

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Заказчик: ООО «Волжские коммунальные системы»

Объект: Реконструкция КНС–Зона отдыха

Адрес: г. Тольятти, Центральный р-н, Лесопарковое шоссе, 15

Рабочая документация
159.11.20–АС

Реконструкция КНС–Зона отдыха
Архитектурно–строительные решения

Главный инженер проекта



А.Ф. Макаренко

Тольятти 2020 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС		
Обозначение	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ	
3	План на отм. 0.000	
4	Фундамент. Схема армирования фундамента Ф1. Сечение 1–1. Сечение 2–2.	
5	Прямоук. Схема армирования. Сечение 3–3.	
6	Спецификация	
7	Разметка фундамента под крепление рамы насосного агрегата	
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24379.1–80	Болты фундаментные. Общие технические условия.	
ГОСТ 7798–70	Болты с шестигранной головкой класса точности В.	
ГОСТ 5915–70*	Гайки шестигранные класса точности В.	
ГОСТ 11371–78	Шайбы. Технические условия.	
ГОСТ 926–82*	Эмаль ПФ–133. Технические условия.	
ГОСТ 25129–82*	Грунтовка ГФ–021. Технические условия.	
ГОСТ 28013–98	Растворы строительные	
ГОСТ 5781–82	Сталь горячекатаная для армирования	
	железобетонных конструкций	
ГОСТ 14098–91	Соединения сварные арматуры и закладных изделий	
	железобетонных конструкций	
ГОСТ 5264–80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные.	
ГОСТ 9467–75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой	
	сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей	

Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата	

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании технического задания на проектирование, выданного и утвержденного ООО "Волжские коммунальные системы". с соблюдением требований нормативно–технической документации.

Проектом предусматривается реконструкция канализационной насосной станции КНС–Зона отдыха, расположенной по адресу: г. Тольятти, Центральный р–н, Лесопарковое шоссе, 15 и включает в себя:

- замену фундаментов насосных агрегатов (насос №1, №2, №3);
- реконструкцию дренажного прямоук.

Реконструкция канализационной насосной станции выполняется в существующих границах машинного зала.

Монолитные железобетонные фундаменты под технологическое оборудование выполняются из бетона кл. В22,5, с рабочей арматурой АIII (А400) по ГОСТ 5781–82* "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций"; соединительной арматурой АI (А240) по ГОСТ 5781–82* "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций".

Металлические элементы конструкций, изготавливаемые и собираемые на строительной площадке, выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772–88* "Прокат для строительных стальных конструкций". Сборка и монтаж выполняется при помощи сварных соединений. Монтажная сварка осуществляется по средствам ручной дуговой сварки по ГОСТ 5264–80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры" электродами типа Э42 ГОСТ 9467–75 "Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей". После выполнения сварки швы тщательно зачищают от окалины.

Изготавливаемые на строительной площадке металлические изделия покрываются двумя слоями грунтовки ГФ–021 ГОСТ 25129–82* и двумя слоями эмали ПФ–133 ГОСТ 926–82*.

Болтовые соединения выполняются по средствам болтов с шестигранной головкой класса точности "В" по ГОСТ 7798–70 "Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры".

						159.11.20–АС			
						КНС–Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный р–н, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко				Реконструкция КНС–Зона отдыха	Р	1	7
Проверил		Удгинева				Общие данные			ООО "САТОН ЭНЕРГО"
Выполнил		Титов							

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Фундамент Ф1, Ф2, Ф3</u>			
1	Демонтаж существующих фундаментов	3	шт	4819 кг 2,4 м ³
2	Сверление отверстий Ø20x200(h) в бетонном основании	30	шт	
3	Выполнение насечки под основание нового фундамента	6	м ²	
4	Обеспыливание основания под новый фундамент	6	м ²	
5	Промывание водой основания под новый фундамент	6	м ²	
6	Высушивание поверхности основания под новый фундамент	6	м ²	
7	Устройство опалубки фундамента из досок 2000x200x40	7,2	м ²	
8	Устройство нового фундамента	3	шт	4819 кг 2,4 м ³
9	Облицовка плиткой поверхности фундамента	13,5	м ²	
10	Сверление отверстий Ø20x200(h) в фундаменте	18	шт	
	<u>Прямоук Пр1</u>			
11	Устройство опалубки прямоука из досок 2000x200x40	1,92	м ²	
12	Устройство основания под прямоук	0,3	м ³	см. лист 6
13	Бетонирование прямоука	0,4	м ³	см. лист 6

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N										
									159.11.20–АС			
									КНС–Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный р–н, Лесопарковое шоссе, 15.			
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	ГИП	Макаренко					Реконструкция КНС–Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов		
	Проверил	Удинеева						Р	2.1	10		
	Выполнил	Титов					Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ	ООО "САТОН ЭНЕРГО"				

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Общестроительные работы</u>			
	<u>Машинный зал</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
14	Демонтаж напольной плитки	51,6	м ²	
15	Демонтаж стяжки пола до 5 см	51,6	м ²	
16	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	161,7	м ²	
17	Зачистка потолка от побелки	59,4	м ²	
	<u>Монтажные работы</u>			
18	Устройство стяжки пола до 5 см	51,6	м ²	
19	Укладка напольной плитки, 300х300х7, керамогранит	51,6	м ²	
20	Оштукатуривание стен до 5 см	161,7	м ²	
21	Укладка настенной керамической плитки 200х300х7	61	м ²	на высоту 2м
22	Шпатлевка стен (за 2 раза)	100,7	м ²	
23	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	100,7	м ²	
24	Окраска стен вододисперсионной краской (за 2 раза)	100,7	м ²	
25	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	59,4	м ²	
26	Окраска потолка вододисперсионной краской (за 2 раза)	59,4	м ²	
27	Устройство/разборка деревянных неинвентарных лесов	45	м ²	

Инв. N подл.							Взам. инв. N		
								Подпись и дата	
							159.11.20–АС	Лист	
								2.2	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Приемная камера</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
27	Демонтаж напольной плитки	48,5	м ²	
28	Демонтаж стяжки пола до 5 см	48,5	м ²	
29	Демонтаж настенной плитки	59,8	м ²	
30	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	101,7	м ²	
31	Зачистка потолка от побелки	55,8	м ²	
	<u>Монтажные работы</u>			
32	Устройство стяжки пола до 5 см	48,5	м ²	
33	Укладка напольной плитки, 300х300х7, керамогранит	48,5	м ²	
34	Оштукатуривание стен до 5 см	101,7	м ²	
35	Укладка настенной керамической плитки 200х300х7	59,8	м ²	на высоту 2м
36	Шпатлевка стен (за 2 раза)	41,9	м ²	
37	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	41,9	м ²	
38	Окраска стен вододисперсионной краской (за 2 раза)	41,9	м ²	
39	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	55,8	м ²	
40	Окраска потолка вододисперсионной краской (за 2 раза)	55,8	м ²	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						2.3
159.11.20-АС						

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Помещения над машинным залом</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
41	Демонтаж напольной плитки	47,6	м ²	
42	Демонтаж стяжки пола до 5 см	47,6	м ²	
43	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	126,8	м ²	
44	Зачистка потолка от побелки	54,8	м ²	
45	Демонтаж межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	
	<u>Монтажные работы</u>			
46	Устройство стяжки пола до 5 см	47,6	м ²	
47	Укладка напольной плитки, 300х300х7, керамогранит	47,6	м ²	
48	Оштукатуривание стен до 5 см	126,8	м ²	
49	Шпатлевка стен (за 2 раза)	126,8	м ²	
50	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	126,8	м ²	
51	Окраска стен вододисперсионной краской (за 2 раза)	126,8	м ²	
52	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	54,8	м ²	
53	Окраска потолка вододисперсионной краской (за 2 раза)	54,8	м ²	
54	Установка межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Лист
									2.4
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	159.11.20-АС

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Бытовое помещение 1</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
55	Демонтаж напольной плитки	16,8	м ²	
56	Демонтаж стяжки пола до 5 см	16,8	м ²	
57	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	77,5	м ²	
58	Зачистка потолка от побелки	19,4	м ²	
59	Демонтаж межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	
	<u>Монтажные работы</u>			
60	Устройство стяжки пола до 5 см	16,8	м ²	
61	Укладка напольной плитки, 300х300х7, керамогранит	16,8	м ²	
62	Оштукатуривание стен до 5 см	77,5	м ²	
63	Шпатлевка стен (за 2 раза)	77,5	м ²	
64	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	77,5	м ²	
65	Окраска стен водоэмульсионной краской (за 2 раза)	77,5	м ²	
66	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	19,4	м ²	
67	Окраска потолка водоэмульсионной краской (за 2 раза)	19,4	м ²	
68	Установка межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						2.5

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Бытовое помещение 2</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
69	Демонтаж напольной плитки	16,6	м ²	
70	Демонтаж стяжки пола до 5 см	16,6	м ²	
71	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	75,7	м ²	
72	Зачистка потолка от побелки	19,1	м ²	
73	Демонтаж межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	
	<u>Монтажные работы</u>			
74	Устройство стяжки пола до 5 см	16,6	м ²	
75	Укладка напольной плитки, 300х300х7, керамогранит	16,6	м ²	
76	Оштукатуривание стен до 5 см	75,7	м ²	
77	Шпатлевка стен (за 2 раза)	75,7	м ²	
78	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	75,7	м ²	
79	Окраска стен водоэмульсионной краской (за 2 раза)	75,7	м ²	
80	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	19,1	м ²	
81	Окраска потолка водоэмульсионной краской (за 2 раза)	19,1	м ²	
82	Установка межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						2.6

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Санузел</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
83	Демонтаж напольной плитки	2,3	м ²	
84	Демонтаж стяжки пола до 5 см	2,3	м ²	
85	Демонтаж настенной плитки	17,2	м ²	
86	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	37,9	м ²	
87	Зачистка потолка от побелки	2,7	м ²	
88	Демонтаж межкомнатных дверей 0,6х2,2	2	шт	
	<u>Монтажные работы</u>			
89	Устройство стяжки пола до 5 см	2,3	м ²	
90	Укладка напольной плитки, 300х300х7, керамогранит	2,3	м ²	
91	Оштукатуривание стен до 5 см	37,9	м ²	
92	Укладка настенной керамической плитки 200х300х7	17,2	м ²	на высоту 2м
93	Шпатлевка стен (за 2 раза)	19	м ²	
94	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	19	м ²	
95	Окраска стен водоэмульсионной краской (за 2 раза)	19	м ²	
96	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	2,7	м ²	
97	Окраска потолка водоэмульсионной краской (за 2 раза)	2,7	м ²	
98	Установка межкомнатных дверей 0,6х2,2	2	шт	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						
						159.11.20–АС		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			2.7

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Венткамера</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
99	Демонтаж стяжки пола до 5 см	14,1	м ²	
100	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	67,8	м ²	
101	Зачистка потолка от побелки	16,3	м ²	
102	Демонтаж межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	
	<u>Монтажные работы</u>			
103	Устройство стяжки пола до 5 см	14,1	м ²	
104	Окраска пола износостойкой краской "Акронат-200"	14,1	м ²	
105	Оштукатуривание стен до 5 см	67,8	м ²	
106	Шпатлевка стен (за 2 раза)	67,8	м ²	
107	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	67,8	м ²	
108	Окраска стен вододисперсионной краской (за 2 раза)	67,8	м ²	
109	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	16,3	м ²	
110	Окраска потолка вододисперсионной краской (за 2 раза)	16,3	м ²	
111	Установка межкомнатных дверей 0,9х2,2	1	шт	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	159.11.20-АС		Лист
								2.8

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Коридор</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
112	Демонтаж напольной плитки	25	м ²	
113	Демонтаж стяжки пола до 5 см	25	м ²	
114	Демонтаж штукатурки стен до 5 см	123,2	м ²	
115	Зачистка потолка от побелки	28,8	м ²	
116	Демонтаж входных металлических дверей 1,5х2,5	1	шт	
117	Демонтаж входных металлических решеток 1,5х1,5	2	шт	
	<u>Монтажные работы</u>			
118	Устройство стяжки пола до 5 см	25	м ²	
119	Укладка напольной плитки, 300х300х7, керамогранит	25	м ²	
120	Оштукатуривание стен до 5 см	123,2	м ²	
121	Шпатлевка стен (за 2 раза)	123,2	м ²	
122	Огрунтовка стен под покраску (за 2 раза)	123,2	м ²	
123	Окраска стен водоэмульсионной краской (за 2 раза)	123,2	м ²	
124	Огрунтовка потолка под покраску (за 2 раза)	28,8	м ²	
125	Окраска потолка водоэмульсионной краской (за 2 раза)	28,8	м ²	
126	Установка входных противопож. металлических дверей 1,5х2,5	1	шт	
127	Установка входных металлических решеток 1,5х1,5	2	шт	см. лист 6

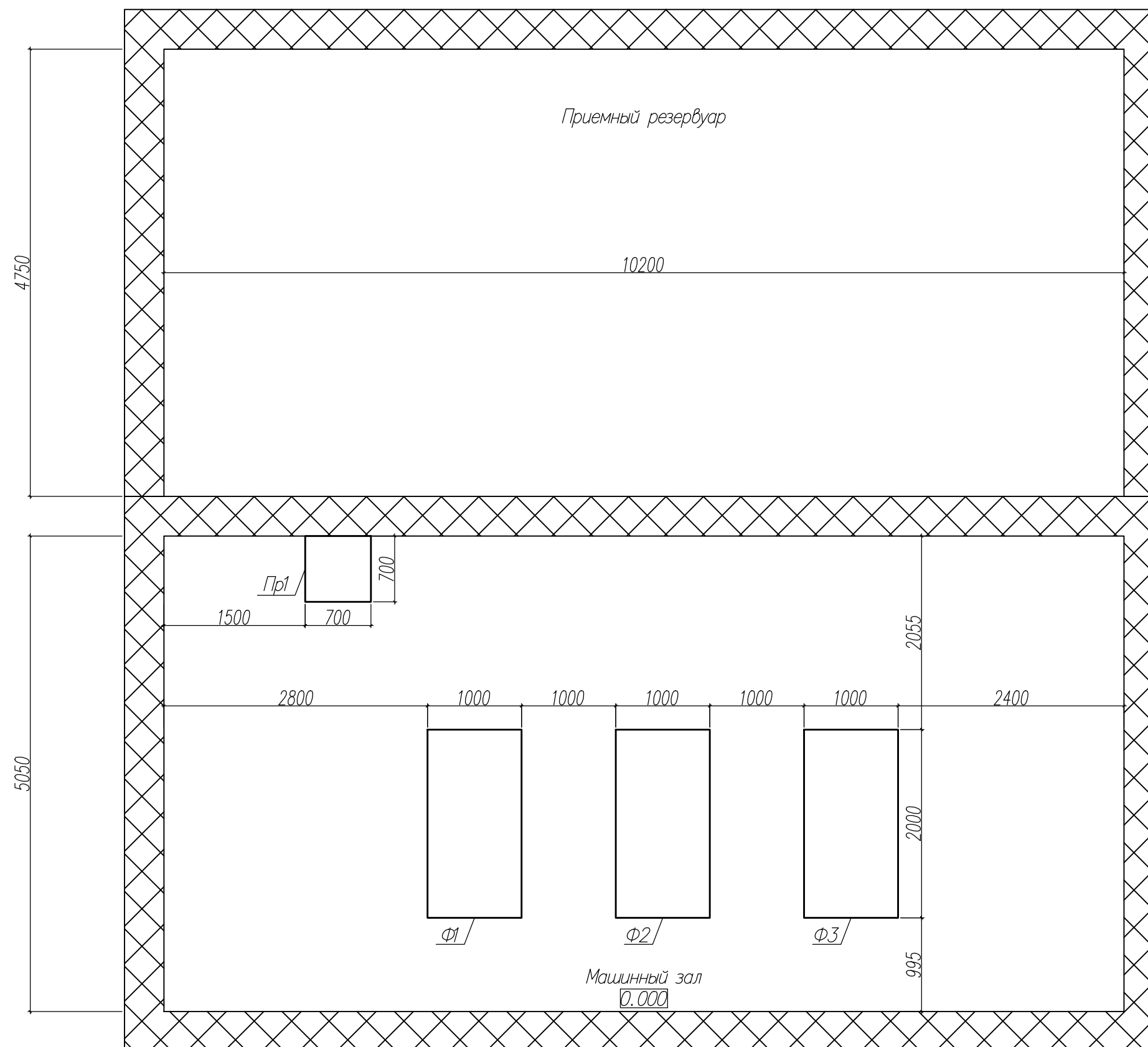
Инв. N подл.							159.11.20–АС	Лист
								2.9
Подпись и дата								
Взам. инв. N								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ



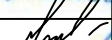
Поз	Наименование	Кол	Ед. изм.	Примечание
	<u>Кровля</u>			
	<u>Демонтажные работы</u>			
128	Разборка покрытия из рулонных материалов	135,7	м²	
129	Разборка цементной стяжки	135,7	м²	
130	Демонтаж изделий из оц. стали (капельник)	21	м²	118,7 кг
	<u>Монтажные работы</u>			
131	Устройство цементной стяжки	135,7	м²	
132	Устройство покрытия из рулонных материалов "Техноэласт"	135,7	м²	
133	Монтаж изделий из оц. стали 0,7мм (капельник)	21	м²	118,7 кг
134	Устройство мест выхода коммуникаций	2,5	м	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						2.10

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------



Примечание:
1. За нулевую отметку условно принята отметка чистого пола машинного зала;
2. Жирным выделена граница проектирования.

						159.11.20–АС				
						КНС–Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный р–н, Лесопарковое шоссе, 15.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Макаренко				Реконструкция КНС–Зона отдыха		Стадия	Лист	Листов
								Р	3	7
Проверил		Удинеева				План на отм. 0.000		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов								

Фундамент

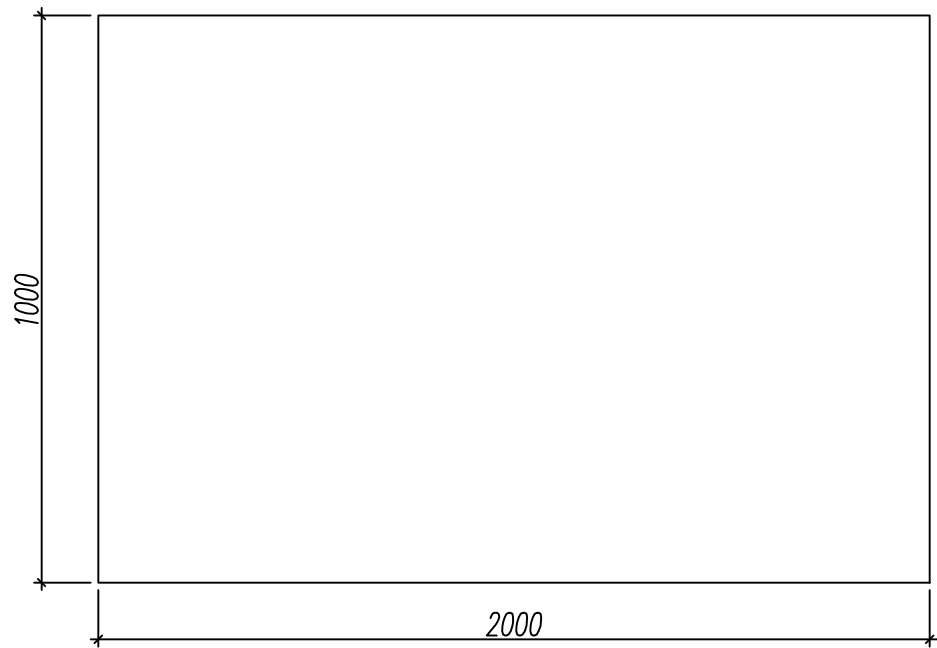
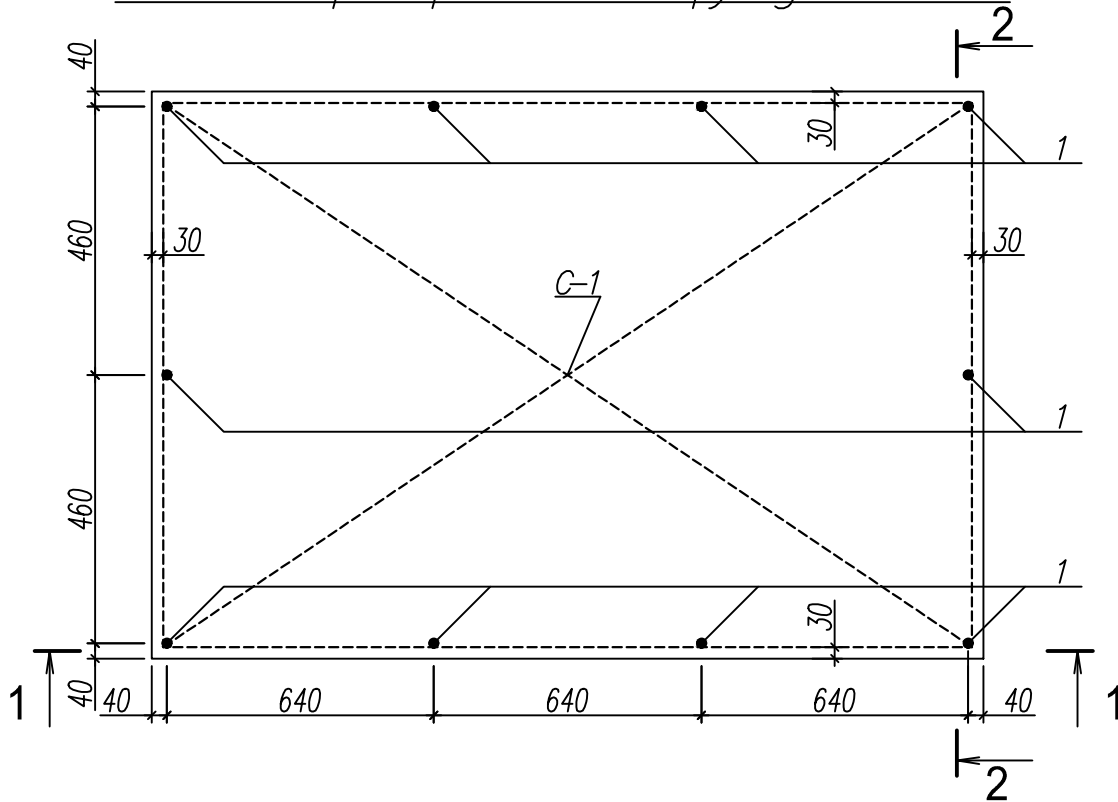
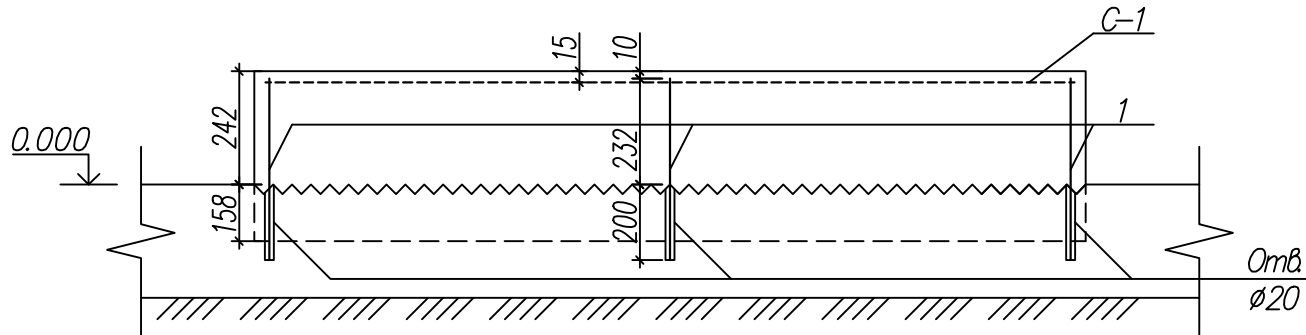


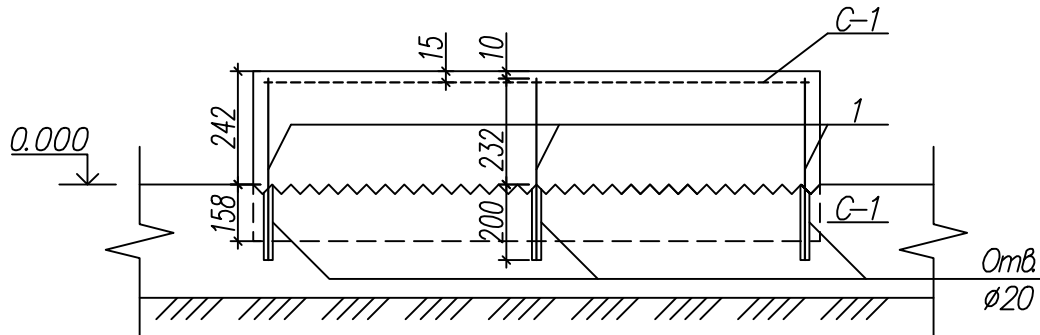
Схема армирования фундамента



Сечение 1-1



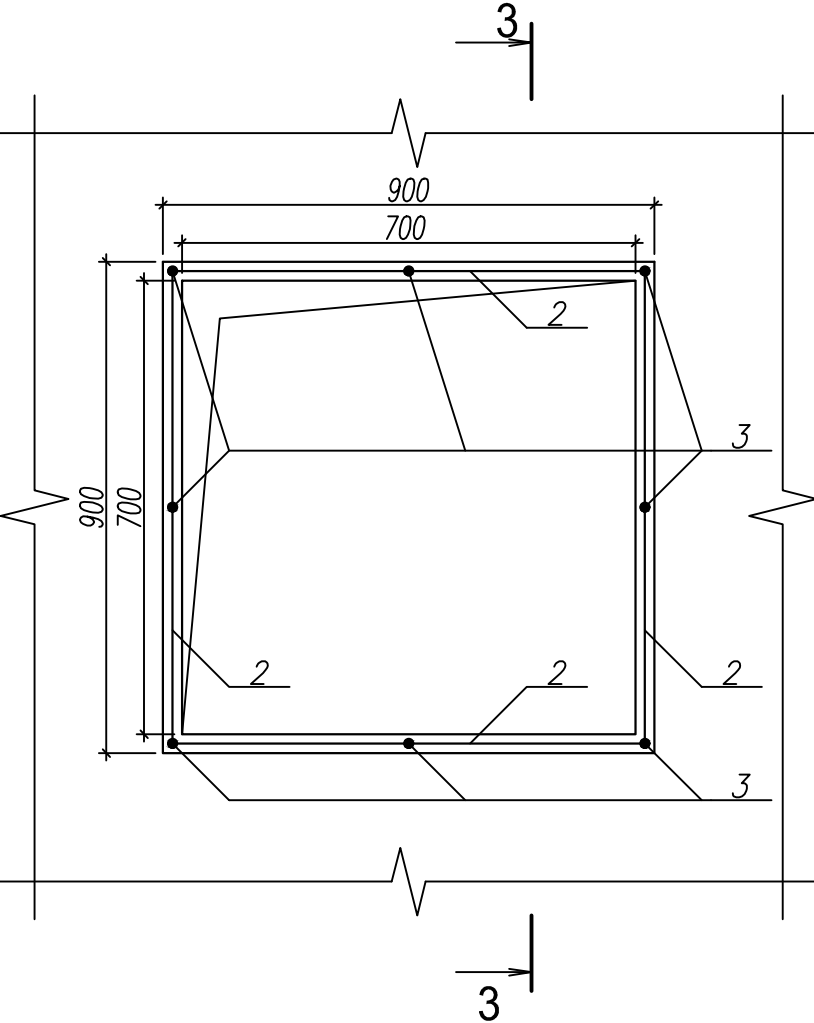
Сечение 2-2



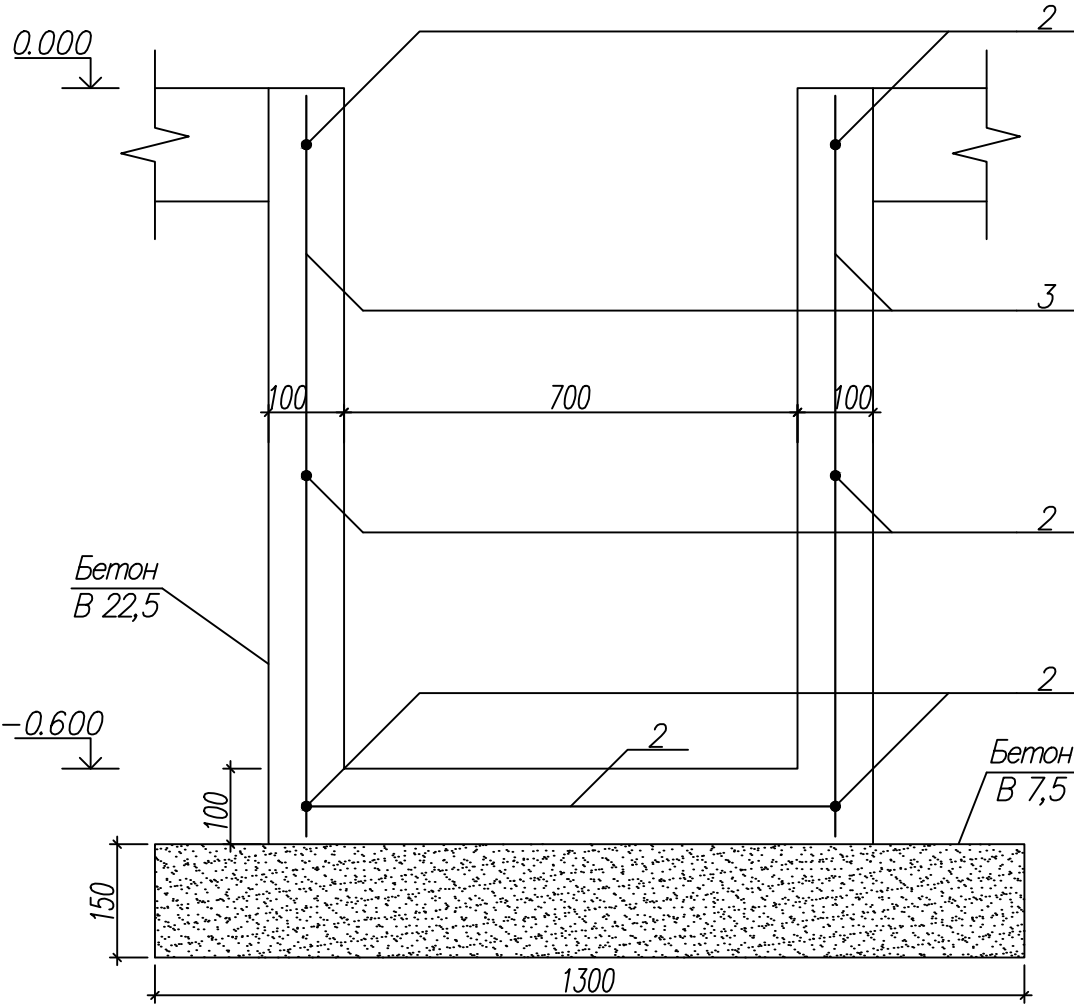
Примечание:
- выполнить демонтаж существующего фундамента;
- стержни в местах пересечения крепить по средствам точечной сварки;
- сварку элементов производить ручной дуговой сваркой по ГОСТ 14098-91 электродами ттипа Э-42 по ГОСТ 9467-75;
- за нулевую отметку условно принята отметка чистого пола.

						159.11.20–АС			
						КНС–Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный р–н, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС–Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макаренко						Р	4	7
Проверил	Удинеева					Фундамент Схема армирования фундамента	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил	Титов								
						Сечение 1–1. Сечение 2–2.			

Схема армирования прямока



Сечение 3-3



Примечание:
– укладку, выдерживание и уход за бетоном выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
– под прямоком выполнить основание из бетона кл. В7,5.

						159.11.20-АС			
						КНС-Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный р-н, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС-Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макаренко						Р	5	7
Проверил	Удинеева					Прямоком Схема армирования Сечение 3-3.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил	Титов								

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.	Примечание
		Фундамент Ф1			
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82	Ø18 АIII (А400), L=432	8	0,9	7,2 кг
		Сборочные единицы			
С-1	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С Ø14 АIII(А400)-150 194х94 Ø14 АIII(А400)-150	1	31,5	кг
		Материалы			
		Бетон кл. В22,5	1	0,8	м³
		Грунт ГФ-021	1	0,5 кг	1м²
		Эмаль ПФ-133	1	0,5 кг	1м²
		Фундамент Ф2			
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82	Ø18 АIII (А400), L=542	8	0,9	7,2 кг
		Сборочные единицы			
С-1	ГОСТ 23273-85	Сетка 4С Ø14 АIII(А400)-150 144х74 Ø14 АIII(А400)-150	1	31,5	кг
		Материалы			
		Бетон кл. В22,5	1	0,8	м³
		Грунт ГФ-021	1	0,5 кг	1м²
		Эмаль ПФ-133	1	0,5 кг	1м²
		Фундамент Ф3			
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82	Ø18 АIII (А400), L=542	8	0,9	7,2 кг
		Сборочные единицы			
С-1	ГОСТ 23273-85	Сетка 4С Ø14 АIII(А400)-150 144х74 Ø14 АIII(А400)-150	1	31,5	кг
		Материалы			
		Бетон кл. В22,5	1	0,8	м³
		Грунт ГФ-021	1	0,5 кг	1м²
		Эмаль ПФ-133	1	0,5 кг	1м²

Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.	Примечание
		Прямоук Пр1			
		Детали			
2	ГОСТ 5781-82	Ø10 АIII (А400), L=700	6	0,44	2,64 кг
3	ГОСТ 5781-82	Ø10 АIII (А400), L=1300	6	0,81	4,86 кг
4	ГОСТ 5781-82	Ø10 АIII (А400), L=700	8	0,44	3,52 кг
		Материалы			
		Бетон кл. В22,5	0,4		м³
		Бетон кл. В7,5	0,3		м³
		Входная решетка			
		Детали			
	ГОСТ 5781-82	Арм. Ø14 АIII (А400), L=1000 мм	114	1,21	137,9 кг
	ГОСТ 8509-93	Уголок стальной 50х4, L=1000 мм	16	3,05	48,8 кг
		Материалы			
		Петля для стальной двери	4		
		Замок навесной	1		

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

159.11.20-АС

КНС-Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный р-н, Лесопарковое шоссе, 15.

Реконструкция КНС-Зона отдыха

Спецификация

Стадия

Лист

Листов

Р

6

7

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Формат А3

ГИП

Проверил

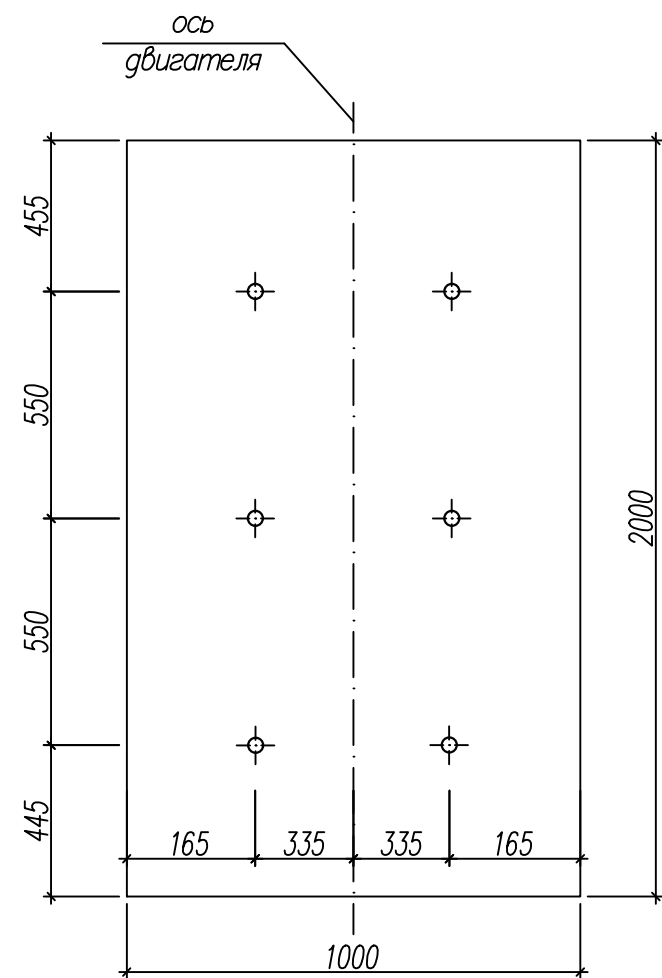
Выполнил

Макаренко

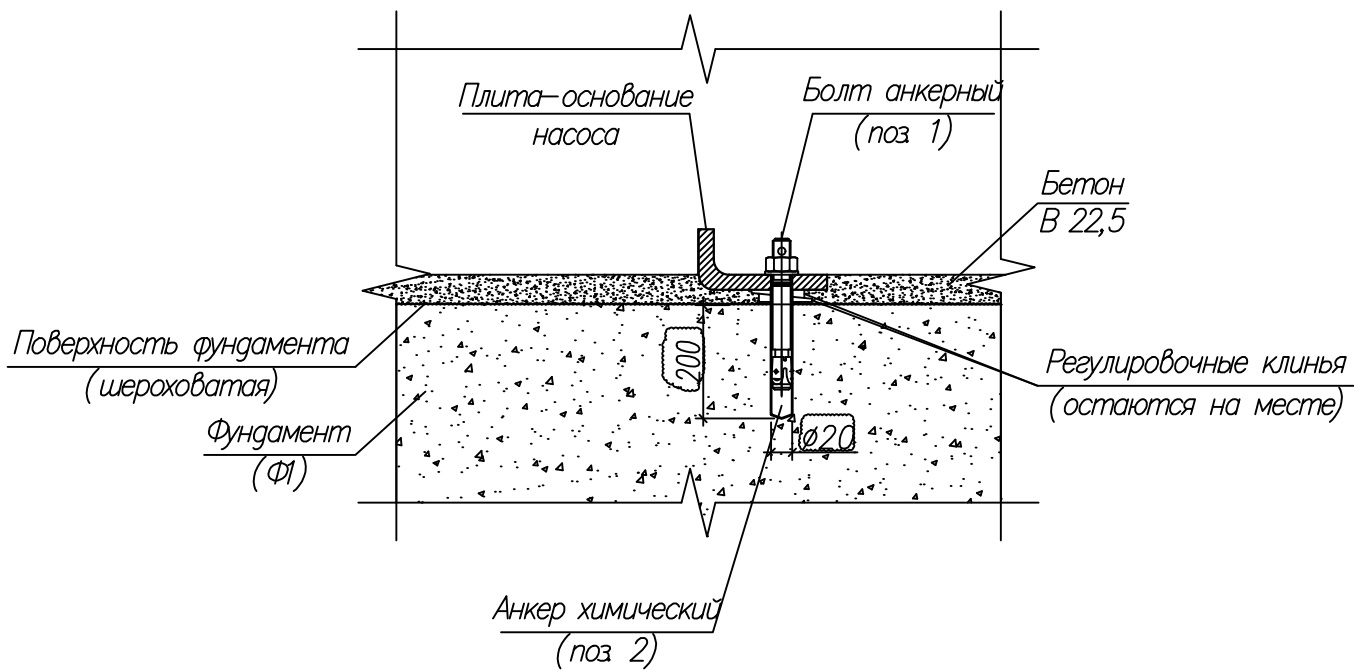
Удинеева

Титов

Разметка под крепление рамы
насосного агрегата анкерными
болтами



Узел крепления плиты-основания к фундаменту



Спецификация

№ пп	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.	Примечание
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт анкерный М16'200	18		
2	EASF (Tech-KREP)	Химический анкер, 300мл	9		

						159.11.20–АС			
						КНС–Зона отдыха. г. Тольятти, Центральный р–н, Лесопарковое шоссе, 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция КНС–Зона отдыха	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макаренко						Р	7	7
Проверил	Удинеева						Разметка фундамента под крепление рамы насосного агрегата		
Выполнил	Титов								
							ООО "САТОН ЭНЕРГО"		