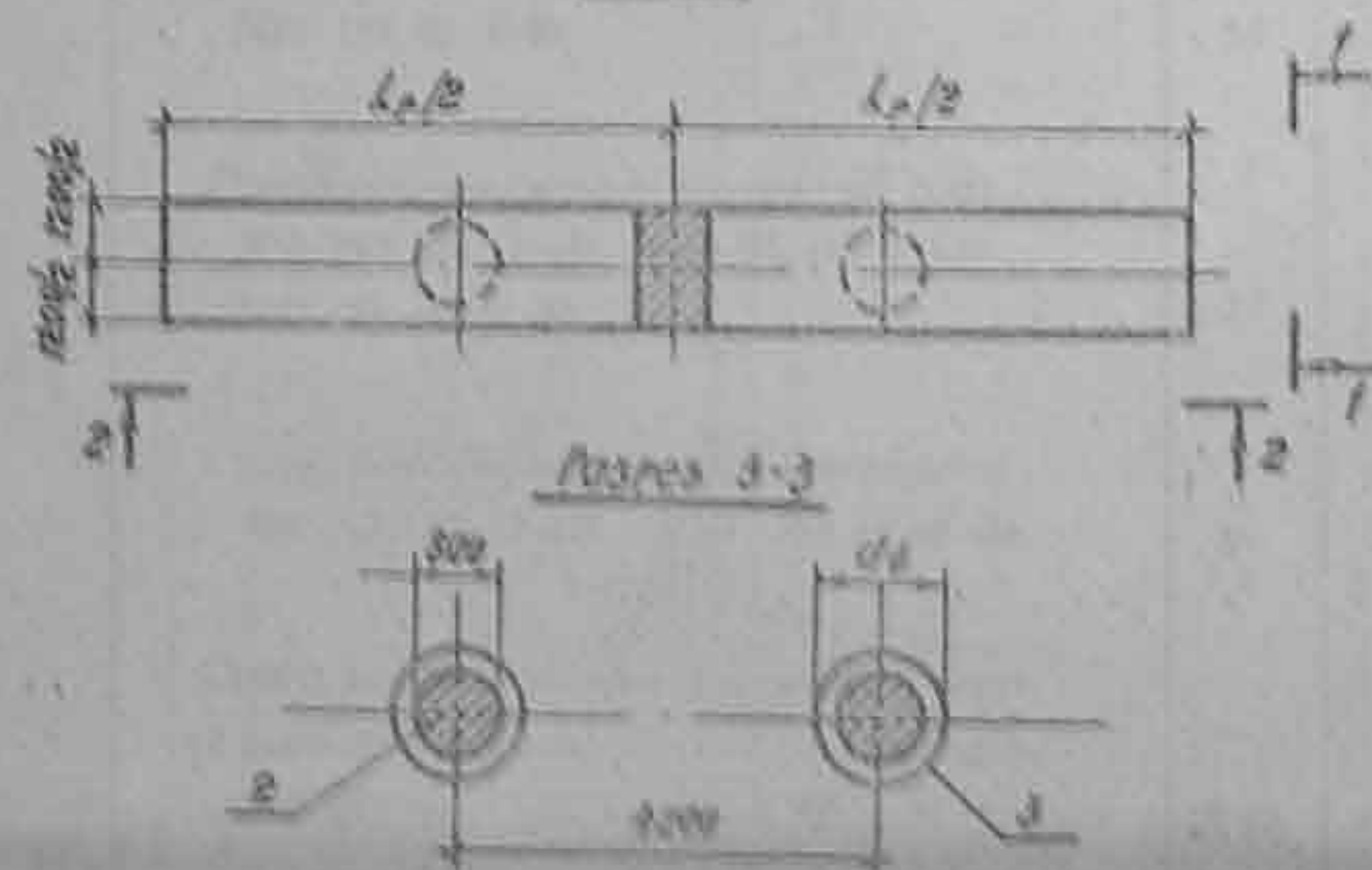
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Но	Lp	Lo	Lk	пк
1	10П 85.60-1-φ	6000	8500	4250	3400	520
2	10П 100.60-1-φ	6000	10000	5000	4150	420
3	10П 85.80-1-φ	8000	8500	4250	3400	520
4	10П 100.80-1-φ	8000	10000	5000	4150	420

				3.503.1-60.1-01		
Нач. отд.	Шопиро	АМ	Схема расположения элементов опор 10П 85.60-1-φ; 10П 100.60-1-φ 10П 85.80-1-φ; 10П 100.80-1-φ	Страниц	Лист	Листов
Н.контр.	Семенкин	БФ		Р		1
Гл. инж. пр.	Гринберг	ВГ		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Рук. групп.	Склярова	СВ				
Инженер	Кулагина	БФ				





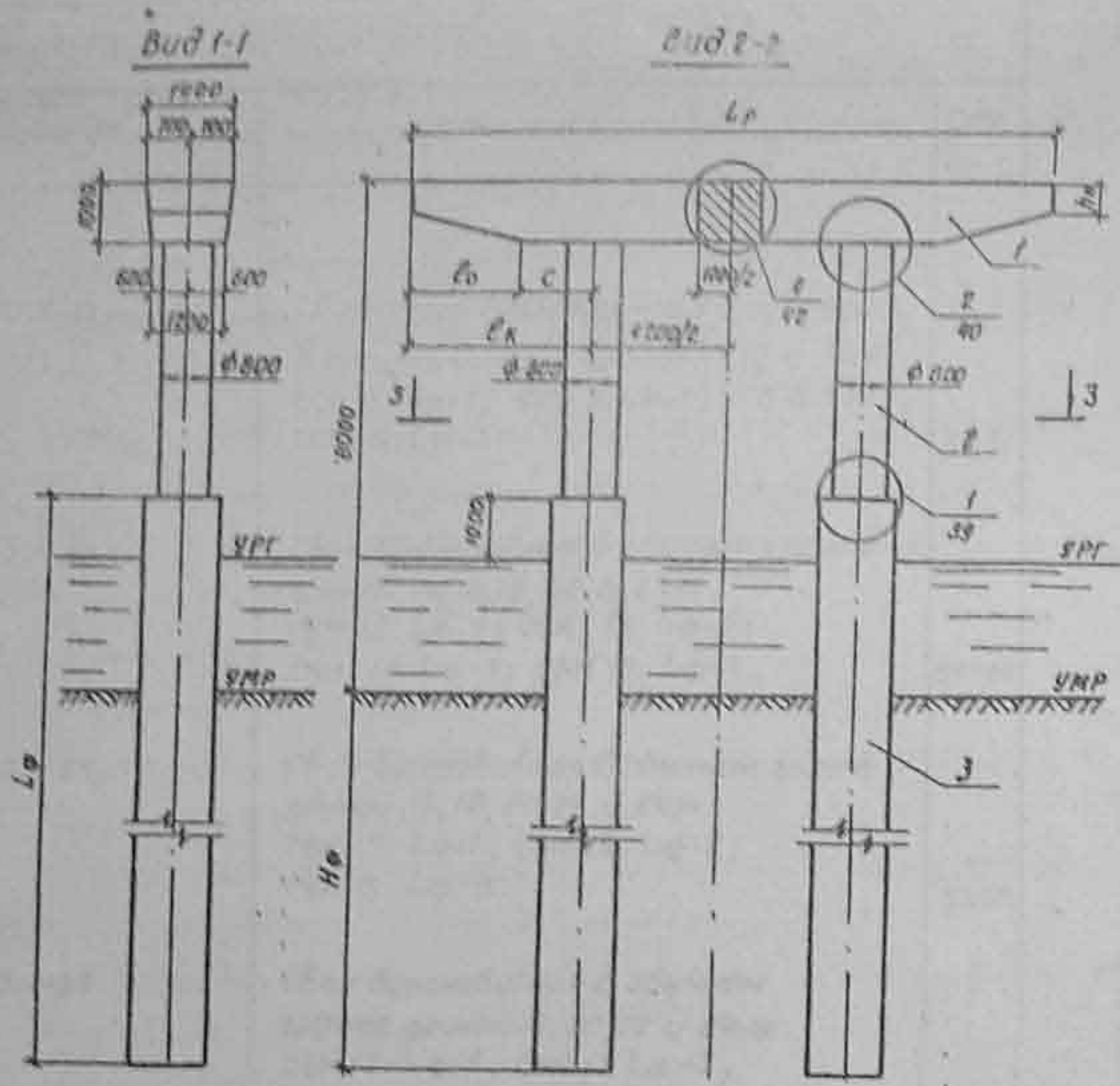
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Лист. по схеме				Масса ед. кг	Приме- чание
			1	2	3	4		
		<u>БЛОКИ РИГЕЛЯ</u>						
1	3.503-51-03000 6.1	БР-5П	2				6500	
	3.503-51-04000 8.1	БР-8П		2			7600	
	3.503-51-03000-01 8.1	БР-6П			2		6500	
	3.503-51-04000-01 8.1	БР-9П				2	7600	
		<u>БЛОКИ СТОЛБА</u>						
2	3.503.1-60.2-	БСВ 840-П-1	2	2	2	2	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>				1		
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12-ЛФ-П						
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16-ЛФ-П						
	3.503.1-60.1-32	СОВ 8-ЛФ-П						
	3.503.1-60.1-33	СОВ 12-ЛФ-П						
	3.503.1-60.1-34	СОВ 15-ЛФ-П						
	3.503.1-60.1-35	СОВ 17-ЛФ-П						



Комп. схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Лр	Пк	Ск	С	с
1	20П 85.30-1-Ф	8500	400	1050	2150	1100
2	20П 100.30-1-Ф	10000	420	2000	2900	900
3	20П 85.30-2-Ф	8500	400	1050	2150	1100
4	20П 100.30-2-Ф	10000	420	2000	2900	900

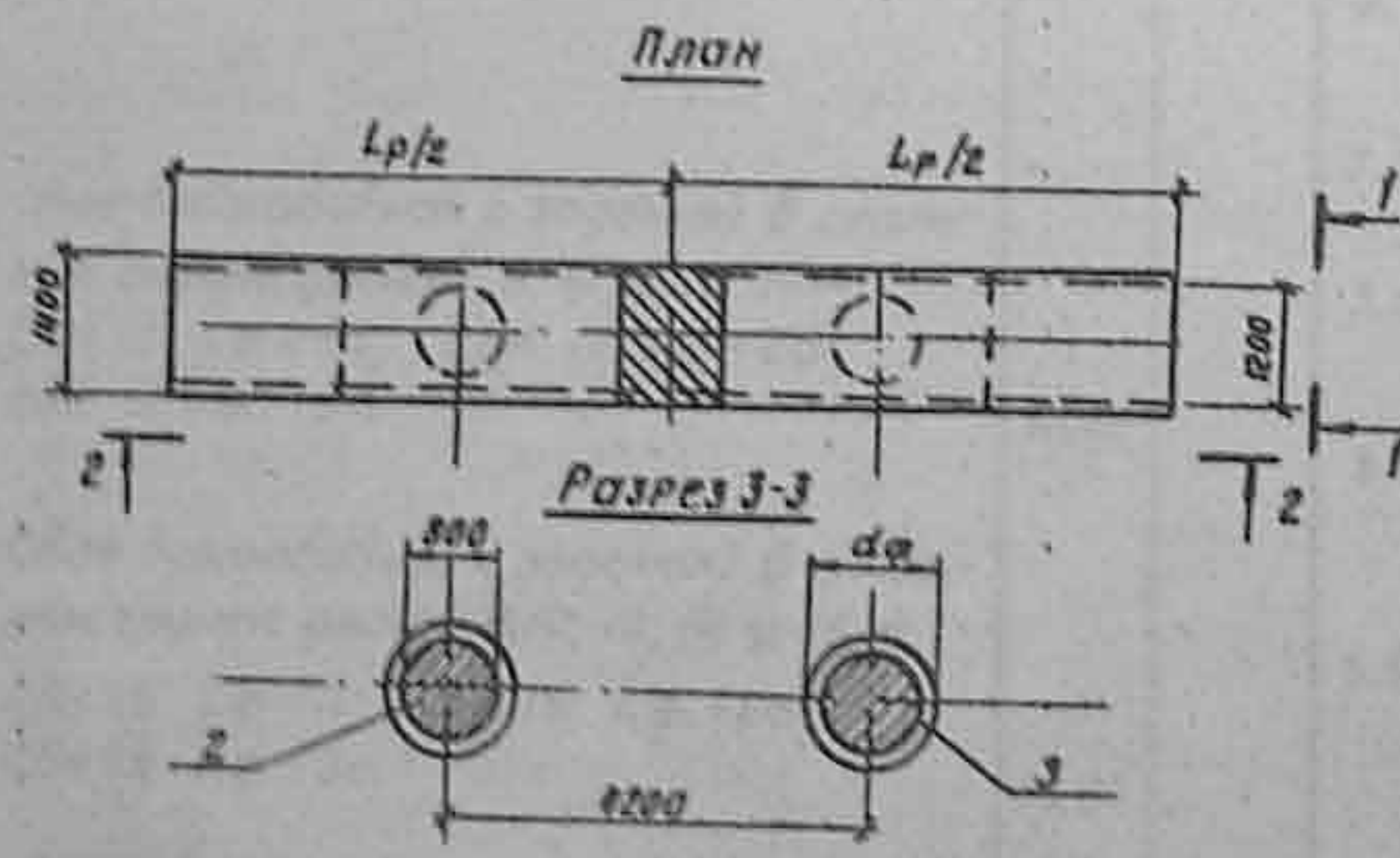
				3.503.1-60.1-02		
Марка	Шифр	Схема	Схема	Схема	Схема	Схема
Вид 1-1	Вид 2-2	Вид 3-3	Вид 4-4	Вид 5-5	Вид 6-6	Вид 7-7
Вид 8-8	Вид 9-9	Вид 10-10	Вид 11-11	Вид 12-12	Вид 13-13	Вид 14-14
Вид 15-15	Вид 16-16	Вид 17-17	Вид 18-18	Вид 19-19	Вид 20-20	Вид 21-21
Вид 22-22	Вид 23-23	Вид 24-24	Вид 25-25	Вид 26-26	Вид 27-27	Вид 28-28
Вид 29-29	Вид 30-30	Вид 31-31	Вид 32-32	Вид 33-33	Вид 34-34	Вид 35-35
Вид 36-36	Вид 37-37	Вид 38-38	Вид 39-39	Вид 40-40	Вид 41-41	Вид 42-42
Вид 43-43	Вид 44-44	Вид 45-45	Вид 46-46	Вид 47-47	Вид 48-48	Вид 49-49
Вид 50-50	Вид 51-51	Вид 52-52	Вид 53-53	Вид 54-54	Вид 55-55	Вид 56-56
Вид 57-57	Вид 58-58	Вид 59-59	Вид 60-60	Вид 61-61	Вид 62-62	Вид 63-63
Вид 64-64	Вид 65-65	Вид 66-66	Вид 67-67	Вид 68-68	Вид 69-69	Вид 70-70
Вид 71-71	Вид 72-72	Вид 73-73	Вид 74-74	Вид 75-75	Вид 76-76	Вид 77-77
Вид 78-78	Вид 79-79	Вид 80-80	Вид 81-81	Вид 82-82	Вид 83-83	Вид 84-84
Вид 85-85	Вид 86-86	Вид 87-87	Вид 88-88	Вид 89-89	Вид 90-90	Вид 91-91
Вид 92-92	Вид 93-93	Вид 94-94	Вид 95-95	Вид 96-96	Вид 97-97	Вид 98-98
Вид 99-99	Вид 100-100	Вид 101-101	Вид 102-102	Вид 103-103	Вид 104-104	Вид 105-105
Вид 106-106	Вид 107-107	Вид 108-108	Вид 109-109	Вид 110-110	Вид 111-111	Вид 112-112
Вид 113-113	Вид 114-114	Вид 115-115	Вид 116-116	Вид 117-117	Вид 118-118	Вид 119-119
Вид 120-120	Вид 121-121	Вид 122-122	Вид 123-123	Вид 124-124	Вид 125-125	Вид 126-126
Вид 127-127	Вид 128-128	Вид 129-129	Вид 130-130	Вид 131-131	Вид 132-132	Вид 133-133
Вид 134-134	Вид 135-135	Вид 136-136	Вид 137-137	Вид 138-138	Вид 139-139	Вид 140-140
Вид 141-141	Вид 142-142	Вид 143-143	Вид 144-144	Вид 145-145	Вид 146-146	Вид 147-147
Вид 148-148	Вид 149-149	Вид 150-150	Вид 151-151	Вид 152-152	Вид 153-153	Вид 154-154
Вид 155-155	Вид 156-156	Вид 157-157	Вид 158-158	Вид 159-159	Вид 160-160	Вид 161-161
Вид 162-162	Вид 163-163	Вид 164-164	Вид 165-165	Вид 166-166	Вид 167-167	Вид 168-168
Вид 169-169	Вид 170-170	Вид 171-171	Вид 172-172	Вид 173-173	Вид 174-174	Вид 175-175
Вид 176-176	Вид 177-177	Вид 178-178	Вид 179-179	Вид 180-180	Вид 181-181	Вид 182-182
Вид 183-183	Вид 184-184	Вид 185-185	Вид 186-186	Вид 187-187	Вид 188-188	Вид 189-189
Вид 190-190	Вид 191-191	Вид 192-192	Вид 193-193	Вид 194-194	Вид 195-195	Вид 196-196
Вид 197-197	Вид 198-198	Вид 199-199	Вид 200-200	Вид 201-201	Вид 202-202	Вид 203-203
Вид 204-204	Вид 205-205	Вид 206-206	Вид 207-207	Вид 208-208	Вид 209-209	Вид 210-210
Вид 211-211	Вид 212-212	Вид 213-213	Вид 214-214	Вид 215-215	Вид 216-216	Вид 217-217
Вид 218-218	Вид 219-219	Вид 220-220	Вид 221-221	Вид 222-222	Вид 223-223	Вид 224-224
Вид 225-225	Вид 226-226	Вид 227-227	Вид 228-228	Вид 229-229	Вид 230-230	Вид 231-231
Вид 232-232	Вид 233-233	Вид 234-234	Вид 235-235	Вид 236-236	Вид 237-237	Вид 238-238
Вид 239-239	Вид 240-240	Вид 241-241	Вид 242-242	Вид 243-243	Вид 244-244	Вид 245-245
Вид 246-246	Вид 247-247	Вид 248-248	Вид 249-249	Вид 250-250	Вид 251-251	Вид 252-252
Вид 253-253	Вид 254-254	Вид 255-255	Вид 256-256	Вид 257-257	Вид 258-258	Вид 259-259
Вид 260-260	Вид 261-261	Вид 262-262	Вид 263-263	Вид 264-264	Вид 265-265	Вид 266-266
Вид 267-267	Вид 268-268	Вид 269-269	Вид 270-270	Вид 271-271	Вид 272-272	Вид 273-273
Вид 274-274	Вид 275-275	Вид 276-276	Вид 277-277	Вид 278-278	Вид 279-279	Вид 280-280
Вид 281-281	Вид 282-282	Вид 283-283	Вид 284-284	Вид 285-285	Вид 286-286	Вид 287-287
Вид 288-288	Вид 289-289	Вид 290-290	Вид 291-291	Вид 292-292	Вид 293-293	Вид 294-294
Вид 295-295	Вид 296-296	Вид 297-297	Вид 298-298	Вид 299-299	Вид 300-300	Вид 301-301
Вид 302-302	Вид 303-303	Вид 304-304	Вид 305-305	Вид 306-306	Вид 307-307	Вид 308-308
Вид 309-309	Вид 310-310	Вид 311-311	Вид 312-312	Вид 313-313	Вид 314-314	Вид 315-315
Вид 316-316	Вид 317-317	Вид 318-318	Вид 319-319	Вид 320-320	Вид 321-321	Вид 322-322
Вид 323-323	Вид 324-324	Вид 325-325	Вид 326-326	Вид 327-327	Вид 328-328	Вид 329-329
Вид 330-330	Вид 331-331	Вид 332-332	Вид 333-333	Вид 334-334	Вид 335-335	Вид 336-336
Вид 337-337	Вид 338-338	Вид 339-339	Вид 340-340	Вид 341-341	Вид 342-342	Вид 343-343
Вид 344-344	Вид 345-345	Вид 346-346	Вид 347-347	Вид 348-348	Вид 349-349	Вид 350-350
Вид 351-351	Вид 352-352	Вид 353-353	Вид 354-354	Вид 355-355	Вид 356-356	Вид 357-357
Вид 358-358	Вид 359-359	Вид 360-360	Вид 361-361	Вид 362-362	Вид 363-363	Вид 364-364
Вид 365-365	Вид 366-366	Вид 367-367	Вид 368-368	Вид 369-369	Вид 370-370	Вид 371-371
Вид 372-372	Вид 373-373	Вид 374-374	Вид 375-375	Вид 376-376	Вид 377-377	Вид 378-378
Вид 379-379	Вид 380-380	Вид 381-381	Вид 382-382	Вид 383-383	Вид 384-384	Вид 385-385
Вид 386-386	Вид 387-387	Вид 388-388	Вид 389-389	Вид 390-390	Вид 391-391	Вид 392-392
Вид 393-393	Вид 394-394	Вид 395-395	Вид 396-396	Вид 397-397	Вид 398-398	Вид 399-399
Вид 400-400	Вид 401-401	Вид 402-402	Вид 403-403	Вид 404-404	Вид 405-405	Вид 406-406
Вид 407-407	Вид 408-408	Вид 409-409	Вид 410-410	Вид 411-411	Вид 412-412	Вид 413-413
Вид 414-414	Вид 415-415	Вид 416-416	Вид 417-417	Вид 418-418	Вид 419-419	Вид 420-420
Вид 421-421	Вид 422-422	Вид 423-423	Вид 424-424	Вид 425-425	Вид 426-426	Вид 427-427
Вид 428-428	Вид 429-429	Вид 430-430	Вид 431-431	Вид 432-432	Вид 433-433	Вид 434-434
Вид 435-435	Вид 436-436	Вид 437-437	Вид 438-438	Вид 439-439	Вид 440-440	Вид 441-441
Вид 442-442	Вид 443-443	Вид 444-444	Вид 445-445	Вид 446-446	Вид 447-447	Вид 448-448
Вид 449-449	Вид 450-450	Вид 451-451	Вид 452-452	Вид 453-453	Вид 454-454	Вид 455-455
Вид 456-456	Вид 457-457	Вид 458-458	Вид 459-459	Вид 460-460	Вид 461-461	Вид 462-462
Вид 463-463	Вид 464-464	Вид 465-465	Вид 466-466	Вид 467-467	Вид 468-468	Вид 469-469
Вид 470-470	Вид 471-471	Вид 472-472	Вид 473-473	Вид 474-474	Вид 475-475	Вид 476-476
Вид 477-477	Вид 478-478	Вид 479-479	Вид 480-480	Вид 481-481	Вид 482-482	Вид 483-483
Вид 484-484	Вид 485-485	Вид 486-486	Вид 487-487	Вид 488-488	Вид 489-489	Вид 490-490
Вид 491-491	Вид 492-492	Вид 493-493	Вид 494-494	Вид 495-495	Вид 496-496	Вид 497-497
Вид 498-498	Вид 499-499	Вид 500-500	Вид 501-501	Вид 502-502	Вид 503-503	Вид 504-504
Вид 505-505	Вид 506-506	Вид 507-507	Вид 508-508	Вид 509-509	Вид 510-510	Вид 511-511
Вид 512-512	Вид 513-513	Вид 514-514	Вид 515-515	Вид 516-516	Вид 517-517	Вид 518-518
Вид 519-519	Вид 520-520	Вид 521-521	Вид 522-522	Вид 523-523	Вид 524-524	Вид 525-525
Вид 526-526	Вид 527-527	Вид 528-528	Вид 529-529	Вид 530-530	Вид 531-531	Вид 532-532
Вид 533-533	Вид 534-534	Вид 535-535	Вид 536-536	Вид 537-537	Вид 538-538	Вид 539-539
Вид 540-540	Вид 541-541	Вид 542-542	Вид 543-543	Вид 544-544	Вид 545-545	Вид 546-546
Вид 547-547	Вид 548-548	Вид 549-549	Вид 550-550	Вид 551-551	Вид 552-552	Вид 553-553
Вид 554-554	Вид 555-555	Вид 556-556	Вид 557-557	Вид 558-558	Вид 559-559	Вид 560-560
Вид 561-561	Вид 562-562	Вид 563-563	Вид 564-564	Вид 565-565	Вид 566-566	Вид 567-567
Вид 568-568	Вид 569-569	Вид 570-570	Вид 571-571	Вид 572-572	Вид 573-573	Вид 574-574
Вид 575-575	Вид 576-576	Вид 577-577	Вид 578-578	Вид 579-579	Вид 580-580	Вид 581-581
Вид 582-582	Вид 583-583	Вид 584-584	Вид 585-585	Вид 586-586	Вид 587-587	Вид 588-588
Вид 589-589	Вид 590-590	Вид 591-591	Вид 592-592	Вид 593-593	Вид 594-594	Вид 595-595
Вид 596-596	Вид 597-597	Вид 598-598	Вид 599-599	Вид 600-600	Вид 601-601	Вид 602-602
Вид 603-603	Вид 604-604	Вид 605-605	Вид 606-606	Вид 607-607	Вид 608-608	Вид 609-609
Вид 610-610	Вид 611-611	Вид 612-612	Вид 613-613	Вид 614-614	Вид 615-615	Вид 616-616
Вид 617-617	Вид 618-618	Вид 619-619	Вид 620-620	Вид 621-621	Вид 622-622	Вид 623-623
Вид 624-624	Вид 625-625	Вид 626-626	Вид 627-627	Вид 628-628	Вид 629-629	Вид 630-630
Вид 631-631	Вид 632-632	Вид 633-633	Вид 634-634	Вид 635-635	Вид 636-636	Вид 637-637
Вид 638-638	Вид 639-639	Вид 640-640	Вид 641-641	Вид 642-642	Вид 643-643	Вид 644-644
Вид 645-645	Вид 646-646	Вид 647-647	Вид 648-648	Вид 649-649	Вид 650-650	Вид 651-651
Вид 652-652	Вид 653-653	Вид 654-654	Вид 655-655	Вид 656-656	Вид 657-657	Вид 658-658
Вид 659-659	Вид 660-660	Вид 661-661	Вид 662-662	Вид 663-663	Вид 664-664	Вид 665-665
Вид 666-666	Вид 667-667	Вид 668-668	Вид 669-669	Вид 670-670	Вид 671-671	Вид 672-672
Вид 673-673	Вид 674-674	Вид 675-675	Вид 676-676	Вид 677-677	Вид 678-678	Вид 679-679
Вид 680-680	Вид 681-681	Вид 682-682	Вид 683-683	Вид 684-684	Вид 685-685	Вид 686-686
Вид 687-687	Вид 688-688	Вид 689-689	Вид 690-690	Вид 691-691	Вид 692-692	Вид 693-693
Вид 694-694	Вид 695-695	Вид 696-696	Вид 697-697	Вид 698-698	Вид 699-699	Вид 700-700
Вид 701-701	Вид 702-702	Вид 703-703	Вид 704-704	Вид 705-705	Вид 706-706	Вид 707-707
Вид 708-708	Вид 709-709	Вид 710-710	Вид 711-711	Вид 712-712	Вид 713-713	Вид 714-714
Вид 715-715	Вид 716-716	Вид 717-717	Вид 718-718	Вид 719-719	Вид 720-720	Вид 721-721
Вид 722-722	Вид 723-723	Вид 724-724	Вид 725-725	Вид 726-726	Вид 727-727	Вид 728-728
Вид 729-729	Вид 730-730	Вид 731-731	Вид 732-732	Вид 733-733	Вид 734-734	Вид 735-735
Вид 736-736	Вид 737-737	Вид 738-738	Вид 739-739	Вид 740-740	Вид 741-741	Вид 742-742
Вид 743-743	Вид 744-744	Вид 745-745	Вид 746-746	Вид 747-747	Вид 748-748	Вид 749-749
Вид 750-750	Вид 751-751	Вид 752-752	Вид 753-753	Вид 754-754	Вид 755-755	Вид 756-756
Вид 757-757	Вид 758-758	Вид 759-759	Вид 760-760	Вид 761-761	Вид 762-762	Вид 763-763
Вид 764-764	Вид 765-765	Вид 766-766	Вид 767-767	Вид 768-768	Вид 769-769	Вид 770-770
Вид 771-771	Вид 772-772	Вид 773-773	Вид 774-774	Вид 775-775	Вид 776-776	Вид 777-777
Вид 778-778	Вид 779-779	Вид 780-780	Вид 781-781	Вид 782-782	Вид 783-783	Вид 784-784
Вид 785-785	Вид 786-786	Вид 787-787	Вид 788-788	Вид 789-789	Вид 790-790	Вид 791-791
Вид 792-792	Вид 793-793	Вид 794-794	Вид 795-795	Вид 796-796	Вид 797-797	Вид 798-798
Вид 799-799	Вид 800-800	Вид 801-801	Вид 802-802	Вид 803-803</		





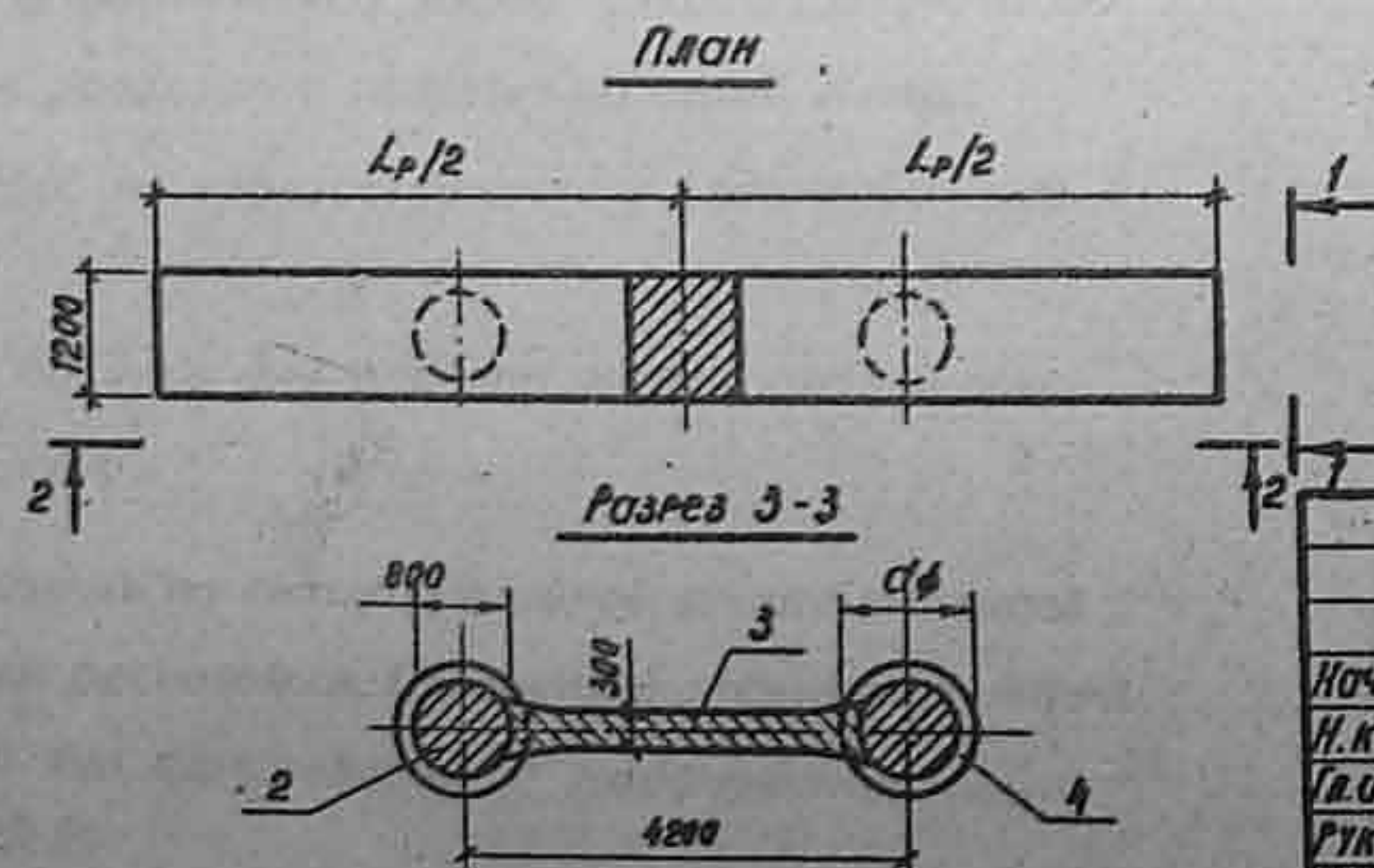
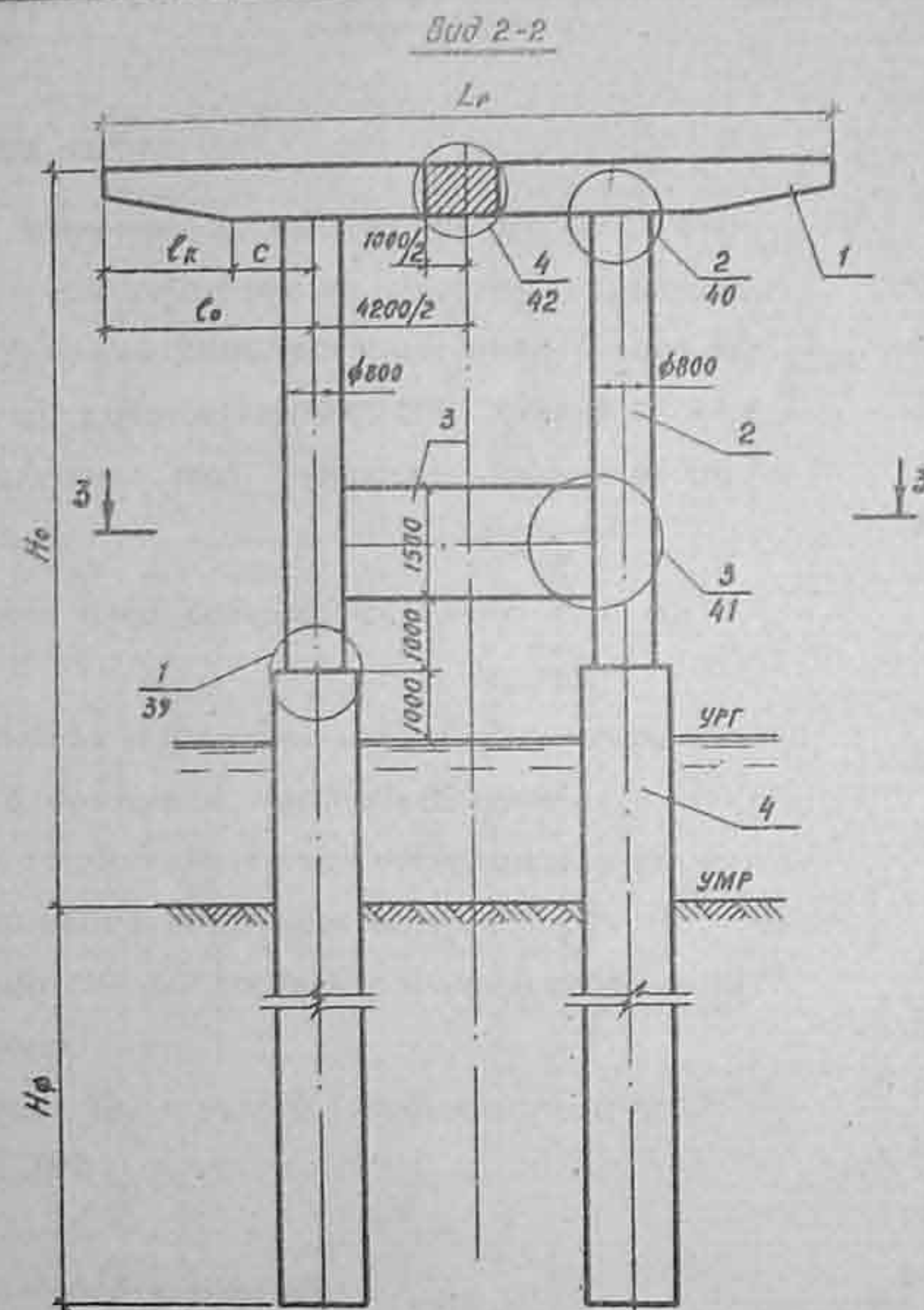
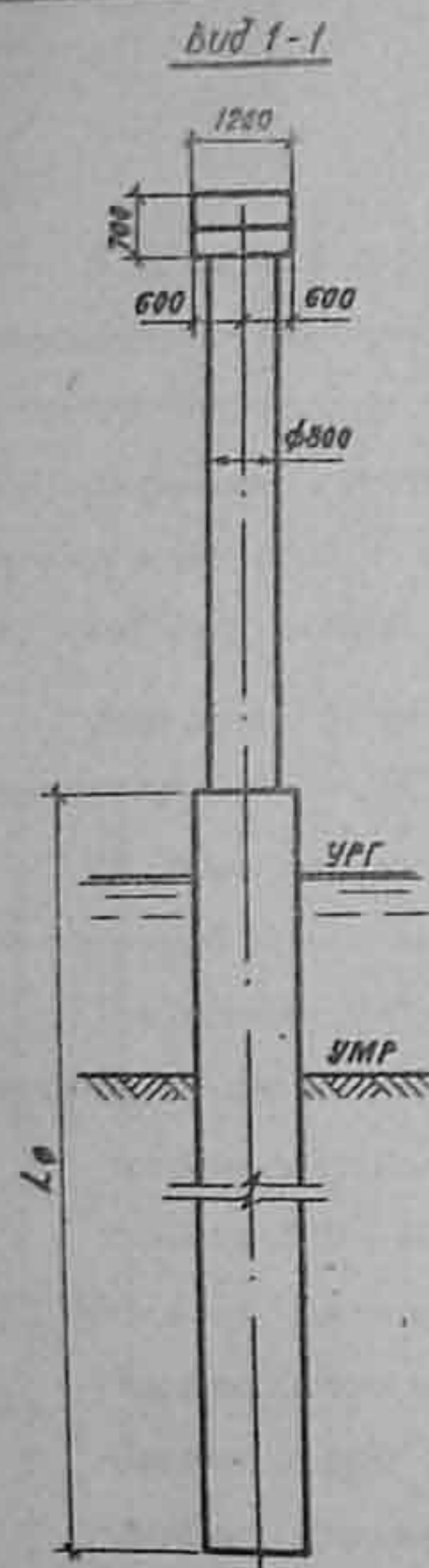
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по слес.		Масса, ед, кг	Приме- чание
			1	2		
		<u>Блоки ригеля</u>				
1	3.503.1-60.2-040000	2БР 38-3-2	2		10200	
	3.503.1-60.2-050000	2БР 45-3-2		2	11950	
		<u>Блоки столба</u>				
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	2	2	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>				
3	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Лф-П				
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.Лф-ПА				
	3.503.1-60.1-36	СБН 12.Лф-ПА				

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Lp	Lk	Lc	c	hк
1	20П 85.80-3-Ф	8500	2150	1250	900	640
2	20П 100.80-3-Ф	10000	2900	1750	1150	500



3.503.1-60.1-03			
Нач. отд.	Шатира	Р. 11	
Н. контр.	Самекин	Р. 12	
П. инж. п.	Гринберг	Р. 13	
Рук. групп.	Склярова	Р. 14	
Инж. эк.	Кулагина	Р. 15	
Схема расположения элементов опор 20П 85.80-3-Ф; 20П 100.80-3-Ф			
Стрелка	Лист	Листов	
Р		1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			





Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H <sub>0</sub>	L <sub>p</sub>	h <sub>K</sub>	ℓ <sub>K</sub>	ℓ <sub>0</sub>	c
1	20П 85.100-1-φ	10000	8500	400	1050	2150	1100
2	20П 100.100-1-φ	10000	10000	420	2000	2900	900
3	20П 85.100-2-φ	10000	8500	400	1050	2150	1100
4	20П 100.100-2-φ	10000	10000	420	2000	2900	900
5	20П 85.120-1-φ	12000	8500	400	1050	2150	1100
6	20П 100.120-1-φ	12000	10000	420	2000	2900	900
7	20П 85.120-2-φ	12000	8500	400	1050	2150	1100
8	20П 100.120-2-φ	12000	10000	420	2000	2900	900
9	20П 85.140-1-φ	14000	8500	400	1050	2150	1100
10	20П 100.140-1-φ	14000	10000	420	2000	2900	900
11	20П 85.140-2-φ	14000	8500	400	1050	2150	1100
12	20П 100.140-2-φ	14000	10000	420	2000	2900	900

3.503.1-60.1-04					
Нач. отд.	Шапиро	Инж.	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5 и 10,3 м) высотой 10,0; 12,0; 14,0 м 20П L <sub>p</sub> № 1-φ; 20П L <sub>p</sub> № 2-φ		
Н. контр.	Семенкин	Инж.			
Гл. инж. пр.	Гринберг	Инж.			
Рук. груп.	Склярова	Инж.			
Инженер	Кулагина	Инж.			
Студия	Лист	Листов	Воронежский филиал ГИПРОПОРНИИ		
Р	1	2			



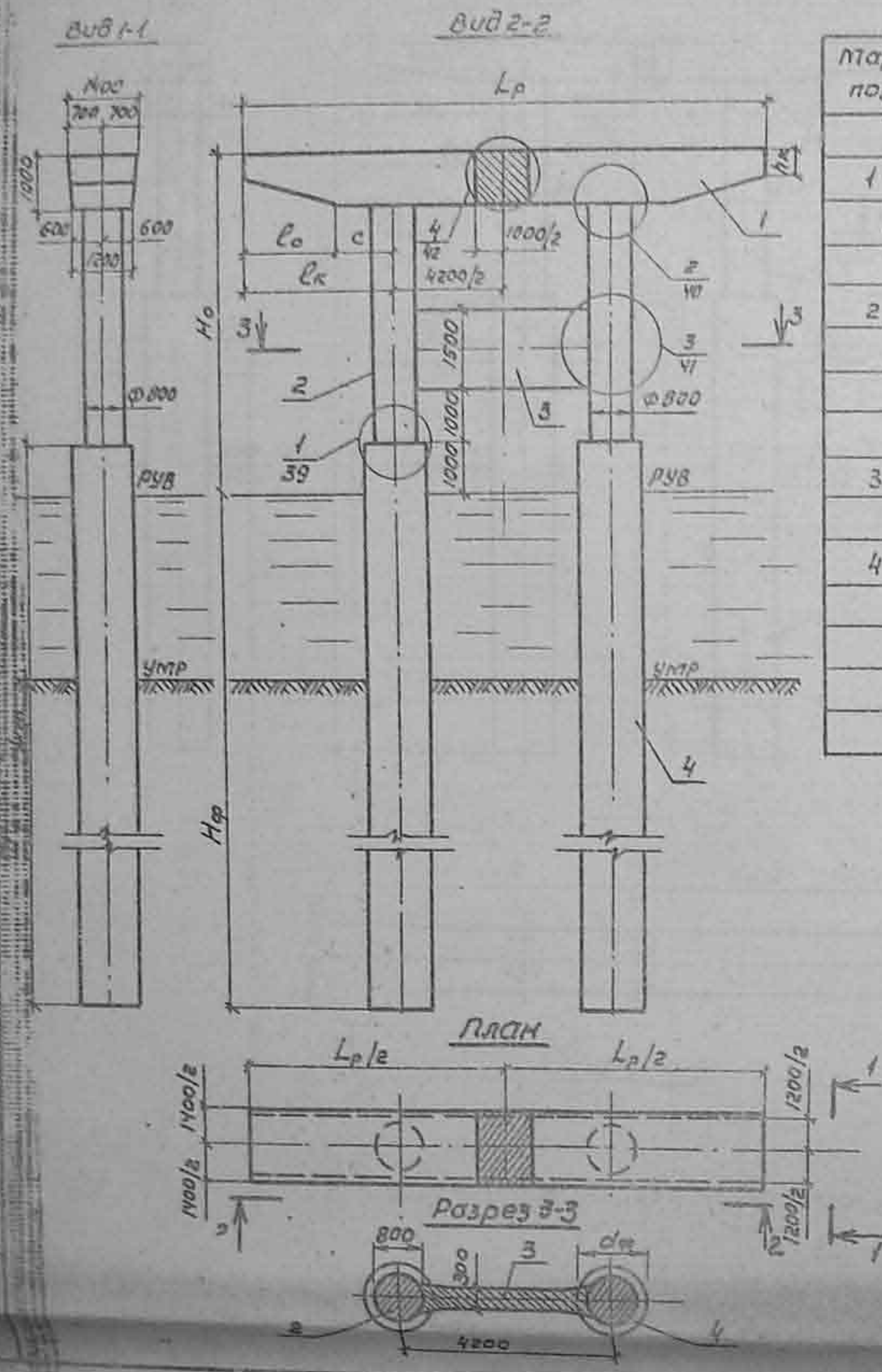
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему												Масса ед, кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		<u>Блоки ригеля</u>														
1	3.503-51-03000 Б.1	БР-5п	2				2				2				6500	
	3.503-51-04000 Б.1	БР-8п		2				2				2			7600	
	3.503-51-03000-01 Б.1	БР-6п			2				2				2		6500	
	3.503-51-04000-01 Б.1	БР-9п				2				2				2	7600	
		<u>Блоки столба</u>														
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2к	2	2	2	2									7430	
	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	12180	
		<u>Блоки диафрагмы</u>														
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3622	
		<u>Фундаментная часть</u>														
У	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-па														
	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														

3.503.1-60.1-04

Лист

2





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на смете						Масса в кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки ригеля</u>								
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	11350	
		<u>Блоки столбов</u>								
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	
		<u>Блоки диафрагмы</u>								
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	1	1	1	1	1	1	3622	
		<u>Фундаментная часть</u>								
4	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.ЛФ-П								
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.ЛФ-П								
	3.503.1-60.1-36	СВН 12.ЛФ-П								

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Но	Лр	Лк	Ло	С	Нк
1	20П 85.100-3-Ф	10000	8500	2150	1250	900	640
2	20П 100.100-3-Ф	10000	10000	2900	1750	1150	500
3	20П 85.120-3-Ф	12000	8500	2150	1250	900	640
4	20П 100.120-3-Ф	12000	10000	2900	1750	1150	500
5	20П 85.140-3-Ф	14000	8500	2150	1250	900	640
6	20П 100.140-3-Ф	14000	10000	2900	1750	1150	500

3.503.1-60.1-05			Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8.5 и 10.0м) высотой 10.0; 12.0 и 14.0м	Стандарт	Лист	Листов
Науч. орг.	Шапиро	Ф.И.О.		Р		
Н. контр.	Семенов	В.И.		Вариант		
Д. инж.	Григорьев	В.И.		ГНПРОДОРНИИ		
Инж. гр.	Склярова	С.В.	20П Лр.Но-3-Ф			
Инж. гр.	Кулагина	Ю.В.				







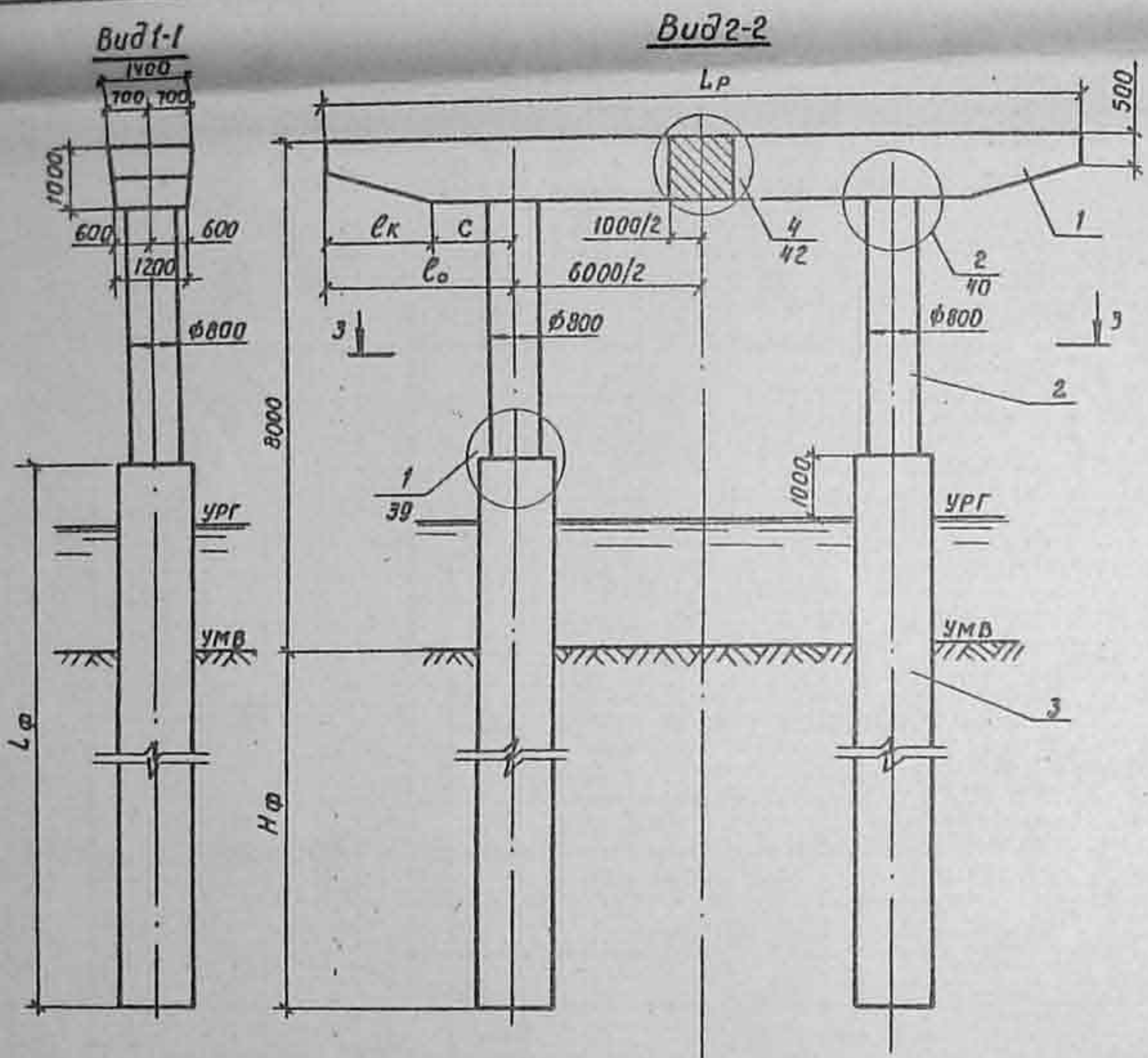
Материал, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по схеме						Масса, ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки ригеля</u>								
1	3.503.01-04000-03 Б.1	БР-11П	2						9700	
	3.503.01-05000 Б.1	БР-15П		2					10800	
	3.503.01-04000-05 Б.1	БР-15П			2				9700	
	3.503.01-05000-02 Б.1	БР-17П				2			10800	
	3.503.1-60.2-120000	2БР-46-1-3					2		8650	
	3.503.1-60.2-110000-01	2БР-56-1-3						2	10400	
		<u>Блоки столба</u>								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 6.40-П-1	2	2	2	2	2	2	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>								
3	3.503.1-60.1-26	СОВ 12. L <sub>ф</sub> -П								
	3.503.1-60.1-27	СОВ 16. L <sub>ф</sub> -П								
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12. L <sub>ф</sub> -ПД								
	3.503.1-60.1-32	СОВ 8. L <sub>ф</sub> -ПД								
	3.503.1-60.1-34	СЕН 15. L <sub>ф</sub> -П								
	3.503.1-60.1-35	СЕН 17. L <sub>ф</sub> -П								
	3.503.1-60.1-36	СЕН 12. L <sub>ф</sub> -ПД								

3.503.1-60.1-06

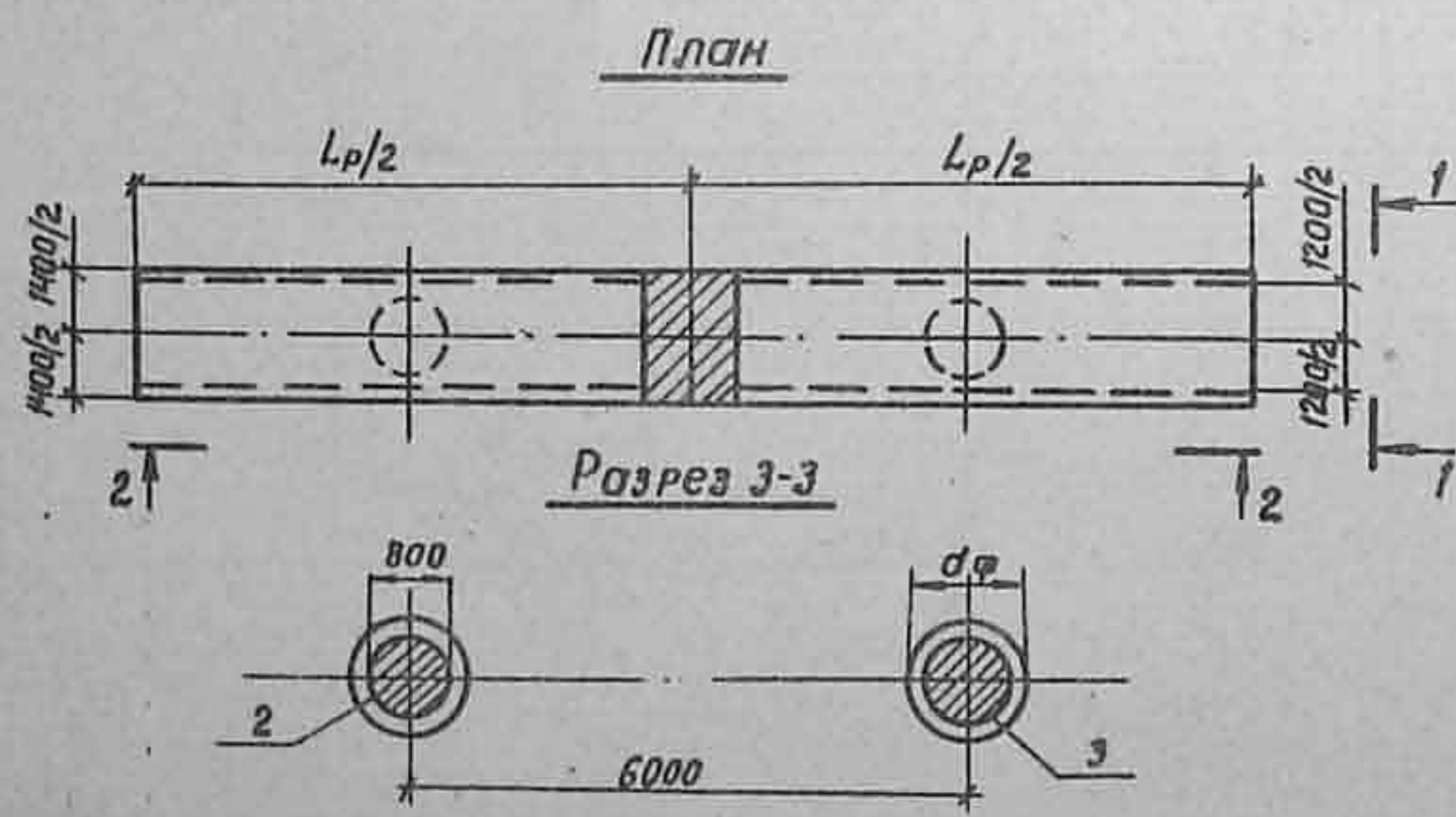
Лист

2





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схеме		Масса ед., кг	Примечание
			1	2		
		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.Лф-п				
	3.503.1-60.1-37	СБН 15.Лф-па				



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм			
		Lp	Lk	L0	C
1	20П 120.80-3-ф	12000	1750	3000	1250
2	20П 135.80-3-ф	13500	1750	3750	2000

3.503.1-60.1-07					
Нач. отд.	Шопиро	Семенин	Семенин	Семенин	Семенин
Н. контр.	Семенин	Семенин	Семенин	Семенин	Семенин
Гл. инж. пр.	Семенин	Семенин	Семенин	Семенин	Семенин
Рук. групп.	Семенин	Семенин	Семенин	Семенин	Семенин
Инженер	Кулакина	Кулакина	Кулакина	Кулакина	Кулакина
Схема расположения элементов опор 20П 120.80-3-ф; 20П 135.80-3-ф				Стадия	Лист
				Р	1
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	

Умб. ит. подл. Прорис и дата. Взам. инв. №

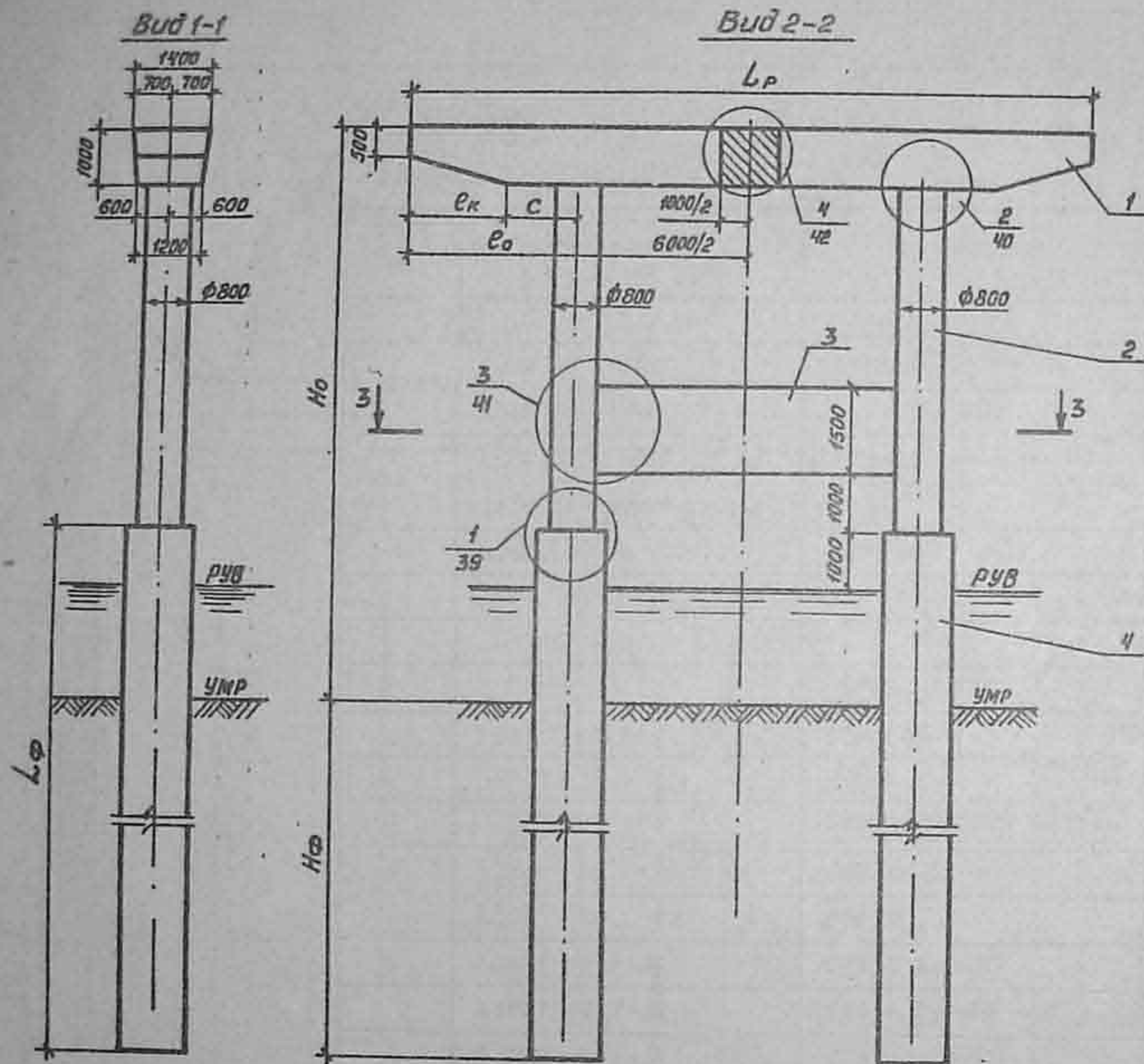


				3.908.1-60. 1-08			
Имя лица	Шостко	А.С.	Опись рукописных документов	Свод	Лист	Листов	
Н. номер	Семенов	А.	Книжкины листы №15; 12; 13 и 14	Р	Г	Д	
П. номер	Григорьев	В.	Высказы № 12 и 14	Восстановлен документ			
Р. номер	Сидоров	С.	200 Лр. №-1Ф; 200 Лр. №-2Ф	ГИПРОДОРИНИ			
У. номер	Кириллов	Б.					

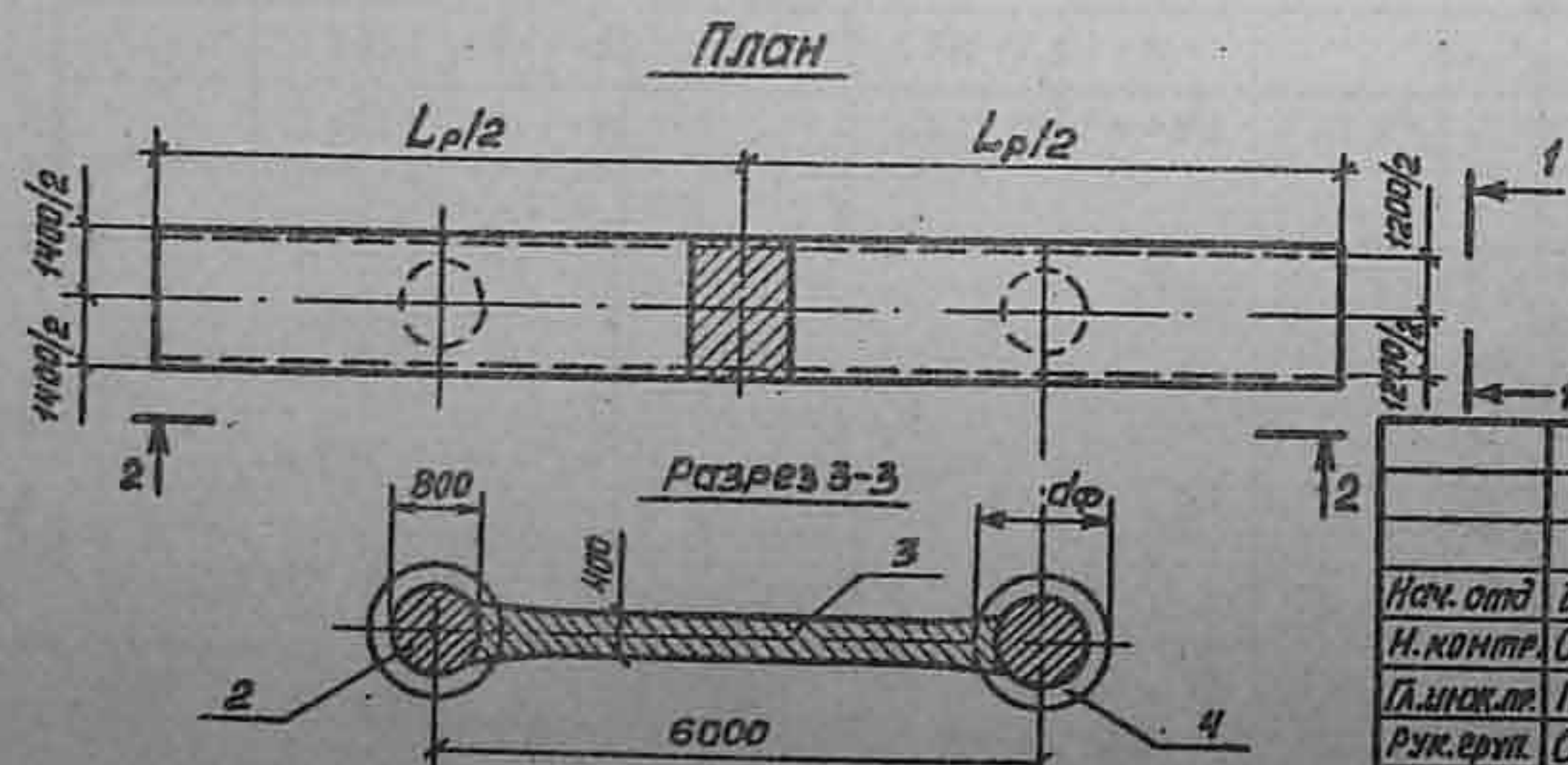


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему																		Масса ед, кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
		<u>Блоки ригеля</u>																				
1	3.503-51-04000-03 6.1	БР-11П	2						2						2						9700	
	-05	БР-13П			2						2						2				9700	
	3.503-51-05000 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	
		<u>Блоки столбов</u>																				
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	
		<u>Блоки диафрагмы</u>																				
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	
		<u>фундаментная часть</u>																				
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.ЛФ-П																				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.ЛФ-П																				
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.ЛФ-ПА																				
	3.503.1-60.1-32	СОВ 8.ЛФ-П																				
	3.503.1-60.1-34	СОВ 15.ЛФ-П																				
	3.503.1-60.1-35	СОВ 17.ЛФ-П																				
	3.503.1-60.1-36	СОВ 12.ЛФ-ПА																				





Номер схем	Марка опоры	Размеры, мм				
		$L_p$	$e_k$	$e_o$	$c$	$H_o$
1	20п 120,100-3-ф	12000	1750	3000	1250	10000
2	20п 135,100-3-ф	13500	1750	3750	2000	10000
3	20п 120,120-3-ф	12000	1750	3000	1250	12000
4	20п 135,120-3-ф	13500	1750	3750	2000	12000
5	20п 120,140-3-ф	12000	1750	3000	1250	14000
6	20п 135,140-3-ф	13500	1750	3750	2000	14000



3.503.1-60.1-09					
Нач. отд.	Шапиро	С.И.	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 12 и 13,5 м) высотой 10, 12 и 14 м. 20п $L_p$ . Но-3-ф.		
Н. контр.	Семенов	В.И.			
Гл. инж. пр.	Григорьев	В.И.			
Рук. групп.	Склярова	С.И.			
Ст. инженер	Кулагина	Л.И.			
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



Выпуск 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед. кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>БЛОКИ НАСАДКИ</u>								
1	3.503.1-60.2-080000-01	26Р55-3-3	2		2		2		13230	
	3.503.1-60.2-180000	26Р63-3-3		2		2		2	17700	
		<u>БЛОКИ СТОЛБОВ</u>								
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	
		<u>БЛОКИ ДИАФРАГМЫ</u>								
3	3.503.1-60.2-180000-02	БДЧ.50	1	1	1	1	1	1	7370	
		<u>Фундаментная часть</u>								
4	3.503.1-60.1-29	СОВ 16,4Ф-П								
	3.503.1-60.1-37	СОВ 15,4Ф-ПД								

3.503.1-60.1-09

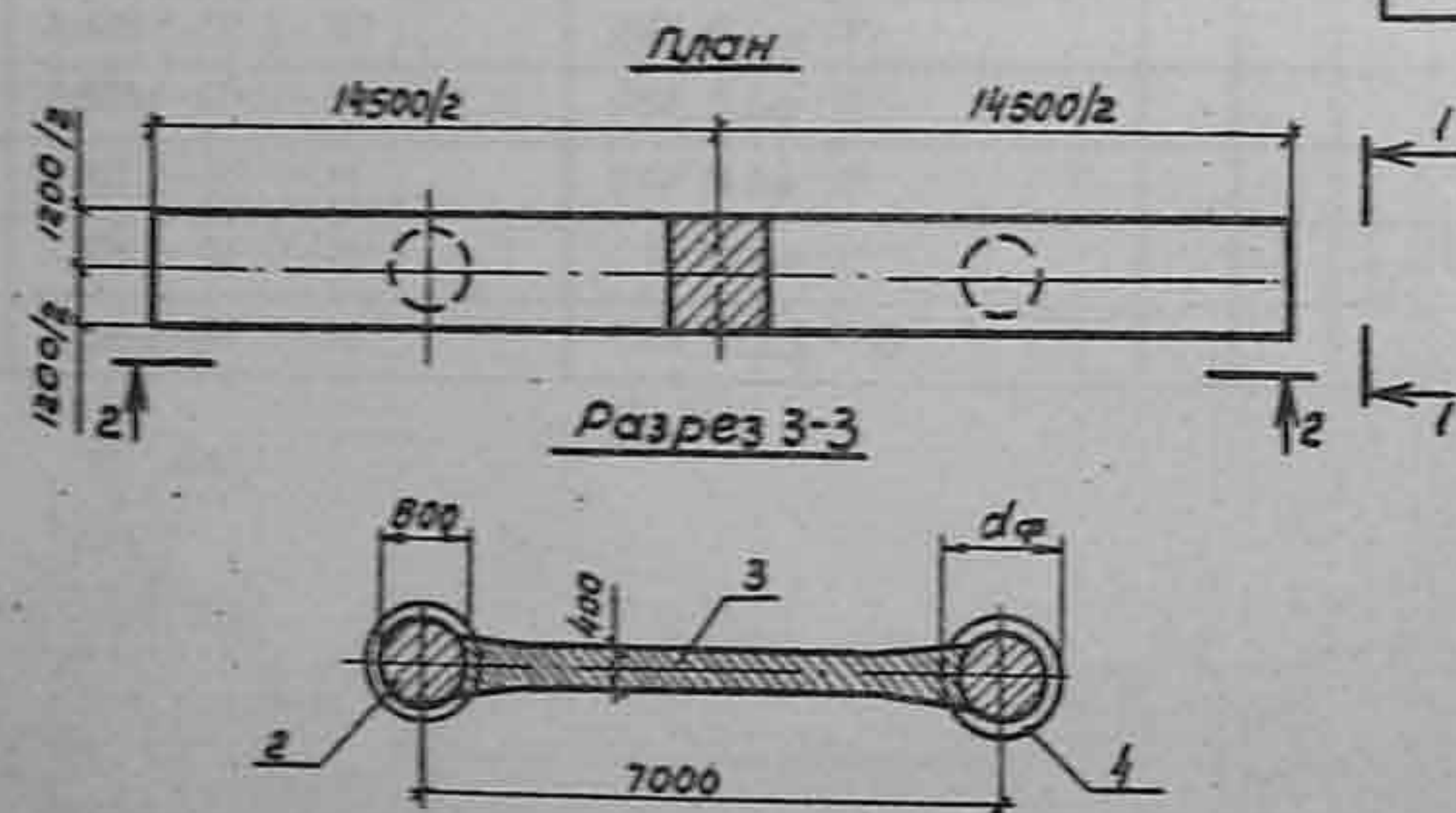
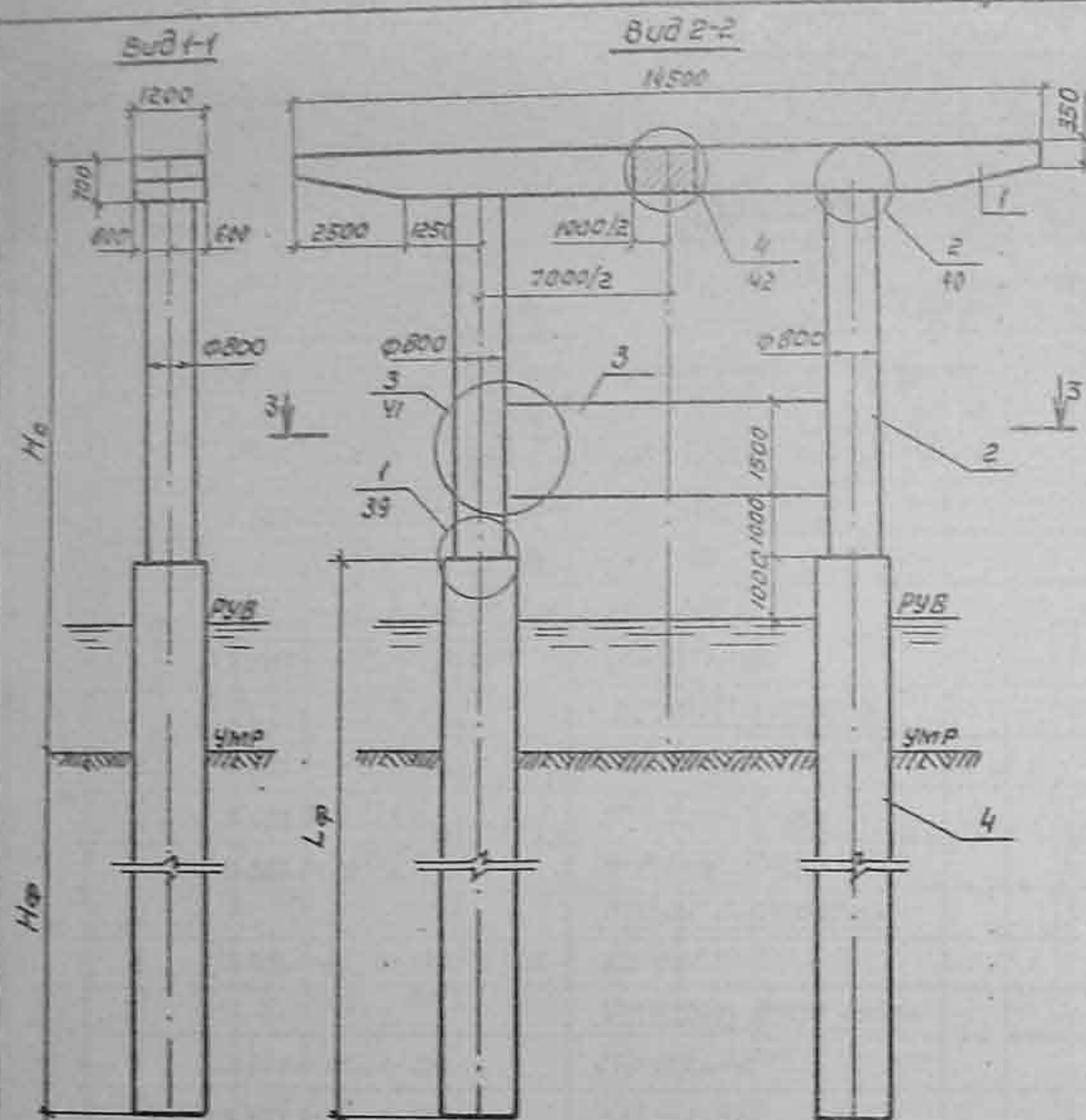
Лист

2







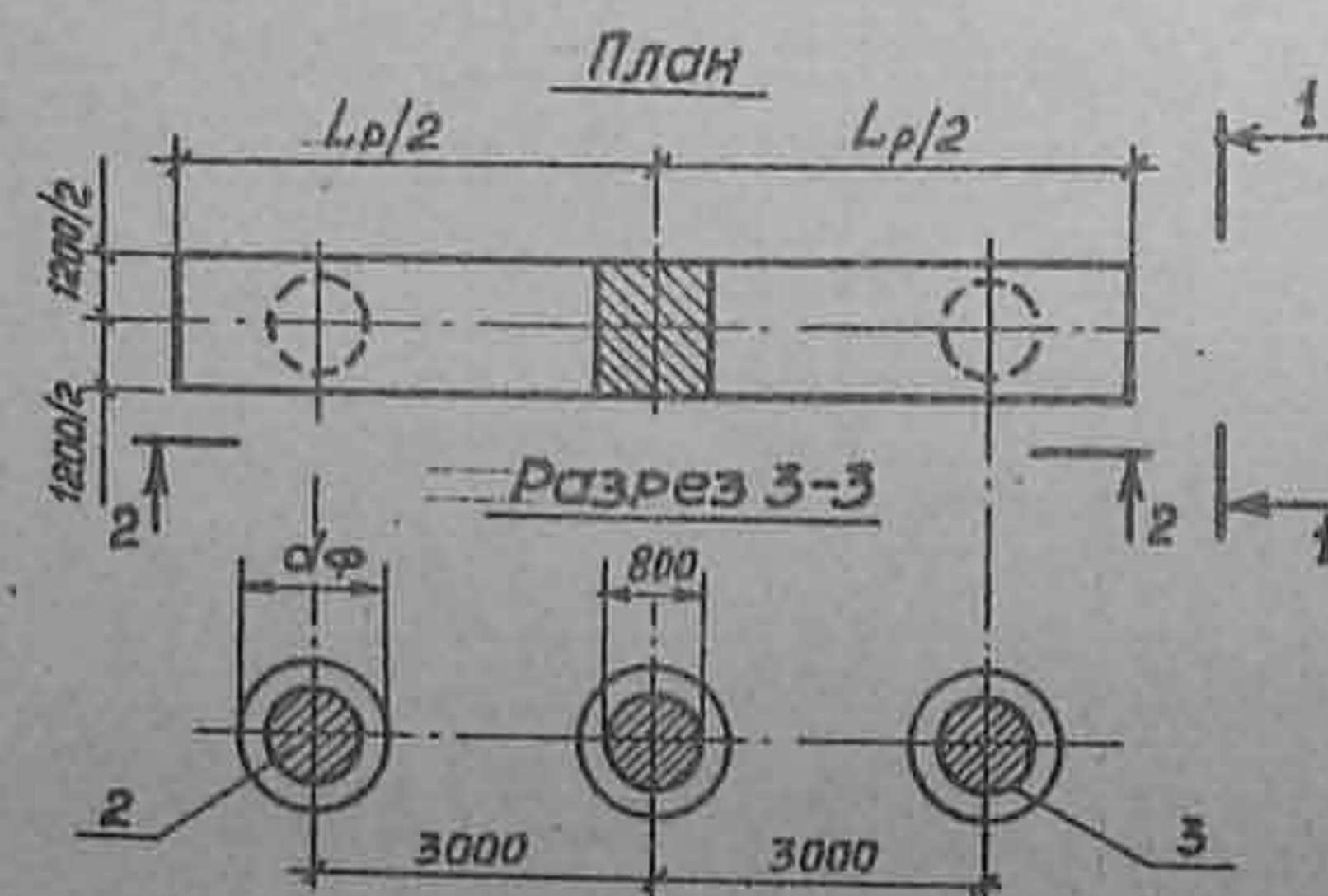
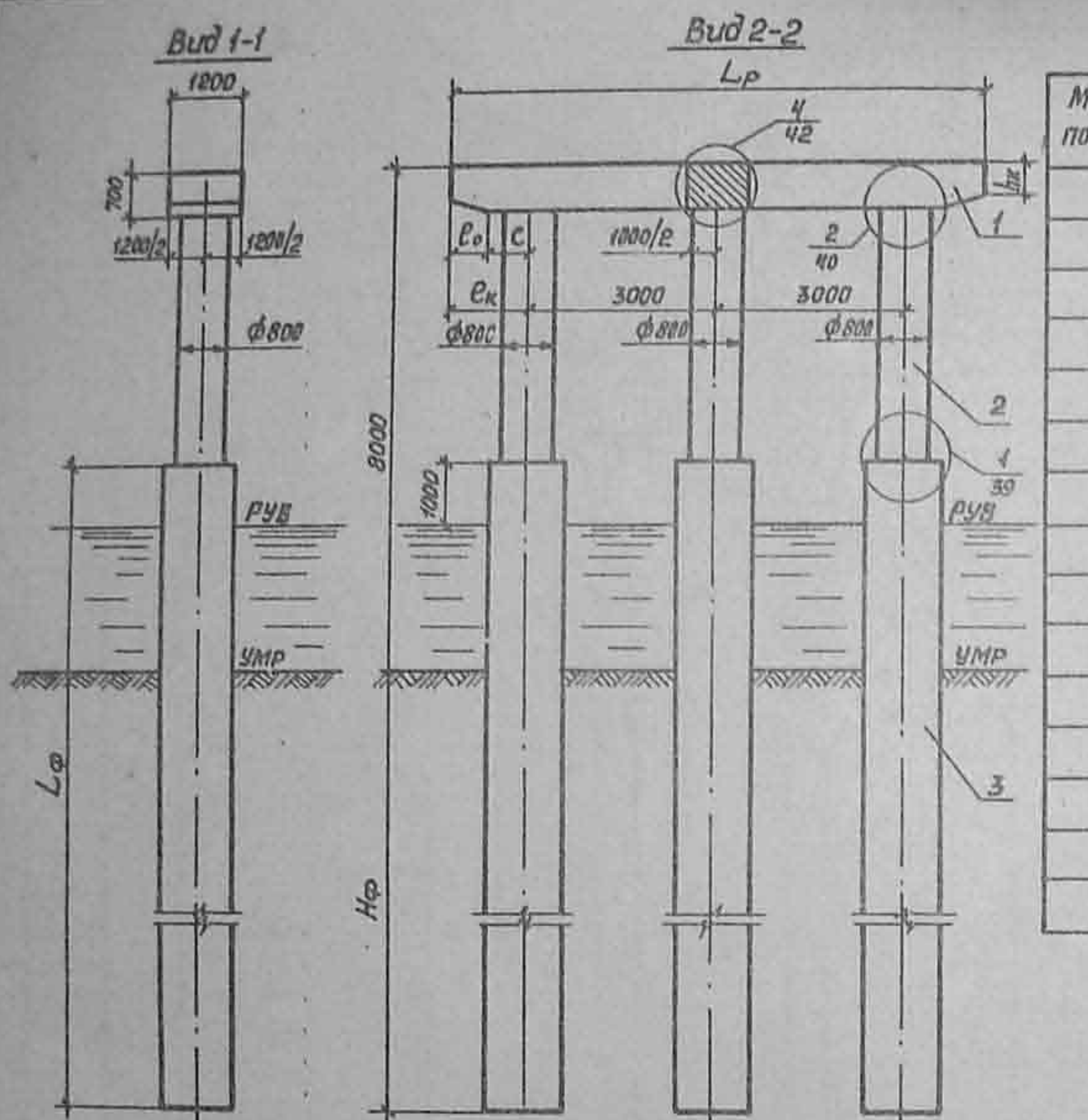


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на объект				Масса, ед. кг	Приме- чание
			1	2	3			
		<u>Блоки ригеля</u>						
1	3.503.1-60.2-110000	2БР 60-1-4	2	2	2		12050	
		<u>Блоки столбов</u>						
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2к	2				7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 8.80-п-2к		2			9950	
	3.503.1-60.2-	БСВ, 8.100-п-2к			2		12480	
		<u>Блоки диафрагмы</u>						
3	3.503.1-60.2-180000-03	БД 4.60	1	1	1		8865	
		<u>Фундаментная часть</u>						
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Лф-п						
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Лф-п						
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.Лф-па						
	3.503.1-60.1-32	СББ 8.Лф-па						
	3.503.1-60.1-34	СБН-15.Лф-п						
	3.503.1-60.1-35	СБН.17.Лф-п						
	3.503.1-60.1-36	СБН.12.Лф-па						

Номер схемы	Марка опоры	Н <sub>0</sub> , 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

				3.503.1-60.1-11			
Науч. отд.	Шапиро	Сидорова		Схема расположения элементов опор 2 оп 145.100-1-ф; 2 оп 145.120-1-ф; 2 оп 145.140-1-ф	Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Семенов	Григорьев			Р		1
Гл.инж.пр.	Гринберг	Григорьев			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Рук.гр.	Склярова	Сидорова					
Инжен.	Кулагина	Григорьев					



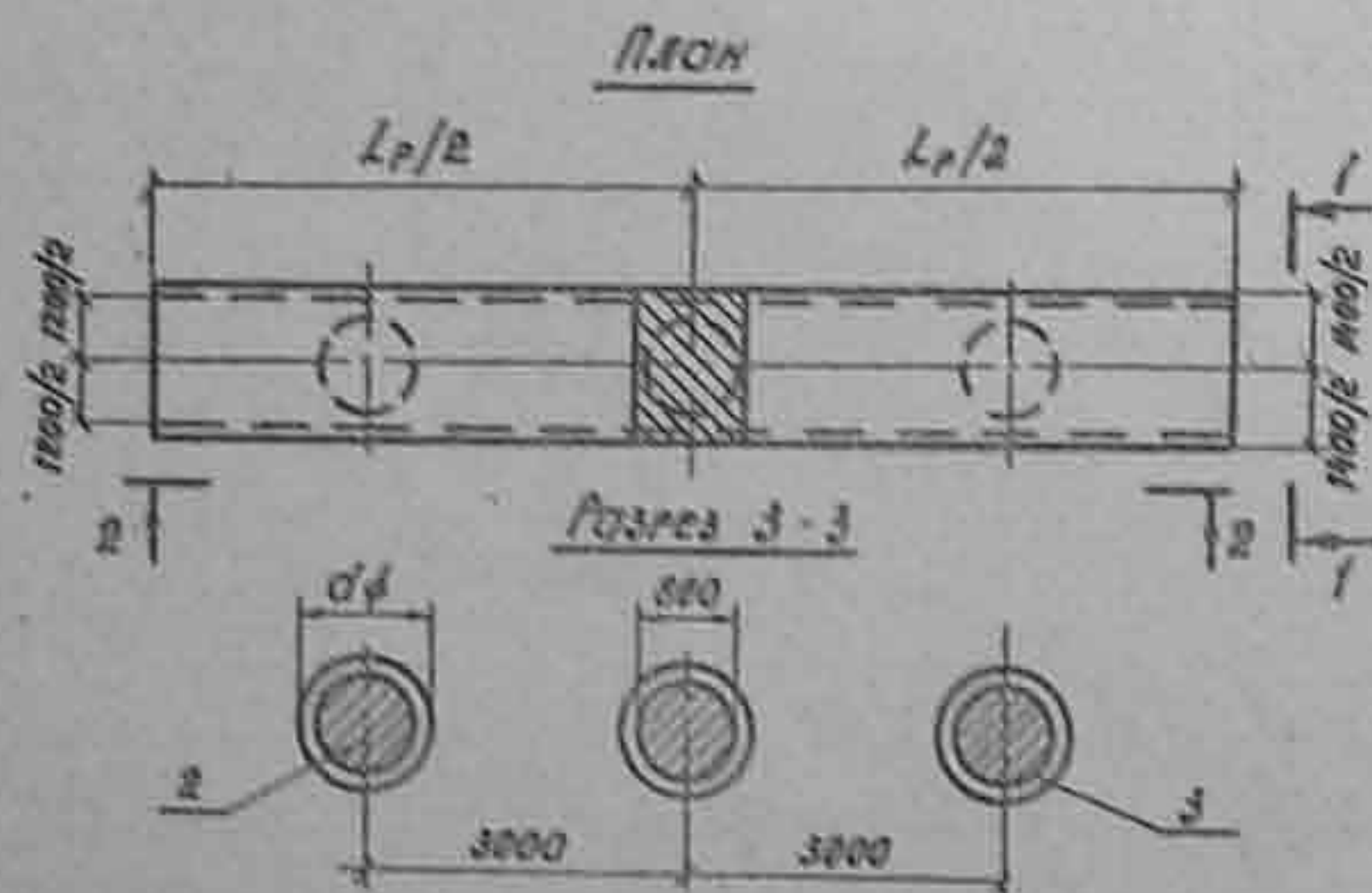
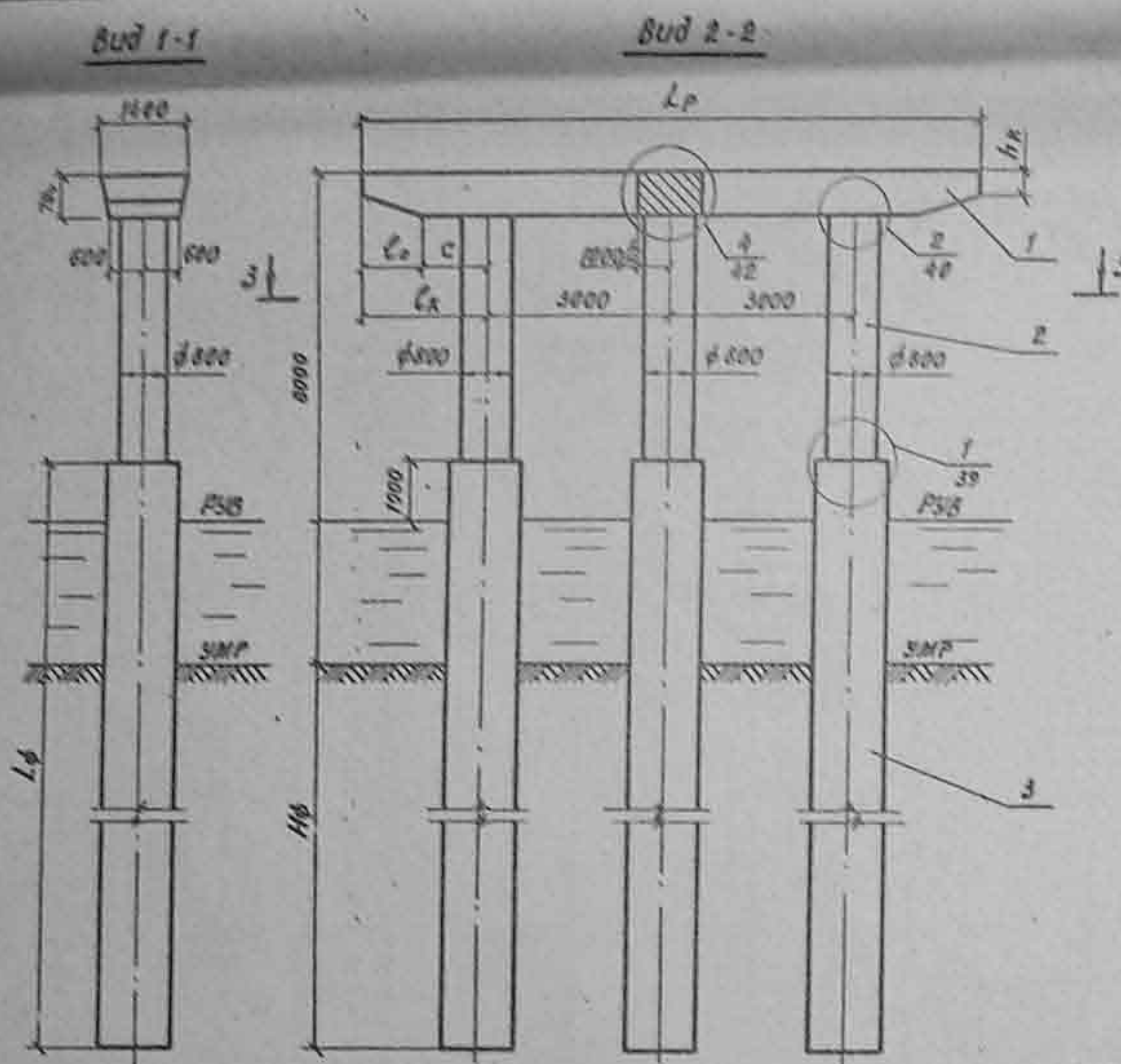


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему					Масса ед., кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5		
		<u>Блоки ригеля</u>							
1	3.503.1-60.2-010000	3БР 38-1-1	2					6850	
	- 01	3БР 38-2-1			2			6850	
	3.503.1-60.2-020000	3БР 45-1-1		2				8200	
	- 01	3БР 45-2-1				2		8200	
	3.503.1-60.2-130000	3БР 48-1-1					2	8800	
		<u>Блоки столба</u>							
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40 - П-1	3	3	3	3	3	5100	
		<u>фундаментная часть</u>							
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.ЛФ-П							
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.ЛФ-П							
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.ЛФ-П							
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.ЛФ-П							
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.ЛФ-П							
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.ЛФ-П							

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Lp	Ek	Ео	С	hк
1	3 ОП 85.80-1-Ф	8500	1250	600	650	530
2	3 ОП 100.80-1-Ф	10000	2000	950	1050	430
3	3 ОП 85.80-2-Ф	8500	1250	600	650	530
4	3 ОП 100.80-2-Ф	10000	2000	950	1050	430
5	3 ОП 105.80-1-Ф	10500	2250	1250	1000	520

				3.503.1-60.1-12		
Исполн.	Шатира	Рис.		Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5 м)		
И. конт.	Семенкин	Провер.				
Глав. инж.	Гринберг	Инж.		3 ОП Lp. 80-1-Ф; 3 ОП Lp. 80-2-Ф.		
Рук. разп.	Склярова	Сл. инж.				
Инженер	Кулакина	Корр.		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во по схеме		Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2		
		<u>Блоки лицевые</u>				
1	3.503.1-60.2-070000	36Р 45-3-1		2	3000	
	3.503.1-60.2-090000	36Р 35-3-1	2		7500	
		<u>Блоки столба</u>				
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	3	3	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>				
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Л6-П				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Л6-П				
	3.503.1-60.1-32	ССВ 8.Л6-П				
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Л6-П				
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Л6-П				

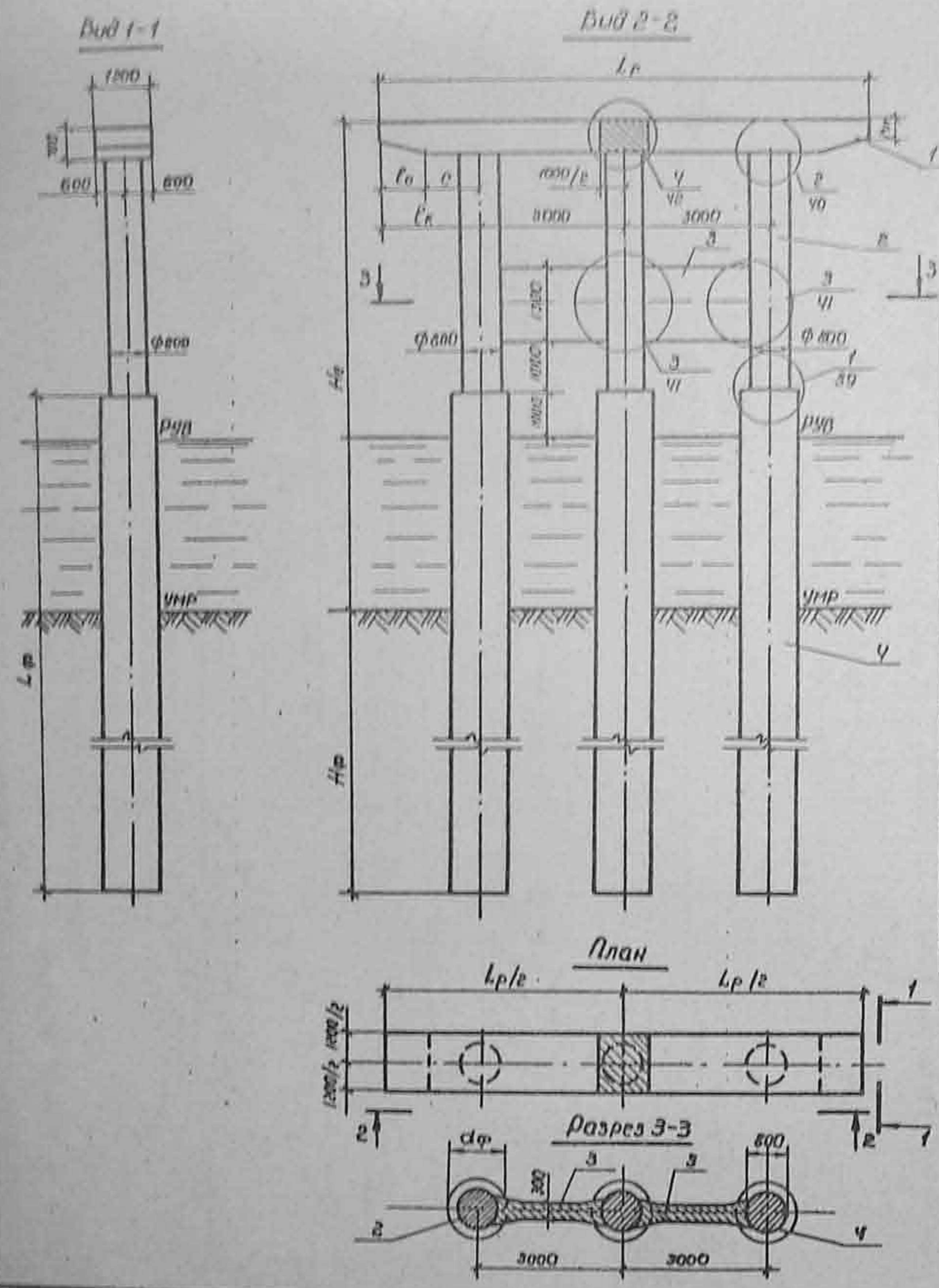
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Lp	Сх	Св	С	Пх
1	30П 85.80-3-Ф	8500	1250	600	650	530
2	30П 100.80-3-Ф	10000	2000	950	1050	830

			3.503.1-60.1-13		
Исполн.	Шатун	С.С.	Схема расположения элементов опор 30П 85.80-3-Ф; 30П 100.80-3-Ф	Этапы	Лист
Начерт.	Семенов	С.С.		Р	1
Глав. инж.	Гринберг	И.И.		Верхнейский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Рис. инж.	Склярова	С.С.			
Инженер	Платина	И.И.			



Рис. 43





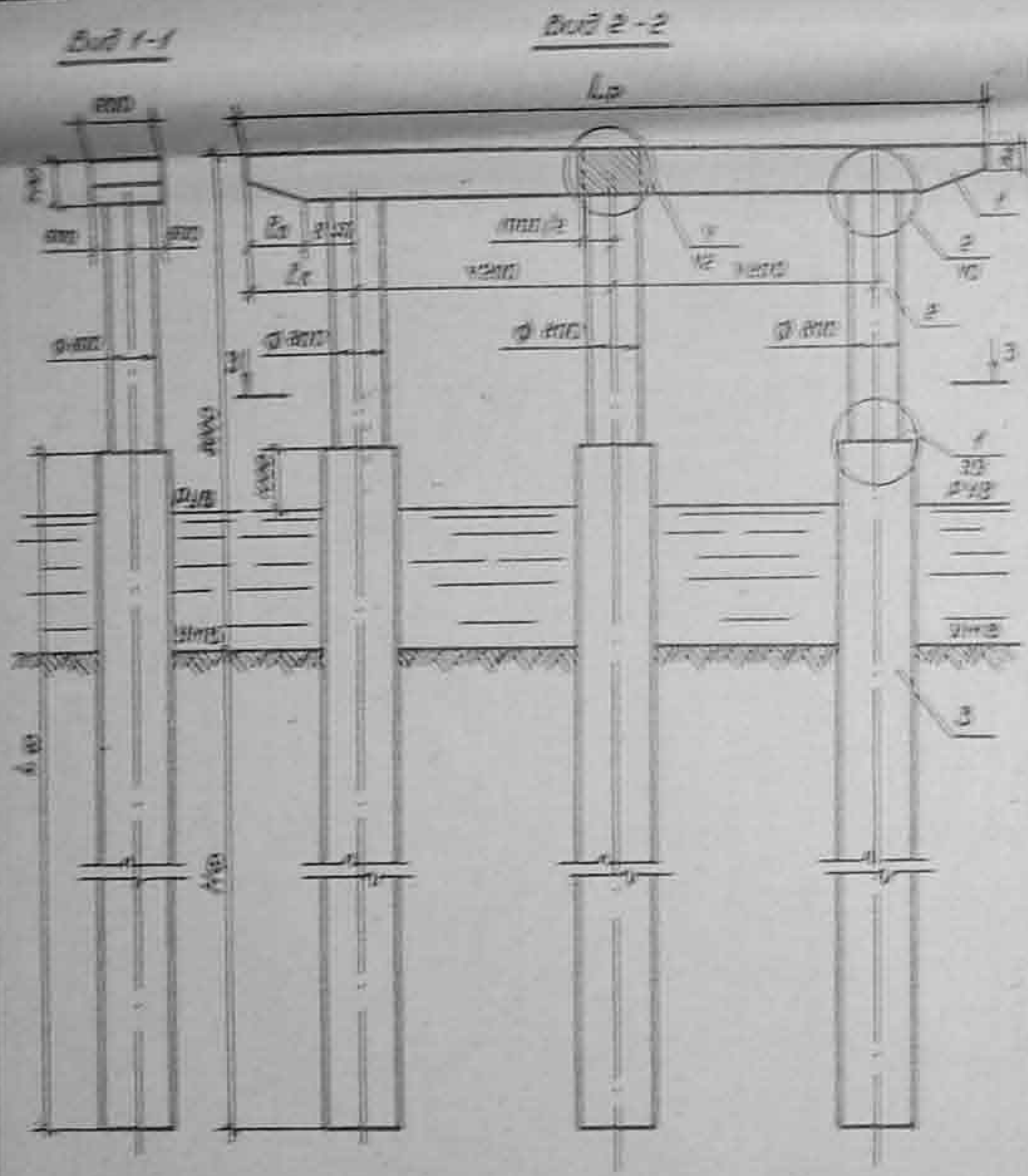
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Но	L <sub>p</sub>	ℓ <sub>к</sub>	ℓ <sub>о</sub>	с	h <sub>к</sub>
1	3 ОП 85,100-1-Ф	10000	8500	1250	600	630	530
2	3 ОП 100,100-1-Ф	10000	10000	2000	950	1050	430
3	3 ОП 85,120-1-Ф	12000	8500	1250	600	650	530
4	3 ОП 100,120-1-Ф	12000	10000	2000	950	1050	430
5	3 ОП 85,140-1-Ф	14000	8500	1250	600	630	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	630	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	630	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

				3.503. 1-60.1-15		
Науч. отд.	Шапиро	М.И.	Схема расположения элементов опор (с ригелями длиной 8,5; 10 и 10,5 м) высотой 10, 12 и 14 м 3 ОП L <sub>p</sub> Но-1-Ф; 3 ОП L <sub>p</sub> Но-2-Ф.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Семенкин	С.В.		Р	1	2
Гл. инж. пр.	Гринберг	М.В.		Воронежский филиал		
Рук. групп.	Склярова	С.В.		ГИПРОДОРНИИ		
Инженер	Кулагина	В.В.				



Морк, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему															Масса ед, кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
		<u>Блоки рулевой</u>																	
1	3.503.1-60.2-010000	36P 38-1-1	2		2		2											6850	
	-01	36P 38-2-1							2		2		2					6850	
	3.503.1-60.2-020000	36P 45-1-1		2		2		2										8200	
	-02	36P 45-2-1								2		2		2				8200	
	3.503.1-60.2-100000	36P 48-1-1													2	2	2	6800	
		<u>Блоки столба</u>																	
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	
		<u>Блок диффрагмы</u>																	
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	
		<u>Фундаментная часть</u>																	
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	ССВ 8.4Ф-П																	
	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 12.4Ф-П																	



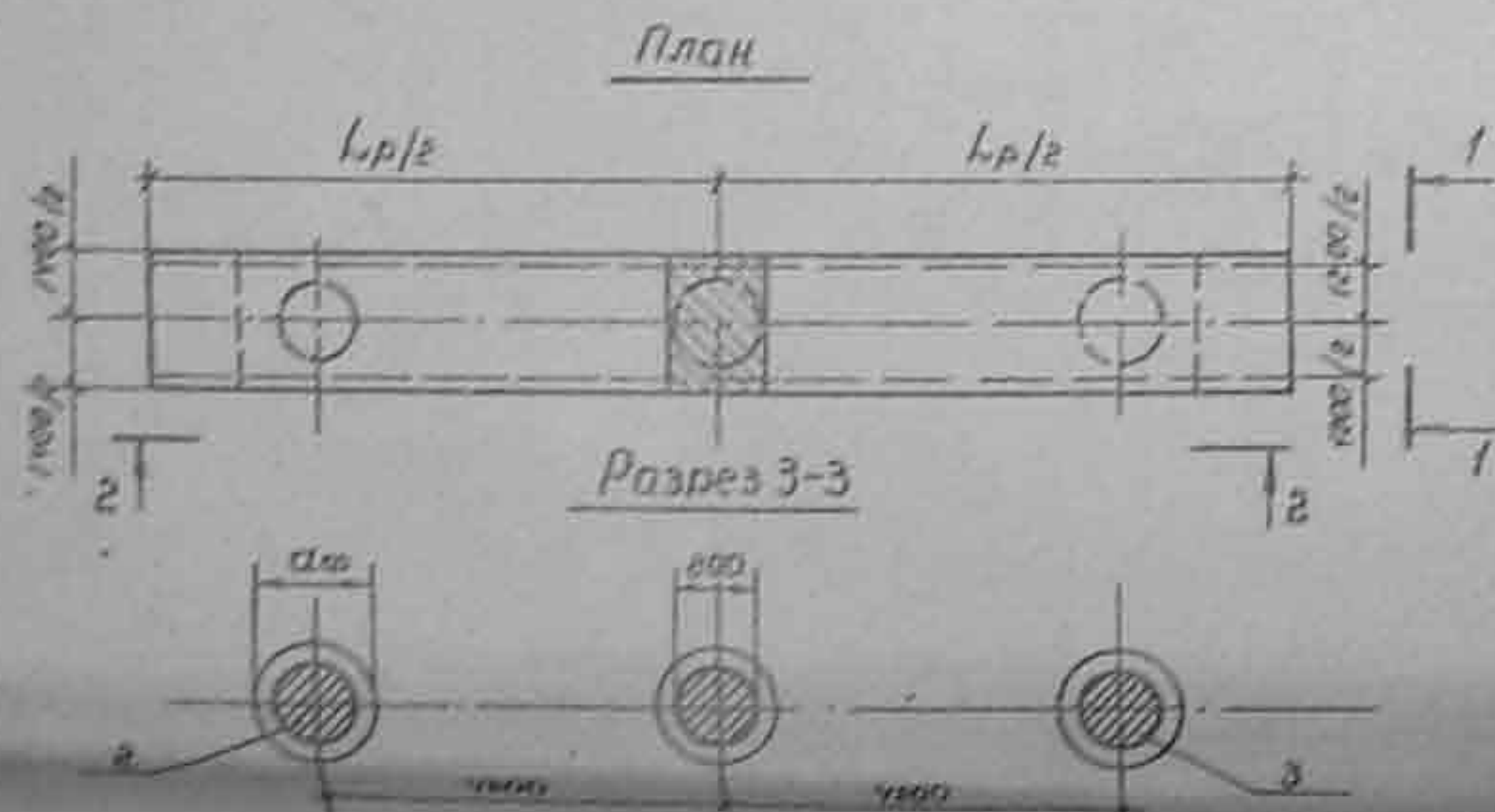
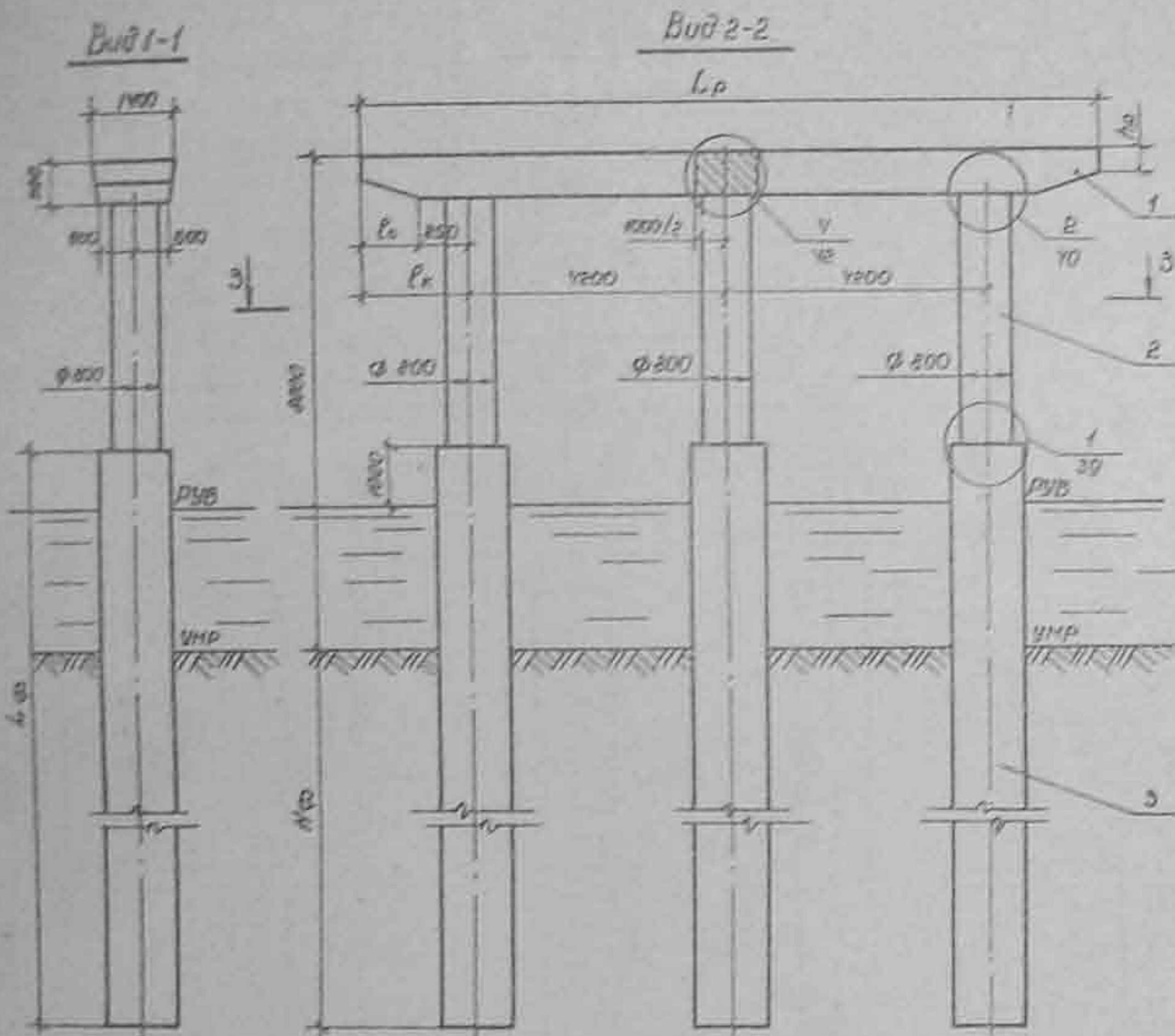


Марка оп.	Обозначение	Размещение	Количество на этаже					Высота в м	Горизонт распределение
			1	2	3	4	5		
		<u>Блоки бетона</u>							
1	3.502.1-60.2-00000	БП-53-1-2		2				16.00	
	3.502.1-60.2-00000	БП-53-1-2	2					16.00	
	3.502.1-60.2-00000-01	БП-53-1-2					2	16.00	
	3.502.1-60.2-00000 2.1	БП-270			2			16.00	
	3.502.1-60.2-00000 2.1	БП-320				2		16.00	
		<u>Блоки кирпича</u>							
2	3.502.1-60.2-	БП-10-0-1	3	3	3	3	3	16.00	
		<u>Фундаментная стена</u>							
3	3.502.1-60.1-22	БП-12.1.0-0							
	3.502.1-60.1-23	БП-12.1.0-0							
	3.502.1-60.1-32	БП-12.1.0-0							
	3.502.1-60.1-33	БП-12.1.0-0							
	3.502.1-60.1-34	БП-12.1.0-0							
	3.502.1-60.1-35	БП-12.1.0-0							

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм			
		Lp	Lx	Lz	h
1	3.502.1-60.2-1-0	16000	1800	300	100
2	3.502.1-60.2-1-0	16000	2100	300	100
3	3.502.1-60.2-2-0	16000	1800	300	100
4	3.502.1-60.2-2-0	16000	2100	300	100
5	3.502.1-60.2-1-0	16000	2100	300	100

3.502.1-60.1-10				
Испол. арт.	3.502.1-60.1-10	Схема размещения фундаментов (размеры в мм: 12, 12.5 и 13.5 м)	Степень защиты	Длина
Испол. арт.	3.502.1-60.1-10		Длина	Длина
Испол. арт.	3.502.1-60.1-10		Длина	Длина
Испол. арт.	3.502.1-60.1-10		Длина	Длина





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса, кг	Примечание
			1	2		
		<u>Блоки ригеля</u>				
1	3.503.1-60.2-080000	3БР 56 - 3 - 2	2		11290	
	3.503.1-60.2-100000	3БР 63 - 3 - 2		2	12780	
		<u>Блоки столба</u>				
2	3.503.1-60.2-	БСБ 3.40 - п - 1	3	3	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>				
3	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.4ф-п				
	3.503.1-60.1-30	СОВ 12.4ф-па				
	3.503.1-60.1-33	СОВ 12.4ф-п				

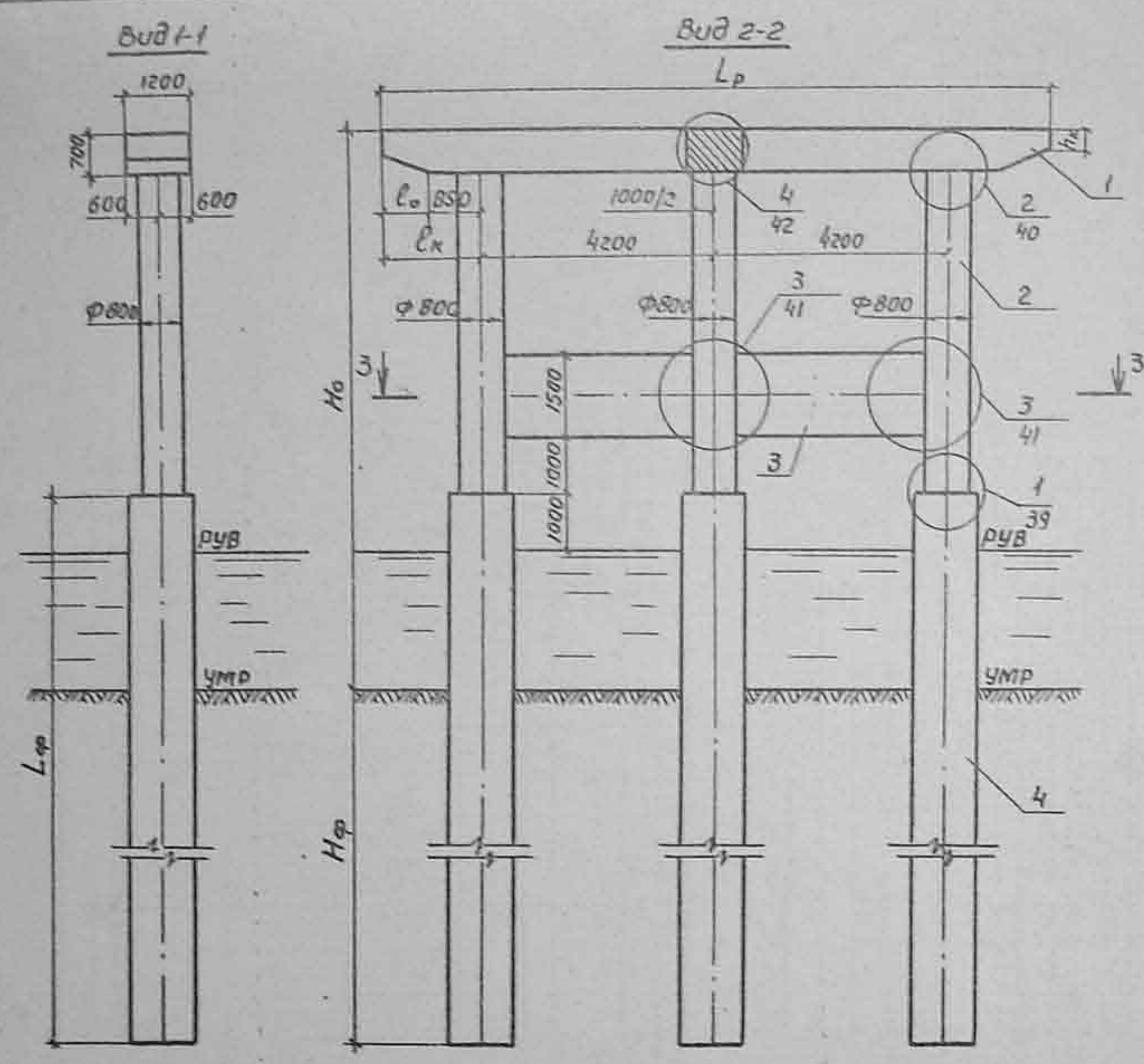
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм			
		Lp	Lk	H0	hк
1	30п 120.80-3-ф	12000	1800	950	430
2	30п 135.80-3-ф	13500	2550	1700	460

3.503.1-60.1-17					
Исполн.	Шалица	Провер.	Григорьев	Стаж.	Лист
И.контр.	Венюков	И.контр.	Григорьев	Р	1
Гл.инж.	Григорьев	Гл.инж.	Григорьев	Воронежский филиал	
Рис.бур.	Валерова	Рис.бур.	Валерова	ГИПРОДОРНИИ	
Масштаб	Акулинина	Масштаб	Акулинина		

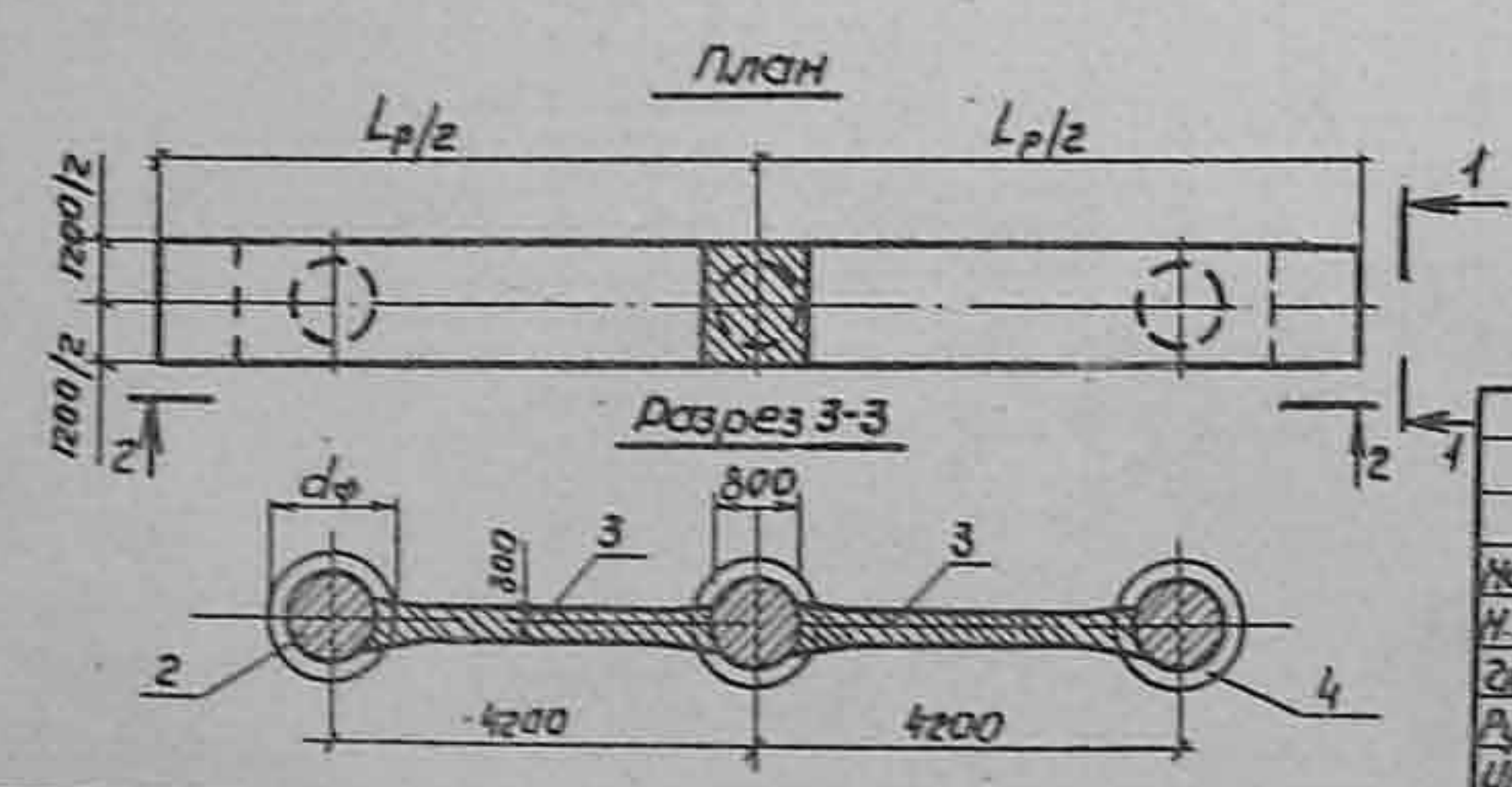
Схема расположения элементов  
опор 30п 120.80-3-ф  
30п 135.80-3-ф



Выпуск 1



Номер схемы	Марка опоры	Размеры мм				
		Но	Lp	Лк	Лс	Пк
1	3 ОП 120.100-1-Ф	10000	12000	1800	950	430
2	3 ОП 135.100-1-Ф	10000	13500	2550	1700	460
3	3 ОП 120.120-1-Ф	12000	12000	1800	950	430
4	3 ОП 135.120-1-Ф	12000	13500	2550	1700	460
5	3 ОП 120.140-1-Ф	14000	12000	1800	950	430
6	3 ОП 135.140-1-Ф	14000	13500	2550	1700	430
7	3 ОП 120.100-2-Ф	10000	12000	1800	950	430
8	3 ОП 135.100-2-Ф	10000	13500	2550	1700	460
9	3 ОП 120.120-2-Ф	12000	12000	1800	950	430
10	3 ОП 135.120-2-Ф	12000	13500	2550	1700	460
11	3 ОП 120.140-2-Ф	14000	12000	1800	950	430
12	3 ОП 135.140-2-Ф	14000	13500	2550	1700	460
13	3 ОП 125.100-1-Ф	10000	12500	2050	1200	520
14	3 ОП 125.120-1-Ф	12000	12500	2050	1200	520
15	3 ОП 125.140-1-Ф	14000	12500	2050	1200	520



3.503.1-60.1-18			
Исполн.	И.И.И.	Провер.	И.И.И.
И.контр.	С.С.С.	И.контр.	И.И.И.
Д.и.и.и.	Г.Г.Г.	Д.и.и.и.	И.И.И.
А.к.з.	С.С.С.	А.к.з.	И.И.И.
Инжен.	К.К.К.	Инжен.	И.И.И.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на счету															масса ед. кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
		<u>Блоки ружья</u>																	
1	3.503.1-60.2-030000	36P63-1-2		2		2		2										11680	
	3.503.1-60.2-060000	36P55-1-2	2		2		2											10350	
	3.503.1-60.2-130000-01	36P58-1-2													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	
		<u>Блоки стола</u>																	
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	
		<u>Блок диафрагмы</u>																	
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	
		<u>Фундаментная часть</u>																	
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	СОВ 8. Lф-П																	
	3.503.1-60.1-33	СОВ 12. Lф-П																	
	3.503.1-60.1-34	СОВ 15. Lф-П																	
	3.503.1-60.1-35	СОВ 17. Lф-П																	

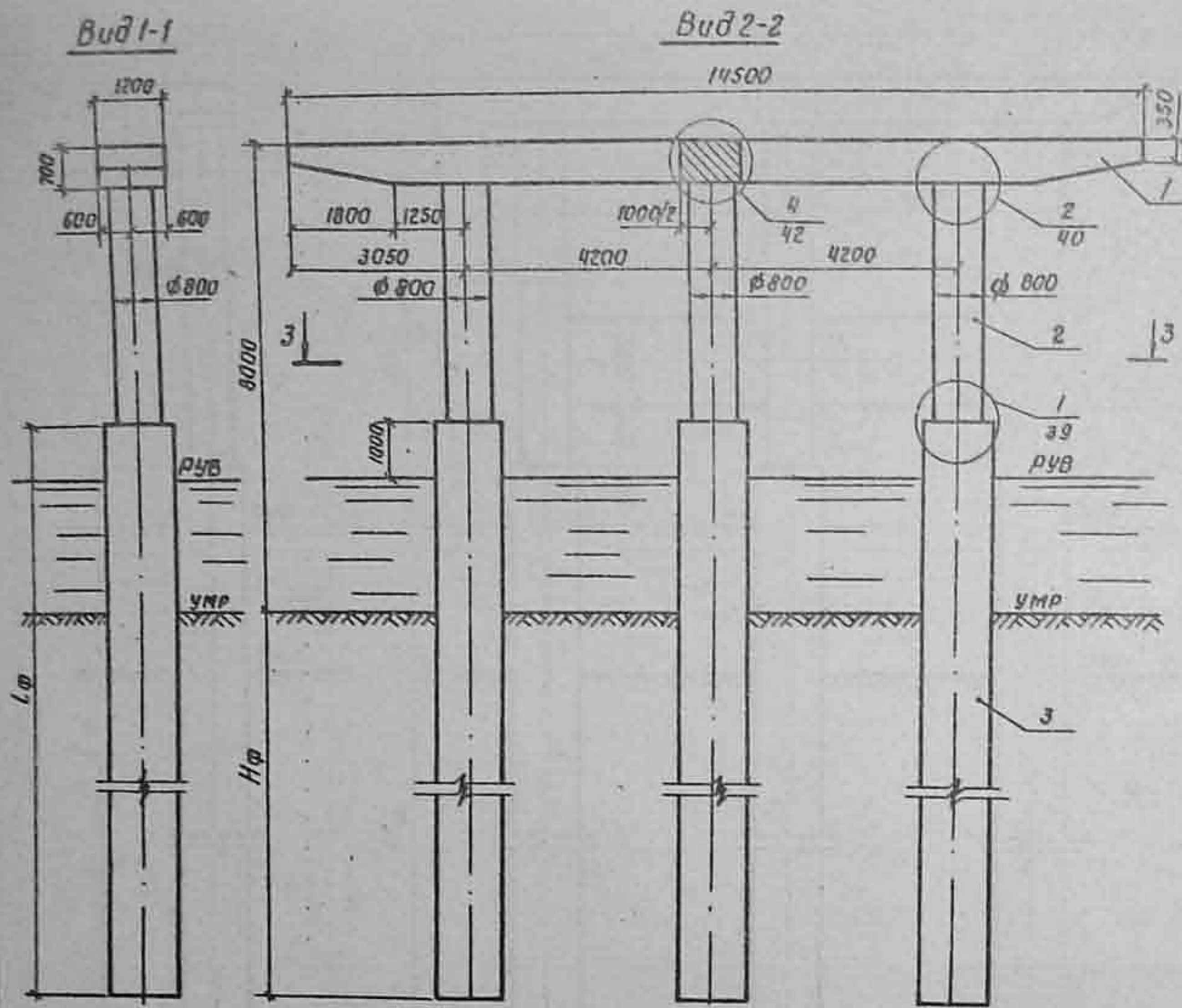




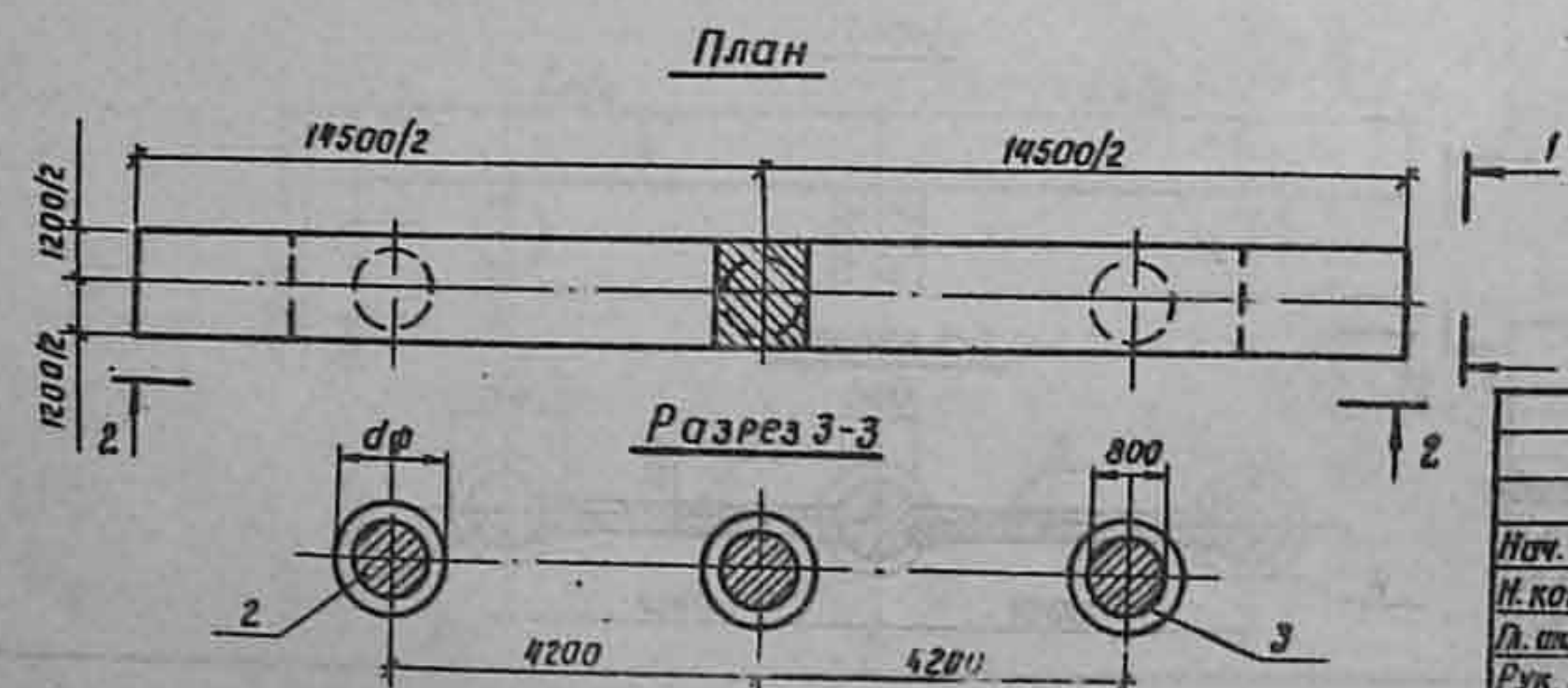


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед.м	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки ригеля</u>								
1	3.503.1-80.2-080000	ЗБР 55-3-2	2		2		2		11290	
	3.503.1-80.2-100000	ЗБР 63-3-2		2		2		2	12780	
		<u>Блоки столба</u>								
2	3.503.1-80.2-	БСВ 8.60-П-2к	2	2					7450	
	3.503.1-80.2-	БСВ 8.80-П-2к			2	2			9950	
	3.503.1-80.2-	БСВ 8.100-П-2к					2	2	12480	
	3.503.1-80.2-	БСВ 8.60-П-2а	1	1					1250	
	3.503.1-80.2-	БСВ 8.80-П-2а			1	1			5150	
	3.503.1-80.2-	БСВ 8.100-П-2а					1	1	12300	
		<u>Блоки диафрагмы</u>								
3	3.503.1-80.2-180000-01	БД 3.30	2	2	2	2	2	2	3622	
		<u>Фундаментная часть</u>								
4	3.503.1-80.1-29	СОВ 16.ЛФ-П								
	3.503.1-80.1-30	СОВ 12.ЛФ-П								
	3.503.1-80.1-36	СЕН 12.ЛФ-П								



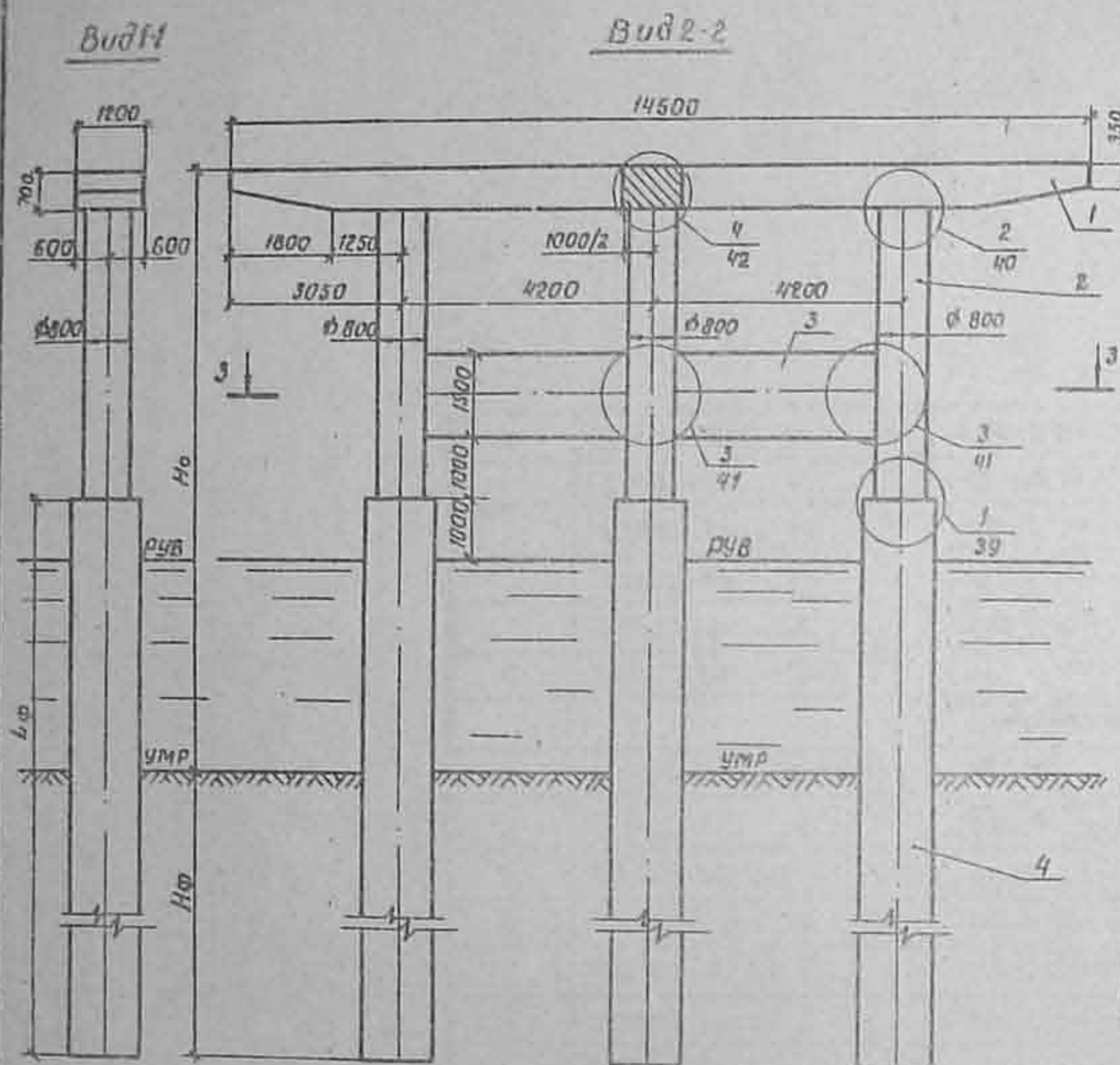


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-60.2-140000	36Р 68-1-2	2	12500	
		Блоки столба			
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	3	5100	
		Фундаментная часть			
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.4Ф-П			
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.4Ф-П			
	3.503.1-60.1-32	ССН 8.4Ф-ПА			
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.4Ф-П			
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.4Ф-П			
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.4Ф-П			



3.503.1-60.1-20		
Нач. отд. Шапиро	Инж. Кулагина	Схематик
Н. конт. Семенкин	Инж. Семенкин	Схематик
Л. тех. пр. Гринберг	Инж. Гринберг	Схематик
Рук. груп. Складов	Инж. Складов	Схематик
Инженер	Кулагина	Схематик
Схема расположения элементов опор 30п 145.80-1-Ф		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему			Масса ед. кг	Приме- чание
			1	2	3		
		<u>Блоки ризеля</u>					
1	3.503.1-60, 2-14.0000	36Р68-1-2	2	2	2	12500	
		<u>Блоки столба</u>					
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 - 2σ	1			7250	
	3.503.1-60, 2-	БСВ 8.80 - п - 2α		1		9750	
	3.503.1-60, 2-	БСВ 8.100 - п - 2α			1	12300	
		<u>Блок диафрагмы</u>					
3	3.503.1-60, 2-180000-01	БД 3.30	2	2	2	3622	
		<u>Фундаментная часть</u>					
4	3.503.1-60, 1-28	СОВ 12.Лф - П					
	3.503.1-60, 1-29	СОВ 16.Лф - П					
	3.503.1-60, 1-32	ССБ 8.Лф - ПО					
	3.503.1-60, 1-33	СБН 12.Лф - П					
	3.503.1-60, 1-34	СБН 15.Лф - П					
	3.503.1-60, 1-35	СБН 17.Лф - П					

ОбозначениеНаименование

Кол. на схему		
1	2	3

Mod  
ed: 12

Примечание

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм
		Но
1	30П 145.100-1-Ф	10000
2	30П 145.120-1-Ф	12000
3	30П 145.140-1-Ф	14000

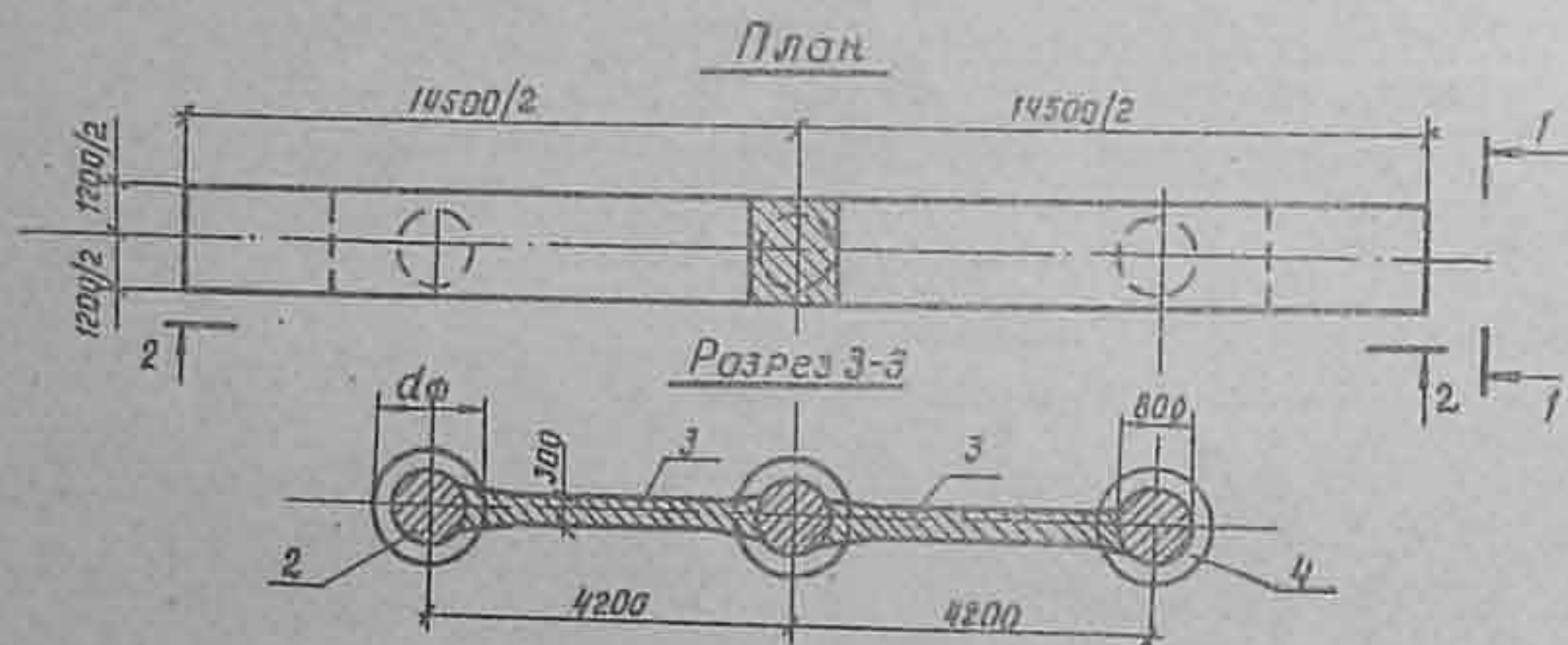
Марка опоры

Размеры, мм $H_0$ 1

807 145. 100-1-φ

10000230П 145.120-1-φ120003

307 145.140-1-a

10000

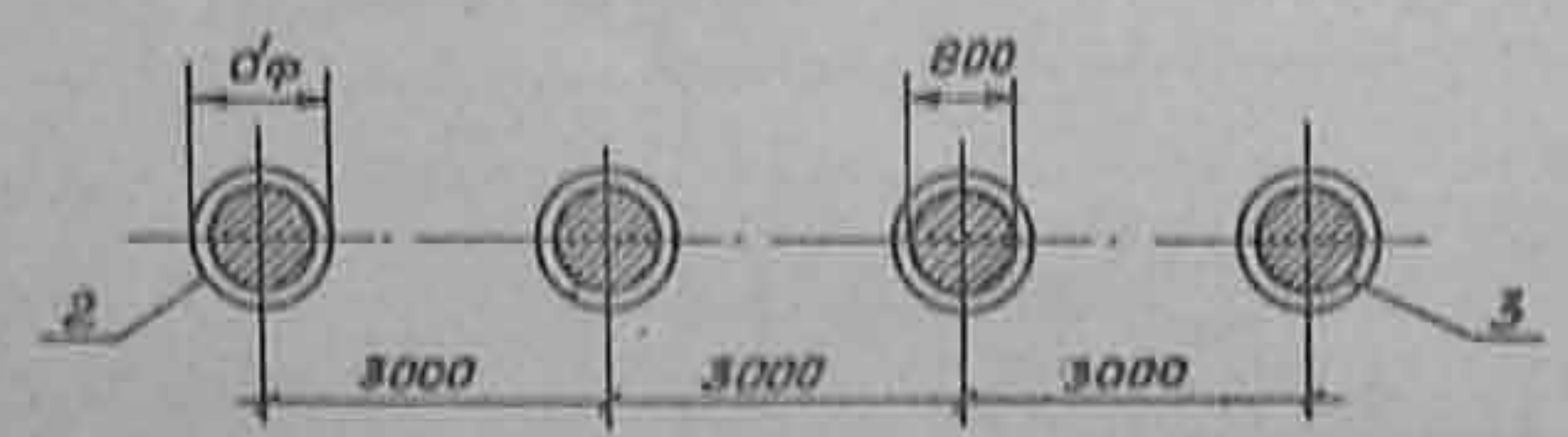
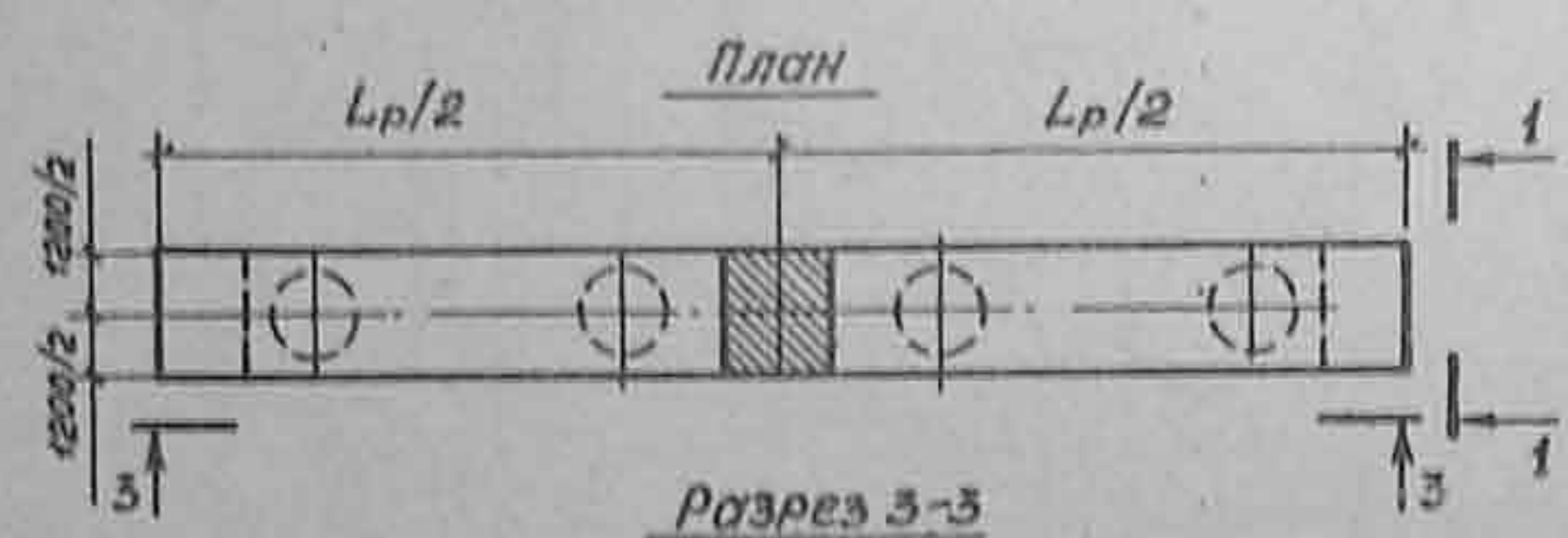
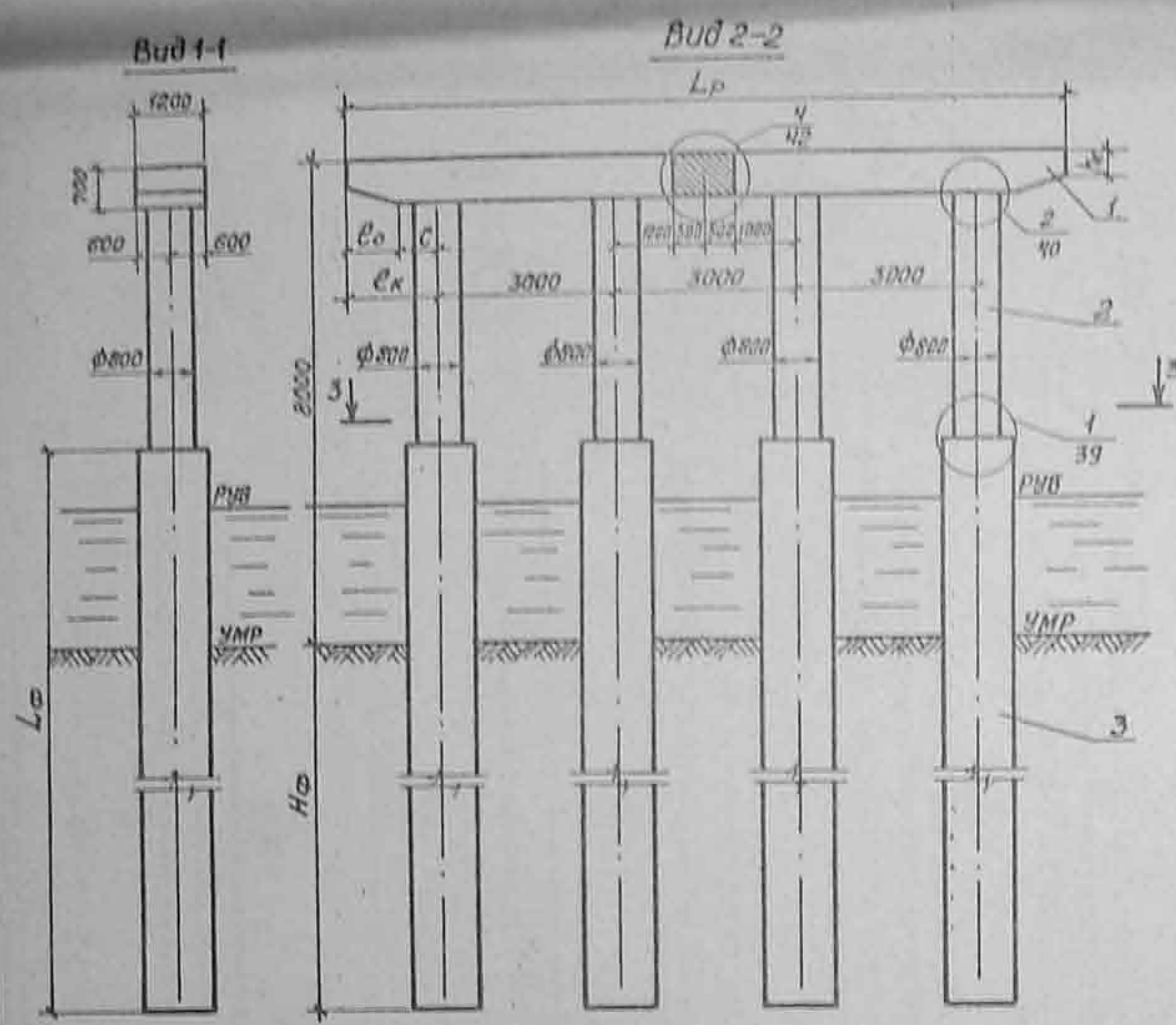
					3. 503.1-60.1-21			
Нач. отд.	Шопина	Шопина			Схема расположения элементов опор 30п. 145. 100-1-ф; 30п. 145. 120-1-ф; 30п. 145. 140-1-ф.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Семенкин	Семенкин				Р		1
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гринберг				Варанежский филиал ГИПРОДРОНИИ		
Рук. групп.	Склярова	Склярова						
Инжен.	Кулагина	Кулагина						

Нач. отд.	Шопиро	Шопиро
Н. контр.	Семенкин	Семенкин
Лин. пр.	Зинберг	Зинберг
Рук. груп.	Склярова	Склярова
Инжен.	Кулагина	Кулагина

Схема расположения мембран  
под опор 30П.145.100-1-ф;  
30П.145.120-1-ф;  
30П.145.140-1-ф.

Стадия	Лист	Листов
Р		г
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Км.наскм		Масса ед, кг	Приме- чание
			1	2		
		<u>Блоки ригеля</u>				
1	3.503.1-60.2-160000	4БР 63-2-1		2	10860	
	-01	4БР 55-2-1	2		9500	"
		<u>Блоки столба</u>				
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	4	4	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>				
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Lф-П				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Lф-П				
	3.503.1-60.1-32	ССВ 8.Lф-П				
	3.503.1-60.1-33	СВН 12.Lф-П				
	3.503.1-60.1-34	СВН 15.Lф-П				
	3.503.1-60.1-35	СВН 17.Lф-П				

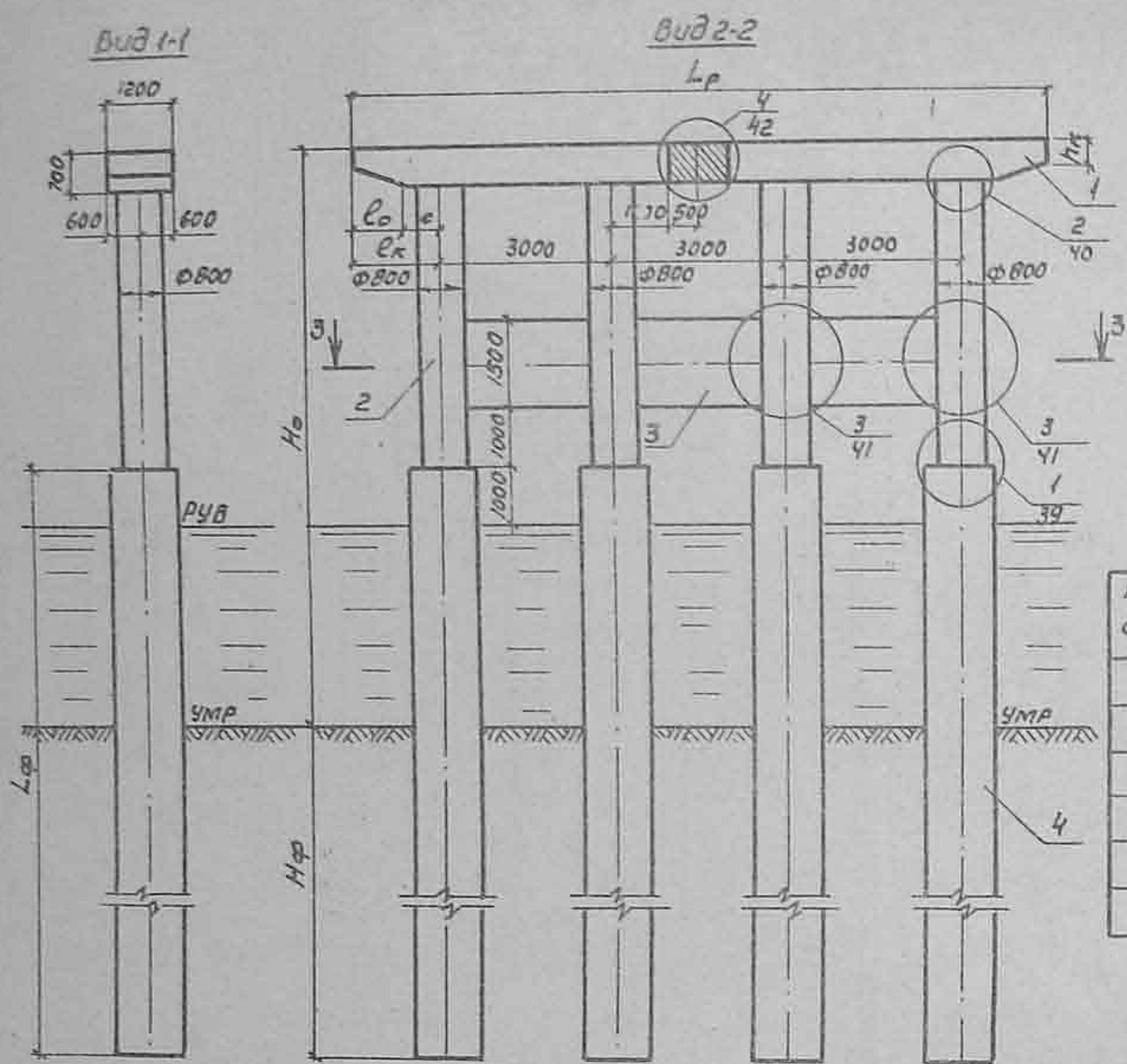
Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		Lp	Ec	Ec	c	Ik
1	40П 120.80-2-Ф	12000	15000	850	650	460
2	40П 135.80-2-Ф	13500	2250	1000	1250	430

3.503.1-60.1-22					
Нач. отд.	Шатира	А.С.	Схема расположения элементов		
Н. конт.	Семенов	А.С.			
Гл. инж.	Гринберг	А.С.	Вариант 1		
Рук. груп.	Склярова	А.С.			
Инженер	Халасица	А.С.	ГИПРОДОРНИИ		

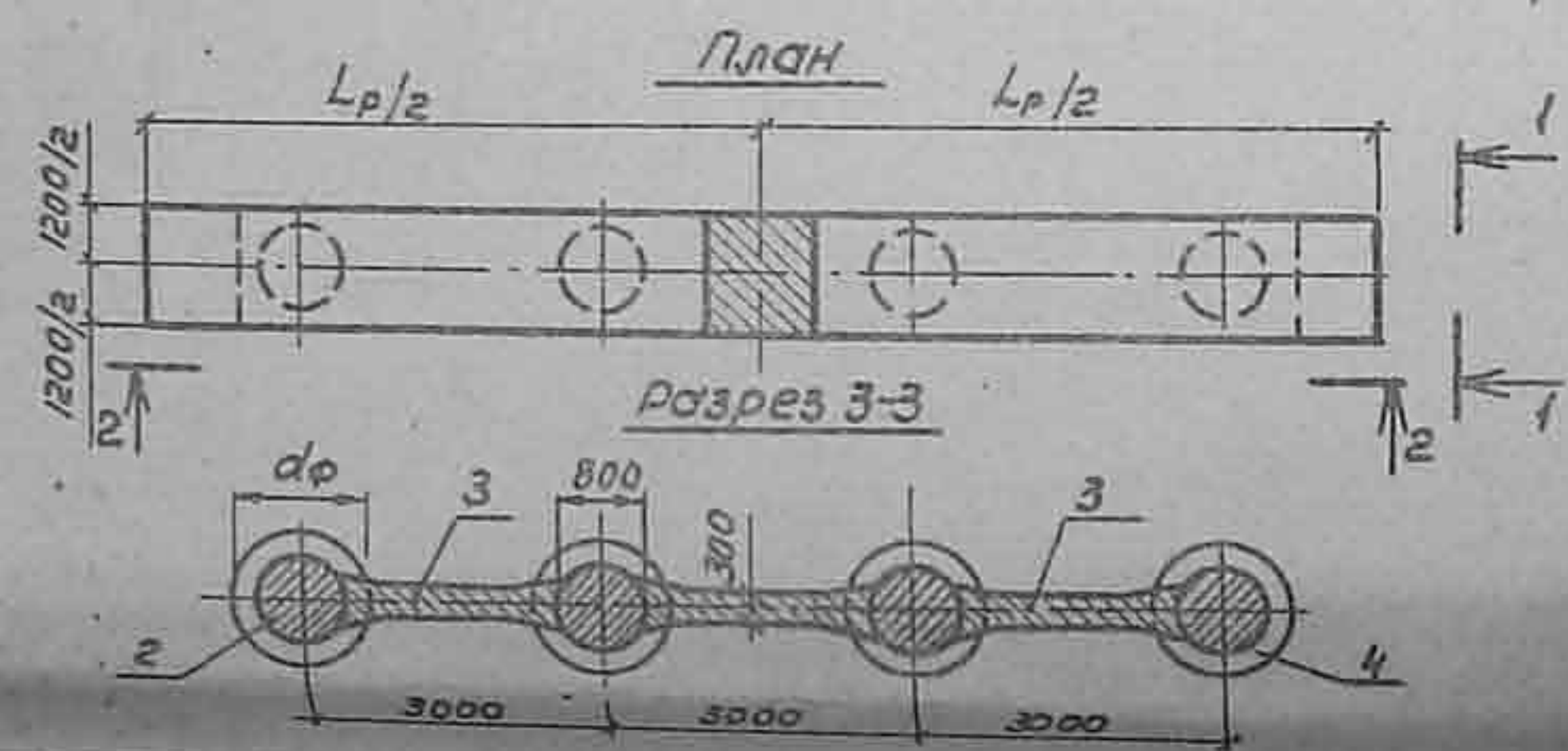
Контроль Кз

Формат А3





Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		H <sub>0</sub>	L <sub>p</sub>	l <sub>к</sub>	l <sub>о</sub>	l <sub>с</sub>	h <sub>к</sub>
1	4 оп 120.100-2-ф	10000	12000	1500	150	650	460
2	4 оп 135.100-2-ф	10000	13500	2250	1000	1250	430
3	4 оп 120.120-2-ф	12000	12000	1500	850	650	460
4	4 оп 135.120-2-ф	12000	13500	2250	1000	1250	430
5	4 оп 120.140-2-ф	14000	12000	1500	850	650	460
6	4 оп 135.140-2-ф	14000	13500	2250	1000	1250	430



				3.503.1-60.1-23		
Нав. орг.	Шопуров	В.И.	Система расположения элементов	Страниц	Лист	Листов
И. контр.	Семенов	В.И.	опор (с ригелями длиной 12 и	Р	1	2
Зам. пр.	Виноградов	В.И.	13.5 м) высотой 10, 12 и 14 м	Воронежский филиал		
Вып. пр.	Склярова	В.И.	4 оп Lp.Ho-2-ф	ГИПРОДОРНИИ		
Инженер	Кулакина	В.И.				



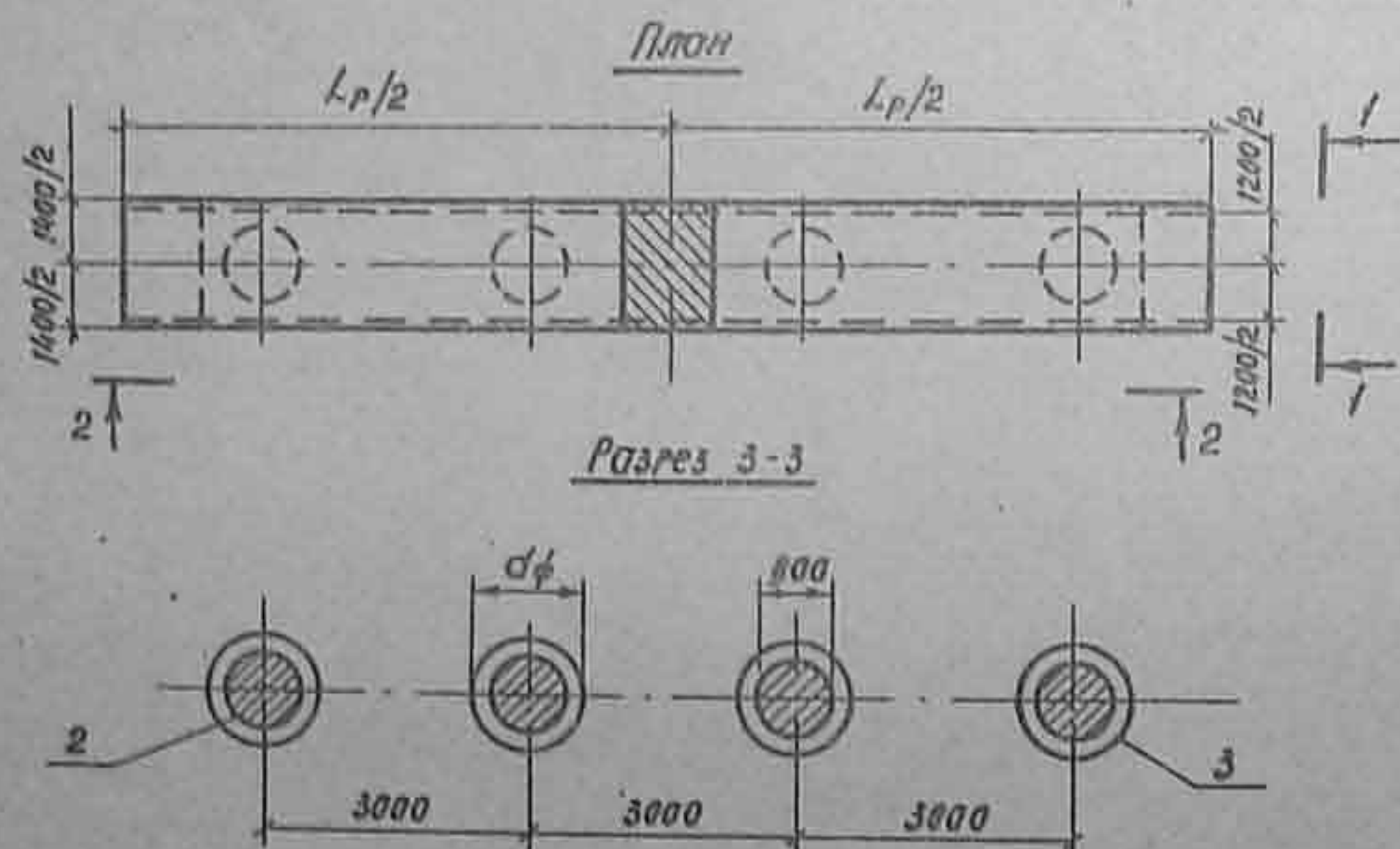
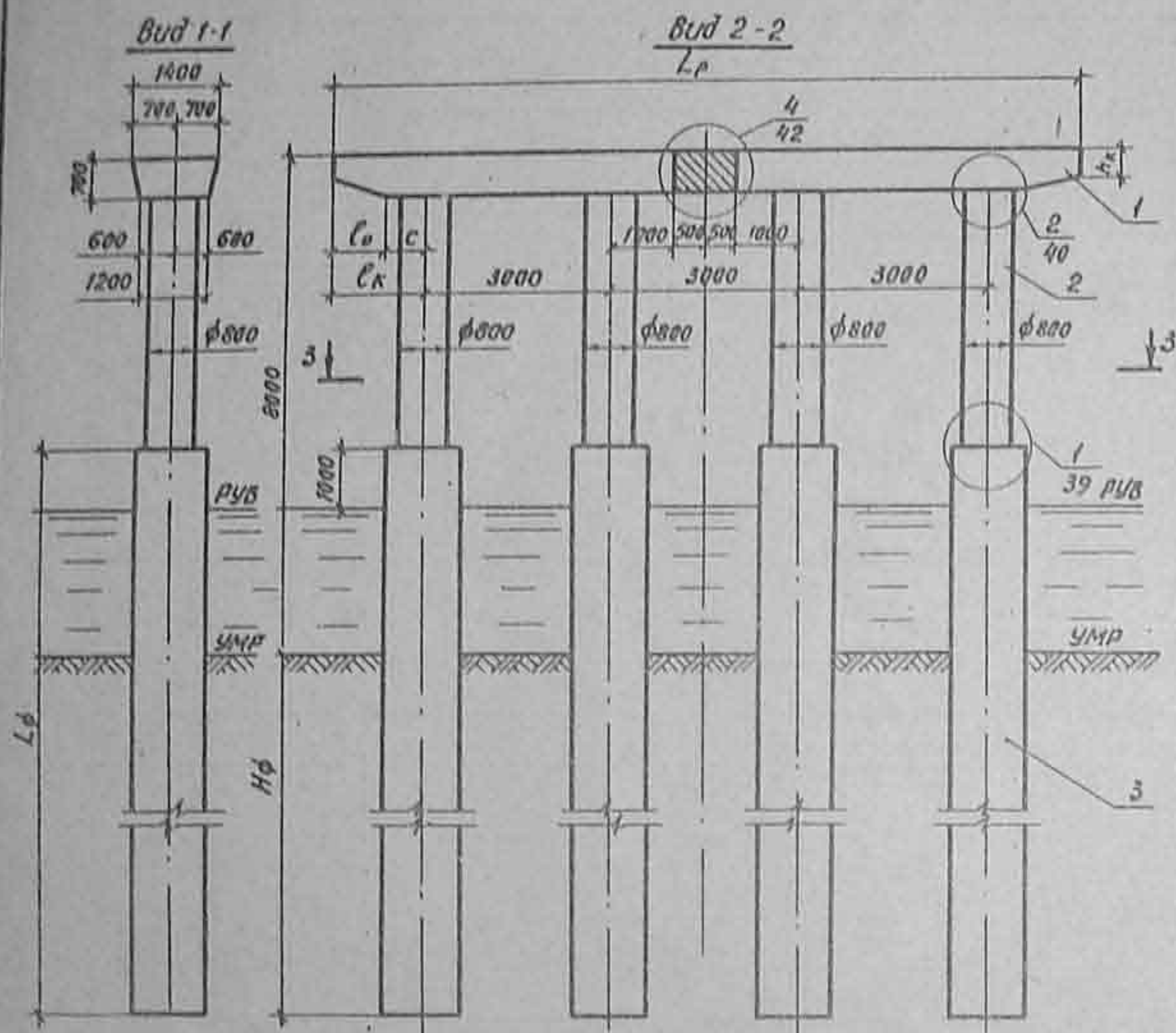
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на						Масса ед. кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки ригеля</u>								
1	3.503.1-60.2-160000	4БР 63-2-1		2		2		2	10860	
	-01	4БР 55-2-1	2		2		2		9500	
		<u>Блоки столба</u>								
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.60-п-2к	2	2					7450	
	3.503.1-60.2-	БСВ 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	
		<u>Блоки диафрагмы</u>								
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	3	3	3	3	3	3	3622	
		<u>Фундаментная часть</u>								
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.ЛФ-П								
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.ЛФ-П								
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8.ЛФ-ПА								
	3.503.1-60.1-33	СБН 12.ЛФ-П								
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.ЛФ-П								
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.ЛФ-П								

3.503.1-60.1-23

Лист

2





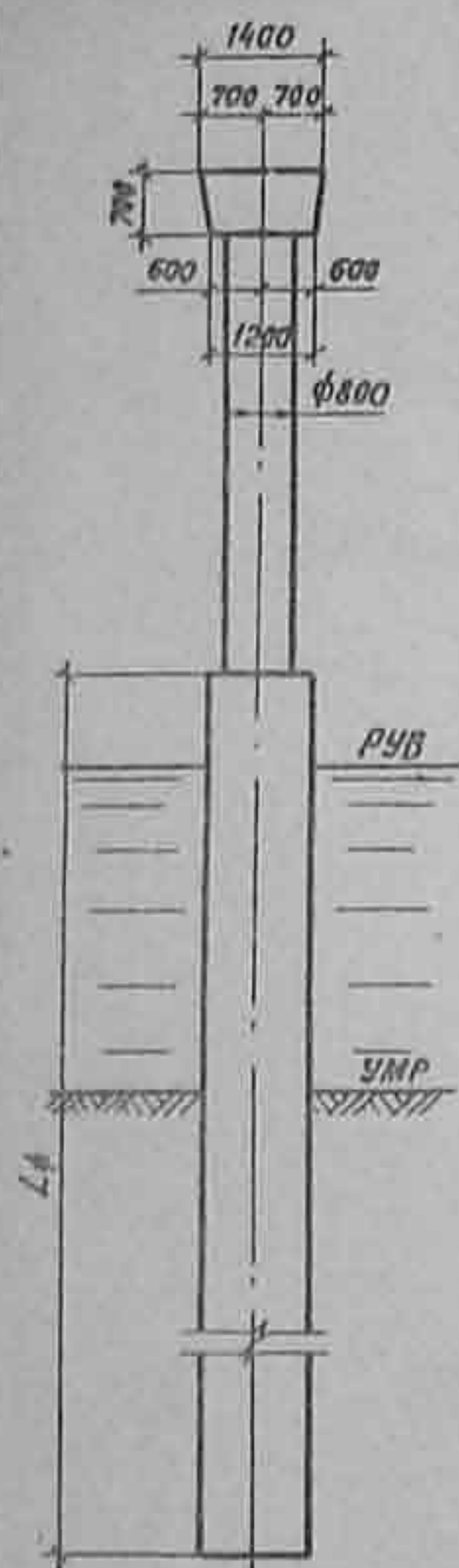
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему		Масса ед., кг	Примечание
			1	2		
		<u>Блоки ригеля</u>				
1	3.503.1-60.2-170000	4БР 63-3-1		2	10400	
	-01	4БР 55-3-1	2		12000	
		<u>Блоки столба</u>				
2	3.503.1-60.2-	БСВ 8.40-П-1	4	4	5100	
		<u>Фундаментная часть</u>				
3	3.503.1-60.1-28	СОВ 12. ЛФ-П				
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16. ЛФ-П				
	3.503.1-60.1-32	ССБ 8. ЛФ-ПА				
	3.503.1-60.1-34	СБН 15. ЛФ-П				
	3.503.1-60.1-35	СБН 17. ЛФ-П				

Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм				
		$L_p$	$l_k$	$l_o$	$c$	$h_k$
1	40П 120.80-3-Ф	12000	1500	850	650	460
2	40П 135.80-3-Ф	13500	2250	1000	1250	430

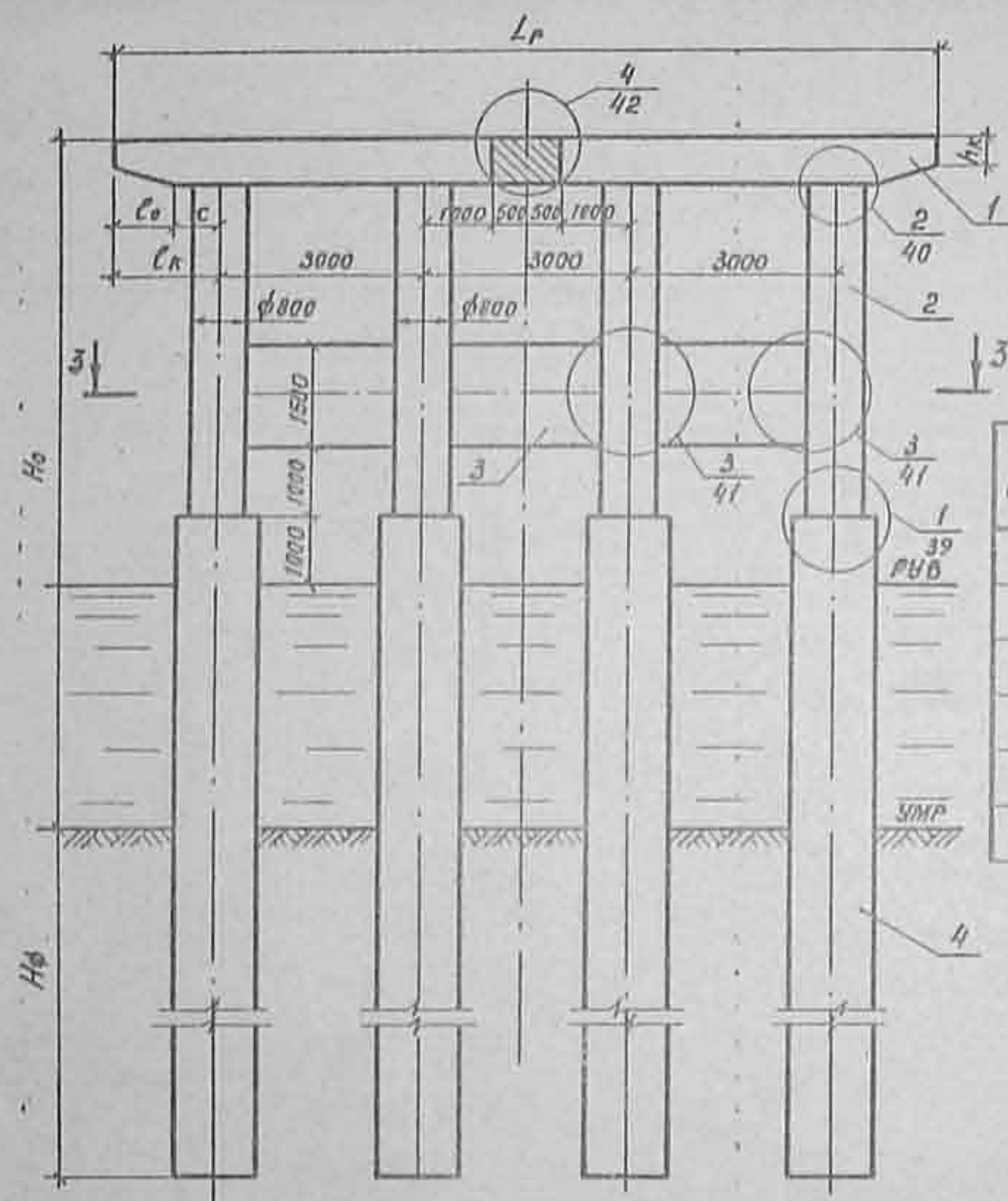
3.503.1-60.1-24					
Нач. отд.	Шапиро	Сх.	Схема расположения элементов		
Н. контр.	Семенкин	Сх.			
Гл. инж. пр.	Гринберг	Сх.	Спор 40П 120.80-3-Ф; 40П. 135.80-3-Ф.		
Рук. груп.	Склярова	Сх.			
Инженер	Кулагина	Сх.	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



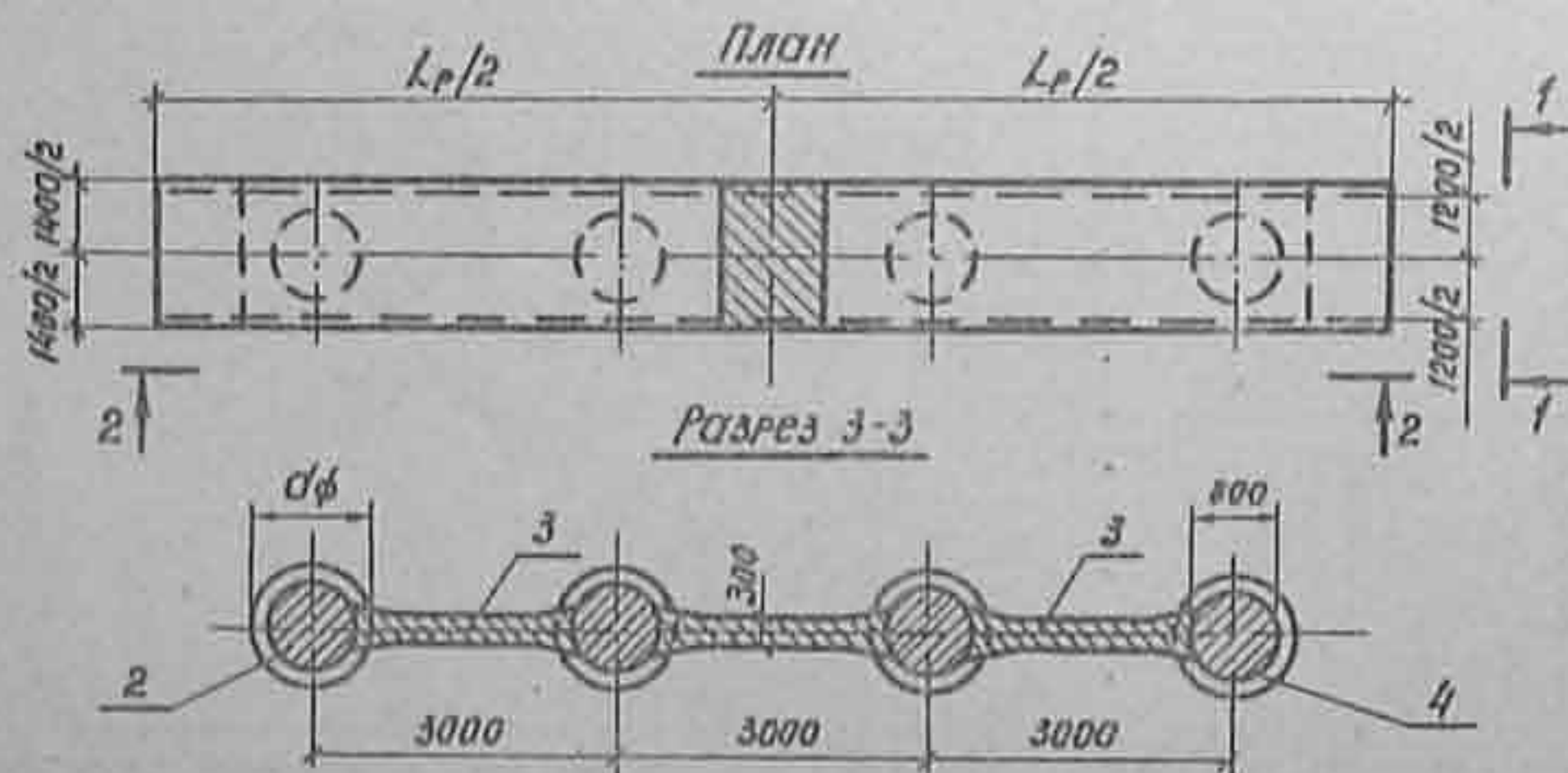
Вид 1-1



Вид 2-2



Номер схемы	Марка опоры	Размеры, мм					
		Но	Lp	ℓк	ℓо	с	итк
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



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 Lp. Но - 3 - ф			Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Шапиро	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Р	1	2
Н. контр.	Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Гл. инж. пр.	Гринберг	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов			
Рук. гр.	Склярова	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов			
Инженер	Кулагина	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов	Инж. Г. Семенов			

Копировал

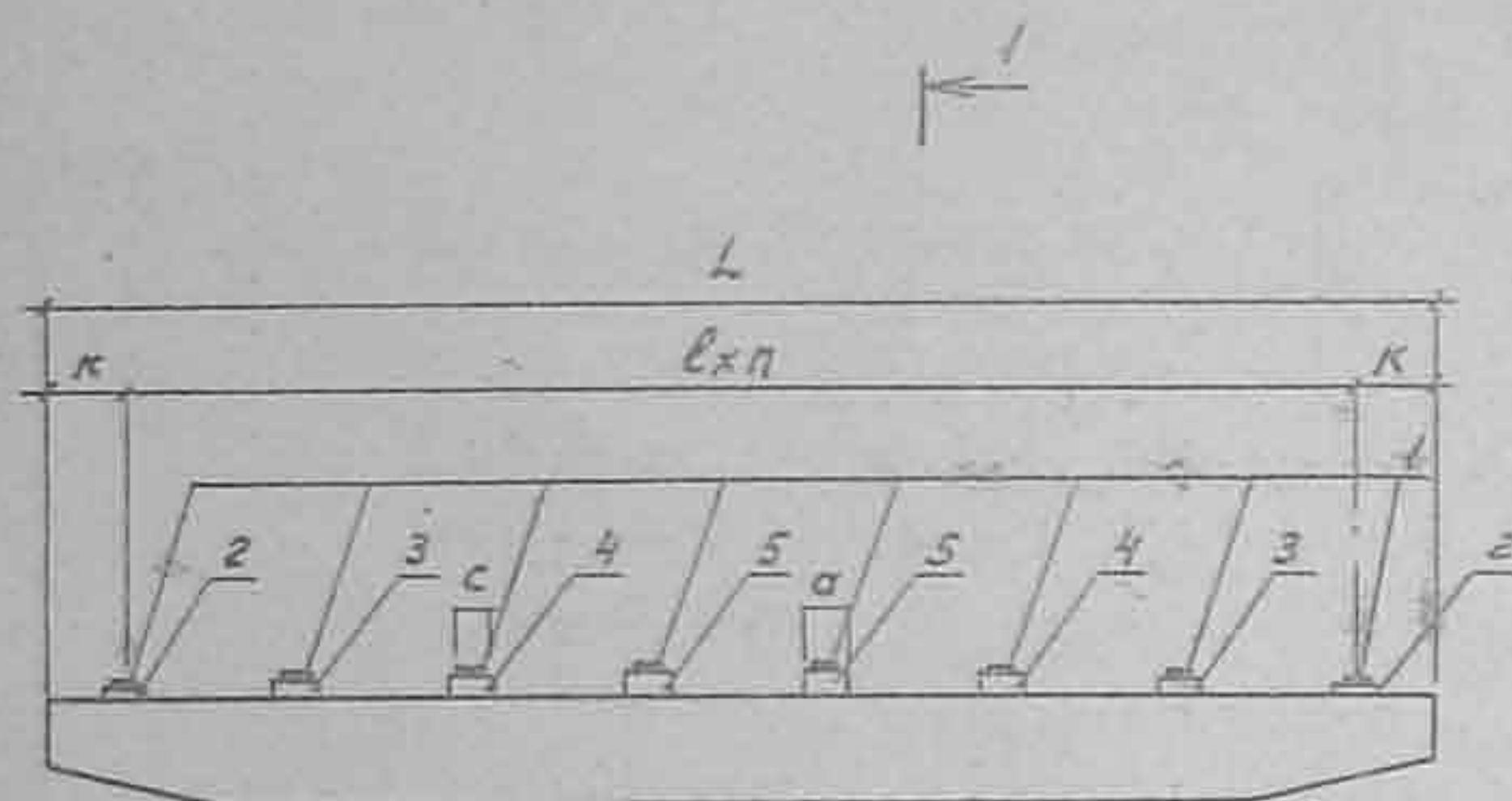
формат ПЗ



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Масса ед. кг	Приме- чание
			1	2	3	4	5	6		
		<u>Блоки ригеля</u>								
1	3.503.1-60.2-170000	4БР 63-3-1		2		2		2	12000	
	-01	4БР 55-3-1	2		2		2		10400	
		<u>Блоки стальной</u>								
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	
		<u>Блоки диафрагмы</u>								
3	3.503.1-60.2-180000-01	БД 3.30	3	3	3	3	3	3	3622	
		<u>Фундаментная часть</u>								
4	3.503.1-60.1-28	СОВ 12.Лф-п								
	3.503.1-60.1-29	СОВ 16.Лф-п								
	3.503.1-60.1-32	ССВ 8.Лф-па								
	3.503.1-60.1-34	СБН 15.Лф-п								
	3.503.1-60.1-35	СБН 17.Лф-п								



Рис. 1



Разрез 1-1

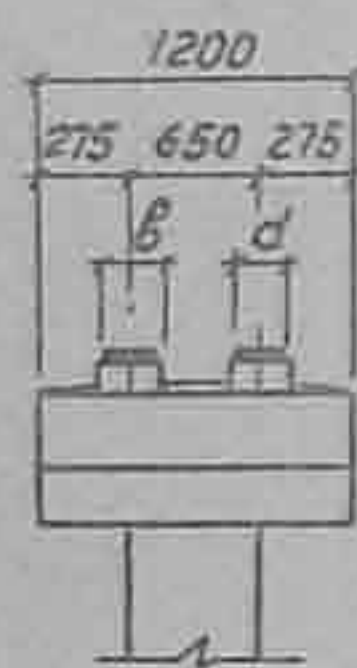
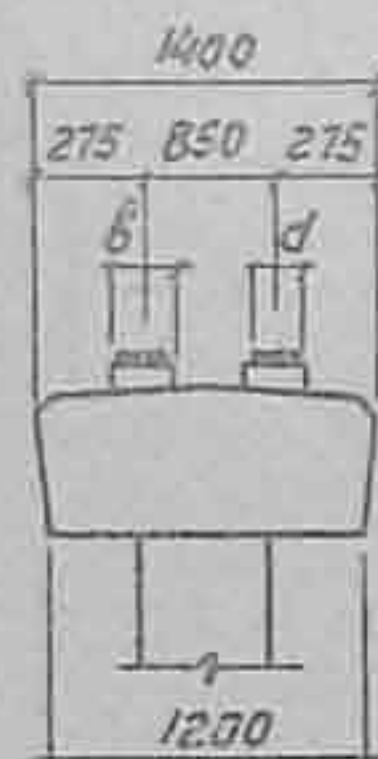


Рис. 2  
(остальное см. рис. 1)  
Разрез 1-1



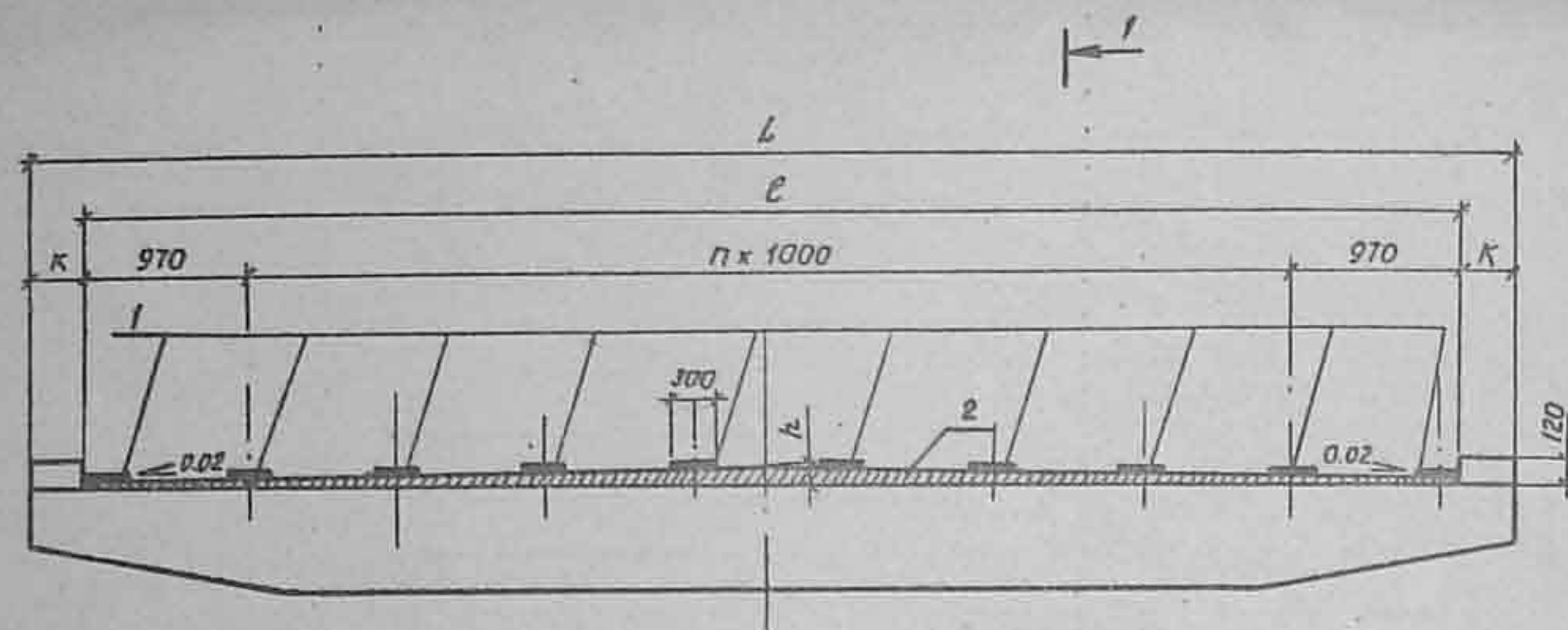
Номер схемы	Заборит	Длина пролета м	Тип пролетной строения	Рис.	Размеры, мм							n
					L	l	κ	α	β	γ	d	
1	6.5+2x1.0 (1.5)	12, 15, 18	Серия 3.503-14	1	8500	1700	850	300	400	200	300	4
2		21	Б. 3/1.5	1	8500	1700	850	400	500	300	400	4
3		12, 15, 18	Серия	1	8500	2440	590	300	400	200	300	3
4		21, 24, 33	3.503-12	1.2	8500	2440	590	400	500	300	400	3
5		33	Б. 18, 19	2	8500	2500	500	400	500	300	400	3
6	8+2x1.0 (1.5)	12, 15, 18	Серия 3.503-14	1	10000	1700	750	300	400	200	300	5
7		21	Б. 3/1.5	1	10000	1700	750	400	500	300	400	5
8		12, 15, 18	Серия	1	10000	2100	800	300	400	200	300	4
9	10+2x1.0 (1.5)	21, 24, 33	3.503-12	1.2	10000	2100	800	400	500	300	400	4
10		12, 15, 18	Серия	1	12000	1700	800	300	400	200	300	6
11		21	Б. 3/1.5	1	12000	1700	900	400	500	300	400	6
12	11.5+2x1.5	12, 15, 18	Серия 3.503-12	1	12000	2100	750	300	400	200	300	5
13		21, 24, 33	Б. 18, 19	1.2	12000	2100	750	400	500	300	400	5
14		12, 15, 18	Серия 3.503-14	1	13500	1700	800	300	400	200	300	7
15	11.5+2x1.5	21	Б. 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	Б. 18, 19	1.2	13500	2380	800	400	500	300	400	5

В 553-1-26			
Нач. отд.	Шапура	М	Схема расположения деревянных и ребристых пролетных строения
Н. контр.	Семеник	С	
Главн. инж.	Зринберг	М	
Рук. гр.	Склярова	М	
Инжен.	Кулагина	М	
			Стр. 1 из 2
			Лист 2
			И. П. ПРОДОРНИИ



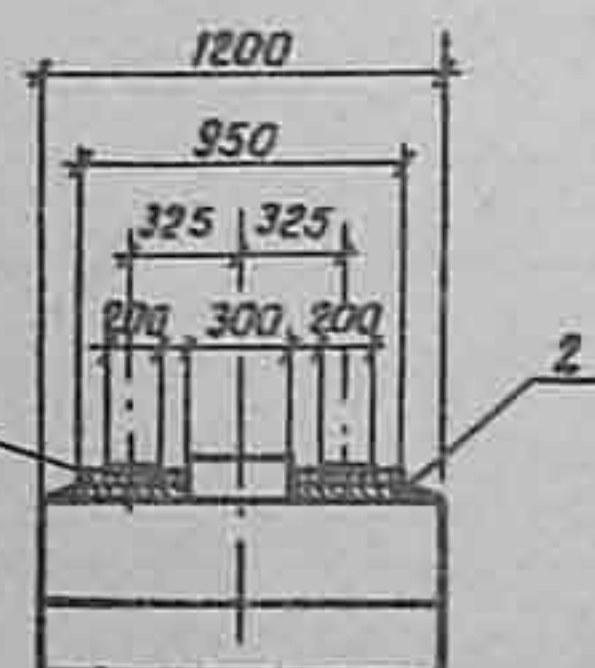
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему																	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		<u>Резиновые опорные части</u>																		
1	ВСН 86-71 Минтрансстроя СССР	Р04СП 20х30-3.3	10		8			12		10		14		12		16		12		
		Р04СП 30х40-7.5		10		8	8		12		10		14		12		16		12	
		<u>Подферментники монолитные</u>																		
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			





Разрез 1-1

Цементный  
раствор толщиной  
слоя 2-3 см



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

3.503.1-60, 1-27					
Нач. отд.	Шапиро	С.И.	Схема расположения резиновых опорных частей под плитные пролетные строения	Станд.	Лист
Н. контр.	Семенкин	С.И.		Р	1
Гл. инж. п.	Гринберг	В.И.		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Рук. груп.	Склярова	С.И.			
Инженер	Кулагина	С.И.			



Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на схему						Примечание
			1	2	3	4	5	6	
		<u>Резиновые опорные части</u>							
1	ВСН 86-71 Минтрансстроя СССР	Р04СР 20х30-3.3	20	22	24	26	28	30	
		<u>Подушечка монолитная</u>							
2	3.503.1-60.1-У5	Ум 1	1						
	- 01	Ум 2		1					
	- 02	Ум 3			1				
	- 03	Ум 4				1			
	- 04	Ум 5					1		
	- 05	Ум 6						1	
		<u>Материалы</u>							
		Цементный раствор М 200	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	м <sup>3</sup>

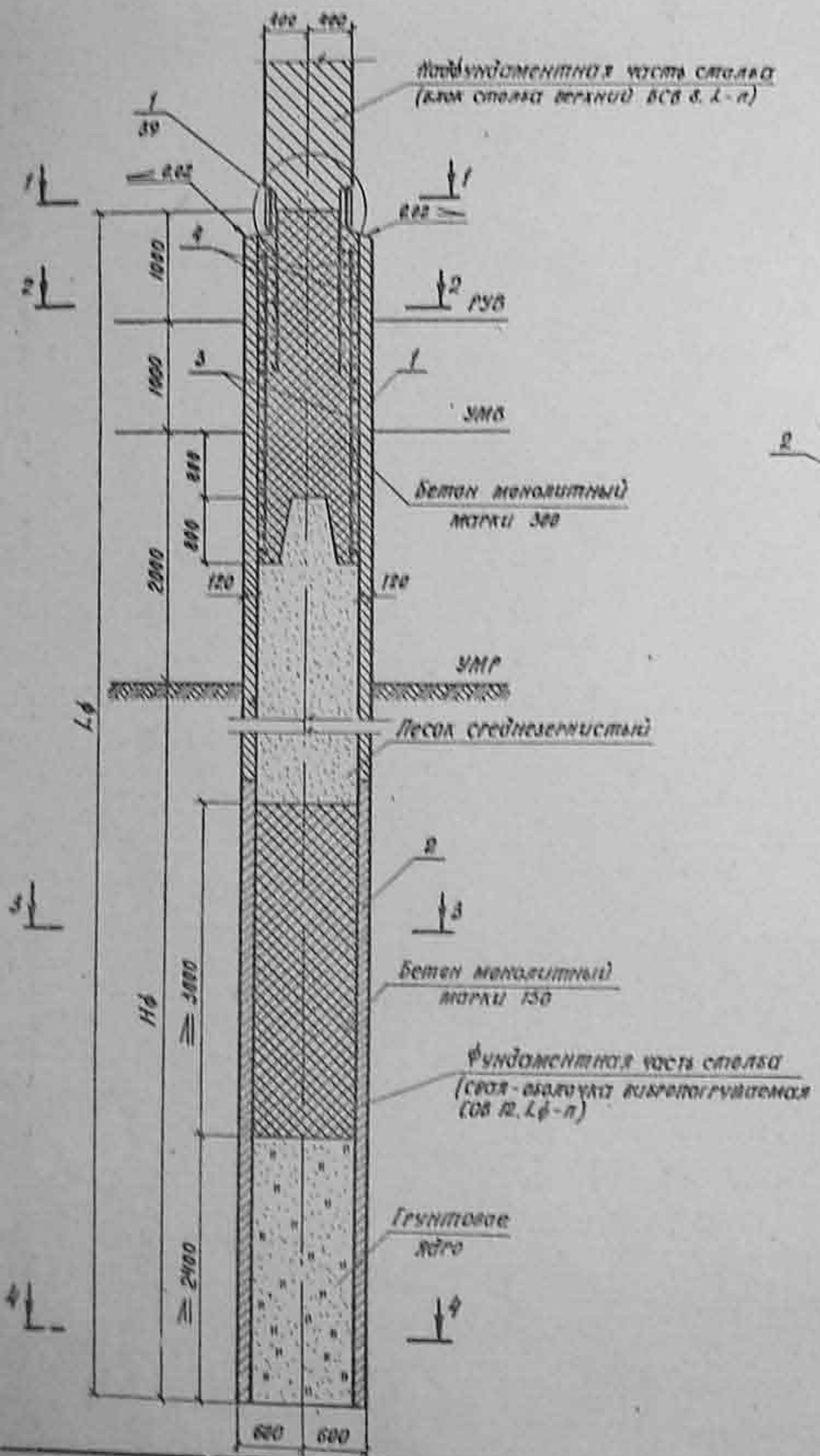
3.503.1-60.1-27

Копирован

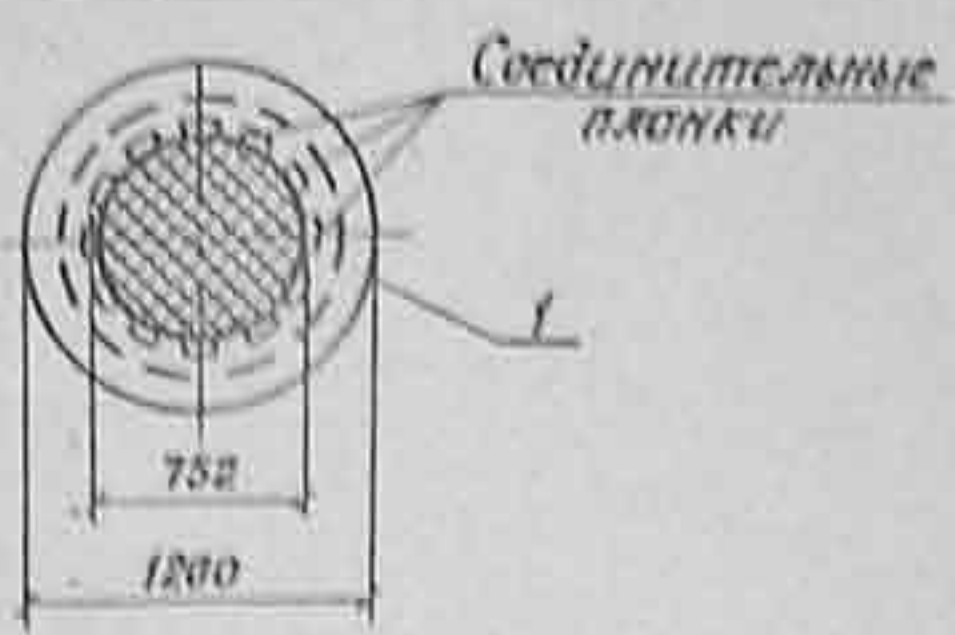
Формат А3



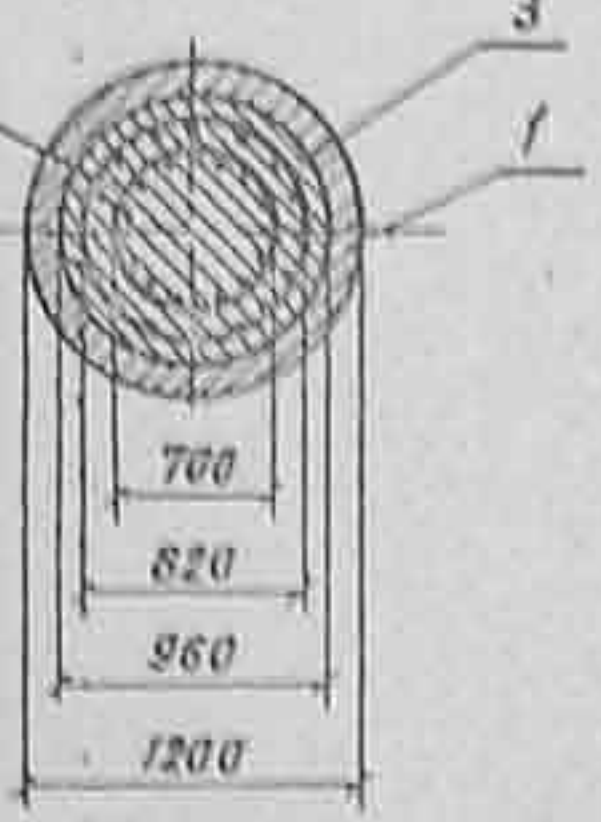
Выпуск 1



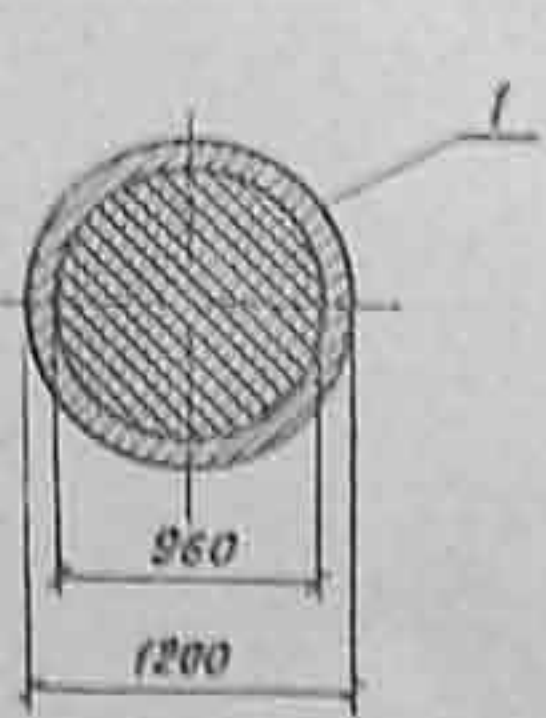
Разрез 1-1



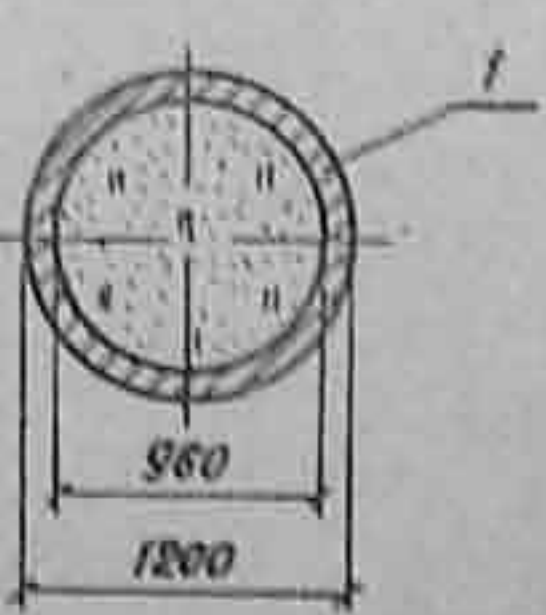
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	L <sub>ф</sub>	H <sub>ф</sub>	
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 прокладка под грунтовым ядром устраивается из литого бетона методом поддона бетонирования, а заполнение полости оболочки в зоне переменного горизонта воды жестким бетоном "насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпусках 0 и 5 серии 3.503-51.

				3.503.1-60.1-28	
				Свая-оболочка вибропущаемая в обычном грунте длиной 14, 16, 18, 20, 22 и 24 м СОВ 12.1ф-1; СОВ 12.1ф-2	
Нач. отд.	Шопиро	Д.С.	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр.	Семенкин	В.С.	Р		1:50
Гл. инж.	Гринберг	И.С.	Лист 1	Листов 2	
Рук. гр.	Склякова	С.С.	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Инжен.	Лулагина	Е.С.			



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
				<u>Сборочные единицы</u>													
		1	3.501.1-124.18.0СБ	Свая-оболочка СОМБ.120.1	1		1										
			-01	Свая-оболочка СОМБ.120.2		1		1									
			-04	Свая-оболочка СОМВ.120.1					1								
			-05	Свая-оболочка СОМВ.120.2						1							
			-08	Свая-оболочка СОМ10.120.1							1		1				
			-09	Свая-оболочка СОМ10.120.2								1		1			
			-12	Свая-оболочка СОМ12.120.1											1		
			-13	Свая-оболочка СОМ12.120.2												1	
		2	3.501.1-124.18.0СБ-04	Свая-оболочка СОМ В.120.1	1												
			-05	Свая-оболочка СОМВ.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	
АЧ		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
АЧ		4	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
				<u>Материалы</u>													
				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 <sup>3</sup>
				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 <sup>3</sup>
				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 <sup>3</sup>

В случае использования свай-оболочки СВВ 12.4Ф-п  
в конструкции одностолбчатой опоры закладное  
изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН6.

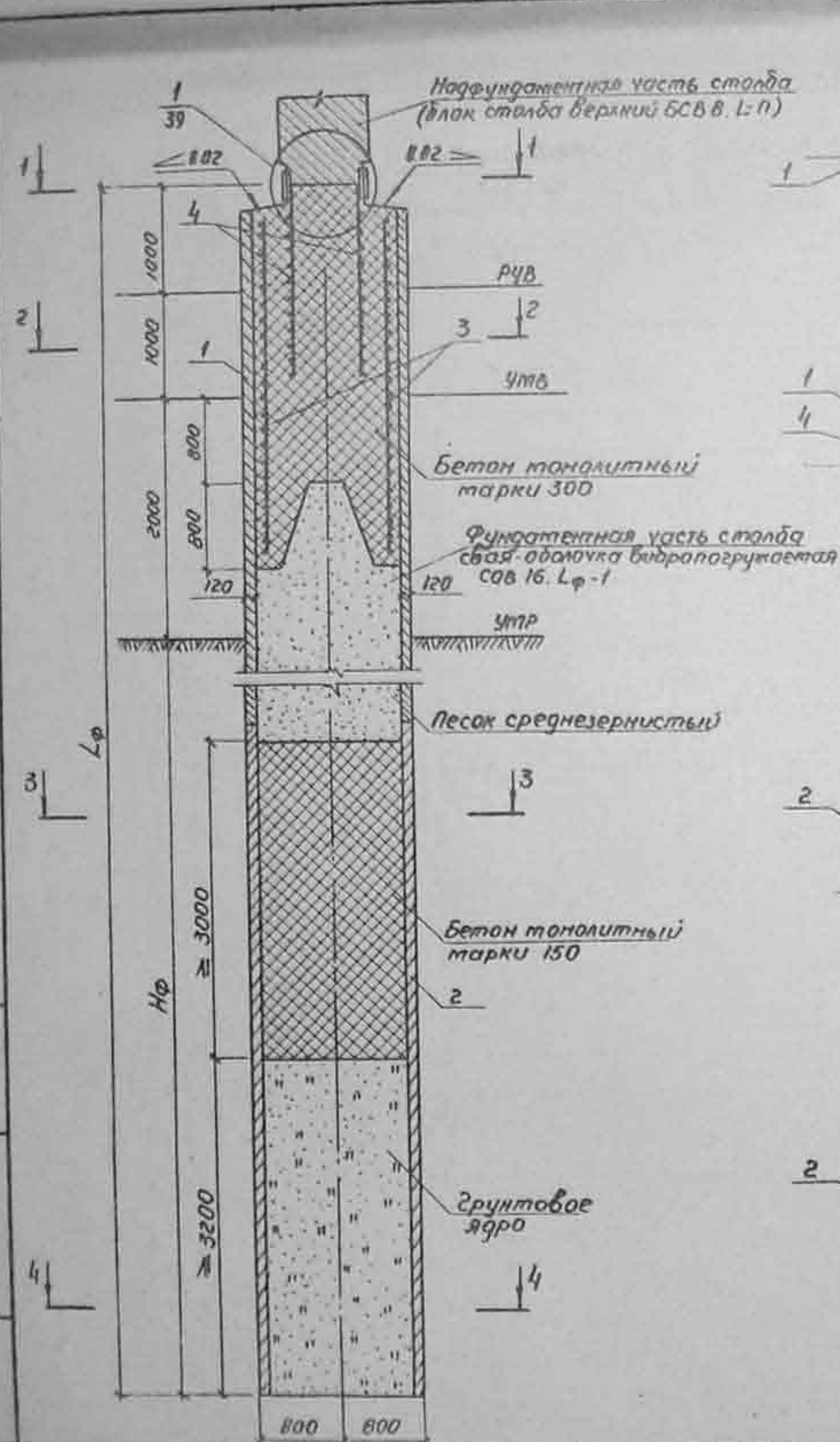
3.503.1-60.1-28

Лист  
2

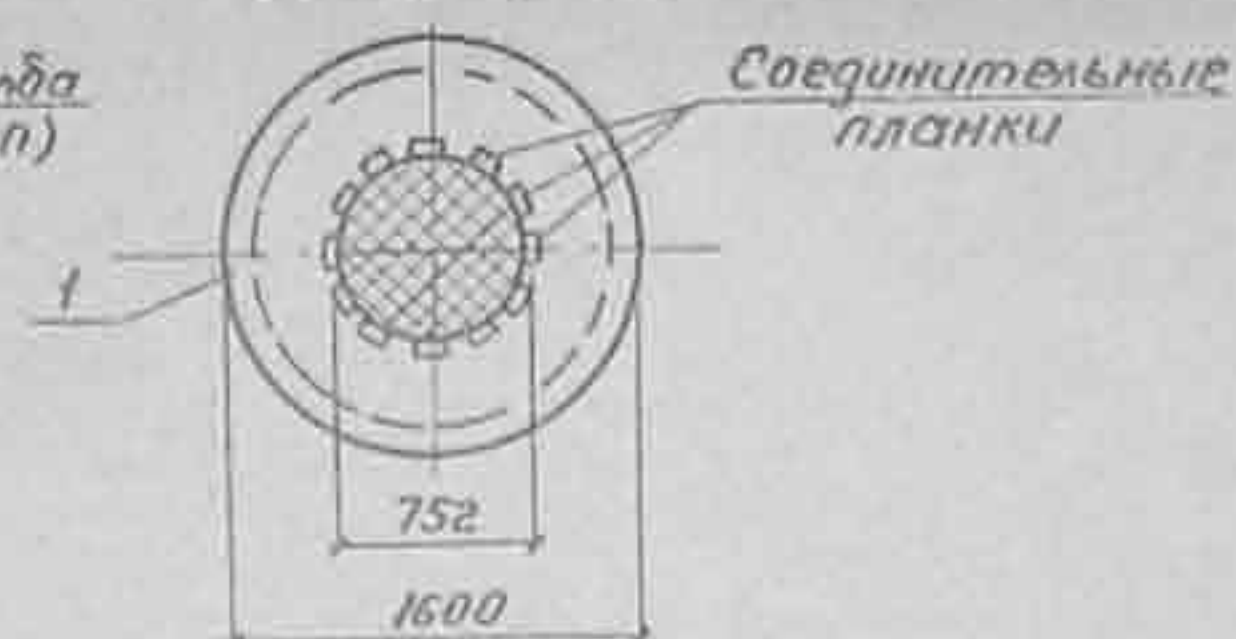
Котировал Кот

Формат А3

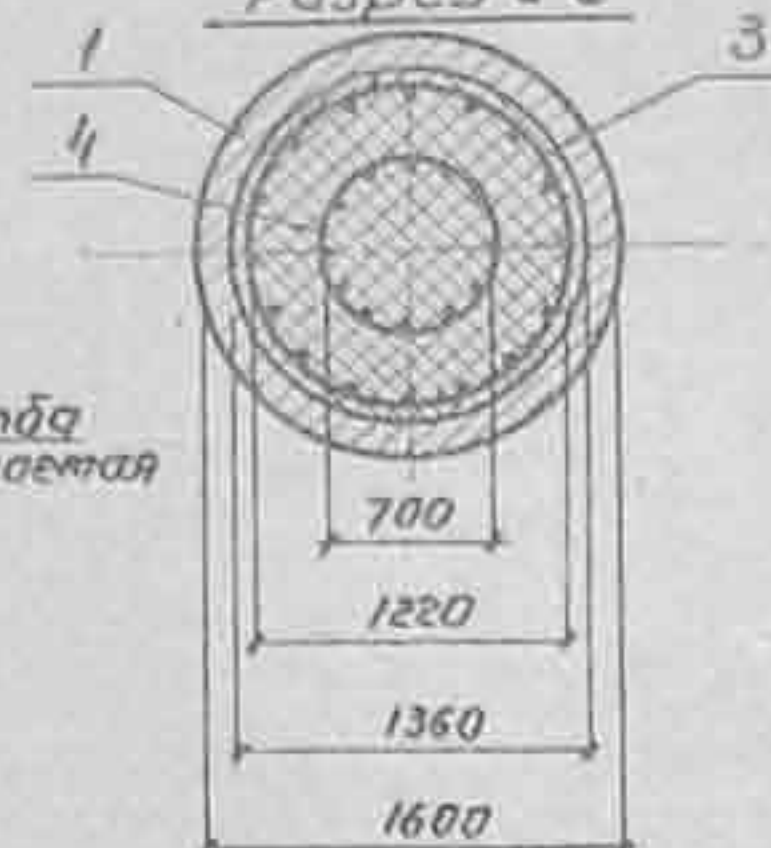




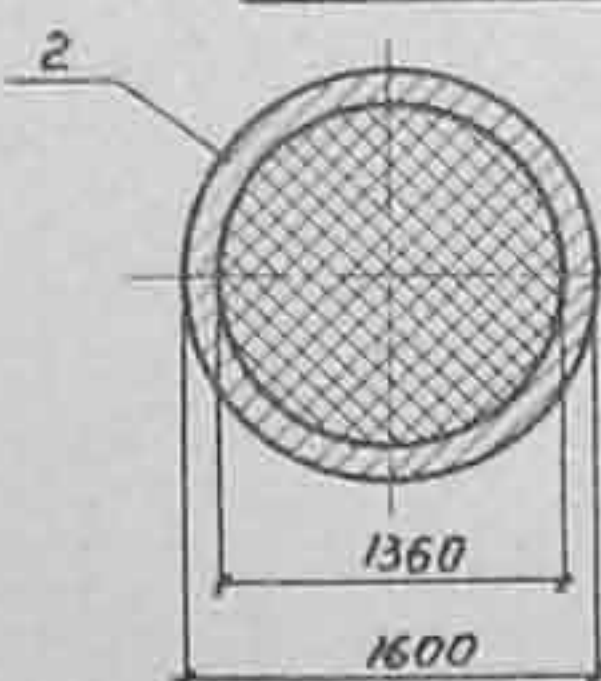
Разрез 1-1



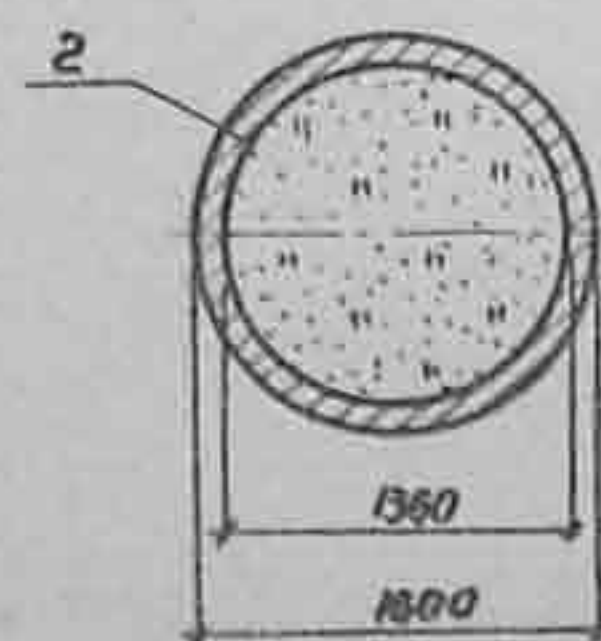
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	L <sub>ф</sub>	H <sub>ф</sub>	
3.503.1-60.1-29	16000	12000	СВВ 15.160-1
-01	18000	14000	СВВ 15.180-1
-02	20000	16000	СВВ 15.200-1
-03	22000	18000	СВВ 15.220-1
-04	24000	20000	СВВ 15.240-1

Бетонная пробка над грунтовым ядром устраивается из литого бетона методом подвального бетонирования и заполнение полости оболочки в зоне переменного горизонта сваи жестким бетоном "насухо" в соответствии с указаниями, содержащимися в выпусках 1 и 3 серии 3.503-51.

3.503.1-60.1-29			
Свая-оболочка виброгрунтаемая в пыльном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24 м СВВ 16. L-П			
Исполн.	Шапиро	Провер.	С.И.С.
Н.контр.	Семенов	Смет.	С.И.С.
Эк.инж.	Гринберг	Инж.	С.И.С.
Рук.гр.	Селярова	Смет.	С.И.С.
Инженер	Кулагина	Инж.	С.И.С.
		Статус	Масштаб
		Р	1:50
		Лист 1	Листов 2
Варанский филиал ГИПРОДОРНИИ			



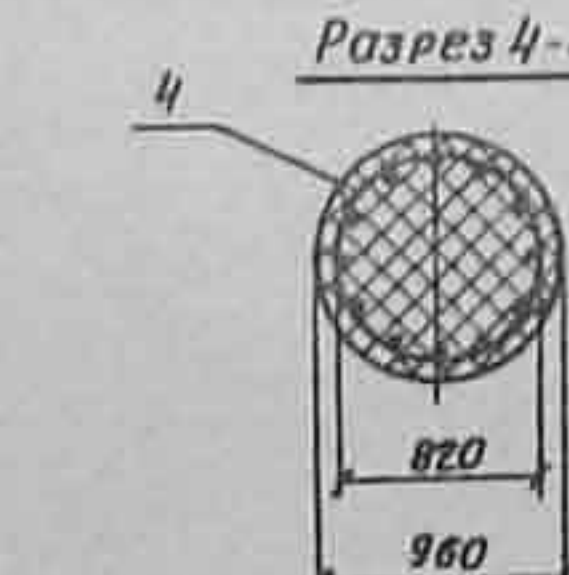
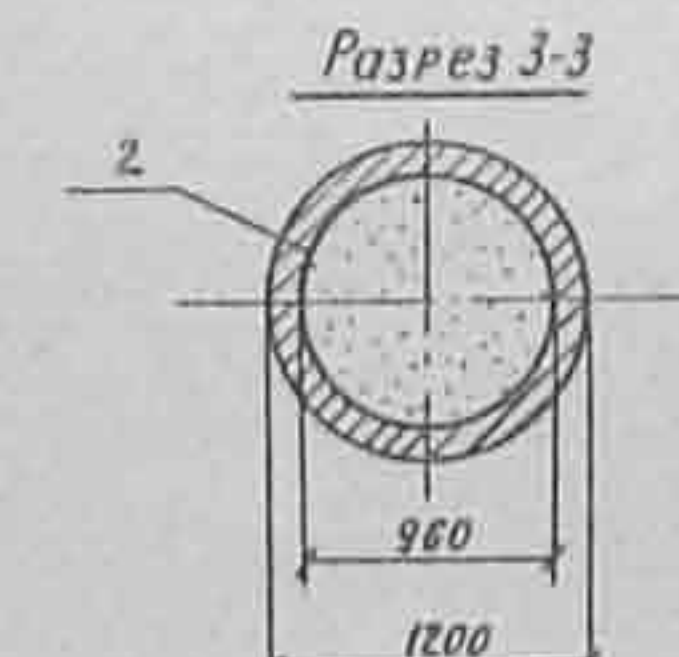
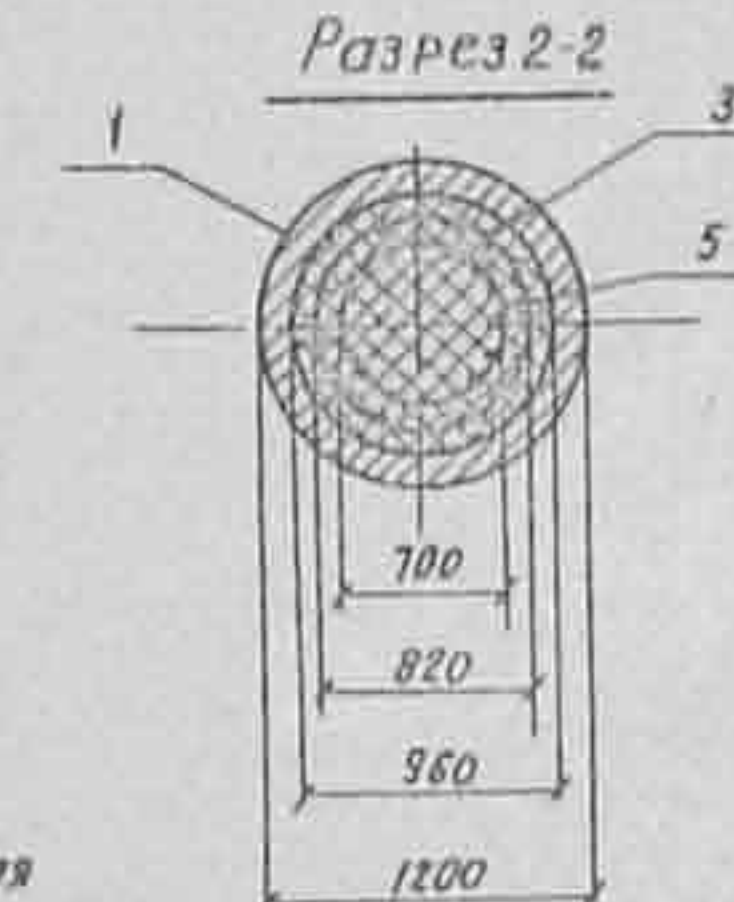
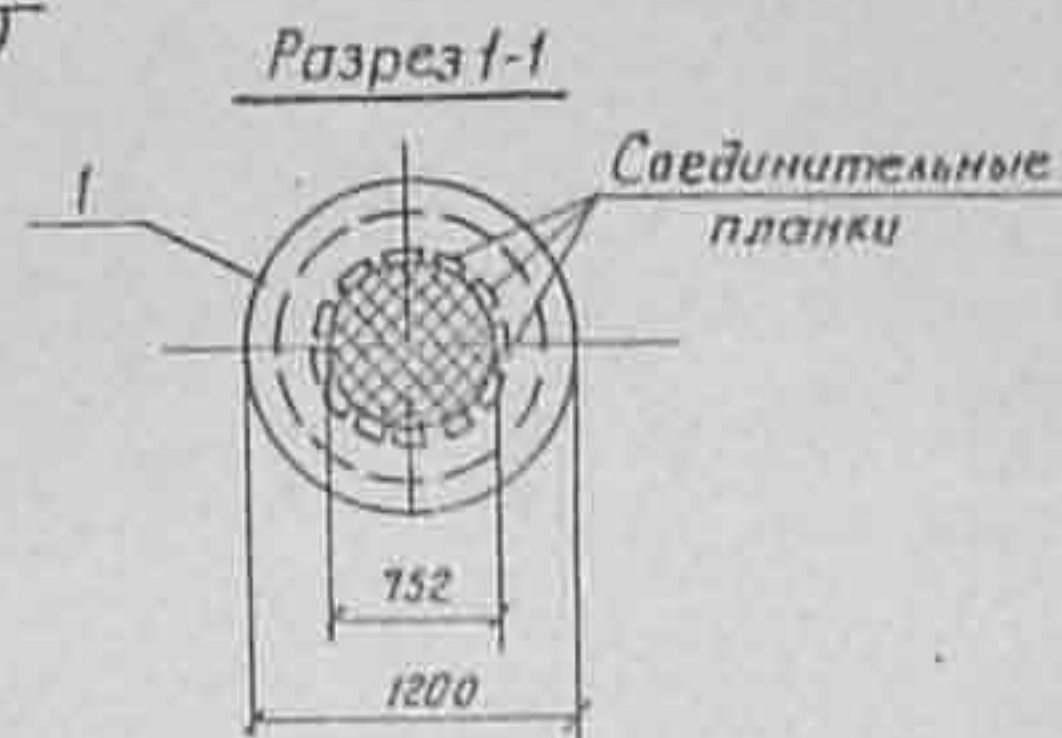
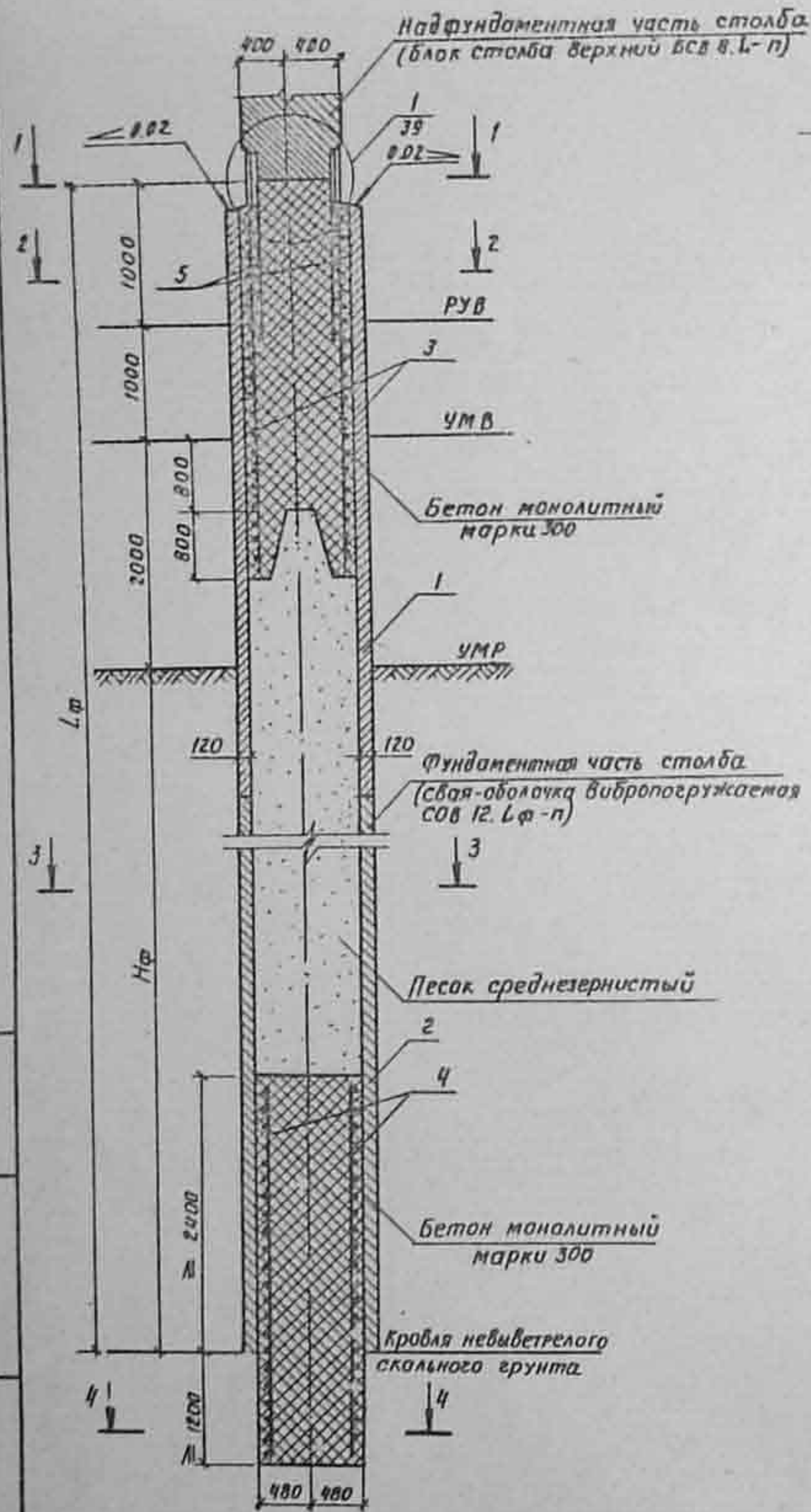
Кодификатор	Договор	Лист	Обозначение	Наименование	Код. по условию 3.503.1-60-1-29						Примечание
					-	01	02	03	04		
				<u>Сварочные единицы</u>							
		1	3.503.1-124.13.0.0 - 04	Свар-оболочка СОВ 8.160.1	1						
			- 03	Свар-оболочка СОВ 8.160.1		1					
			- 12	Свар-оболочка СОВ 10.160.1			1	1			
			- 16	Свар-оболочка СОВ 12.160.1					1		
		2	3.503.1-124.13.0.0 - 12	Свар-оболочка СОВ 10.160.1	1	1	1				
			- 16	Свар-оболочка СОВ 12.160.1				1	1		
ИИ	3	3.503.1-60-3-0100	Каркас пространственный КК2	1	1	1	1	1			257,3 кг
ИИ	4	3.503.1-60-3-1400	Изделие закладное ИИ-4	1	1	1	1	1			327,3 кг
				<u>Материалы</u>							
				Бетон монолитный М300	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3		
				Бетон монолитный М150	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
				Песок среднезернистый	14,4	16,4	22,4	26,4	30,4		

В случае использования свар-оболочки сов 16.4.ф-п

в конструкции одностволчатой опоры закладное

изделие ИИ-4 заменяется на закладное изделие ИИ-5.





Обозначение	Размеры, мм		Марка
	L ф	H ф	
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 свая-оболочки бетоном на участке заделки в скальный грунт осуществляется методом подводящего бетонирования, а в зоне переменного горизонта боды жестким бетоном „насухо“ в соответствии с указаниями, содержащимися в выпуске 0... серии 3.503-51.

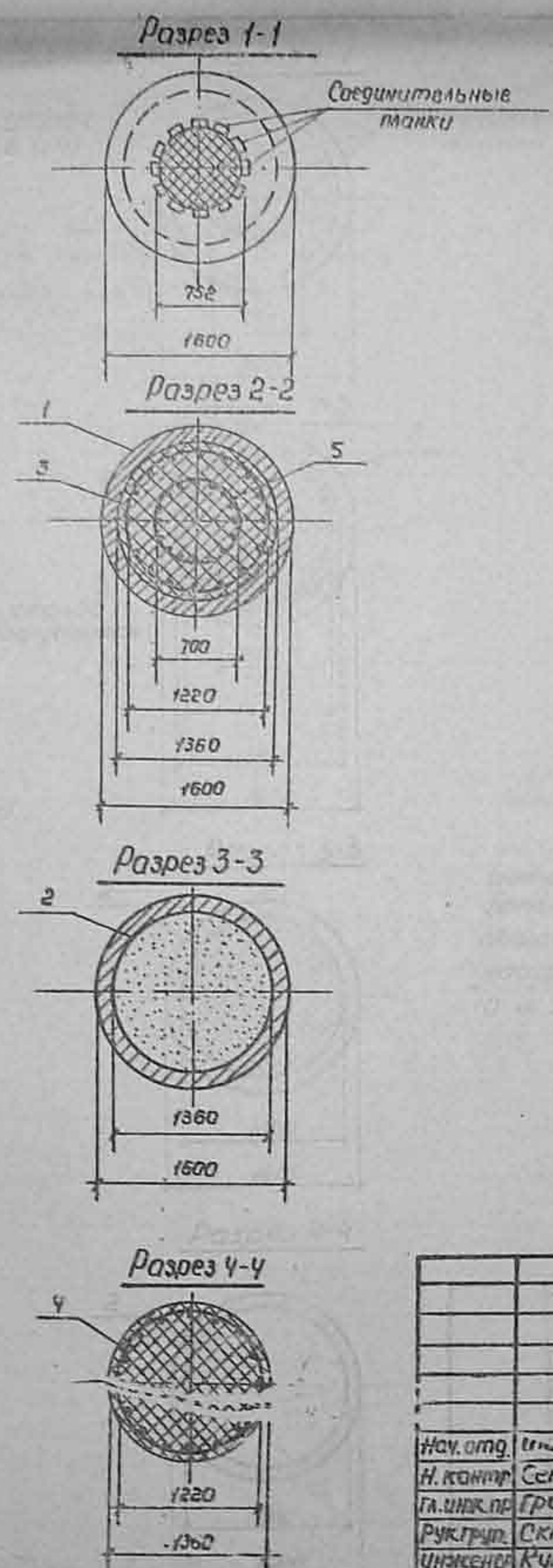
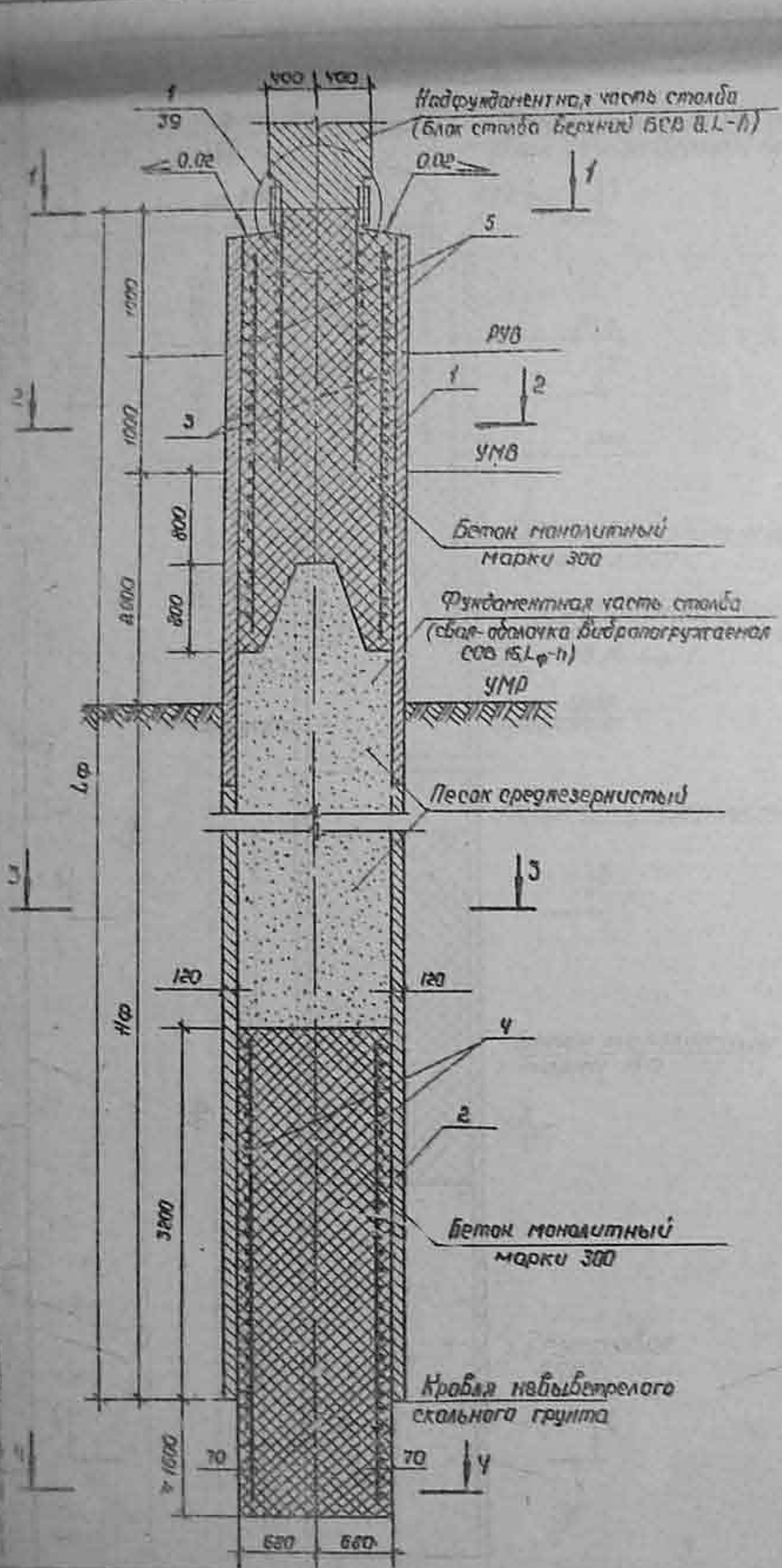
						3.503.1-60.1-30	
						Свая-оболочка вибропогружаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12 и 14 м СОВ 12. Lф-1а; СОВ 12. Lф-2а	
					Стадия	Масса	Масштаб
					Р		1:50
Науч. отд.	Шапиро					Лист 1	Листов 2
Н. контр.	Семенкин					Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Гл. инж.	Гринберг						
Рук. груп.	Скалярова						
Инжен.	Кулагина						



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-60.1-30										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
				<u>Сборочные единицы</u>											
		1	3.501.1-124.18.0.0	Свая-оболочка СМБ.120.1							1				
			-01	Свая-оболочка СМБ.120.2								1			
			-02	Свая-оболочка СМБ.120.1	1										
			-04	Свая-оболочка СМБ.120.2		1									
			-05	Свая-оболочка СМБ.120.1			1								
			-06	Свая-оболочка СМБ.120.2				1							
			-08	Свая-оболочка СМБ.120.1					1						
			-09	Свая-оболочка СМБ.120.2						1					
		2	3.501.1-124.18.00 - 02	Свая-оболочка СМБ.120.1							1				
			-04	Свая-оболочка СМБ.120.2								1			
п4		3	3.503.1-60.3-0100	Каркас пространственный КП1	1	1	1	1	1	1	1	1			211.1кг
п4		4	- 02	Каркас пространственный КП3	1	1	1	1	1	1	1	1			182.8кг
п4		5	3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН4	1	1	1	1	1	1	1	1			327.3кг
				<u>Материалы</u>											
				Бетон монолитный М300	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5			м <sup>3</sup>
				Песок среднезернистый	1.9	1.9	3.4	3.4	4.8	4.8	6.3	6.3			м <sup>3</sup>

В случае использования свай-оболочки СВБ 12.ЛФ - на 6  
конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН-4  
заменяется на закладное изделие МН 6.





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

Заполнение полости свай-оболочки бетоном на участке  
 заделки в скальный грунт осуществляется методом подбодного  
 бетонирования, а в зоне переменного горизонта воды жестким  
 бетоном "насухо" в соответствии с указаниями, содержащими-  
 мися в выпуске 0.3 серии 3.503-51.

				3.503.1-60.1-31			
				Свай-оболочка виброгрунтаемая с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12, 14 и 16 м. СВВ 16.ЛФ-1а	Стадия	Масса	Масштаб
					Р		1:50
Нав.отг.	Инж.пер.	Инж.пр.			Лист 1	Листов 2	
Н.контр.	Семенкин	Григорьев			Воронежский филиал		
Гл.инж.пр.	Григорьев	Скляр			ТИПРОПРОЕКТИ		
Рук.груп.	Скляр	Кулагина					
Инженер	Кулагина	Борисов					

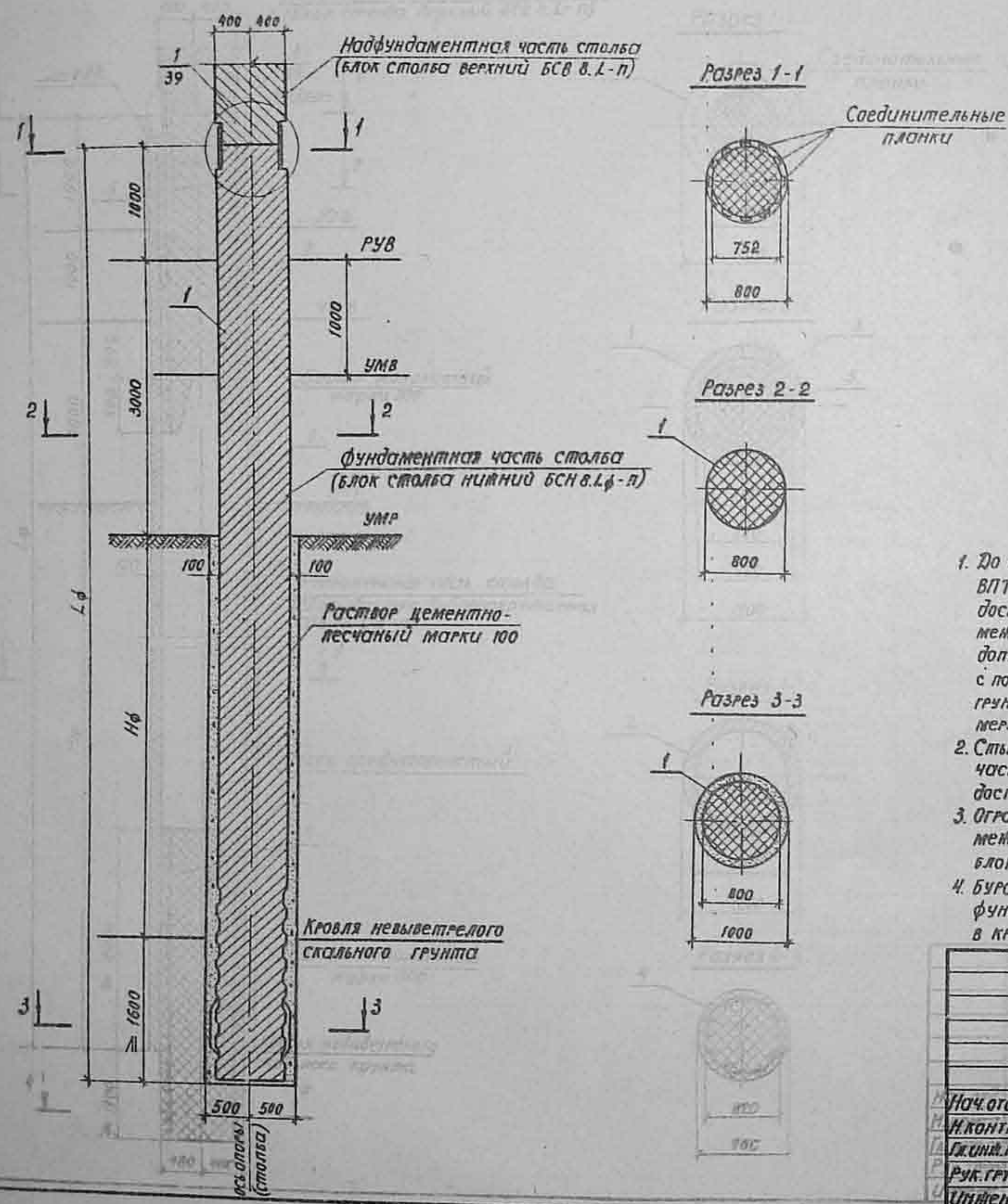


Вид работ	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол. на испан. 3.503.1-60-1-31						Примечание
					-	01	02	03	04		
				<u>Сборочные единицы</u>							
		1	3.501.1-12.12.0.0 - 04	Свар-оболочка СОВ 6.160.1				1	1		
			- 08	Свар-оболочка СОВ 8.160.1	1						
			- 12	Свар-оболочка СОВ 10.160.1		1					
			- 16	Свар-оболочка СОВ 12.160.1			1				
		2	3.501.1-12.12.0.0 - 08	Свар-оболочка СОВ 8.160.1				1			
			- 12	Свар-оболочка СОВ 10.160.1					1		
М	3		3.503.1-60-3-0100	Каркас пространственный КР2	1	1	1	1	1		251.3 кг
М	4		- 03	Каркас пространственный КР4	1	1	1	1	1		334.6 кг
М	5		3.503.1-60-3-1400	Изделие закладное МН4	1	1	1	1	1		327.3 кг
				<u>Материалы</u>							
				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 свар-оболочки СОВ 16 Лф-1а  
 В конструкции одностолбчатой опоры закладное  
 изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.



Выпуск 1



Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Лф	Нф	
3.503.1-60.1-32	10000	4400	ССБ В.100-1
-01	10000	4400	ССБ В.100-2
-02	10000	4400	ССБ В.100-3
-03	10000	4400	ССБ В.100-4
-04	12000	6400	ССБ В.120-1
-05	12000	6400	ССБ В.120-2
-06	12000	6400	ССБ В.120-3
-07	12000	6400	ССБ В.120-4
-08	14000	8400	ССБ В.140-1
-09	14000	8400	ССБ В.140-2
-10	14000	8400	ССБ В.140-3
-11	14000	8400	ССБ В.140-4

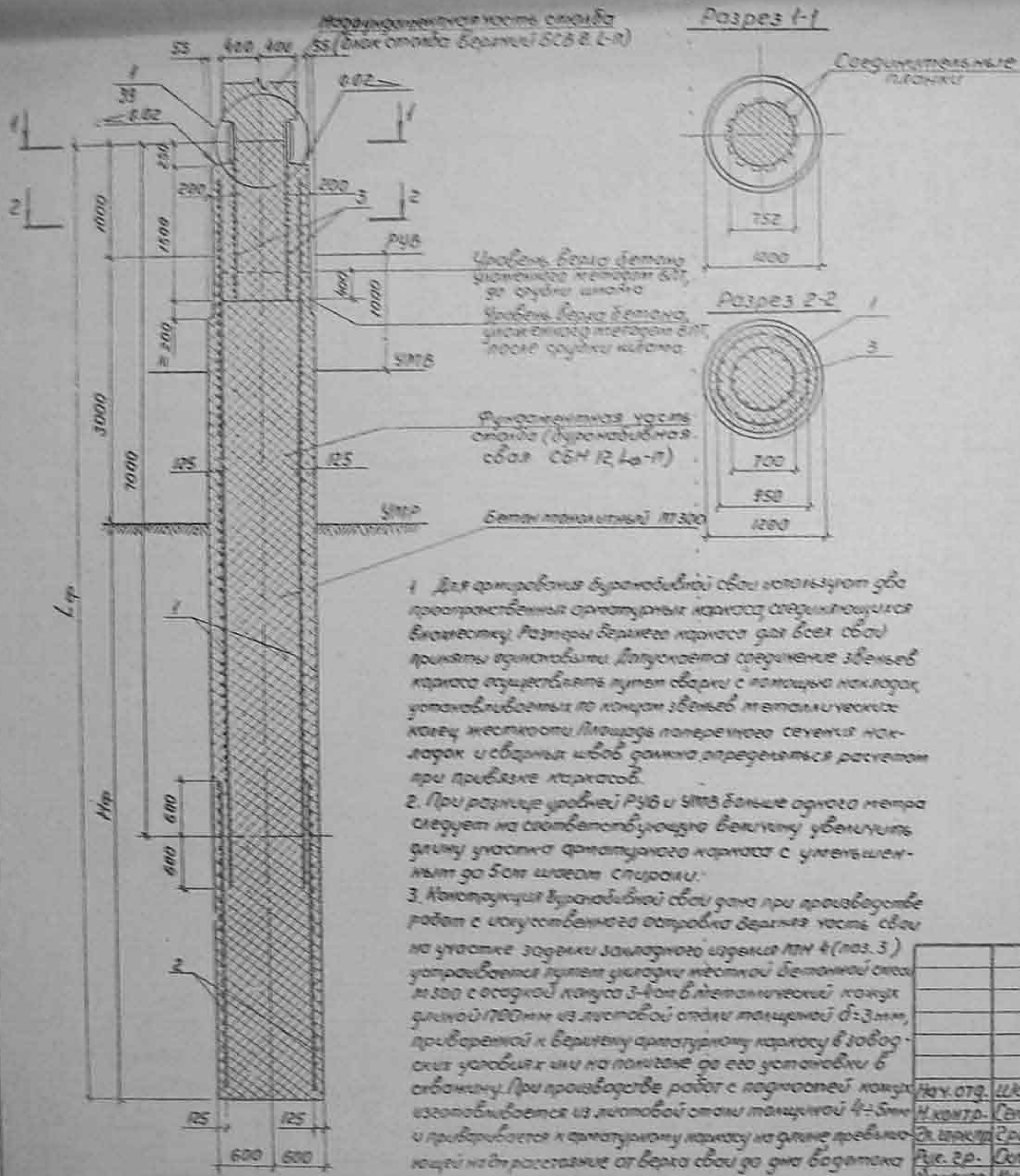
1. До опускания блока столба в скважину на очищенный забой методом ВПТ подается цементно-песчаный раствор марки 100 в объеме, достаточном для заполнения под воздействием массы блока зазора между его боковой поверхностью и стенкой скважины. Верхнюю часть зазора допускается заполнять путем непосредственного инспектирования 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. Буропускная своя-столь может применяться также в качестве фундаментной части столбов опор с бесплитными фундаментами в крупнообломочных и твердых глинистых грунтах.

3.503.1-60.1-32			
Нач. отд.	Шапиро	С	Свая-столь буропускная с заделкой в скальный грунт длиной 10, 12 и 14 м ССБ В.Лр-1а; ССБ В.Лр-2а; ССБ В.Лр-3а; ССБ В.Лр-4а
И. контр.	Семенкин	В	
Гл. инж. пр.	Гринберг	А	
Рук. груп.	Склярова	С	
Инжен.	Кулагина	Г	
			Стадия: Проект
			Масштаб: 1:50
			Лист 1 из 2
			Воронежский филиал
			ТИПРОПРОЕКТ



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60.1-32											Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		11
				<u>Сборочные единицы</u>													
ЛЗ		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					
ЛЗ			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				
ЛЗ			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		
ЛЗ			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	
				<u>Материалы</u>													
				Раствор цементно-песчаный М 100	2.26	2.26	2.26	2.26	2.83	2.83	2.83	2.83	3.39	3.39	3.39	3.39	м³





Обозначение	Размеры, мм		Марка
	L <sub>ф</sub>	H <sub>ф</sub>	
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

					3.503.1-60.1-33				
					Сбоя буронабивная в обычном грунте длиной 10, 16, 18, 20, 22 и 24 м. СБН 12.Лр-1; СБН 12.Лр-2; СБН 12.Лр-3; СБН 12.Лр-4	Средняя	Масса	Максимальная	
						Р	-	1:50	
Нах.отд.	Шатиро	22.11				Лист 1	Листов 3		
И.контр.	Семеникин	22.11				Воронежский филиал ГИПРОДОРИНИ			
Зн.техн.	Гринберг	22.11							
Рис.гр.	Олярабс	22.11							
Исполн.	Курагунов	22.11							



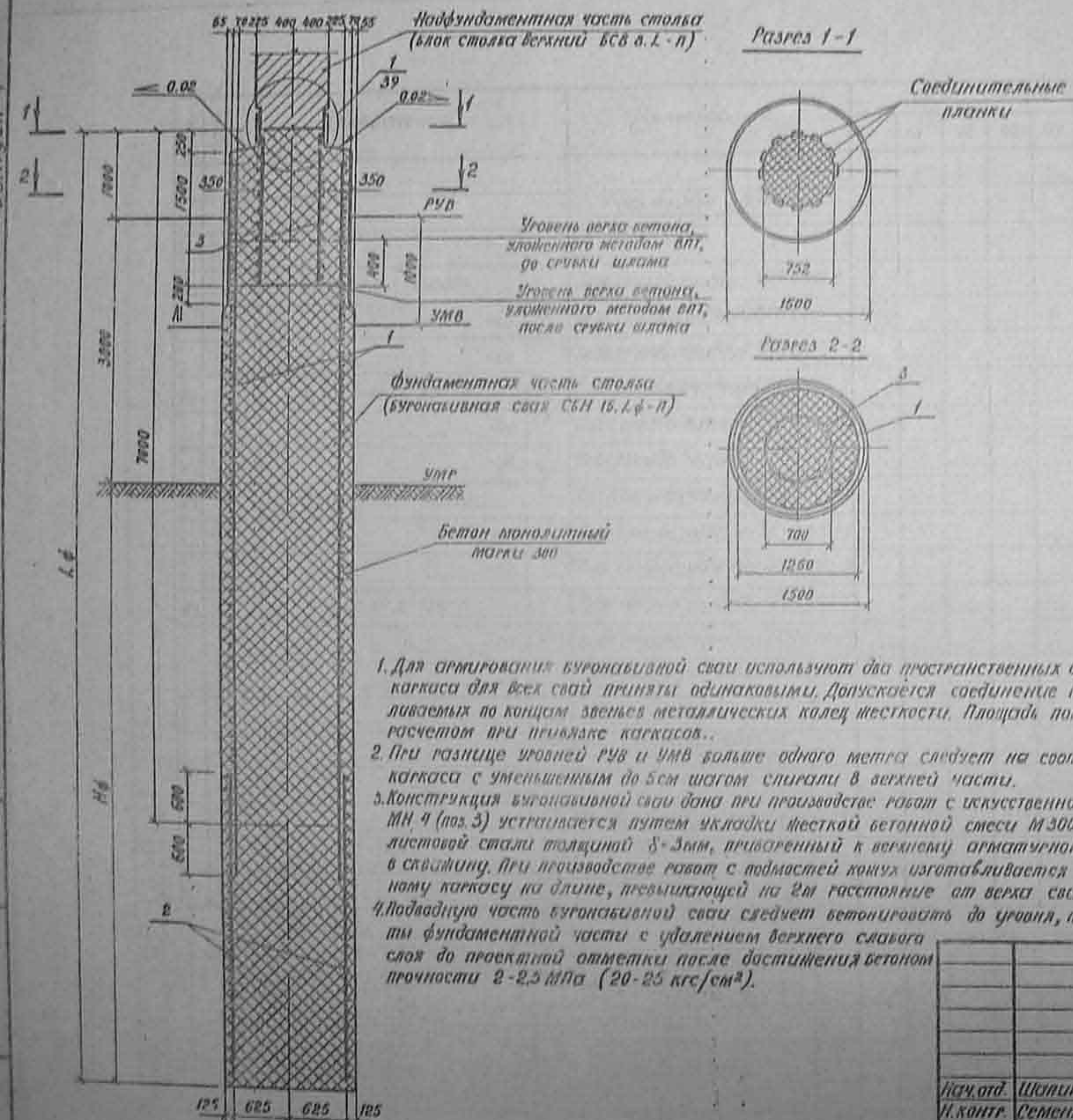
Формат	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-33																							Примечание	
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
				Оборочные единицы																									
A3	1		3.503.1-60.3-0200	Каркас пространственный КТ5	1				1			1				1			1				1					651.3 кг	
A3			- 01	Каркас пространственный КТ6		1				1			1				1			1				1				734.2 кг	
A3			3.503.1-60.3-0300	Каркас пространственный КТ12			1				1			1				1			1				1			931.1 кг	
A3			- 01	Каркас пространственный КТ13				1				1			1				1			1					1	1030.1 кг	
A3	2		3.503.1-60.3-0400	Каркас пространственный КТ15	1																							438.3 кг	
A3			- 01	Каркас пространственный КТ16		1																						530.3 кг	
A3			- 02	Каркас пространственный КТ17					1																			634.3 кг	
A3			- 03	Каркас пространственный КТ18						1																		751.7 кг	
A3			- 04	Каркас пространственный КТ19									1															762.3 кг	
A3			- 05	Каркас пространственный КТ20										1														910.4 кг	
A3			- 06	Каркас пространственный КТ21													1											905.3 кг	
A3			- 07	Каркас пространственный КТ22														1										1070.1 кг	
A3			- 08	Каркас пространственный КТ23																1								1046.3 кг	
A3			- 09	Каркас пространственный КТ24																	1							1229.2 кг	
A3			- 10	Каркас пространственный КТ25																				1				1153.3 кг	
A3			- 11	Каркас пространственный КТ26																					1			1367.2 кг	
A3			3.503.1-60.3-0500	Каркас пространственный КТ37			1																					766.5 кг	
A3			- 01	Каркас пространственный КТ38				1																				915.3 кг	
A3			- 02	Каркас пространственный КТ39							1																	962.5 кг	
A3			- 03	Каркас пространственный КТ40								1																1160.7 кг	
					Итого																								
					Шифр	СБН 12.100-1	СБН 12.100-2	СБН 12.100-3	СБН 12.100-4	СБН 12.160-1	СБН 12.160-2	СБН 12.160-3	СБН 12.160-4	СБН 12.400-1	СБН 12.400-2	СБН 12.160-3	СБН 12.160-4	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



Зона	Лаз	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
		3.503.1-60.1-3-0300-04	Каркас пространственный КП 41				1									1												1173,4 кг
		-05	Каркас пространственный КП 42														1											1105,8 кг
		-06	Каркас пространственный КП 43															1										1384,3 кг
		-07	Каркас пространственный КП 44																1									1650,9 кг
		-08	Каркас пространственный КП 45																		1							1590,6 кг
		-09	Каркас пространственный КП 46																			1						1836,1 кг
		-10	Каркас пространственный КП 47																						1			1771,9 кг
		-11	Каркас пространственный КП 48																							1		2118,8 кг
		3.503.1-60.1-3-1400	Изделие закладное МНУ	1	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
			<u>Материалы</u>																									
			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.Л.Ф-П в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МНУ заменяется на закладное изделие МН5.





Обозначение	Размеры, мм		Марка
	ЛФ	НФ	
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 нахлестке каркасов.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5 см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (по 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси М300 с осадкой конуса 3-4 см в металлический кожух длиной 1700 мм из листовой стали толщиной 8-3 мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2 м расстояние от верха сваи до дна водотика.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см<sup>2</sup>).

3.503.1-60-1-34			Стадия	Масштаб	Масштаб
Свая буронабивная в обычном грунте длиной 16, 18, 20, 22 и 24 м СБН 15.ЛФ-1; СБН 15.ЛФ-2; СБН 15.ЛФ-3			Р		1:50
Нач. отд. Шапиро			Лист 1	Листов 2	
Н. контр. Семенкин			Воронежский филиал		
Гл. инж. Гринберг			ГИПРОДРОМ		
Рук. отд. Селякова					



Формат	Зона	Пос.	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	
				<u>Сборочные единицы</u>																
ЛЗ	1		3.503.1-60.3-0200-02	Каркас пространственный КП 7	1			1			1			1			1			764,0 кг
ЛЗ			- 03	Каркас пространственный КП 8		1			1			1			1			1		856,4 кг
ЛЗ			3.503.1-60.3-0300-02	Каркас пространственный КП 14			1			1			1			1			1	901,7 кг
ЛЗ	2		3.503.1-60.3-0400-12	Каркас пространственный КП 27	1															706,0 кг
ЛЗ			- 13	Каркас пространственный КП 28		1														822,4 кг
ЛЗ			- 14	Каркас пространственный КП 29				1												857,6 кг
ЛЗ			- 15	Каркас пространственный КП 30					1											998,2 кг
ЛЗ			- 16	Каркас пространственный КП 31							1									1009,3 кг
ЛЗ			- 17	Каркас пространственный КП 32								1								1171,1 кг
ЛЗ			- 18	Каркас пространственный КП 33										1						1160,9 кг
ЛЗ			- 19	Каркас пространственный КП 34											1					1348,1 кг
ЛЗ			- 20	Каркас пространственный КП 35													1			1283,0 кг
ЛЗ			- 21	Каркас пространственный КП 36														1		1496,3 кг
ЛЗ			3.503.1-60.3-0500-12	Каркас пространственный КП 49			1													877,3 кг
ЛЗ			- 13	Каркас пространственный КП 50						1										1065,2 кг
ЛЗ			- 14	Каркас пространственный КП 51									1							1252,7 кг
ЛЗ			- 15	Каркас пространственный КП 52												1				1440,0 кг
ЛЗ			- 16	Каркас пространственный КП 53															1	1568,5 кг
ЛУ	3		3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МНУ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	327,3 кг
				<u>Материалы</u>																
				Бетон монолитный М500	31,6	31,6	31,6	35,7	35,7	35,7	39,7	39,7	39,7	43,7	43,7	43,7	47,7	47,7	47,7	М³

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

3.503.1-60.1-3У.

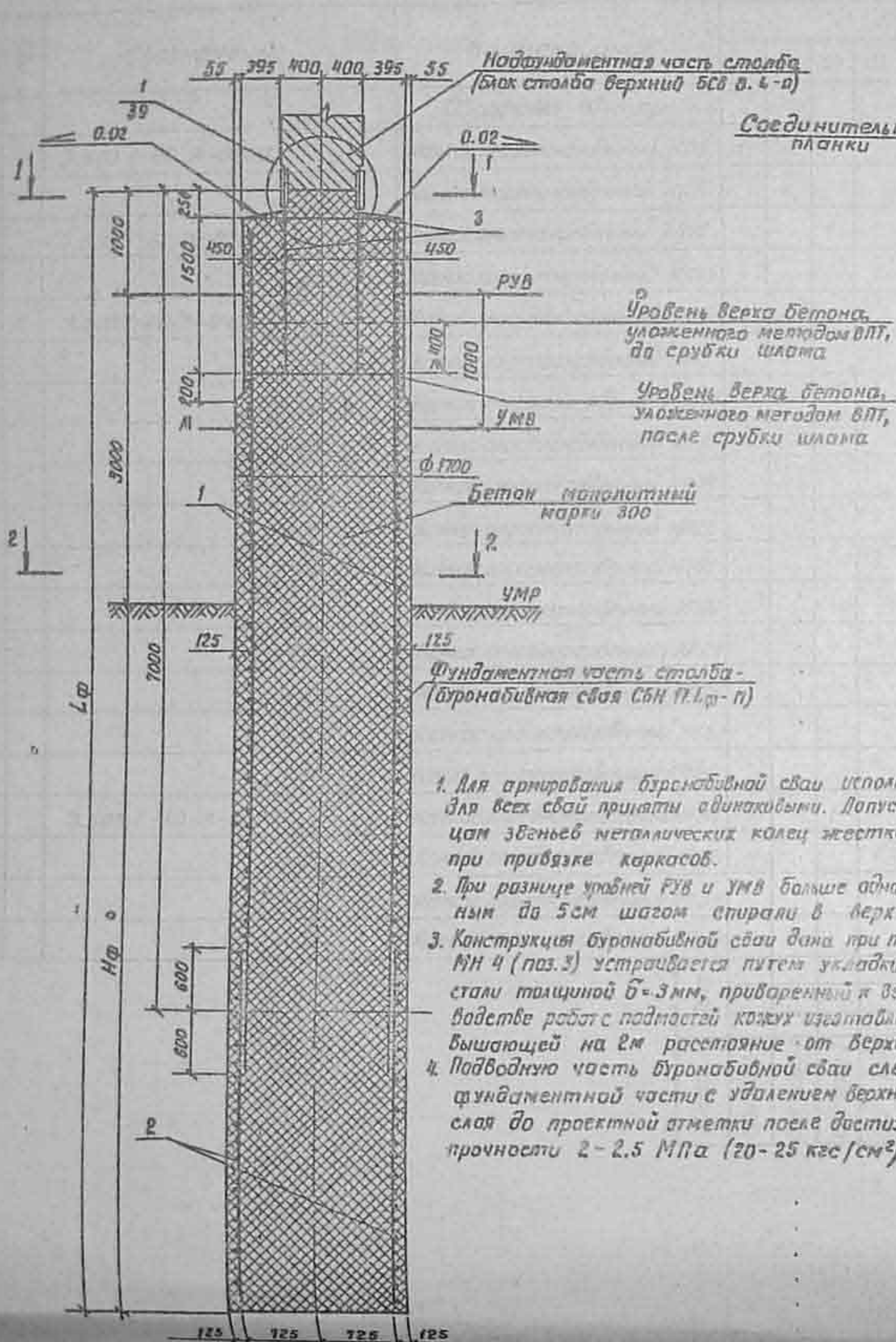
Лист

2

Копировал Линн

Формат ЛЗ





Разрез 1-1

Разрез 2-2

Обозначение	Размеры, мм		Марка
	Лф	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 кантам 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 5 см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного островка, верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (поз. 3) устраивается путем укладки жесткой бетонной смеси М300 с осадкой конуса 3-4 см в металлический кожух длиной 1700 мм из листового стали толщиной  $\delta=3$  мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ подмостей кожух изготавливается из листового стали толщиной 4 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2 м расстояние от верха сваи до дна водотока.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% высоты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2,5 МПа (20-25 кгс/см<sup>2</sup>).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60-1-35														Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13		14
				<u>Сборочные единицы</u>																
Л3		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
Л3		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										1052.1 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
Л4		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
				<u>Материалы</u>																
				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 17.1.6 - п в конструкции одноствлчатой опоры закладное изделие МН4 заменяется на закладное изделие МН5.

3.503.1-60-1-35

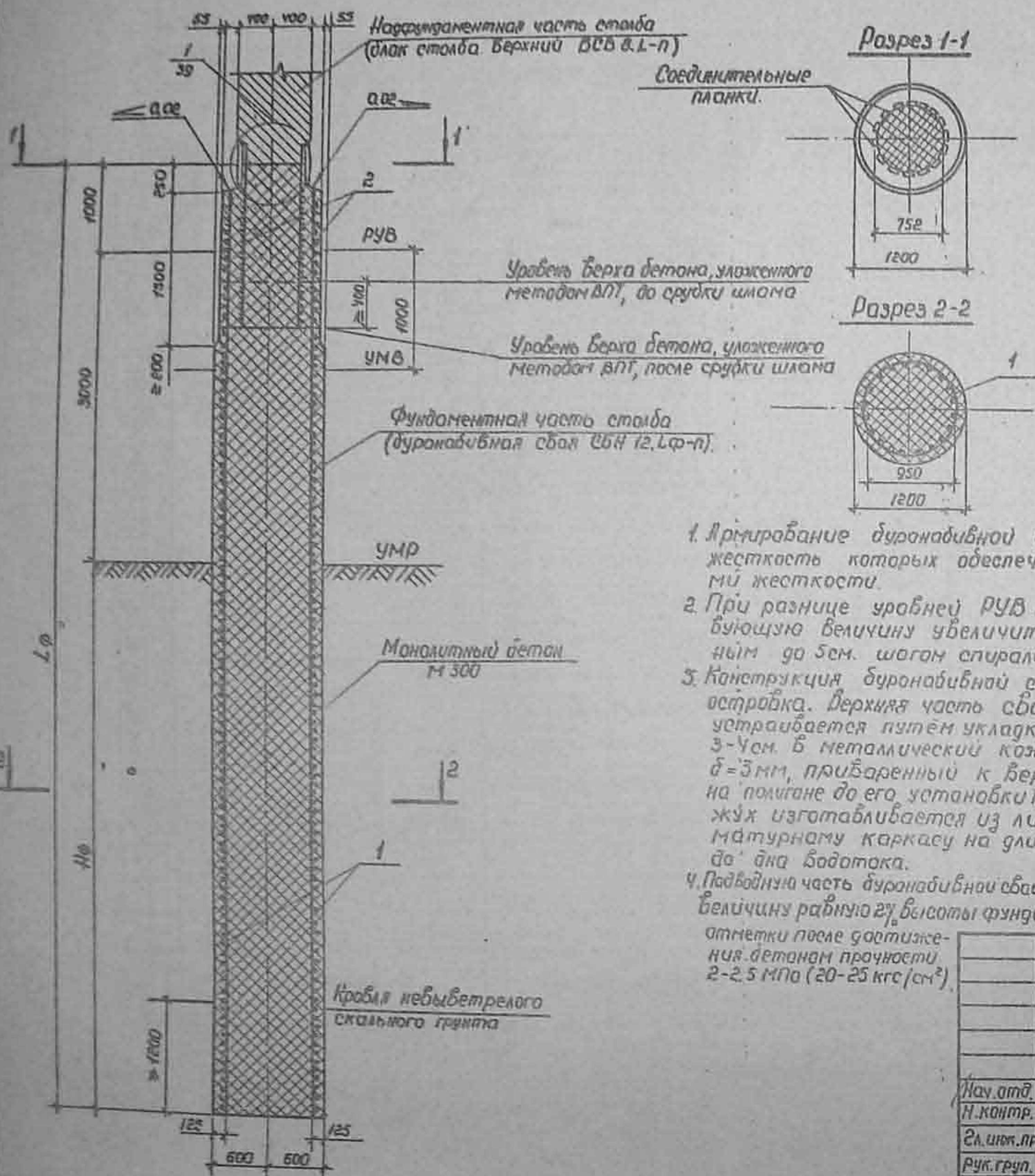
Лист

2

Копировал 30.1.

Формат А3





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

Обозначение	Размеры, мм		Марка
	ЛФ	НФ	
З.503.1-60.1-36	8000	4000	БСН 12.80-1А
-01	8000	4000	БСН 12.80-2А
-02	8000	4000	БСН 12.80-3А
-03	10000	6000	БСН 12.100-1А
-04	10000	6000	БСН 12.100-2А
-05	10000	6000	БСН 12.100-3А
-06	12000	8000	БСН 12.120-1А
-07	12000	8000	БСН 12.120-2А
-08	12000	8000	БСН 12.120-3А
-09	14000	10000	БСН 12.140-1А
-10	14000	10000	БСН 12.140-2А
-11	14000	10000	БСН 12.140-3А

				З 503.1-60.1-36			
				Свая буронабивная с заделкой в скальном грунте длиной 8, 10, 12. и 14 м. БСН 12.ЛФ-1а; БСН 12.ЛФ-2а; БСН 12.ЛФ-3а.	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	—	1:50
Нач. отд.	Шапиро	В.С.			Лист 1   Листов 2		
Н. контр.	Семенкин	В.С.			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Эл. инж. ЛР	Гринберг	В.С.					
Рук. груп.	Склярова	В.С.					
Инженер	Костенко	В.С.					



Формат	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.1-36											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				<u>Сборочные единицы</u>												
A3		1	3.503.1-60.3-0700	Каркас пространственный КЛ 69	1											665.6 кг
A3			-01	Каркас пространственный КЛ 70		1										857.7 кг
A3			-02	Каркас пространственный КЛ 71				1								796.9 кг
A3			-03	Каркас пространственный КЛ 72					1							912.3 кг
A3			-04	Каркас пространственный КЛ 73							1					903.8 кг
A3			-05	Каркас пространственный КЛ 74								1				1044.4 кг
A3			-06	Каркас пространственный КЛ 75										1		1034.1 кг
A3			-07	Каркас пространственный КЛ 76											1	1199.0 кг
A3			3.503.1-60.3-0800	Каркас пространственный КЛ 87				1								933.3 кг
A3			-02	Каркас пространственный КЛ 89						1						1134.1 кг
A3			-04	Каркас пространственный КЛ 91									1			1312.4 кг
A3			-06	Каркас пространственный КЛ 93												1613.2 кг
A4		2	3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	327.3 кг
				<u>Материалы</u>												
				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 бронированной связи СВН 12.1Ф-па.  
 В конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 4  
 заменяется на закладное изделие МН 6.

3.503.1-60.1-36

Лист

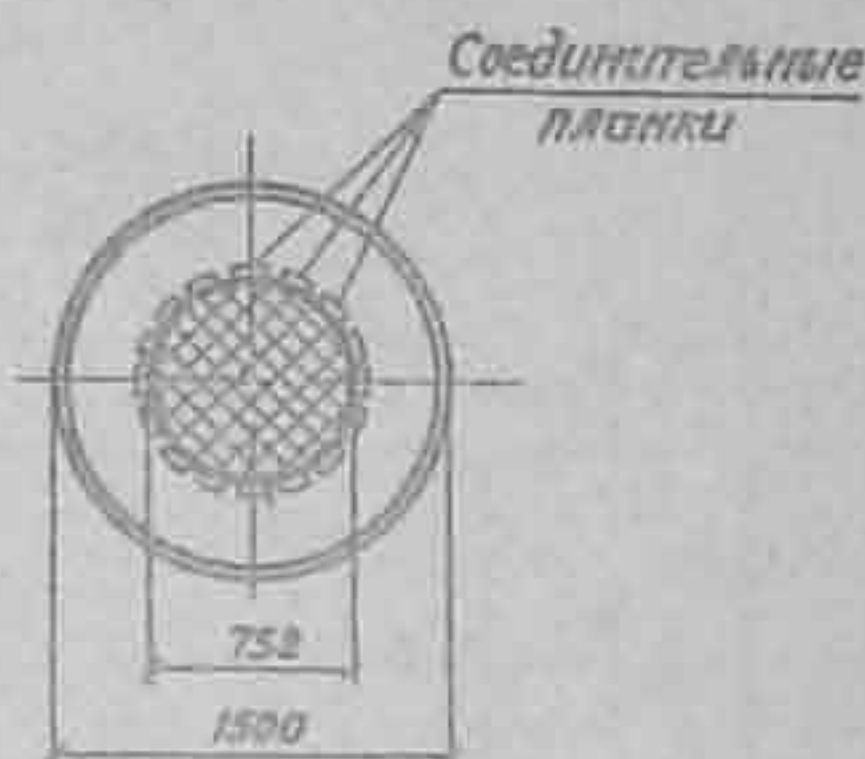
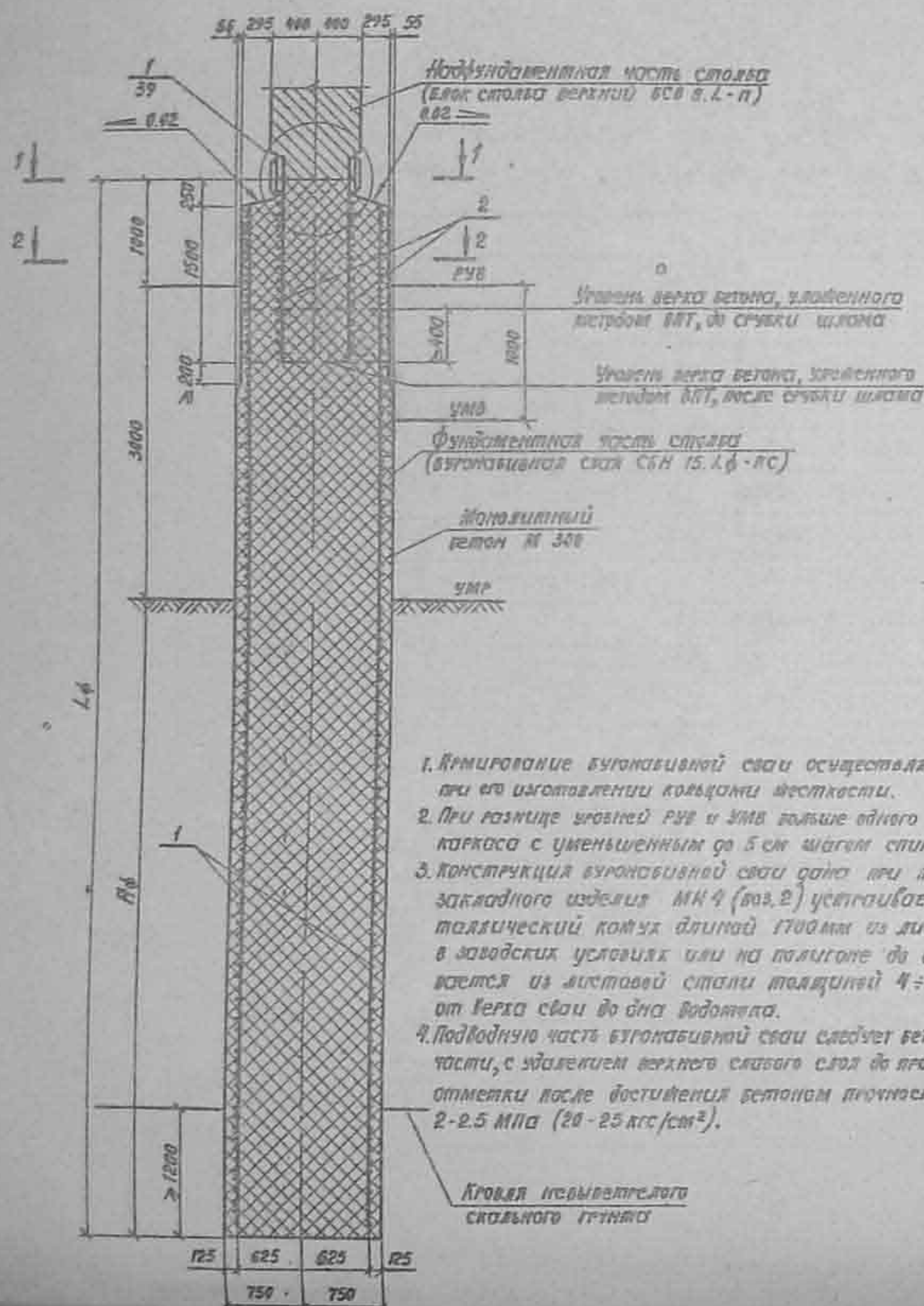
2

Контроль

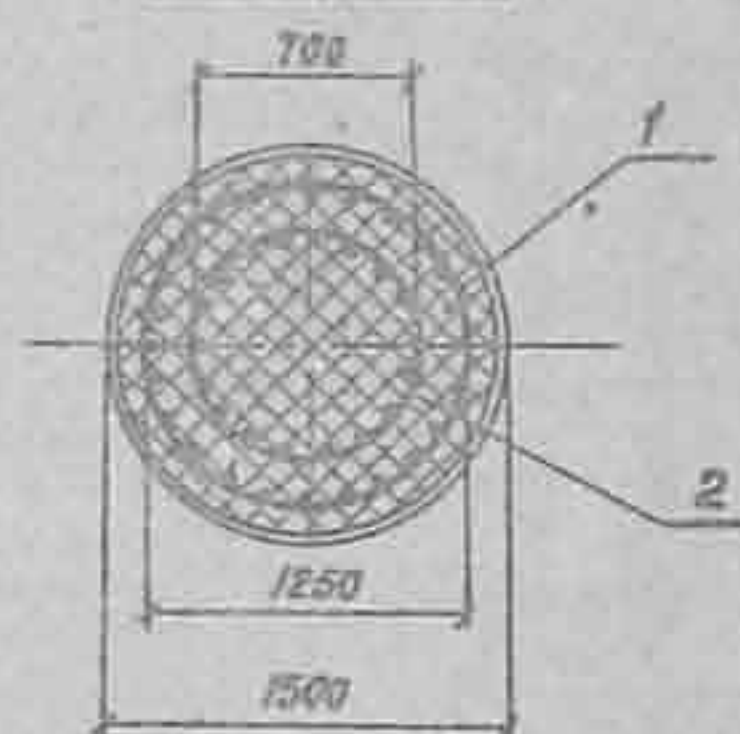
Формат А3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Армирование буронабивной сваи осуществляется пространственным каркасом, жесткость которого обеспечивается установленными при ее изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РУВ и УМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшенным до 5 см шагом спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи должна при производстве работ с искусственного островка. Верхняя часть сваи на участке заделки закладного изделия МН 4 (вкл. 2) устанавливается путем укладки жесткой бетонной смеси М300 с посадкой конуса 3-4 см в металлический конус длиной 1700 мм из листовой стали толщиной 8-3 мм, приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на площадке до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей конус изготавливается из листовой стали толщиной 4-6 мм и приваривается к арматурному каркасу на длине, превышающей на 2 м расстояние от верха сваи до дна водоема.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% высоты фундаментной части, с удалением верхнего слоя бетона до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2.5 МПа (20-25 кгс/см<sup>2</sup>).

Кровля неизолированного  
скважинного гитина

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

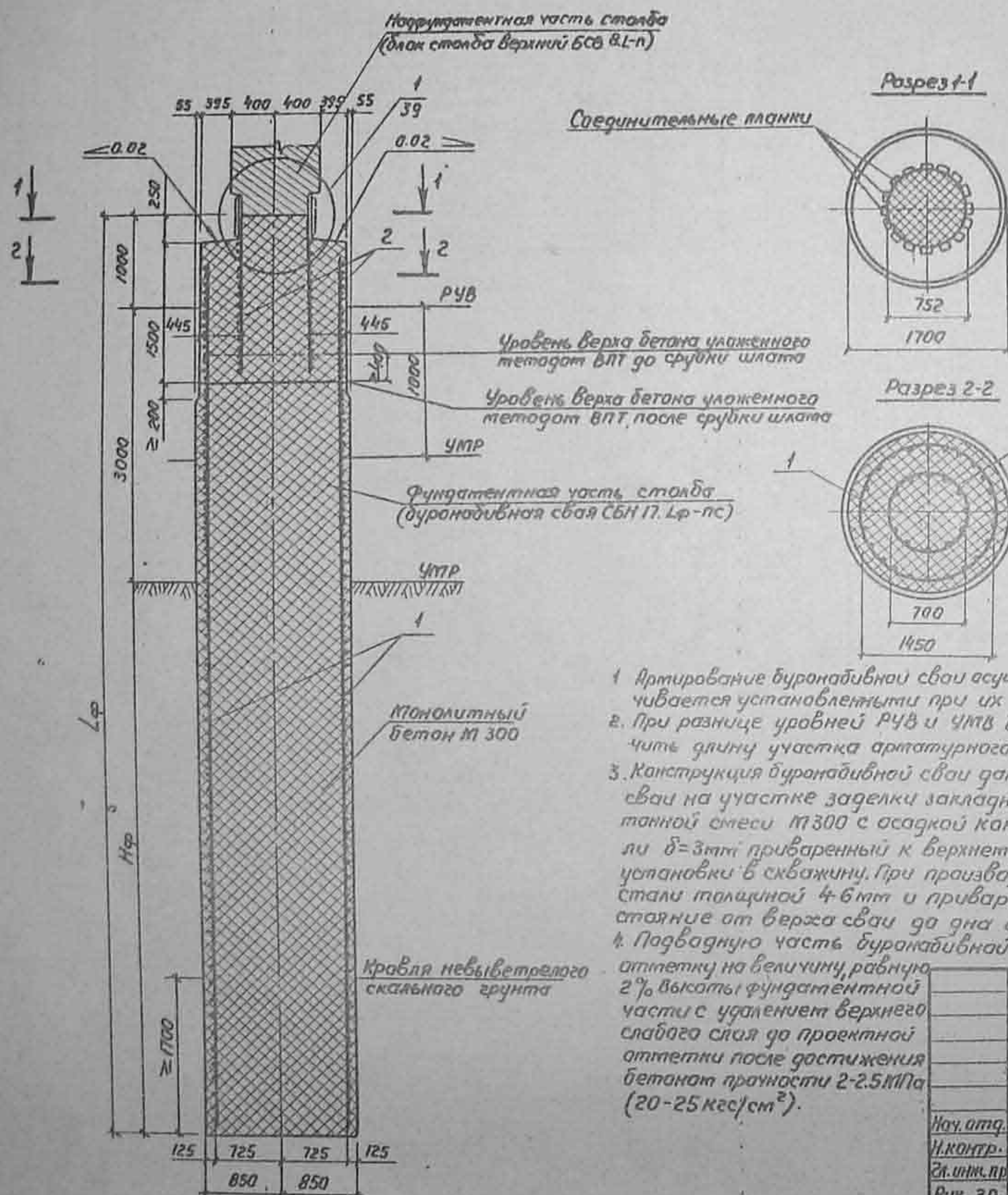
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



Раздел	Зона	Лист	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																
РЗ	1		3.503.1-60.3-0700-08	Каркас пространственный КП 77	1														765.8 кг	
РЗ			- 09	Каркас пространственный КП 78		1													857.9 кг	
РЗ			- 10	Каркас пространственный КП 79				1											848.9 кг	
РЗ			- 11	Каркас пространственный КП 80					1										1027.1 кг	
РЗ			- 12	Каркас пространственный КП 81							1								796.1 кг	
РЗ			- 13	Каркас пространственный КП 82								1							1164.9 кг	
РЗ			- 14	Каркас пространственный КП 83									1						1171.2 кг	
РЗ			- 15	Каркас пространственный КП 84										1					1134.2 кг	
РЗ			- 16	Каркас пространственный КП 85												1			1326.2 кг	
РЗ			- 17	Каркас пространственный КП 86													1		1465.2 кг	
РЗ			3.503.1-60.3-0800-08	Каркас пространственный КП 95			1												902.2 кг	
РЗ			- 09	Каркас пространственный КП 96						1									1083.0 кг	
РЗ			- 10	Каркас пространственный КП 97								1							1234.3 кг	
РЗ			- 11	Каркас пространственный КП 98											1				1414.5 кг	
РЗ			- 12	Каркас пространственный КП 99														1	1596.0 кг	
РЧ	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	327.3 кг	
				Материалы																
				Монолитный бетон М 300	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	м³

В случае использования буронабивной сваи СВН 15, ЛФ-па в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 4 заменяется на закладное изделие МН 5.





Обозначение	Размеры, мм		Марка
	ЛФ	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 пространственным каркасом жесткость которого обеспечивается установленными при их изготовлении кольцами жесткости.
2. При разнице уровней РЧВ и ЧМВ больше одного метра следует на соответствующую величину увеличить длину участка арматурного каркаса с уменьшением до 5см шага спирали в верхней части.
3. Конструкция буронабивной сваи дана при производстве работ с искусственного остова. 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  $\delta=3$ мм приваренный к верхнему арматурному каркасу в заводских условиях или на полигоне до его установки в скважину. При производстве работ с подмостей кожух изготавливается из листовой стали толщиной 4-6мм и приваривается к арматурному каркасу на длине превышающей на 2м расстояние от верха сваи до дна водотка.
4. Подводную часть буронабивной сваи следует бетонировать до уровня, превышающего проектную отметку на величину, равную 2% выкаты фундаментной части с удалением верхнего слабого слоя до проектной отметки после достижения бетоном прочности 2-2.5МПа (20-25 кгс/см<sup>2</sup>).

Нач. отд. Шапиро  
Н.контр. Семенкин  
Зам. 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.ЛФ-1а СБН П.ЛФ-2а СБН П.ЛФ-3а

Стандарт	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



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	
					<u>Сборочные единицы</u>																
									1												
A3		1	3.503.1-60.3-0900	Каркас пространственный КЛ 100	1															681.0 кг	
A3			-01	Каркас пространственный КЛ 101		1														829.6 кг	
A3			-02	Каркас пространственный КЛ 102			1													922.7 кг	
A3			-03	Каркас пространственный КЛ 103				1												796.3 кг	
A3			-04	Каркас пространственный КЛ 104					1											985.3 кг	
A3			-05	Каркас пространственный КЛ 105						1										1111.5 кг	
A3			-06	Каркас пространственный КЛ 106							1									877.2 кг	
A3			-07	Каркас пространственный КЛ 107								1								1104.9 кг	
A3			-08	Каркас пространственный КЛ 108									1							1246.1 кг	
A3			-09	Каркас пространственный КЛ 109										1						992.5 кг	
A3			-10	Каркас пространственный КЛ 110											1					1260.3 кг	
A3			-11	Каркас пространственный КЛ 111												1				1425.1 кг	
A3			-12	Каркас пространственный КЛ 112													1			1107.8 кг	
A3			-13	Каркас пространственный КЛ 113														1		1414.9 кг	
A3			-14	Каркас пространственный КЛ 114															1	1604.0 кг	
A4		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	
					<u>Материал</u>																
					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	М³

В случае использования буронабивной сваи СБН П.ЛФ-ПА в конструкции одностолбчатой опоры закладное изделие МН 4 заменяется на закладное изделие МН 5.

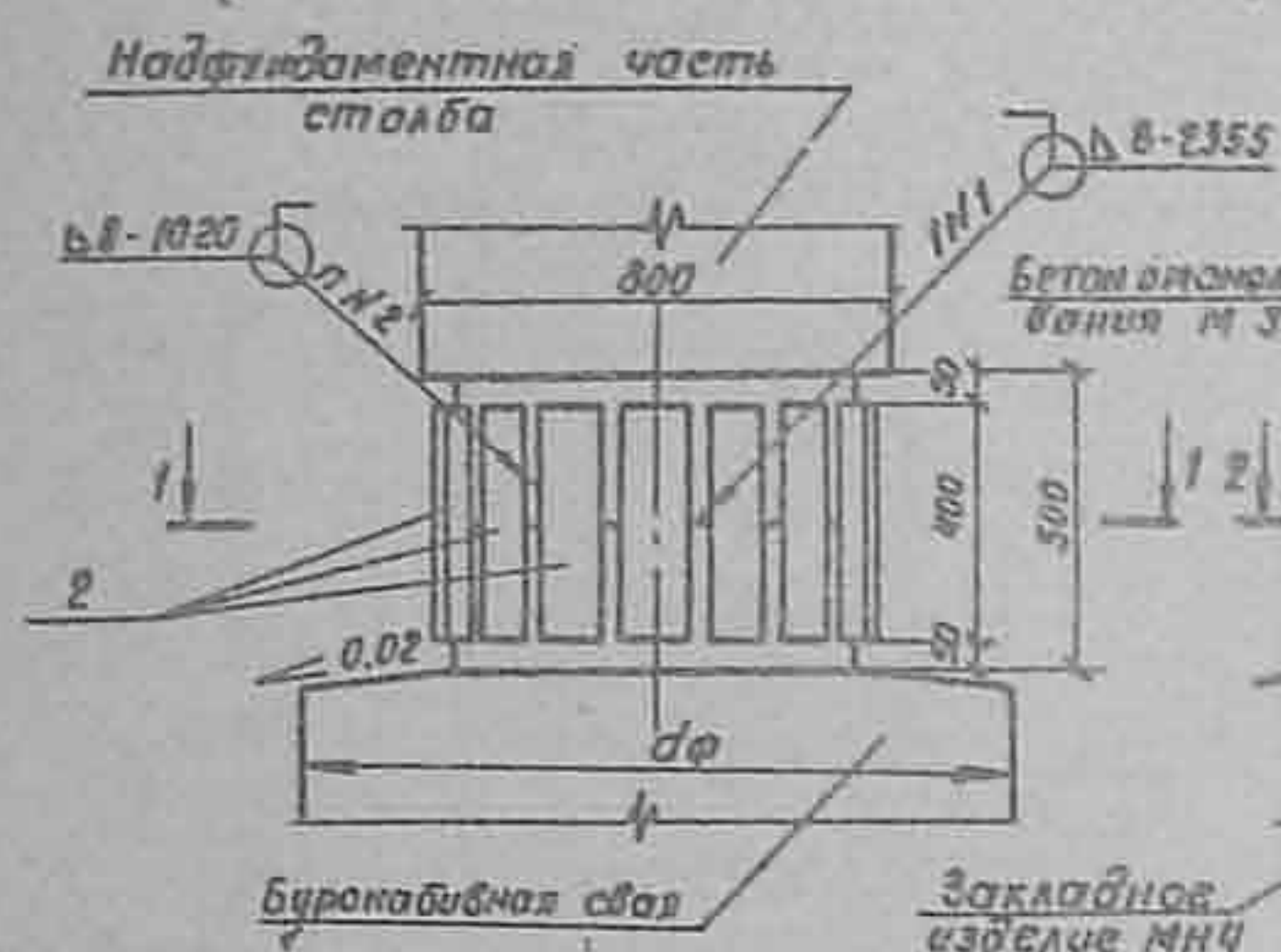
3.503.1-60.1-38

Лист  
2



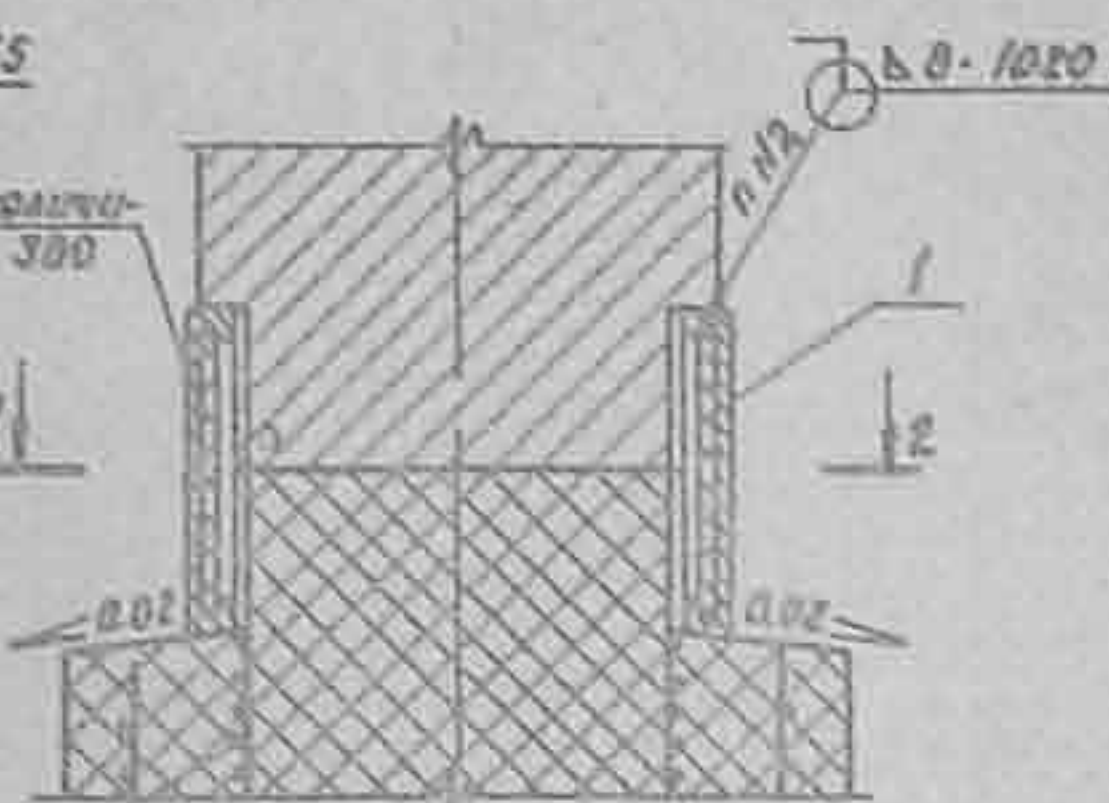
Рис. 1

(Бетон омоноличивания не показан)

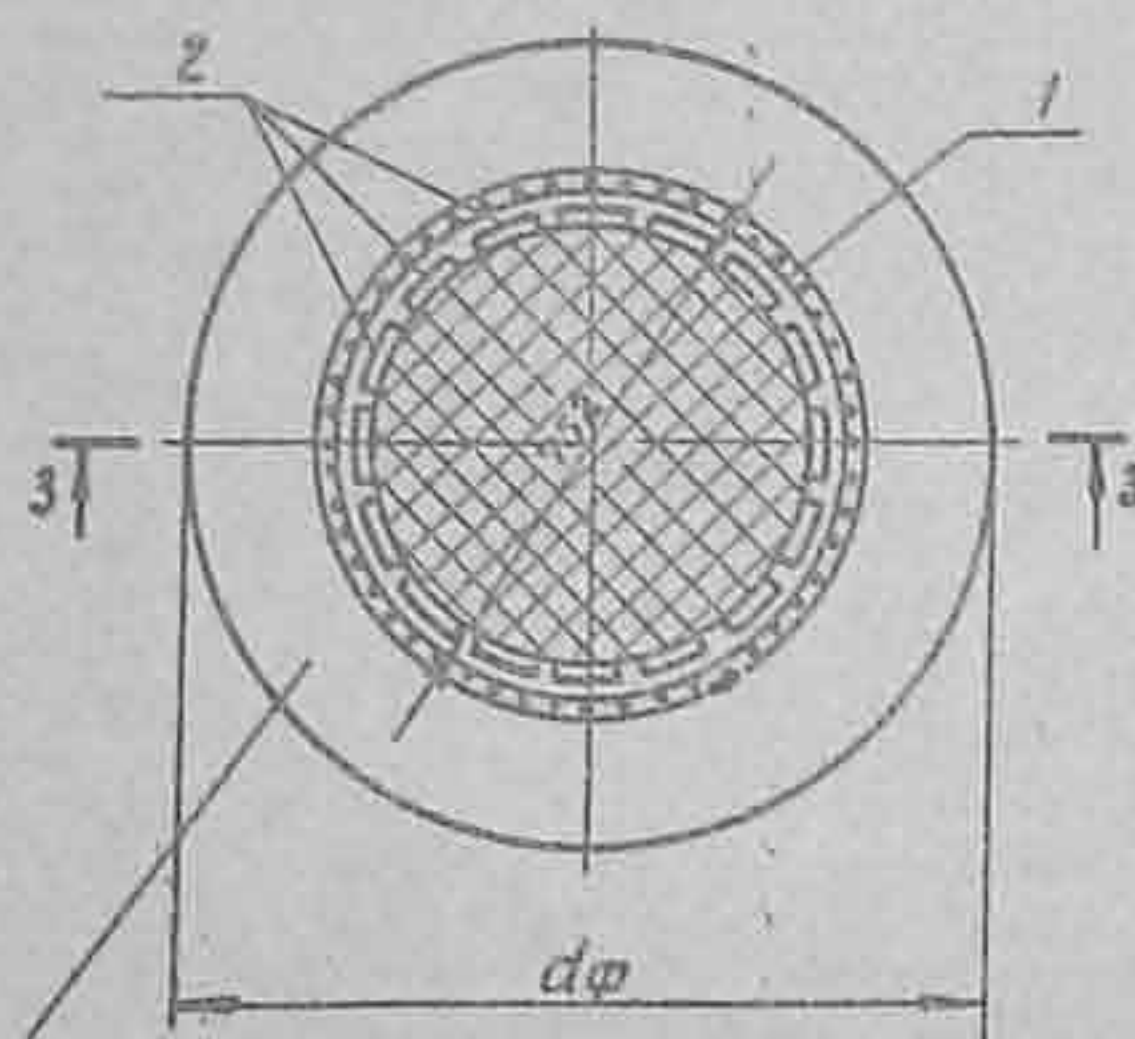


Разрез 1-1

Разрез 3-3



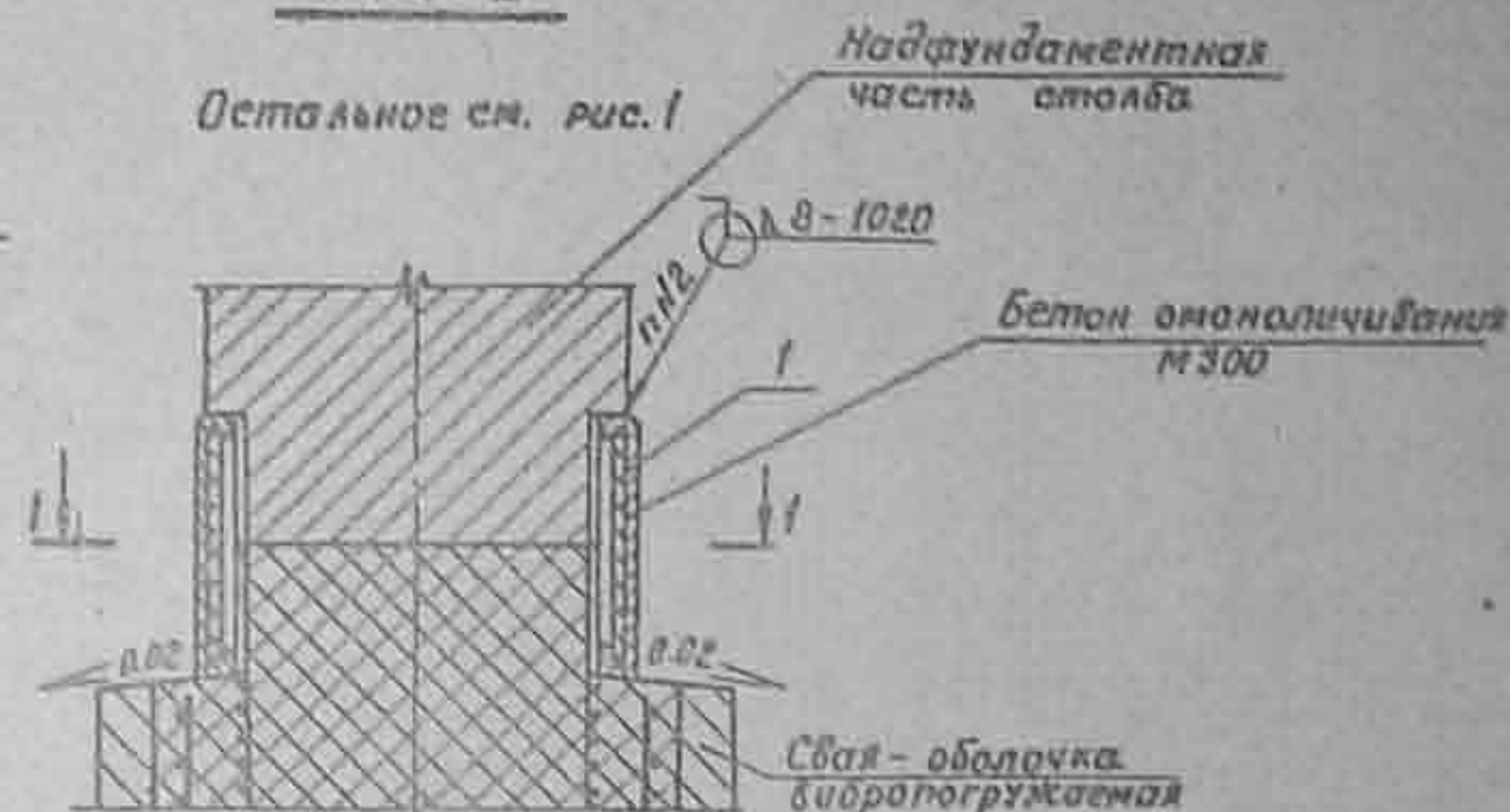
Разрез 2-2



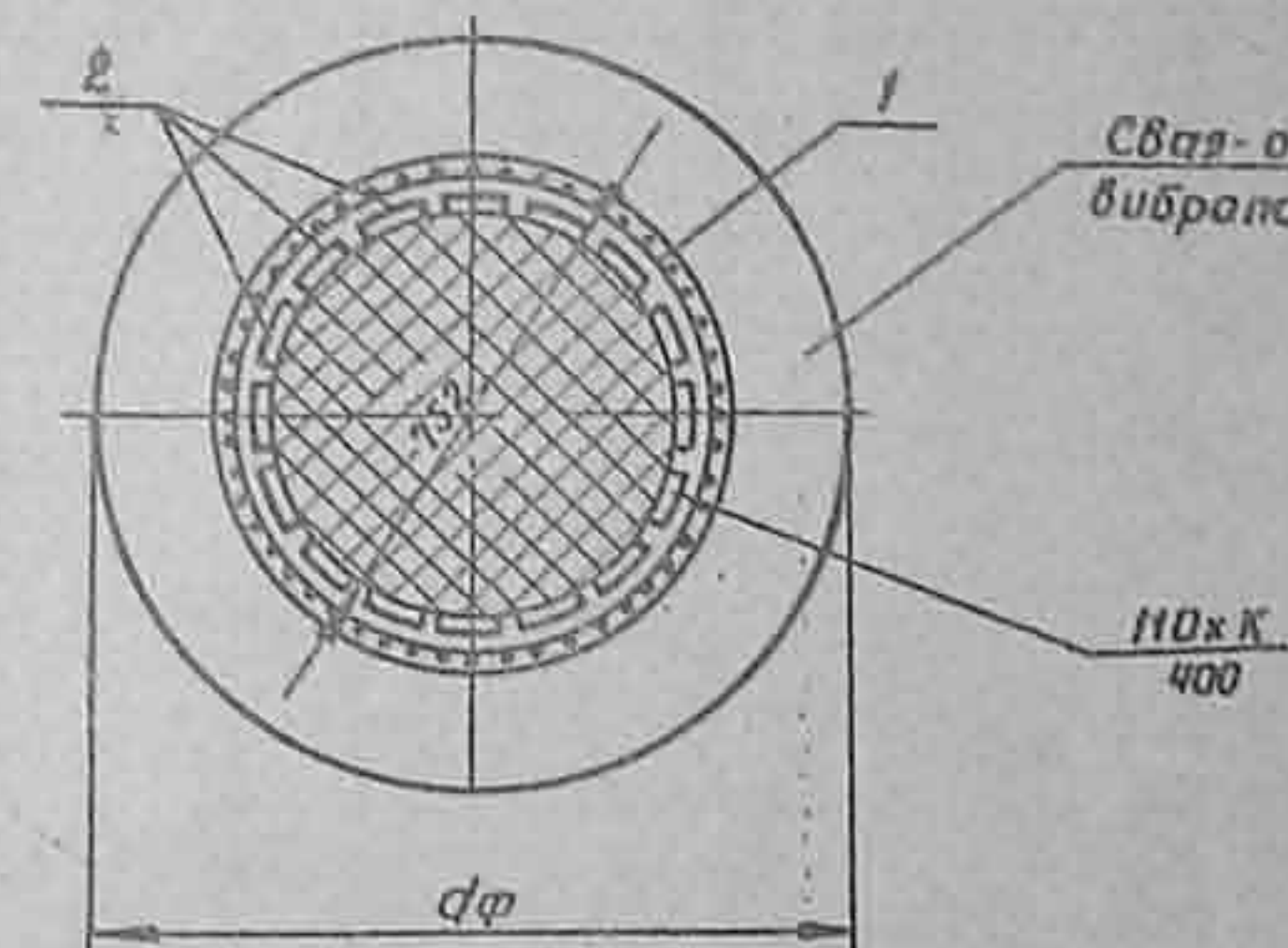
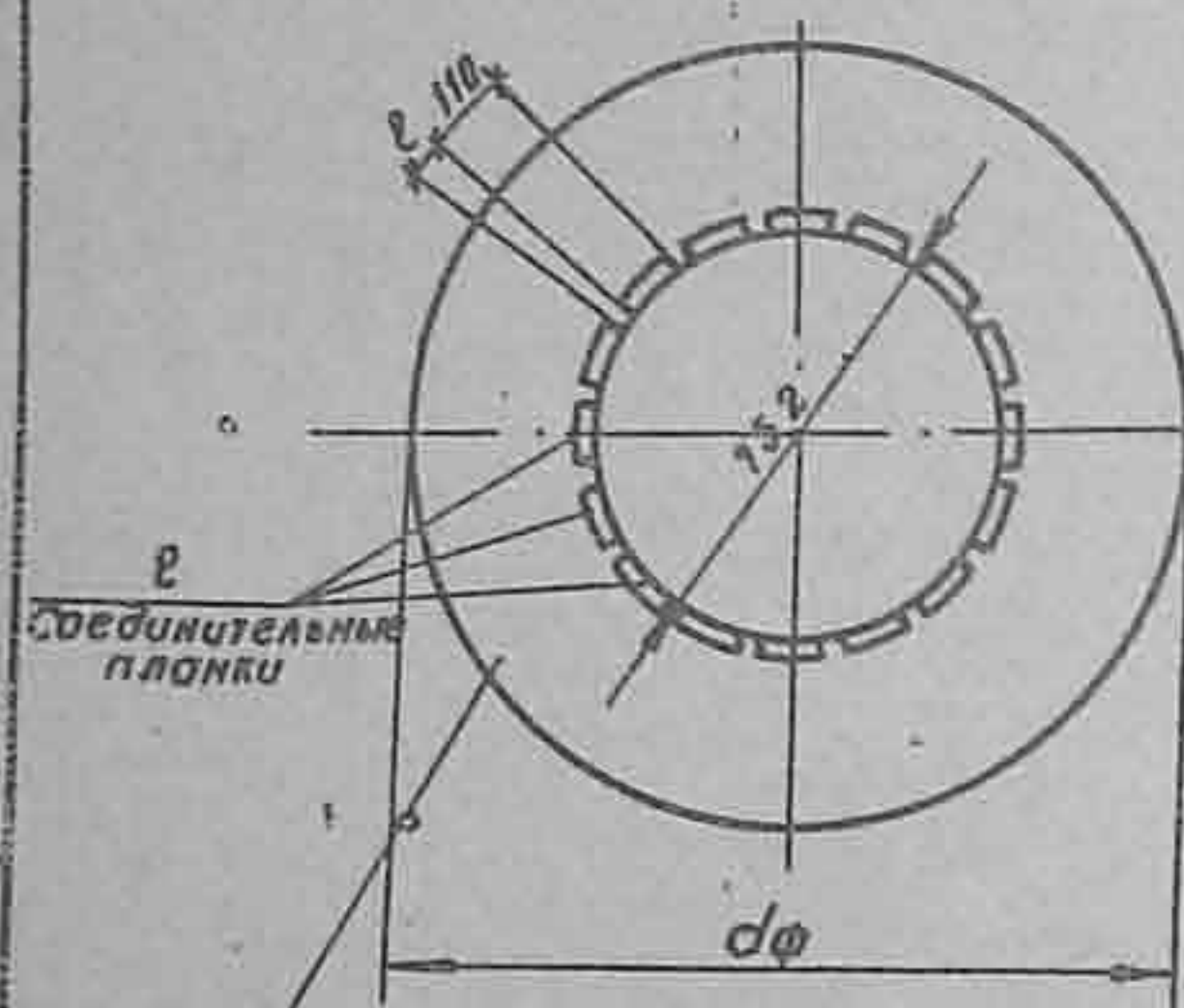
Буроабисная свая

Рис. 2

Остальное см. рис. 1



Разрез 1-1

Свая-оболочка  
вибропозвужаемая110xK  
400

Буроабисная свая

3.503.1 - 60 - 1 - 39

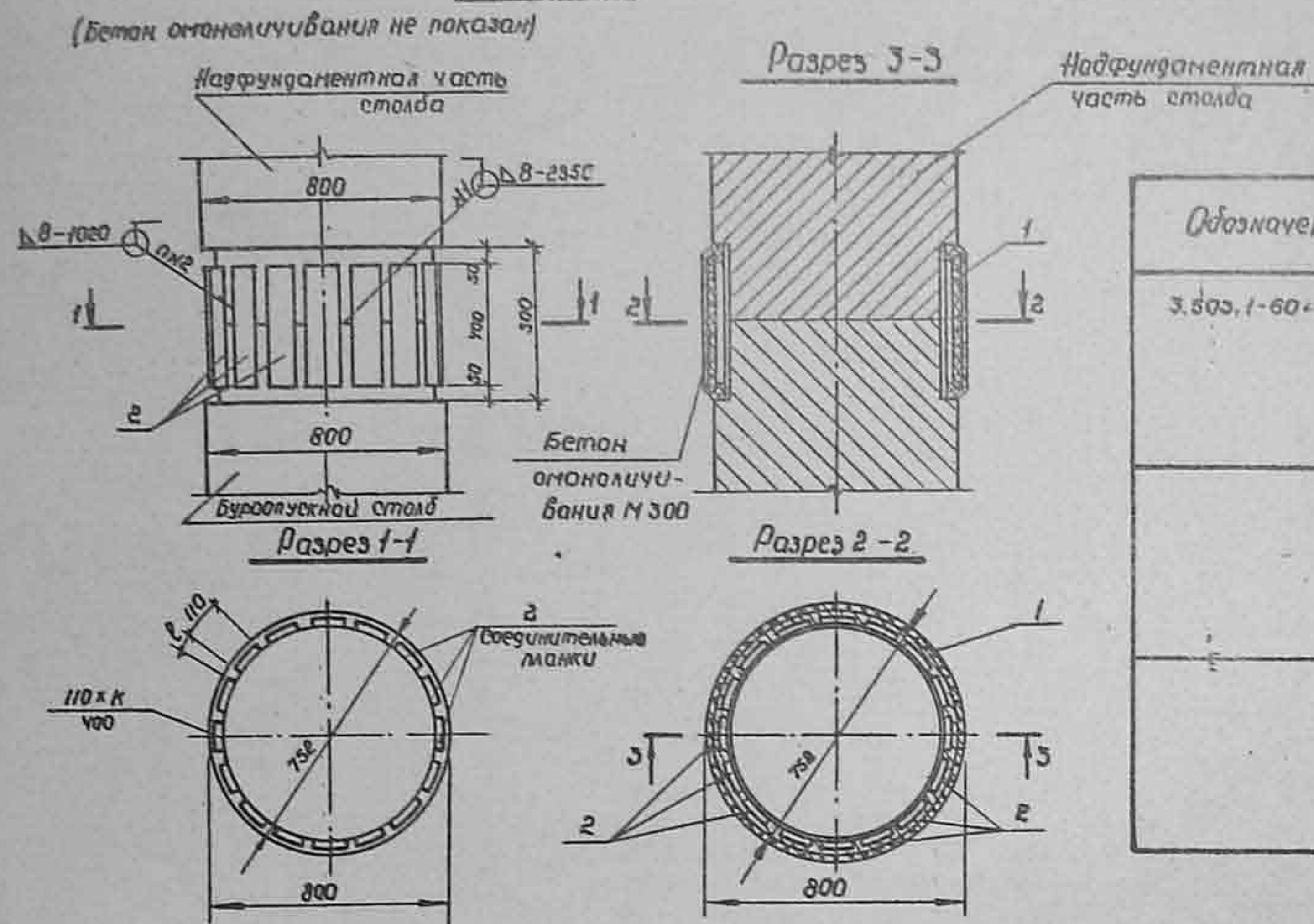
Нач. отд. Шапиро  
Н. контр. Семенкин  
Гл. инж. гр. Еринберг  
Рук. групп. Скозроби  
Специалист. Мухомов

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

Стадия	Масса	Масштаб
р		1:20
Лист 1	Листов 3	
Варонежский филиал ГНПРОДПРОМ		



Рис. 3.



Обозначение	Марки сопрягающих блоков	Рис.	Размеры, мм		n шт	Марки узла
			С	К		
3.503.1-60-1-39	СБН д.Л.Ф-П	1	86	14	12	1-1
	СОВ д.Л.Ф-П, СОВ д.Л.Ф-П-а	2				
	БСВ 8,Л-1, БСВ 8,Л-2	3				
	БСН 8,Л-1, БСН 8,Л-2					
-01	СБН д.Л.Ф-П	1	86	20	12	1-2
	СОВ д.Л.Ф-П, СОВ д.Л.Ф-П-а	2				
	БСВ 8,Л-3	3				
	БСН 8,Л-3					
-02	СБН д.Л.Ф-П	1	37	25	16	1-3
	СОВ д.Л.Ф-П, СОВ д.Л.Ф-П-а	2				
	БСВ 8,Л-4	3				
	БСН 8,Л-4					

Ведомость расхода стали на узел, кг.

Марка узла	Арматурные изделия, кг.						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82		Профильная сталь				
	класс АТ						
	φ мм	Углого	Полоса			Углого	
	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

3.503.1-60-1-39

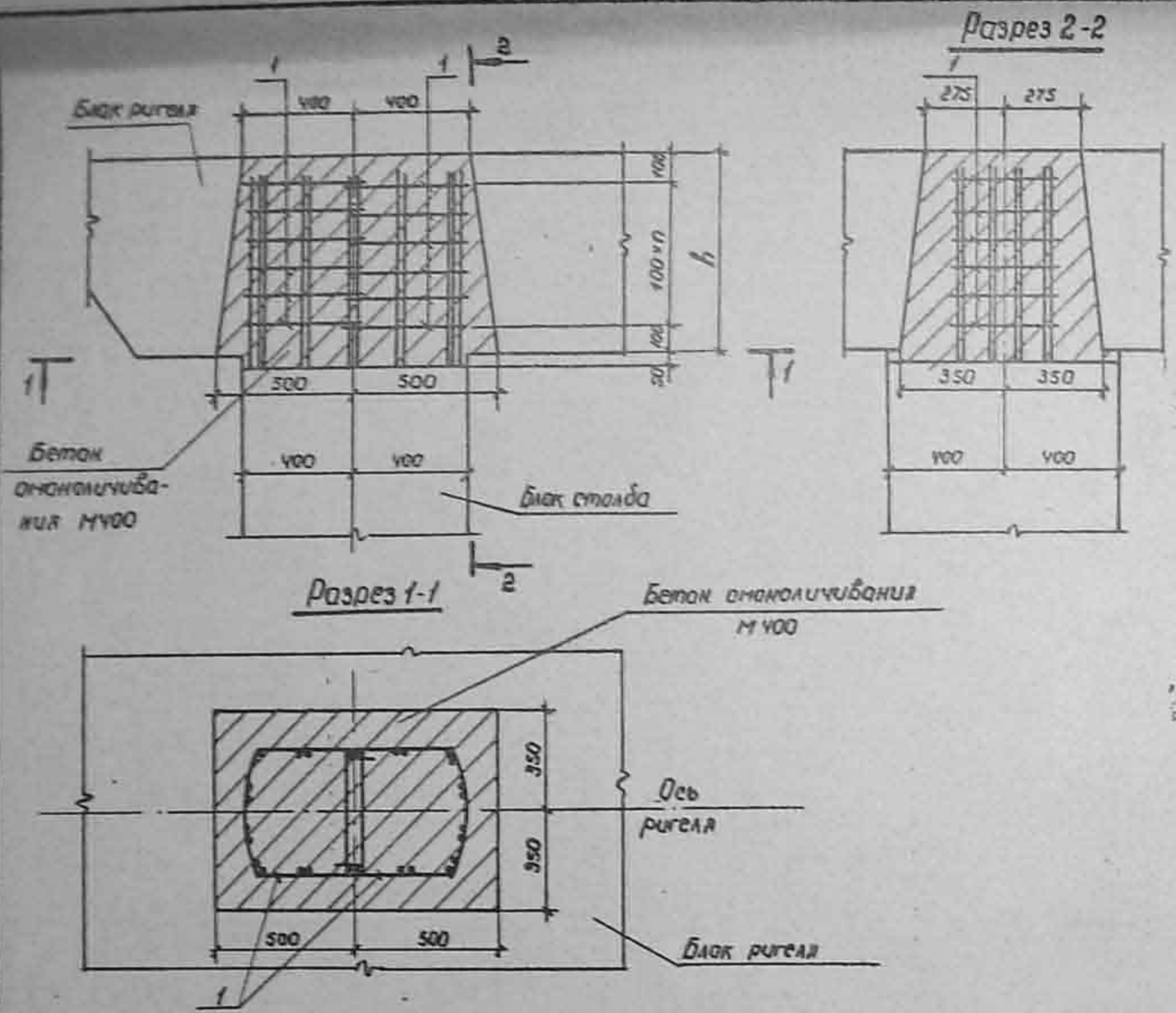
Лист

2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечание
					-	01	02		
				<u>Сборочные единицы</u>					
№	1	3.503.1 - 60.3 - 1200	Сетка СЗ		1	1	1		11.3 кг
				<u>Детали</u>					
БЧ	2	3.503.1 - 60.3 - 0062	полоса 14*110 ГОСТ 103-76 Е-400		12				58.0 кг
БЧ		- 0063	полоса 20*110 ГОСТ 103-76 Е-400			12			82.9 кг
БЧ		- 0064	полоса 25*110 ГОСТ 103-76 Е-400				16		138.2 кг
				<u>Материалы</u>					
			бетон монолитный М 300		0.02	0.02	0.02		м³
				Лит.					
				Шифр	1-1	1-2	1-3		





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

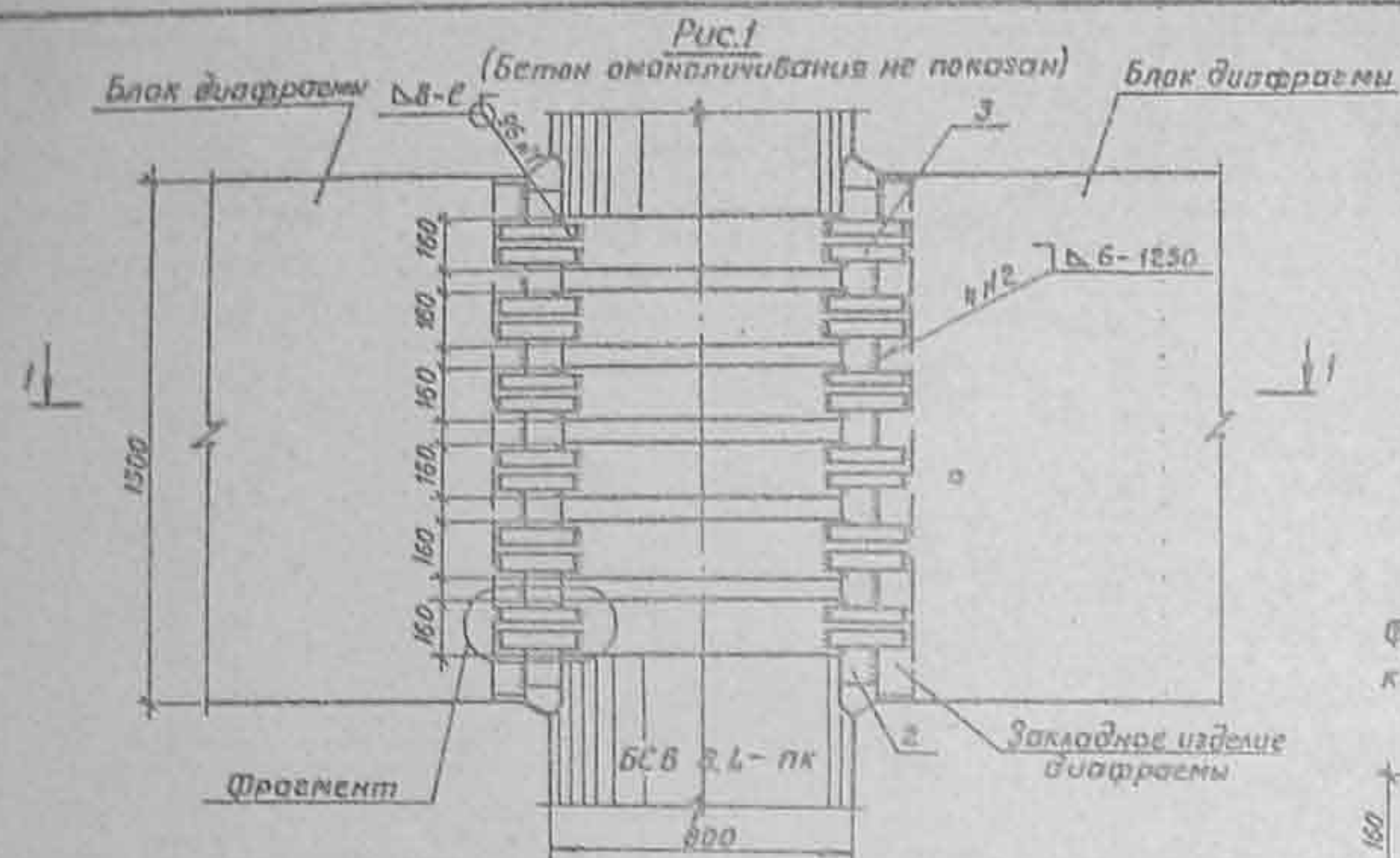
Ведомость расхода стали на узел, кг.

Обозначение	h, мм	h, шт	Марка узла
3.503.1-60.1-40	700	5	2-1
-01			2-2
-02	1000	8	2-3
-03			2-4

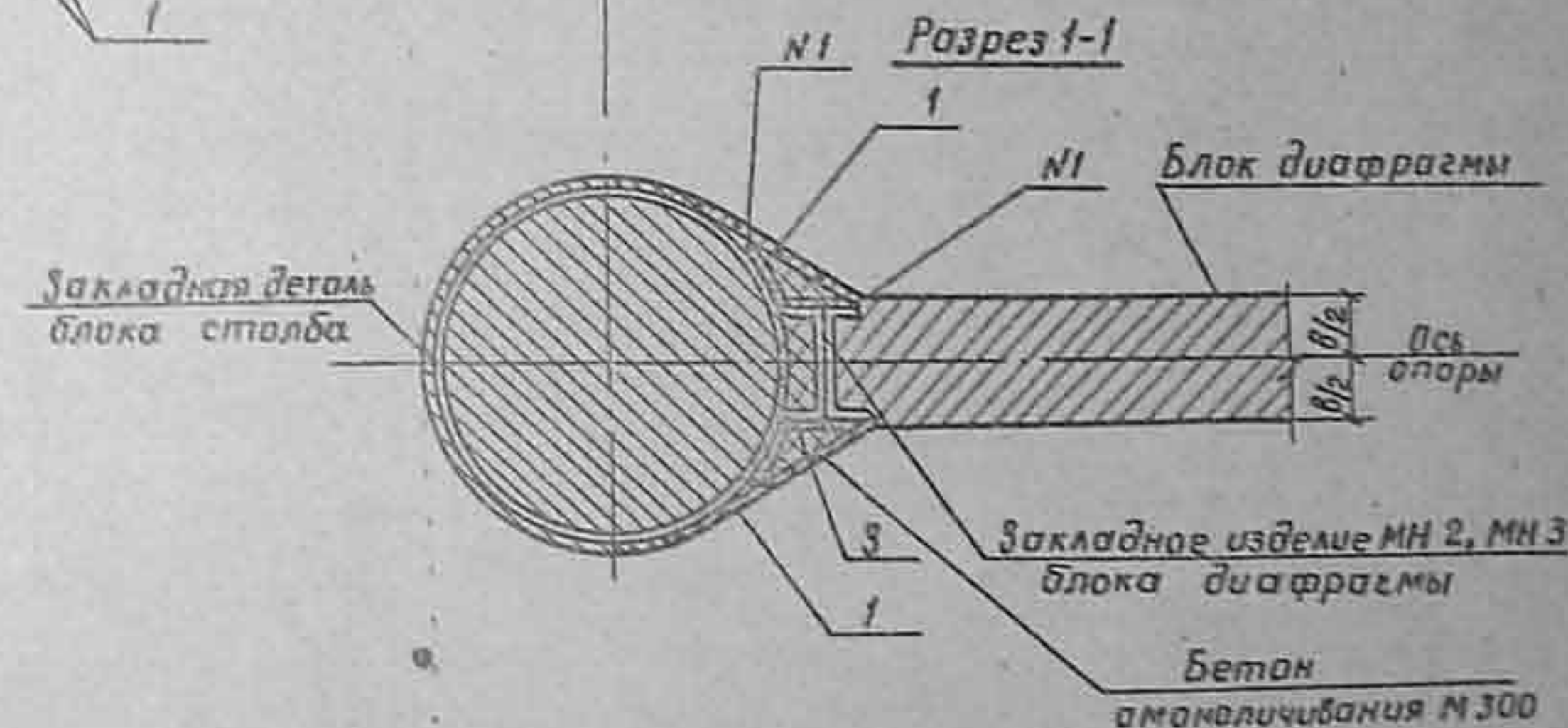
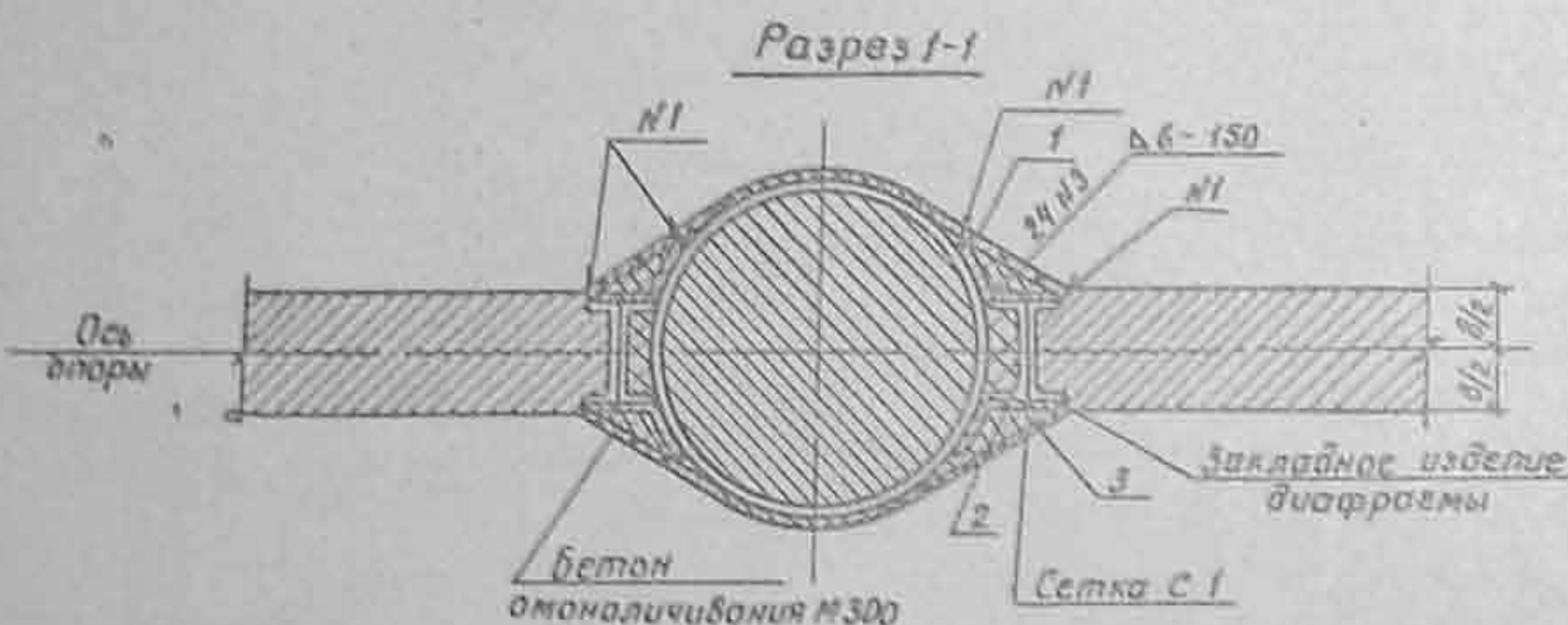
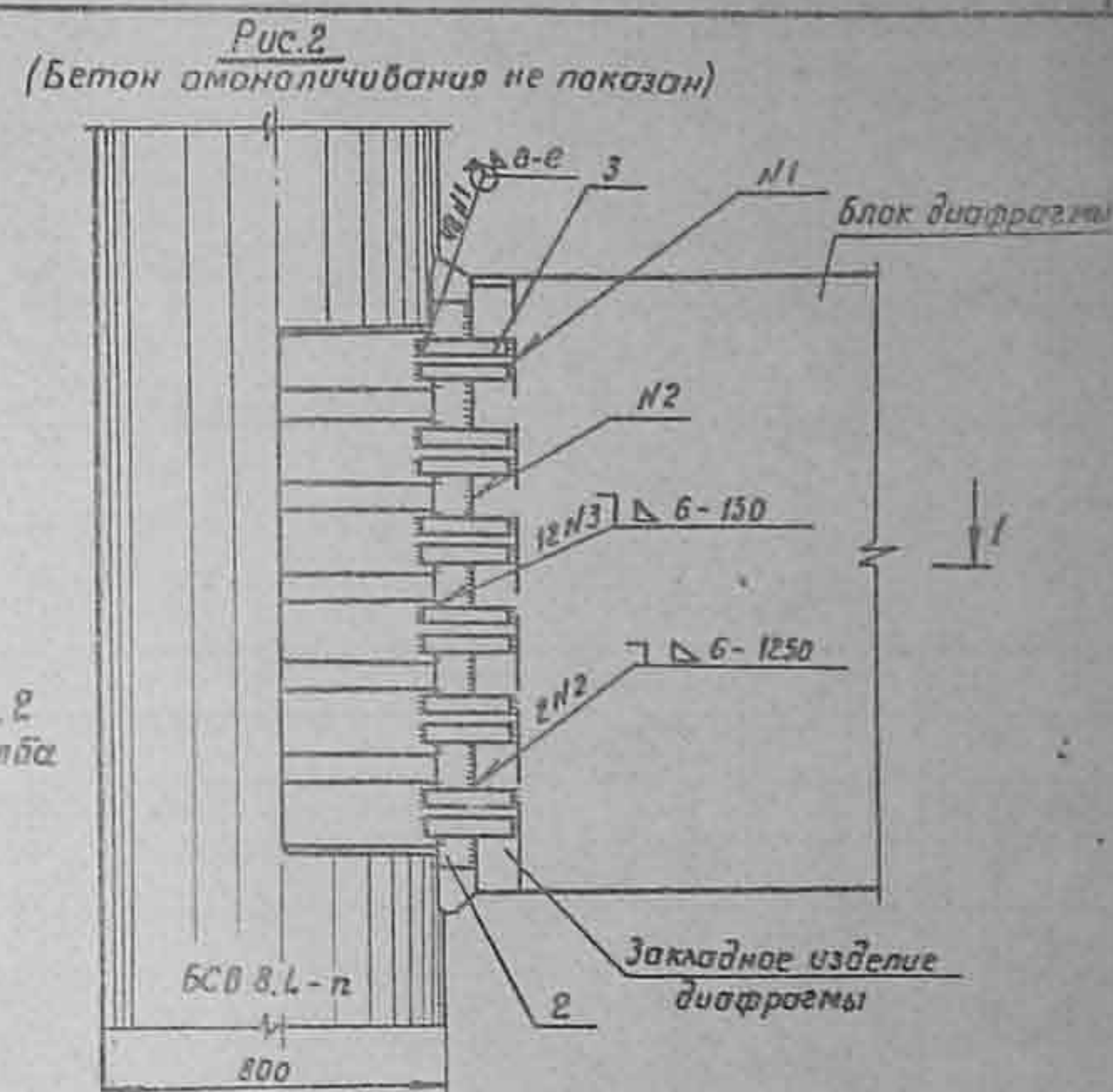
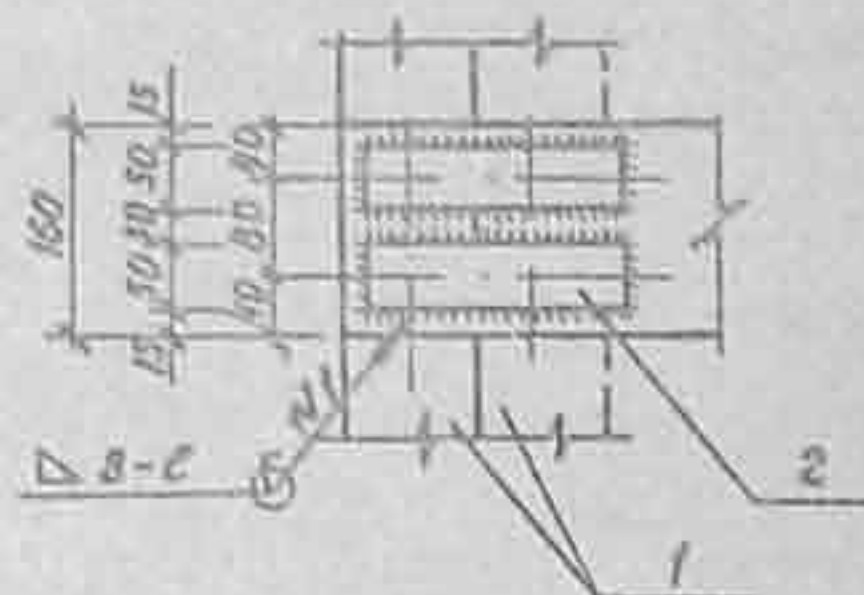
Марка узла	Узлы арматурные		Всего
	Арматура класса		
	А I		
	ГОСТ 5781-82		
	φ 8	Утого	
2 - 1	11,2	11,2	11,2
2 - 2	11,0	11,0	11,0
2 - 3	16,7	16,7	16,7
2 - 4	16,6	16,6	16,6

				3. 503.1-60.1-40			
				Узел 2. Сопряжение столба с ригелем.	Стадия	Масса	Масштаб
					р		1:20
					лист	Листов 1	
					Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	Шапиро	С.И.					
Н.контр.	Семенкин	С.И.					
Гл. инж. пр.	Гринберг	С.И.					
Рук. групп.	Склярова	С.И.					
Инженер	Кулагина	С.И.					





Фрагмент приварки поз. 2  
к закладному изделию столба



Обозначение	Рис.	Марка блока диафрагмы	Размеры, мм		Марка узла
			б	с	
3.503.1-60.1-41	2	БД 3.20; БД 3.30	300	700	3-1
-01	2	БД 4.50; БД 4.60	400	900	3-2
-02	1	БД 3.20; БД 3.30	300	700	3-3
-03	1	БД 4.50; БД 4.60	400	900	3-4

3.503.1-60.1-41					
Узел 3. Соприжение столба с диафрагмой				Стадия	Масштаб
				р	1:20
Нач. отд. Шатира Н.контр. Семенкин Гл.инж. Гринберг Рук.гр. Селевков Инженер Поляков				Лист 1	Листов 2
				Варолезский филиал ГНПРДОРНИИ	



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60.1-41						Примечание
					-	01	02	03			
				<u>Сборочные единицы</u>							
A4	1		3.503.1-60.3-1100	Сетка С-4	2	2	4	4			4.9 кг
				<u>Детали</u>							
A4	2		3.503.1-60.3-0009	Швеллер №24 ГОСТ 8240-72 С-1250	1		2				34.8 кг
A4			-01	Швеллер №30 ГОСТ 8240-72 С-1250		1		2			46.1 кг
B4	3		3.503.1-60.3-0073	Полоса 16x50 ГОСТ 103-76 С-400	24	24					55.1 кг
B4			-0074	Полоса 16x50 ГОСТ 103-76 С-300			48	48			82.6 кг
				<u>Материалы</u>							
				Бетон монолитный М300	0.13	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		16 Д						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		ГОСТ 8240-72			Всего	
	φ6	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	19.6	82.6	82.6	—	92.2	92.2	174.8	194.4

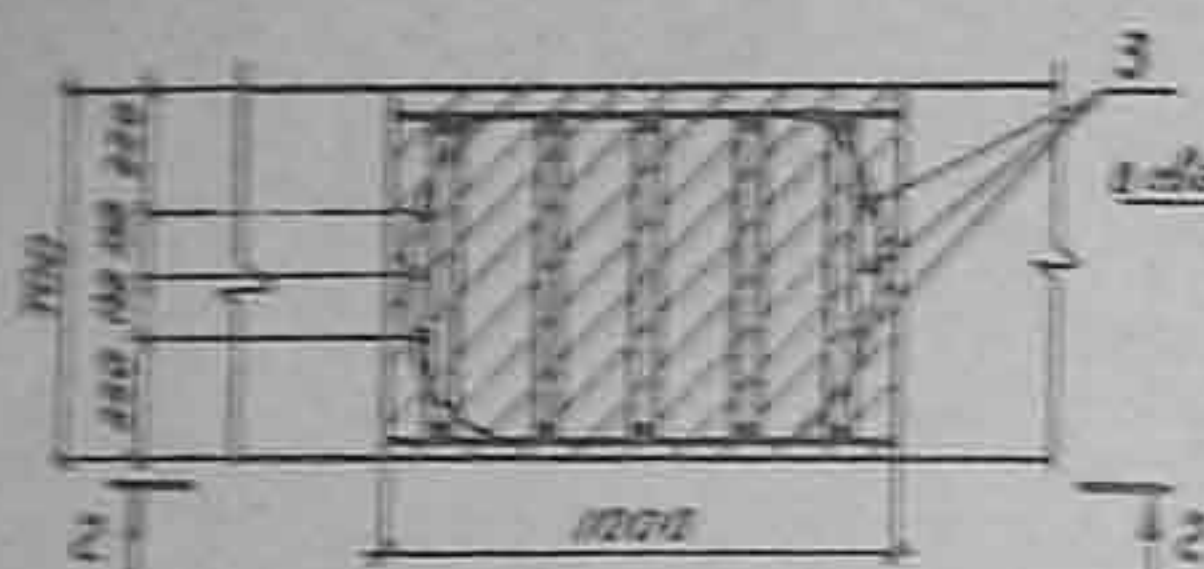
3.503.1-60.1-41

Лист  
2



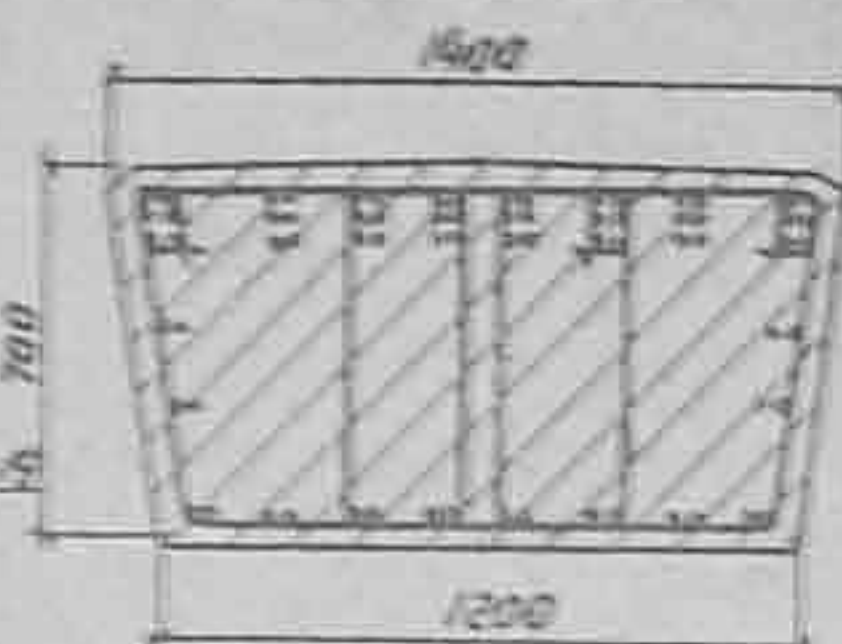
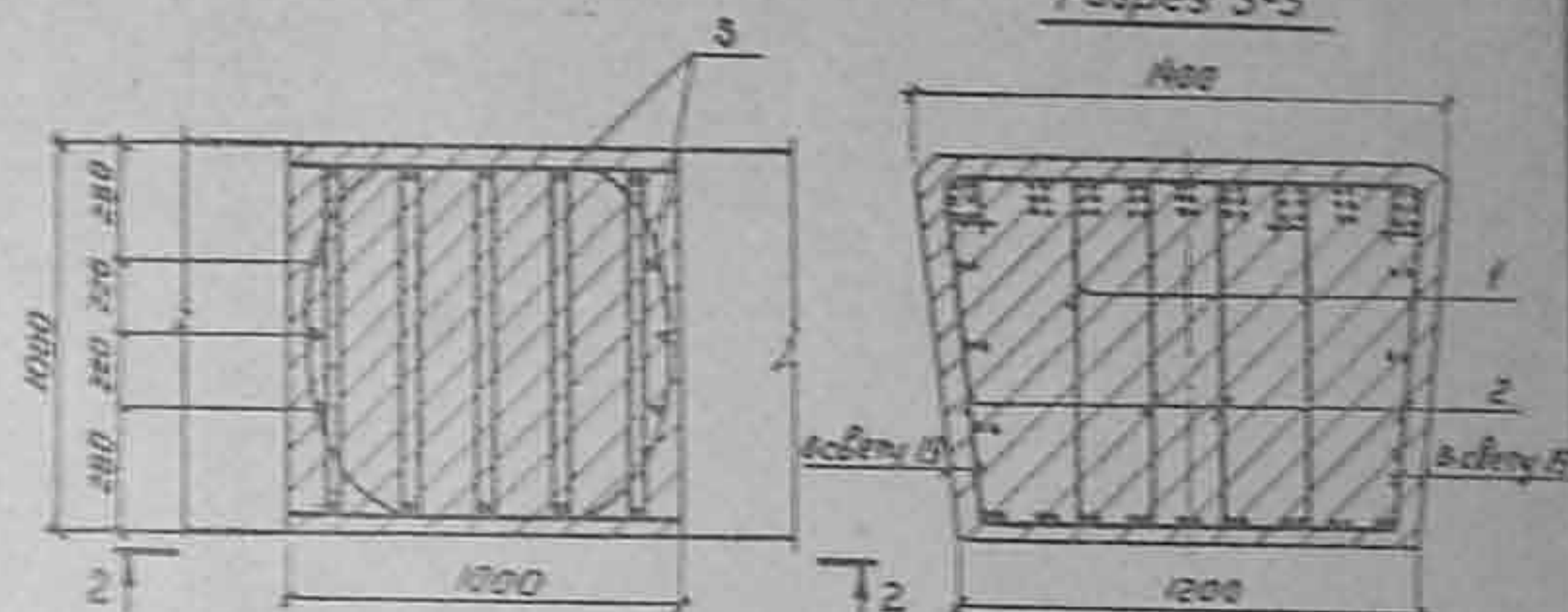
Рис. 1

Разрез 3-3

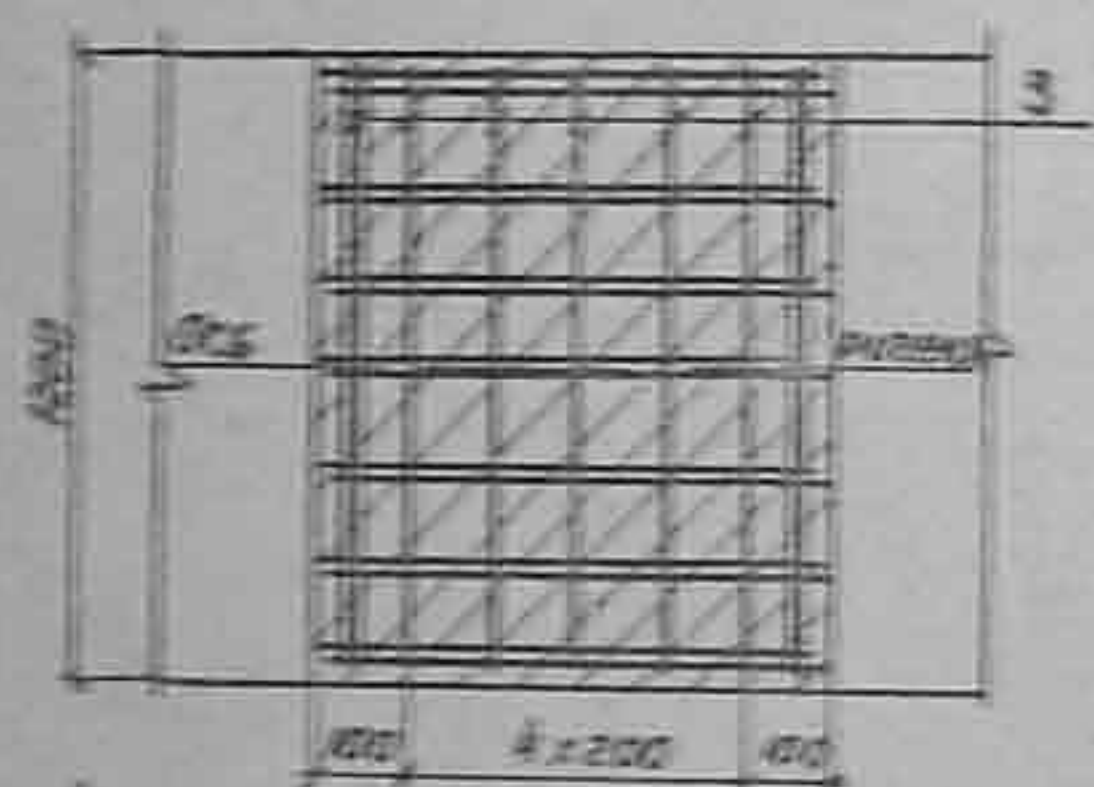


Вид 2-2

(детали не показаны)

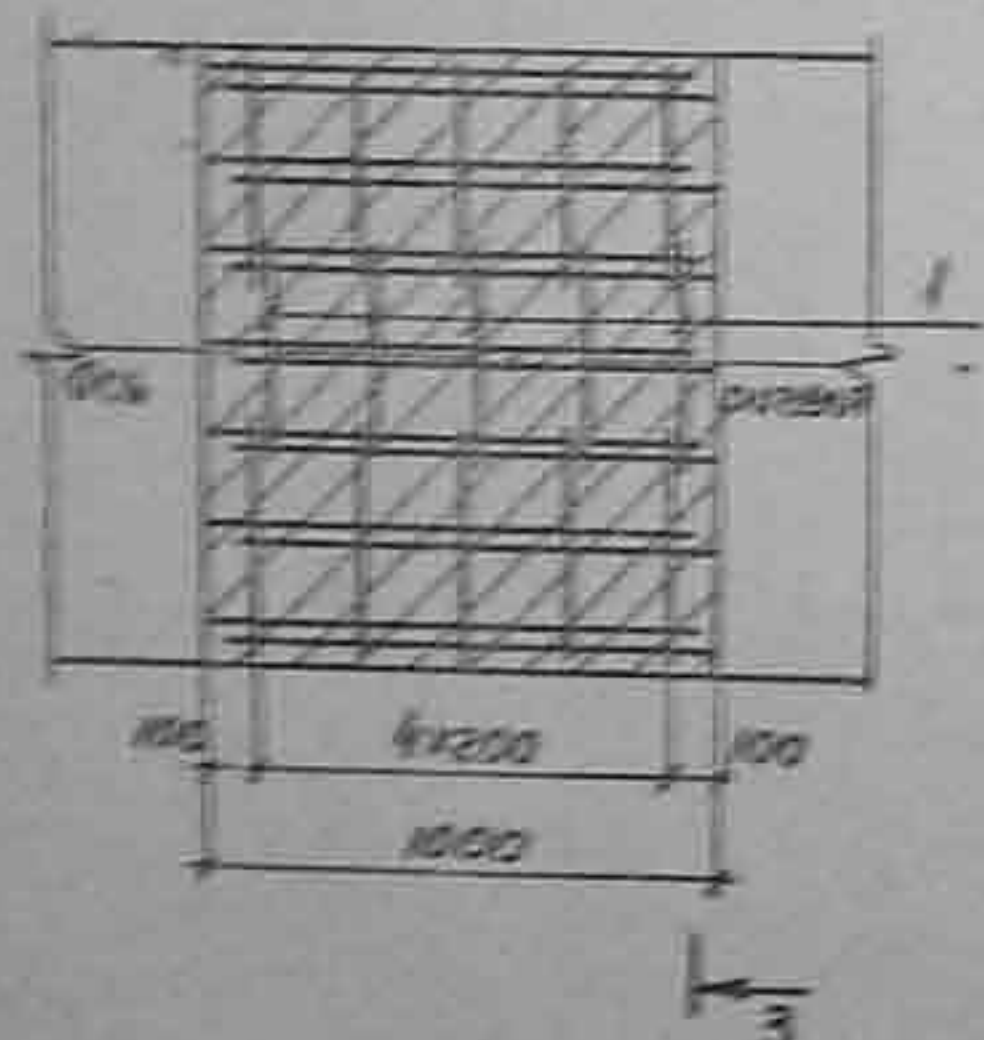
Рис. 2  
остальное см. рис. 1  
Разрез 3-3Рис. 3  
остальное см. рис. 1  
Разрез 3-3

Разрез 3-3



Вид 2-2

(распределительная арматура не показана)



Вероятность расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	А-III			
	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, отвечающих условиям		Марка узла
			крайними	средними	
3.503.1-60.1-42	36P 36-2-1	1	5	7	4-1
-01	36P 38-1-1		5	5	4-2
-02	36P 68-1-2, 36P 45-2-1		4	4	4-3
	26P 48-1-3, 26P 58-1-3				
	26P 68-1-4, 36P 48-1-1				
	36P 58-1-2, 46P 55-2-1				
	46P 63-2-1		4	3	4-4
-03	36P 55-1-2, 36P 63-1-2				
	36P 45-1-1				
-04	26P 38-3-2	3	4	4	4-5
-05	26P 45-3-2		3	5	4-6
-06	26P 55-3-3		4	5	4-7
-07	26P 63-3-3		5	6	4-8
-08	36P 38-3-1, 36P 63-3-2	2	4	4	4-9
	46P 55-3-1, 46P 63-3-1				
-09	36P 45-3-1, 36P 55-3-2		3	5	4-10

3.503.1-60.1-42

Исх. отд. Шапиро  
И.контр. Семенов  
Гл.инж. Гринберг  
Рук.гр. Складово  
Ст.инж. Мухомов

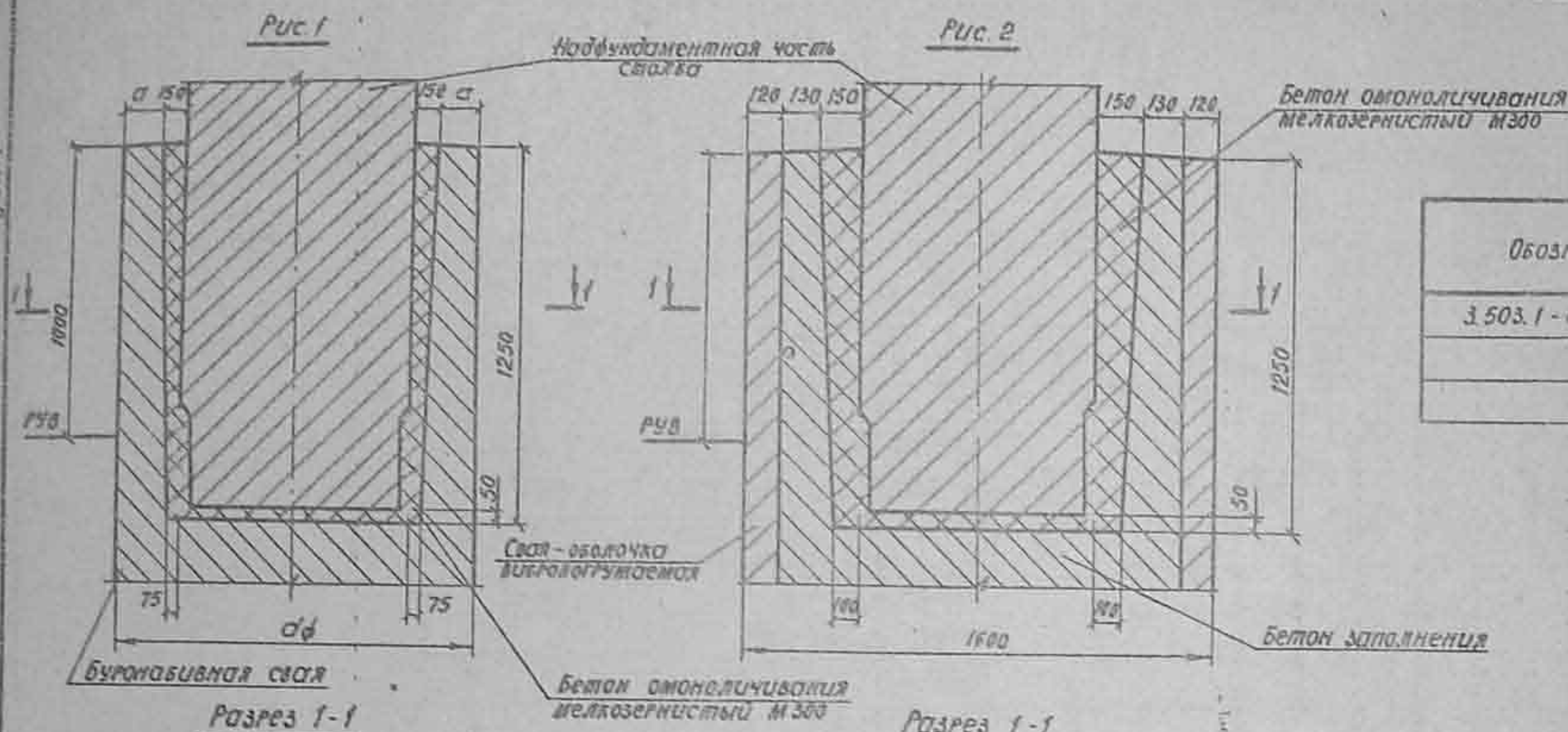
Узел 4  
Сопряжение блоков ригеля

Старая Масса Масштаб  
Р  
Лист 1 Листов 2  
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

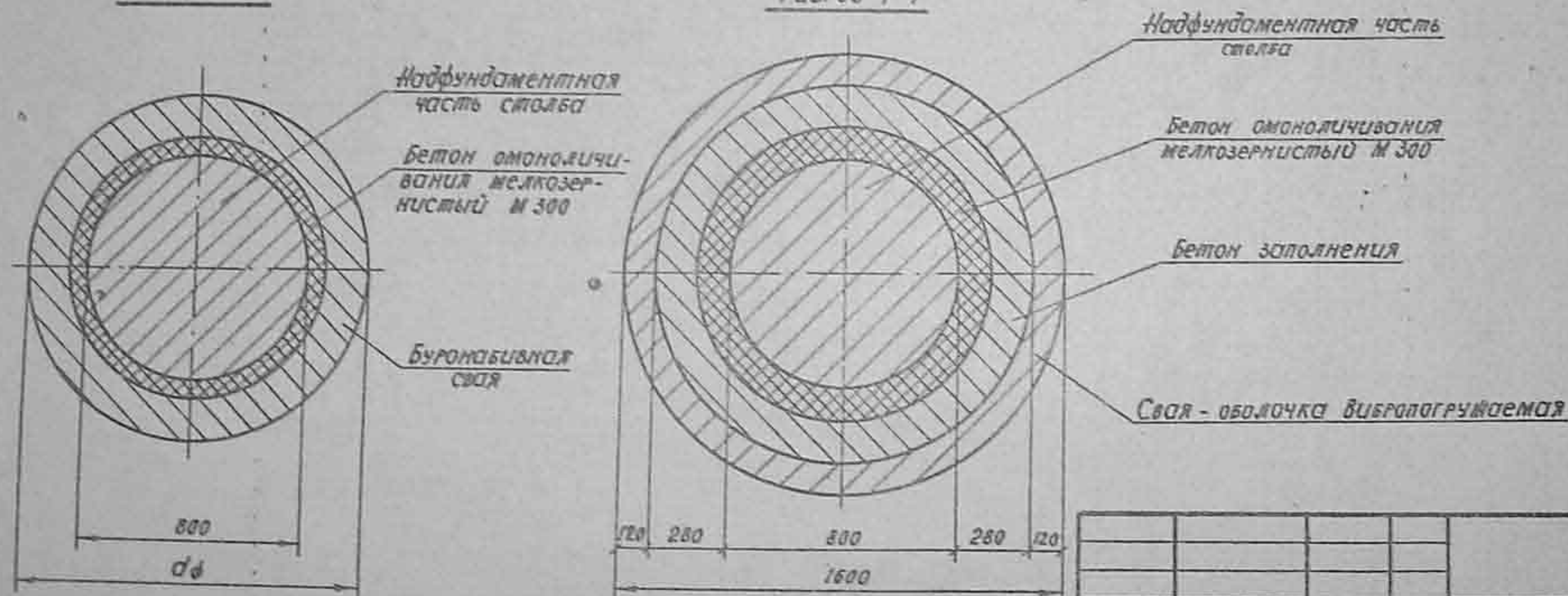


инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №
--------------	----------------	--------------





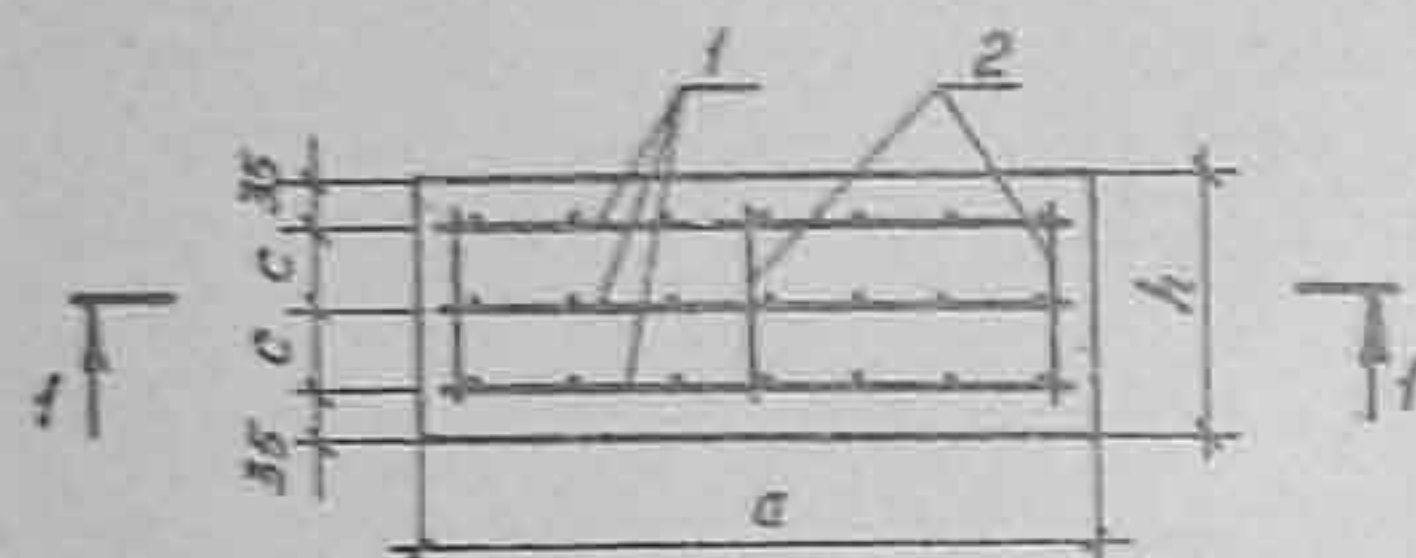
Обозначение	Рис.	Размеры, мм		Марка узла	Расход бетона, м <sup>3</sup>
		дφ	а		
3.503.1-60.1-43	1	1500	200	18-1	0.48
-01	1	1700	300	18-2	0.48
-02	2	1600		18-3	0.53



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Рис. 1



Разрез 1-1

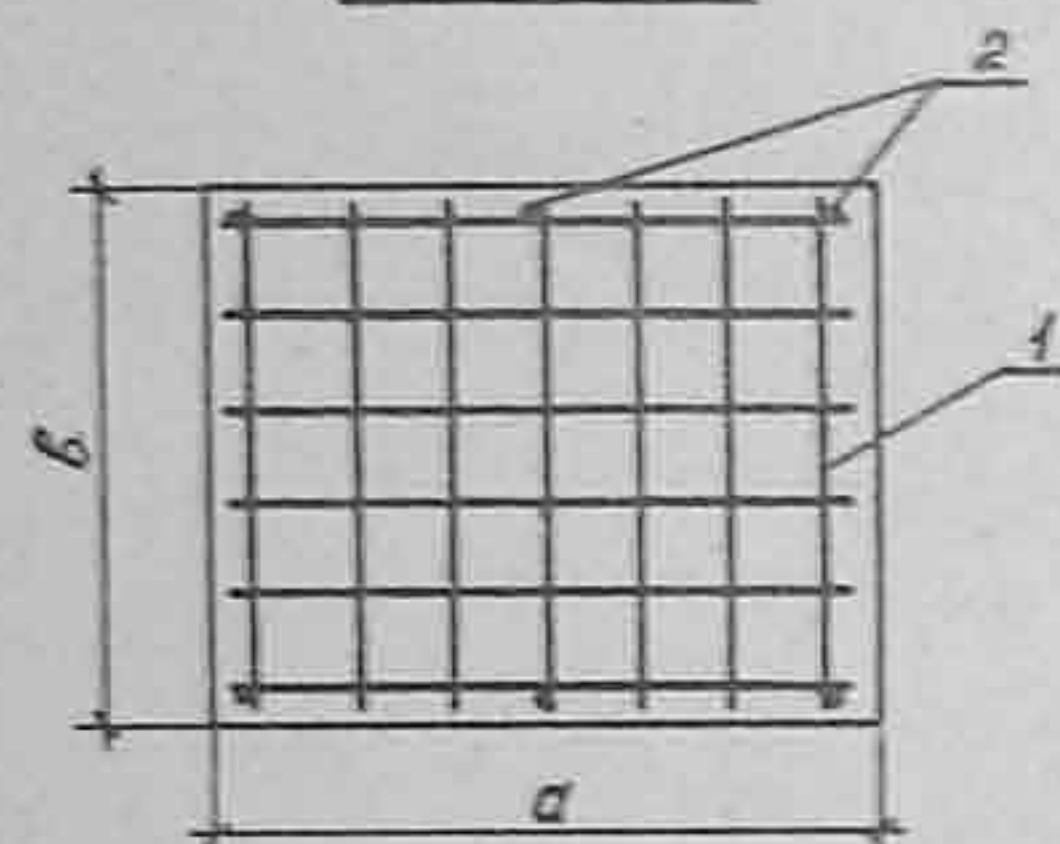


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

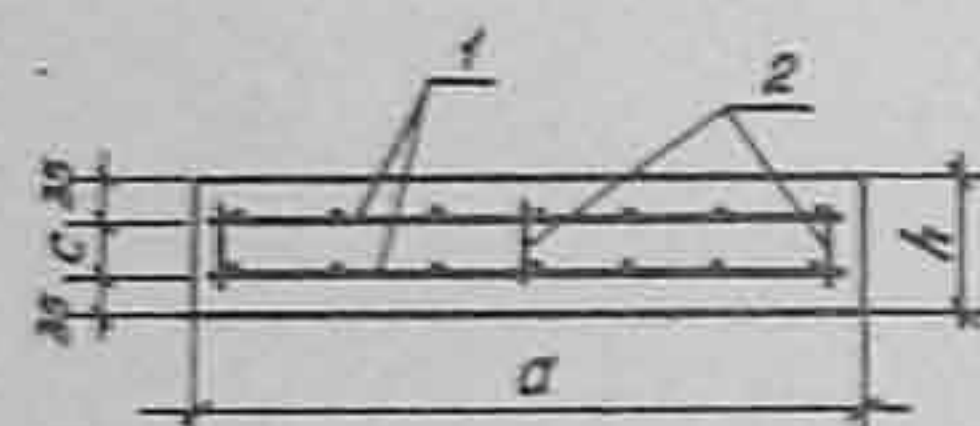
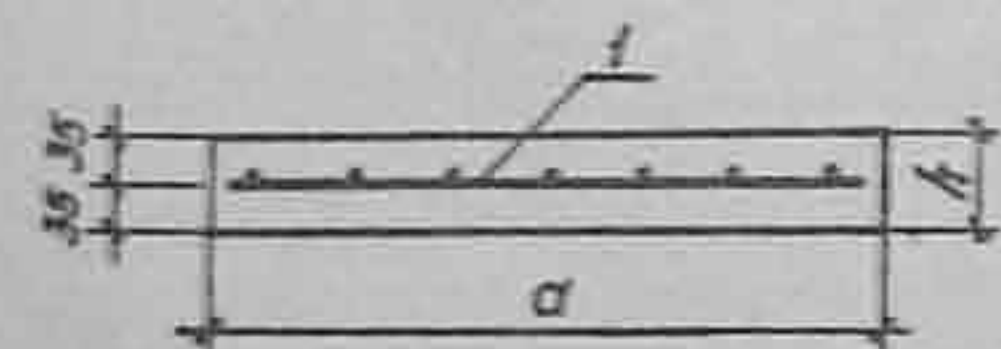


Рис. 3

Остальное см. рис. 1



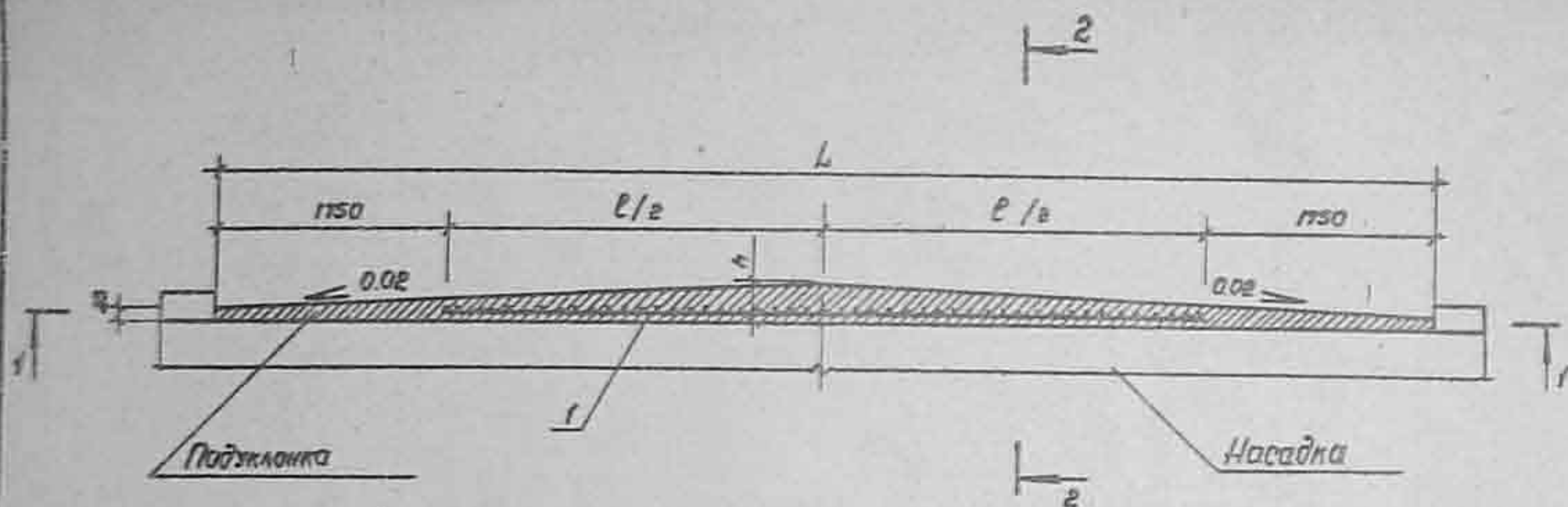
Обозначение	Рис.	Размеры, мм				Марка
		a	b	h	c	
3.503.1-60.1-44	3	400	300	70	—	Пм 1
-01	2	400	300	105	35	Пм 2
-02	2	400	300	110	40	Пм 3
-03	2	400	300	120	50	Пм 4
-04	2	400	300	125	55	Пм 5
-05	2	400	300	140	70	Пм 6
-06	2	400	300	150	80	Пм 7
-07	2	400	300	175	105	Пм 8
-08	1	400	300	190	60	Пм 9
-09	3	500	400	70	—	Пм 10
-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

3.503.1-60.1-44					
Подферменный монолитный Пм 1 ÷ Пм 18				Стадия	Масса
				Р	1:10
				Лист 1	Листов 2
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Нач. отд.	Шапиро	О.И.			
Н. контр.	Семенкин	С.И.			
Гл. инж. пр.	Гринберг	М.И.			
Рук. отд.	Склярба	С.И.			
Инженер	Кулагина	Г.И.			

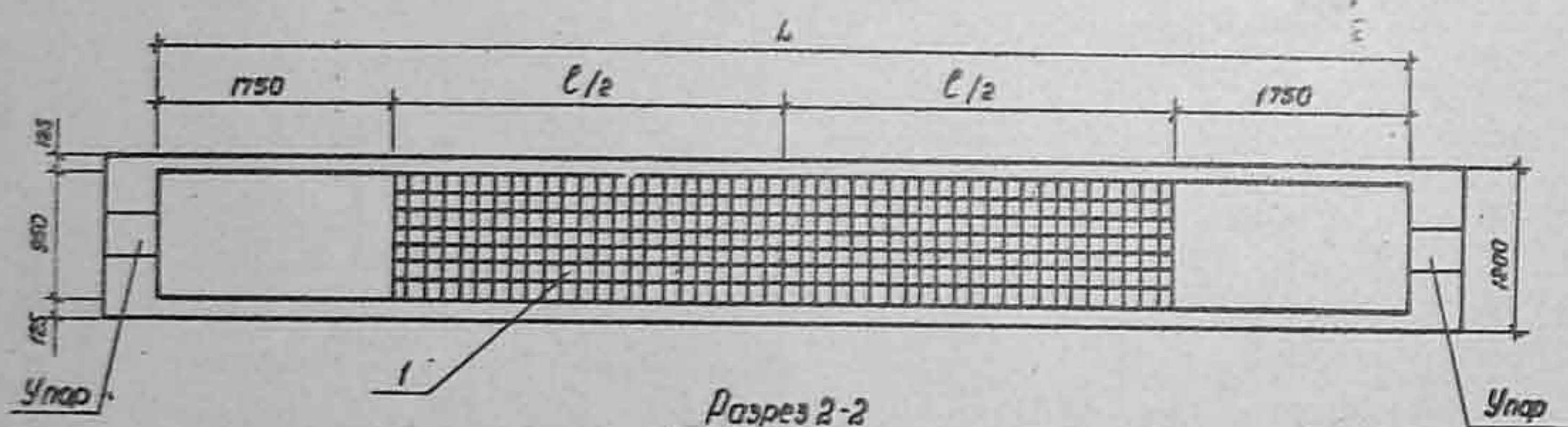


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение																	Примечание	
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16		17
				<u>Сборочные единицы</u>																			
А4		1	3.503.1-30/81.3-0700	Сетка плоская С 13	1	2	2	2	2	2	2	2	3										
			- 01	Сетка плоская С 14										1	2	2	2	2	2	2	2	3	
				<u>Детали</u>																			
Б4		2	3.503.1-60.3-0065	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=85$		6									6								0.03 кг
			3.503.1-60.3-0066	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=90$			6									6							0.04 кг
			3.503.1-60.3-0067	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=100$				6									6						0.04 кг
			3.503.1-60.3-0068	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=105$					6									6					0.04 кг
			3.503.1-60.3-0069	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=120$						6									6				0.05 кг
			3.503.1-60.3-0070	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=130$							6									6			0.05 кг
			3.503.1-60.3-0071	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=135$								6									6		0.05 кг
			3.503.1-60.3-0072	Ф8А I ГОСТ 5781-82 $\rho=170$										6								6	0.07 кг

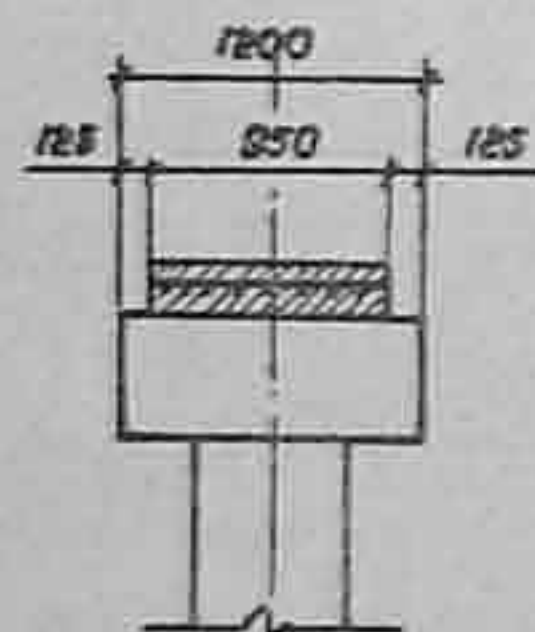




Разрез 1-1.



Разрез 2-2.



Обозначения	Размеры, мм			Марка
	L	l	h	
3.503.1-60.1-15	8940	5440	11.5	УМ 1
-01	9940	6440	12.5	УМ 2
-02	10340	7440	13.5	УМ 3
-03	11340	8440	14.5	УМ 4
-04	12340	9440	15.5	УМ 5
-05	13340	10440	16.5	УМ 6

				3.503.1-60.1-45			
				Подушлонка монолитная УМ 1 ÷ УМ 6.	Стадия	Масса	Масштаб
					Р		1:50
Нач. отд.	Шапиро	О.В.			Лист 1	Листов 2	
Н. контр.	Семенкин	В.В.			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Гл. инж. пр.	Гринберг	Н.В.					
Рук. груп.	Склярова	О.В.					
Инженер	Кулагина	Е.В.					

Копировал Лшм.

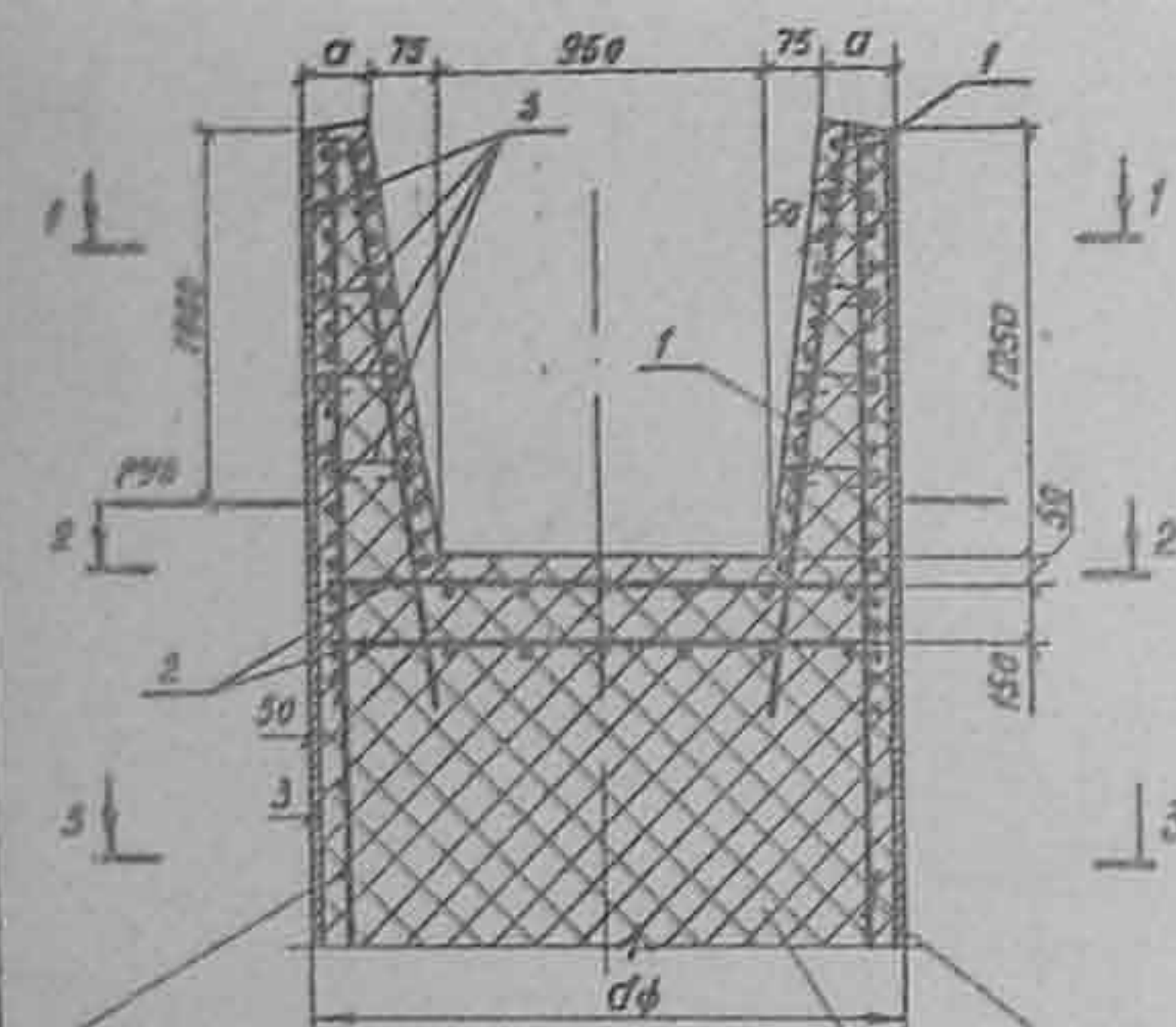
Формат А3



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



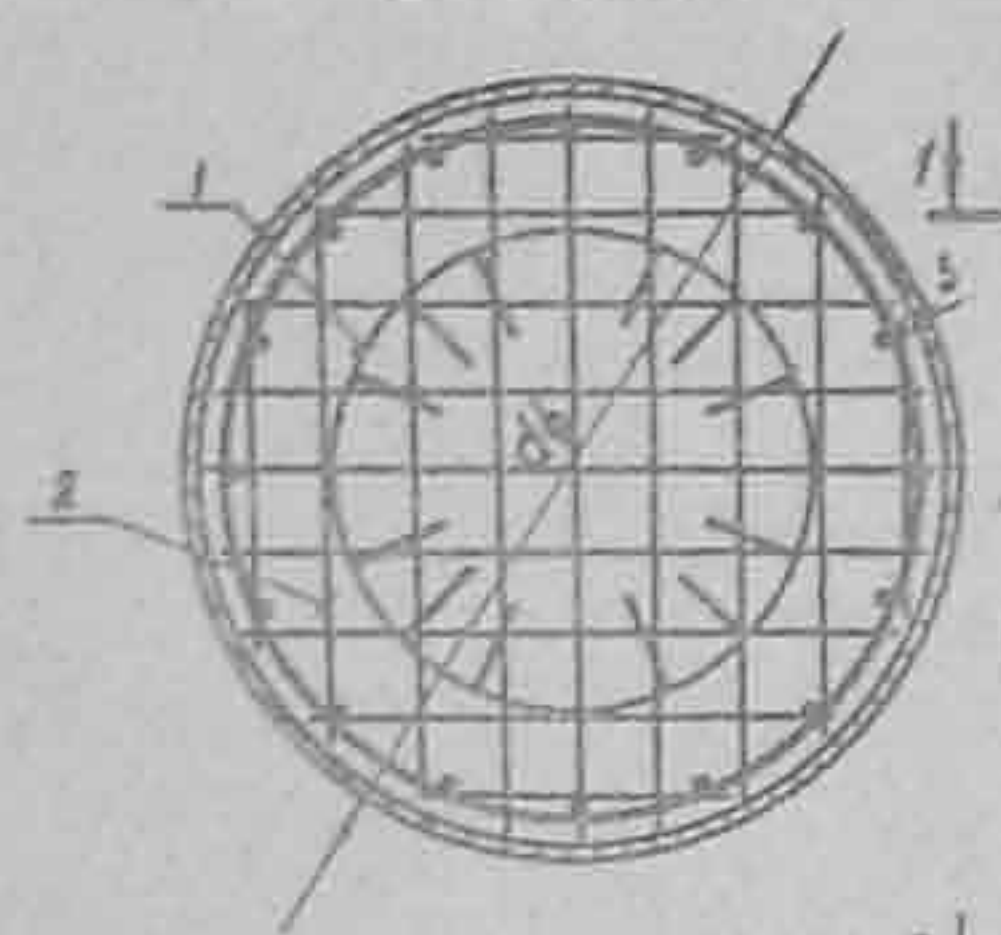
Рис. 1

Металлический  
каркас

Разрез 1-1

Каркас буронабивной  
сваи  
буронабивная свая  
СБН  $\phi 150$  - ПМеталлический  
каркасБетон моно-  
литный М300Каркас буронабивной  
сваи

Разрез 2-2

Свая - оболочка  
вибропогружаемая  
СОВ. 16.  $\phi 150$  - П

Разрез 3-3

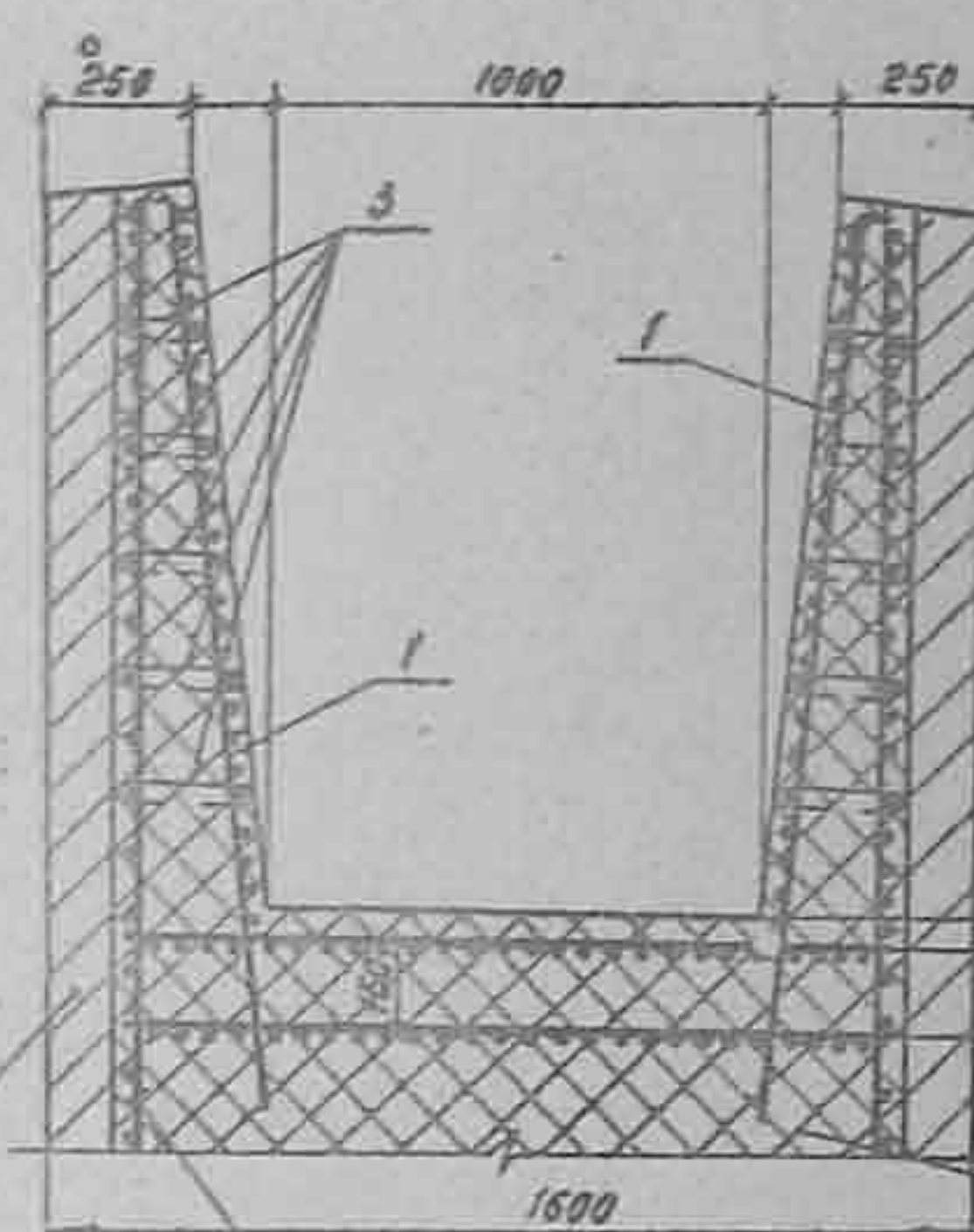
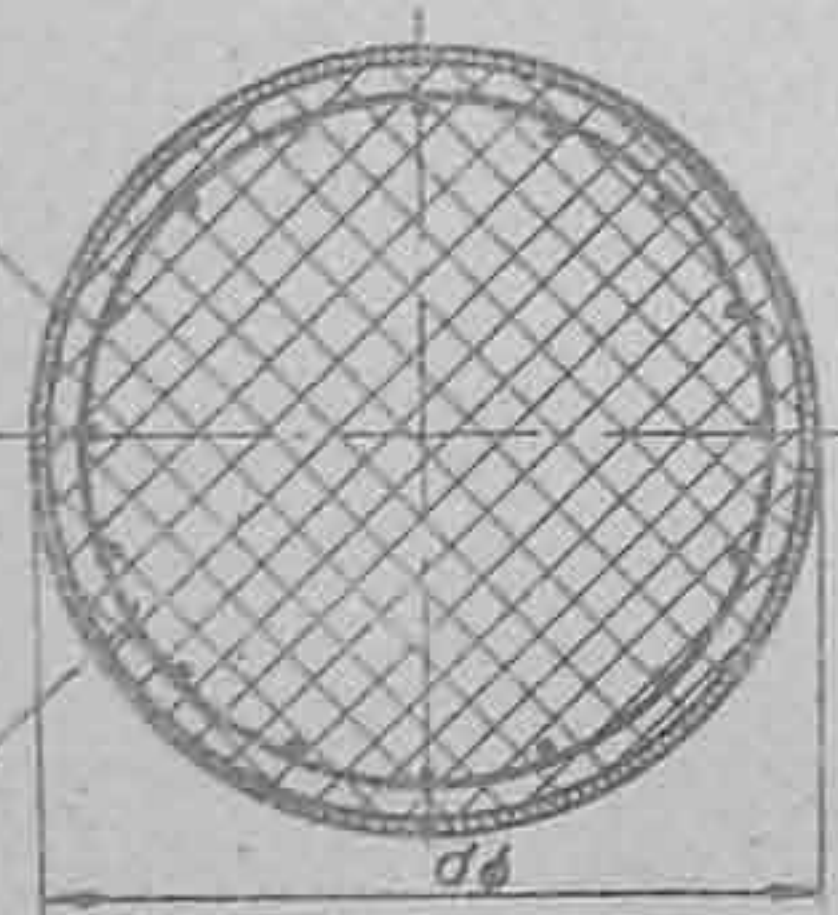
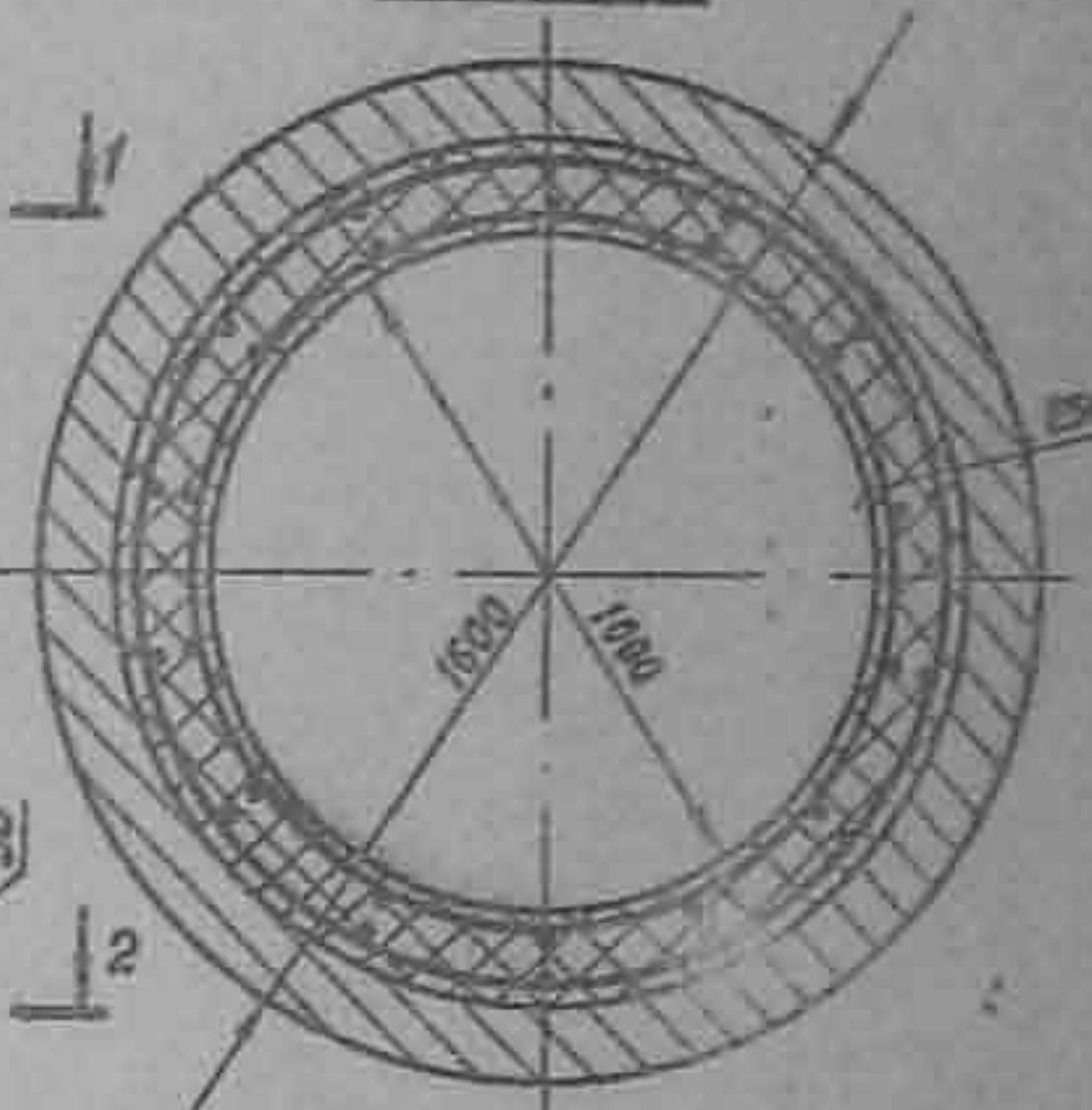
Каркас заполнения  
сваи - оболочки

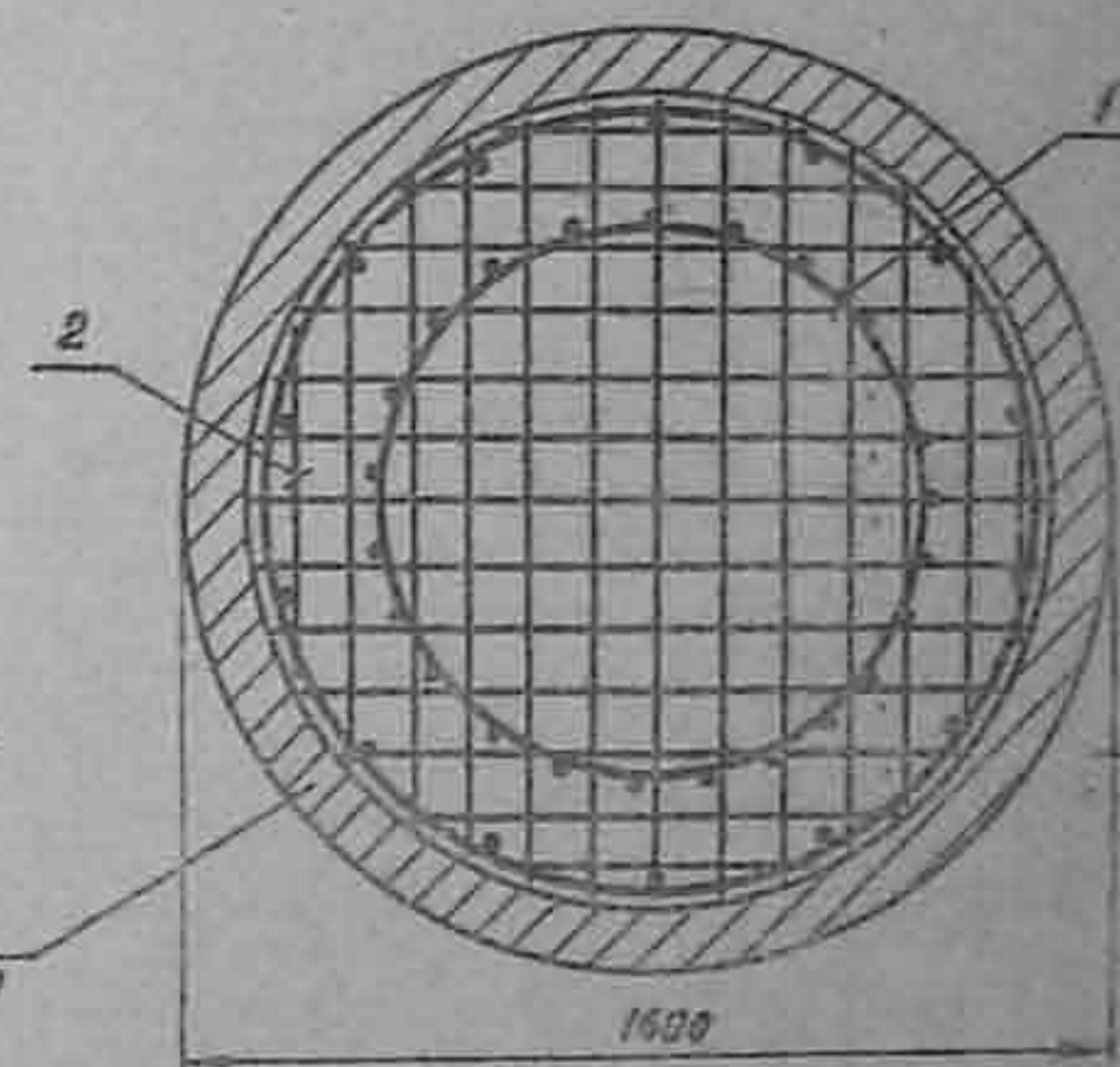
Рис. 2

Разрез 1-1



Бетон монолитный М300

Разрез 2-2



3.503.1-60-3-0075

 $\phi 6$  А I ГОСТ 5781-82  $R_{ср} = 350$ Свая - оболочка  
вибропогружаемая

Обозначение	Рис.	Размеры, мм	
		$\phi$	$a$
3.503.1-60.1-46	1	1500	200
-01	1	1700	300
-02	2	1600	-

3.503.1-60.1-46			
Узел 18. Вариант фундаментной части столба с оголовком стального типа			
Нач. авт.	Шопиро	О.И.	Стадия
Н. контр.	Семенкин	В.В.	Масштаб
Гл. инж. пр.	Гринберг	М.В.	Р
Рук. груп.	Склярова	О.В.	1:20
Инженер	Прокаева	Н.В.	Лист 1
			Листов 2
			Воронежский филиал
			ТИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60.1-46						Примечание
					—	01	02				
				<u>Сварочные единицы</u>							
А4	1		3.503.1-60.3-1000	Каркас пространственный КН15	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
				<u>Детали</u>							
А3			3.503.1-60.3-0075	ФБЯ Гост 5781-82 L=350	64	64	70				0.08 кг
				<u>Материалы</u>							
				Бетон мелкозернистый М300	1.1	1.1	1.1				м <sup>3</sup>

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.



Арматурные изделия										Изделия закладные							
Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										Прокат							
Марка элемента	Класса А-I		Класса А-II					Итого	ГОСТ 103-76	ГОСТ 82-70	ГОСТ 8509-72	Итого	Всего кг				
	φ мм	Итого	16	22	25	28	32							полоса 4x50	полоса 6x50	полоса 8x100	полоса 10x250
	8																
СБН 12.140-1	233.1	233.1	26.6	635.3				246.0	907.9	137.7	6.0	3.8	130.9	46.3	4.0	328.7	1469.7
СБН 12.140-2	233.1	233.1	26.6		819.2			246.0	1091.8	137.7	6.0	3.8	130.9	46.3	4.0	328.7	1653.6
СБН 12.140-3	233.1	233.1	26.6		1170.4			246.0	1443.0	137.7	12.0	3.8	130.9	46.3	8.0	338.7	2015.3
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					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				1854.8	246.0	2135.0	137.7	12.0	3.8	168.3	46.3	6.0	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	1860.9
СБН 12.200-2	306.1	306.1	38.0		1143.2			246.0	1427.2	137.7	6.0	3.8	187.0	46.3	4.0	384.8	2118.1
3.503.1-60.1-47																	
Ведомость расхода стали на сбав буронабивные СБН дф. 1-н																	
Инж. отд. Шапиро, М.В.С.																	
Н. контр. Семенкин, В.В.																	
Гл. инж. Гринберг, М.В.																	
Рук. груп. Склярова, С.В.																	
Инжен. Кулагина, В.В.																	
Статус Лист Листов																	
Р 1 Б																	
Боронежский филиал ГИПРОДОРНИИ																	

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

Марка элемента	Арматурные изделия										Изделия закладные							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										Прокат							
	Класса А-II										В Ст 3 сп 5							
	Класса А-I		φ мм						Итого		ГОСТ 103-76		ГОСТ 82-70		ГОСТ 8509-72		Итого	Всего кг
	φ мм	Итого	16	22	25	28	32	полоса 3x100	полоса 4x30	полоса 6x30	полоса 8x100	полоса 10x130	полоса 12x150					
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 12.220-1	330.4	330.4	41.8	969.5			246.0	1257.3	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	1991.2		
СБН 12.220-2	330.4	330.4	41.8		1251.0		246.0	1538.8	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	2272.7		
СБН 12.220-3	330.4	330.4	41.8		1786.4		246.0	2074.2	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	2818.1		
СБН 12.220-4	330.4	330.4	41.8			2241.2	246.0	2528.9	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	3272.8		
СБН 12.240-1	354.7	354.7	41.8	1053.1			246.0	1340.9	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	2099.1		
СБН 12.240-2	354.7	354.7	41.8		1358.8		246.0	1646.6	137.7	6.0	3.8	205.7	46.3	4.0	403.5	2404.8		
СБН 12.240-3	354.7	354.7	41.8		1940.4		246.0	2228.2	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	2996.4		
СБН 12.240-4	354.7	354.7	41.8			2434.4	246.0	2722.2	137.7	12.0	3.8	205.7	46.3	8.0	413.5	3490.4		
СБН 15.160-1	327.5	327.5	40.0	718.8			246.0	1004.8	175.4	6.0	3.8	196.8	46.3	4.0	432.3	1764.6		
СБН 15.160-2	327.5	327.5	40.0		927.6		246.0	1213.6	175.4	6.0	3.8	196.8	46.3	4.0	432.3	1973.1		
СБН 15.160-3	327.5	327.5	40.0	1026.6			246.0	1312.6	175.4	12.0	3.8	196.8	46.3	8.0	442.3	2082.4		
СБН 15.180-1	359.5	359.5	45.0	802.4			246.0	1093.4	175.4	6.0	3.8	221.4	46.3	4.0	456.9	1902.8		
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	456.9	2263.2		
3.503.1-60.1-47																		
Лист 2																		



Марка элемента	Арматурные изделия										Изделия закладные				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										Прокат				
	Класса А-I										В ст 3 сл 5				
	φ мм										ГОСТ 103-76				
	φ мм	Утого	16	22	25	28	32	Утого			ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	Утого
	8	391.3	50.0	886.0				246.0	1182.0	175.4	6.0	3.8	246.0	46.3	4.0
СБН 15.200-1	391.3	391.3	50.0					246.0	1439.2	175.4	6.0	3.8	246.0	46.3	4.0
СБН 15.200-2	391.3	391.3	50.0		1143.2			246.0	1561.2	175.4	12.0	3.8	246.0	46.3	8.0
СБН 15.200-3	391.3	391.3	50.0	1265.2				246.0	1270.5	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0
СБН 15.220-1	423.2	423.2	55.0	969.5				246.0	1552.0	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0
СБН 15.220-2	423.2	423.2	55.0		1251.0			246.0	1685.6	175.4	12.0	3.8	270.6	46.3	8.0
СБН 15.220-3	423.2	423.2	55.0	1384.6				246.0	1354.1	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0
СБН 15.240-1	455.2	455.2	55.0	1053.1				246.0	1659.8	175.4	6.0	3.8	270.6	46.3	4.0
СБН 15.240-2	455.2	455.2	55.0		1358.8			246.0	1805.0	175.4	12.0	3.8	270.6	46.3	8.0
СБН 15.240-3	455.2	455.2	55.0	1504.0				246.0	673.3	200.6	6.0	3.8	228.0	46.3	4.0
СБН 17.160-1	372.9	372.9	427.3					246.0	1012.0	200.6	6.0	3.8	228.0	46.3	4.0
СБН 17.160-2	372.9	372.9	47.2	715.8				246.0	723.4	200.6	6.0	3.8	256.5	46.3	4.0
СБН 17.160-3	372.9	372.9	47.2		927.6			246.0	256.5	200.6	6.0	3.8	256.5	46.3	4.0
СБН 17.180-1	409.7	409.7	477.4					246.0	1334.5	200.6	6.0	3.8	285.0	46.3	4.0
СБН 17.180-2	409.7	409.7	53.1	802.4				246.0	773.4	200.6	6.0	3.8	285.0	46.3	4.0
СБН 17.180-3	409.7	409.7	53.1		1035.4			246.0	1191.0	200.6	6.0	3.8	285.0	46.3	4.0
СБН 17.200-1	446.4	446.4	527.4					246.0							
СБН 17.200-2	446.4	446.4	59.0	856.0				246.0							

3.503.1-60.1-47

Копировал Кус-Шормат АЧ

Марка элемента	Арматурные изделия										Изделия закладные				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										Прокат				
	Класса А-II										В ст 3 сл 5				
	φ мм										ГОСТ 103-76				
	φ мм	Утого	16	22	25	28	32	Утого			ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	Утого
	8	446.4	59.0		1143.2			246.0	1442.1	200.6	6.0	3.8	256.5	46.3	4.0
СБН 17.200-3	446.4	446.4	577.5					246.0	823.5	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0
СБН 17.220-1	483.1	483.1	64.9	969.5				246.0	1280.4	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0
СБН 17.220-2	483.1	483.1	64.9		1251.0			246.0	1561.9	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0
СБН 17.220-3	483.1	483.1	64.9					246.0	857.7	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0
СБН 17.240-1	519.9	519.9	621.7					246.0	667.0	137.7	12.0	1.9	56.1	46.3	8.0
СБН 17.240-2	519.9	519.9	64.9	1053.4				246.0	1364.0	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0
СБН 17.240-3	519.9	519.9	64.9		1358.8			246.0	1663.7	200.6	6.0	3.8	313.5	46.3	4.0
СБН 12.80-1C	156.5	156.5	11.4	317.5				246.0	574.9	137.7	12.0	1.9	56.1	46.3	8.0
СБН 12.80-2C	156.5	156.5	11.4		409.6			246.0	667.0	137.7	12.0	1.9	56.1	46.3	8.0
СБН 12.80-3C	156.5	156.5	11.4		585.2			246.0	842.6	137.7	12.0	1.9	56.1	46.3	8.0
СБН 12.100-1C	180.8	180.8	15.2	401.0				246.0	662.2	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0
СБН 12.100-2C	180.8	180.8	15.2		517.4			246.0	778.6	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0
СБН 12.100-3C	180.8	180.8	15.2		739.2			246.0	1000.4	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0
СБН 12.120-1C	205.1	205.1	15.2	484.6				246.0	745.8	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0
СБН 12.120-2C	205.1	205.1	15.2		625.2			246.0	886.4	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0
СБН 12.120-3C	205.1	205.1	15.2		893.2			246.0	1154.4	137.7	12.0	1.9	74.8	46.3	8.0
СБН 12.140-1C	229.4	229.4	19.0	568.1				246.0	833.1	137.7	12.0	1.9	53.6	46.3	8.0

3.503.1-60.1-47

Копировал Кус-Шормат АЧ



Марка элемента	Арматурные изделия										Изделия закладные				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										Прокат				
	Класса А-II										В Ст 3 сп5				
	Класса А-I		φ мм								ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 82-70	ГОСТ 82-70	Углов 40±5
	φ мм	Углов	16	22	25	28	32	Углов			ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 82-70	ГОСТ 82-70	
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
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
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
СБН 15.80-2С	195.7	195.7	15.0				246.0	670.6	175.4	12.0	1.9	73.8	46.3	8.0	317.4
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
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
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
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
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
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
СБН 15.120-3С	259.5	259.5	20.0	692.3			246.0	458.3	175.4	12.0	1.9	98.4	46.3	8.0	342.0
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	356.6
СБН 15.140-2С	291.5	291.5	25.0			733.0	246.0	1004.0	175.4	12.0	1.9	123.0	46.3	8.0	356.6
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	356.6
СБН 15.160-1С	323.3	323.3	30.0	831.7			246.0	921.7	175.4	12.0	1.9	147.6	46.3	8.0	391.2
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
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
3.503.1-60.1-47											5				
Копировал Кисел											Формат А4				

Марка элемента	Арматурные изделия										Изделия закладные				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82										Прокат				
	Класса А-II										В Ст 3 сп5				
	Класса А-I		φ мм								ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 82-70	ГОСТ 82-70	Углов 40±5
	φ мм	Углов	16	22	25	28	32	Углов			ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 82-70	ГОСТ 82-70	
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
3.503.1-60.1-47											6				
Копировал											Формат А4				



Марка СДЖИ-ОБОЛОЧКИ	Изделия арматурные								Изделия закладные										Общий расход, кг	
	Арматура класса							Всего	Арматура класса				Прокат марки					Всего		
	А-I		А-II						А-II		А-I		16Д							
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6713-75*							
	φ8	Утого	φ12	φ16	φ20	φ22	Утого		φ12	φ32	Утого	φ8	Утого	С-10	С-14	С-16	С-8			Утого
С08 12.140-1	291.6	291.6	35.2	882.2	33.0	137.7	1088.1	1372.7	17.0	246.0	263.0	31.3	31.3	158.9	230.8		32.3	422.0	716.3	2096.0
С08 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
С08 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
С08 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
С08 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
С08 12.240-1	458.1	458.1	70.4	2017.2	66.0	137.7	2291.3	2742.4	34.0	246.0	280.0	31.3	31.3	271.5	461.6		32.3	765.4	1076.7	3826.1
С08 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
С08 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
С08 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
С08 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	3502.6
С08 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
С08 12.240-2	429.1	429.1	35.2		2416.3	137.7	2682.2	3018.3	17.0	246.0	263.0	31.3	31.3	158.9	230.8		32.3	422.0	716.3	3734.6
С08 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
С08 16.180-1	516.1	516.1	73.2	1660.7	68.1		1802.0	2318.1	36.0	246.0	282.0			282.1		535.8	79.4	897.3	1179.3	3497.4
С08 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
С08 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
С08 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

					З.503.1-60.1-48					
Нач.отд.	Шапиро	В.М.	-		ведомость расхода стали на сваи-оболочки вибропогру- жаемые СОВ дф. ЛФ-П	Стадия	Лист	Листов		
Н.контр.	Семенкин	А.С.				P	1	2		
Главн.пр.	Гринберг	Б.И.				Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>				
Рук.груп.	Склярова	С.В.								
Инжен.	Прокаева	Т.С.								



Марка свариваемости	Изделия арматурные								Изделия закладные										Общий расход, кг	
	Арматура класса								Арматура класса					Прокат				Всего		
	А-I		А-II						А-I		А-II			16Д						
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6713-75*						
	φ 8	Утого	φ 12	φ 16	φ 20	φ 22	φ 25	Утого	φ 8	Утого	φ 12	φ 32	Утого	S-10	S-14	S-8	Утого			
C08 12.80-1C	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
C08 12.100-1C	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
C08 12.120-1C	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
C08 12.140-1C	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
C08 12.80-2C	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
C08 12.100-2C	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
C08 12.120-2C	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
C08 12.140-2C	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
C08 16.80-1C	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
C08 16.100-1C	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
C08 16.120-1C	423.7	423.7	24.4	1133.4	34.1	188.0		1379.9	1803.6	31.3	31.3	12.0	246.0	258.0	124.9	178.6	96.2	399.7	689.0	2492.6
C08 16.140-1C	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