



127006, город Москва, Страстной Бульвар, дом 9, этаж 1, помещение V, комната 2,
ИНН 7707418878, КП 770701001, ОГРН 1187746772465, ОКПО 32597755.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»
ООО «СК «АВТОДОР»

Выписка из реестра СРО: СРО-П-011-16072009

Заказчик – ГК «АВТОДОР»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА «ОБХОД АДЛЕРА»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Мостовой переход через р. Кудепста
Прямое направление. Свайные фундаменты**

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1

МОСКВА, 2024



127006, город Москва, Страстной Бульвар, дом 9, этаж 1, помещение V, комната 2,
ИНН 7707418878, КП 770701001, ОГРН 1187746772465, ОКПО 32597755.
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»
ООО «СК «АВТОДОР»

Выписка из реестра СРО: СРО-П-011-16072009

Заказчик – ГК «АВТОДОР»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА «ОБХОД АДЛЕРА»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Мостовой переход через р. Кудепста
Прямое направление. Свайные фундаменты**

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1

Главный инженер – заместитель
генерального директора

КГИП



Э.З. Идрисов

М.Ю. Миронов

МОСКВА, 2024

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взаим. Инф.



Заказчик: Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мостовой переход через р. Кудепста.

Прямое направление. Свайные фундаменты

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1

Генеральный директор

Комплексный главный инженер проекта



И.Ю. Рутман

В.Е. Николаев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

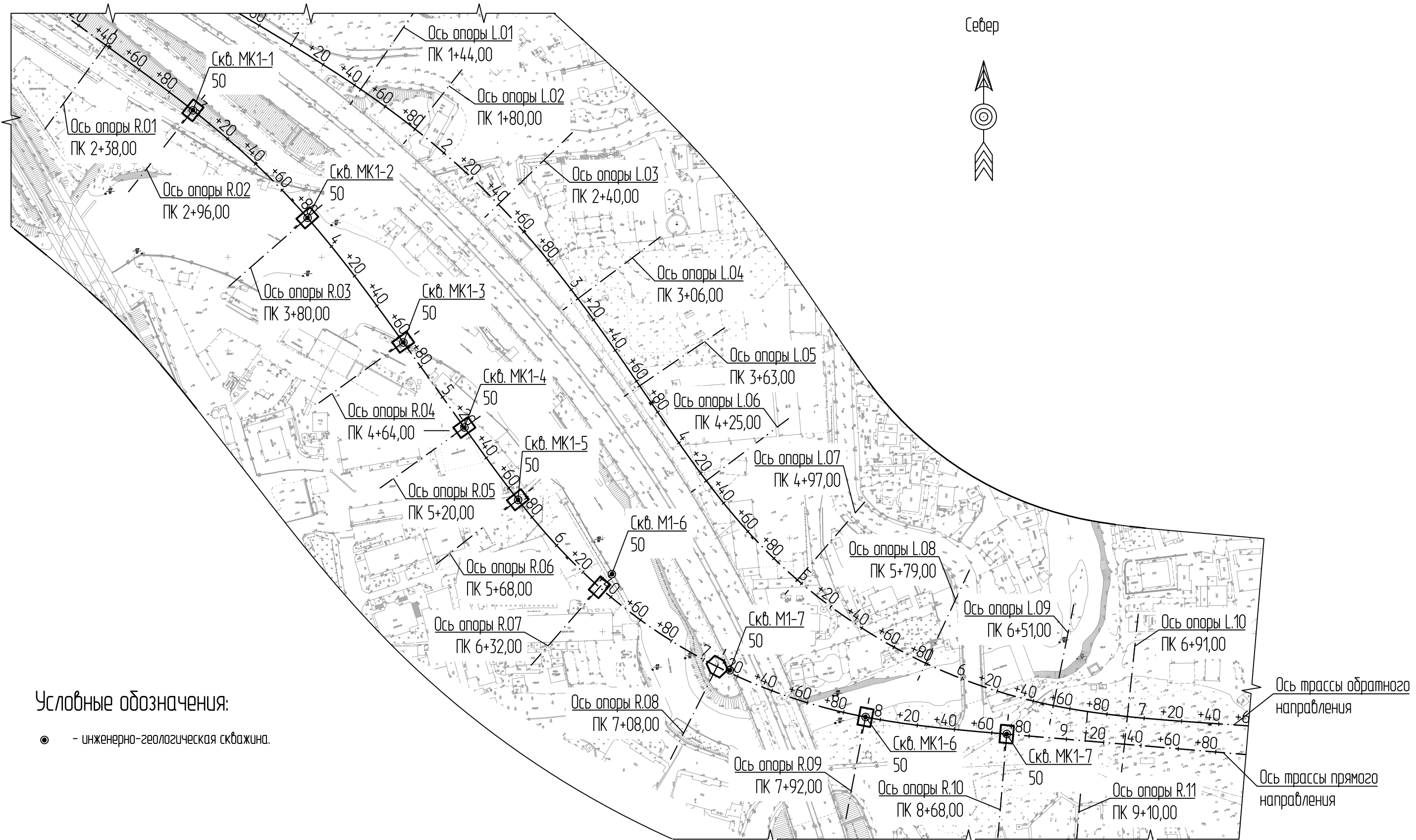
Обозначение	Наименование	Примечание
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-С	Содержание папки	2
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1	Основной комплект рабочих чертежей	24
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП1.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП1.N20.D32.1170T2	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1
08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КП2.N20.D32.1170	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170	1
08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КП2.N20.D32.885	Каркас пространственный КП2.N20.D32.885	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП3.N20.D32.980	Каркас пространственный КП3.N20.D32.980	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП3.N20.D32.680	Каркас пространственный КП3.N20.D32.680	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП3.N20.D32.580	Каркас пространственный КП3.N20.D32.580	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП3.N20.D32.480	Каркас пространственный КП3.N20.D32.480	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП3.N20.D32.350	Каркас пространственный КП3.N20.D32.350	1
08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КП3.N20.D32.280	Каркас пространственный КП3.N20.D32.280	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.775	Каркас пространственный КП5.N10.D32.775	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.750	Каркас пространственный КП5.N10.D32.750	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.310	Каркас пространственный КП5.N10.D32.310	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.285	Каркас пространственный КП5.N10.D32.285	1

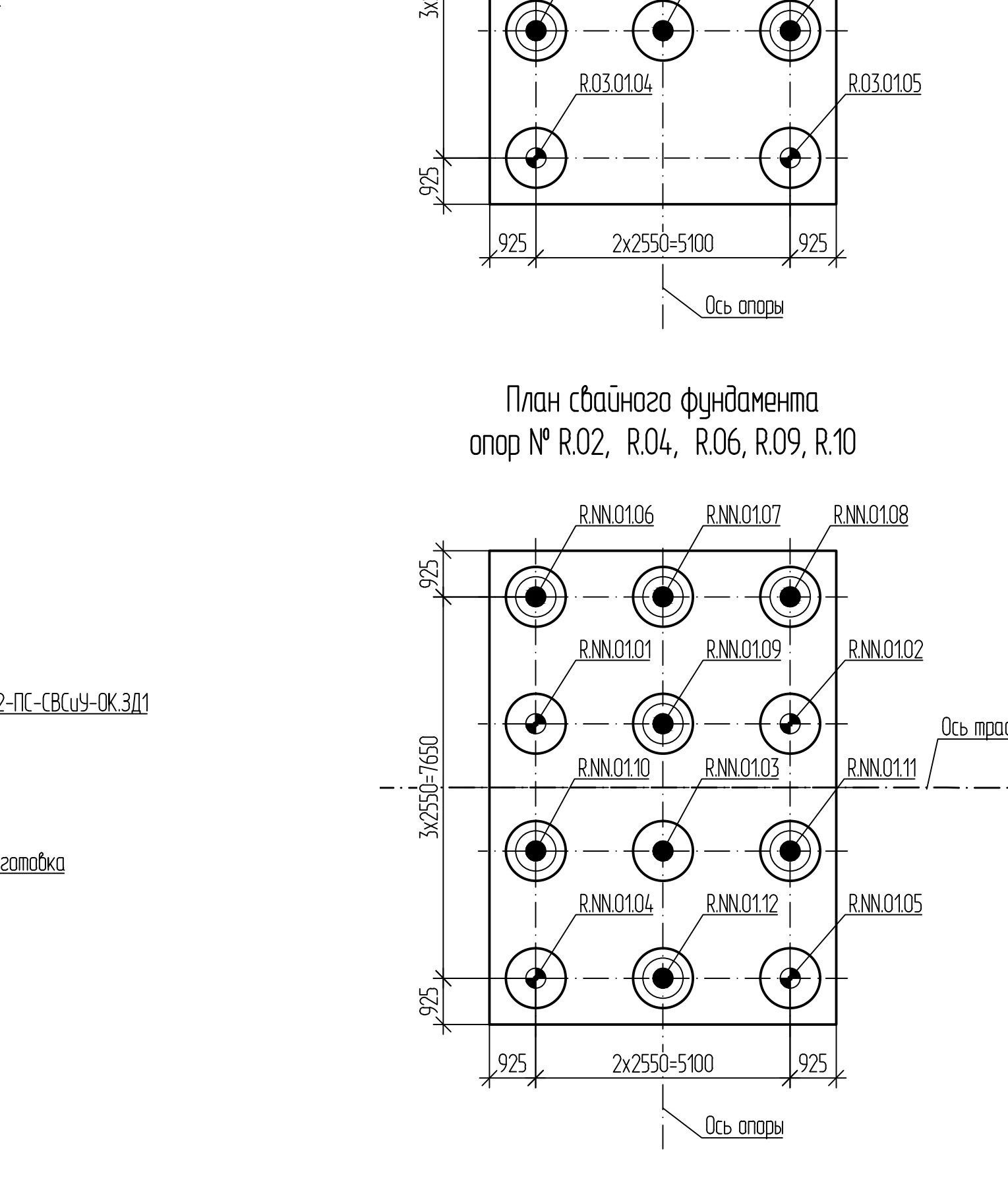
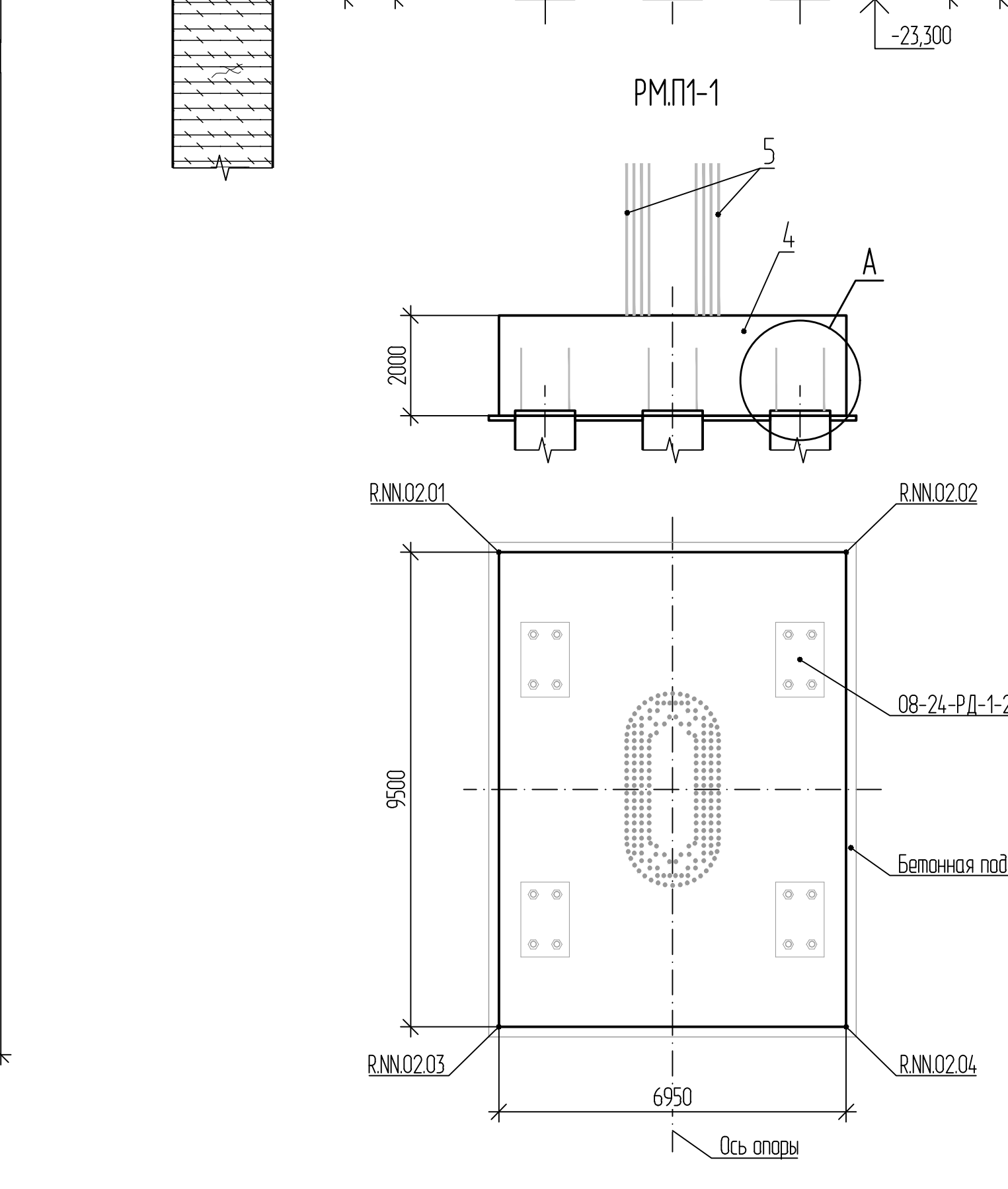
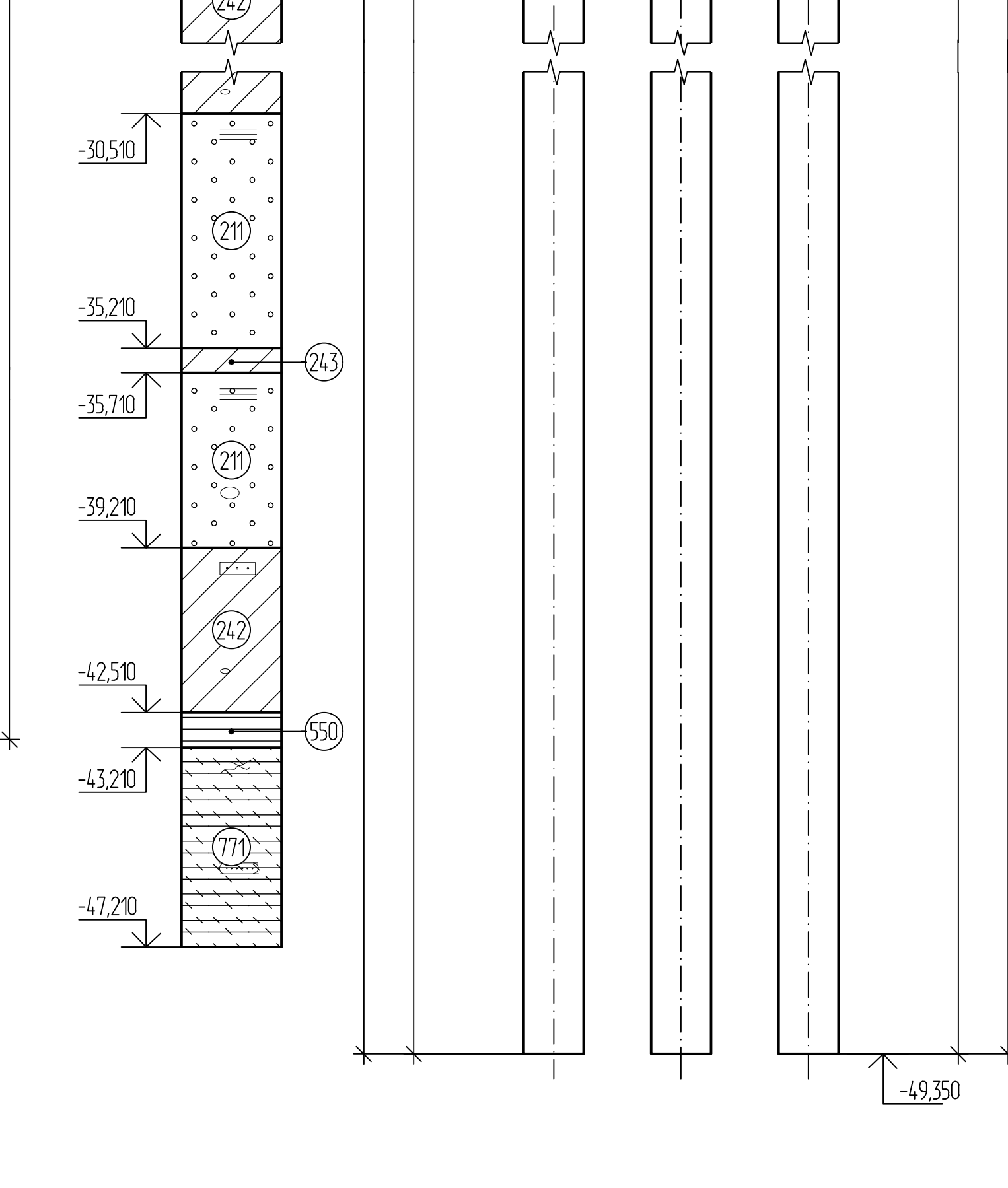
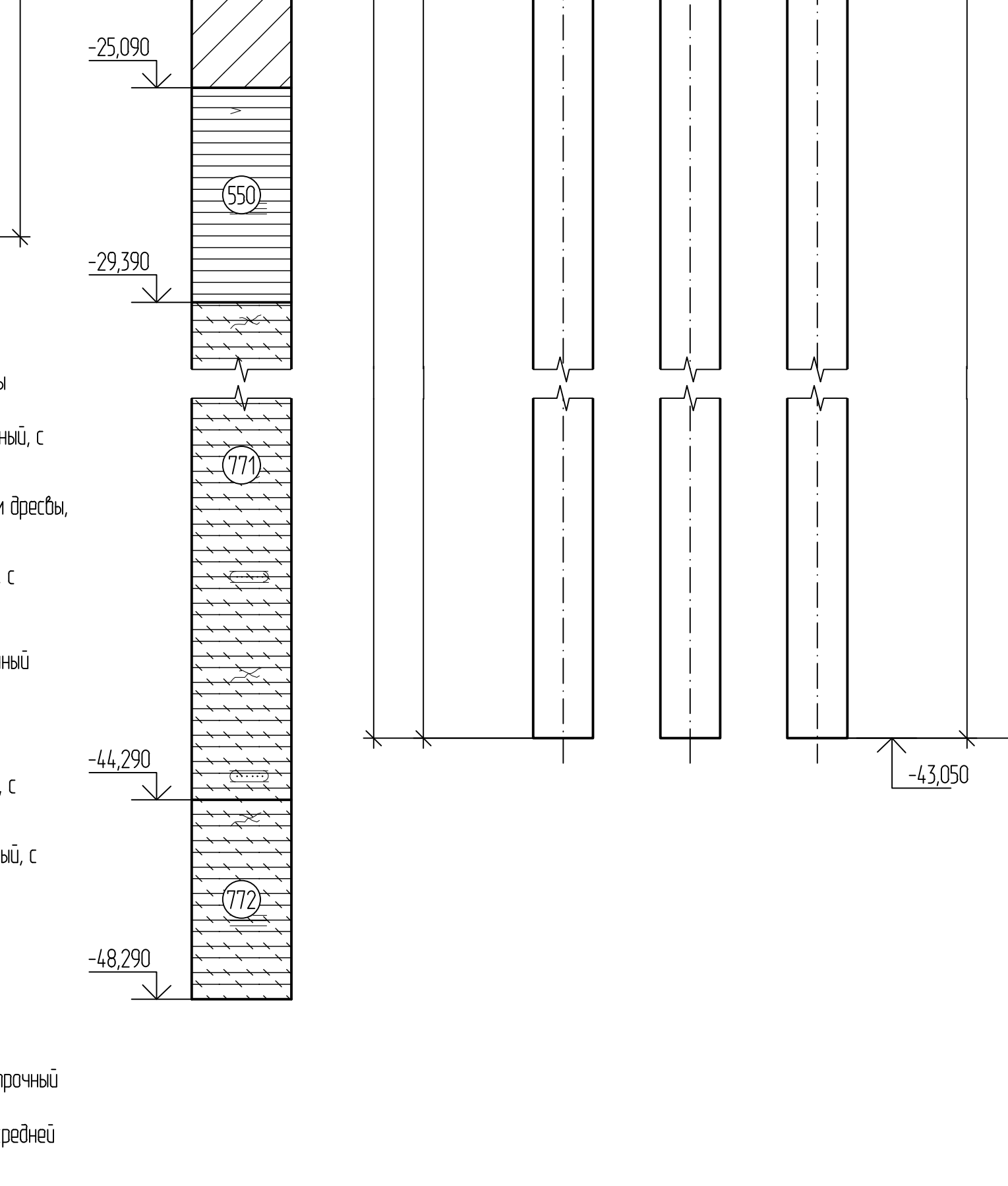
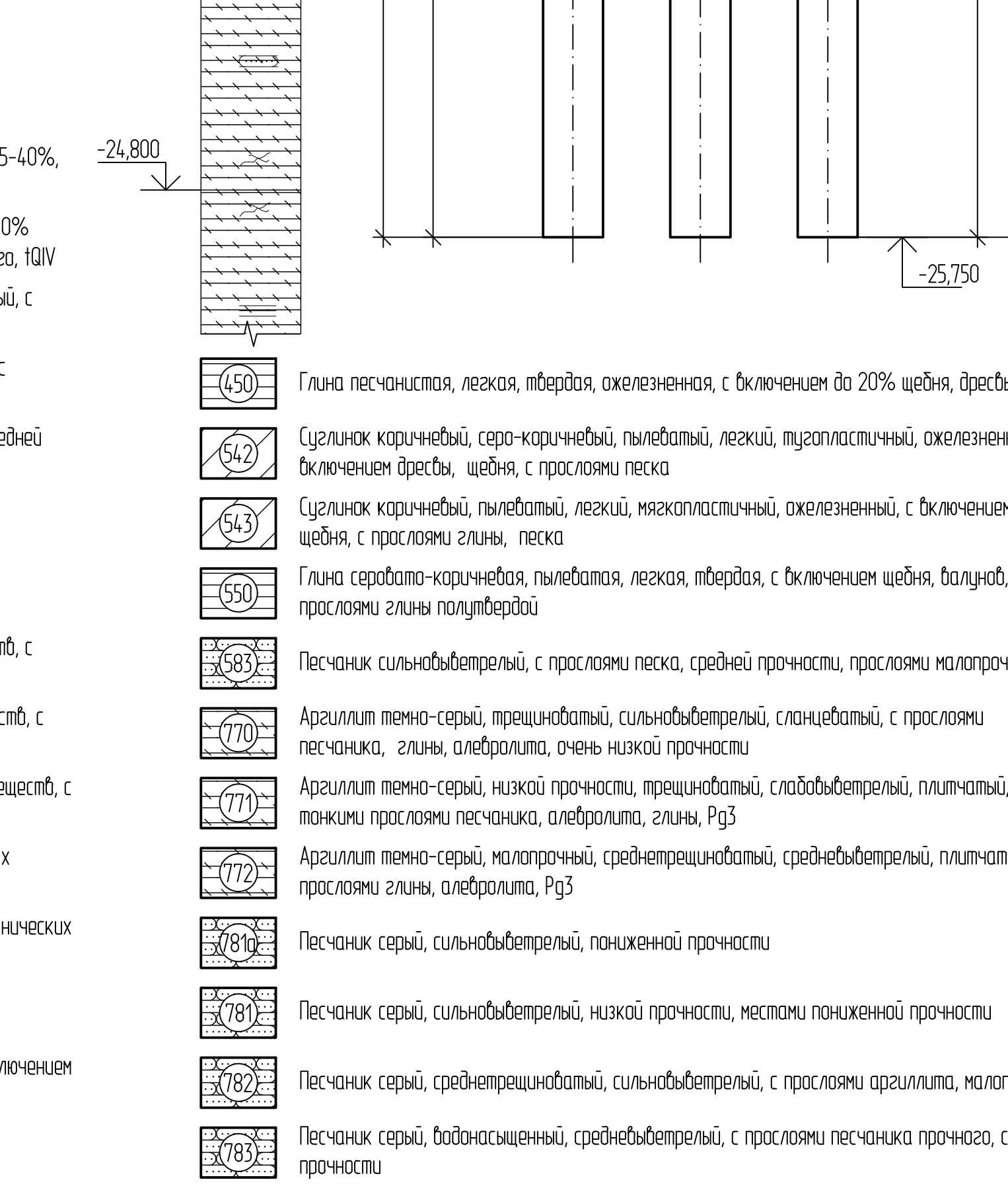
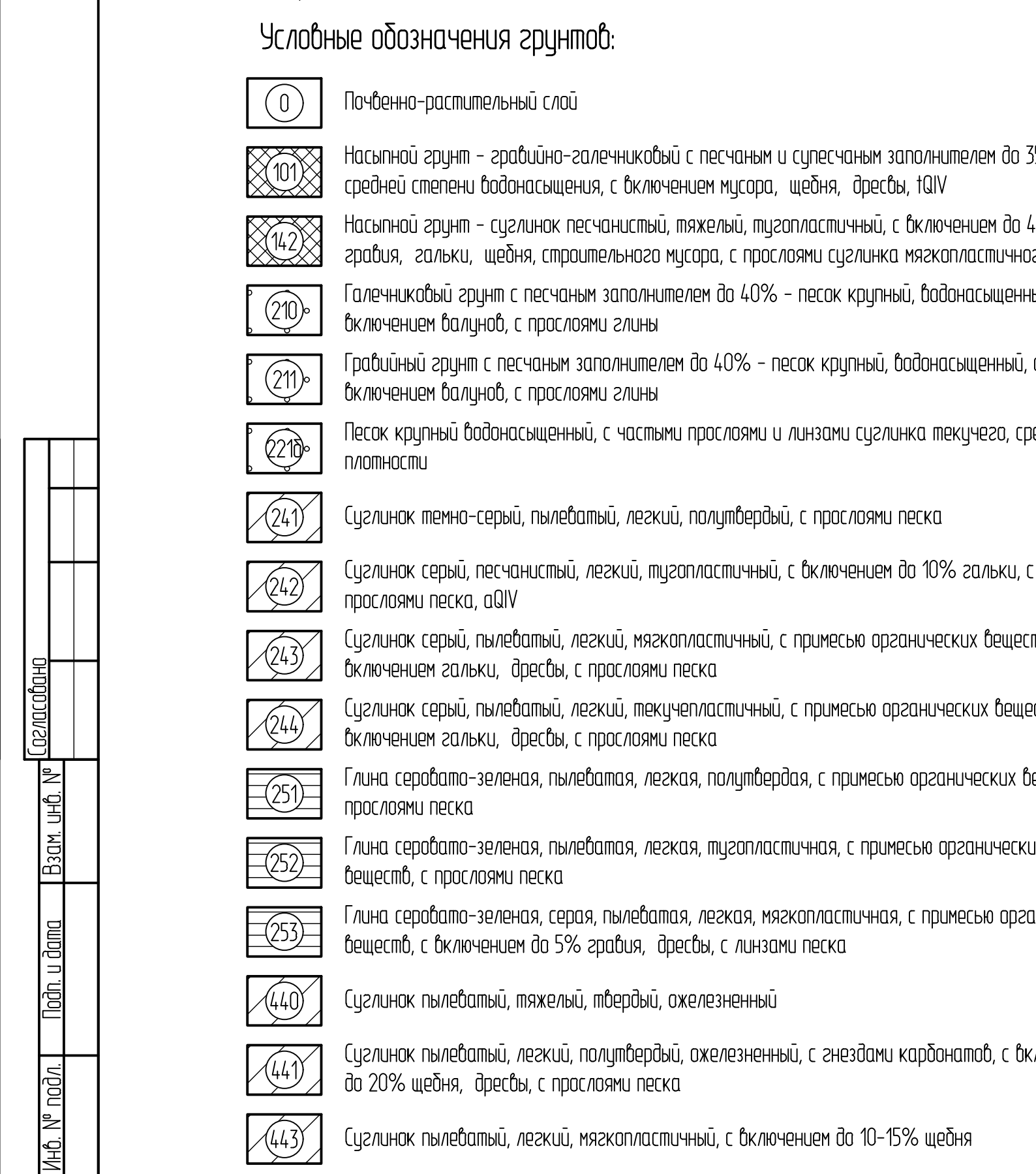
Согласовано			КПЗ.N20.D32.580					Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.580					1					
			08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.480					Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.480					1					
			08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.350					Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.350					1					
			08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КПЗ.N20.D32.280					Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.280					1					
			08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.775					Каркас пространственный КП5.N10.D32.775					1					
			08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.750					Каркас пространственный КП5.N10.D32.750					1					
			08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.310					Каркас пространственный КП5.N10.D32.310					1					
Взам. инв. №			08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.285					Каркас пространственный КП5.N10.D32.285					1					
Подп. и дата									08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-С									
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание папки					Стадия	Лист	Листов		
Инв. № подл.		Разраб.	Мельчариков			14.06.24	Р	1						2				
		Проверил	Токмачёв			14.06.24												
		ГИП	Семёнов			14.06.24												
		Н. контр.	Семёнов			14.06.24												
	КГИП	Николаев			14.06.24													
													Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург» 					

Обозначение	Наименование	Примечание
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП5.N10.D32.234	Каркас пространственный КП5.N10.D32.234	1
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР	Ведомость объемов работ	48
Всего листов		89

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-С	Лист
							2

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





№№	Х, м	У, м
Р.02.02.01	307284,359	2210281,414
Р.02.02.02	307280,051	2210286,86
Р.02.02.03	307276,904	2210275,525
Р.02.02.04	307272,596	2210283,979
Р.03.02.01	307226,844	221034,663
Р.03.02.02	307222,611	2210348,236
Р.03.02.03	307220,593	2210356,510
Р.03.02.04	307216,360	221034,083
Р.04.02.01	307160,153	2210395,448
Р.04.02.02	307154,508	2210399,657
Р.04.02.03	307154,612	2210387,698
Р.04.02.04	307148,967	2210391,752

таблица 3 — Координаты контрольных точек ростерков			
№№	Х, м	У, м	
Р06.02.01	307076,184	2211456,403	
Р06.02.02	307070,728	2211460,708	
Р06.02.03	307070,301	2211448,945	
Р06.02.04	307064,844	2211453,249	
Р09.02.01	306959,793	2211638,012	
Р09.02.02	306958,474	2211644,836	
Р09.02.03	306950,466	2211636,210	
Р09.02.04	306949,147	2211643,033	
Р10.02.01	306950,382	2211712,879	
Р10.02.02	306949,789	2211719,804	
Р10.02.03	306940,917	2211712,069	
Р10.02.04	306940,324	2211718,993	

Опоры №	Свай №	PC	$N_{up}, \text{кН}$		$N_{del}, \text{кН}$		$F_d, \text{кН}$		γ_d	γ_n	$F_d/\gamma_d/\gamma_n, \text{кН}$		$R, \text{кН}$
			max	min	max	min	max	min			max	min	
R.02	МК-1-1	Сейсм.	6250	~650	6900	~1230	1610	~9210	1.55	1.0	7420	~5940	4630
		Спринт.	5850	~650	6500	~1230							
		Норм.	4120	~1100	4710	~420							
R.03	МК-1-2	Сейсм.	7550	~1900	8200	~1620	14450	~10760	1.55	1.0	9320	~6940	12780
		Спринт.	7050	~1550	7700	~1270							
		Норм.	4730	990	5380	1210							
R.04	МК-1-3	Сейсм.	5800	~1200	7000	~690	12130	~9700	1.55	1.0	7830	~6260	7715
		Спринт.	6400	~1800	7600	~1290							
		Норм.	4190	500	5390	1010							
R.06	МК-1-5	Сейсм.	4700	~1300	6230	~650	10460	~4360	1.55	1.0	6750	~2810	9250
		Спринт.	4550	~800	6080	~750							
		Норм.	3640	390	4790	1040							
R.09	МК-1-6	Сейсм.	6200	~1350	6790	~1100	13280	~10620	1.55	1.0	8570	~6850	4405
		Спринт.	6650	~1950	7240	~1700							
		Норм.	4060	270	4650	520							
R.10	МК-1-7	Сейсм.	4600	~900	5060	~510	8720	~6970	1.55	1.0	5620	~4500	3725
		Спринт.	3950	~130	4410	290							
		Норм.	3210	330	3670	720							

Обозначения:
PC – наиболее неблагоприятное расчетное сочетание, предусмотренное п. 6.1 (П 35.13330. Сейсм., – нормальные, сейсмическое, соответствующее без учета и с учетом сейсмического воздействия. Спринт. – на моменты строительства работ;
 N_{up} – нагрузка на голову свай;
 N_{del} – нагрузка на подошву свай;
 F_d – несущая способность одиночной свай по группам;
 γ_d – коэффициент надежности по группе;
 γ_n – коэффициент надежности по ответственности сооружения;
 $F_d/\gamma_d/\gamma_n$ – допускаемая нагрузка на голову свай в составе фундаментов;
R – расчетное сопротивление группы под нижним концом свай.

Примечания:
Знак минус, соответствующий выходящему воздействию.

Мас.	Мас.	Авт.	М.Ав.	Пол.	Авт.
Разбор	Полка	Полка			
Пробор	Семечко				
ГИП	Семечко				
И.н.м.	Семечко				
КПМ	Насадка				

08-24-РД-1-1-0П-КХ1

Материальная база «Обвод. Авира»

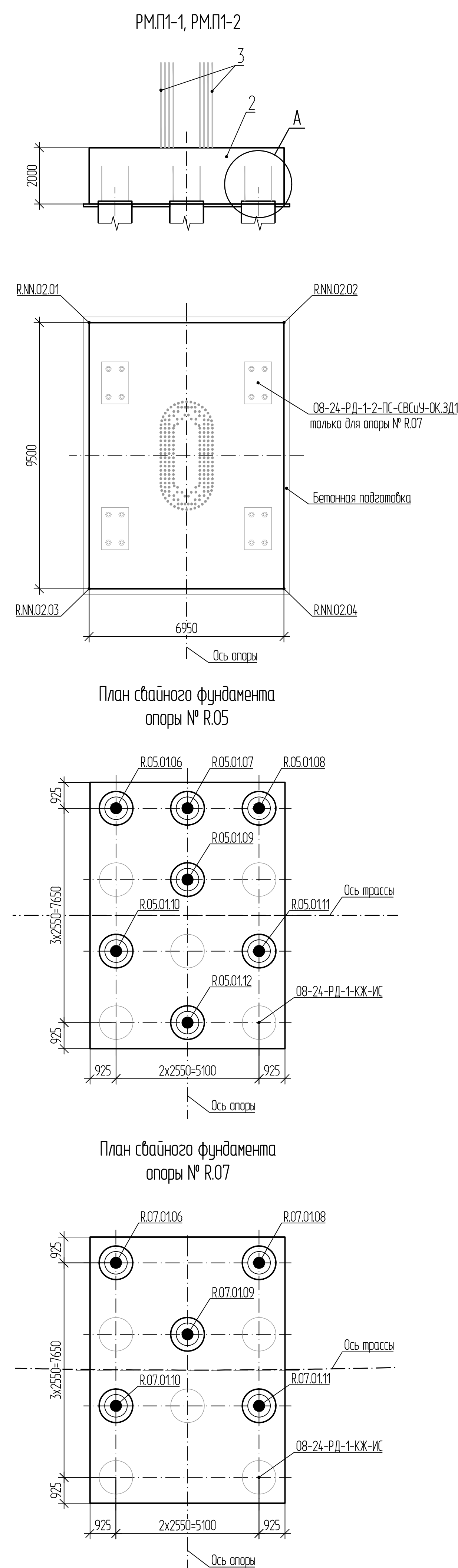
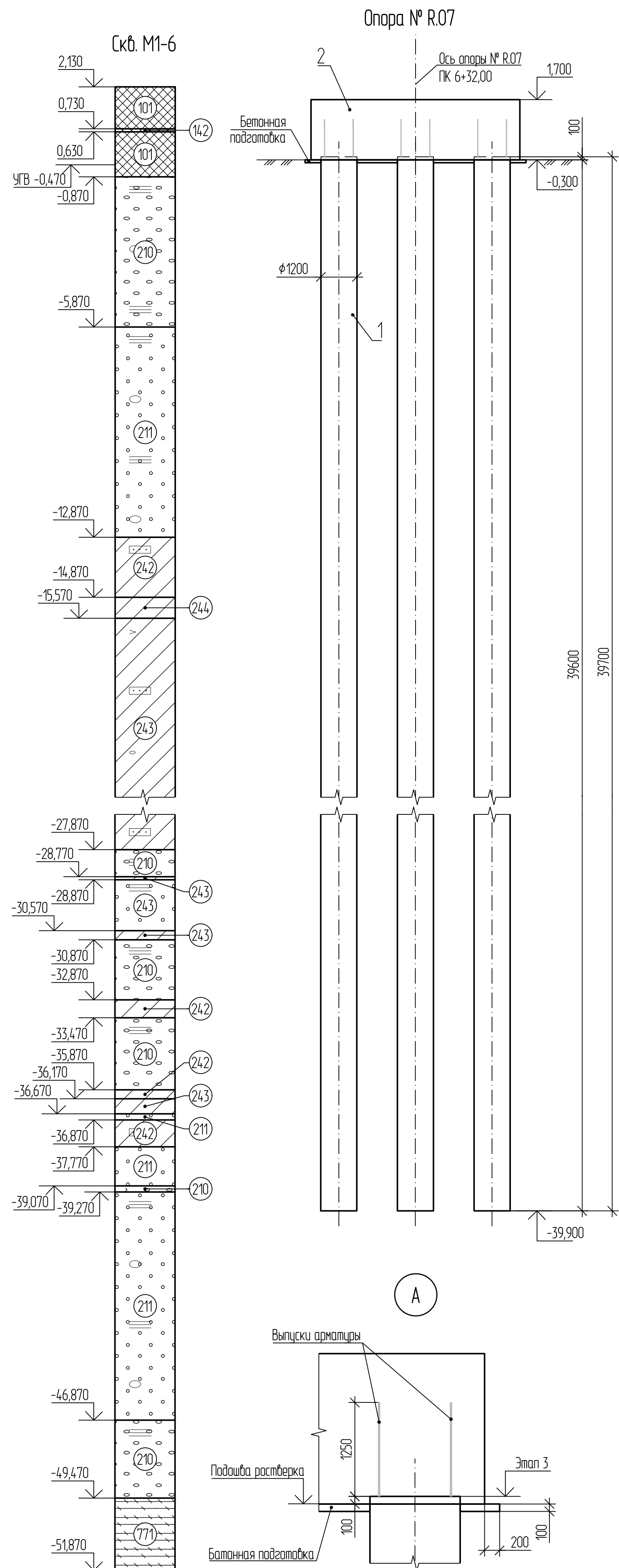
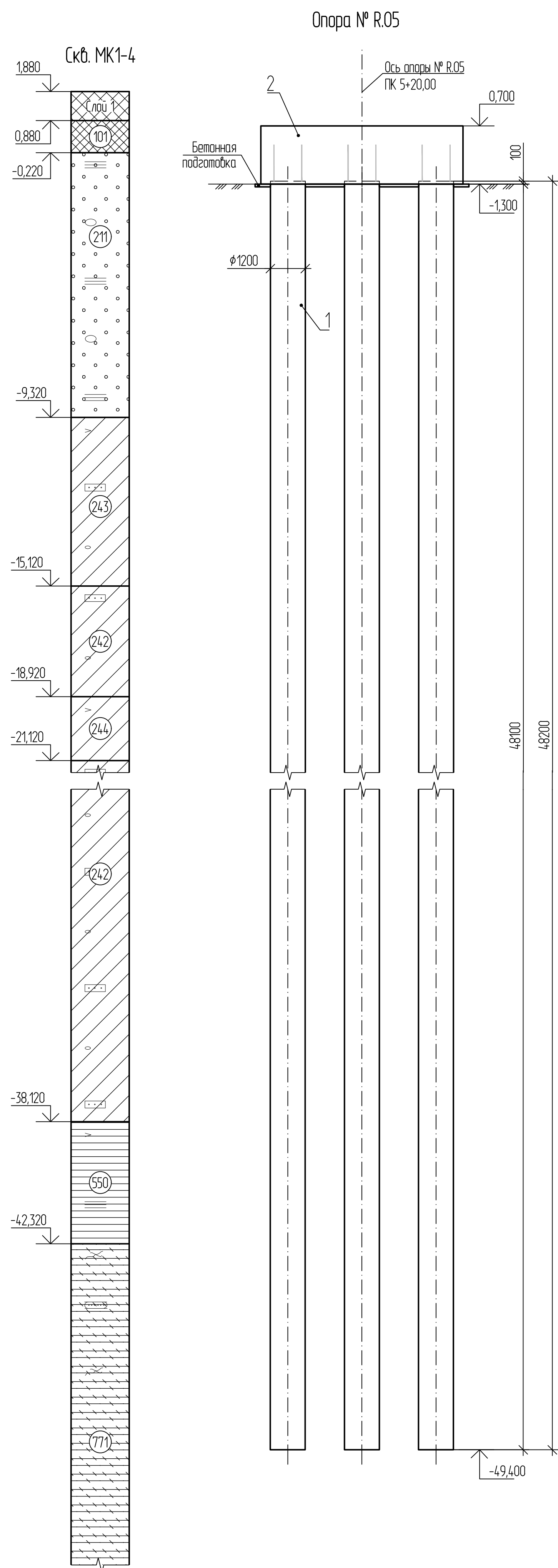
Сводные	Авт.	Авт.
Мастовый переход через р. Кубань		
Прекос напорный. Сводные фундаменты	Р	3

Сводный вид фундаментов опор № R.02-R.04, R.06, R.09 и R.10

Аккумуляторная батарея
 «Минский Гидропроект»
 «Семь-Полетарка»

←

x4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору №		Масса ед., кг	Примечание
			Р.05	Р.07		
		<u>Монолитные конструкции</u>				
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ-11	Свая БНСР.48.10 Ø12 м	7		54,6	м ³
	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ-12	Свая БНСР.39.60 Ø12 м		5	45,0	м ³
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ-1-6	Распёрк РМЛ1-1		1	132,1	м ³
	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ-1-6	Распёрк РМЛ1-2	1		132,1	м ³
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ-1-8	Выпуски В1-3		1		
	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ-1-9	Выпуски В2	1			
		<u>Материалы</u>				
		Бетонная подготовка В7,5	7,3	7,3	-	м ³

Таблица 1 — Несущая способность сваи по грунту

Опора №	Скв. №	РС	N _{гор} , кН		N _{бат} , кН		F _д , кН		γ _г	γ _н	F _д /γ _г /γ _н ,кН		R, кПа
			max	min	max	min	max	min			max	min	
R.05	МК1-4	Сейсм.	4000	-1650	5490	-1020	9540	-5010	1,55	1,0	6150	-3230	8435
		Сприт.	-	-	-	-							
		Норм.	3380	330	4870	960							
R.07	М1-6	Сейсм.	6100	-1700	7330	-1180	12670	-4350	1,55	1,0	8170	-2810	6390
		Сприт.	6000	-1300	7230	-780	15290	-5330			9870	-3440	7625
		Норм.	3580	280	4810	800							

Обозначения:

РС - наиболее неблагоприятное расчетное сочетание предусмотренное п. 6.1 СП 35.13330. Норм., Сейсм., - нормальные, сейсмические, соответственно без учета и с учетом сейсмического воздействия. Сприт. - на момент проведения строительных работ;

N_{гор} - нагрузка на голову сваи;

N_{бат} - нагрузка на подошву сваи;

F_д - несущая способность одиночной сваи по грунту;

γ_г - коэффициент надежности по грунту;

γ_н - коэффициент надежности по ответственности сооружения;

F_д/γ_г/γ_н - допускаемая нагрузка на голову сваи в составе фундамента;

R - расчетное сопротивление грунта под нижним концом сваи.

Примечание:

Знак минус соответствует выдерывающему воздействию.

Таблица 2 — Координаты контрольных точек
свай

№№	X, м	Y, м
R.05.0106	307113,369	22114,27,858
R.05.0107	307111,297	22114,29,345
R.05.0108	307109,226	22114,30,832
R.05.0109	307109,810	22114,27,274
R.05.0110	307110,395	22114,23,75
R.05.0111	307106,252	22114,26,689
R.05.0112	307106,836	22114,23,131
R.07.0106	307028,326	22114,99,009
R.07.0108	307024,963	2211502,84,3
R.07.0109	307024,728	22114,99,244
R.07.0110	307024,493	22114,95,646
R.07.0111	307021,129	22114,99,479

Таблица 3 — Координаты контрольных точек
ростверков

№№	X, м	Y, м
R.05.02.01	307114,660	2211428,070
R.05.02.02	307109,013	2211432,123
R.05.02.03	307109,120	2211420,353
R.05.02.04	307103,474	2211424,406
R.07.02.01	307029,632	2211498,924
R.07.02.02	307025,048	2211504,148
R.07.02.03	307022,491	2211492,658
R.07.02.04	307017,907	2211497,882

1 Сваи, подвергающиеся испытаниям, см. 08-24-РД-1-КЖ-ИС. Срубка голол выполняется до отметок верха рабочих свай.

[illegible]

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Скв. М1-7

3520

1520

6.180

7.580

11.880

13.780

15.480

17.080

19.080

21.280

21.980

23.580

24.980

25.280

25.980

27.080

29.730

31.830

31.980

35.080

35.180

771

772

Ось опоры № R.08

ПК 7+08,00

Б

4

2.300

100

0.300

1

2

3

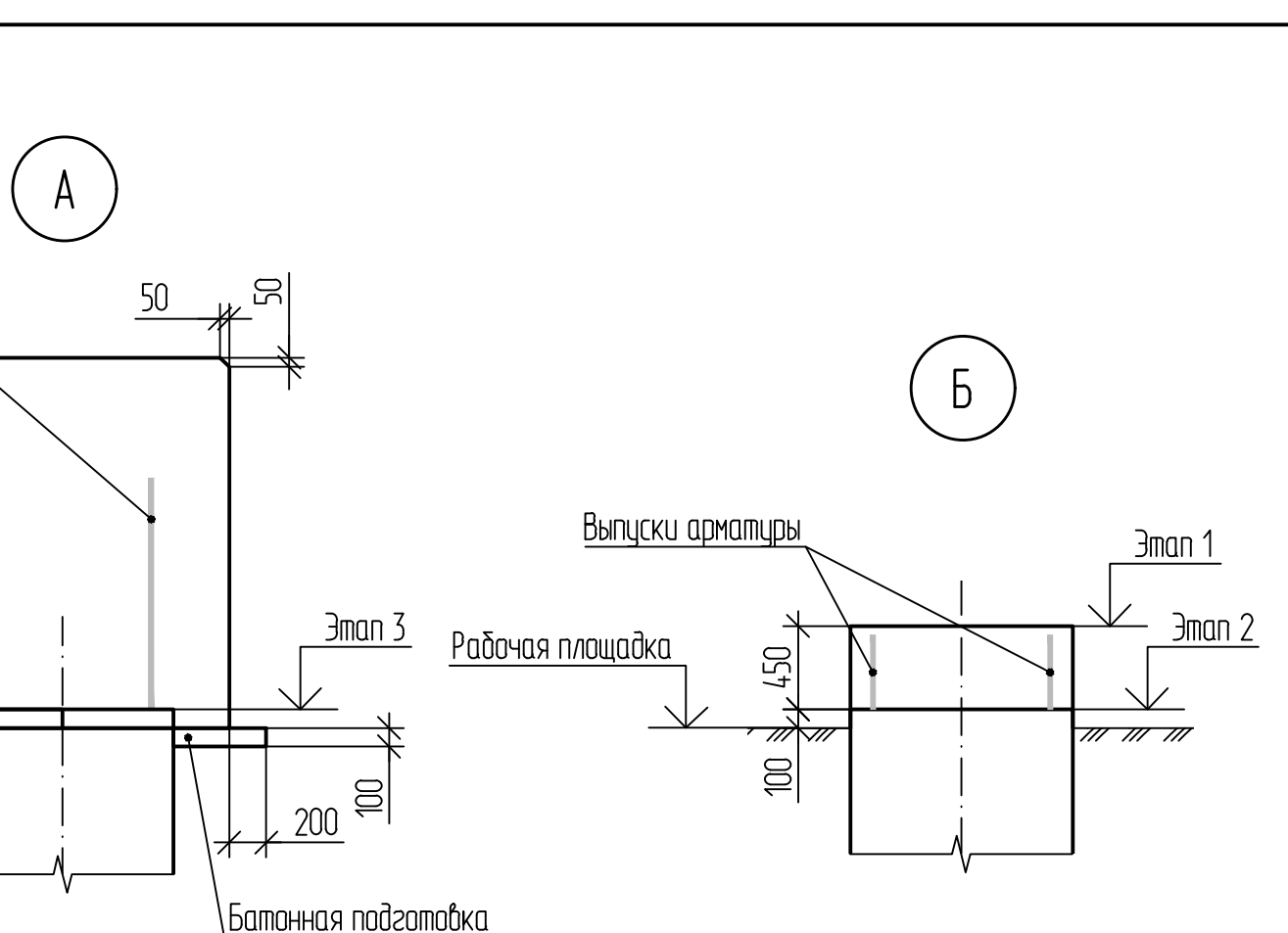
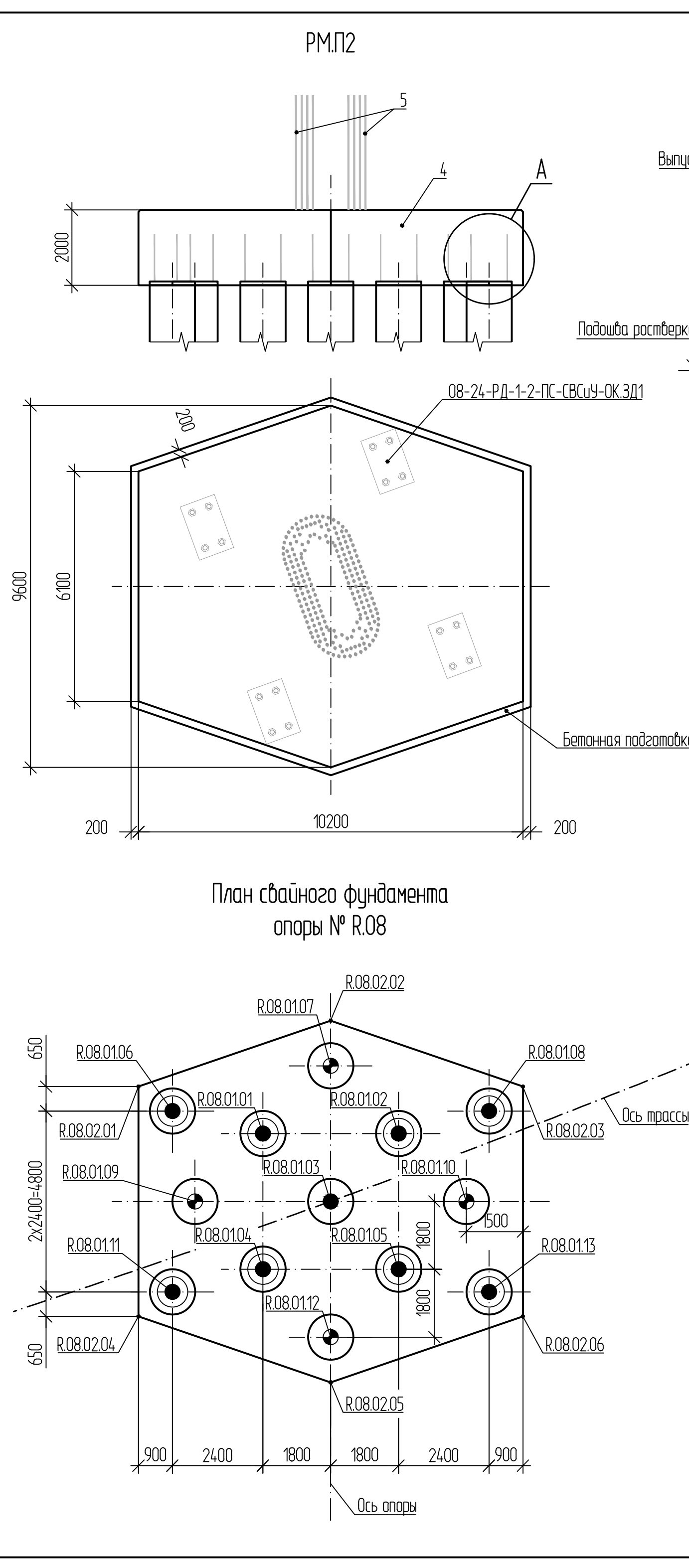
37540

37440

33450

33550

-33,150



Спецификация свай для испытаний на опоре R.08					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-20	Свая БНС.И.37.44 φ1,2 м	4	42,5	м³
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-20	Свая БНС.И.37.44 φ1,2 м	1	43,0	м³
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-14	Свая БНС.Р.33.45 φ1,2 м	8	37,9	м³
4	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-7	Растверк РМ.П2	1	160,2	м³
5	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-8	Выпуски В1-3	1		
Материалы					
Бетонная подготовка В7,5			8,7		м³

Таблица 2 — Координаты контрольных точек свай

№№	X, м	Y, м
R.08.01.01	306983,919	2211561,313
R.08.01.02	306981,296	2211563,779
R.08.01.03	306981,374	2211561,235
R.08.01.04	306981,452	2211558,690
R.08.01.05	306978,830	2211561,157
R.08.01.06	306986,078	2211560,105
R.08.01.07	306983,841	2211563,857
R.08.01.08	306979,959	2211565,861
R.08.01.09	306983,996	2211558,768
R.08.01.10	306978,752	2211563,701
R.08.01.11	306982,789	2211556,609
R.08.01.12	306978,908	2211558,613
R.08.01.13	306976,670	2211562,364

Таблица 1 — Несущая способность свай по грунту

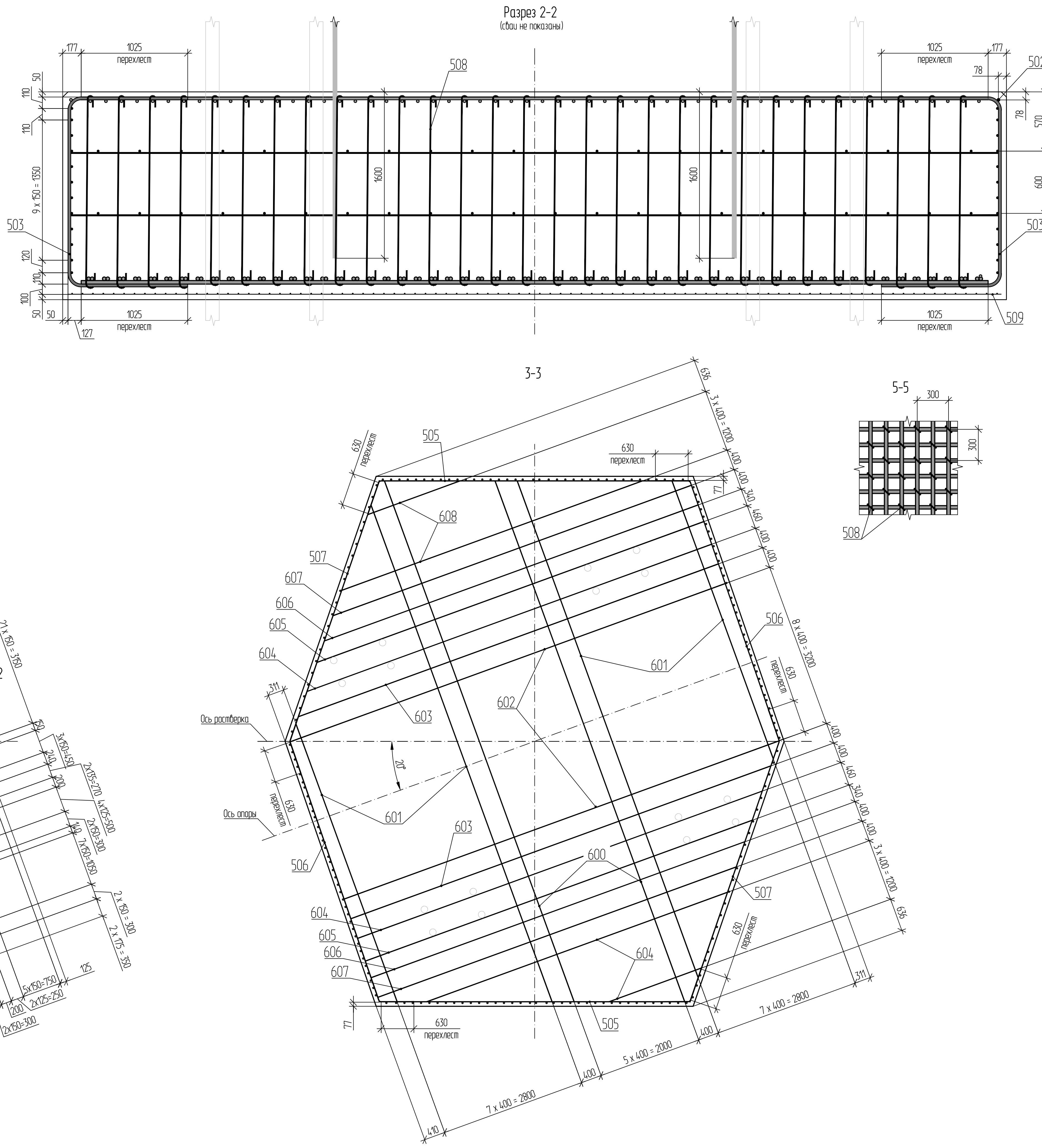
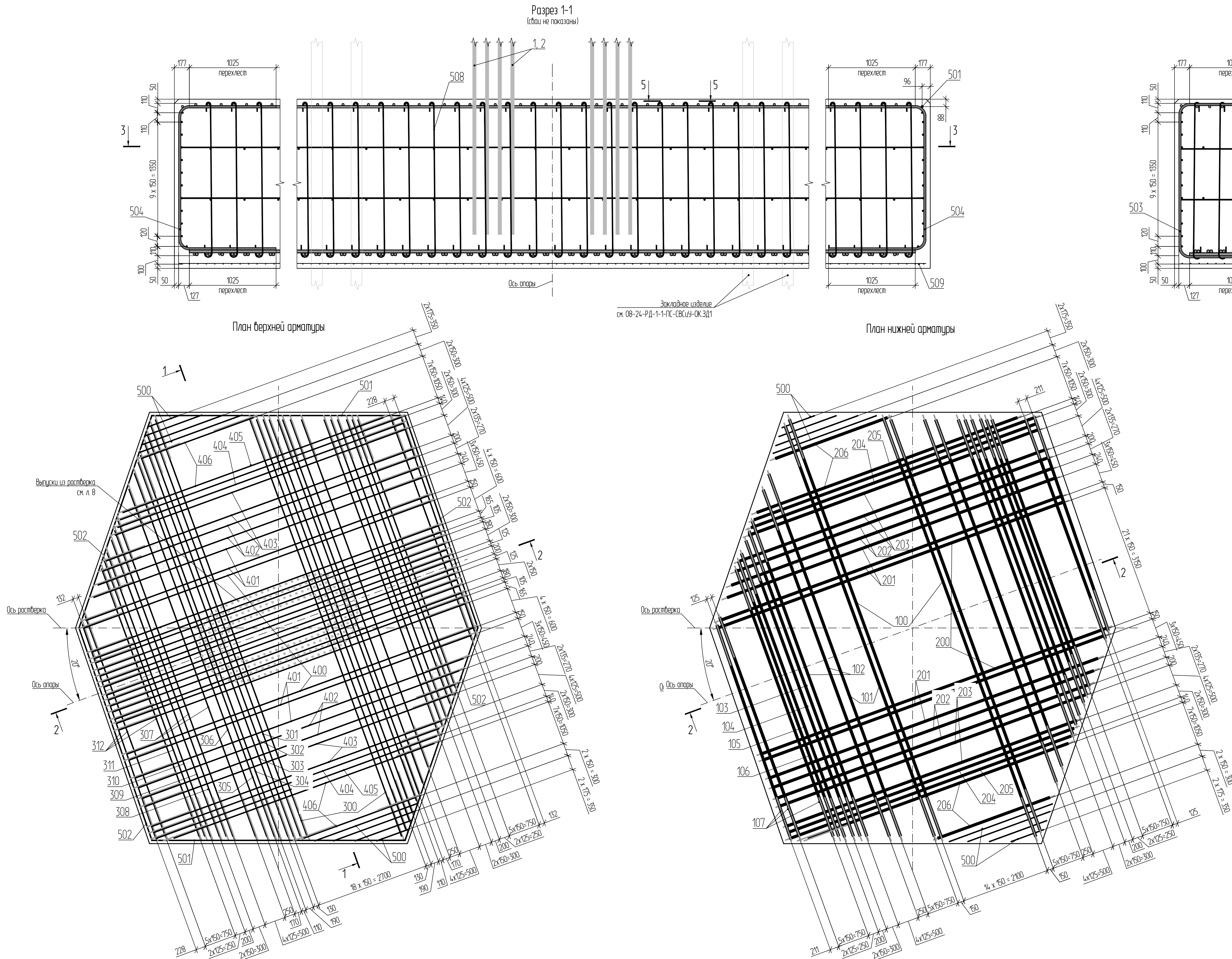
Опора №	Скв. №	РС	N _{top} , кН		N _{bot} , кН		F _d , кН		γ _{св}	γ _п	F _d /γ _{св} /γ _п , кН		R, кПа
			max	min	max	min	max	min			max	min	
R.08	М1-7	Сейсм.	6400	-2200	7440	-1760	13060	-10380	1,55	1,0	8420	-6690	6355
		Строит.	5400	-1100	6440	-660							
		Норм.	3670	450	4710	890							
Обозначения: РС – наиболее неблагоприятное расчетное сочетание предусмотренное п. 6.1 СП 35.13330. Норм., Сейсм., – нормальное, сейсмическое, соответственно без учета и с учетом сейсмического воздействия. Строит. – на момент проведения строительных работ; N _{top} – нагрузка на голову свай; N _{bot} – нагрузка на подошву свай; F _d – несущая способность одиночной свай по грунту; γ _{св} – коэффициент надежности по грунту; γ _п – коэффициент надежности по ответственности сооружения; F _d /γ _{св} /γ _п – допускаемая нагрузка на голову свай в составе фундамента; R – расчетное сопротивление грунта под нижним концом свай. Примечание: Знак минус соответствует выдергивающему воздействию.													

Таблица 3 — Координаты контрольных точек растверка

№№	X, м	Y, м
R.08.02.01	306987,179	2211559,962
R.08.02.02	306984,663	2211564,731
R.08.02.03	306979,749	2211566,951
R.08.02.04	306982,999	2211555,519
R.08.02.05	306978,085	2211557,739
R.08.02.06	306975,570	2211562,508

1 Условные обозначения грунтов см. лист 3.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Личихина	1	0.06.24	0.06.24	0.06.24
Проверил	Токмачев	2	0.06.24	0.06.24	0.06.24
ГИП	Семенов	3	0.06.24	0.06.24	0.06.24
Н. контр.	Семенов	4	0.06.24	0.06.24	0.06.24
КГИП	Николаев	5	0.06.24	0.06.24	0.06.24
Масштаб: переход через р. Кудепста			Стация		
Прямое направление. Свайные фундаменты			Лист		
Общий вид фундамента опоры № R.08			Листов		
Акционерное общество «Институт Гипростроймост» Санкт-Петербург			Формат А3		



Поз.	Эскиз
500	
503	
504	
505	
506	
507	
508	

Спецификация на РМП2				
Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	ФЗ-АА00 ГОСТ 5781-82			
100	└ = 104.94	30	66.2	
101	└ = 9120-10321 через шаг 240	26	975-651	
102	└ = 7920-8720 через шаг 200	20	50.0-55.0	
103	└ = 7679	4	4.85	
104	└ = 7439	4	4.69	
105	└ = 7157	4	4.50	
106	└ = 6918	4	4.37	
107	└ = 5278-6718 через шаг 240	28	33.3-42.4	
200	└ = 8727	44	55.1	
201	└ = 8284-8626 через шаг 114	16	52.3-54.3	
202	└ = 7884-8096 через шаг 106	12	49.7-51.1	
203	└ = 7321-7725 через шаг 101	20	46.2-48.7	
204	└ = 7200	4	4.54	
205	└ = 7095	4	4.48	
206	└ = 2829-6562 через шаг 533	32	71.9-414	
	ФЗ-АА00 ГОСТ 5781-82			
300	└ = 104.94	15	40.4	
301	└ = 10346	2	39.8	
302	└ = 10106	2	38.9	
303	└ = 9898	2	38.1	
304	└ = 9593	2	36.9	
305	└ = 9417	2	36.3	
306	└ = 9145	2	35.2	
307	└ = 7915-8745 через шаг 200	10	30.6-33.7	
308	└ = 7704	10	29.7	
309	└ = 7463	2	28.7	
310	└ = 7143	2	27.5	
311	└ = 6943	2	26.7	
312	└ = 5303-6743 через шаг 240	14	20.4-26.0	
400	└ = 8727	22	33.6	

Спецификация на РМП2				
Поз.	Наименование	Код	Масса, кг	Примечание
401	l = 8284-8626 через шаг 14	6	318-312	
402	l = 7868-8080 через шаг 106	8	303-331	
403	l = 7305-7709 через шаг 101	10	281-297	
404	l = 7197	2	27,7	
405	l = 7079	2	27,3	
406	l = 2829-6562 через шаг 533	16	10,9-25,3	
500	l = 5194-9058	8	232-34,9	
501	l = 5989	2	23,1	
502	l = 5309	4	20,4	
503	l = 3980	132	15,3	
504	l = 3858	118	14,9	
	#16-A400 ГОСТ 5781-82			
505	l = 6642	24	10,5	
506	l = 5956	24	9,4	
507	l = 5940	24	9,4	
600	l = 10672	6	16,9	
601	l = 5696-10181 через шаг 640	16	9,0-16,1	
602	l = 8910	9	14,4	
603	l = 8602	2	13,6	
604	l = 8287	2	13,6	
605	l = 7923	2	12,5	
606	l = 7655	2	12,1	
607	l = 7339	2	11,6	
608	l = 1898-6164 через шаг 420	8	3,0-9,7	
	#14-A400 ГОСТ 5781-82			
508	l = 2145	1610	2,6	
509	l = 585000-100 585000-100	1	2414	
	Материалы			
	Бетон В35 F300 В12 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе		160,2	м³

Ведомость расхода стали, кг									
Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	A240				B500C				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 23279-2012				
	Ø16	Итого	Ø20	Ø25	Ø16	Итого	Ø5	Итого	
PM72	4 86,0	4 86,0	1244,0	7929,0	1308,5	2 679,5	24,4	24,4	26 106,9

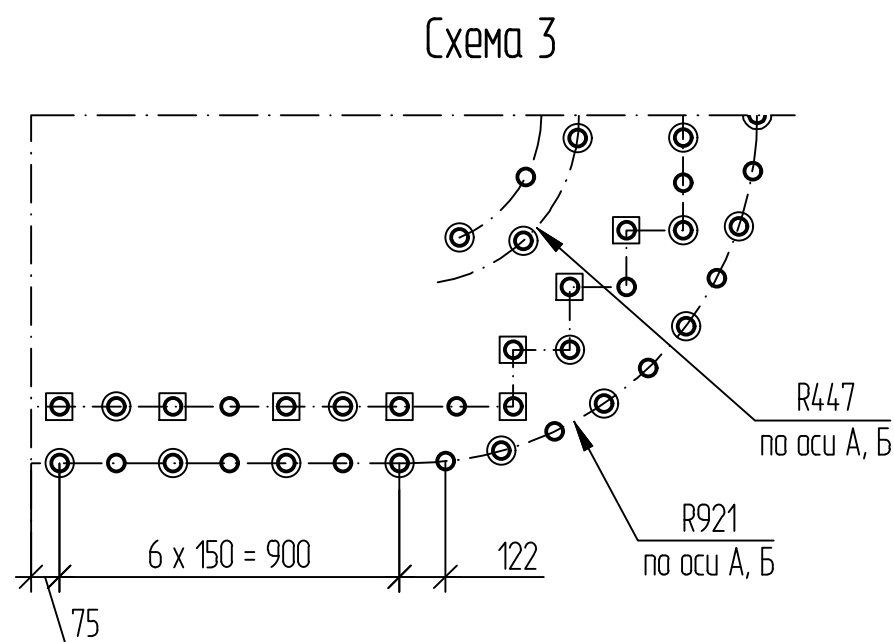
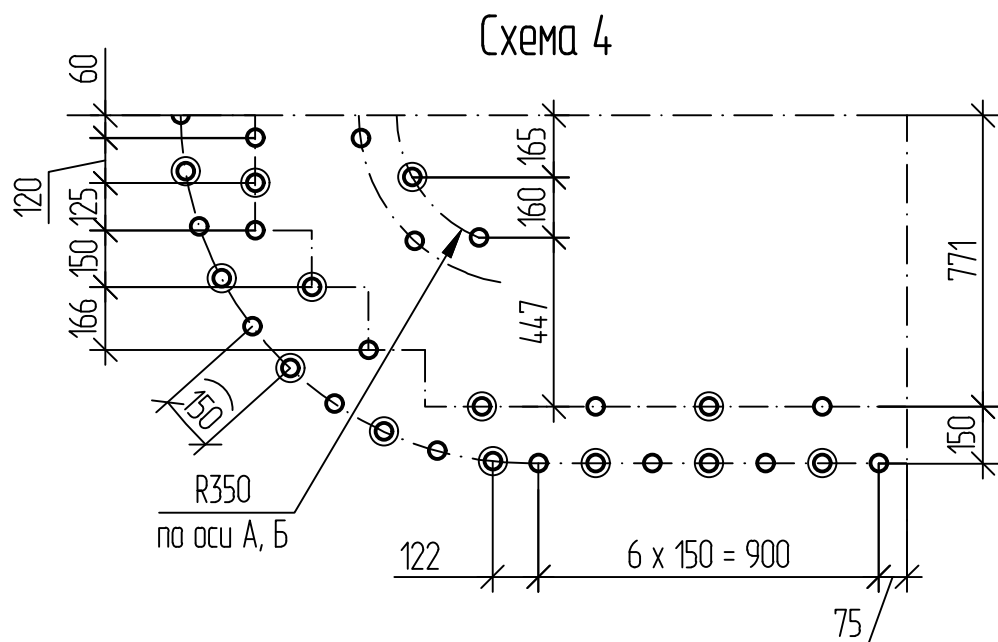
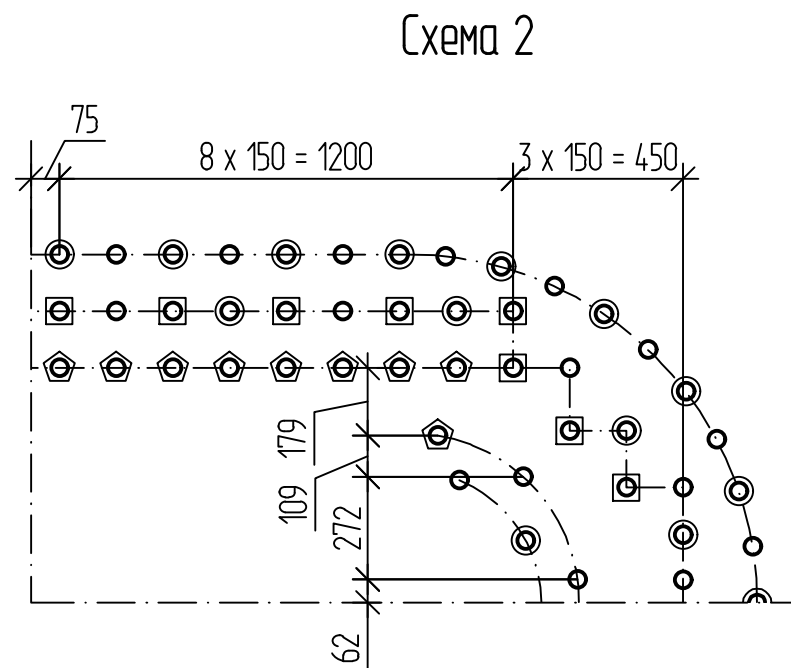
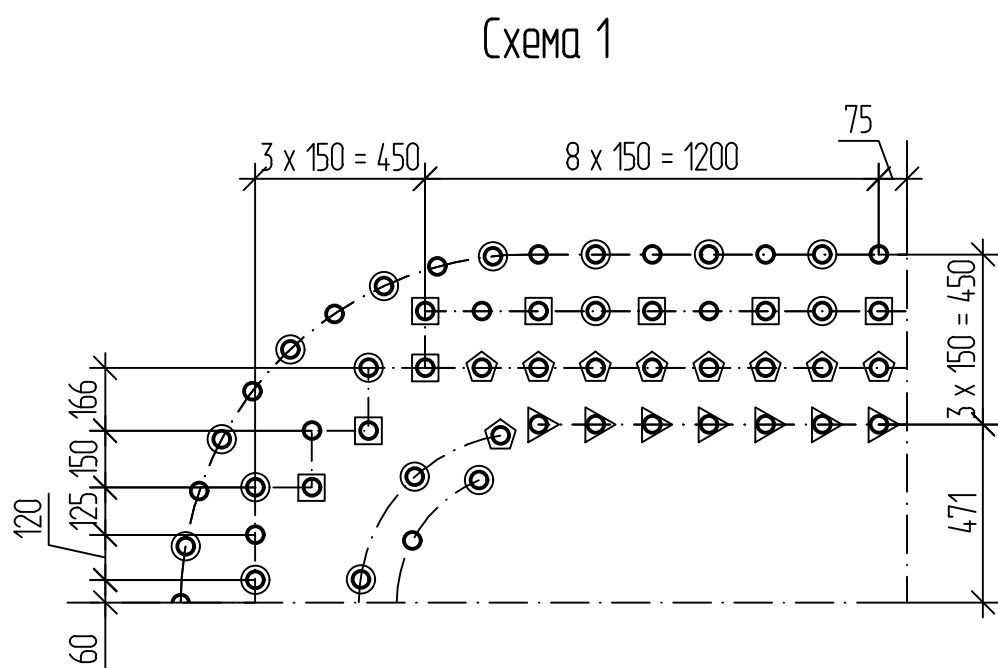
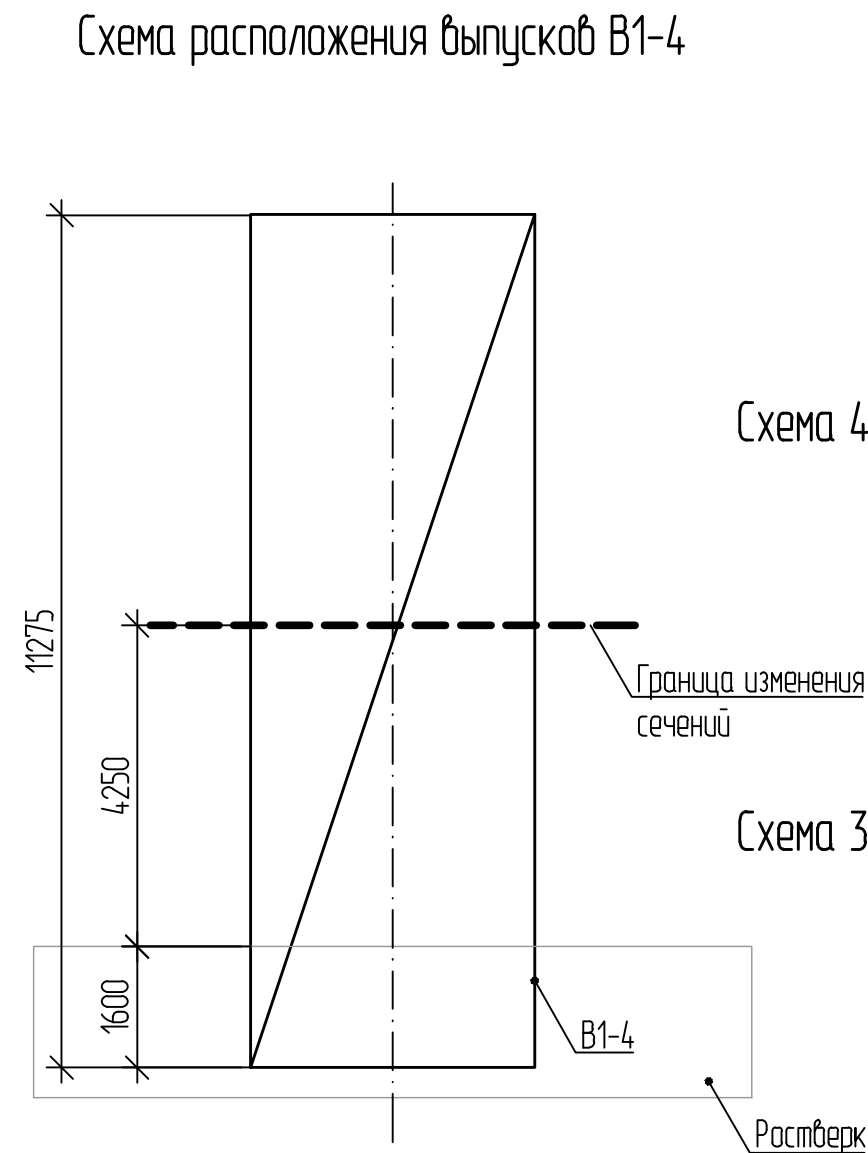
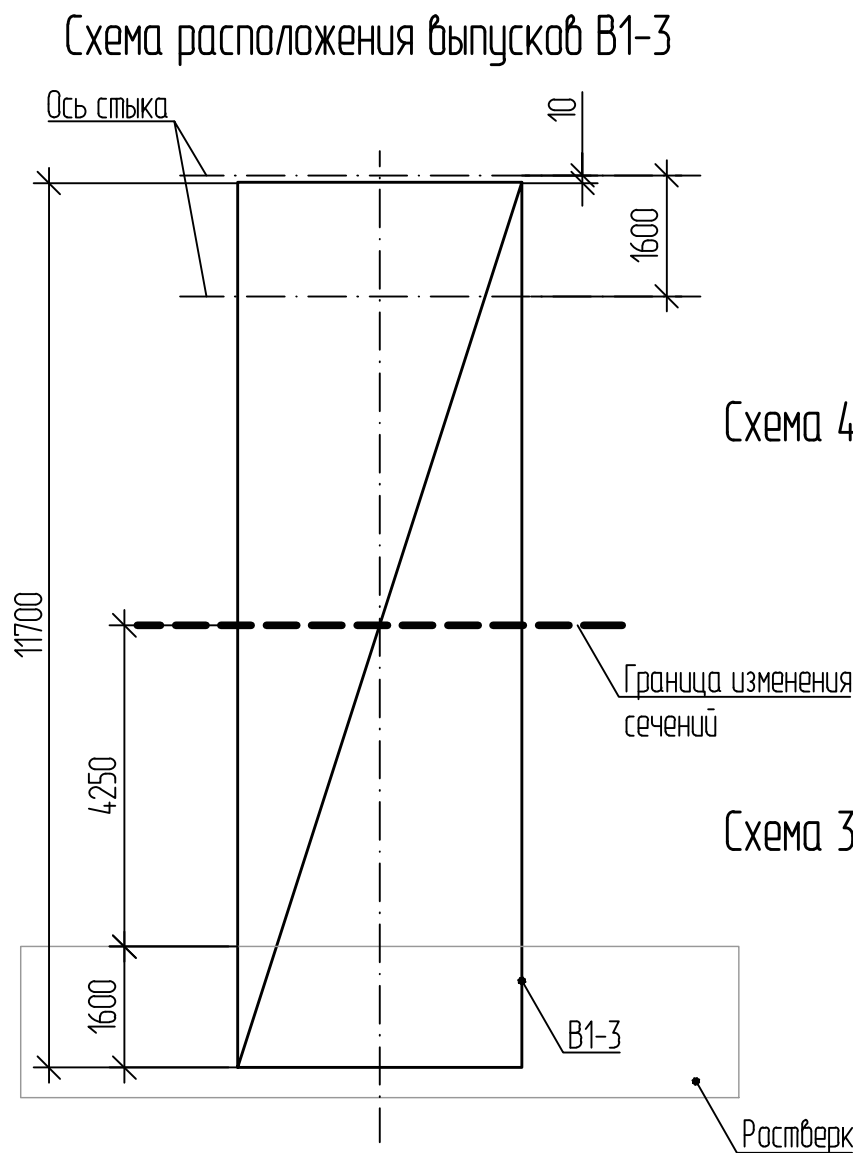
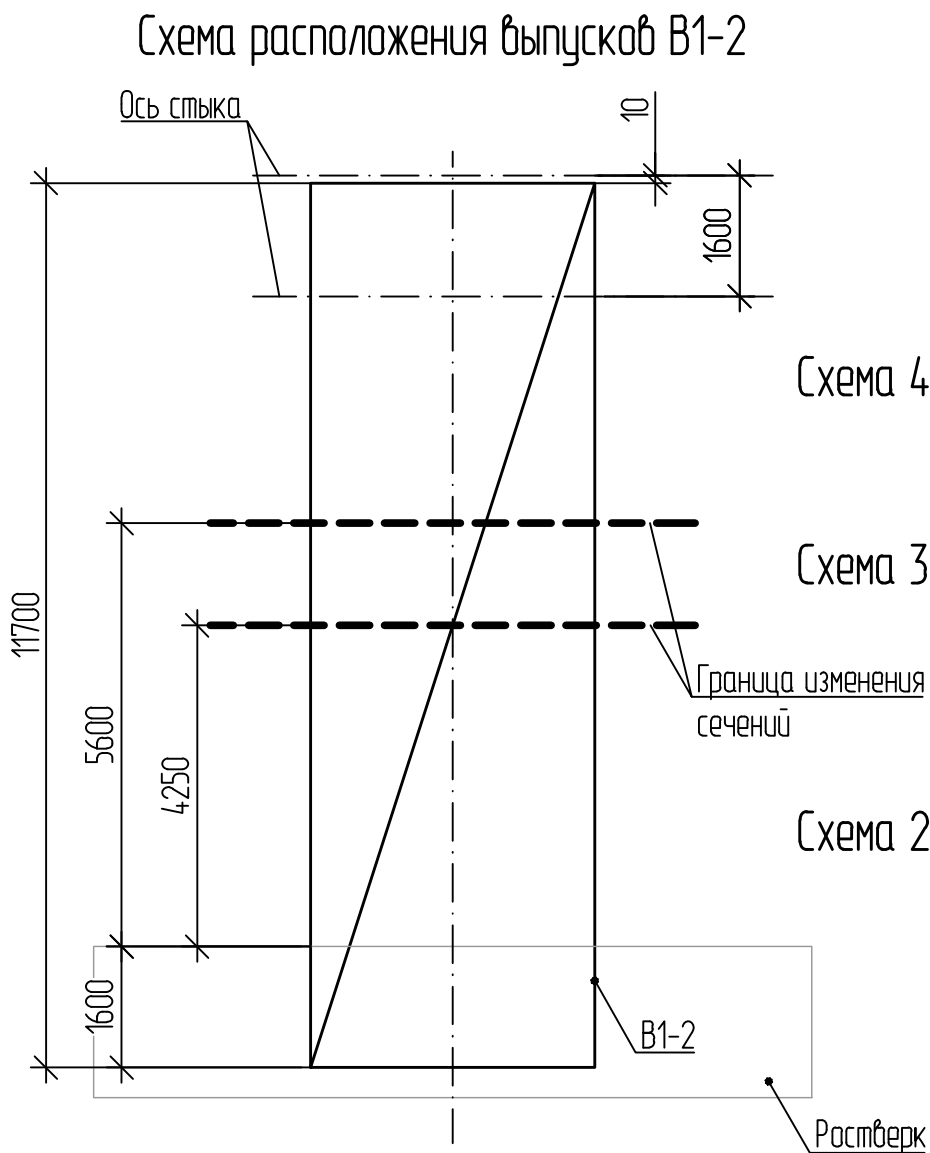
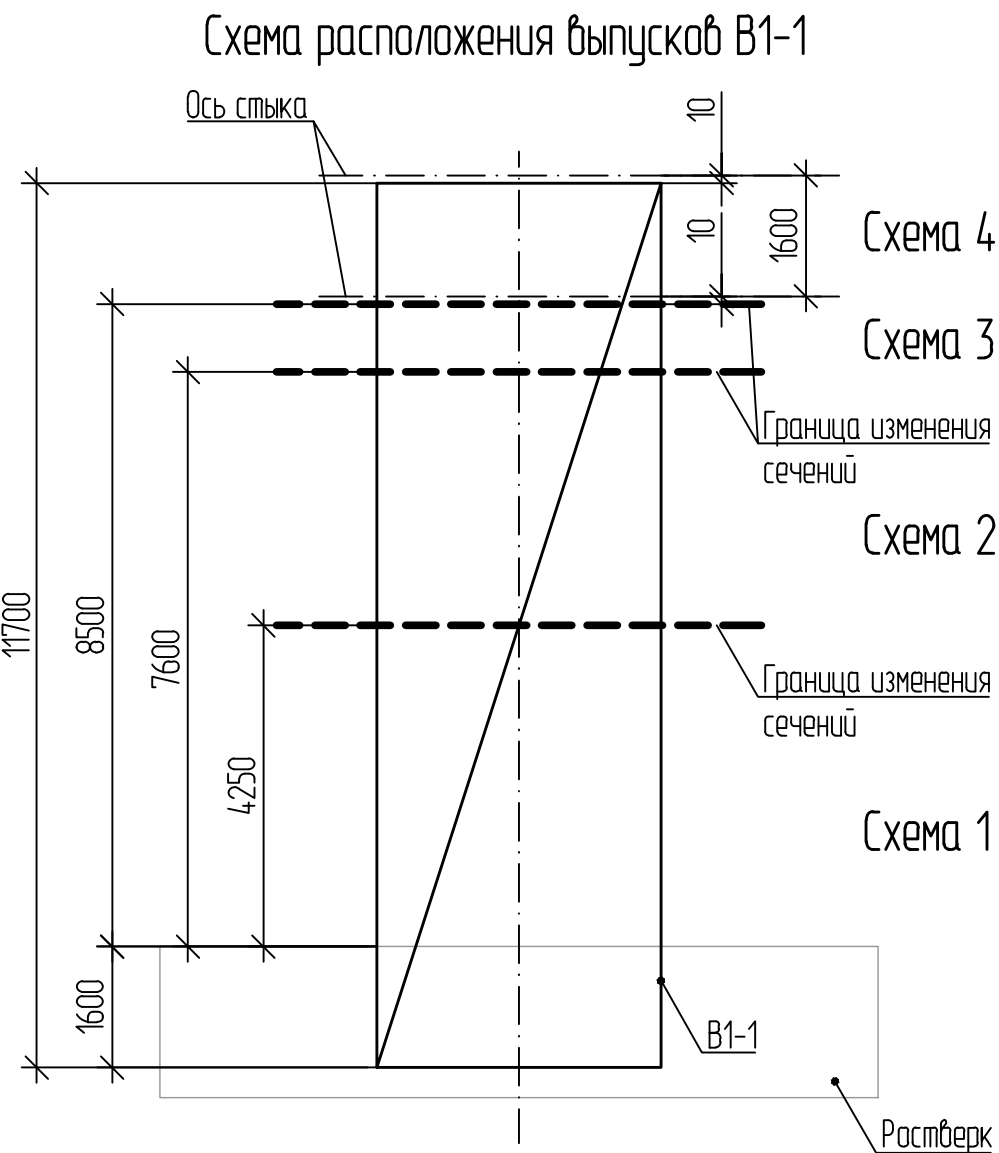
2 В ведомости деталей на эскизах приведены:

- габариты деталей - внешние;
- радиусы отработки.

За исключением мест, отмеченных отдельно.

[illegible]

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



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего
	Арматура класса		
	А400		
	ГОСТ 5781-82		
	φ40	Итого	
В1-1	21277,2	21277,2	21277,2
В1-2	17049,2	17049,2	17049,2
В1-3	14543,2	14543,2	14543,2
В1-4	14979,8	14979,8	14979,8

Спецификация выпусков В1-1.. В1-4

Поз.	Наименование	Кол.				Масса ед., кг	Примечание
		В1-1	В1-2	В1-3	В1-4		
	φ40-А400 ГОСТ 5781-82						
1	L = 11700		59	59		115,5	
7	L = 11700	91				115,5	
2	L = 11275				118	111,3	
3	L = 10100	59	59	59		99,7	
4	L = 9200	36				90,8	
5	L = 7200		32			71,1	
6	L = 5850	28	36	32	32	57,7	

Таблица 1 — Переменные данные

Марка	Поз. группы стержней				
	А	Б	В	Г	Д
В1-1	1	3	7	4	6
В1-2	1	3	5	6	-
В1-3	1	3	6	-	-
В1-4	2	2	6	-	-

Условные обозначения:

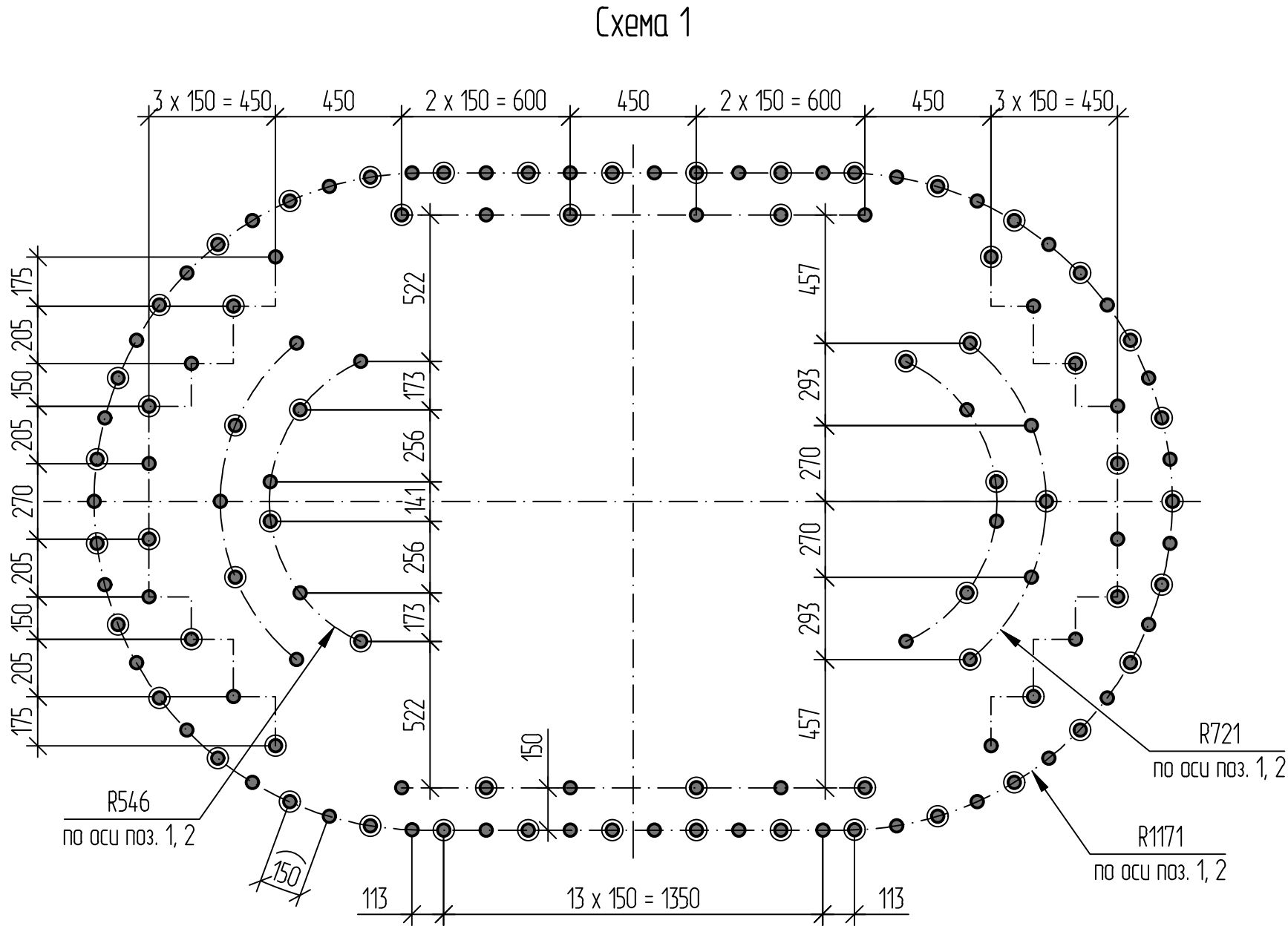
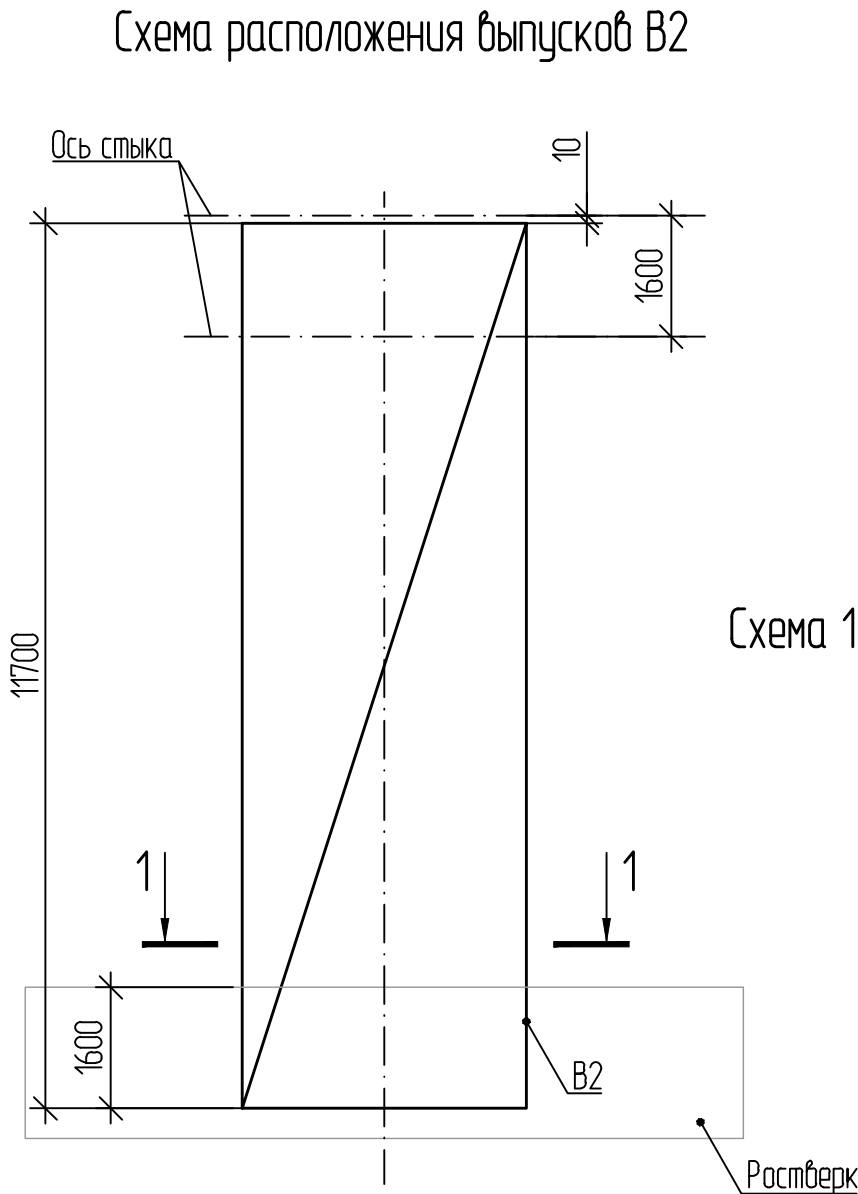
- - стержень группы А;
- ⊙ - стержень группы Б;
- ⊠ - стержень группы В;
- ⊕ - стержень группы Г;
- ▷ - стержень группы Д.

1 Поз. 1 и 3 должны быть подготовлены под механическое соединение для последующего наращивания.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1		
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»		
						Мостовой переход через р. Кудеиста Прямое направление. Свайные фундаменты		
						Выпуски В1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Лучихина	14.06.24						
Проверил	Токмачев	14.06.24						
ГИП	Семенов	14.06.24						
Н. контр.	Семенов	14.06.24						
КГИП	Николаев	14.06.24						
						Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		

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

DWG To PDF Все форматы.r3



Условные обозначения:

- - стержень поз. 1;
- ⊙ - стержень поз. 2.







Спецификация выпусков В2

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	φ40-A400 ГОСТ 5781-82			
1	L = 11700	62	115,5	
2	L = 10100	62	99,7	

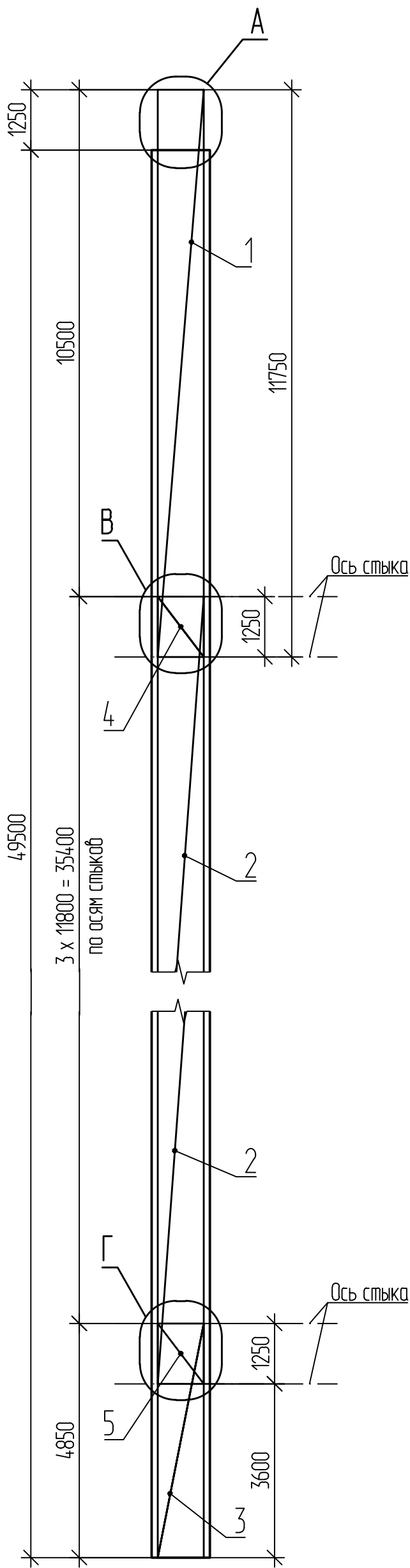
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего
	Арматура класса		
	A400		
	ГОСТ 5781-82		
	φ40	Итого	
B2	13342,4	13342,4	13342,4

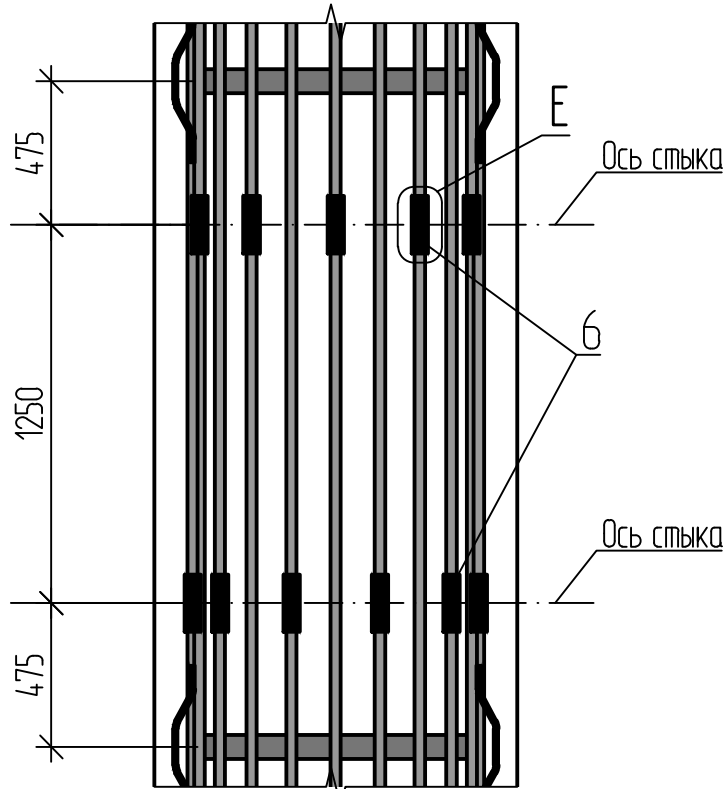
1 Поз. 1 и 2 должны быть подготовлены под механическое соединение для последующего наращивания.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Кудепста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лучихина					Р	9	
Проверил		Токмачёв							
ГИП		Семенов				Выпуски В2	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург» 		
Н. контр.		Семенов							
КГИП		Николаев							

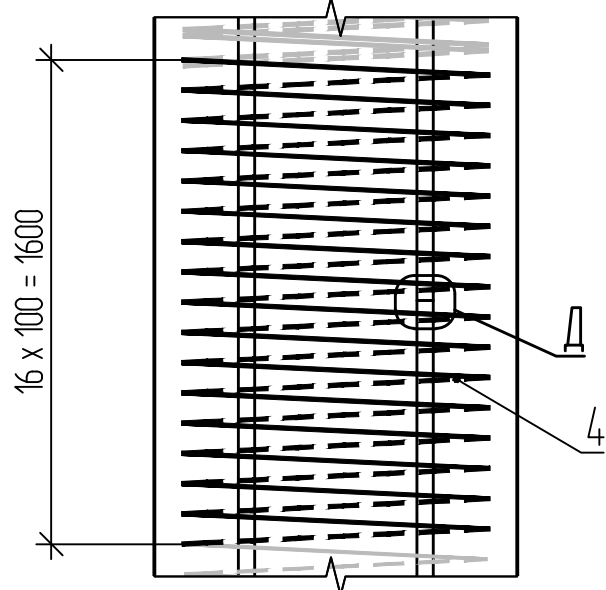
БНС.Р.49.40



(стыки продольного армирования)



(продольное армирование не показано)



(продольное армирование не показано)

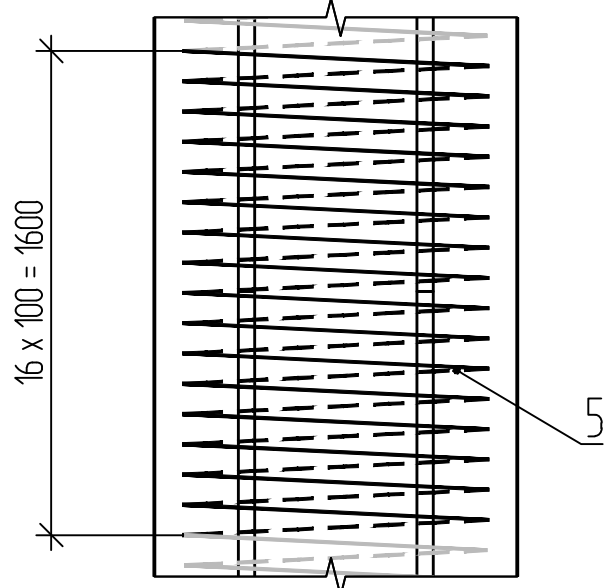
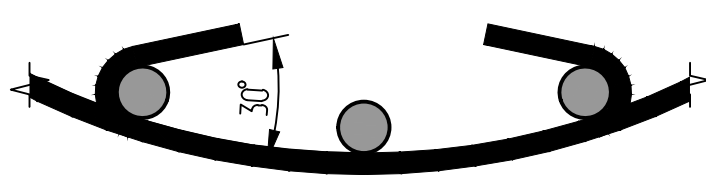
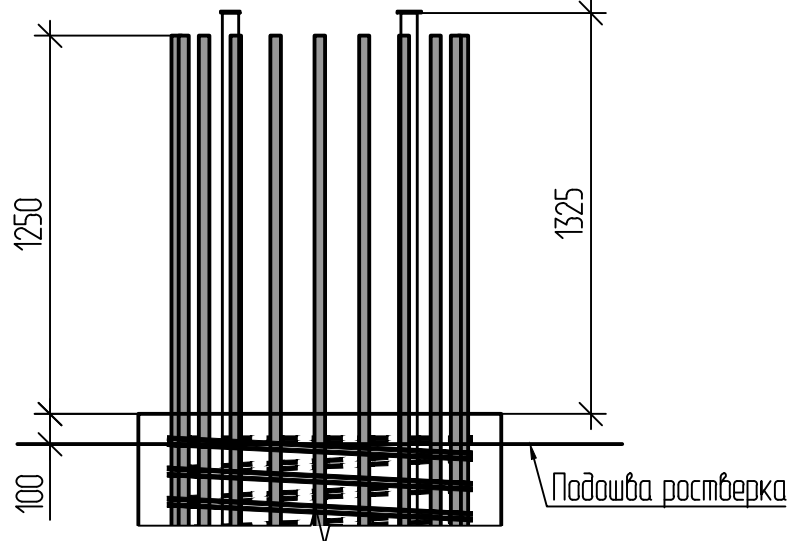


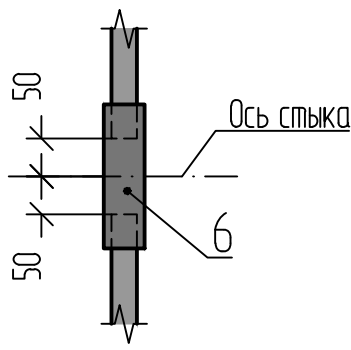
Схема перехлеста
поперечной арматуры



А

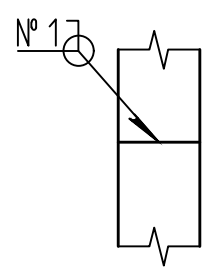


Е



Д

(арматурные стержни не показаны)



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Всего		
	Арматура класса						Всего	Прокат марки				Всего			
	A240		A400					Ст2сп							
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006					
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12		Итого	Тр. 54х3	Итого	10х80			6х80	Итого
БНСР.49.40	761,5	761,5	6412,4	191,4	79,2	557,5	7240,5	8002,0	766,0	766,0	391,6	55,2	446,8	1212,8	9214,8

Ведомость деталей

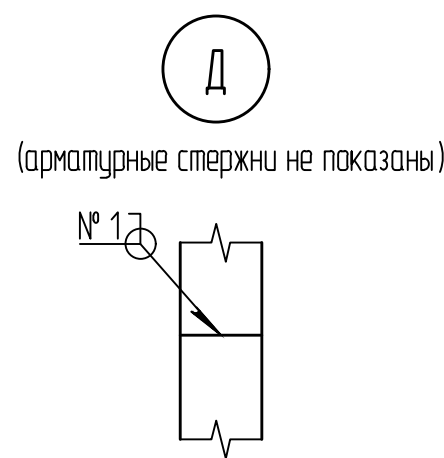
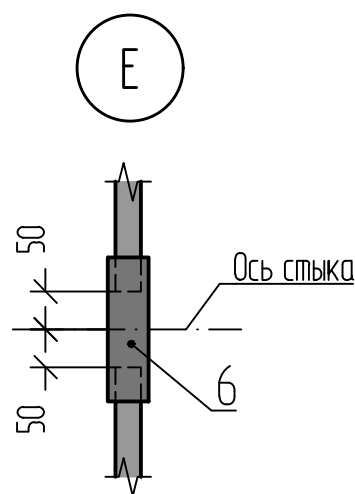
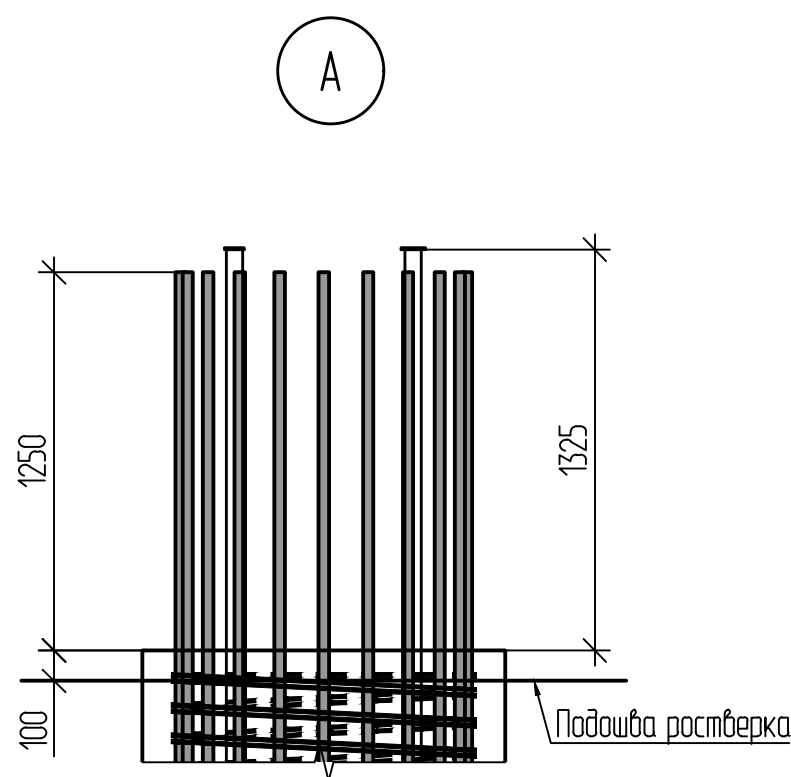
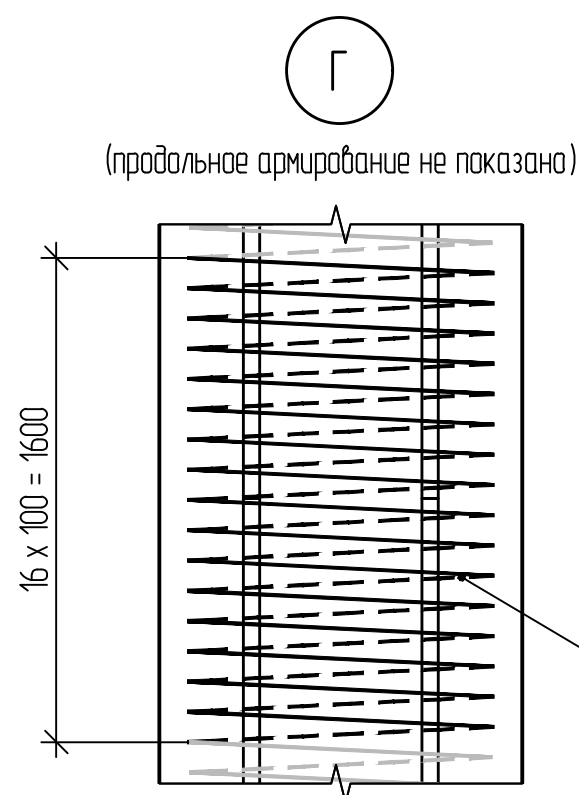
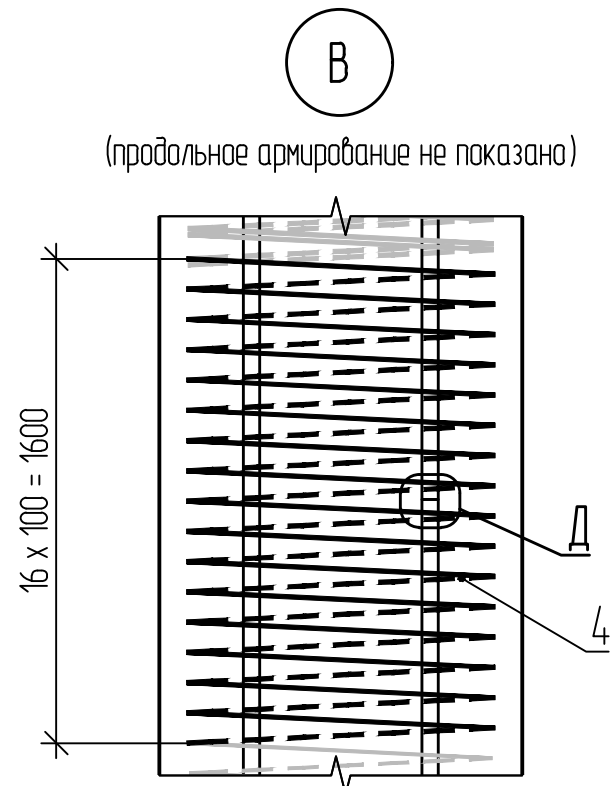
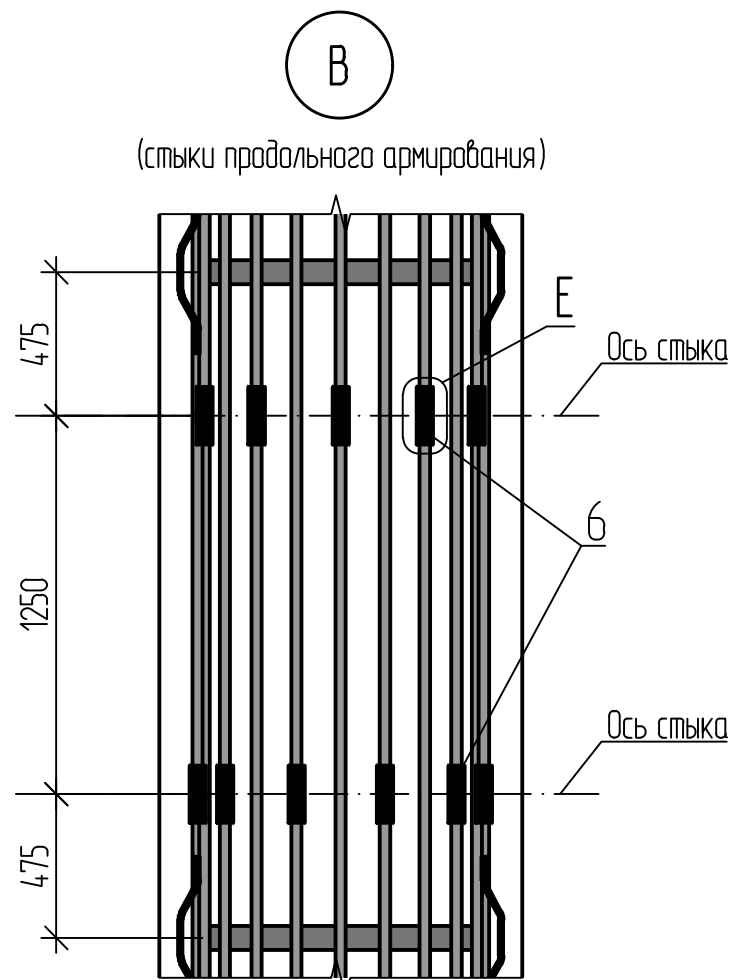
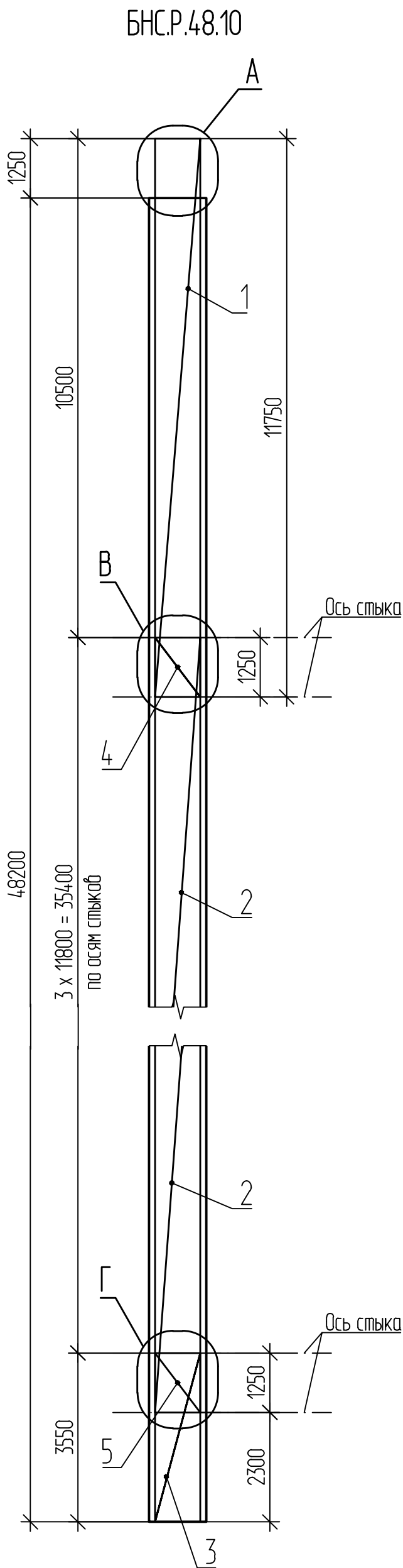
Поз.	Эскиз
4	
5	

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

1 Поз. 4 и 5 с прачими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54x3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N20.D32.1170T2, КП3.N20.D32.480.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1									
Автомобильная дорога «Обход Адлера»									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Кудепста Прямое направление. Свайные фундаменты			
Разраб.	Личихина	14.06.24	14.06.24	14.06.24	14.06.24				
Проверил	Токмачев	14.06.24	14.06.24	14.06.24	14.06.24				
ГИП	Семенов	14.06.24	14.06.24	14.06.24	14.06.24	Свая БНС.Р.49.40			
Н. контр.	Семенов	14.06.24	14.06.24	14.06.24	14.06.24				
КГИП	Николаев	14.06.24	14.06.24	14.06.24	14.06.24				
							Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
							Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		



Спецификация элементов дуранадивной сваи БНС.Р.48.10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП1.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП1.N20.D32.1170T2	1	224,5	
2	08-24-РД-1-КЖ-ИСИ-КП2.N20.D32.1170	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170	3	2016,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.350	Каркас пространственный КП3.N20.D32.350	1	572,3	
Детали					
φ12-A400 ГОСТ 5781-82					
4		L = 51250	1	45,5	
φ10-A240 ГОСТ 5781-82					
5		L = 50850	3	31,4	
6		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	80	2,5	
Материалы					
Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе					
			54,5	-	м³*

* Теоретический объем проектного тела сваи.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные						Всего	
	Арматура класса						Всего	Прокат марки				Всего			
	A240		A400					Ст2сп							
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006					
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12		Итого	Тр. 54х3	Итого	10х80		6х80		Итого
48.10	736,3	736,3	6248,4	191,4	75,6	557,5	7072,9	7809,2	746,4	746,4	391,6	55,2	446,8	1193,2	9002,4

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	<p>16x100=1600 φ1019 50 72 30° R17</p> <p>см. п. 1 технических требований</p>
5	<p>16x100=1600 φ1011 50 60 30° R17</p> <p>см. п. 1 технических требований</p>

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на швы сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	C2	

1 Поз. 4 и 5 с прачими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54x3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N20.D32.1170T2, КП3.N20.D32.350.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лучихина	14.06.24			
Проверил	Токмачев	14.06.24			
ГИП	Семенов	14.06.24			
Н. контр.	Семенов	14.06.24			
КГИП	Николаев	14.06.24			
Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты				Стадия	Лист
				Р	11
Свая БНС.Р.48.10				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	




Ведомость расхода стали, кг											
Детали арматурные					Изделия закладные						Всего
Группа класса				Всего	Прокат марки					Всего	
А400					Сп2сп						
Т 5781-82					ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006				
φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80	Итого		
156,6	64,8	557,5	5967,3	6536,4	618,4	618,4	320,4	45,6	366,0	984,4	7520,8

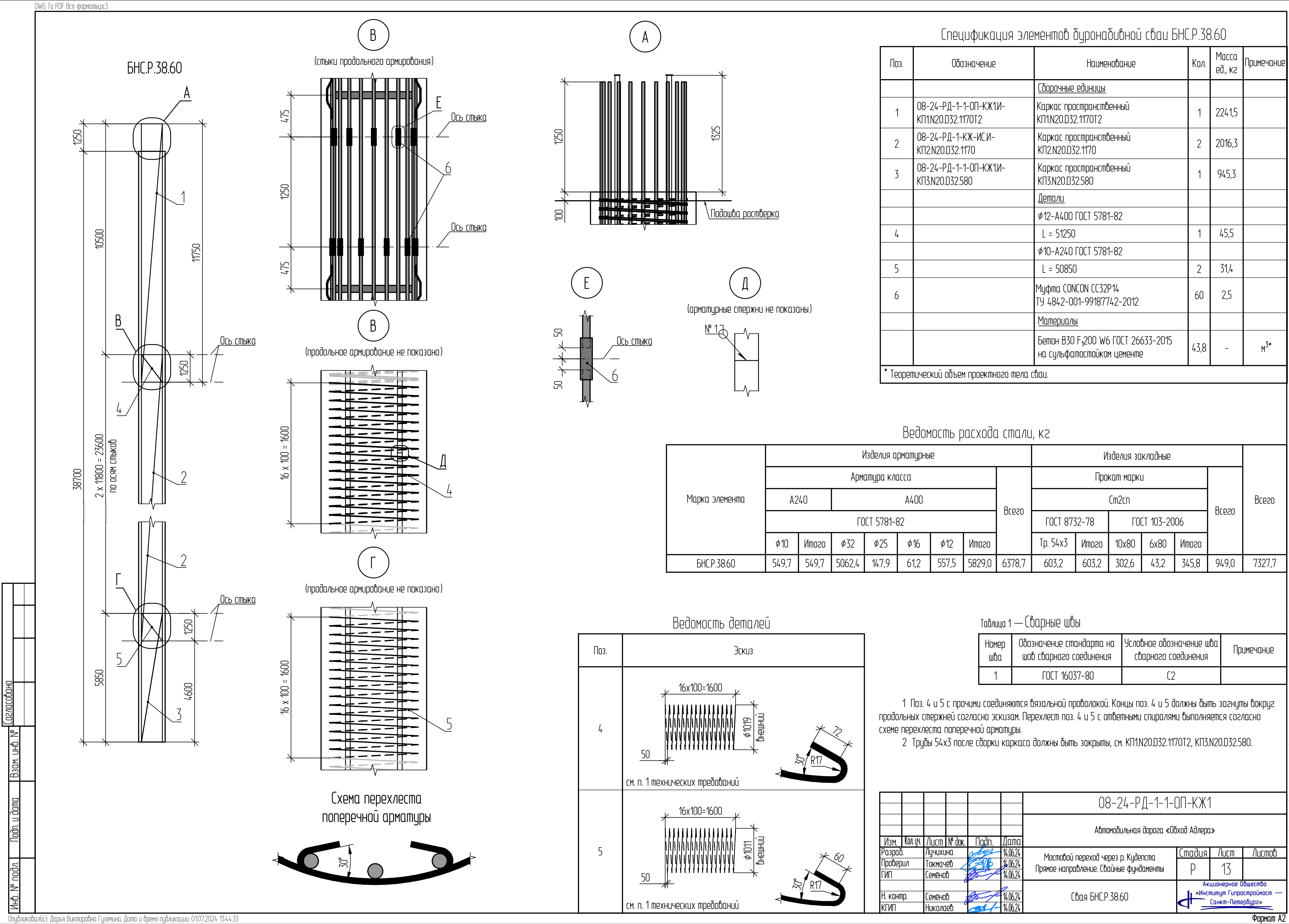
Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
4	<p>16x100=1600</p> <p>60</p> <p>72</p> <p>R17</p> <p>с. п. 1 технических требований</p>
5	<p>16x100=1600</p> <p>60</p> <p>60</p> <p>R17</p> <p>с. п. 1 технических требований</p>

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

1 Поз. 4 и 5 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.

2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N20.D32.1170T2, КП3.N20.D32.280.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1						
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Кудепста Прямое направление. Свайные фундаменты		Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Личихина		<i>Личихина</i>	14.06.24			Р	12			
Проверил		Токмачев		<i>Токмачев</i>	14.06.24							
ГИП		Семенов		<i>Семенов</i>	14.06.24							
Н. контр.		Семенов		<i>Семенов</i>	14.06.24	Свая БНС.Р.39.60		 Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»				
КИП		Николаев		<i>Николаев</i>	14.06.24							



Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Согласовано

01.07.2024

13:46:07

01.07.2024

01.07.2024

БНС.Р.33.45

1

2

3

4

5

6

1250

10500

11750

1250

11800

8950

3550

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

В

А

В

В

Г

(стыки продольного армирования)

(продольное армирование не показано)

(продольное армирование не показано)

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

1250

475

1250

475

16 x 100 = 1600

16 x 100 = 1600

16 x 100 = 1600

16 x 100 = 1600

А

В

Д

Е

1250

1325

100

Подшивка ростверка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Ось стыка

Схема перехлеста поперечной арматуры

30°

R17

72

Схема перехлеста поперечной арматуры

30°

R17

60

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	<div><div>16x100=1600</div><div>φ1019</div><div>50</div><div>30°</div><div>R17</div><div>72</div></div> <div>см. п. 1 технических требований</div>
6	<div><div>16x100=1600</div><div>φ1011</div><div>50</div><div>30°</div><div>R17</div><div>60</div></div> <div>см. п. 1 технических требований</div>

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Всего		
	Арматура класса						Всего	Прокат марки				Всего			
	A240							Ст2сп							
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006					
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12		Итого	Тр. 54x3	Итого	10x80			6x80	Итого
БНС.Р.33.45	448,8	448,8	4412,4	139,2	54,0	557,5	5163,1	5611,9	525,2	525,2	284,8	40,8	325,6	850,8	6462,7

Спецификация элементов буронабивной сваи БНС.Р.33.45

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП1.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП1.N20.D32.1170T2	1	224,5	
2	08-24-РД-1-КЖ-ИСИ-КП2.N20.D32.1170	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170	1	2016,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.885	Каркас пространственный КП2.N20.D32.885	1	1524,3	
4	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.350	Каркас пространственный КП3.N20.D32.350	1	572,3	
Детали					
φ12-A400 ГОСТ 5781-82					
5	L = 51250		1	45,5	
φ10-A240 ГОСТ 5781-82					
6	L = 50850		2	31,4	
7	Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012		60	2,5	
Материалы					
Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе				37,9	М ^{3*}

* Теоретический объем проектного тела сваи.

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

1 Поз. 5 и 6 с прачими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 5 и 6 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 5 и 6 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.

2 Трубы 54x3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N20.D32.1170T2, КП3.N20.D32.350.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Мостовой переход через р. Кудепста
Прямое направление. Свайные фундаменты

Свая БНС.Р.33.45

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Лучихина

14.06.24

Проверил

Токмачев

14.06.24

ГИП

Семенов

14.06.24

Н. контр.

Семенов

14.06.24

КГИП

Николаев

14.06.24

Стадия

Лист

Листов

Р

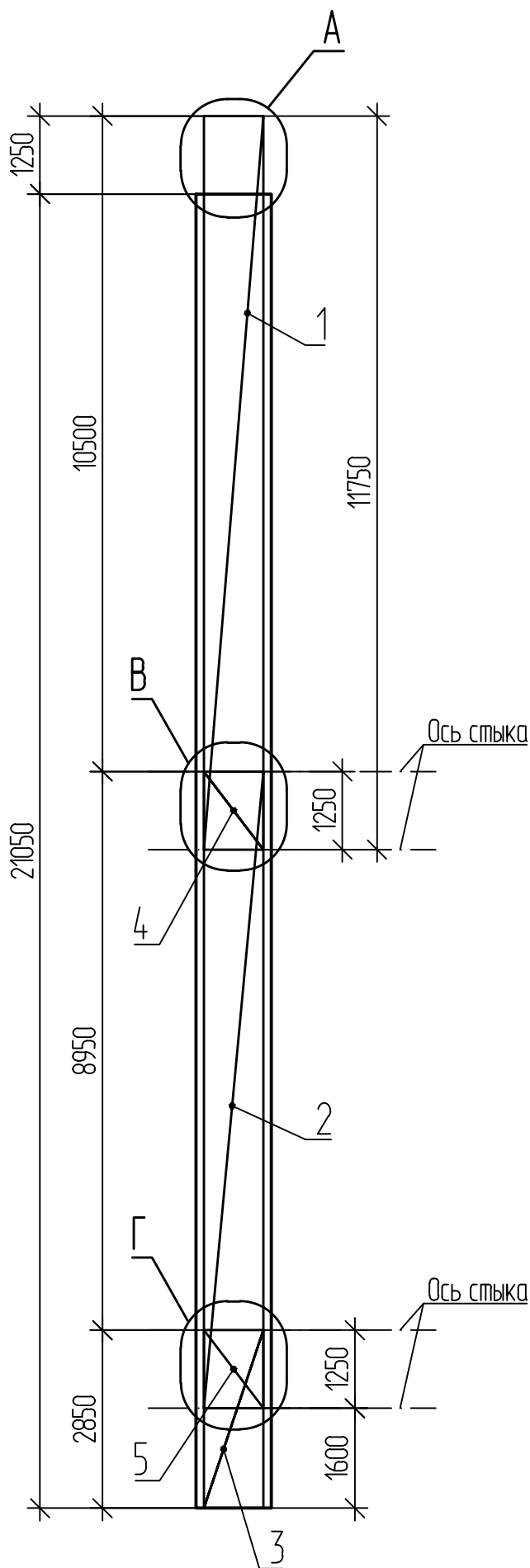
14

Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»

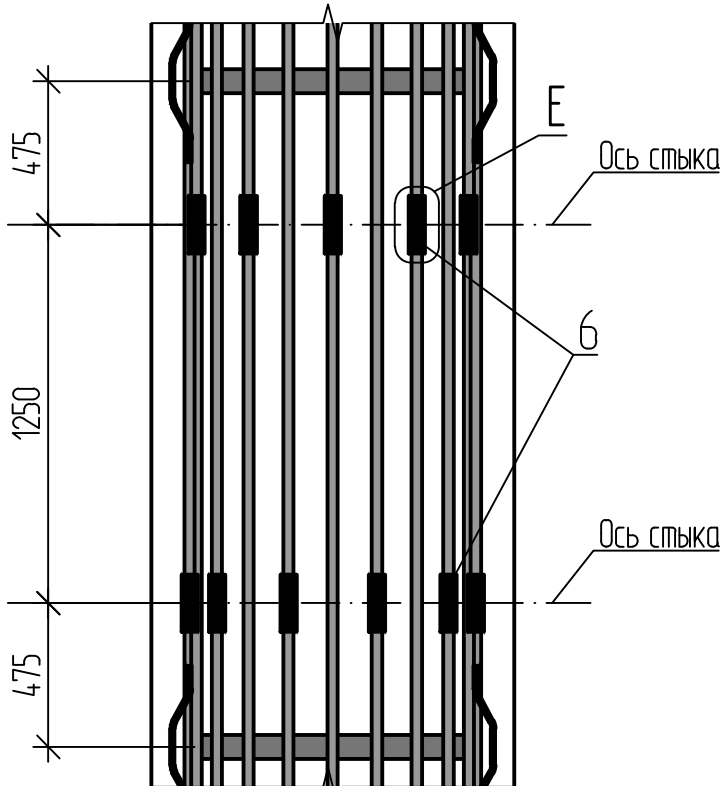
Опубликовал(а): Дарья Викторовна Гулемина. Дата и время публикации: 01.07.2024 13:46:07

Формат А2

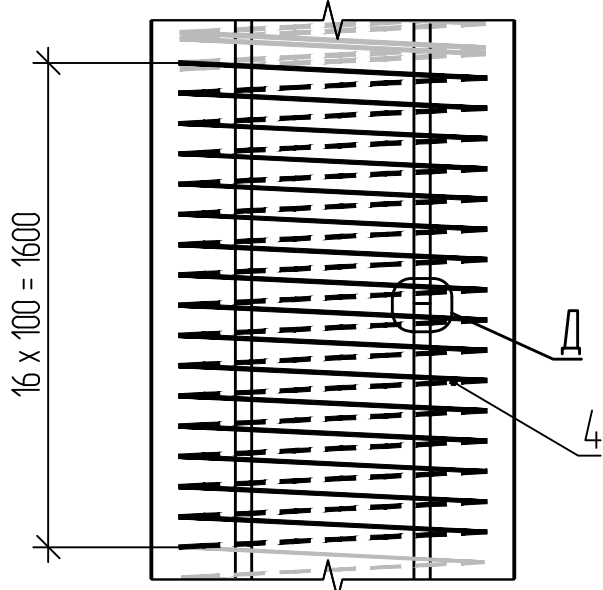
БНС.Р.20.95



(стыки продольного армирования)



(продольное армирование не показано)



(продольное армирование не показано)

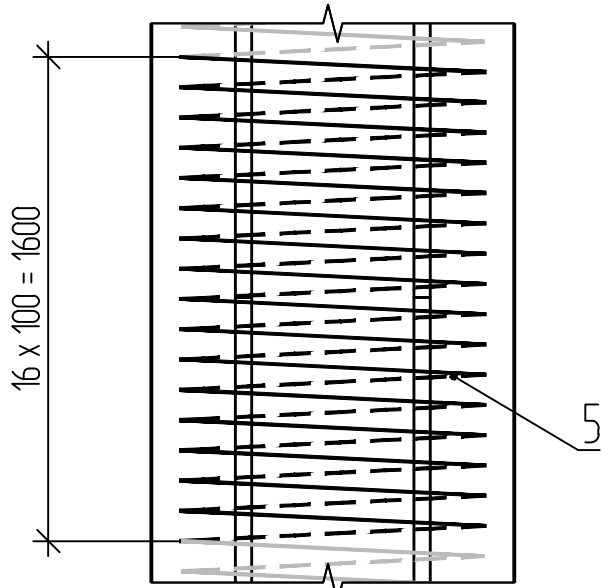
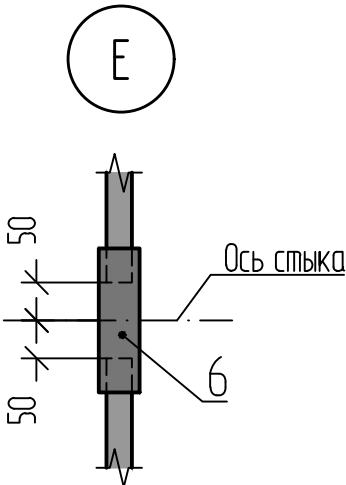
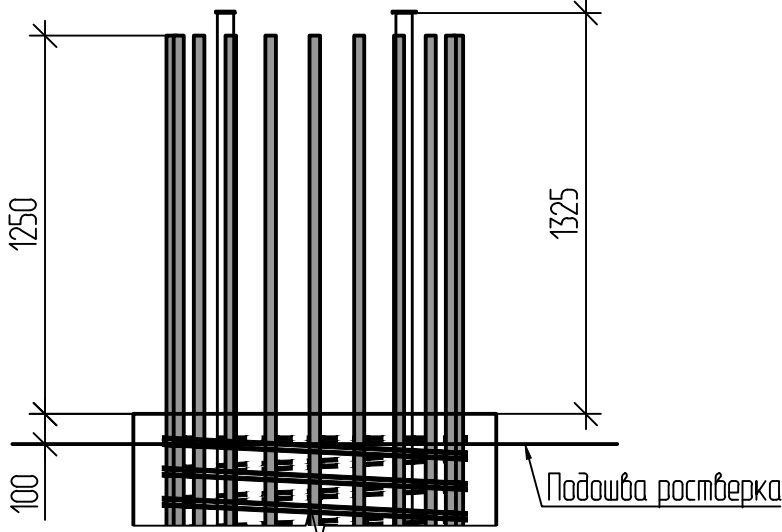
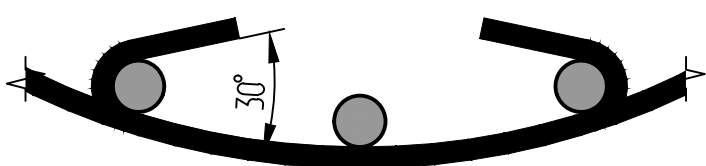


Схема перехлеста
поперечной арматуры



(арматурные стержни не показаны)



Спецификация элементов дуэронабивной сваи БНС.Р.20.95

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП1.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП1.N20.D32.1170T2	1	224,15	
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.885	Каркас пространственный КП2.N20.D32.885	1	1524,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.280	Каркас пространственный КП3.N20.D32.280	1	460,3	
Детали					
φ12-A400 ГОСТ 5781-82					
4		L = 51250	1	45,5	
φ10-A240 ГОСТ 5781-82					
5		L = 50850	1	31,4	
6		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	40	2,5	
Материалы					
Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе					
			23,8	-	М ^{3*}

* Теоретический объем проектного тела сваи.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные					Всего	Всего
	Арматура класса						Прокат марки				Всего				
	A240		A400				Ст2сп								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006						
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого		10х80	6х80		
БНС.Р.20.95	204,0	204,0	2848,4	95,7	36,0	557,5	3537,6	3741,6	336,8	336,8	195,8	28,8	224,6	561,4	4303,0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	<p>16x100=1600 φ1019 50 72 30° R17</p> <p>см. п. 1 технических требований</p>
5	<p>16x100=1600 φ1011 50 60 30° R17</p> <p>см. п. 1 технических требований</p>

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	C2	

1 Поз. 4 и 5 с прачими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N20.D32.1170T2, КП3.N20.D32.280.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лучихина				14.06.24		Р	15	
Проверил	Токмачев				14.06.24				
ГИП	Семенов				14.06.24	Свая БНС.Р.20.95	Акционерное общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
Н. контр.	Семенов				14.06.24				
КГИП	Николаев				14.06.24				

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Согласовано

01.07.2024

13:54:47

01.07.2024

01.07.2024

БНС.Р.15.00

В

(стыки продольного армирования)

В

(продольное армирование не показано)

А

Е

Д

Схема перехлеста поперечной арматуры

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

См. п. 1 технических требований

Спецификация элементов буронабивной сваи БНС.Р.15.00

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП1.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП1.N20.D32.1170T2	1	224,15	
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.580	Каркас пространственный КП3.N20.D32.580	1	945,3	
Детали					
3		φ12-A400 ГОСТ 5781-82	1	45,5	
4		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	20	2,5	
Материалы					
		Бетон В30 F,200 W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	17,1	-	М³*

* Теоретический объем проектного тела сваи.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Всего		
	Арматура класса						Всего	Прокат марки				Всего			
	A240							Ст2сп							
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8732-78						ГОСТ 103-2006	
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12		Итого	Тр. 54x3	Итого	10x80			6x80	Итого
БНС.Р.15.00	87,3	87,3	2110,4	60,9	25,2	557,5	2754,0	2841,3	247,2	247,2	124,6	19,2	143,8	391,0	3232,3

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

1 Поз. 3 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 3 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 3 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.

2 Трубы 54x3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N20.D32.1170T2, КП3.N20.D32.580.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лучихина	14.06.24			
Проверил	Токмачев	14.06.24			
ГИП	Семенов	14.06.24			
Н. контр.	Семенов	14.06.24			
КИП	Николаев	14.06.24			

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Мостовой переход через р. Кудепста
Прямое направление. Свайные фундаменты

Свая БНС.Р.15.00

Акционерное Общество
«Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»

Формат А2

ДWG To PDF Все форматы.r3

БНС.А.53.20 (БНС.И.53.20)

400

2900

11750

53300

3 x 11800 = 35400

по осям стыков

4850

3600

1250

Ось стыка

30°

7

А (Б)

Д

1

В

4

2

Г

5

3

Схема перехлеста поперечной арматуры

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Согласовано

Опубликован(а): Сергей Дмитриевич Мельчарюк. Дата и время публикации: 14.06.2024 18:55:58

А

БНС.А.53.20

400

100

475

Рабочая площадка

Б

БНС.И.53.20

50

400

100

475

Рабочая площадка

В

(стыки продольного армирования)

475

1250

475

Ось стыка

6

Ж

(стыки продольного армирования)

1200

475

Ось стыка

6

В

(продольное армирование не показано)

16 x 100 = 1600

4

Г

(продольное армирование не показано)

16 x 100 = 1600

5

Е

Ось стыка

50

50

6

Д

(арматурные стержни не показаны)

№ 17

Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.53.20 и БНС.И.53.20

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед, кг	Примечание
			БНС.А.53.20	БНС.И.53.20		
Сборочные единицы						
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1	1	2396,1	
2	08-24-РД-1-КЖ-ИСИ-КП2.N20.D32.1170	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170	3	3	2016,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.480	Каркас пространственный КП3.N20.D32.480	1	1	784,7	
7	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.285	Каркас пространственный КП5.N10.D32.285	1	1	330,6	
Детали						
		φ12-A400 ГОСТ 5781-82				
4		L = 51250	1	1	45,5	
		φ10-A240 ГОСТ 5781-82				
5		L = 50850	3	3	31,4	
6		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	90	90	2,5	
Материалы						
		Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	60,3	60,8	-	М ^{3*}

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Всего		
	Арматура класса							Прокат марки							
	A240							A400							
	ГОСТ 5781-82							Ст2сп							
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого	Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80	Итого			
БНС.А.53.20	813,9	813,9	6671,4	208,8	82,8	625,1	7588,1	8402,0	810,8	810,8	427,2	60,0	487,2	1298,0	9700,0
БНС.И.53.20	813,9	813,9	6671,4	208,8	82,8	625,1	7588,1	8402,0	810,8	810,8	427,2	60,0	487,2	1298,0	9700,0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	<div><div>16x100=1600</div><div>50</div><div>φ1019</div><div>внешний</div><div>30°</div><div>R17</div><div>72</div></div> <div>см. п. 1 технических требований</div>
5	<div><div>16x100=1600</div><div>50</div><div>φ1011</div><div>внешний</div><div>30°</div><div>R17</div><div>60</div></div> <div>см. п. 1 технических требований</div>

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

1 Поз. 4 и 5 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.285, КП3.N20.D32.480.

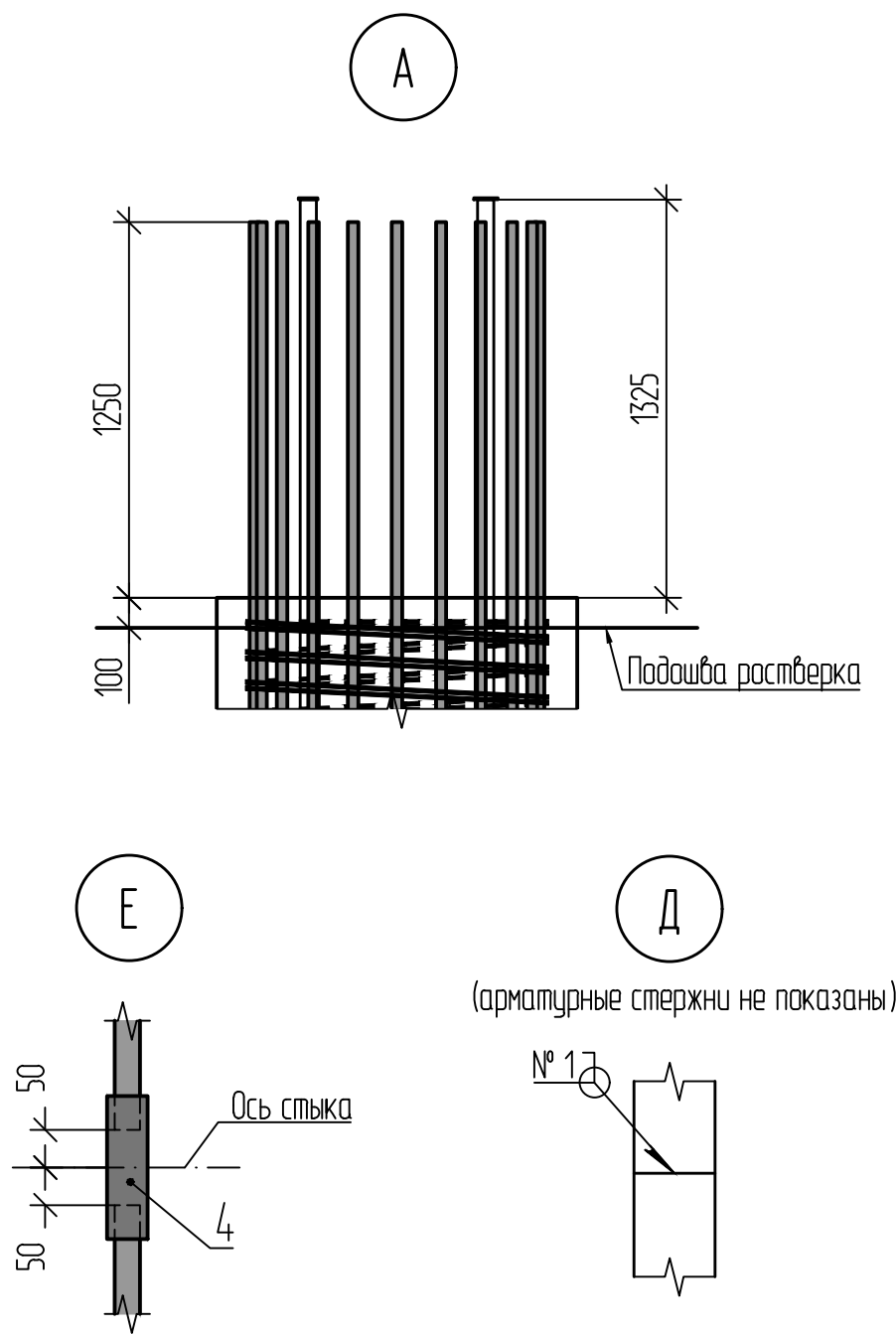
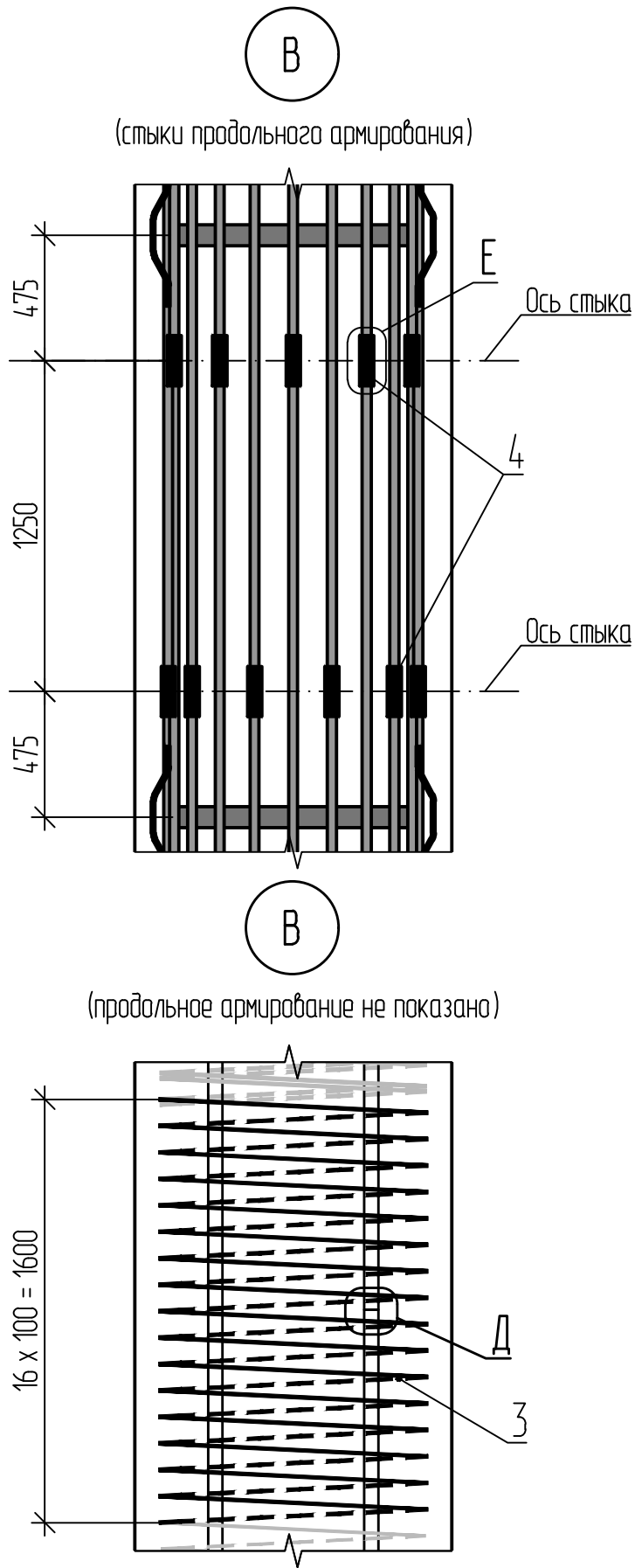
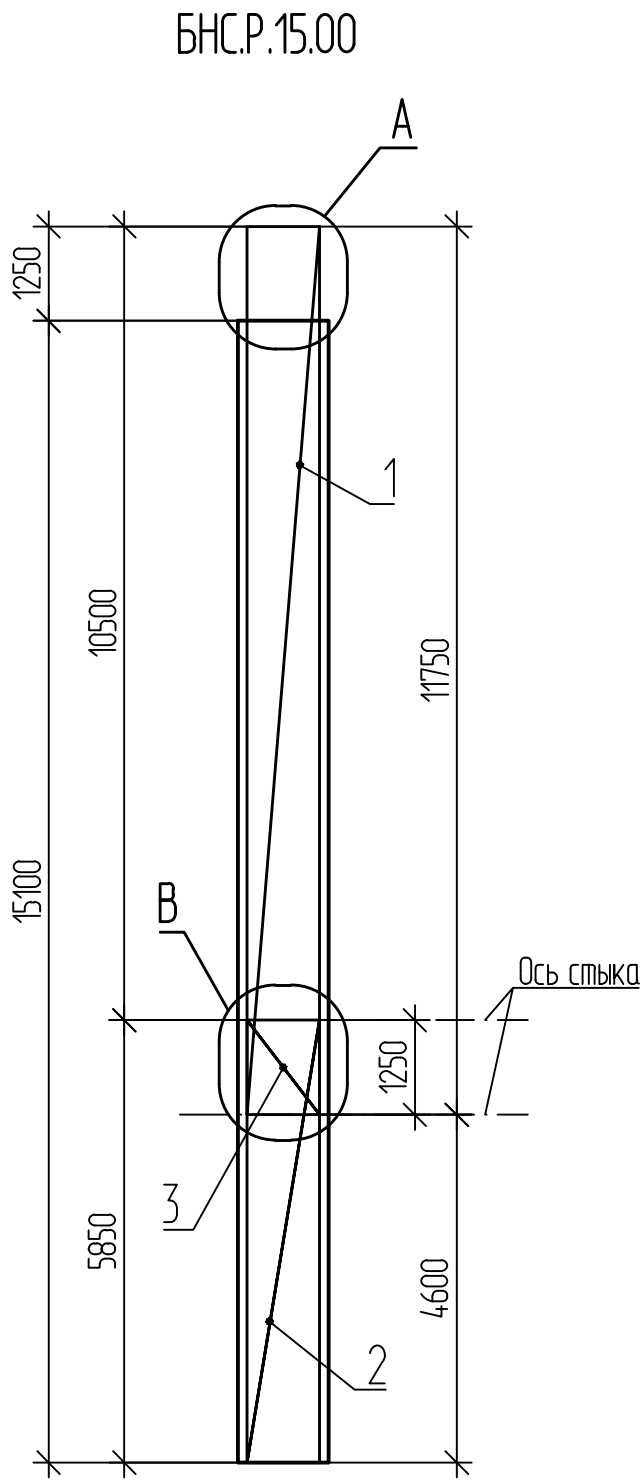
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лучихина			14.06.24		Р	18	
Проверил		Токмачев			14.06.24				
ГИП		Семенов			14.06.24				
Н. контр.		Семенов			14.06.24	Свай БНС.А.53.20 и БНС.И.53.20	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП		Николаев			14.06.24				

Формат А2

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



Спецификация элементов дуранадивной сваи БНС.Р.15.00					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП1.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП1.N20.D32.1170T2	1	224,15	
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.580	Каркас пространственный КП3.N20.D32.580	1	94,3	
Детали					
3		φ12-A400 ГОСТ 5781-82 L = 51250	1	45,5	
4		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	20	2,5	
Материалы					
		Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	17,1	-	М ³ *
* Теоретический объем проектного тела сваи.					

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные					Всего	Всего
	Арматура класса						Прокат марки				Всего				
	A240		A400				Ст2сп								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006						
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого		10х80	6х80		
БНС.Р.15.00	87,3	87,3	2110,4	60,9	25,2	557,5	2754,0	2841,3	247,2	247,2	124,6	19,2	143,8	391,0	3232,3



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
3	

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

1 Поз. 3 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 3 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 3 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54x3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N20.D32.1170T2, КП3.N20.D32.580.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лучихина	14.06.24			
Проверил	Токмачев	14.06.24			
ГИП	Семенов	14.06.24			
Н. контр.	Семенов	14.06.24			
КГИП	Николаев	14.06.24			
Мостовой переход через р. Кудепста Прямое направление. Свайные фундаменты				Стадия	Лист
				Р	17
Свая БНС.Р.15.00				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	

БНС.А.46.90 (БНС.И.46.90)

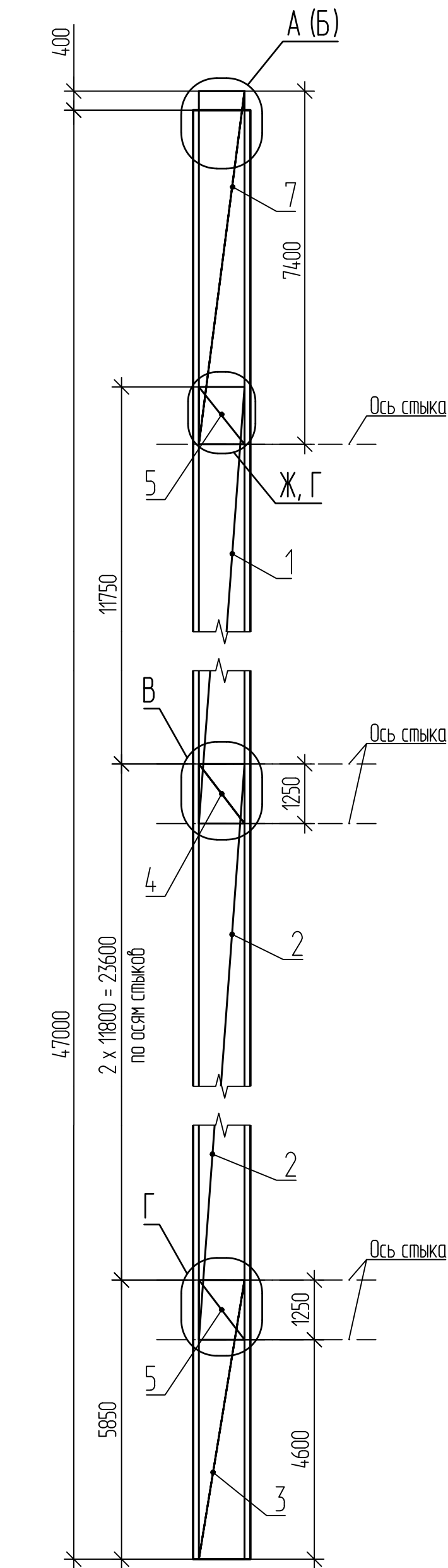
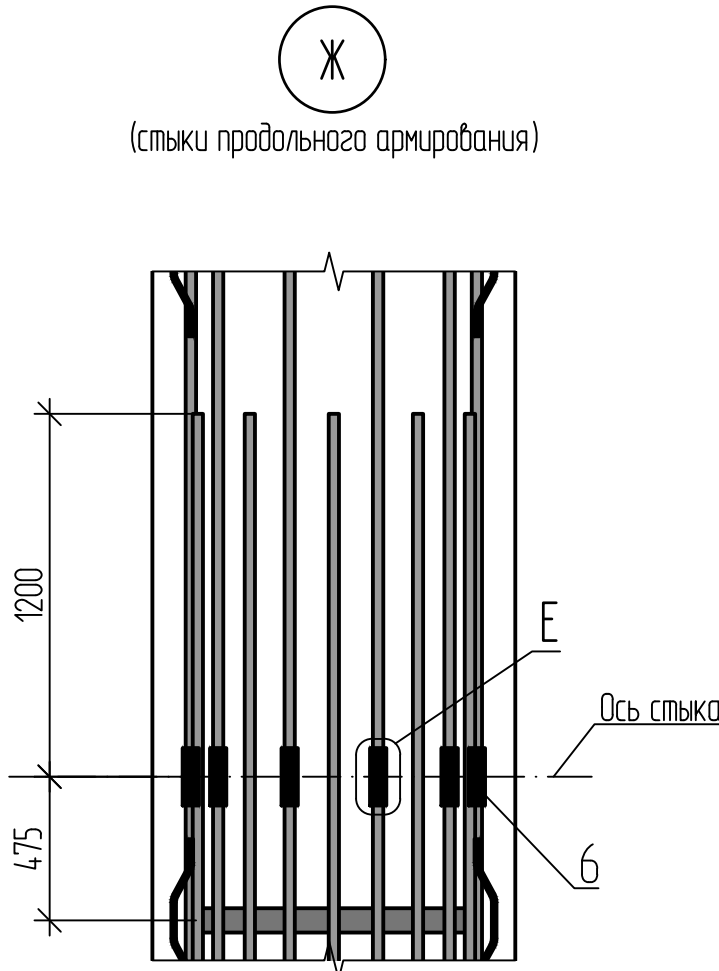
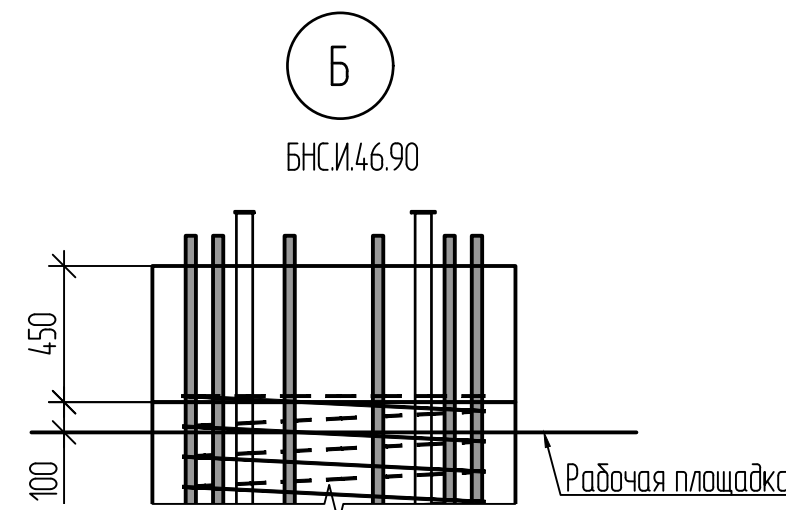
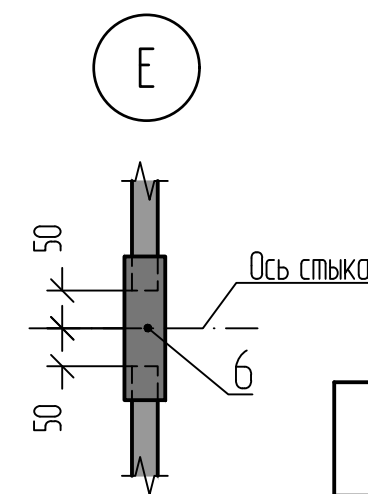
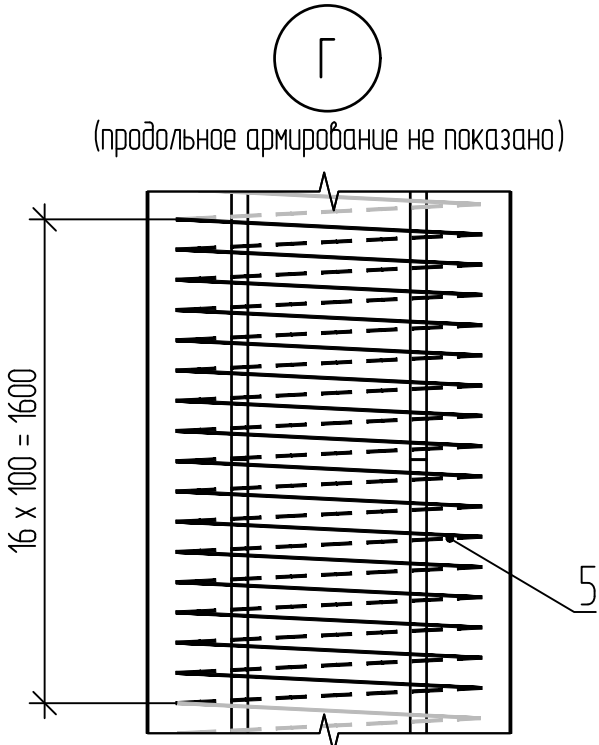
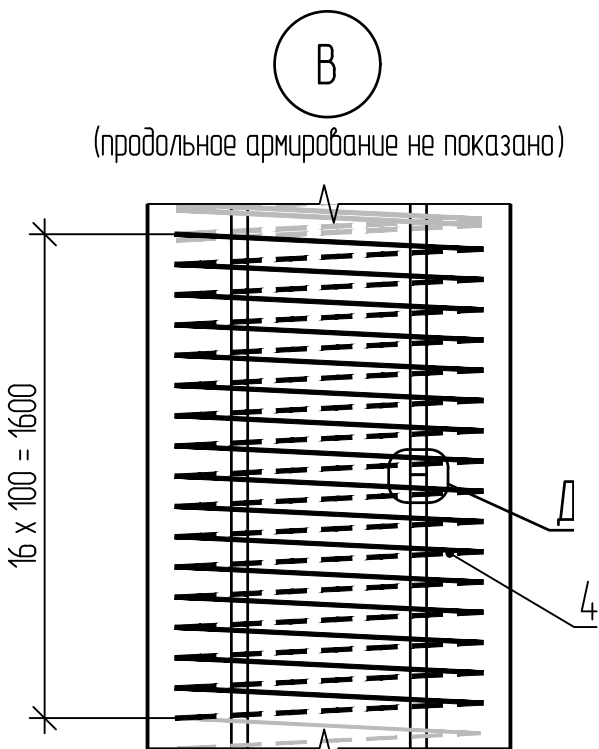
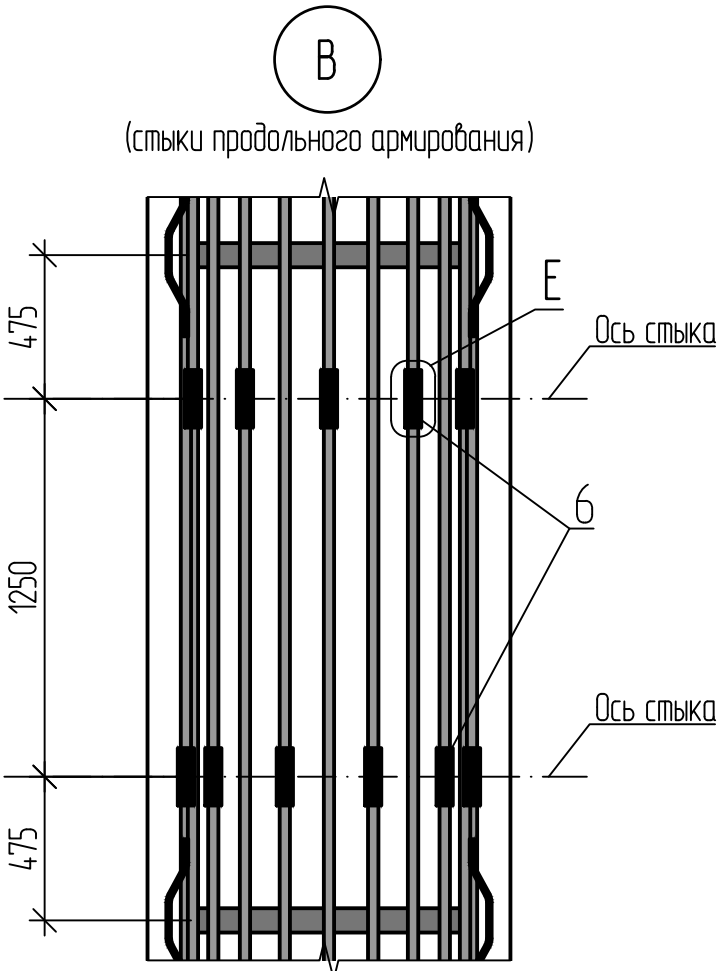
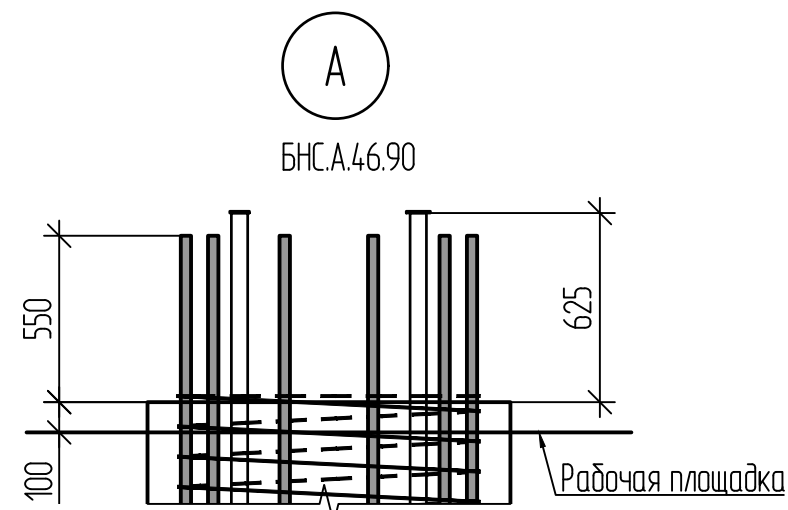
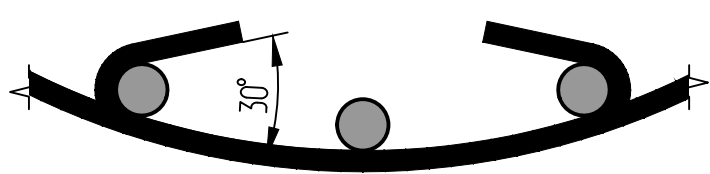


Схема перехлеста поперечной арматуры



Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.46.90 и БНС.И.46.90

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед, кг	Примечание
			БНС.А. 46.90	БНС.И. 46.90		
		Сборочные единицы				
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1	1	2396,1	
2	08-24-РД-1-КЖ-ИСИ-КП2.N20.D32.1170	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170	2	2	2016,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.580	Каркас пространственный КП3.N20.D32.580	1	1	945,3	
7	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.750	Каркас пространственный КП5.N10.D32.750	1	1	787,8	
		Детали				
		φ12-A400 ГОСТ 5781-82				
4		L = 51250	1	1	45,5	
		φ10-A240 ГОСТ 5781-82				
5		L = 50850	3	3	31,4	
6		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	70	70	2,5	
		Материалы				
		Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	53,2	53,7	-	М³*

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Всего
	Арматура класса							Всего	Прокат марки					Всего	
	A240		A400						Ст2сп						
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006				
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80	Итого		
БНС.А.46.90	691,6	691,6	5614,4	174,0	72,0	625,1	6485,5	7177,1	718,0	718,0	356,0	50,4	406,4	1124,4	8301,5
БНС.И.46.90	691,6	691,6	5614,4	174,0	72,0	625,1	6485,5	7177,1	718,0	718,0	356,0	50,4	406,4	1124,4	8301,5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

- 1 Поз. 4 и 5 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
- 2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.775, КП3.N20.D32.580.
- 3 Подрезку каркаса КП5.N10.D32.775 выполнить по месту.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лучихина	14.06.24			
Проверил	Токмачев	14.06.24			
ГИП	Семенов	14.06.24			
Н. контр.	Семенов	14.06.24			
КГИП	Николаев	14.06.24			
Мостовой переход через р. Куденста				Стадия	Лист
Прямое направление. Свайные фундаменты				Р	19
Свай БНС.А.46.90 и БНС.А.46.90				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	

БНС.А.37.44 (БНС.И.37.44)

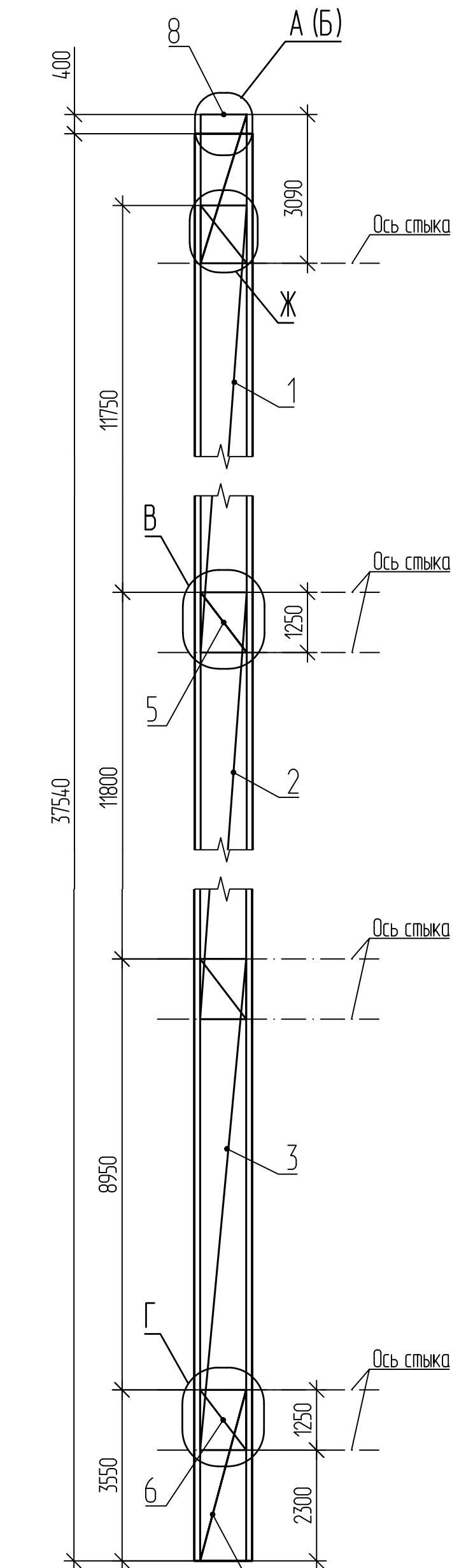
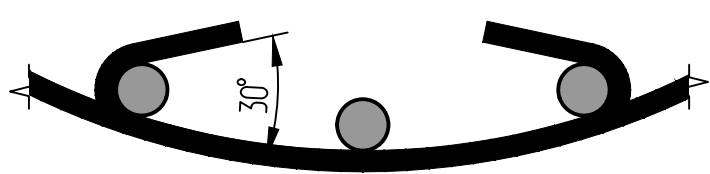
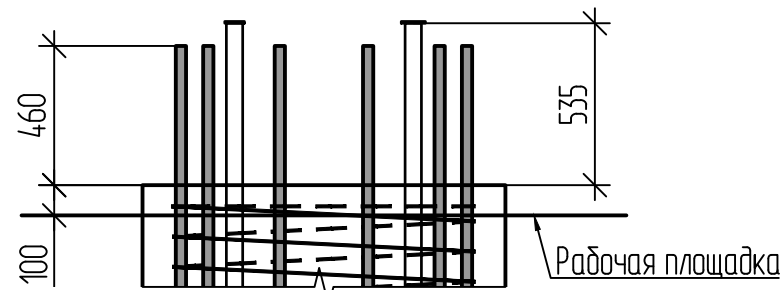


Схема перехлеста
поперечной арматуры



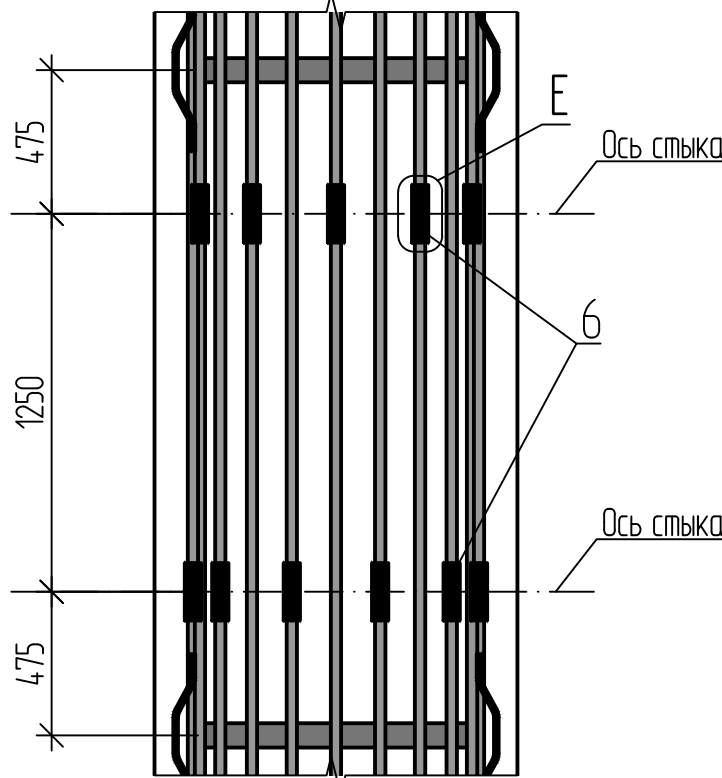
А

БНС.А.37.44



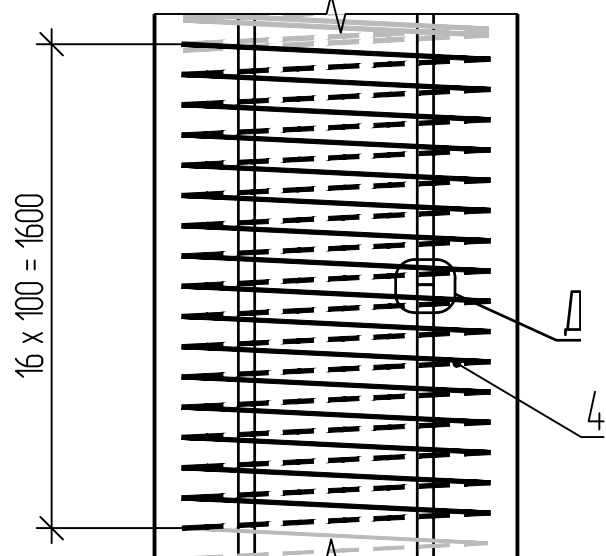
Б

(стыки продольного армирования)



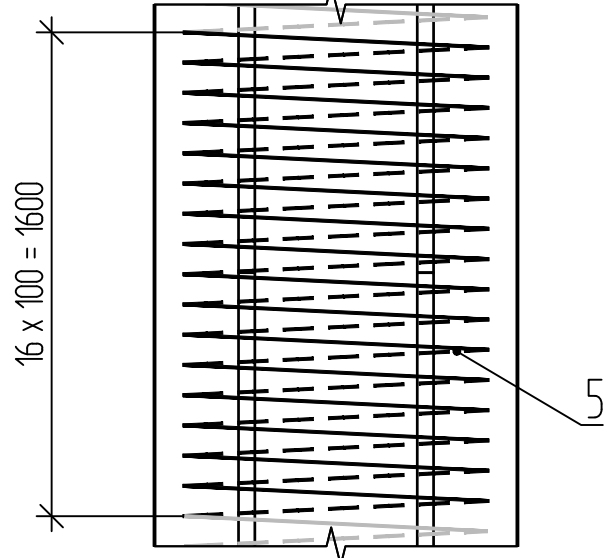
В

(продольное армирование не показано)



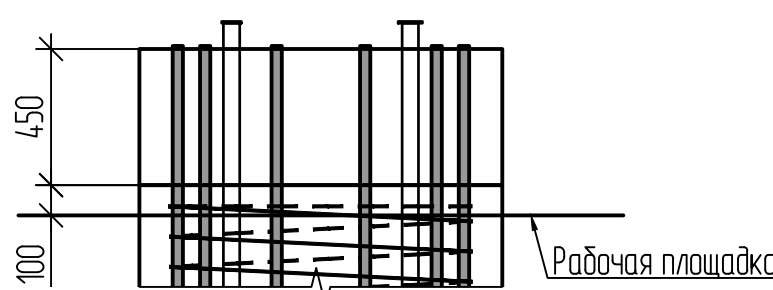
Г

(продольное армирование не показано)



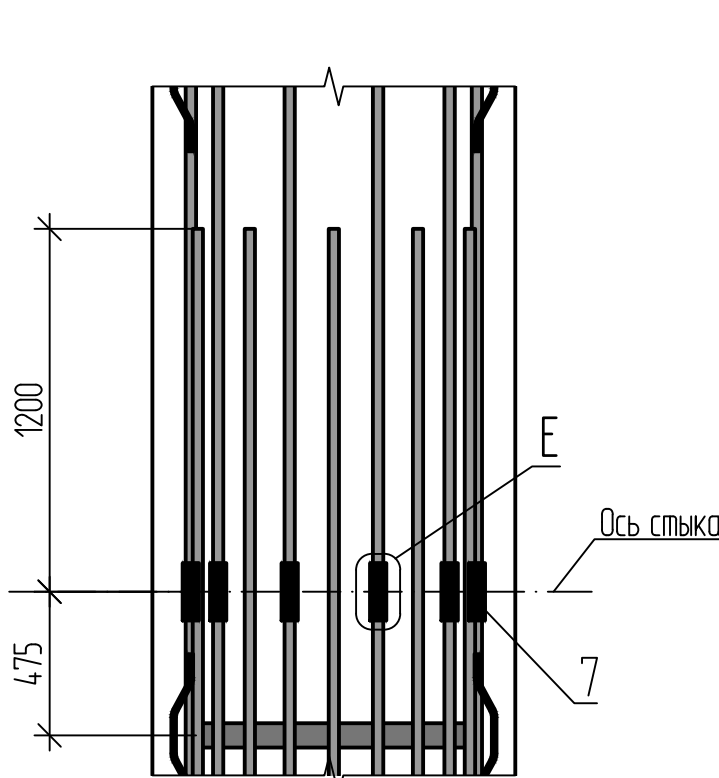
Б

БНС.И.37.44

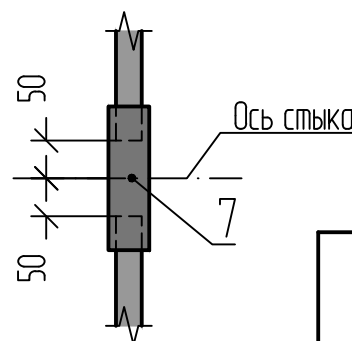


Ж

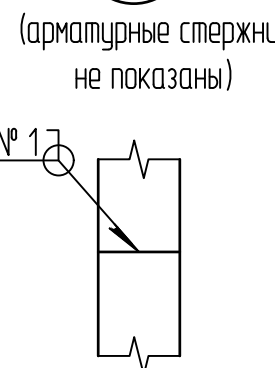
(стыки продольного армирования)



Е



Д



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.37.44 и БНС.И.37.44

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед, кг	Примечание
			БНС.А. 37.44	БНС.И. 37.44		
		Сборочные единицы				
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1	1	2396,1	
2	08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КП2.N20.D32.1170	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170	1	1	2016,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.885	Каркас пространственный КП2.N20.D32.885	1	1	1524,3	
4	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.350	Каркас пространственный КП3.N20.D32.350	1	1	572,3	
8	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.310	Каркас пространственный КП5.N10.D32.310	1	1	354,0	
		Детали				
		φ12-A400 ГОСТ 5781-82				
5		L = 51250	1	1	45,5	
		φ10-A240 ГОСТ 5781-82				
6		L = 50850	2	2	31,4	
7		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	70	70	2,5	
		Материалы				
		Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	42,5	43,0	-	м³*

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Всего		
	Арматура класса						Всего	Прокат марки				Всего			
	A240		A400					Ст2сп							
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006					
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12		Итого	Тр. 54х3	Итого	10х80			6х80	Итого
БНС.А.37.44	505,0	505,0	4687,4	156,6	57,6	625,1	5526,7	6031,7	573,6	573,6	320,4	45,6	366,0	939,6	6971,3
БНС.И.37.44	505,0	505,0	4687,4	156,6	57,6	625,1	5526,7	6031,7	573,6	573,6	320,4	45,6	366,0	939,6	6971,3

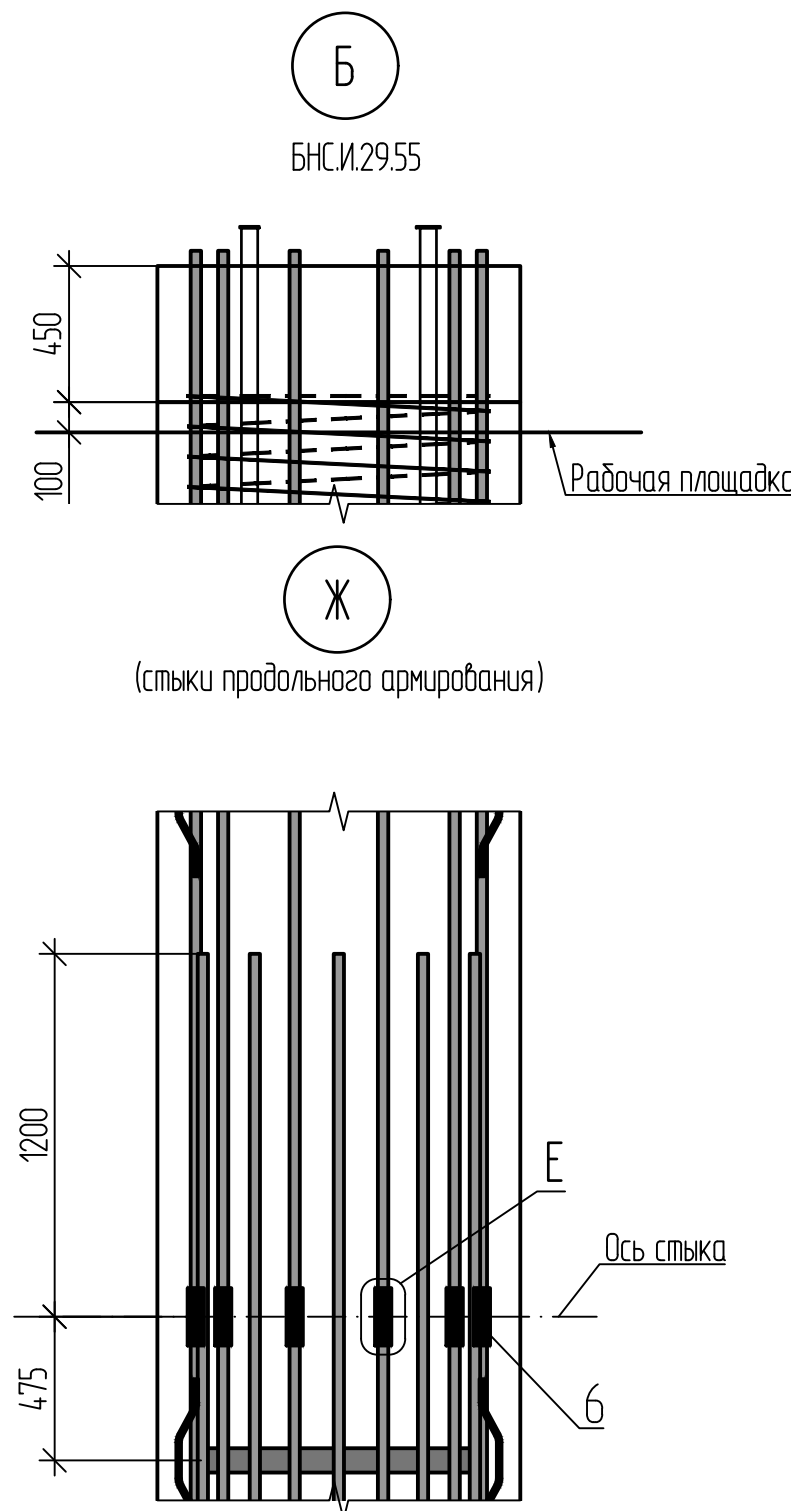
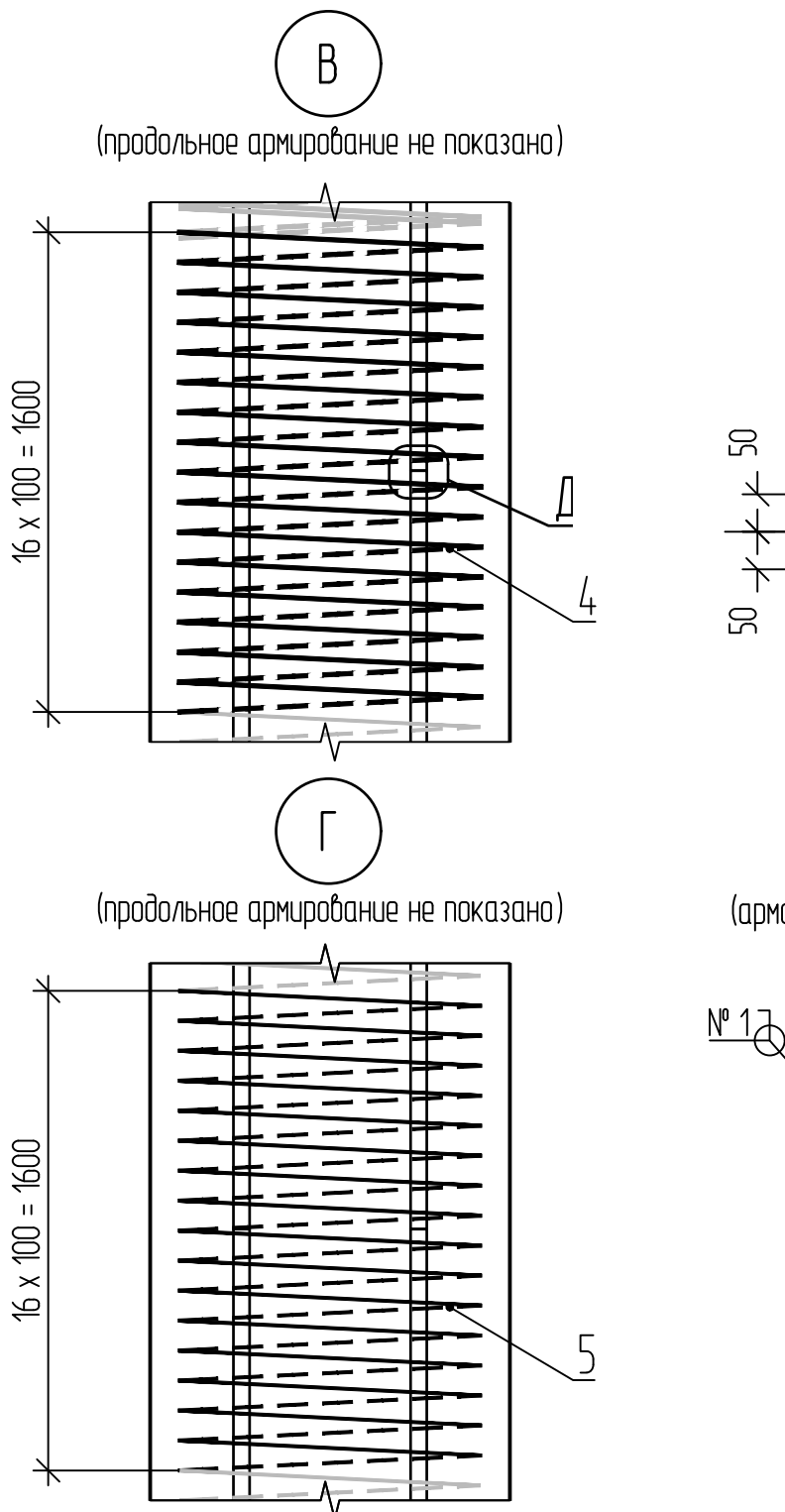
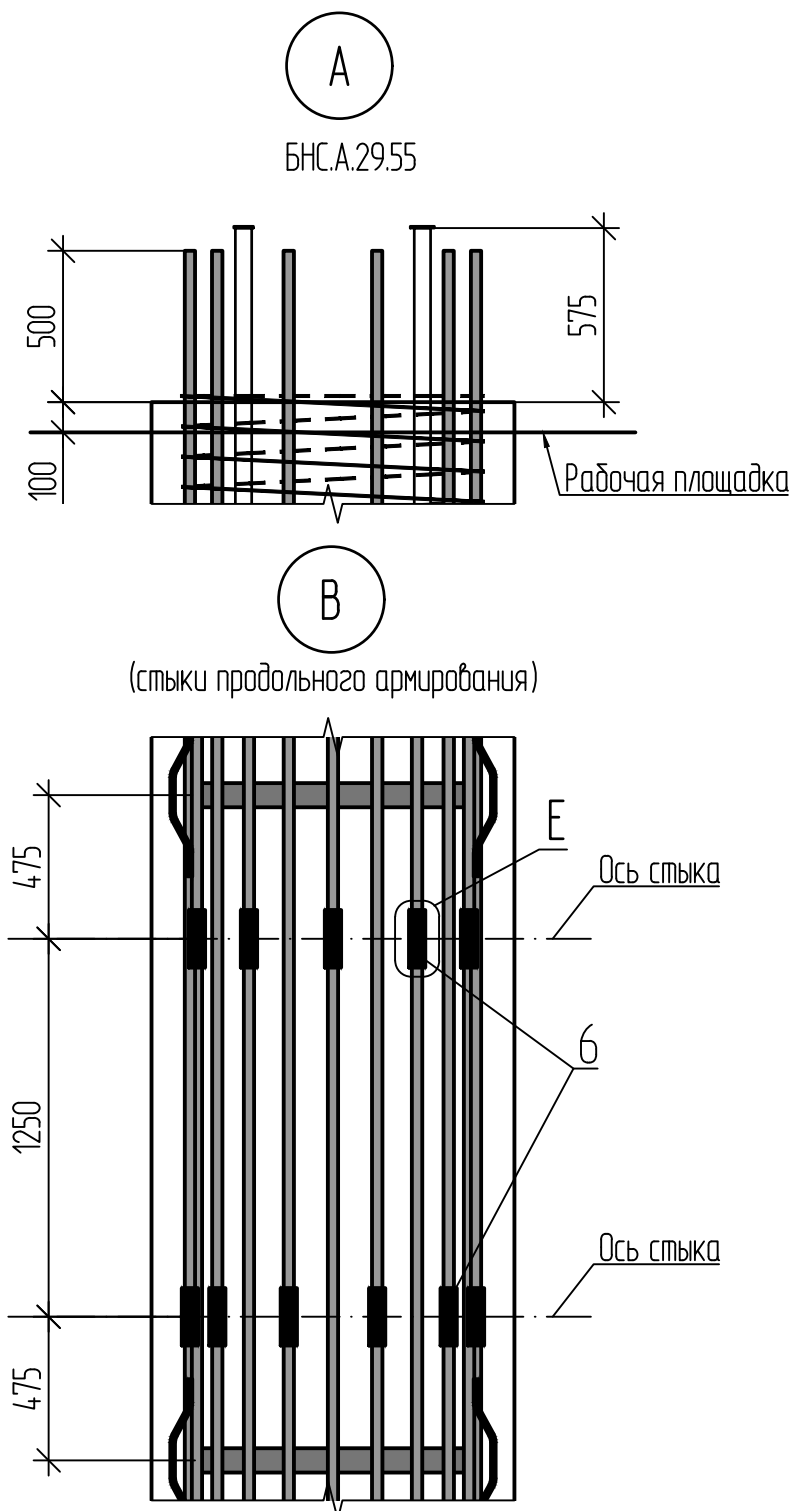
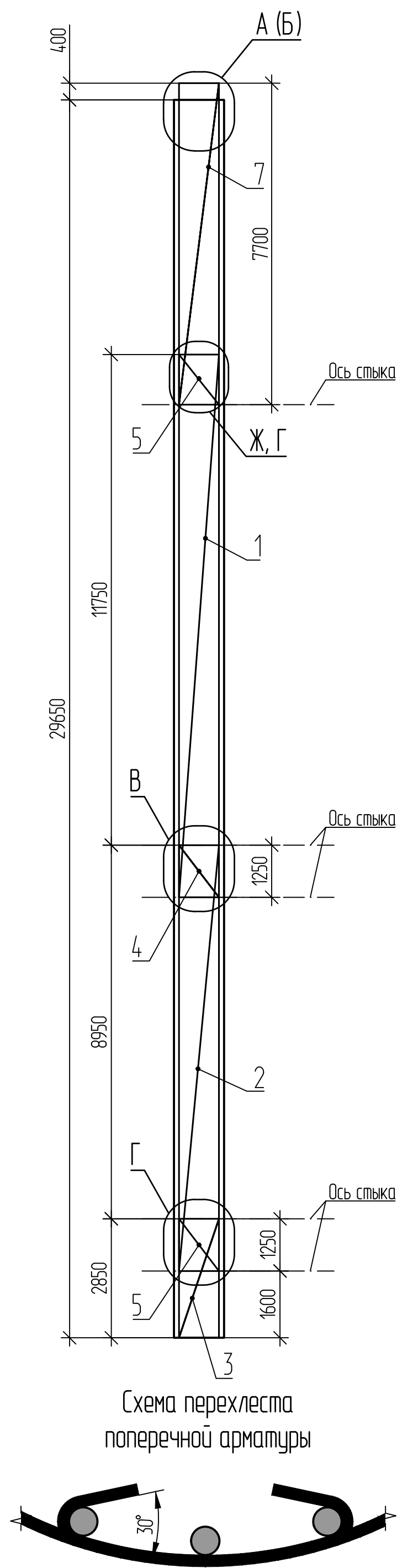
Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на швы сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

- 1 Поз. 4 и 5 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
- 2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.310, КП3.N20.D32.280.
- 3 Подрезку каркаса КП5.N10.D32.310 выполнить по месту.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лучихина				14.06.24		Р	20	
Проверил	Токмачев				14.06.24				
ГИП	Семенов				14.06.24				
Н. контр.	Семенов				14.06.24	Свай БНС.А.37.44 и БНС.И.37.44	 Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП	Николаев				14.06.24				

БНС.А.29.55 (БНС.И.29.55)



Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.29.55 и БНС.И.29.55

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед., кг	Примечание
			БНС.А. 29.55	БНС.И. 29.55		
		<u>Сборочные единицы</u>				
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1	1	2396,1	
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.885	Каркас пространственный КП2.N20.D32.885	1	1	1524,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.280	Каркас пространственный КП3.N20.D32.280	1	1	460,3	
7	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.775	Каркас пространственный КП5.N10.D32.775	1	1	813,3	
		<u>Детали</u>				
		φ12-A400 ГОСТ 5781-82				
4		L = 51250	1	1	45,5	
		φ10-A240 ГОСТ 5781-82				
5		L = 50850	2	2	31,4	
6		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	50	50	2,5	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	33,5	34,0	-	м ^{3*}

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Всего
	Арматура класса							Всего	Прокат марки					Всего	
	A240		A400						Ст2сп						
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006				
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80	Итого		
БНС.А.29.55	351,8	351,8	3416,4	121,8	46,8	625,1	4210,1	4561,9	455,2	455,2	249,2	36,0	285,2	740,4	5302,3
БНС.И.29.55	351,8	351,8	3416,4	121,8	46,8	625,1	4210,1	4561,9	455,2	455,2	249,2	36,0	285,2	740,4	5302,3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

- 1 Поз. 4 и 5 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
- 2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.285, КП3.N20.D32.280.
- 3 Подрезку каркаса КП5.N10.D32.285 выполнить по месту.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1									
Автомобильная дорога «Обход Адлера»									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты			
Разраб.	Лучихина	14.06.24							
Проверил	Токмачев	14.06.24				Свай БНС.А.29.55 и БНС.И.29.55			
ГИП	Семенов	14.06.24							
Н. контр.	Семенов	14.06.24				Свай БНС.А.29.55 и БНС.И.29.55			
КГИП	Николаев	14.06.24							

БНС.А.27.70 (БНС.И.27.70)

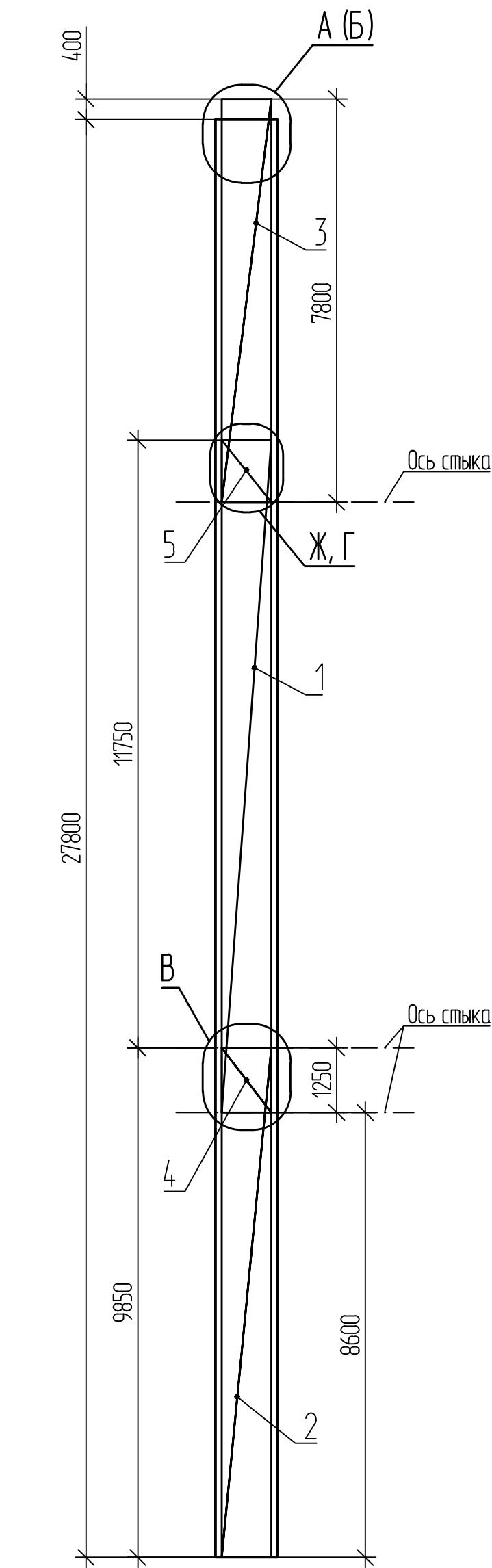
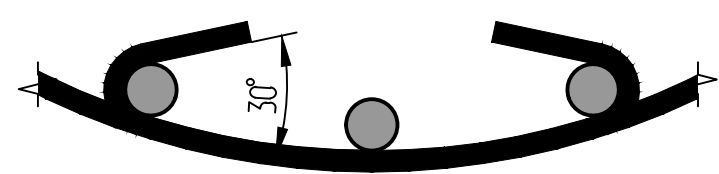
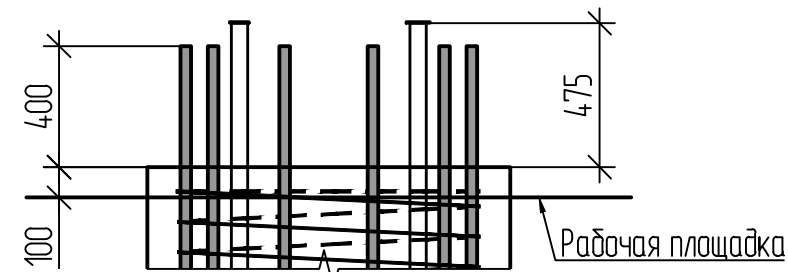


Схема перехлеста
поперечной арматуры



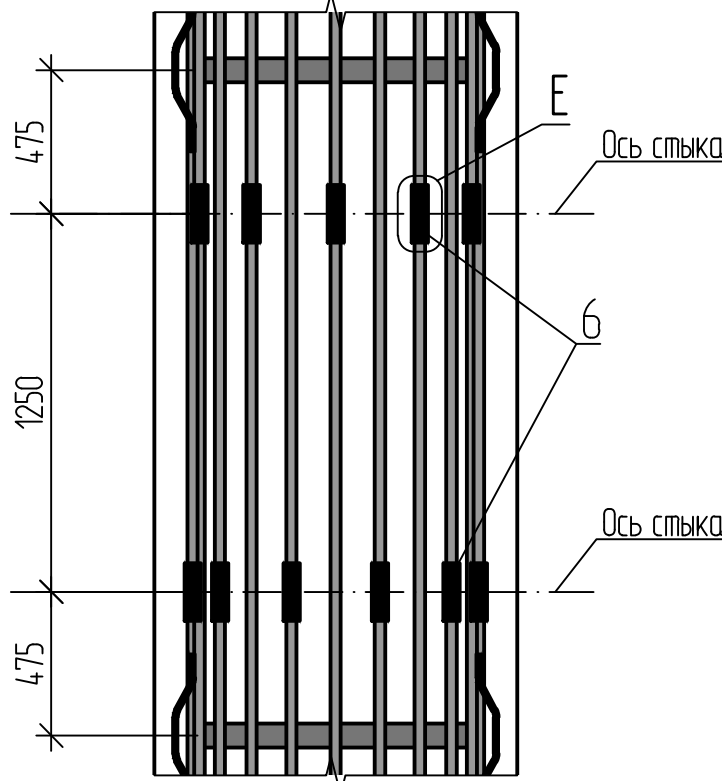
А

БНС.А.27.70



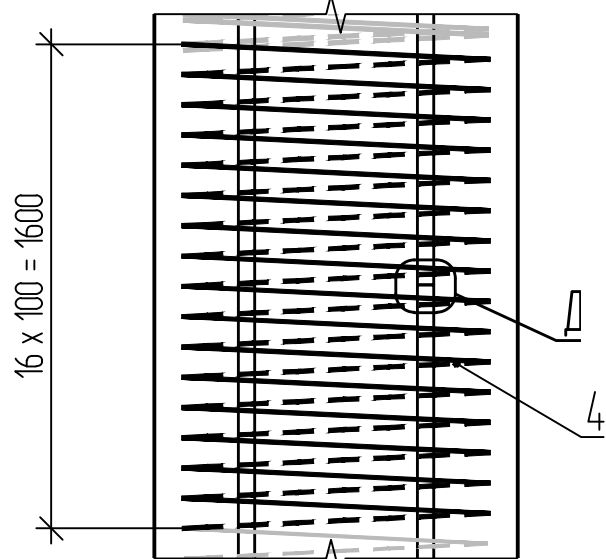
Б

(стыки продольного армирования)



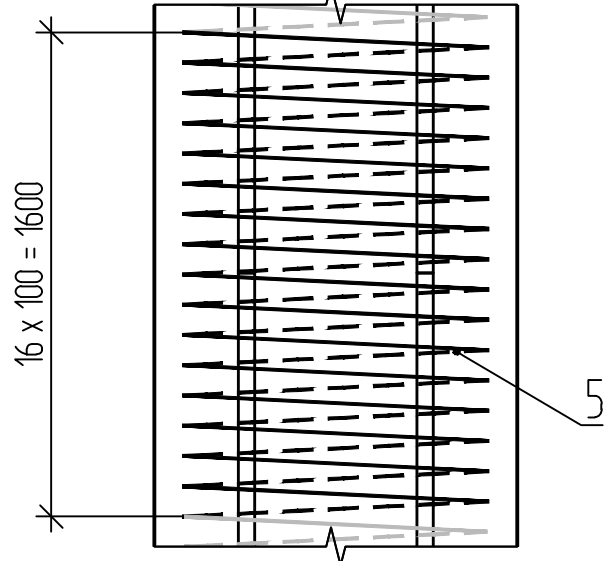
В

(продольное армирование не показано)



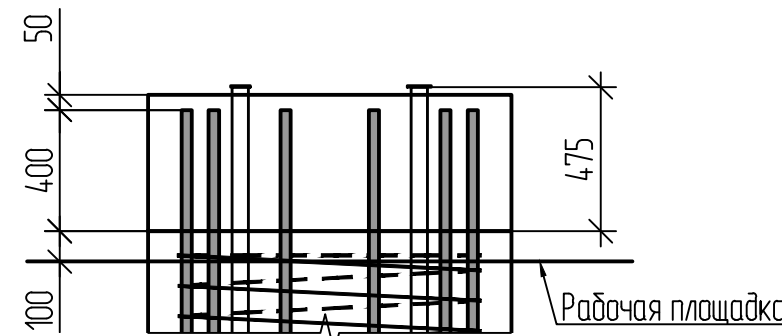
Г

(продольное армирование не показано)



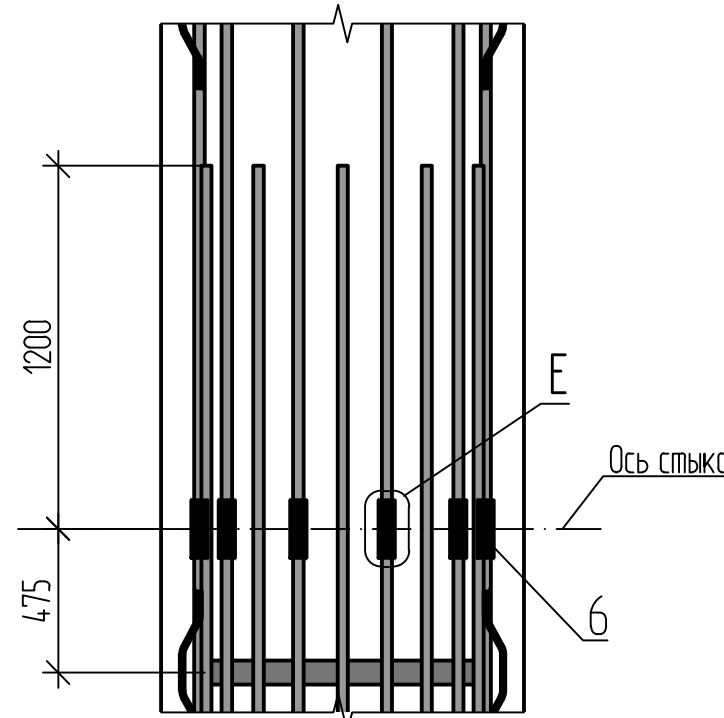
Б

БНС.И.27.70

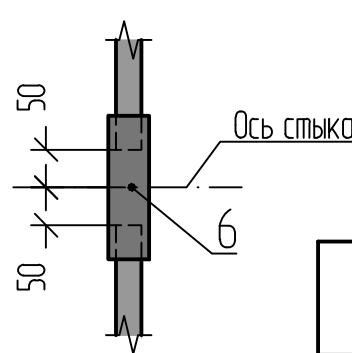


Ж

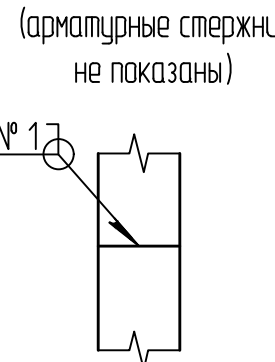
(стыки продольного армирования)



Е



Д



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.27.70 и БНС.И.27.70

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед, кг	Примечание
			БНС.А. 27.70	БНС.И. 27.70		
		<u>Сборочные единицы</u>				
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1	1	2396,1	
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.980	Каркас пространственный КП3.N20.D32.980	1	1	1653,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.775	Каркас пространственный КП5.N10.D32.775	1	1	813,3	
		<u>Детали</u>				
		φ12-A400 ГОСТ 5781-82				
4		L = 51250	1	1	45,5	
		φ10-A240 ГОСТ 5781-82				
5		L = 50850	1	1	31,4	
6		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	30	30	2,5	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	31,4	31,9	-	М ^{3*}

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Всего
	Арматура класса							Всего	Прокат марки					Всего	
	A240		A400						Ст2сп						
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006				
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80	Итого		
БНС.А.27.70	312,7	312,7	3183,4	104,4	43,2	625,1	3956,1	4268,8	426,0	426,0	213,6	31,2	244,8	670,8	4939,6
БНС.И.27.70	312,7	312,7	3183,4	104,4	43,2	625,1	3956,1	4268,8	426,0	426,0	213,6	31,2	244,8	670,8	4939,6

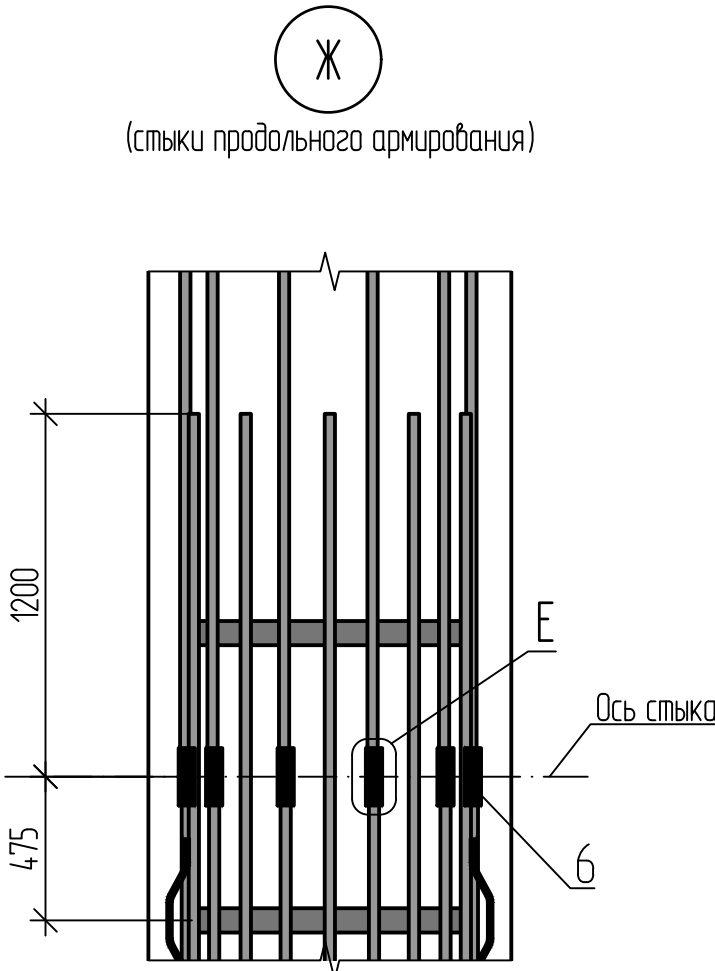
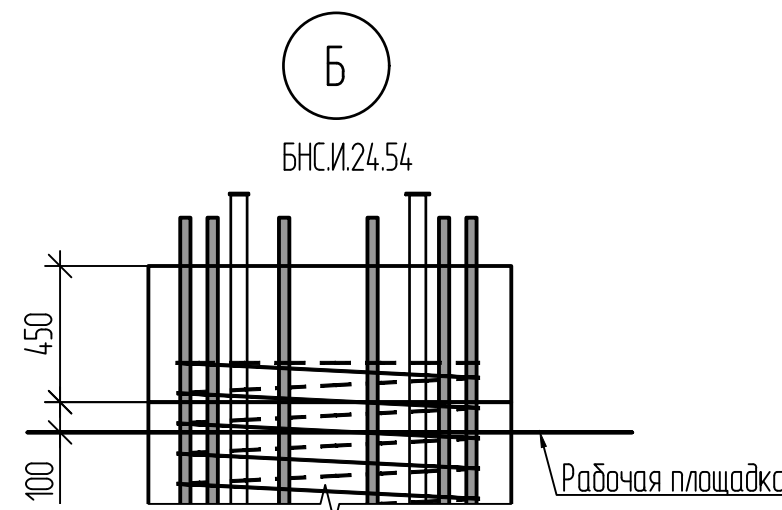
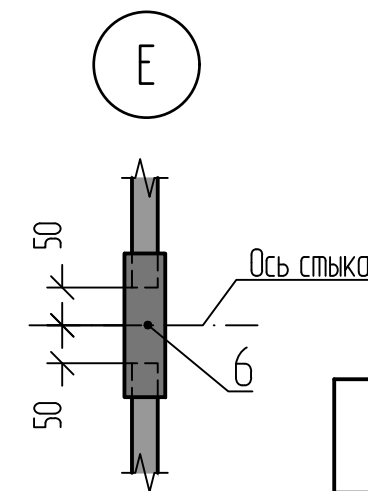
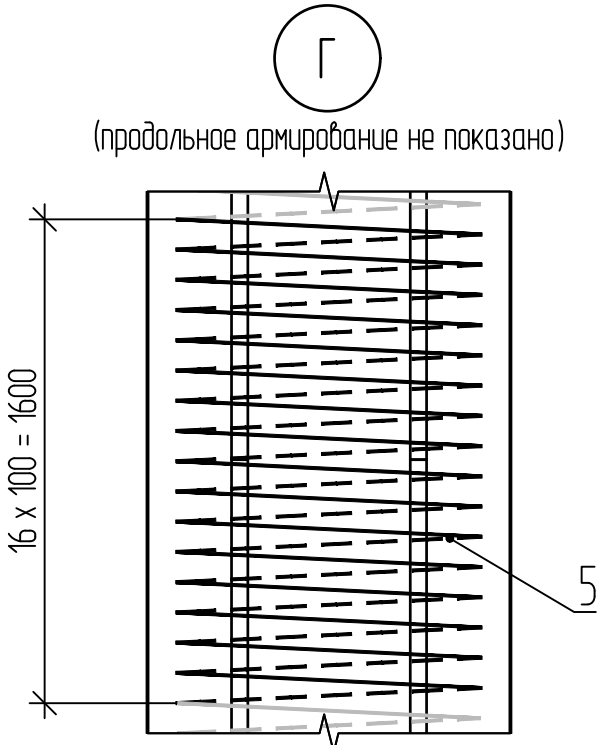
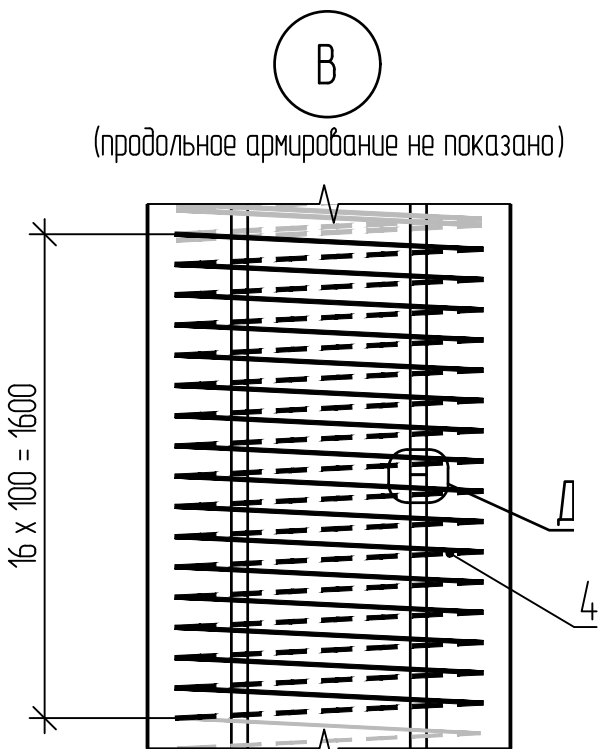
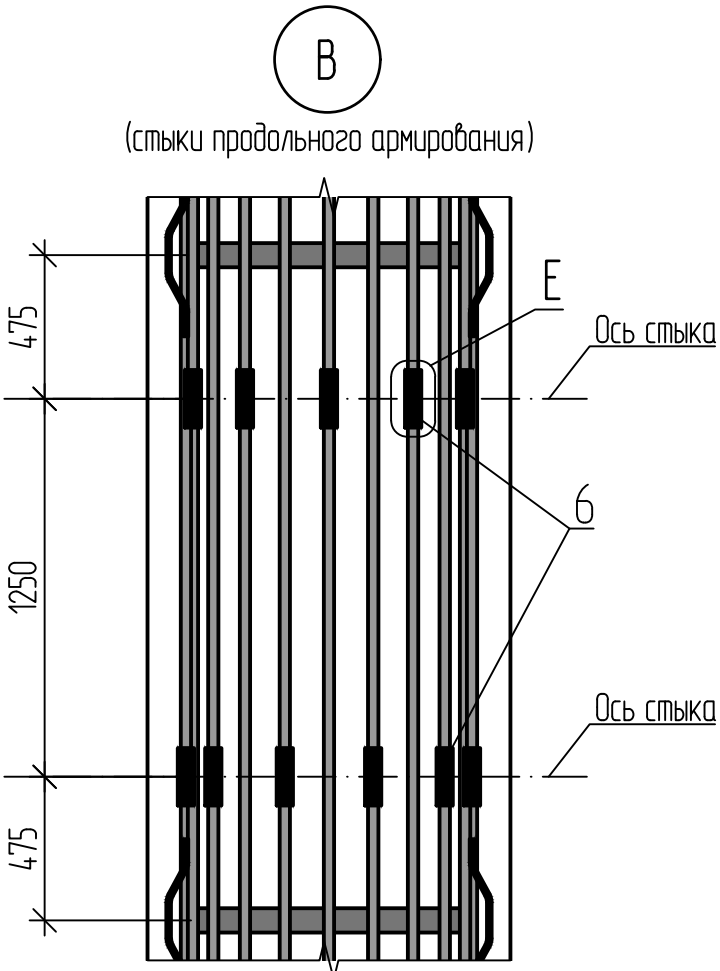
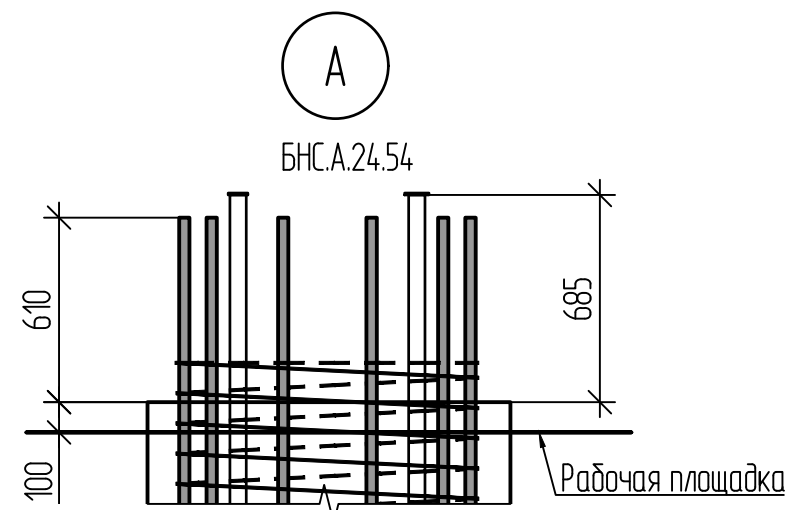
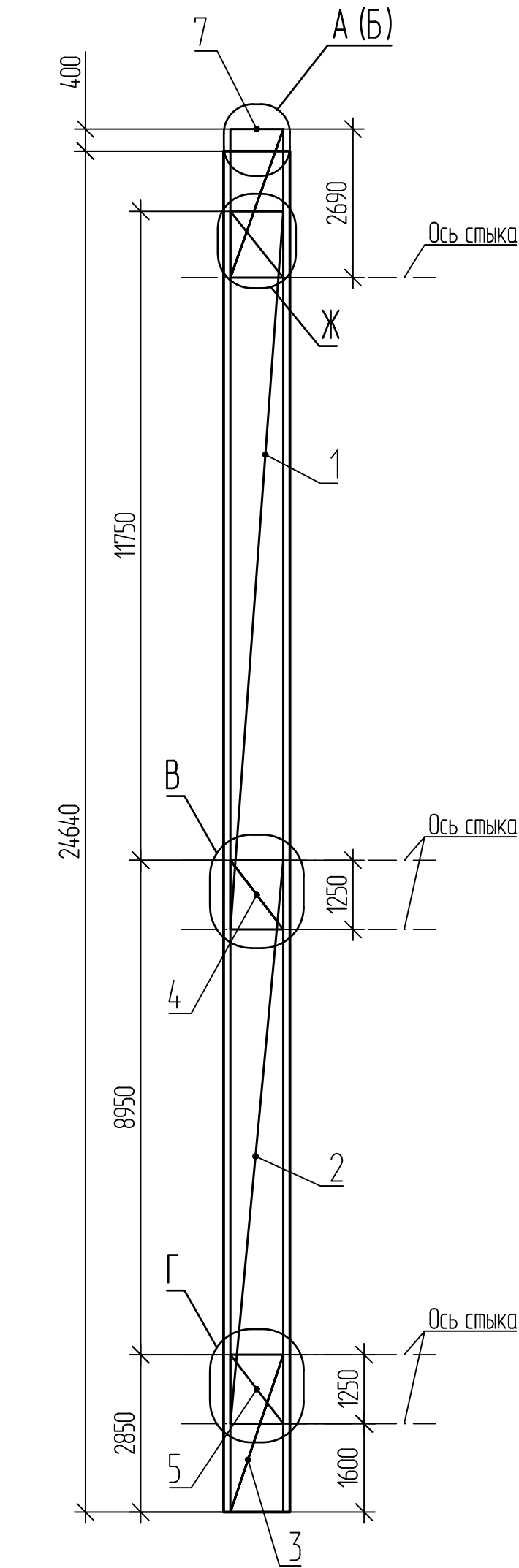
Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

1 Поз. 4 и 5 с прачими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.775, КП3.N24.D32.980.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лучихина				14.06.24		Р	22	
Проверил	Токмачев				14.06.24				
ГИП	Семенов				14.06.24	Свай БНС.А.27.70 и БНС.И.27.70	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
Н. контр.	Семенов				14.06.24				
КГИП	Николаев				14.06.24				

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



Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.24.54 и БНС.И.24.54

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед, кг	Примечание
			БНС.А. 24.54	БНС.И. 24.54		
		Сборочные единицы				
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1	1	2396,1	
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.885	Каркас пространственный КП2.N20.D32.885	1	1	1524,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.280	Каркас пространственный КП3.N20.D32.280	1	1	460,3	
7	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.285	Каркас пространственный КП5.N10.D32.285	1	1	330,6	
		Детали				
		φ12-A400 ГОСТ 5781-82				
4		L = 51250	1	1	45,5	
		φ10-A240 ГОСТ 5781-82				
5		L = 50850	1	1	31,4	
6		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	50	50	2,5	
		Материалы				
		Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	27,9	28,4	-	М ³ *

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные					Всего	Всего
	Арматура класса						Прокат марки				Всего				
	A240		A400				Ст2сп								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006						
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого		10х80	6х80		
БНС.А.24.54	256,4	256,4	3107,4	113,1	39,6	625,1	3885,2	414,6	381,6	381,6	231,4	33,6	265,0	646,6	4788,2
БНС.И.24.54	256,4	256,4	3107,4	113,1	39,6	625,1	3885,2	414,6	381,6	381,6	231,4	33,6	265,0	646,6	4788,2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Таблица 1 — Сварные швы

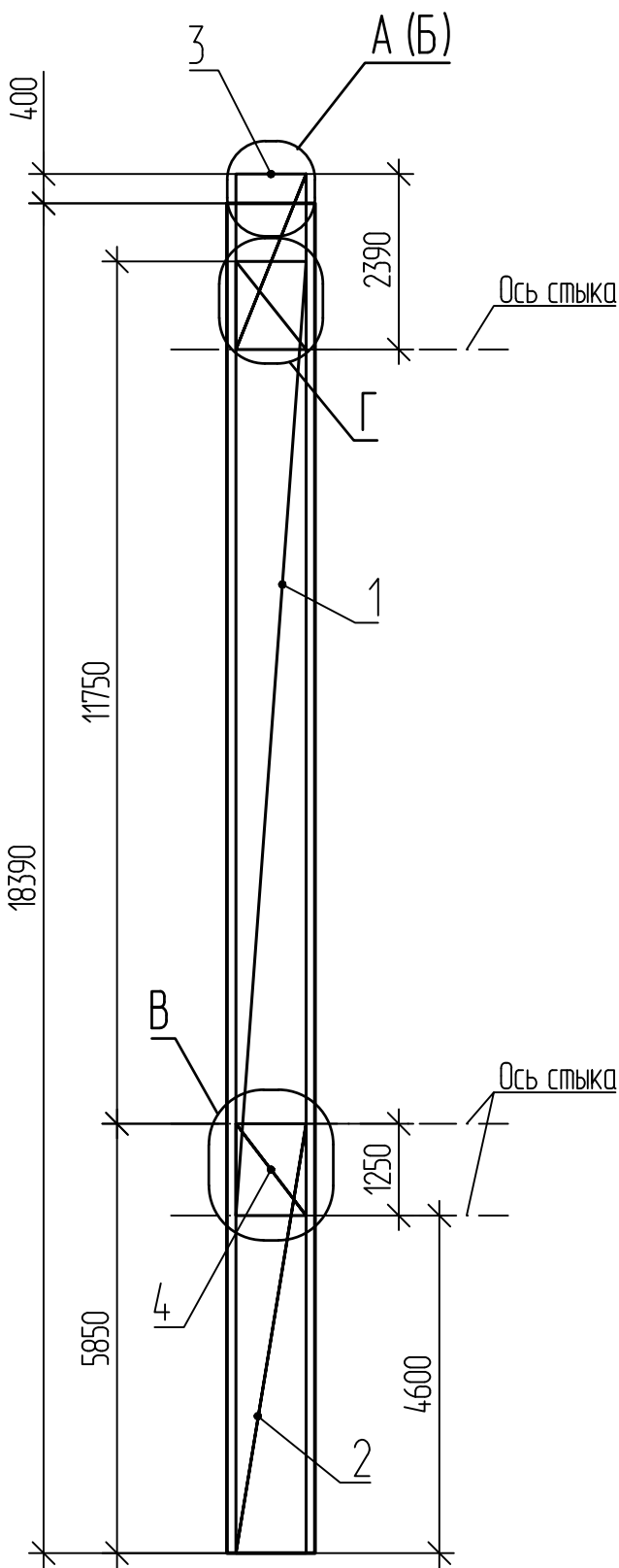
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

- 1 Поз. 4 и 5 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 и 5 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 и 5 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
- 2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.285, КП3.N20.D32.280.
- 3 Подрезку каркаса КП5.N10.D32.285 выполнить по месту.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лучихина	14.06.24			
Проверил	Токмачев	14.06.24			
ГИП	Семенов	14.06.24			
Н. контр.	Семенов	14.06.24			
КГИП	Николаев	14.06.24			
Мостовой переход через р. Куденста				Стадия	Лист
Прямое направление. Свайные фундаменты				Р	23
Свай БНС.А.24.54 и БНС.И.24.54				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	

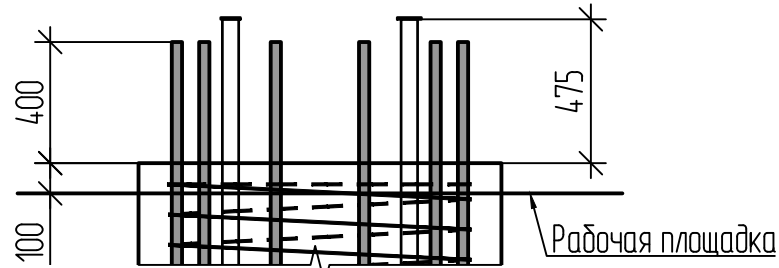
Согласовано	
Инв. № подл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

БНС.А.18.29 (БНС.И.18.29)



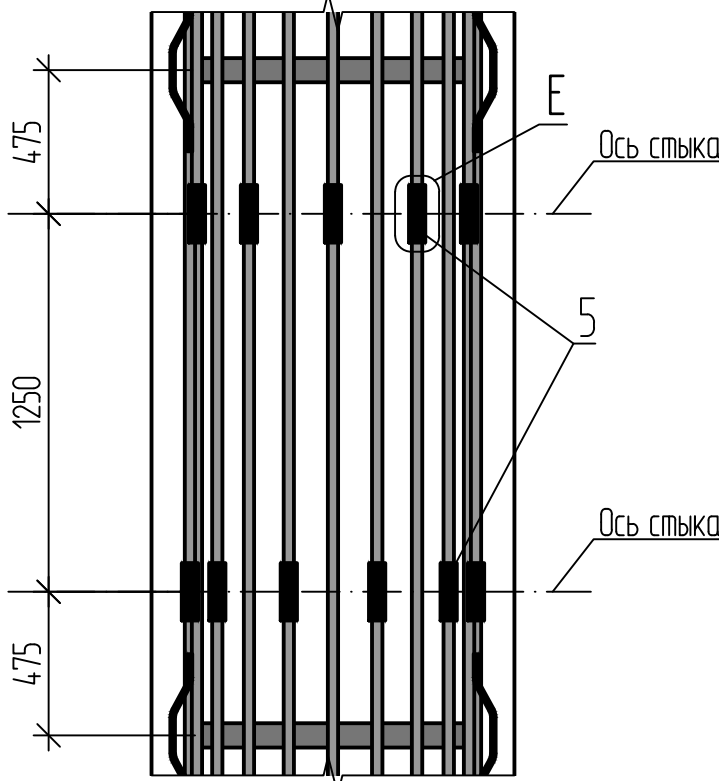
А

БНС.А.18.29



Б

(стыки продольного армирования)



В

(продольное армирование не показано)

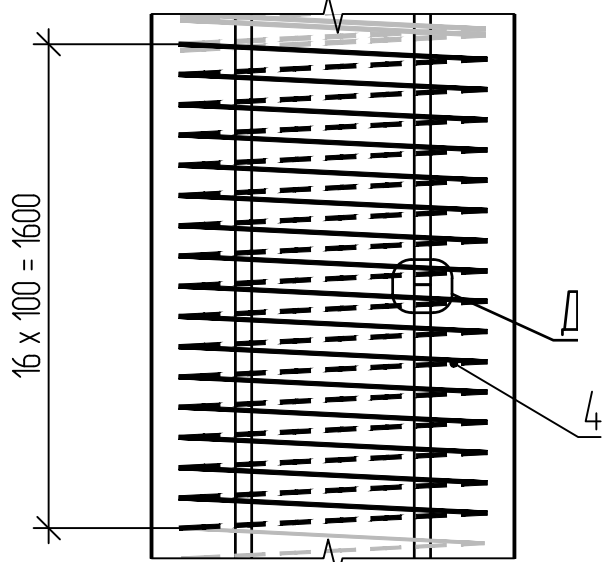
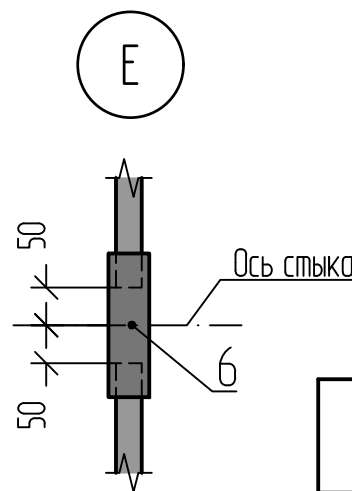
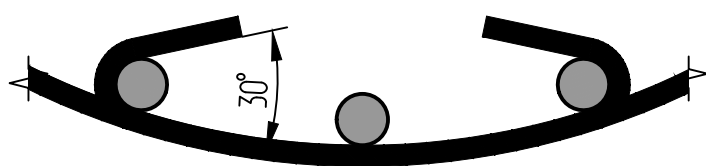
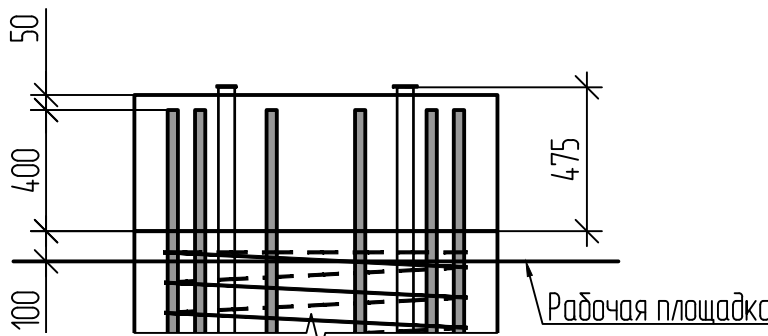


Схема перехлеста поперечной арматуры



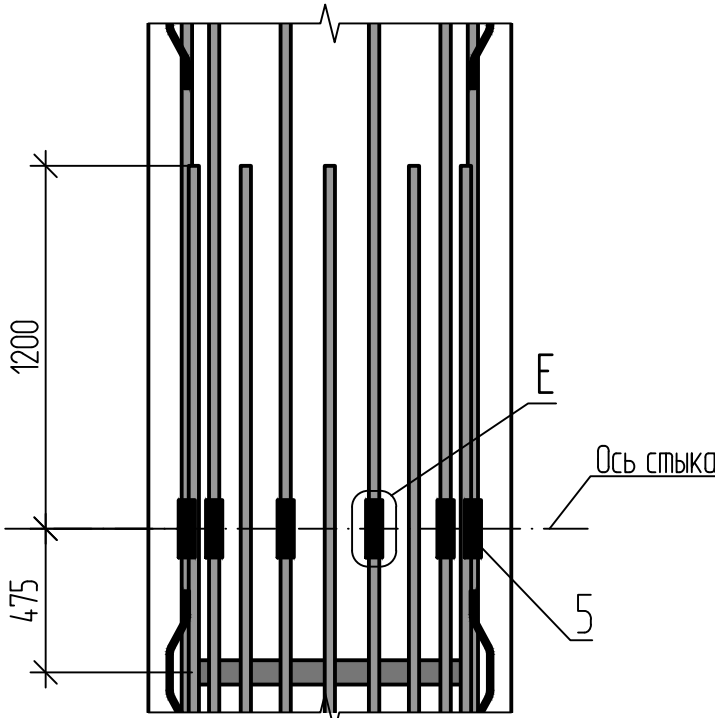
Б

БНС.И.18.29



Г

(стыки продольного армирования)



Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.18.29 и БНС.И.18.29

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед., кг	Примечание
			БНС.А. 18.29	БНС.И. 18.29		
		<u>Сборочные единицы</u>				
1	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.1170T2	Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	1	1	2396,1	
2	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП3.N20.D32.580	Каркас пространственный КП3.N20.D32.580	1	1	945,3	
3	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.234	Каркас пространственный КП5.N10.D32.234	1	1	280,9	
		<u>Детали</u>				
		Ø12-A400 ГОСТ 5781-82				
4		L = 51250	1	1	45,5	
5		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	30	30	2,5	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	20,8	22,3	-	м ^{3*}

* Теоретический объем проектного тела с/аи.

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные					Всего	Всего
	Арматура класса						Прокат марки				Всего				
	A240		A400				Ст2сп								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006						
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого		10х80	6х80		
БНС.А.18.29	204,0	204,0	2848,4	95,7	36,0	557,5	3537,6	3741,6	336,8	336,8	195,8	28,8	224,6	561,4	4303,0
БНС.И.18.29	204,0	204,0	2848,4	95,7	36,0	557,5	3537,6	3741,6	336,8	336,8	195,8	28,8	224,6	561,4	4303,0







Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

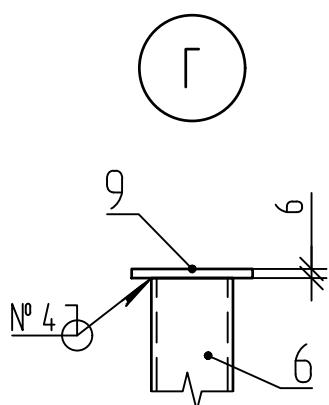
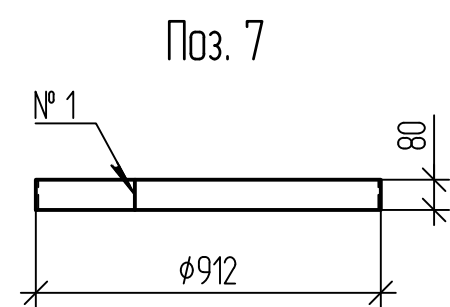
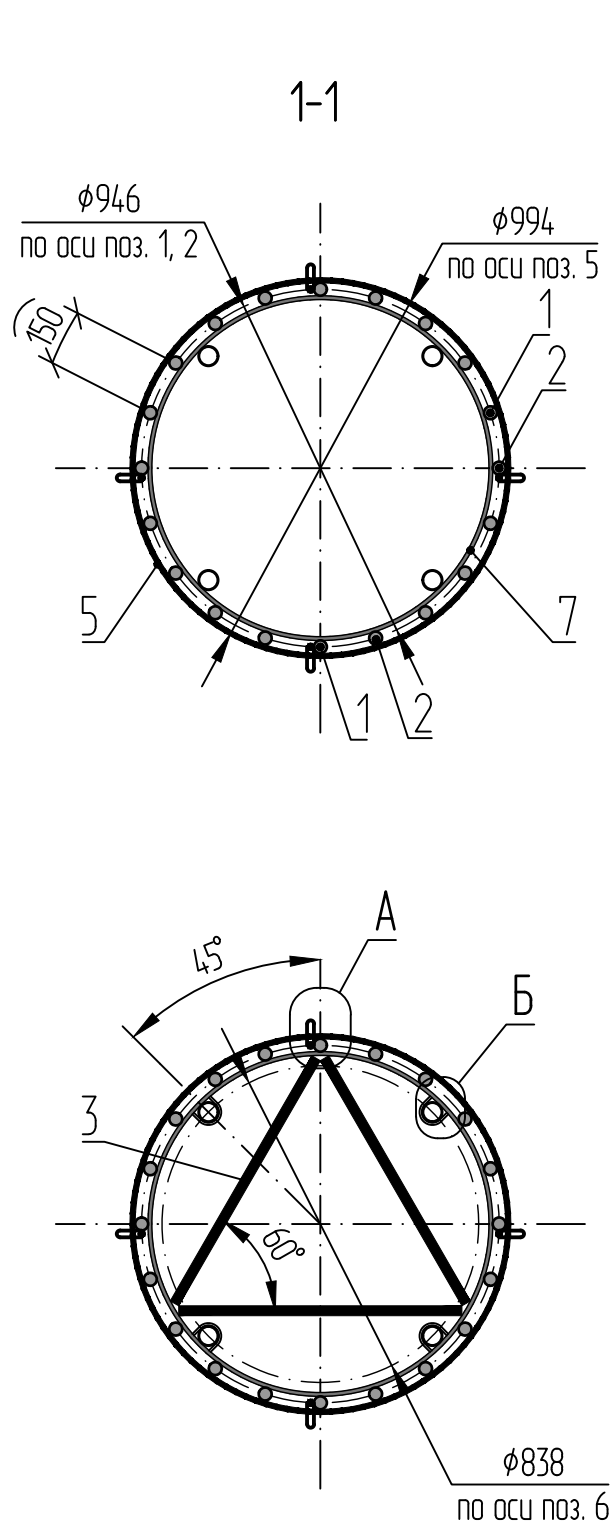
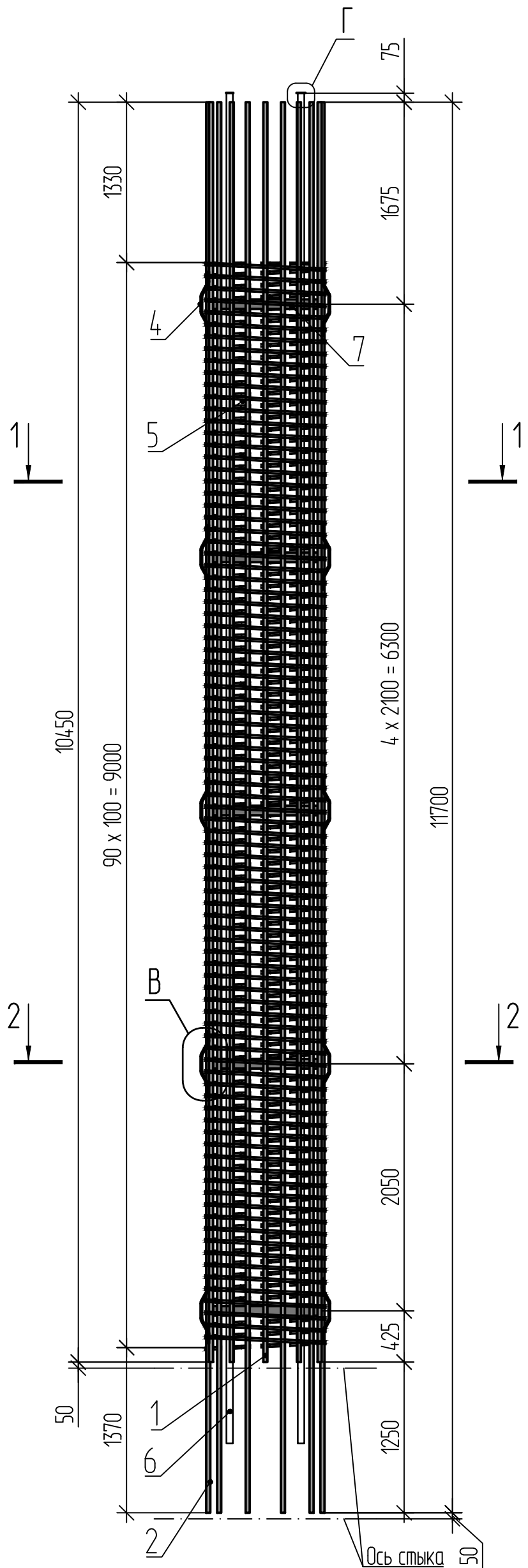
Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

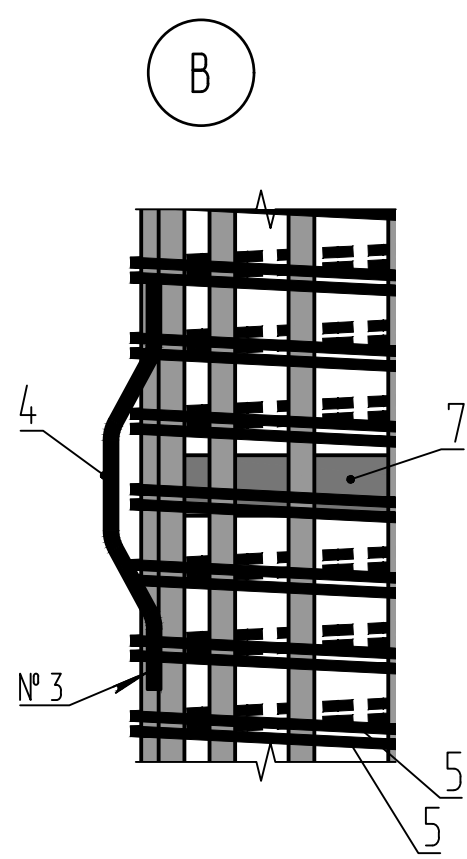
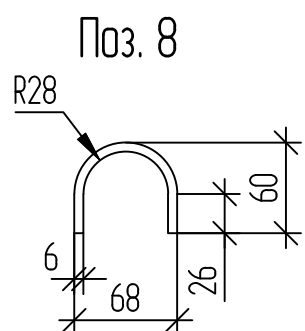
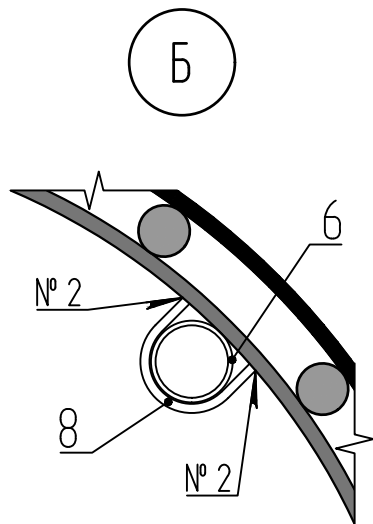
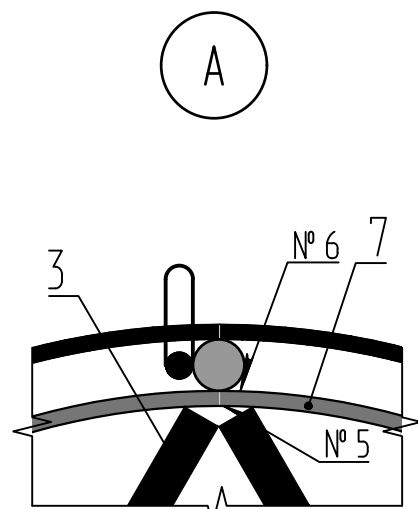
1 Поз. 4 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 4 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 4 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.234, КП3.N20.D32.580.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Лучихина				14.06.24	Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Токмачев				14.06.24		Р	24	
ГИП	Семенов				14.06.24				
Н. контр.	Семенов				14.06.24	Сваи БНС.А.18.29 и БНС.И.18.29	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП	Николаев				14.06.24				

Согласовано	
Изм. № подл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса свай.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Спецификация на КП1.N20.D32.1170T2

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 11700	10	73,8
2	L = 10450	10	65,9
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	15	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	20	0,9
	φ12-A400 ГОСТ 5781-82		
5	L = 288320	2	256,0
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 11200	4	42,2
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	5	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	20	0,6
9	L = 80	4	0,3

Таблица 1 — Сварные швы

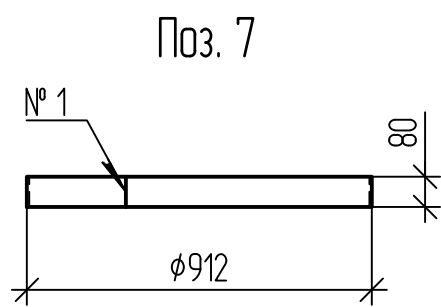
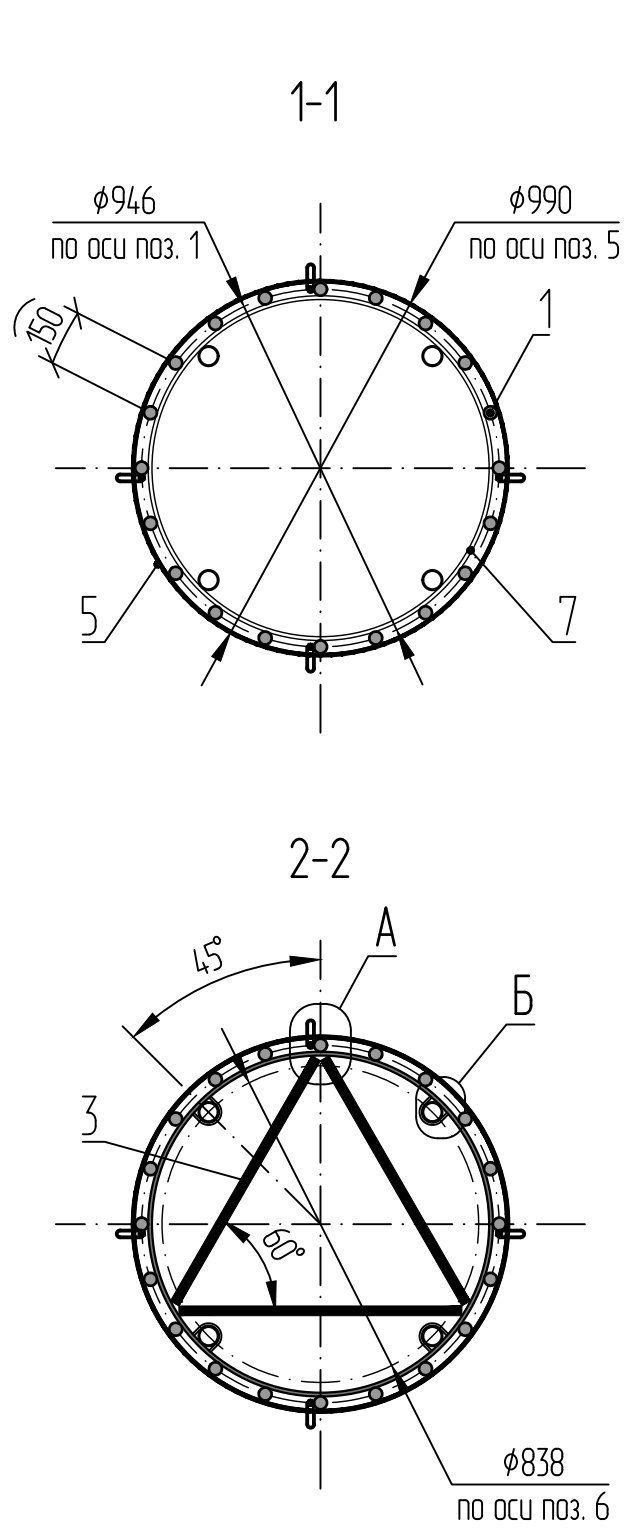
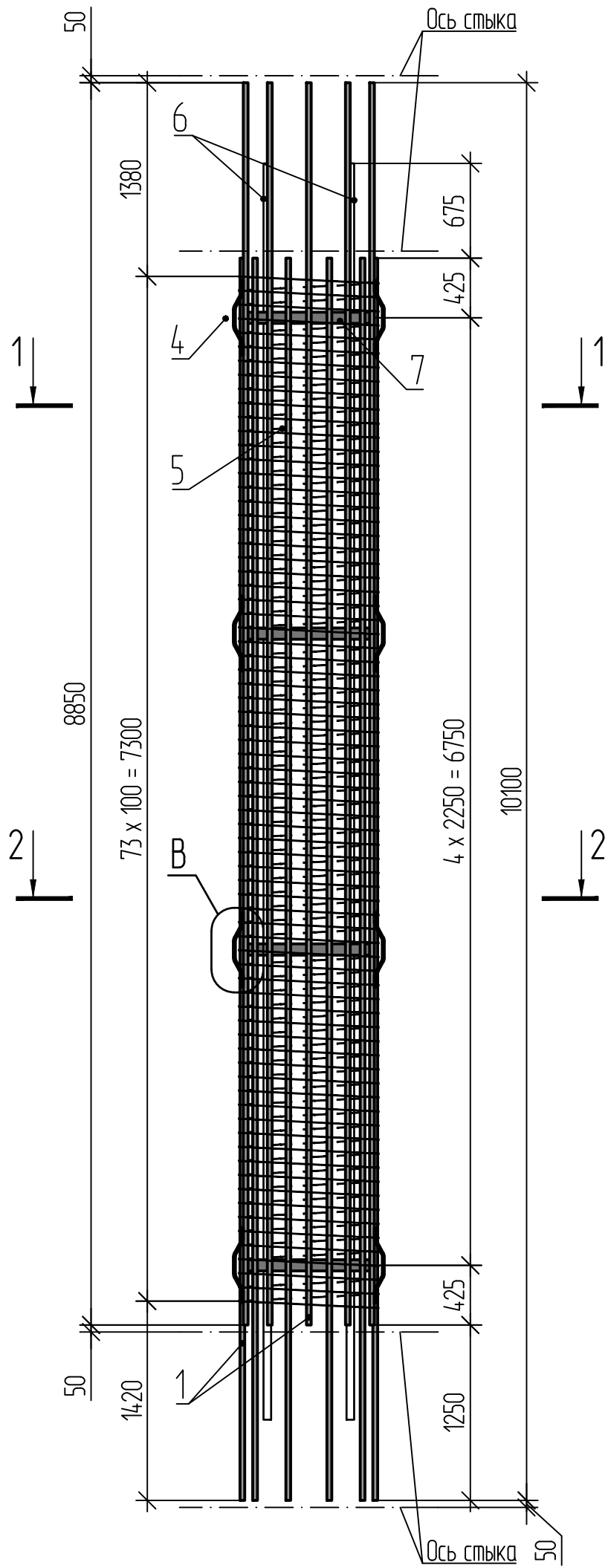
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Δ4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

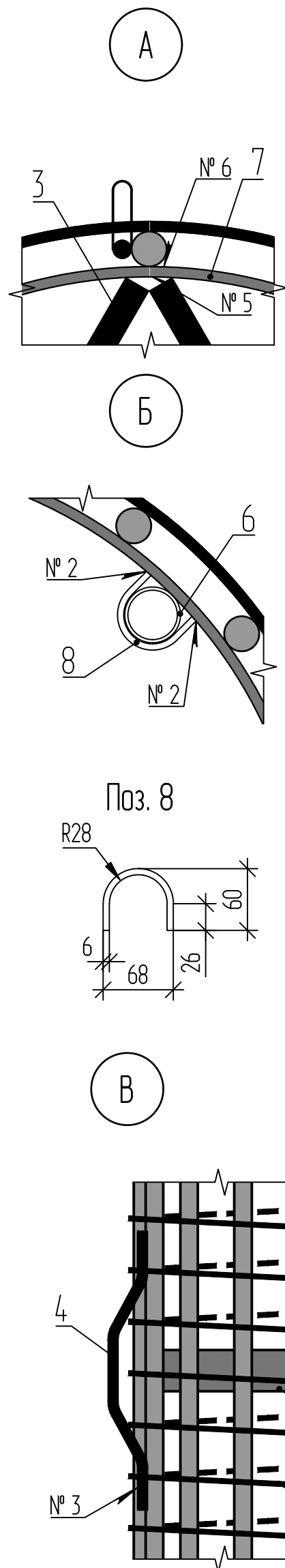
Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП1.N20.D32.1170T2					
Каркас пространственный КП1.N20.D32.1170T2				Стадия	Масса
				Р	224,15
				Лист	Листов 1
				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Лучихина		14.06.24
Проверил			Семенов		14.06.24
ГИП			Семенов		14.06.24
Н. контр.			Семенов		14.06.24
КГИП			Николаев		14.06.24

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



- 1 Поз. 1 объединяется с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Спецификация на КП2.N20.D32.885

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 8850	20	55,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	12	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	16	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 232600	1	143,5
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 см2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 8950	4	33,7
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 см2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	4	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 см2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	16	0,6

Таблица 1 — Сварные швы

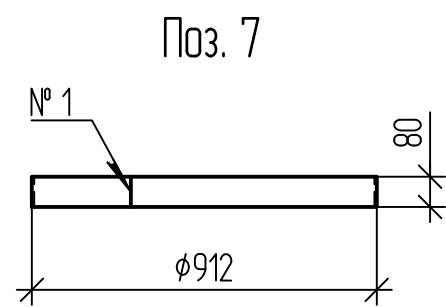
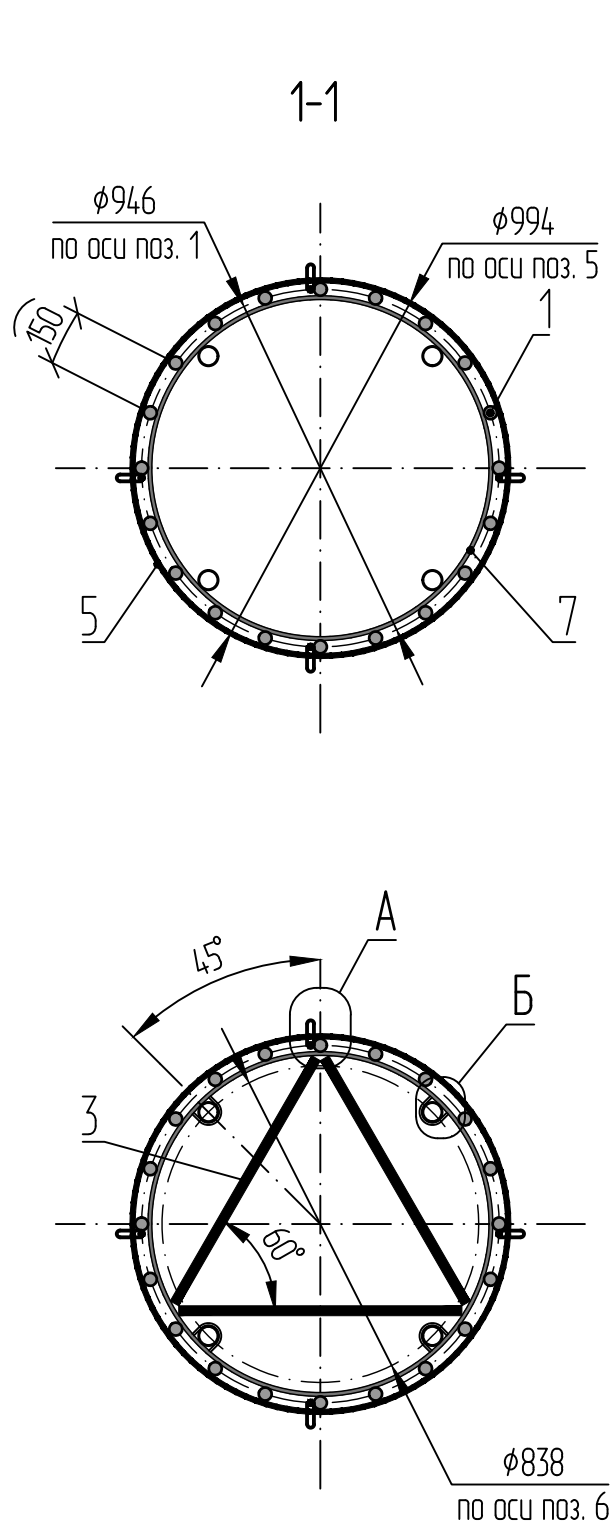
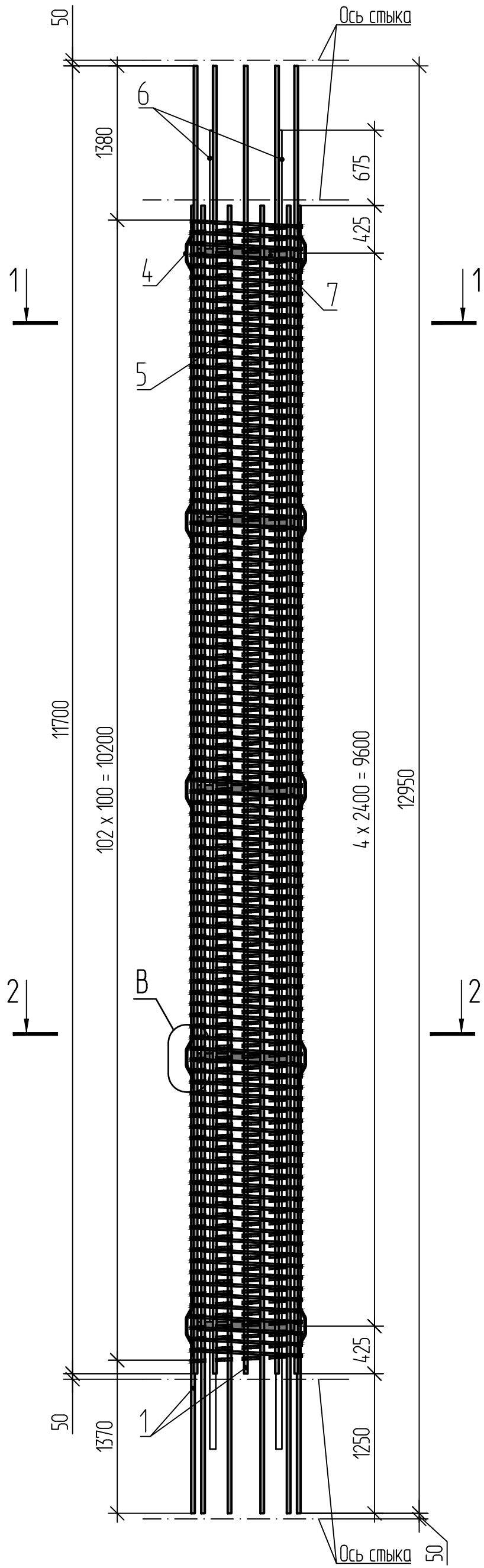
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Δ4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

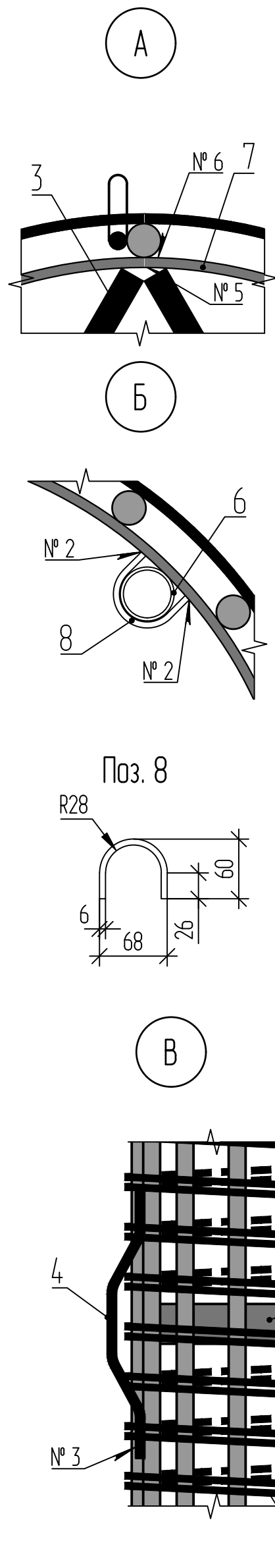
Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП2.N20.D32.885					
Каркас пространственный КП2.N20.D32.885					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					14.06.24
Проверил					14.06.24
ГИП					14.06.24
Н. контр.					14.06.24
КГИП					14.06.24
				Стадия	Масса
				Р	1524,3
				Лист	Листов 1
				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	

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



- 1 Поз. 1 объединяется с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Спецификация на КП2.N20.D32.1170T2

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 11700	20	73,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	15	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	20	0,9
	φ12-A400 ГОСТ 5781-82		
5	L = 326340	2	289,8
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 11800	4	44,5
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	5	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	20	0,6

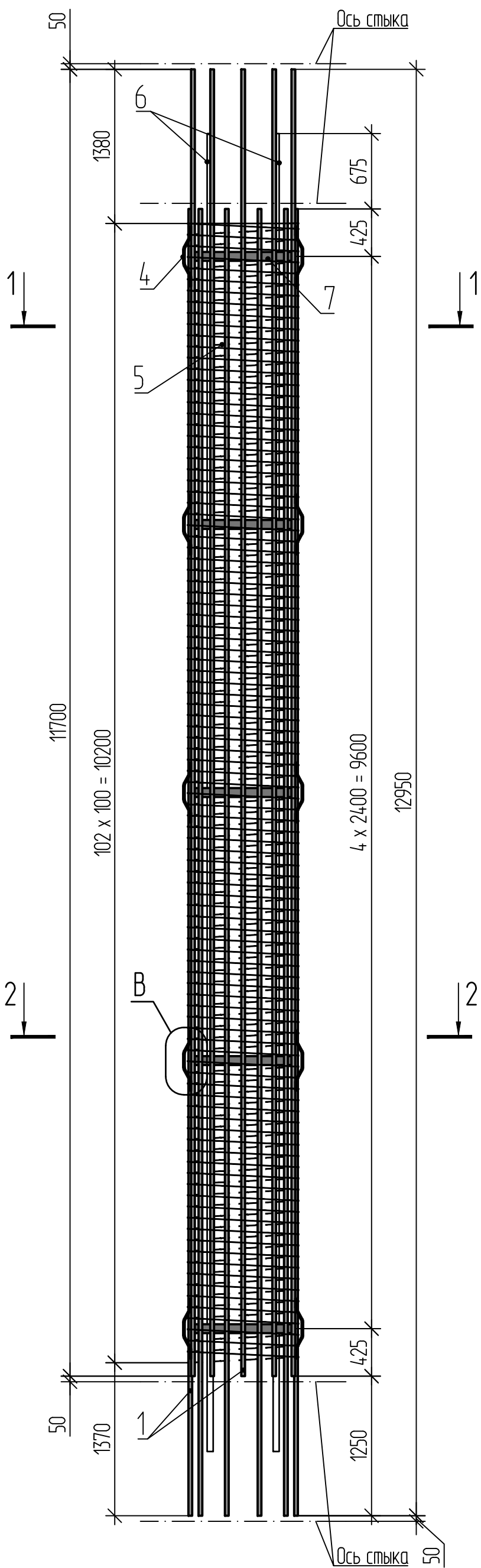
Таблица 1 — Сварные швы

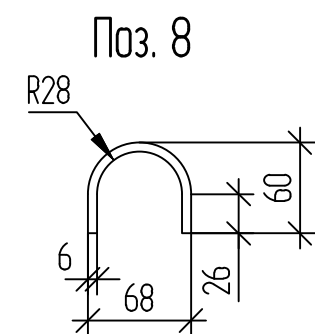
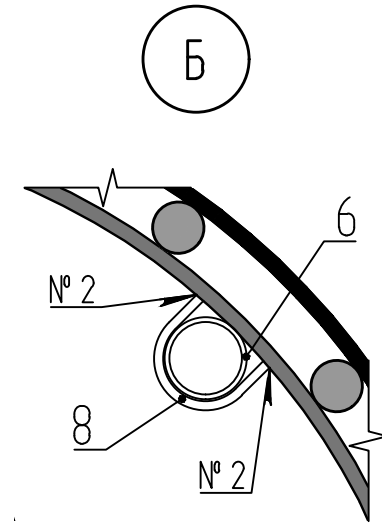
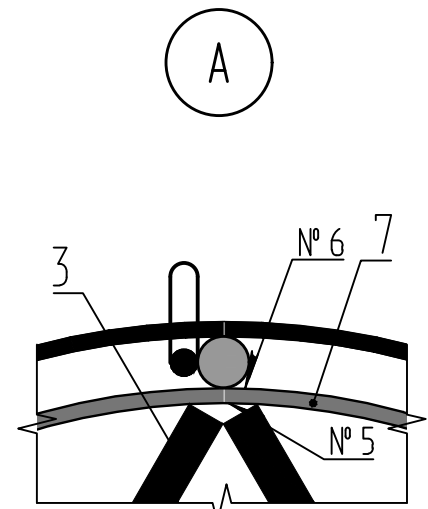
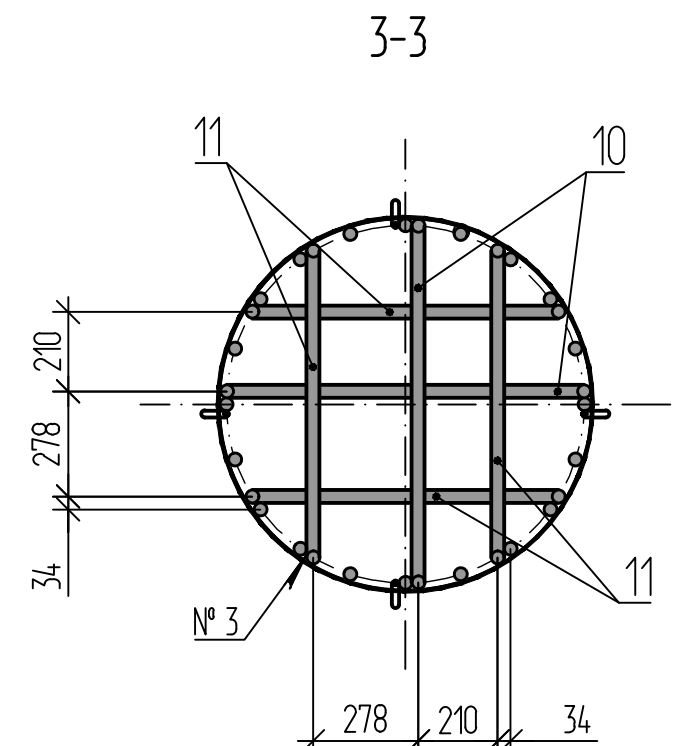
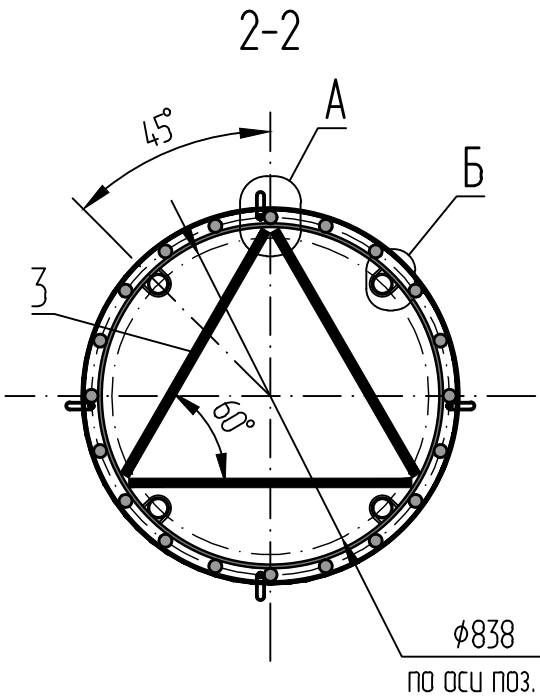
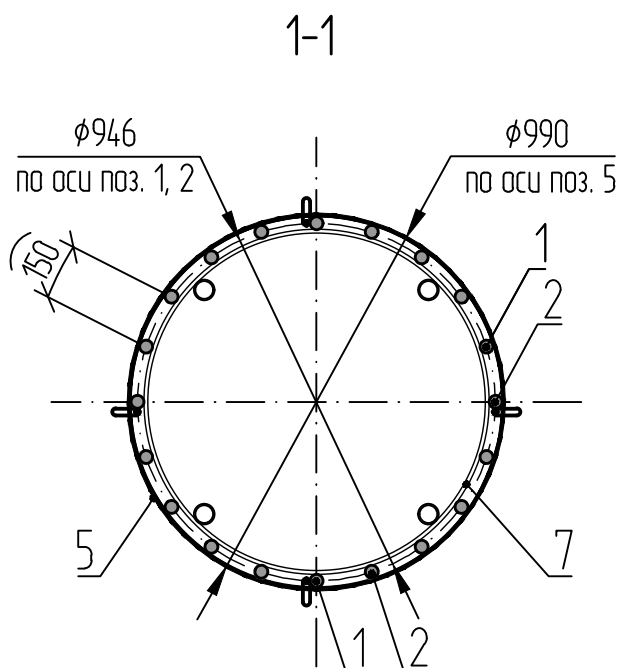
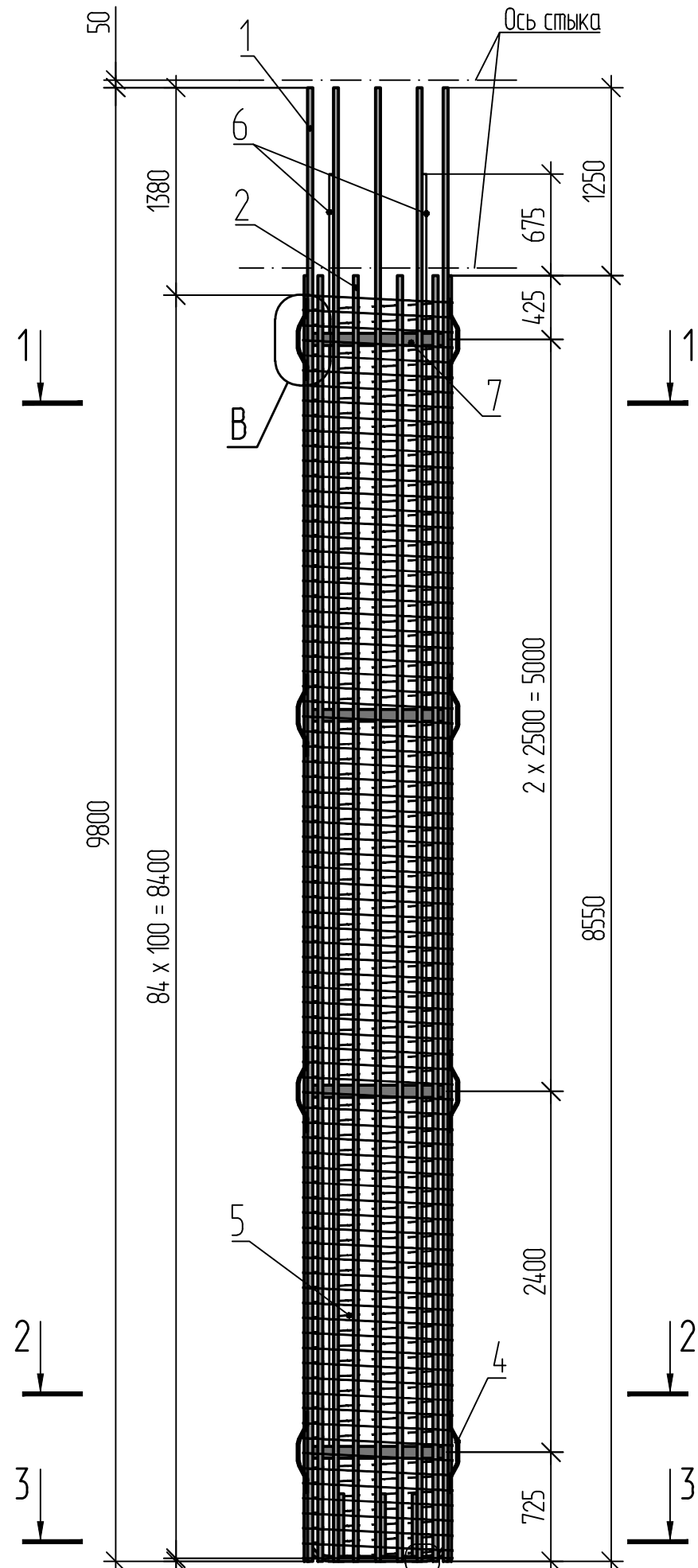
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Δ4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КП2.N20.D32.1170T2			
						Каркас пространственный КП2.N20.D32.1170T2	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	2396,1	-
							Лист	Листов 1	
Изм.	Кол. из.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	-	Акционерное общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
Разраб.			Лучихина		14.06.24				
Проверил			Семенов		14.06.24				
ГИП			Семенов		14.06.24				
Н. контр.			Семенов		14.06.24				
КГИП			Николаев		14.06.24				





Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
4	
5	
10 (11)	

Спецификация на КПЗ.N20.D32.980			
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 9800	10	61,8
2	L = 8550	10	54,0
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	12	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	16	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 267180	1	164,9
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 9200	4	34,7
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	4	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	16	0,6
9	L = 80	4	0,3

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Ц4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.

2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.

3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.

4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса свай.

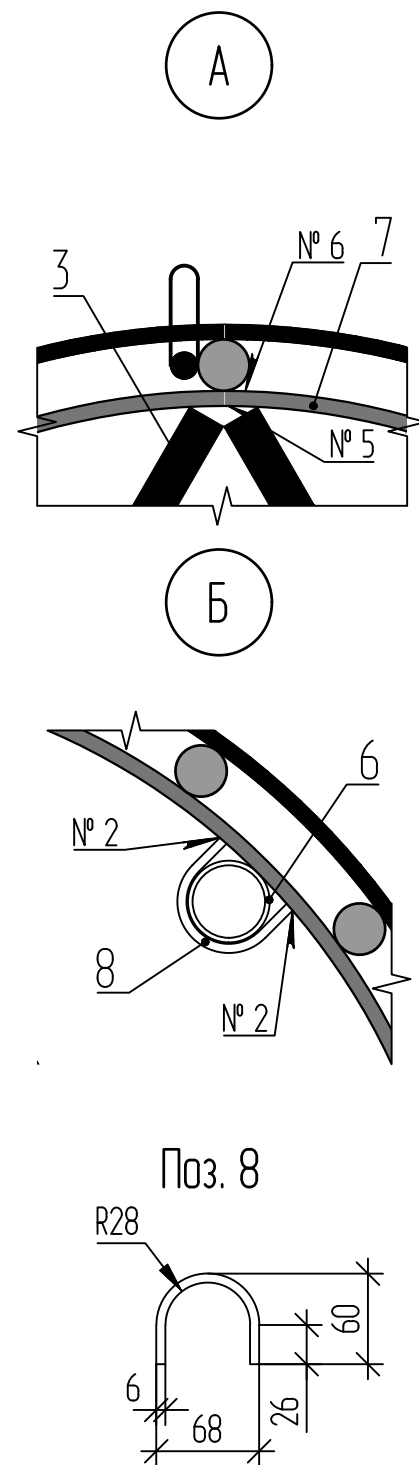
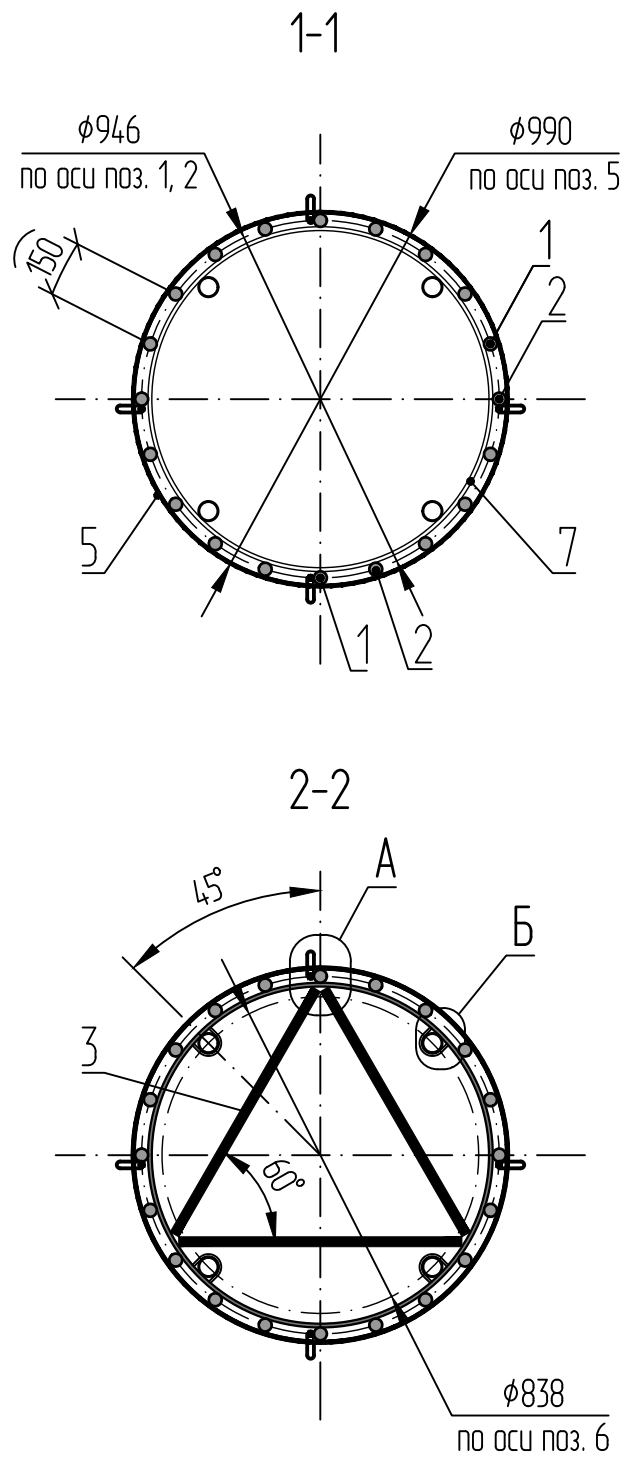
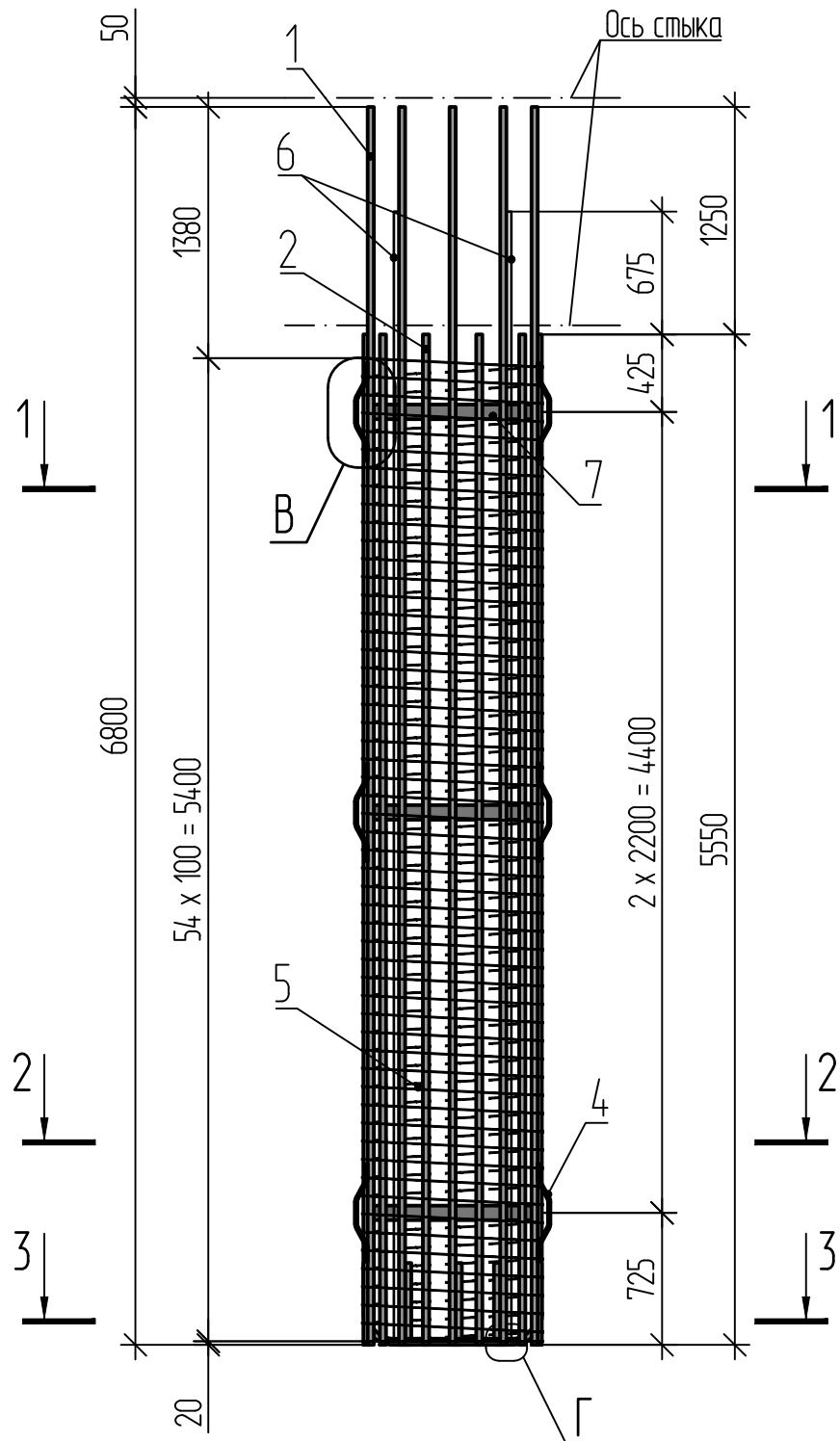
5 В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.

За исключением мест, отмеченных отдельно.

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.980					
Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.980					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Личихина				14.06.24
Проверил	Токмачев				14.06.24
ГИП	Семенов				14.06.24
Н. контр.	Семенов				14.06.24
КГИП	Николаев				14.06.24
				Стадия	Масса
				Р	1653,3
				Лист	Листов 1
				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост» Санкт-Петербург	

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

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



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
10 (11)	

Спецификация на КПЗ.N20.D32.680

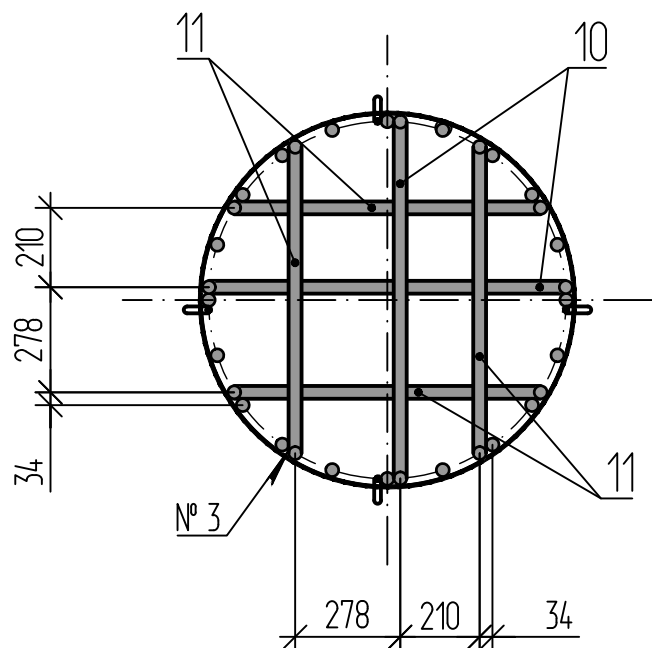
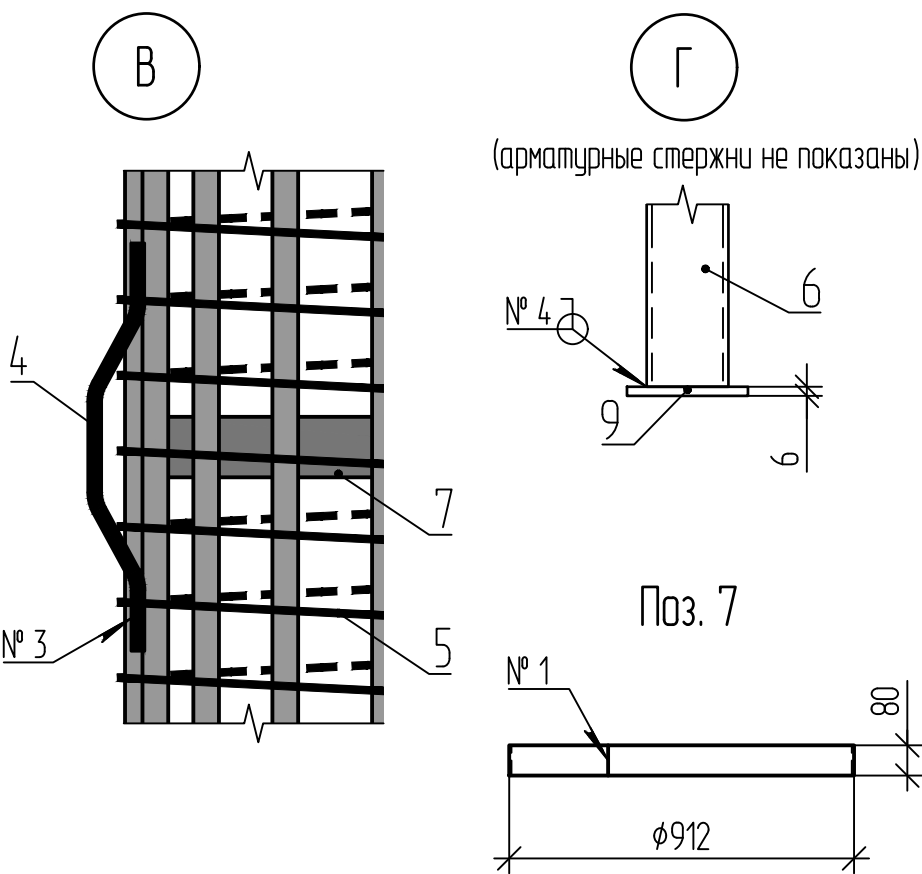
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 6800	10	42,9
2	L = 5550	10	35,0
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	9	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	12	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 172880	1	106,7
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 См2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 6200	4	23,4
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 См2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	3	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 См2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	12	0,6
9	L = 80	4	0,3

Таблица 1 — Сварные швы







Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Ц4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм



- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса сбаи.
- 5 В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.
- За исключением мест, отмеченных отдельно.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.680			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.680	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Лучихина			14.06.24		Р	1138,4	-
Проверил		Семенов			14.06.24		Лист		Листов 1
ГИП		Семенов			14.06.24				
Н. контр.		Семенов			14.06.24	-		Акционерное общество «Институт Гипростроймост» — Санкт-Петербург»	
КГИП		Николаев			14.06.24				

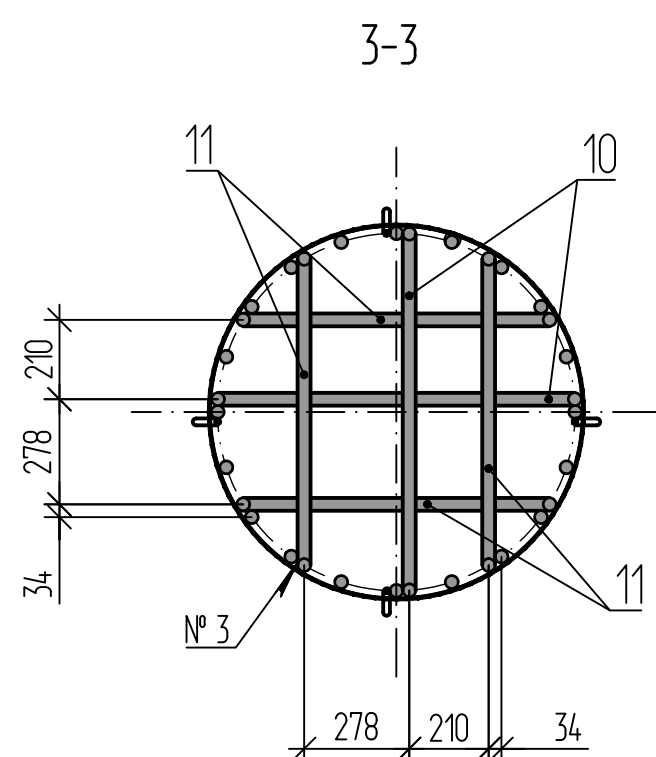
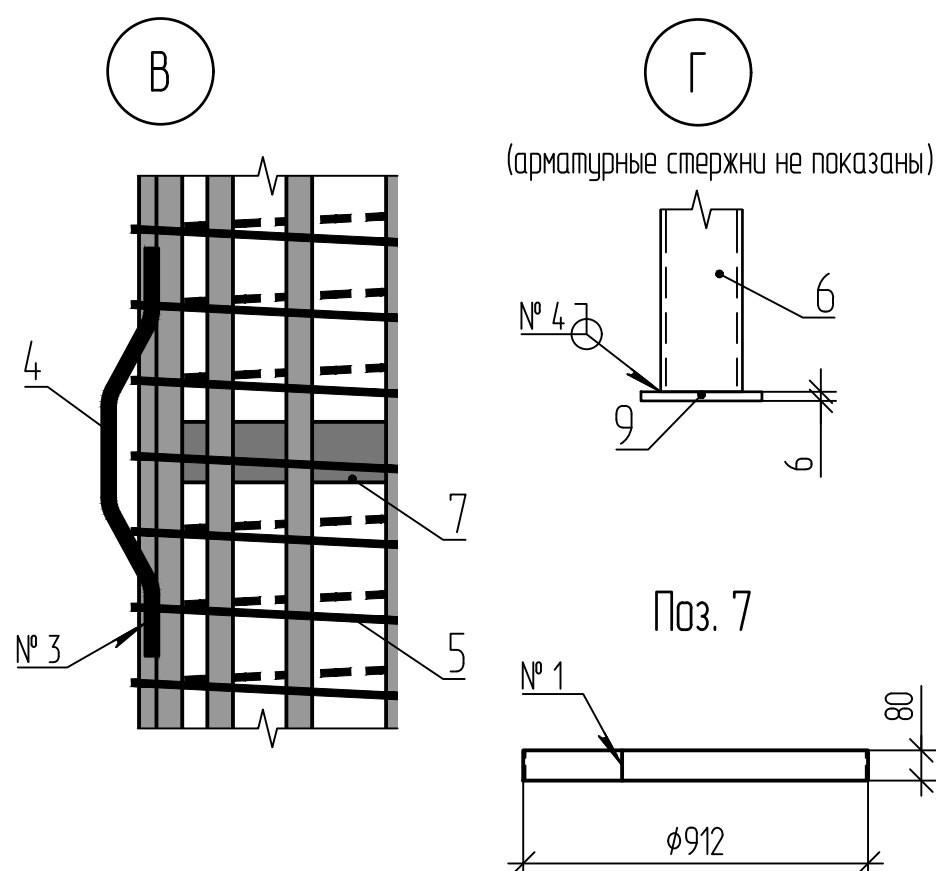
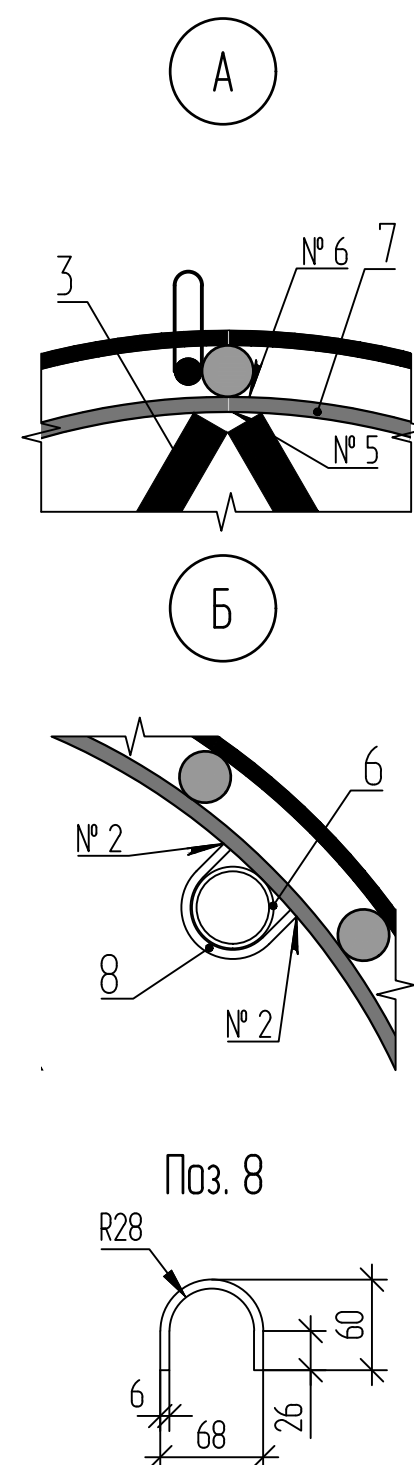
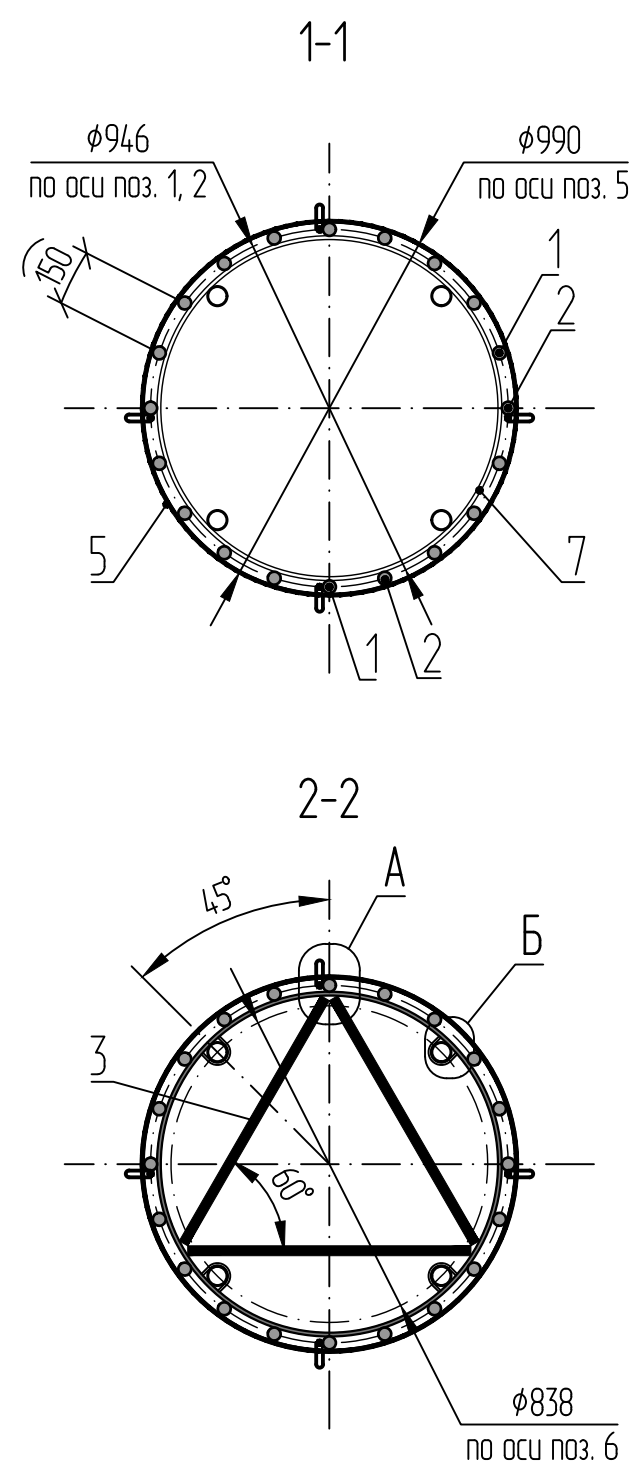
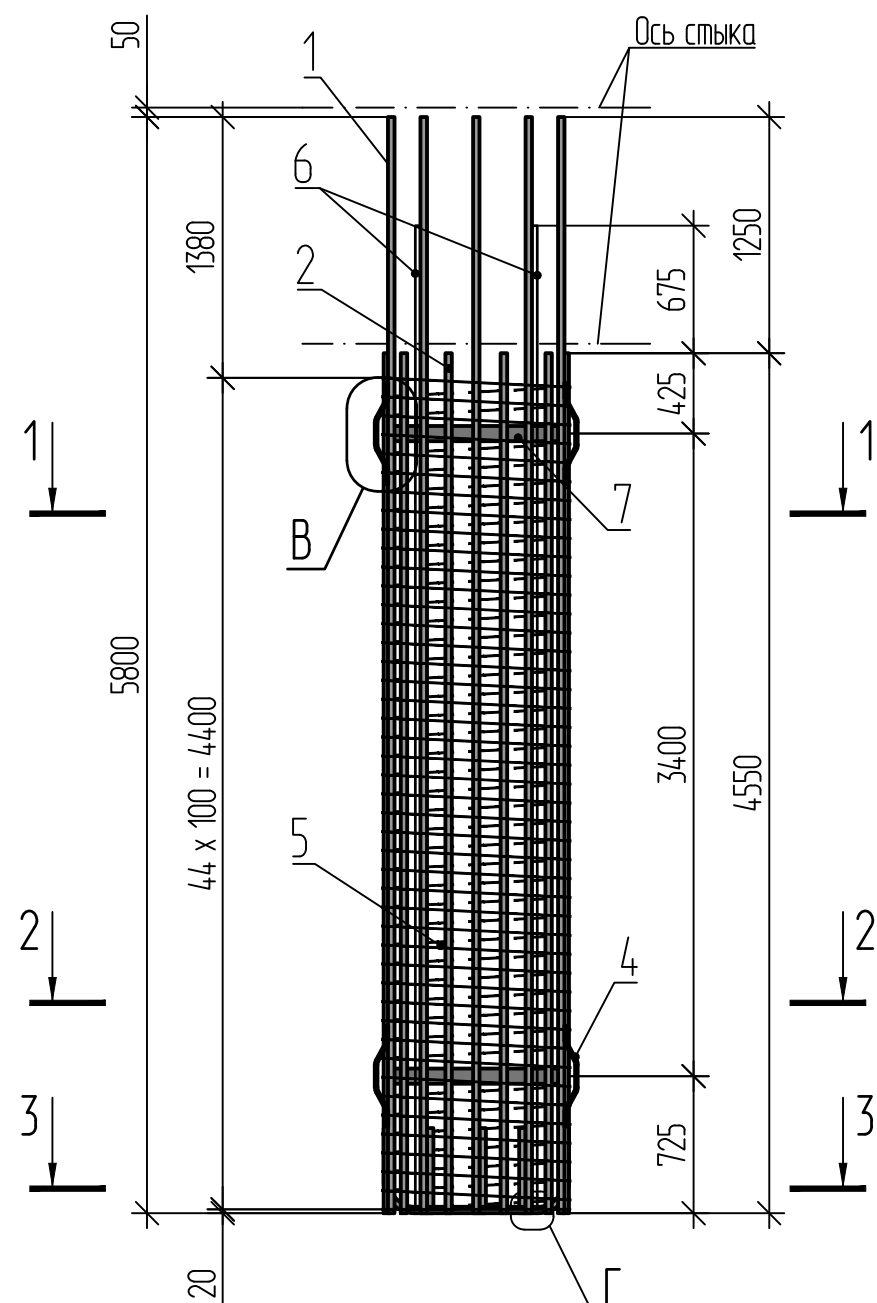


Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	Т1-Б4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-РЭ	
4	ГОСТ 16037-80	Н1	Применительно

1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избежать совпадение шва № 6 с прочими швами.

2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.

3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.

4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 приварить к поз. 6 при циклунительной сборке полного каркаса сваи.

5 В ведомости деталей на эскизах приведены:

- задариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.

За исключением мест, отмеченных отдельно.

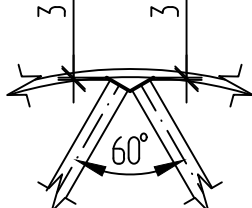
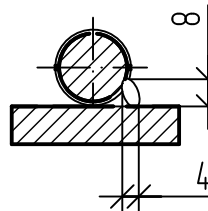
Ведомость деталей







Поз.	Эскиз
4	<p>Technical drawing of a profile with dimensions: 80, 130, 120, 130, 80, 75, and a vertical dimension 'высота'.</p>
5	<p>Technical drawing of a corrugated metal sheet with dimensions: $44 \times 100 = 3400$, 50, 1000, and a detail view of a U-shaped profile with dimensions 60, 30°, and R17.</p> <p>см. п. 3 технических требований</p>
10 (11)	<p>Technical drawing of a U-shaped profile with dimensions: 15, 910 (775), and R128.</p>

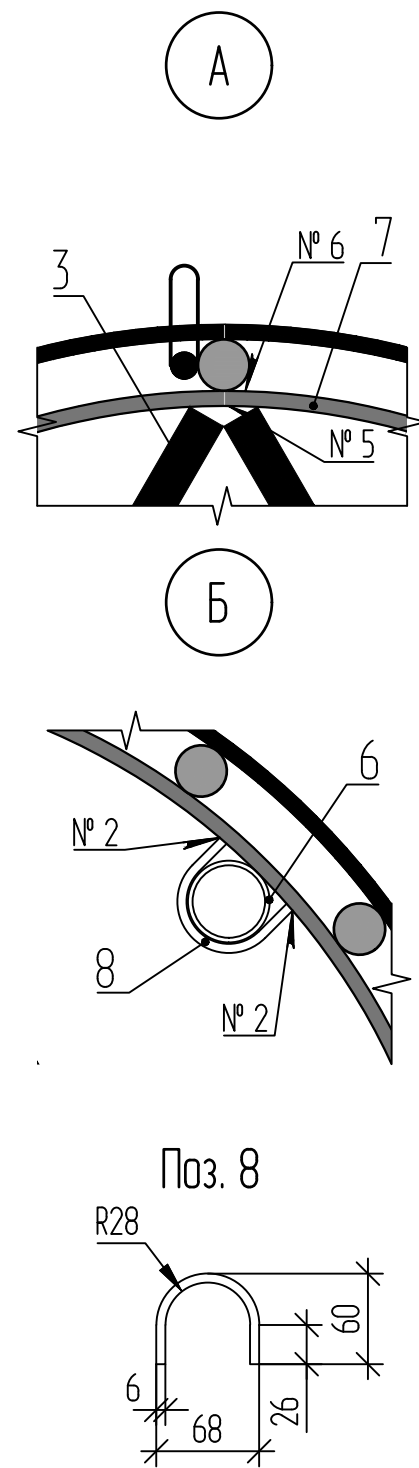
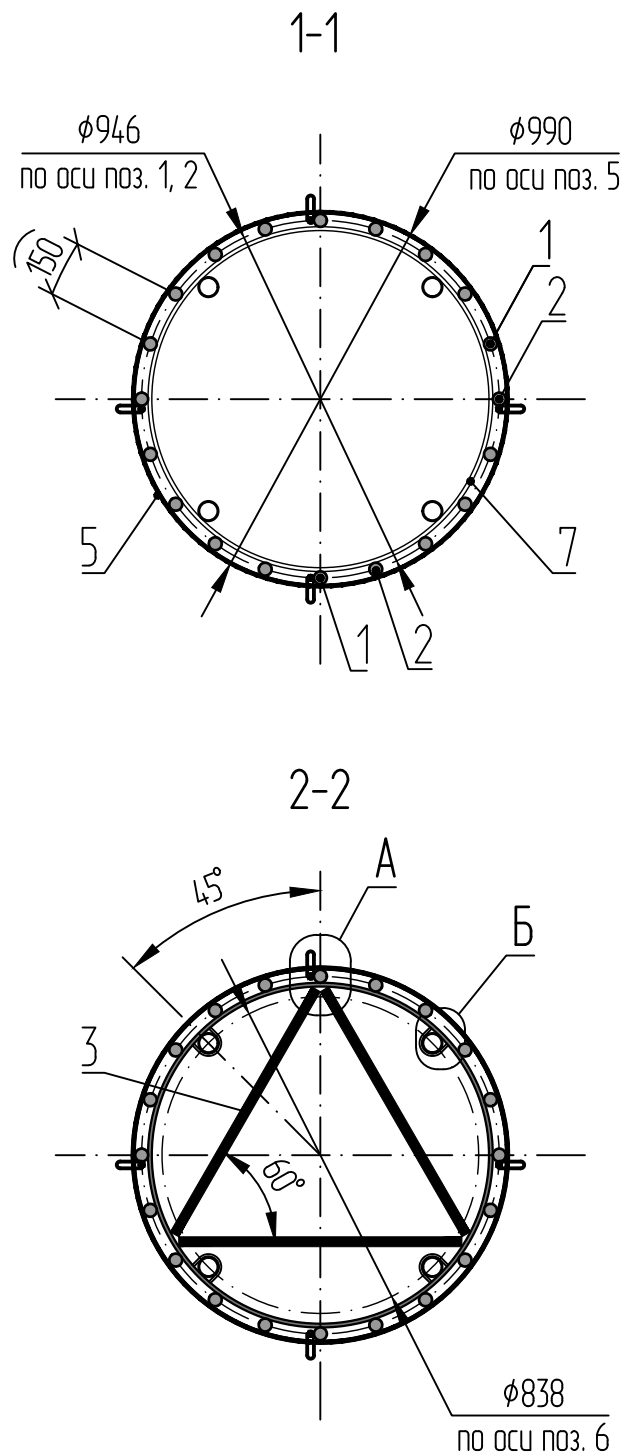
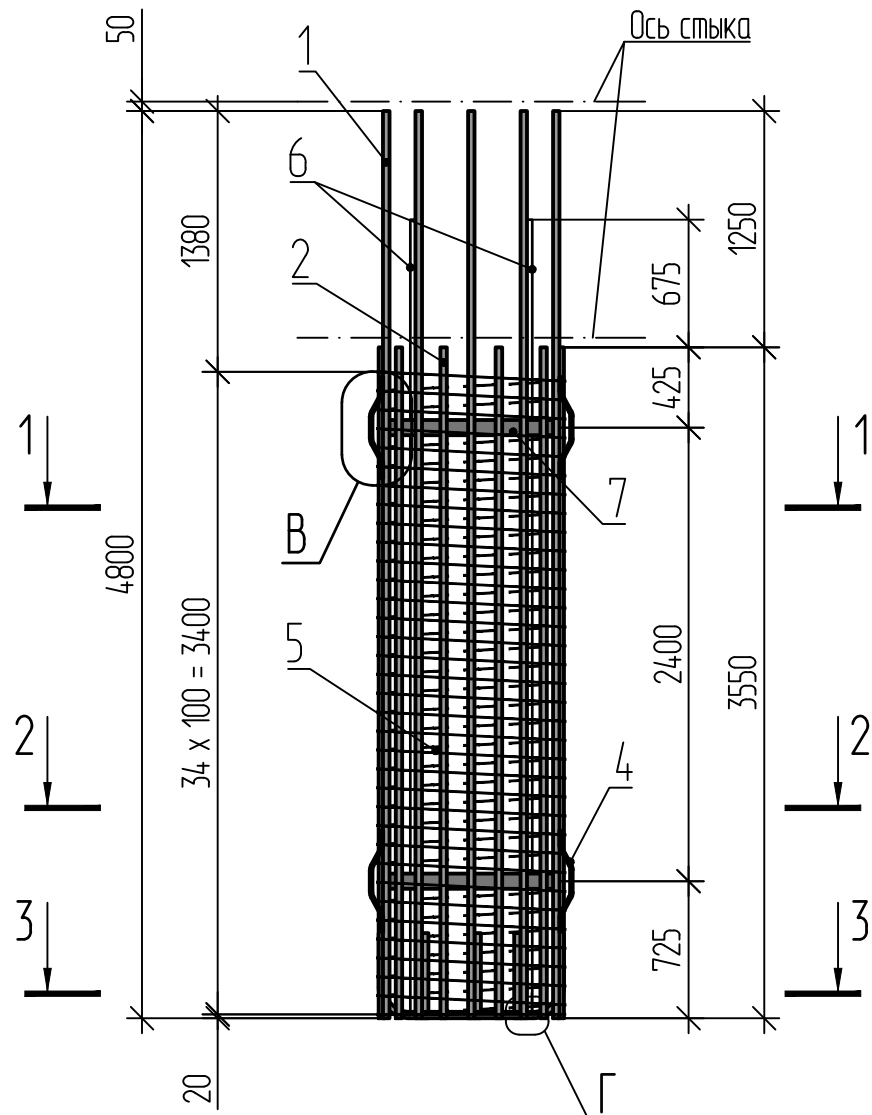
Спецификация на КПЗ.N20.D32.580

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
	φ32-А400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 5800	10	36,6
2	L = 4550	10	28,7
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-А400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	6	2,9
	φ16-А400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	8	0,9
	φ10-А240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 141450	1	87,3
	Труба $\frac{54 \times 3 \text{ ГОСТ } 8732-78}{\text{См2сн ГОСТ } 8731-74}$		
6	L = 5200	4	19,6
	Полоса $\frac{10 \times 80 \text{ ГОСТ } 103-2006}{\text{См2сн ГОСТ } 535-2005}$		
7	L = 2835	2	17,8
	Полоса $\frac{6 \times 80 \text{ ГОСТ } 103-2006}{\text{См2сн ГОСТ } 535-2005}$		
8	L = 150	8	0,6
9	L = 80	4	0,3

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.580			
						Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.580	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	945,3	-
Разраб.		Лучихина			14.06.24				
Проверил		Семенов			14.06.24	Лист	Листов 1		
ГИП		Семенов			14.06.24				
Н. контр.		Семенов			14.06.24	-	 Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП		Николаев			14.06.24				



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
4	
5	
10 (11)	

Спецификация на КПЗ.N20.D32.480			
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 4800	10	30,3
2	L = 3550	10	22,4
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	6	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	8	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 110020	1	67,9
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 4200	4	15,8
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	2	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	8	0,6
9	L = 80	4	0,3

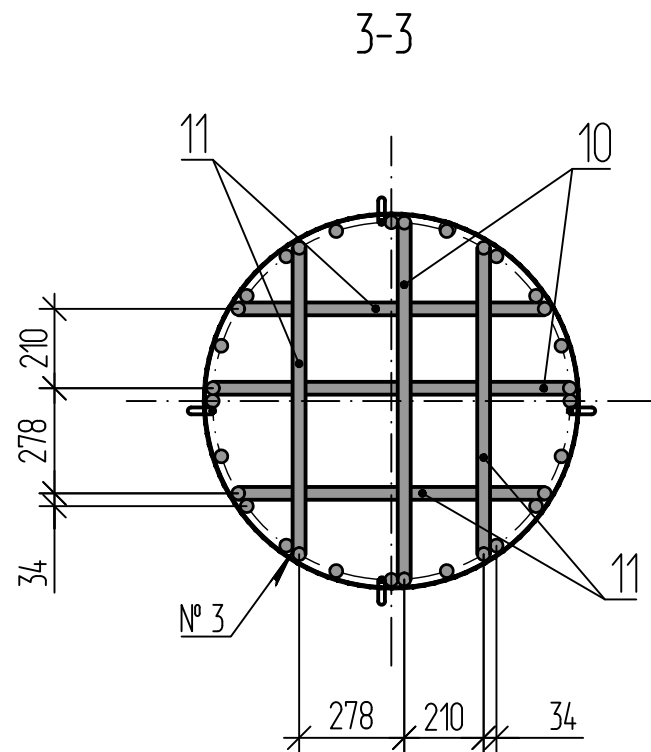
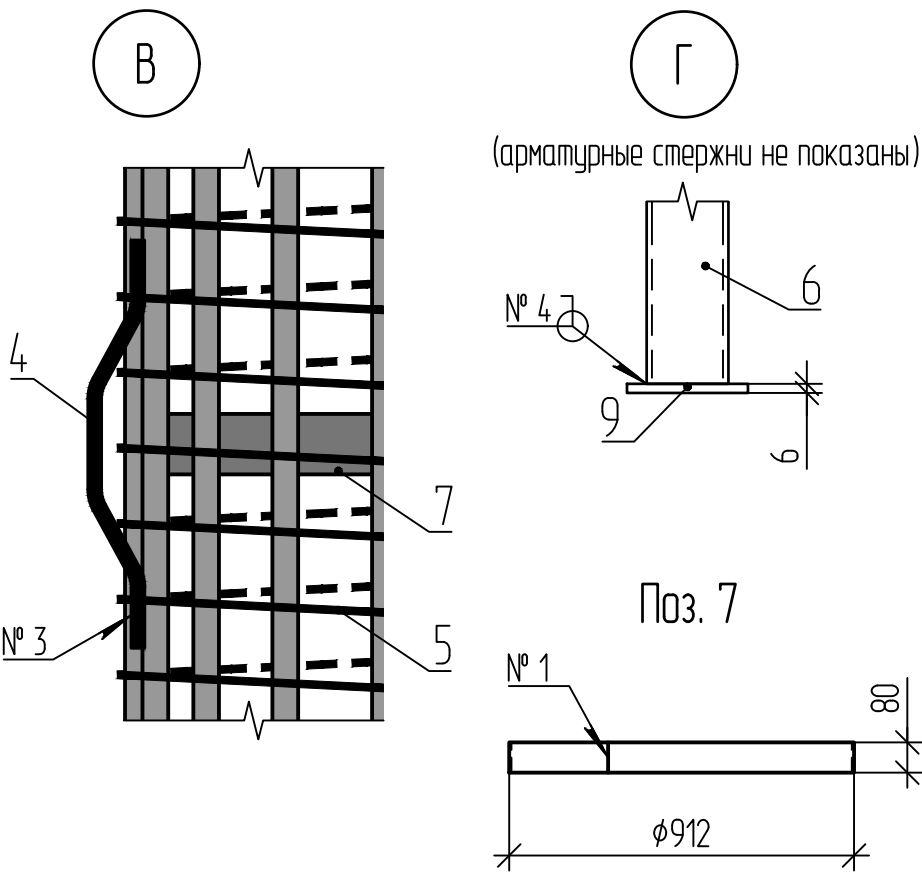


Таблица 1 — Сварные швы

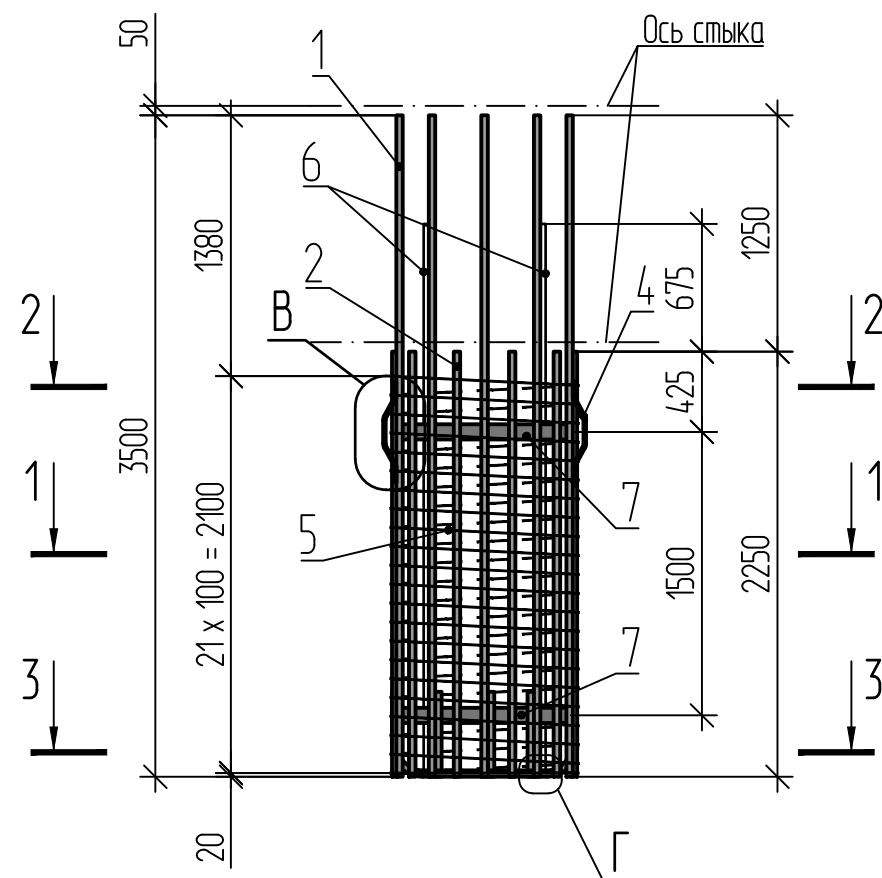
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Ц4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

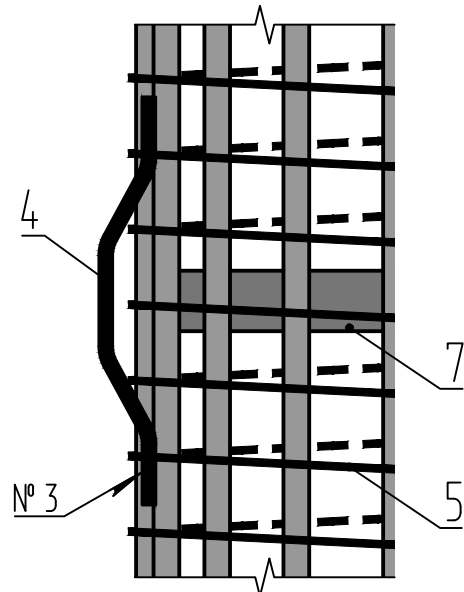
Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса сбаи.
- 5 В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.
За исключением мест, отмеченных отдельно.

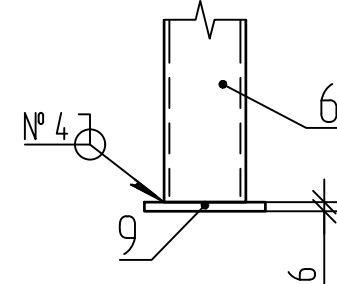
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.480					
Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.480					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лучихина			14.06.24
Проверил		Семенов			14.06.24
ГИП		Семенов			14.06.24
Н. контр.		Семенов			14.06.24
КГИП		Николаев			14.06.24
				Стадия	Масса
				Р	784,7
				Лист	Листов 1
				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	



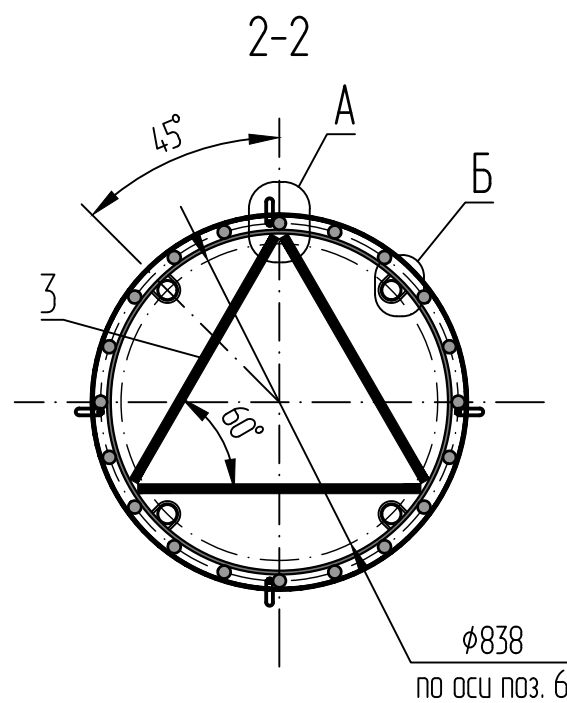
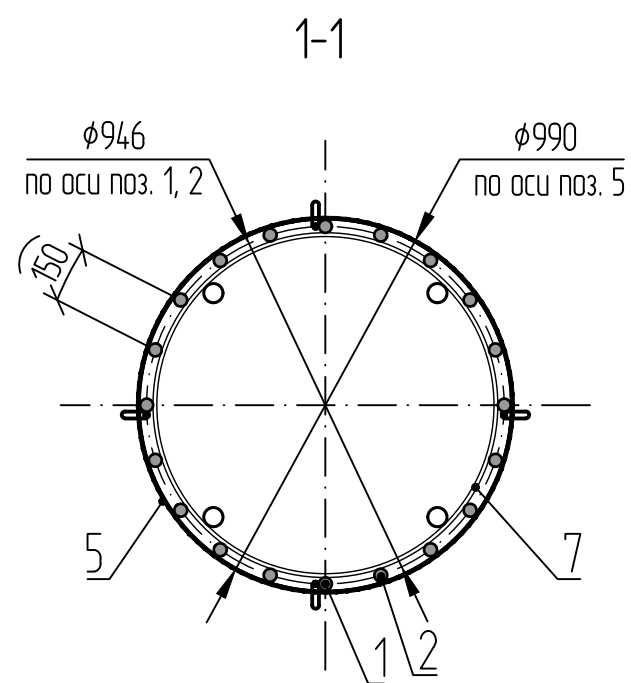
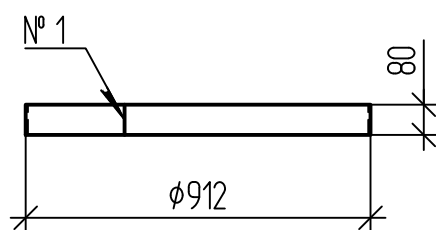
B



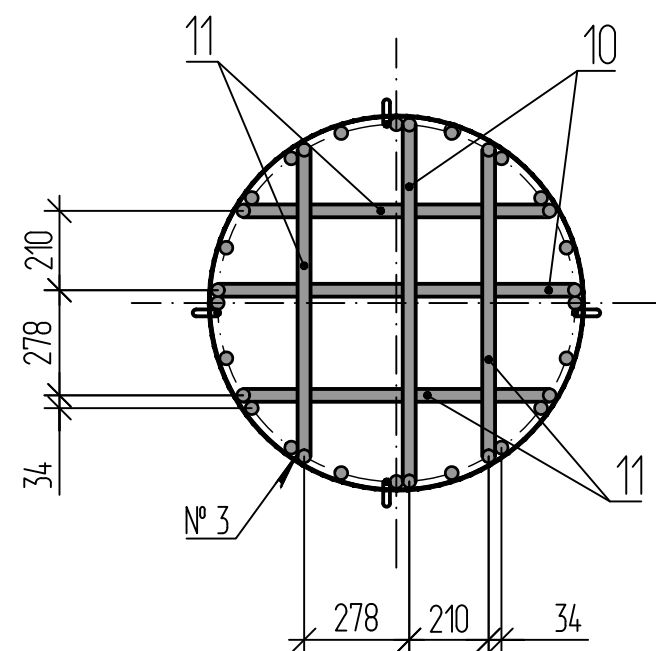
(арматурные стержни не показаны)



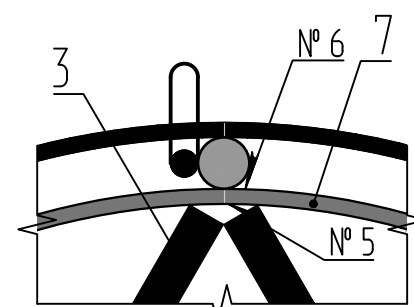
Поз. 7



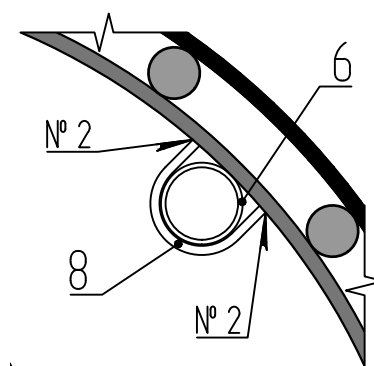
3-3



A



Б



Поз. 8

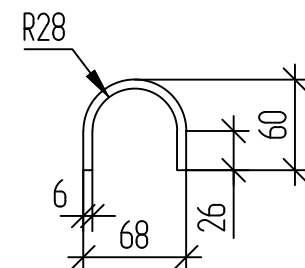


Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	Т1-Б4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	Н1	Применительно

1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избежать совпадение шва № 6 с прочими швами.

2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.

3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.

4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 приварить к поз. 6 при циклунительной сборке полного каркаса сваи.

5 В ведомости деталей на эскизах приведены:

- задариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.

За исключением мест, отмеченных отдельно.

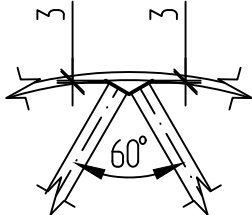
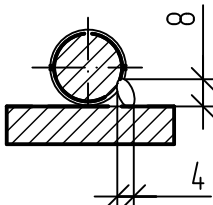
Ведомость деталей






Поз.	Эскиз
4	
5	<p>с. п. 3 технических требований</p>
10 (11)	

Спецификация на КПЗ.N20.D32.350

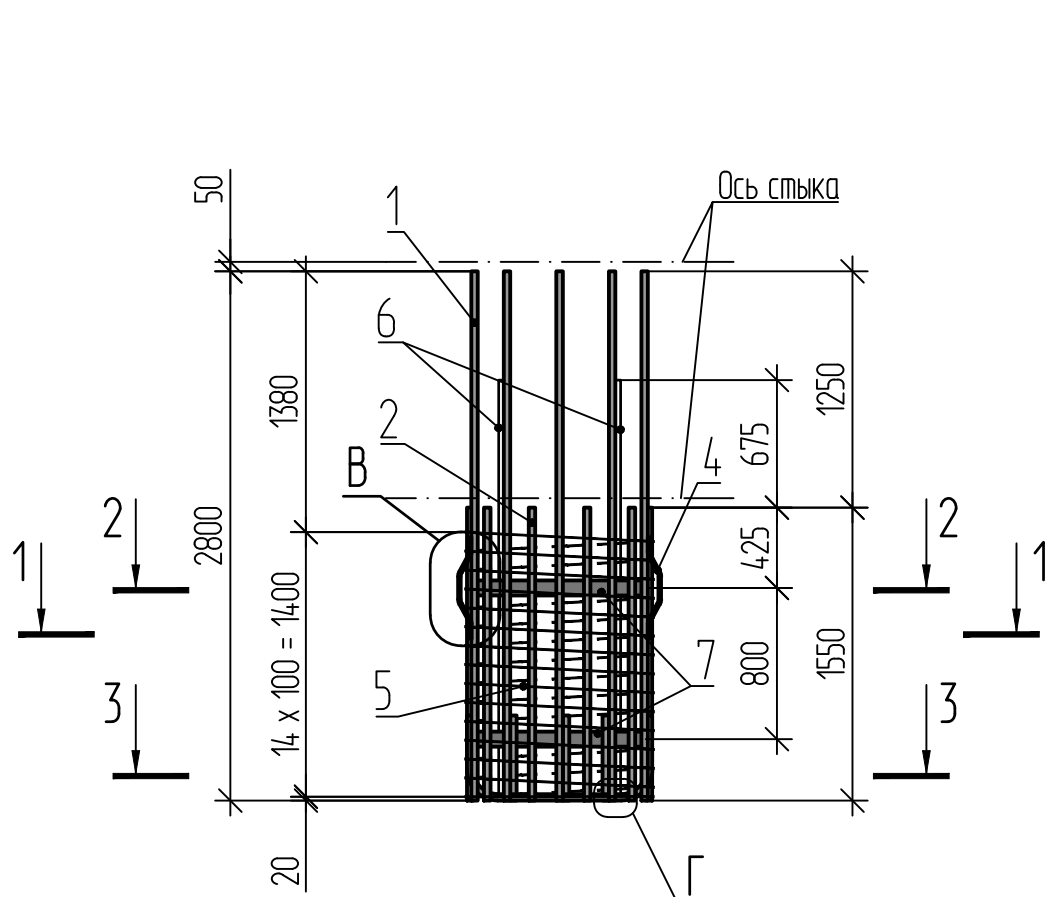
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 3500	10	22,1
2	L = 2250	10	14,2
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	6	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	4	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 69160	1	42,7
	Труба $\frac{54 \times 3 \text{ ГОСТ } 8732-78}{\text{см2стн ГОСТ } 8731-74}$		
6	L = 2900	4	10,9
	Полоса $\frac{10 \times 80 \text{ ГОСТ } 103-2006}{\text{см2стн ГОСТ } 535-2005}$		
7	L = 2835	2	17,8
	Полоса $\frac{6 \times 80 \text{ ГОСТ } 103-2006}{\text{см2стн ГОСТ } 535-2005}$		
8	L = 150	8	0,6
9	L = 80	4	0,3

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

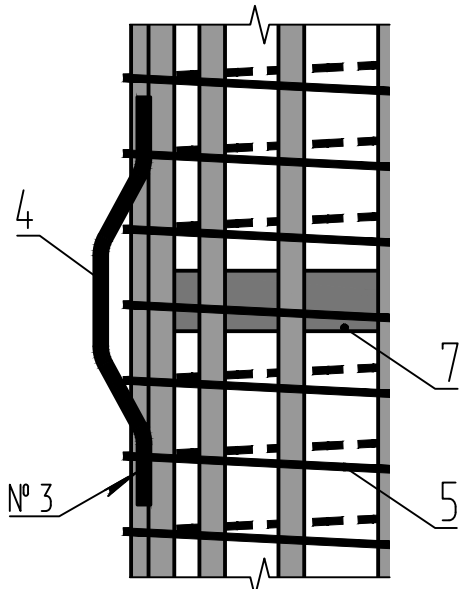
Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.350			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.350	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.	Лучихина				14.06.24		Р	572,3	-
Проверил	Семенов				14.06.24		Лист	Листов 1	
ГИП	Семенов				14.06.24	-	Акционерное общество «Институт Гипростройтоп — Санкт-Петербург»		
Н. контр.	Семенов				14.06.24				
КГИП	Николаев				14.06.24				

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

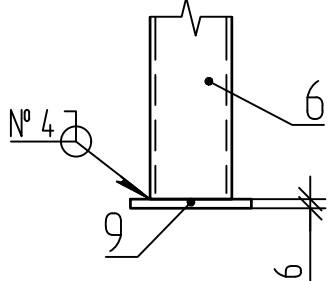


В

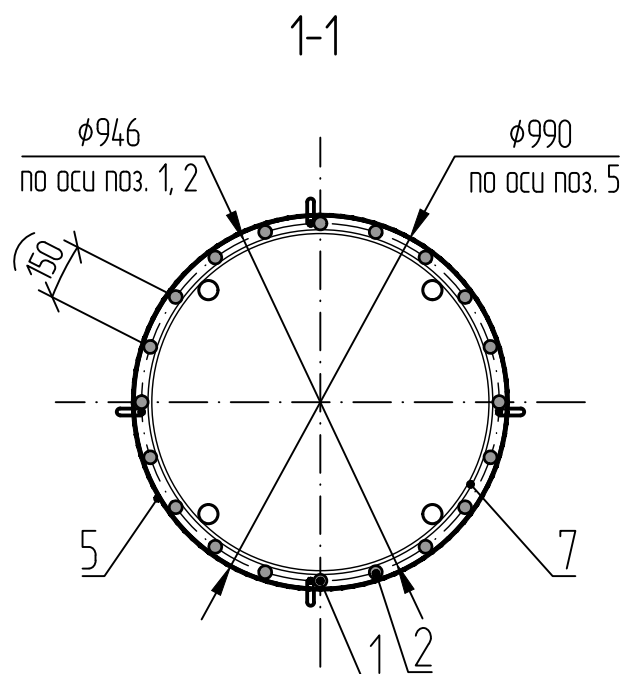
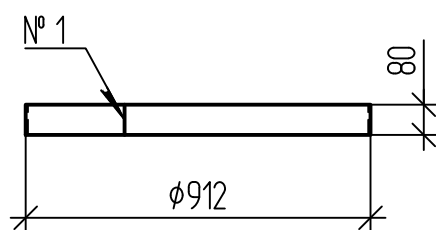


Г

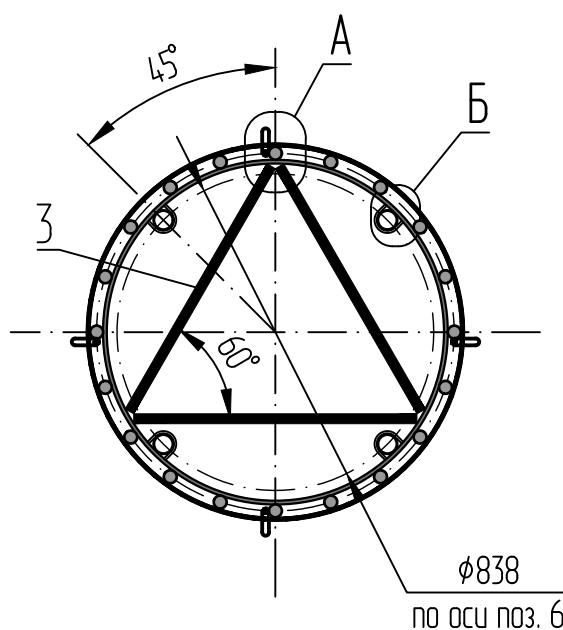
(арматурные стержни не показаны)



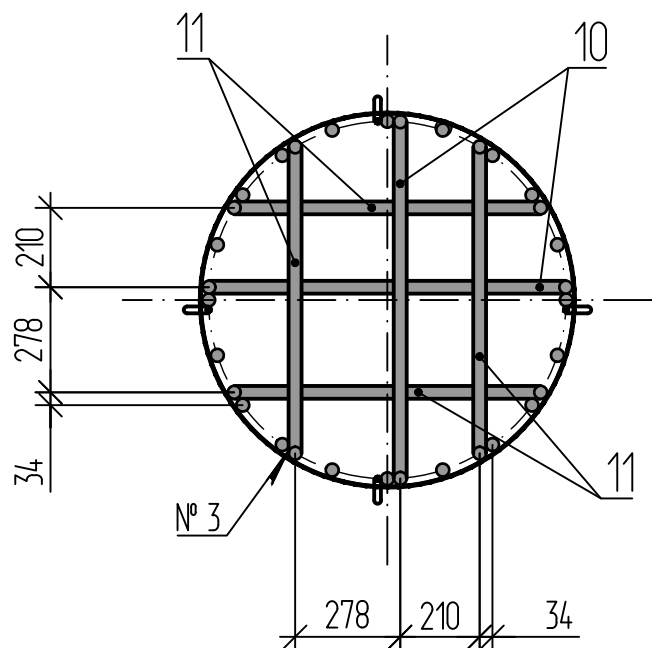
Поз. 7



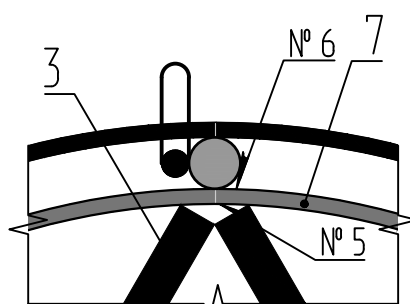
2-2



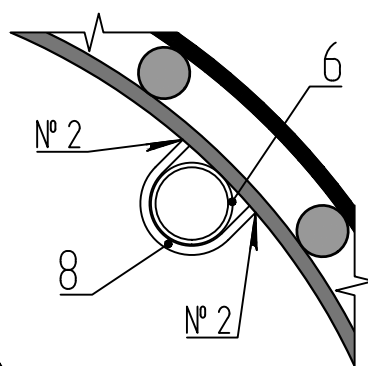
3-3



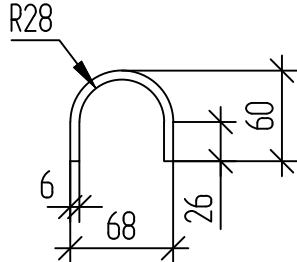
А



Б



Поз. 8



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
10 (11)	

Спецификация на КПЗ.N20.D32.280

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 2800	10	17,7
2	L = 1550	10	9,8
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	6	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	4	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 47150	1	29,1
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 2200	4	8,3
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	2	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	8	0,6
9	L = 80	4	0,3







Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Ц4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

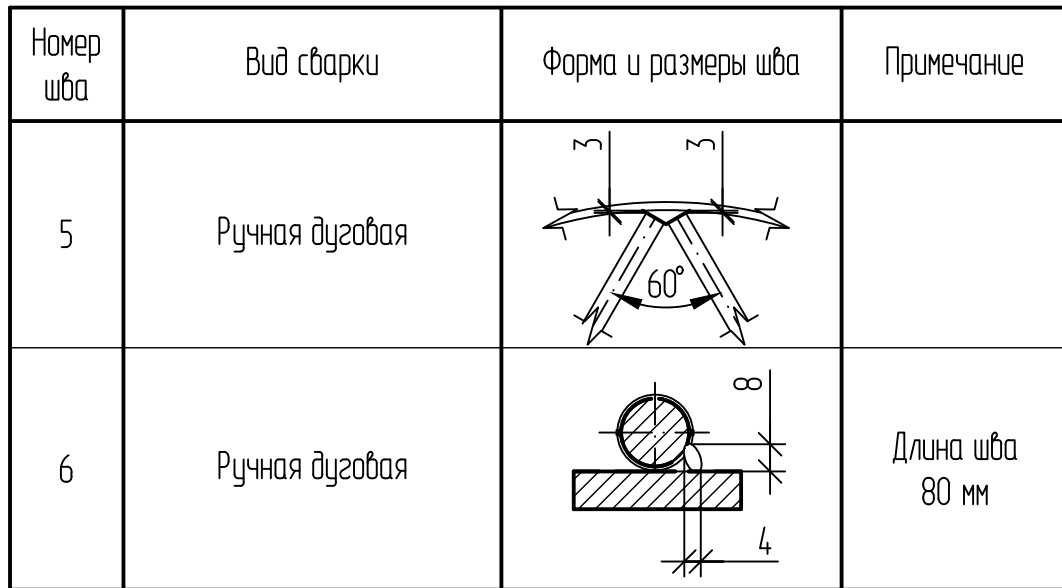
- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса сбаи.
- 5 В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.
За исключением мест, отмеченных отдельно.

						08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КПЗ.N20.D32.280			
						Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.280	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	460,3	-
Разраб.		Лучихина			14.06.24		Лист		Листов 1
Проверил		Семенов			14.06.24				
ГИП		Семенов			14.06.24				
Н. контр.		Семенов			14.06.24	-	 Акционерное Общество «Институт Гипростроймост» — Санкт-Петербург»		
КГИП		Николаев			14.06.24				

Формат A2

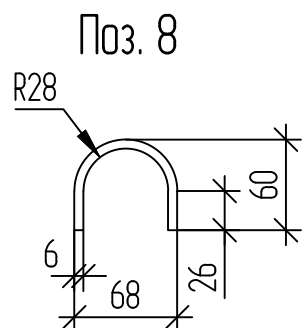
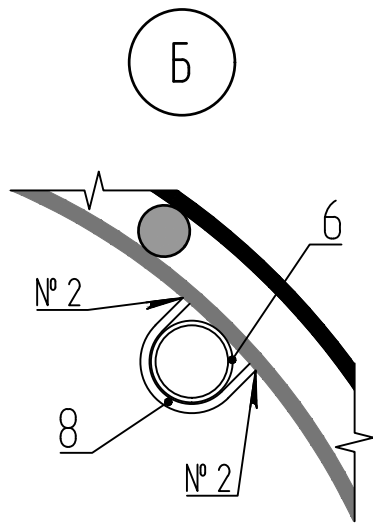
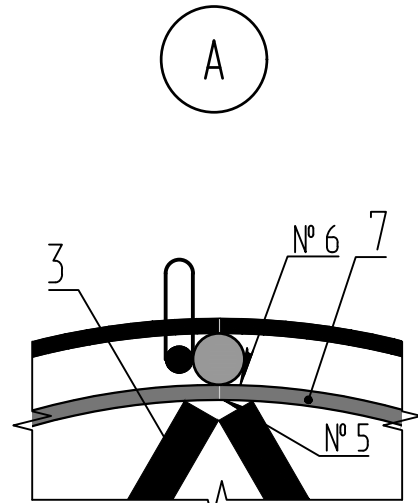
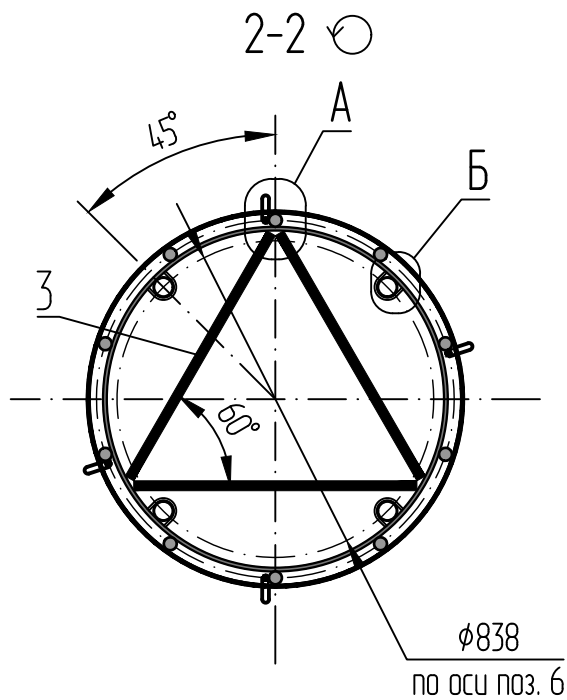
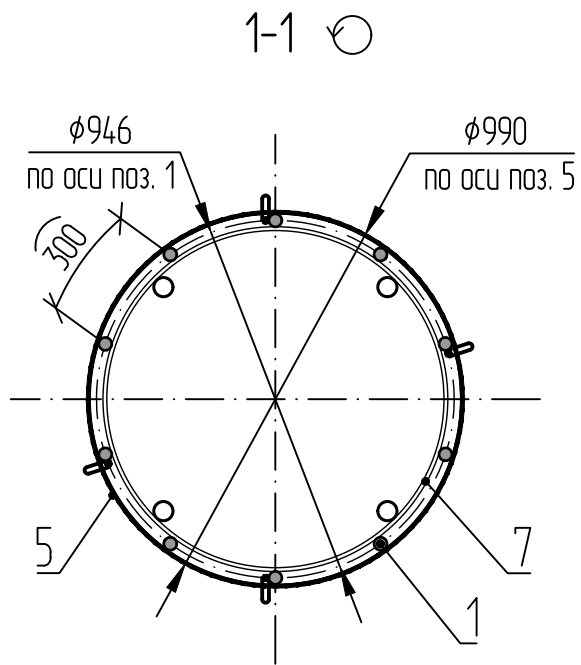
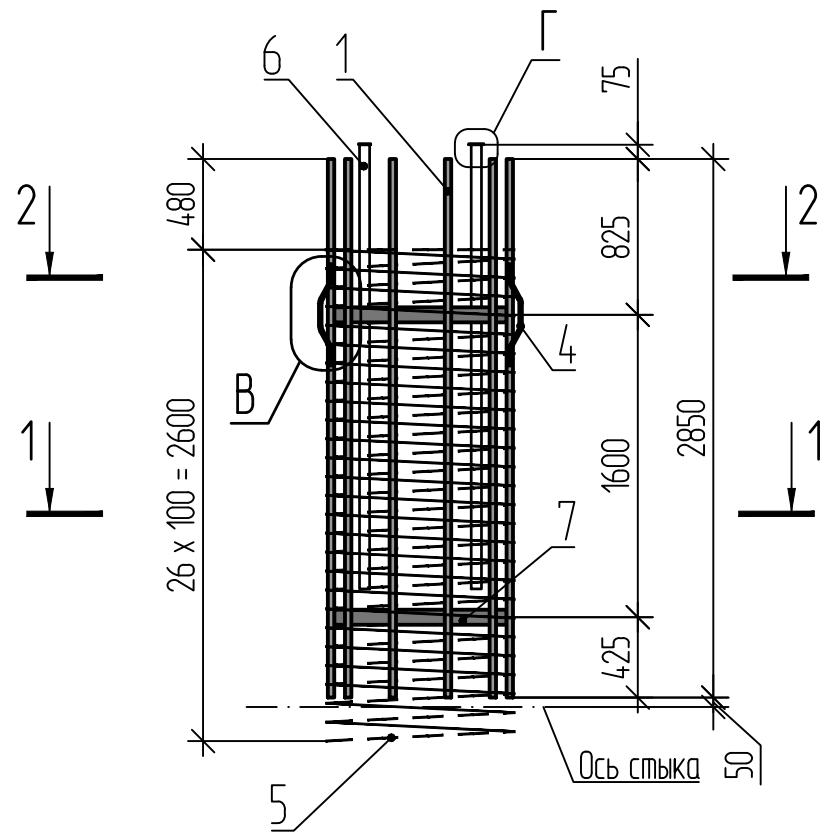
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Dec. 11 & 110

Page: 38814.2 A10 2030

Формат А2

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	

Спецификация на КП5.N10.D32.285

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 2850	10	18,0
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	6	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	4	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 84870	1	52,4
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 2350	4	8,9
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	2	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	8	0,6
9	L = 80	4	0,3

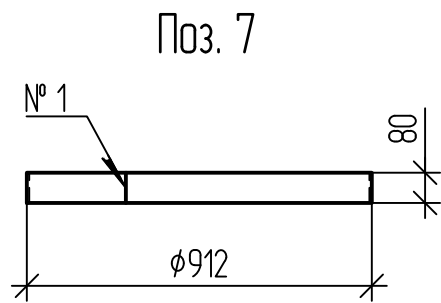
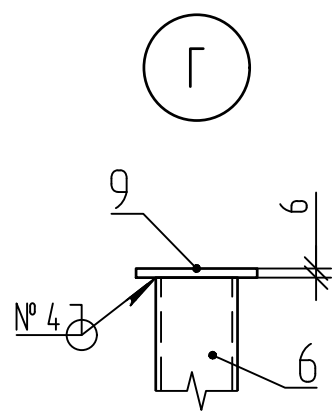
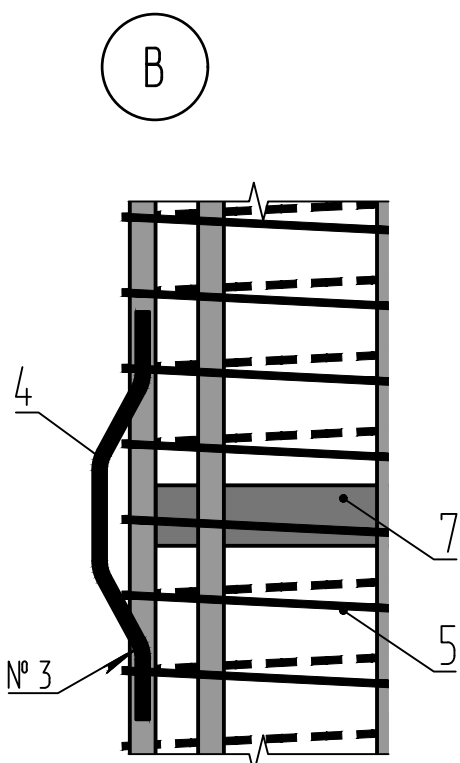


Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	C8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Ц4	
3	ГОСТ 14098-2014	C23-Pз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

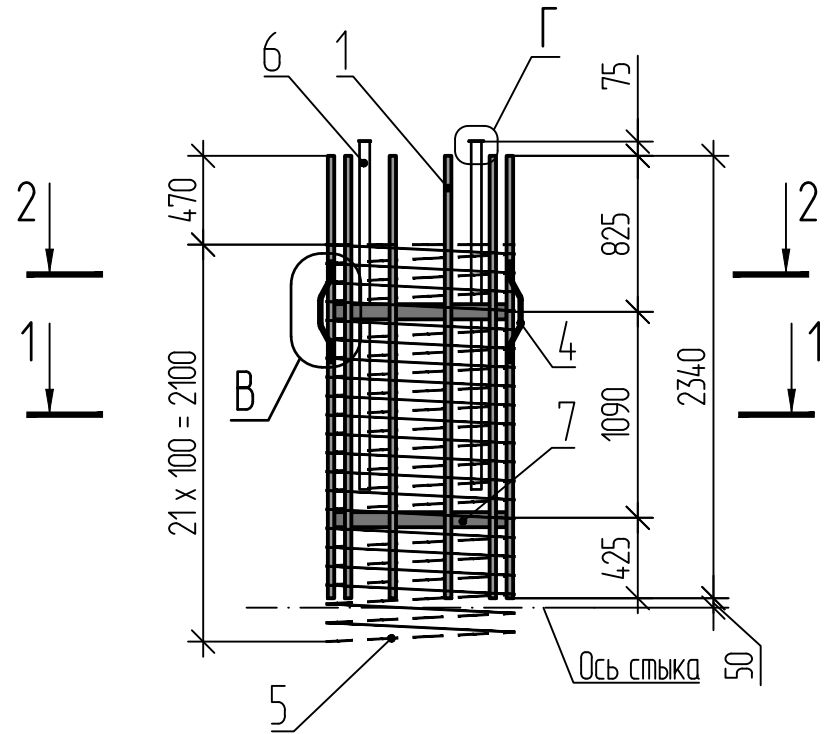
Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса свай.

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1И-КП5.N10.D32.285			
						Каркас пространственный КП5.N10.D32.285	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	330,6	-
Разраб.		Лучихина			14.06.24				
Проверил		Токмачев			14.06.24				
ГИП		Семенов			14.06.24		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Семенов			14.06.24	-	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП		Николаев			14.06.24				

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1		Опора № R.02		
1.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 20.95 м.	шт.	12
1.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 24.4 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001): - ИГЭ Отсыпка, группа грунта II, п. 366); - ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 142, группа грунта II, п. 476); - ИГЭ 242, группа грунта II, п. 476); - ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а); Всего разрабатываемого грунта группы II, на 12 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы III, на 12 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы V, на 12 скважин.	м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³	27.7 0.7 / 0.3 / 0.4 3.5 / 1.5 / 1.7 1.9 / 0.9 / 1.0 13.0 / 5.8 / 6.6 6.7 / 2.9 / 3.3 35.7 / 13.0 / 14.7 84.5 / 96.0 155.5 / 176.4 52.8 / 60.0

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Мостовой переход через р. Кудепста Прямое направление. Фундаменты свайные	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лучихина			14.06.24		Р	1	48
Проверил		Токмачёв			14.06.24				
ГИП		Семёнов			14.06.24	Ведомость объёмов работ	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
Н. контр.		Семенов			14.06.24				
КГИП		Николаев			14.06.24				

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		Итого разрабатываемого грунта, на 12 скважин.	пог.м / м³	292.8 / 332.4
		Погрузка грунта (средний удельный вес 2.22 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме.	т / м³	708.7 / 313.5
		Обратная засыпка местным грунтом 7 скважин по холостому ходу, на глубину 2.35 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м³, с последующим уплотнением буровой установкой.	пог.м / м³	16.5 / 18.9
1.1.2		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 24.64 м в извлекаемой обсадной трубе.	шт.	4
		- Бетон В30 F1200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:		
		• конструктивный объём, на одну сваю.	м³	29.1
		В том числе:		
		в теле грунта, l _у = 24.4 м;	м³	27.7
		выше грунта, l _о = 0.24 м;	м³	0.3
		шламовый слой.	м³	1.1
		• конструктивный объём, итого на 4 сваи	м³	116.4
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю.	м³	33.8
		В том числе:		
		в теле грунта, l _у = 24.4 м;		
		выше грунта, l _о = 0.24 м;	м³	0.3
		шламовый слой.	м³	1.1
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи	м³	135.2
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:		
		• Ø32-A400;	т	12.4
		• Ø25-A400;	т	0.5
		• Ø16-A400;	т	0.2
		• Ø12-A400;	т	2.5
		• Ø10-A240.	т	1.0

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР	Лист
							2

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • СС32Р2 (позиционная).	т / пог.м т т шт.	1.5 / 397.9 0.9 0.1 160
1.1.3		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром d = 1.2 м, длиной l = 25.09 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _н = 24.4 м; выше грунта, l _о = 0.69 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 1 сваю • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	шт. м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³	1 29.6 27.7 0.8 1.1 29.6 34.3 32.4
		в теле грунта, l _н = 24.4 м; выше грунта, l _о = 0.69 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 1 сваю - Арматура ГОСТ 5781-82, всего:	м³ м³ м³	0.8 1.1 34.3
		• Ø32-A400;	т	3.1
		• Ø25-A400;	т	0.1
		• Ø16-A400;	т	0.04
		• Ø12-A400;	т	0.6
		• Ø10-A240.	т	0.3

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

						<div style="text-align: center;"> 08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР </div>	Лист
							3
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • СС32Р2 (позиционная).	т / пог.м т т шт.	0.4 / 106.1 0.2 0.03 40
1.1.4		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром d = 1.2 м, длиной l = 21.05 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F1200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _н = 21.05 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 7 свай • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _н = 21.05 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 7 свай - Арматура ГОСТ 5781-82, всего: • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø10-A240. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	шт. м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ т т т т т т / пог.м т т	7 25.0 23.9 1.1 175.0 29.0 27.9 1.1 203.0 19.9 0.7 0.3 3.9 1.4 2.4 / 636.6 1.4 0.2

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

						<div style="text-align: center;"> 08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР </div>	Лист
							4
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • СС32Р2 (позиционная).	шт.	280
1.1.5		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной l = 3.59 п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	52.0 / 20.8
1.1.6		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	т / м³	19.3 / 7.7
1.1.7		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	м³	1.1
1.1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2020.	шт.	1
1.1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023.	шт. / пог.м	4 / 91.8
1.1.10		Проведение испытаний грунтов свай статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
1.1.11		Проведение испытаний грунтов свай статической выдергивающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
1.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	м³	7.3
1.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т. - Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе; - Армирование ростверка РМ.П1-1; - Выпуски из ростверка В1-4.	м³ шт. шт.	132.1 1 1
2		Опора № R.03		
2.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 20.95 м.	шт.	10
2.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 29.41 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001): - ИГЭ Отсыпка, группа грунта II, п. 366);	м³ т / пог.м / м³	33.3 9.0 / 4.5 / 5.0
				Лист
				5
				08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР
				Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	9.9 / 4.2 / 4.8
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 476);	т / пог.м / м³	10.6 / 4.8 / 5.4
		- ИГЭ 550, группа грунта V, п. 10д);	т / пог.м / м³	4.7 / 2.0 / 2.3
		- ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а);	т / пог.м / м³	35.7 / 13.0 / 14.7
		- ИГЭ 772, группа грунта V, п. 1в);	т / пог.м / м³	2.7 / 1.0 / 1.1
		Всего разрабатываемого грунта группы II, на 10 скважин.	пог.м / м³	92.6 / 104.0
		Всего разрабатываемого грунта группы III, на 10 скважин.	пог.м / м³	130.0 / 147.0
		Всего разрабатываемого грунта группы V, на 10 скважин.	пог.м / м³	71.5 / 82.0
		Итого разрабатываемого грунта, на 10 скважин.	пог.м / м³	294.1 / 333.0
		Погрузка грунта (средний удельный вес 2.18 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме.	т / м³	635.7 / 291.5
		Обратная засыпка местным грунтом 5 скважин по холостому ходу, на глубину 7.36 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м³, с последующим уплотнением буровой установкой.	пог.м / м³	36.8 / 41.5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>d = 1.2 м, длиной l = 29.65 м в извлекаемой обсадной трубе.</div> <div>- Бетон В30 F₁200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:</div> <div>• конструктивный объём, на одну сваю.</div> <div>В том числе:</div> <div>в теле грунта, l_u = 29.41 м;</div> <div>выше грунта, l_o = 0.24 м;</div> <div>шламовый слой.</div>						м³	34.7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР		Лист	6	

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none">• конструктивный объём, итого на 4 сваи• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, $l_u = 29.41$ м; выше грунта, $l_o = 0.24$ м; шламовый слой. <ul style="list-style-type: none">• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи - Арматура ГОСТ 5781-82, всего: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400;• Ø25-A400;• Ø16-A400;• Ø12-A400;• Ø10-A240. - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; <ul style="list-style-type: none">- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.- Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):<ul style="list-style-type: none">• СС32Р2 (позиционная).	м³ м³ м³ м³ м³ м³ т т т т т т / пог.м т т шт.	138.8 41.0 39.6 0.3 1.1 164.0 13.7 0.5 0.2 2.5 1.4 1.8 / 477.5 1.0 0.1 200
2.1.3		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром $d = 1.2$ м, длиной $l = 30.1$ м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: <ul style="list-style-type: none">• конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, $l_u = 29.41$ м; выше грунта, $l_o = 0.69$ м; шламовый слой.	шт. м³ м³ м³ м³	1 35.2 33.3 0.8 1.1

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.			
		• конструктивный объём, итого на 1 сваю	м³	35.2			
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю.	м³	41.5			
		В том числе:					
		в теле грунта, l _u = 29.41 м;	м³	39.6			
		выше грунта, l _o = 0.69 м;	м³	0.8			
		шламовый слой.	м³	1.1			
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 1 сваю	м³	41.5			
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:					
		• Ø32-A400;	т	3.4			
		• Ø25-A400;	т	0.1			
		• Ø16-A400;	т	0.05			
		• Ø12-A400;	т	0.6			
		• Ø10-A240.	т	0.4			
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т / пог.м	0.5 / 132.6			
- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т	0.2					
- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.04					
- Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):							
• СС32Р2 (позиционная).	шт.	50					
2.1.4		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром d = 1.2 м, длиной l = 21.05 м в извлекаемой обсадной трубе.	шт.	5			
		- Бетон В30 F ₁₂₀₀ W ₆ ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:					
		• конструктивный объём, на одну сваю.	м³	24.9			
		В том числе:					
		в теле грунта, l _u = 21.05 м;	м³	23.8			
		шламовый слой.	м³	1.1			
		• конструктивный объём, итого на 5 свай	м³	124.5			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР	Лист
							8

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none">• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: <ul style="list-style-type: none">в теле грунта, $l_u = 21.05$ м;шламовый слой.• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 5 свай - Арматура ГОСТ 5781-82, всего: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400;• Ø25-A400;• Ø16-A400;• Ø12-A400;• Ø10-A240. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; <ul style="list-style-type: none">- Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;- Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.- Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):• СС32Р2 (позиционная).	<div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т / пог.м</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>шт.</div>	<div>28.0</div> <div>26.9</div> <div>1.1</div> <div>140.0</div> <div>14.2</div> <div>0.5</div> <div>0.2</div> <div>2.8</div> <div>1.0</div> <div>1.7 / 450.9</div> <div>1.0</div> <div>0.1</div> <div>200</div>
2.1.5		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной $l = 8.6$ п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	<div>т / м³</div>	<div>122.9 / 49.1</div>
2.1.6		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	<div>т / м³</div>	<div>13.8 / 5.5</div>
2.1.7		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	<div>м³</div>	<div>0.8</div>
2.1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2020.	<div>шт.</div>	<div>1</div>
2.1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023.	<div>шт. / пог.м</div>	<div>4 / 101.9</div>
2.1.10		Проведение испытаний грунтов сваей статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	<div>шт.</div>	<div>1</div>
2.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	<div>м³</div>	<div>7.3</div>
2.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т.		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Бетон В35 Fz300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе;	м³	132.1
		- Армирование ростверка РМ.П1-1;	шт.	1
		- Выпуски из ростверка В1-2.	шт.	1
З		Опора № R.04		
3.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 38.6 м.	шт.	12
3.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 46.76 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буриемости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001):	м³	53.0
		- ИГЭ Отсыпка, группа грунта II, п. 36б);	Т / пог.м / м³	4.1 / 2.0 / 2.3
		- ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а);	Т / пог.м / м³	3.1 / 1.3 / 1.5
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	Т / пог.м / м³	1.4 / 0.6 / 0.7
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	Т / пог.м / м³	14.5 / 6.3 / 7.1
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	Т / пог.м / м³	1.7 / 0.8 / 0.9
		- ИГЭ 244, группа грунта I, п. 47а);	Т / пог.м / м³	2.7 / 1.2 / 1.4
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	Т / пог.м / м³	36.3 / 16.6 / 18.8
		- ИГЭ 550, группа грунта V, п. 10д);	Т / пог.м / м³	10.0 / 4.3 / 4.9
		- ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а);	Т / пог.м / м³	37.4 / 13.7 / 15.4

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.BP	Лист
	10

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<p>Всего разрабатываемого грунта группы I, на 12 скважин.</p> <p>Всего разрабатываемого грунта группы II, на 12 скважин.</p> <p>Всего разрабатываемого грунта группы III, на 12 скважин.</p> <p>Всего разрабатываемого грунта группы V, на 12 скважин.</p> <p>Итого разрабатываемого грунта, на 12 скважин.</p> <p>Погрузка грунта (средний удельный вес 2.1 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме.</p> <p>Обратная засыпка местным грунтом 7 скважин по холостому ходу, на глубину 7.06 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м³, с последующим уплотнением буровой установкой.</p>	<p>пог.м / м³</p> <p>пог.м / м³</p> <p>пог.м / м³</p> <p>пог.м / м³</p> <p>пог.м / м³</p> <p>т / м³</p> <p>пог.м / м³</p>	<p>223.2 / 253.2</p> <p>31.2 / 36.0</p> <p>163.9 / 184.8</p> <p>142.8 / 162.0</p> <p>561.1 / 636.0</p> <p>1 250.5 / 580.0</p> <p>49.4 / 56.0</p>
3.1.2		<p>Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 47 м в извлекаемой обсадной трубе.</p> <p>- Бетон В30 F₁200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, на одну сваю. <p>В том числе:</p> <p>в теле грунта, l_у = 46.76 м;</p> <p>выше грунта, l_о = 0.24 м;</p> <p>шламовый слой.</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, итого на 4 сваи • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. <p>В том числе:</p> <p>в теле грунта, l_у = 46.76 м;</p>	<p>шт.</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p>	<p>4</p> <p>54.4</p> <p>53.0</p> <p>0.3</p> <p>1.1</p> <p>217.6</p> <p>61.3</p> <p>59.9</p>
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
				Дата
				Лист
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР				11

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<div>выше грунта, $l_o = 0.24$ м; шламовый слой.</div> <div>• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи</div> <div>- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:</div> <div>• Ø32-A400;</div> <div>• Ø25-A400;</div> <div>• Ø16-A400;</div> <div>• Ø12-A400;</div> <div>• Ø10-A240.</div> <div>- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;</div> <div>- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;</div> <div>- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.</div> <div>- Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):</div> <div>• СС32Р2 (позиционная).</div>	<div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т / пог.м</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>шт.</div>	<div>0.3</div> <div>1.1</div> <div>245.2</div> <div>22.5</div> <div>0.7</div> <div>0.3</div> <div>2.5</div> <div>2.8</div> <div>2.9 / 769.2</div> <div>1.4</div> <div>0.2</div> <div>280</div>
3.1.3		<div>Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром $d = 1.2$ м, длиной $l = 47.45$ м в извлекаемой обсадной трубе.</div> <div>- Бетон В30 F₁200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:</div> <div>• конструктивный объём, на одну сваю.</div> <div>В том числе:</div> <div>в теле грунта, $l_u = 46.76$ м;</div> <div>выше грунта, $l_o = 0.69$ м;</div> <div>шламовый слой.</div> <div>• конструктивный объём, итого на 1 сваю</div> <div>• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю.</div> <div>В том числе:</div>	<div>шт.</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div>	<div>1</div> <div>54.9</div> <div>53.0</div> <div>0.8</div> <div>1.1</div> <div>54.9</div> <div>61.8</div>

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<p>в теле грунта, $l_u = 46.76$ м; выше грунта, $l_o = 0.69$ м; шламовый слой.</p> <p>• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 1 сваю</p> <p>- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:</p> <p>• Ø32-A400;</p> <p>• Ø25-A400;</p> <p>• Ø16-A400;</p> <p>• Ø12-A400;</p> <p>• Ø10-A240.</p> <p>- Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.</p> <p>- Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):</p> <p>• СС32Р2 (позиционная).</p>	<p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>т</p> <p>т</p> <p>т</p> <p>т</p> <p>т</p> <p>т / пог.м</p> <p>т</p> <p>т</p> <p>шт.</p>	<p>59.9</p> <p>0.8</p> <p>1.1</p> <p>61.8</p> <p>5.6</p> <p>0.2</p> <p>0.07</p> <p>0.6</p> <p>0.7</p> <p>0.7 / 185.7</p> <p>0.4</p> <p>0.05</p> <p>70</p>
3.1.4		<p>Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром $d = 1.2$ м, длиной $l = 38.7$ м в извлекаемой обсадной трубе.</p> <p>- Бетон В30 F₁₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:</p> <p>• конструктивный объём, на одну сваю.</p> <p>В том числе:</p> <p>в теле грунта, $l_u = 38.7$ м; шламовый слой.</p> <p>• конструктивный объём, итого на 7 свай</p>	<p>шт.</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p> <p>м³</p>	<p>7</p> <p>44.9</p> <p>43.8</p> <p>1.1</p> <p>314.3</p>

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	м³	49.0
			м³	47.9
		<p>в теле грунта, $l_u = 38.7$ м; шламовый слой.</p> <ul style="list-style-type: none"> • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 7 свай 	м³	1.1
		<p>- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø10-A240. 	т	35.4
			т	1.0
			т	0.4
			т	3.9
			т	3.8
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т / пог.м	4.2 / 1 114.1
		- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т	2.1
		- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.3
		- Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):		
		<ul style="list-style-type: none"> • СС32Р2 (позиционная). 	шт.	420
3.1.5		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной $l = 8.3$ п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	118.6 / 47.4
3.1.6		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	т / м³	19.3 / 7.7
3.1.7		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	м³	2.0
3.1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2020.	шт.	1
3.1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023.	шт. / пог.м	4 / 171.9
3.1.10		Проведение испытаний грунтов свай статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата				Лист
				14

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
3.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	м³	7.3
3.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т. - Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе; - Армирование ростверка РМ.П1-1; - Выпуски из ростверка В1-2.	м³ шт. шт.	132.1 1 1
4		Опора № R.05		
4.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 48.1 м.	шт.	7
4.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 53.11 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001): - ИГЭ Отсыпка, группа грунта II, п. 36б); - ИГЭ 1, группа грунта I, п. 34а); - ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а); - ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³	60.1 3.8 / 1.8 / 2.1 2.1 / 1.0 / 1.1 2.3 / 1.0 / 1.1 0.2 / 0.1 / 0.1 21.0 / 9.1 / 10.3 12.7 / 5.8 / 6.6 8.4 / 3.8 / 4.3
				Лист
				15
				08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР
				Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	m³	61.8
			m³	60.7
		в теле грунта, l _y = 48.2 м; шламовый слой.	m³	1.1
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 7 свай - Арматура ГОСТ 5781-82, всего: • Ø32-A400;	m³	432.6
		• Ø25-A400;	t	43.7
		• Ø16-A400;	t	1.3
		• Ø12-A400;	t	0.5
		• Ø10-A240.	t	3.9
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	t / пог.м	5.2
		- Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	t / пог.м	5.2 / 1 379.3
		- Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	t	2.7
		- Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог);	t	0.4
		• CC32P2 (позиционная).	шт.	560
4.1.3		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной l = 5.15 п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	t / m³	72.8 / 29.1
4.1.5		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	t / m³	19.3 / 7.7
4.1.6		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	m³	2.4
4.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	m³	7.3
4.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т.		

<small>Изм.</small>	<small>Кол. уч.</small>	<small>Лист</small>	<small>№ док.</small>	<small>Подпись</small>	<small>Дата</small>

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.BP

Лист
17

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе;	м³	132.1
		- Армирование ростверка РМ.П1-2;	шт.	1
		- Выпуски из ростверка В2.	шт.	1
5		Опора № R.06		
5.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 49.4 м.	шт.	12
5.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 53.06 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001):	м³	60.0
		- ИГЭ Отсыпка, группа грунта II, п. 36б);	т / пог.м / м³	1.8 / 0.9 / 1.0
		- ИГЭ 0, группа грунта I, п. 34а);	т / пог.м / м³	1.1 / 0.5 / 0.6
		- ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	3.5 / 1.5 / 1.7
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	3.1 / 1.4 / 1.6
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	14.5 / 6.3 / 7.1
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	20.4 / 9.2 / 10.4
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	8.2 / 3.5 / 4.0
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	24.2 / 10.9 / 12.3
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	10.8 / 4.7 / 5.3

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.BP	Лист 18
------	----------	------	--------	---------	------	-------------------------------	-------------------

		№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
				- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а); - ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б); - ИГЭ 550, группа грунта V, п. 10д); - ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а); - ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а); Всего разрабатываемого грунта группы I, на 12 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы II, на 12 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы III, на 12 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы V, на 12 скважин. Итого разрабатываемого грунта, на 12 скважин. Погрузка грунта (средний удельный вес 2.04 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме. Обратная засыпка местным грунтом 7 скважин по холостому ходу, на глубину 2.56 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м3, с последующим уплотнением буровой установкой.	т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ т / м³ пог.м / м³	1.2 / 0.5 / 0.6 8.2 / 3.5 / 4.0 7.3 / 3.3 / 3.7 1.6 / 0.7 / 0.8 10.9 / 4.0 / 4.5 5.8 / 2.1 / 2.4 28.8 / 33.6 291.8 / 328.8 73.7 / 82.8 242.4 / 274.8 636.7 / 720.0 1 441.0 / 699.7 17.9 / 20.3
		5.1.2		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 53.3 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F1200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:	шт.	4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: <ul style="list-style-type: none"> в теле грунта, $l_u = 53.06$ м; выше грунта, $l_o = 0.24$ м; шламовый слой. 	м³	61.4
		<ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, итого на 4 сваи 	м³	60.0
		<ul style="list-style-type: none"> • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	м³	0.3
			м³	1.1
			м³	245.6
			м³	71.1
			м³	69.7
		в теле грунта, $l_u = 53.06$ м; выше грунта, $l_o = 0.24$ м; шламовый слой.	м³	0.3
		<ul style="list-style-type: none"> • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи 	м³	1.1
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:	м³	284.4
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400; 	т	26.7
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø25-A400; 	т	0.8
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø16-A400; 	т	0.3
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø12-A400; 	т	2.5
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø10-A240. 	т	3.3
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т / пог.м	3.2 / 848.8
		- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т	1.7
		- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.2
		- Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):		

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

						<div style="text-align: center;"> 08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР </div>	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		• СС32Р2 (позиционная).	шт.	320
5.1.3		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром d = 1.2 м, длиной l = 53.75 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 53.06 м; выше грунта, l _о = 0.69 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 1 сваю • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	шт. м ³ м ³ м ³ м ³ м ³ м ³	1 61.9 60.0 0.8 1.1 61.9 71.6 69.7
		в теле грунта, l _у = 53.06 м; выше грунта, l _о = 0.69 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 1 сваю - Арматура ГОСТ 5781-82, всего: • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø10-A240.	м ³ м ³ м ³ т т т т т	0.8 1.1 71.6 6.7 0.2 0.08 0.6 0.8

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР	Лист
							21
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

[illegible]

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø12-A400; • Ø10-A240. - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): <ul style="list-style-type: none"> • СС32Р2 (позиционная). 	т т т / пог.м т т шт.	3.9 5.3 5.4 / 1 432.4 2.7 0.4 560
5.1.5		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной l = 3.8 п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	55.0 / 22.0
5.1.6		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	т / м³	19.3 / 7.7
5.1.7		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	м³	2.5
5.1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2020.	шт.	1
5.1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023.	шт. / пог.м	4 / 206.1
5.1.10		Проведение испытаний грунтов сваей статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
5.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	м³	7.3
5.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т. - Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе; - Армирование ростверка РМ.П1-1; - Выпуски из ростверка В1-3.	м³ шт. шт.	132.1 1 1
6		Опора № R.07		
6.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 39.6 м.	шт.	5
6.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 43.61 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001):	м³	49.4
				Лист
				23
				08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР
				Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- ИГЭ Отсыпка, группа грунта II, п. 366);	т / пог.м / м³	3.2 / 1.6 / 1.8
		- ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	3.3 / 1.4 / 1.6
		- ИГЭ 142, группа грунта II, п. 476);	т / пог.м / м³	0.2 / 0.1 / 0.1
		- ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	2.5 / 1.1 / 1.2
		- ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	1.0 / 0.4 / 0.5
		- ИГЭ 210, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	10.8 / 5.0 / 5.7
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	16.1 / 7.0 / 7.9
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 476);	т / пог.м / м³	4.5 / 2.0 / 2.3
		- ИГЭ 244, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	1.5 / 0.7 / 0.8
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	16.0 / 7.3 / 8.3
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 476);	т / пог.м / м³	11.2 / 5.0 / 5.7
		- ИГЭ 210, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	1.9 / 0.9 / 1.0
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	0.2 / 0.1 / 0.1
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР				Лист
				24

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	3.9 / 1.7 / 1.9
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	0.6 / 0.3 / 0.3
		- ИГЭ 210, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	4.4 / 2.0 / 2.3
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	1.4 / 0.6 / 0.7
		- ИГЭ 210, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	5.1 / 2.4 / 2.7
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	0.6 / 0.3 / 0.3
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	1.2 / 0.5 / 0.6
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	0.4 / 0.2 / 0.2
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	2.0 / 0.9 / 1.0
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	3.1 / 1.3 / 1.5
		- ИГЭ 210, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	0.4 / 0.2 / 0.2
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	1.4 / 0.6 / 0.7
		Всего разрабатываемого грунта группы I, на 5 скважин.	пог.м / м³	44.5 / 50.5
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
				Дата
				Лист
				25

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		Всего разрабатываемого грунта группы II, на 5 скважин.	пог.м / м³	52.4 / 59.5
		Всего разрабатываемого грунта группы V, на 5 скважин.	пог.м / м³	121.2 / 137.0
		Итого разрабатываемого грунта, на 5 скважин.	пог.м / м³	218.1 / 247.0
		Погрузка грунта (средний удельный вес 1.96 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме.	т / м³	484.4 / 230.5
		Обратная засыпка местным грунтом 5 скважин по холостому ходу, на глубину 2.91 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м³, с последующим уплотнением буровой установкой.	пог.м / м³	14.6 / 16.5
6.1.2		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром d = 1.2 м, длиной l = 39.7 м в извлекаемой обсадной трубе.	шт.	5
		- Бетон В30 F1200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:		
		• конструктивный объём, на одну сваю.	м³	46.1
		В том числе:		
		в теле грунта, l _н = 39.7 м;	м³	45.0
		шламовый слой.	м³	1.1
		• конструктивный объём, итого на 5 свай	м³	230.5
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю.	м³	54.5
		В том числе:		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						26

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
			м³	53.4
		в теле грунта, l _н = 39.7 м; шламовый слой.	м³	1.1
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 5 свай	м³	272.5
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:		
		• Ø32-A400;	т	25.9
		• Ø25-A400;	т	0.8
		• Ø16-A400;	т	0.3
		• Ø12-A400;	т	2.8
		• Ø10-A240.	т	2.8
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т / пог.м	3.1 / 822.3
		- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т	1.6
		- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.2
		- Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):		
		• СС32Р2 (позиционная).	шт.	300
6.1.3		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной l = 4.15 п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	58.7 / 23.5

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
6.1.4		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	т / м³	13.8 / 5.5
6.1.5		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	м³	1.4
6.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	м³	7.3
6.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т. - Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе; - Армирование ростверка РМ.П1-1; - Выпуски из ростверка В1-3.	м³ шт. шт.	132.1 1 1
7		Опора № R.08		
7.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 33.45 м.	шт.	13
7.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 37.3 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001): - ИГЭ Отсыпка, группа грунта II, п. 366); - ИГЭ 141, группа грунта I, п. 34а); - ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а); - ИГЭ 253, группа грунта III, п. 106);	м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³	42.2 1.3 / 0.6 / 0.7 4.5 / 2.0 / 2.3 1.8 / 0.8 / 0.9 15.9 / 6.9 / 7.8 3.1 / 1.4 / 1.6 9.5 / 4.3 / 4.9

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР	Лист
							28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	4.1 / 1.9 / 2.1
		- ИГЭ 244, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	3.7 / 1.7 / 1.9
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	3.5 / 1.6 / 1.8
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	4.4 / 2.0 / 2.3
		- ИГЭ 211, группа грунта V, п. 11а);	т / пог.м / м³	5.1 / 2.2 / 2.5
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	1.5 / 0.7 / 0.8
		- ИГЭ 242, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	3.5 / 1.6 / 1.8
		- ИГЭ 241, группа грунта III, п. 47в);	т / пог.м / м³	3.1 / 1.4 / 1.6
		- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);	т / пог.м / м³	0.6 / 0.3 / 0.3
		- ИГЭ 250, группа грунта V, п. 10д);	т / пог.м / м³	1.6 / 0.7 / 0.8
		- ИГЭ 542, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	2.5 / 1.1 / 1.2
		- ИГЭ 583, группа грунта III, п. 37а);	т / пог.м / м³	7.5 / 2.7 / 3.0
		- ИГЭ 542, группа грунта II, п. 47б);	т / пог.м / м³	5.0 / 2.1 / 2.4
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР				Лист
				29

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- ИГЭ 583, группа грунта III, п. 37а); - ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а); Всего разрабатываемого грунта группы I, на 13 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы II, на 13 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы III, на 13 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы V, на 13 скважин. Итого разрабатываемого грунта, на 13 скважин. Погрузка грунта (средний удельный вес 2.04 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме. Обратная засыпка местным грунтом 8 скважин по холостому ходу, на глубину 2.75 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м3, с последующим уплотнением буровой установкой.	т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ т / м³ пог.м / м³	0.5 / 0.2 / 0.2 3.2 / 1.2 / 1.3 105.3 / 119.6 116.1 / 130.0 125.7 / 143.0 137.8 / 156.0 484.9 / 548.6 1 085.9 / 523.8 22.0 / 24.8
7.1.2		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 37.54 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F1200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _т = 37.3 м; выше грунта, l _о = 0.24 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 4 сваи • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	шт. м³ м³ м³ м³ м³ м³	4 43.6 42.2 0.3 1.1 174.4 49.8

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
			м³	48.4
		в теле грунта, l _н = 37.3 м; выше грунта, l _о = 0.24 м; шламовый слой.	м³	0.3
		• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи	м³	1.1
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:	м³	199.2
		• Ø32-A400;	т	18.7
		• Ø25-A400;	т	0.6
		• Ø16-A400;	т	0.2
		• Ø12-A400;	т	2.5
		• Ø10-A240.	т	2.0
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т / пог.м	2.3 / 610.1
		- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т	1.3
		- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.2
		- Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):		
		• СС32Р2 (позиционная).	шт.	240
7.1.3		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром d = 1.2 м, длиной l = 37.99 м в извлекаемой обсадной трубе.	шт.	1
		- Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:		
				</

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • СС32Р2 (позиционная).	т / пог.м т т шт.	0.6 / 159.2 0.3 0.05 60
7.1.4		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром d = 1.2 м, длиной l = 33.55 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _н = 33.55 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 8 свай • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	шт. м ³ м ³ м ³ м ³ м ³ м ³	8 39.0 37.9 1.1 312.0 44.5 43.4
		в теле грунта, l _н = 33.55 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 8 свай	м ³ м ³	1.1 356.0

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

						<div style="text-align: center;"> 08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР </div>	Лист
							33
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø10-A240. - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): <ul style="list-style-type: none"> • СС32Р2 (позиционная). 	 т т т т т / пог.м т т шт.	 35.3 1.1 0.4 4.5 3.6 4.2 / 1 114.1 2.3 0.3 480
7.1.5		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной l = 3.99 п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	57.7 / 23.1
7.1.6		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	т / м³	22.0 / 8.8
7.1.7		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	м³	1.9
7.1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2020.	шт.	1
7.1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023.	шт. / пог.м	4 / 142.6
7.1.10		Проведение испытаний грунтов сваей статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
7.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	м³	8.7
7.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т. - Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе; - Армирование ростверка РМ.П2; - Выпуски из ростверка В1-3.	 м³ шт. шт.	 160.2 1 1
8		Опора № R.09		
8.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 19 м.	шт.	12

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР

Лист

34

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
8.1.1		<p>Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 22.7 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001):</p> <p>- ИГЭ 221б, группа грунта II, п. 36б);</p> <p>- ИГЭ 243, группа грунта I, п. 47а);</p> <p>- ИГЭ 543, группа грунта I, п. 47а);</p> <p>- ИГЭ 542, группа грунта II, п. 47б);</p> <p>- ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а);</p> <p>Всего разрабатываемого грунта группы I, на 12 скважин.</p> <p>Всего разрабатываемого грунта группы II, на 12 скважин.</p> <p>Всего разрабатываемого грунта группы III, на 12 скважин.</p> <p>Итого разрабатываемого грунта, на 12 скважин.</p> <p>Погрузка грунта (средний удельный вес 2.28 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме.</p> <p>Обратная засыпка местным грунтом 7 скважин по холостому ходу, на глубину 2.6 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м3, с последующим уплотнением буровой установкой.</p>	<p>м³</p> <p>25.6</p> <p>т / пог.м / м³</p> <p>2.7 / 1.3 / 1.4</p> <p>т / пог.м / м³</p> <p>6.6 / 3.0 / 3.4</p> <p>т / пог.м / м³</p> <p>2.2 / 1.0 / 1.1</p> <p>т / пог.м / м³</p> <p>5.9 / 2.5 / 2.8</p> <p>т / пог.м / м³</p> <p>41.1 / 15.0 / 16.9</p> <p>пог.м / м³</p> <p>48.0 / 54.0</p> <p>пог.м / м³</p> <p>45.0 / 50.4</p> <p>пог.м / м³</p> <p>179.4 / 202.8</p> <p>пог.м / м³</p> <p>272.4 / 307.2</p> <p>т / м³</p> <p>667.7 / 286.9</p> <p>пог.м / м³</p> <p>18.2 / 20.3</p>	
8.1.2		<p>Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 27.8 м в извлекаемой обсадной трубе.</p> <p>- Бетон В30 F1200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:</p>	шт.	4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none">• конструктивный объём, на одну сваю. В том числе:	м³	22.6
			м³	21.5
		в теле грунта, l _u = 19.1 м; шламовый слой.	м³	1.1
		<ul style="list-style-type: none">• конструктивный объём, итого на 7 свай	м³	158.2
		<ul style="list-style-type: none">• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	м³	25.8
		в теле грунта, l _u = 19.1 м; шламовый слой.	м³	24.7
		<ul style="list-style-type: none">• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 7 свай	м³	1.1
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:	м³	180.6
		<ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400;	т	18.3
		<ul style="list-style-type: none">• Ø25-A400;	т	0.5
		<ul style="list-style-type: none">• Ø16-A400;	т	0.2
		<ul style="list-style-type: none">• Ø12-A400;	т	3.9
		<ul style="list-style-type: none">• Ø10-A240.	т	1.2
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т / пог.м	2.2 / 583.6
		- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т	1.1
		- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.2
		- Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):		
		<ul style="list-style-type: none">• СС32Р2 (позиционная).	шт.	140
8.1.5		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной l = 8.7 п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	124.3 / 49.7
8.1.6		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	т / м³	19.3 / 7.7
8.1.7		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	м³	1.0
8.1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2020.	шт.	1

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
8.1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023.	шт. / пог.м	4 / 94.3
8.1.10		Проведение испытаний грунтов сваей статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
8.1.11		Проведение испытаний грунтов сваей статической выдергивающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
8.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	м³	7.3
8.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т. - Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе; - Армирование ростверка РМ.П1-1; - Выпуски из ростверка В1-1.	м³ шт. шт.	132.1 1 1
9		Опора № R.10		
9.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 15 м.	шт.	12
9.1.1		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 18.15 м, на одну скважину. в том числе в грунтах по группам буримости (вращательное бурение, Приложение 5.4. ФЕР 81-02-05-2001): - ИГЭ 442, группа грунта II, п. 47б); - ИГЭ 770, группа грунта III, п. 1а); - ИГЭ 771а, группа грунта V, п. 4а); - ИГЭ 770, группа грунта III, п. 1а); - ИГЭ 771а, группа грунта V, п. 4а);	м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ т / пог.м / м³	20.5 2.3 / 1.0 / 1.1 40.1 / 14.7 / 16.6 2.4 / 0.9 / 1.0 2.9 / 1.1 / 1.2 1.5 / 0.5 / 0.6
				Лист
				39
				08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР
				Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		Всего разрабатываемого грунта группы II, на 12 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы III, на 12 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы V, на 12 скважин. Итого разрабатываемого грунта, на 12 скважин. Погрузка грунта (средний удельный вес 2.4 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме. Обратная засыпка местным грунтом 7 скважин по холостому ходу, на глубину 2.05 м. Работа экскаватором, ёмкость ковша 0,65 м3, с последующим уплотнением буровой установкой.	пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ т / м³ пог.м / м³	11.4 / 13.2 189.6 / 213.6 16.8 / 19.2 217.8 / 246.0 562.7 / 229.9 14.4 / 16.1
9.1.2		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 18.39 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 18.15 м; выше грунта, l _о = 0.24 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 4 сваи • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 18.15 м; выше грунта, l _о = 0.24 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи - Арматура ГОСТ 5781-82, всего:	шт. м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³	4 21.9 20.5 0.3 1.1 87.6 25.5 24.1 0.3 1.1 102.0
		08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
				Дата
				Лист
				40

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø10-A240. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т	9.3
			т	0.3
			т	0.1
			т	2.5
			т	0.5
		- Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т / пог.м	1.1 / 291.8
		- Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.6
		- Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог);	т	0.1
		• СС32Р2 (позиционная).	шт.	80
9.1.3		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром d = 1.2 м, длиной l = 18.84 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: <ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 18.15 м; выше грунта, l _о = 0.69 м; шламовый слой. <ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, итого на 1 сваю • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 18.15 м; выше грунта, l _о = 0.69 м; шламовый слой. <ul style="list-style-type: none"> • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 1 сваю - Арматура ГОСТ 5781-82, всего: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400; 	шт.	1
			м³	22.4
			м³	20.5
			м³	0.8
			м³	1.1
			м³	22.4
			м³	26.0
			м³	24.1
			м³	0.8
			м³	1.1
			м³	26.0
			т	2.3

						08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР	Лист
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		41

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø10-A240. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;	т	0.1
			т	0.03
			т	0.6
			т	0.1
		- Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;	т / пог.м	0.3 / 79.6
		- Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т	0.2
		- Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог):	т	0.02
		<ul style="list-style-type: none"> • СС32Р2 (позиционная). 	шт.	20
9.1.4		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром d = 1.2 м, длиной l = 15.1 м в извлекаемой обсадной трубе.	шт.	7
		- Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе:		
		<ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе:	м³	18.2
		в теле грунта, l _н = 15.1 м;	м³	17.1
		шламовый слой.	м³	1.1
		<ul style="list-style-type: none"> • конструктивный объём, итого на 7 свай 	м³	127.4
		<ul style="list-style-type: none"> • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе:	м³	21.3
			м³	20.2
		в теле грунта, l _н = 15.1 м;		
		шламовый слой.	м³	1.1
		<ul style="list-style-type: none"> • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 7 свай - Арматура ГОСТ 5781-82, всего:	м³	149.1
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400; 	т	14.8
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø25-A400; 	т	0.4
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø16-A400; 	т	0.2
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø12-A400; 	т	3.9
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø10-A240. 	т	0.6

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Concon ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • СС32Р2 (позиционная).	т / пог.м т т шт.	1.7 / 450.9 0.9 0.1 140
9.1.5		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной l = 3.29 п.м. с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	47.8 / 19.1
9.1.6		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме.	т / м³	19.3 / 7.7
9.1.7		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4 ГОСТ 58766-2019.	м³	0.8
9.1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2020.	шт.	1
9.1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023.	шт. / пог.м	4 / 67.4
9.1.10		Проведение испытаний грунтов сваей статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020.	шт.	1
9.2		Устройство бетонной подготовки. - Бетон В7.5, всего.	м³	7.3
9.3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т. - Бетон В35 F2300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе; - Армирование ростверка РМ.П1-1; - Выпуски из ростверка В1-3.	м³ шт. шт.	132.1 1 1
10		Ростверк РМ.П1-1	т	26.5
		- Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø32-А400, всего; • Ø16-А400, всего; • Ø14-А240, всего; • сетка 4Ср 5В500С/5В500С 100x100 ГОСТ 23279-2012.	т т т т	21.2 1.6 3.5 0.2
11		Ростверк РМ.П1-2	т	26.5
		- Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø32-А400, всего;	т	21.2
				Лист
				43

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø16-A400, всего; • Ø14-A240, всего; • сетка 4Ср 5B500C/5B500C 100x100 ГОСТ 23279-2012. 	т т т	1.6 3.5 0.2
12		Ростверк РМ.П2	т	26.1
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø14-A240, всего; • сетка 4Ср 5B500C/5B500C 100x100 ГОСТ 23279-2012. 	т т т т т	12.5 7.9 1.3 4.2 0.2
13		Выпуски В1-1		
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø40-A400, всего. 	т	21.3
14		Выпуски В1-2		
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø40-A400, всего. 	т	17.0
15		Выпуски В1-3		
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø40-A400, всего. 	т	14.5
16		Выпуски В1-4		
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø40-A400, всего. 	т	15.0
17		Выпуски В2		
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø40-A400, всего. 	т	13.3
18		Изготовление каркаса пространственного КР1.N20.D32.1170T2	т	2.2
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø12-A400, всего; - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	1 397.0 43.5 18.0 512.0 168.8 / 44.8 89.0 13.2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
19		Изготовление каркаса пространственного КП2.N20.D32.1170Т2	т	2.4
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø12-A400, всего; - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	1 476.0 43.5 18.0 579.6 178.0 / 47.2 89.0 12.0
20		Изготовление каркаса пространственного КП2.N20.D32.1170	т	2.0
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	1 476.0 43.5 18.0 199.8 178.0 / 47.2 89.0 12.0
21		Изготовление каркаса пространственного КП2.N20.D32.885	т	1.5
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	1 116.0 34.8 14.4 143.5 134.8 / 35.8 71.2 9.6
22		Изготовление каркаса пространственного КП3.N20.D32.980	т	1.7
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;	кг кг кг	1 218.4 34.8 14.4
	</			

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	
		<ul style="list-style-type: none">• Ø10-A240, всего. <p>- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.</p>	кг кг / пог.м кг кг	164.9 138.8 / 36.8 71.2 10.8	
23		Изготовление каркаса пространственного КПЗ.N20.D32.680	т	1.1	
		<p>- Арматура ГОСТ 5781-82:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. <p>- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.</p>	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	839.4 26.1 10.8 106.7 93.6 / 24.8 53.4 8.4	
24		Изготовление каркаса пространственного КПЗ.N20.D32.580	т	0.9	
		<p>- Арматура ГОСТ 5781-82:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. <p>- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.</p>	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	713.4 17.4 7.2 87.3 78.4 / 20.8 35.6 6.0	
25		Изготовление каркаса пространственного КПЗ.N20.D32.480	т	0.8	
		<p>- Арматура ГОСТ 5781-82:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. <p>- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;</p> <p>- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.</p>	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	587.4 17.4 7.2 67.9 63.2 / 16.8 35.6 6.0	
				Лист	
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1.ВР				46	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
26		Изготовление каркаса пространственного КПЗ.N20.D32.350	т	0.6
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	423.4 17.4 3.6 42.7 43.6 / 11.6 35.6 6.0
27		Изготовление каркаса пространственного КПЗ.N20.D32.280	т	0.5
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	335.4 17.4 3.6 29.1 33.2 / 8.8 35.6 6.0
28		Изготовление каркаса пространственного КП5.N20.D32.775	т	0.8
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	489.0 26.1 10.8 116.4 109.2 / 29.0 53.4 8.4
29		Изготовление каркаса пространственного КП5.N20.D32.750	т	0.8
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;	кг кг кг	473.0 26.1 10.8
				</

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг / пог.м кг кг	110.5 105.6 / 28.0 53.4 8.4
30		Изготовление каркаса пространственного КП5.N20.D32.310	т	0.4
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	196.0 17.4 3.6 56.2 39.2 / 10.4 35.6 6.0
31		Изготовление каркаса пространственного КП5.N20.D32.285	т	0.3
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	180.0 17.4 3.6 52.4 35.6 / 9.4 35.6 6.0
32		Изготовление каркаса пространственного КП5.N20.D32.234	т	0.3
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø10-A240, всего. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	148.0 17.4 3.6 42.7 27.6 / 7.3 35.6 6.0
				Лист
				48

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата