

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: КНС–5

Адрес: г. Димитровград, ул. Свирская, 17

Модернизация КНС–5

Рабочая документация

Архитектурно–строительные решения

16.07.18–АС

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2018 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация элементов на монтажные (демонтажные) работы	
3	План расположения фундаментов	
4	Фундамент Ф1 (Ф2). Схема армирования фундамента Ф1 (Ф2). Сечение 1-1. Сечение 2-2.	
5	Спецификация	
6	Разметка фундамента Ф1 (Ф2) под анкерные болты	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	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	

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании технического задания на проектирование, выданного и утвержденного ООО "РКС-Инжиниринг".

Проектом предусматривается модернизация канализационной насосной станции КНС-5, расположенной по адресу: г.Димитровград, ул. Свирская, 17.

Комплект чертежей марки АС предусматривает демонтаж существующих фундаментов под насосное оборудование (насос №1, №2, №3) с заменой на вновь возводимые.

Данный раздел предусматривает изготовление следующих строительных конструкций на строительной площадке:

– железобетонные монолитные фундаменты Ф1, Ф2.

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".

Существующую керамическую плитку под монолитным участком разобрать. На выравнивающем слое существующей стяжки нанести насечки. После завершения работ по устройству фундаментов выполнить восстановление напольного покрытия машинного зала.

Расположение отверстий под установку анкеров крепления насосного оборудования уточнить при монтаже.

						16.07.18-АС			
						г.Димитровград, ул. Свирская, 17			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Модернизация КНС-5	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	1	6
Проверил		Удинева							
						Общие данные	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов							

# Спецификация элементов на монтажные (демонтажные) работы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.	Примечание
		Демонтаж насосного агрегата	3	шт	учтено в разделе ТХ
		Демонтаж покрытия из керамической плитки	3,57	м <sup>2</sup>	
		Демонтаж рамы насосного агрегата	1	т	
		Демонтаж бетона фундамента	0,34	м <sup>3</sup>	
		Сверление отверстий $\phi 20 \times 200(h)$ в бетоне	14	шт	
		Выполнение насечки под основание нового фундамента	2,28	м <sup>2</sup>	
		Обеспыливание и промывание водой основания под новый фундамент	2,28	м <sup>2</sup>	
		Высушивание поверхности основания под новый фундамент	2,28	м <sup>2</sup>	
		Устройство нового фундамента	0,34	м <sup>3</sup>	см. лист 5
		Сверление отверстий $\phi 20 \times 200(h)$ в фундаменте	9	шт	см. лист 6
		Выполнение насечки на поверхности нового фундамента	3,57	м <sup>2</sup>	
		Обеспыливание поверхности нового фундамента	3,57	м <sup>2</sup>	
		Устройство покрытия из керамической плитки	3,57	м <sup>2</sup>	

## Демонтажные работы:

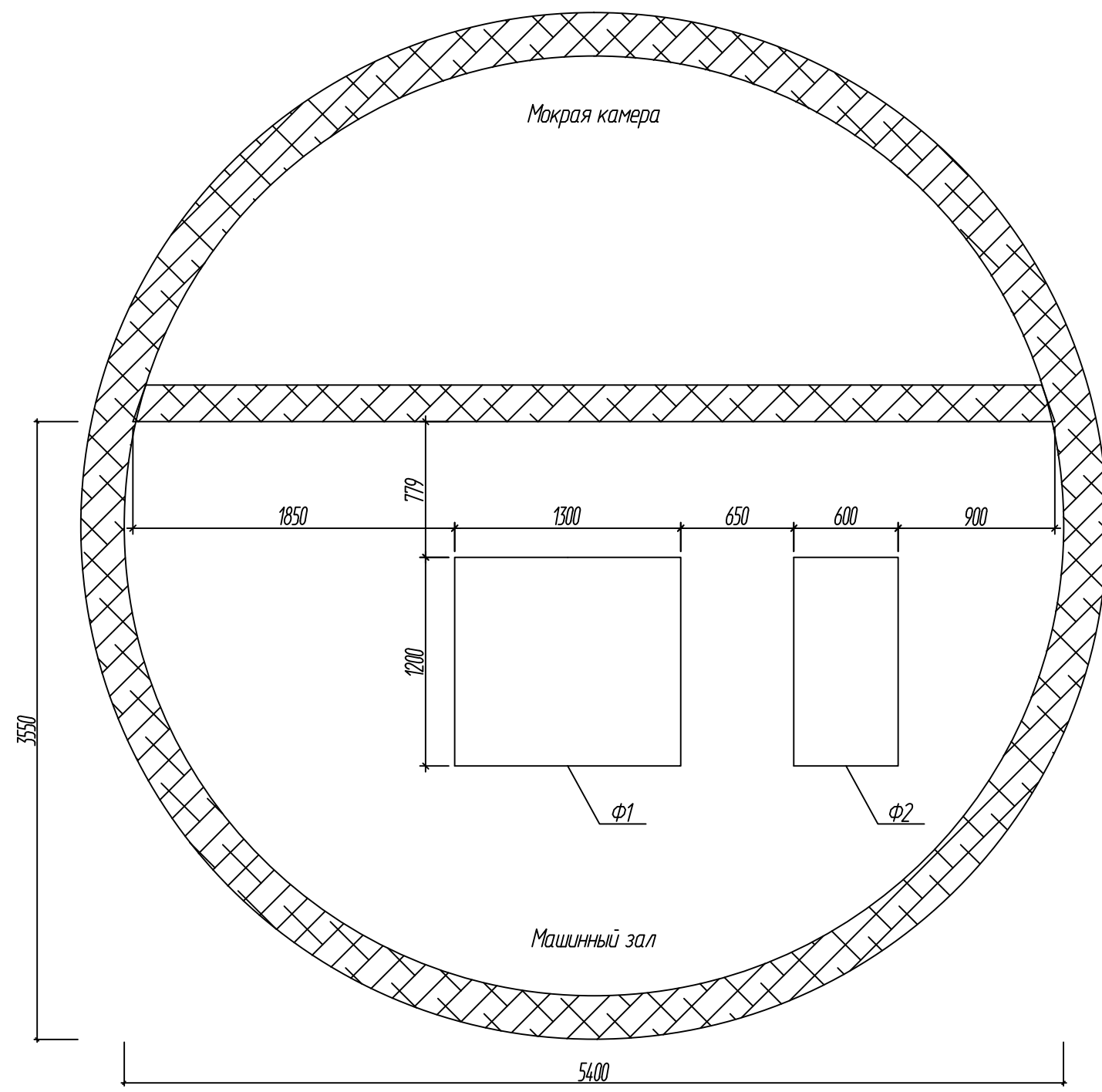
- демонтаж насосного агрегата (учтено в разделе ТХ);
- демонтаж покрытия из керамическое плитки;
- демонтаж рамы насосного агрегата;
- демонтаж бетона фундамента;
- выполнение насечки под основание нового фундамента;
- обеспыливание и промывание водой основания под новый фундамент;
- высушивание поверхности основания под новый фундамент;
- уборка (вывоз) мусора.

## Монтажные работы:

- устройство нового фундамента;
- сверление отверстий  $\phi 20 \times 200(h)$  в бетоне по месту установки арматуры;
- выполнение насечки на поверхности нового фундамента;
- обеспыливание поверхности нового фундамента;
- монтаж рамы насосного агрегата (50 кг);
- установка и выверка насосного агрегата;
- сверление отверстий  $\phi 20 \times 200(h)$  в фундаменте по месту установки анкерных болтов;
- заделка химическими анкерами отверстий  $\phi 20 \times 200(h)$ ;
- устройство покрытия из керамическое плитки.

Взам. инв. N												
Подпись и дата							16.07.18-АС					
							г.Димитровград, ул. Свирская, 17					
Инв. подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
	ПИТ		Макаренко							Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Уднеева				Модернизация КНС-5			Р	2	6
	Выполнил		Титов				Спецификация элементов на монтажные (демонтажные) работы			ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

План расположения фундаментов



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

						16.07.18-АС		
						г.Димитровград, ул. Свирская, 17		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Модернизация КНС-5	Стадия	Лист
ГП		Макаренко					Р	3
Проверил		Удинева				План расположения фундаментов	ООО "САТОН ЭНЕРГО"	
Выполнил		Титов						

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

Фундамент Ф1

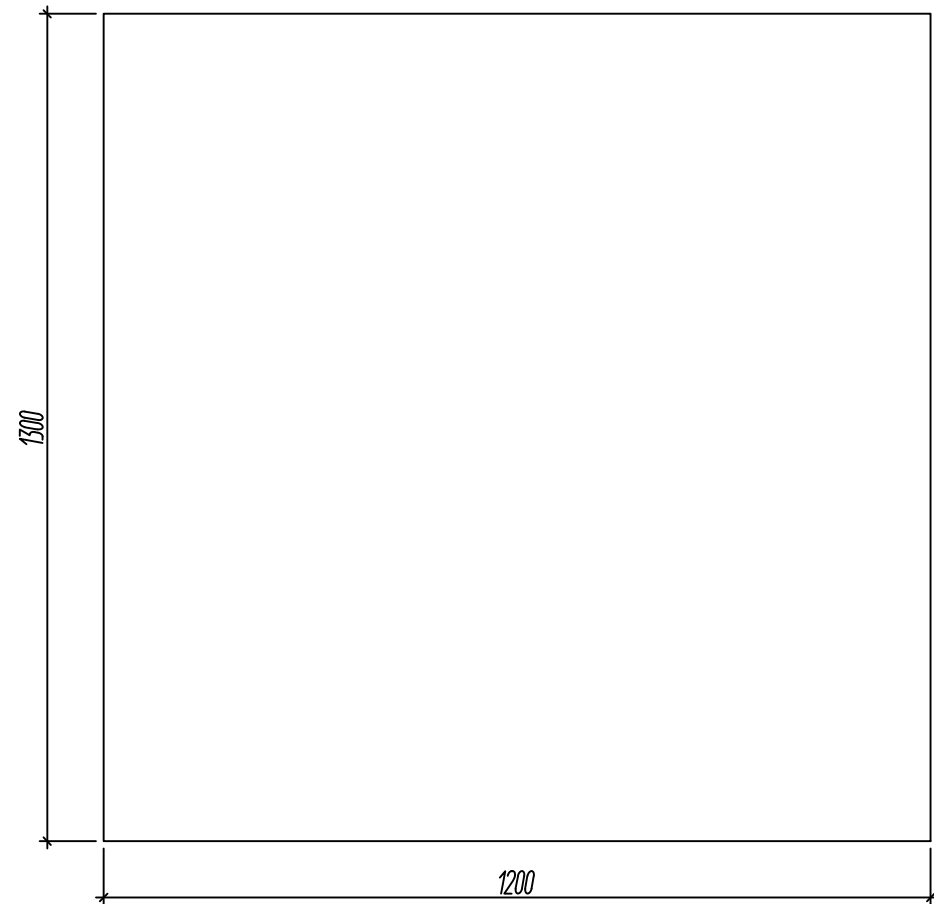
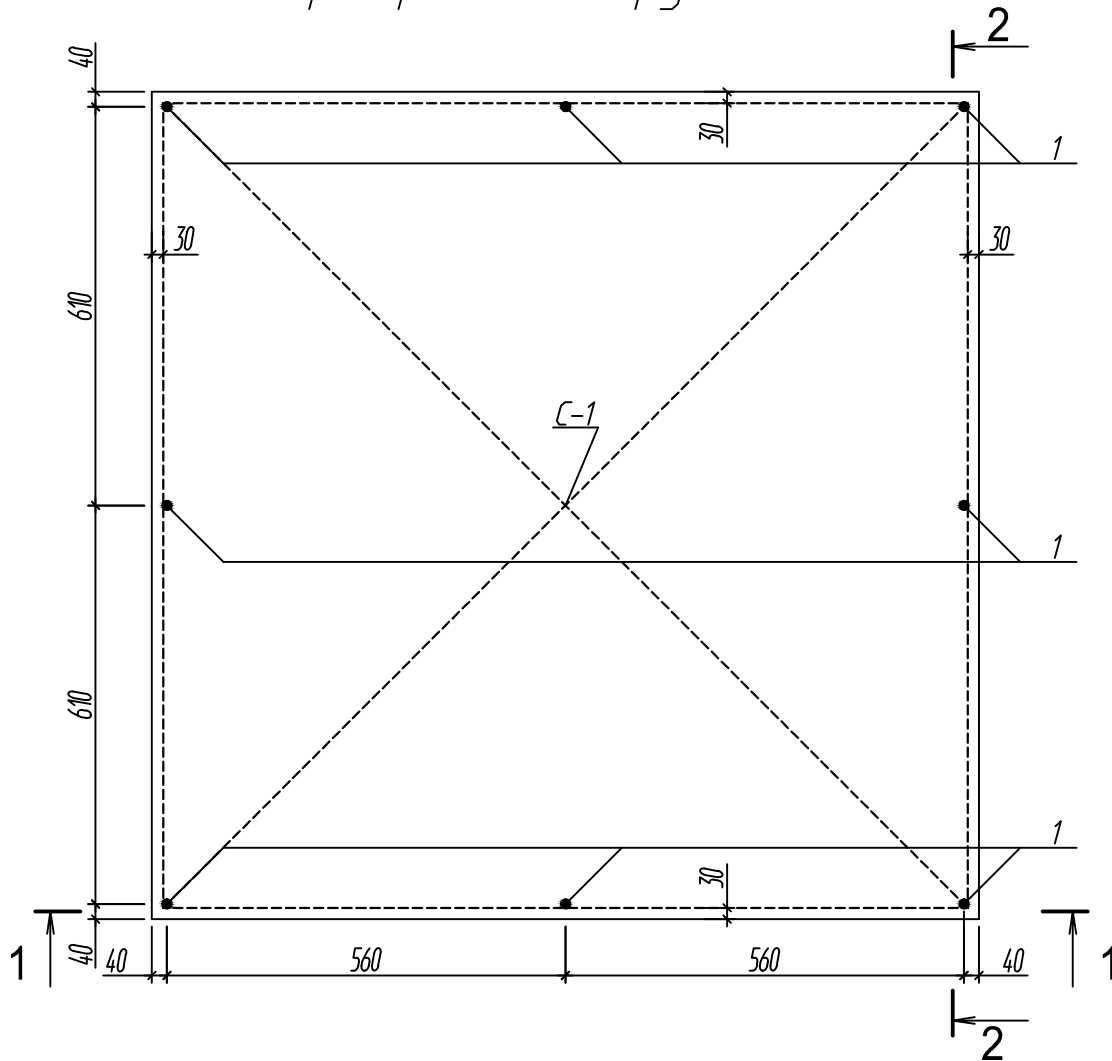
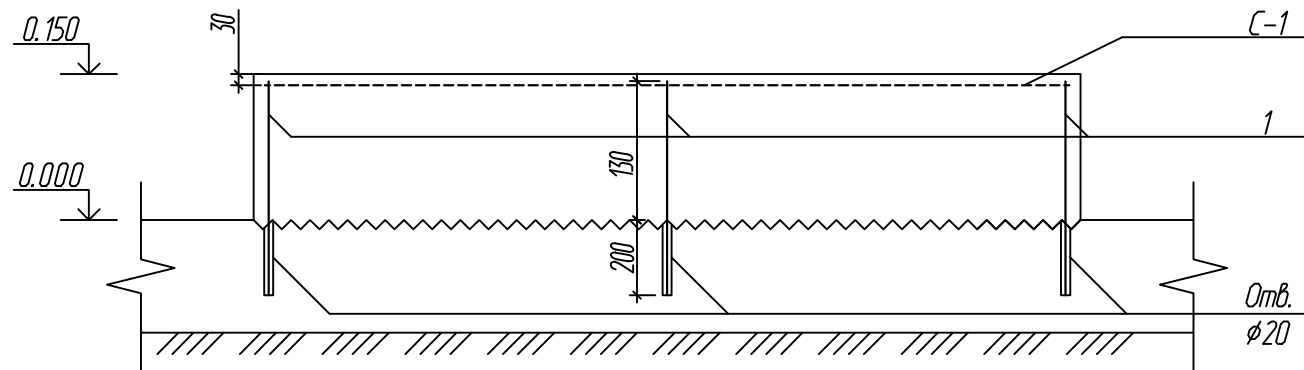


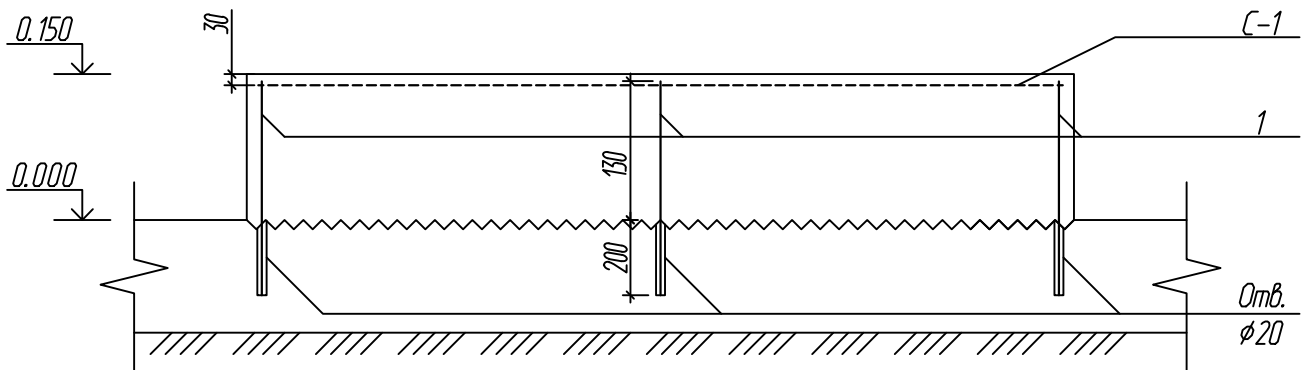
Схема армирования фундамента Ф1



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 ттпиа Э-42 по ГОСТ 9467-75;  
- за нулевую отметку условно принята отметка чистого пола.  
- данный лист смотреть совместно с листом 5.

						16.07.18-АС			
						г.Димитровград, ул. Свирская, 17			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Модернизация КНС-5	Стадия	Лист	Листов
ГП		Макаренко					Р	4.1	6
Проверил		Удинева							
Выполнил		Титов				фундамент Ф1 (Ф2). Схема армирования фундамента Ф1 (Ф2). Сечение 1-1. Сечение 2-2.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Фундамент Ф2

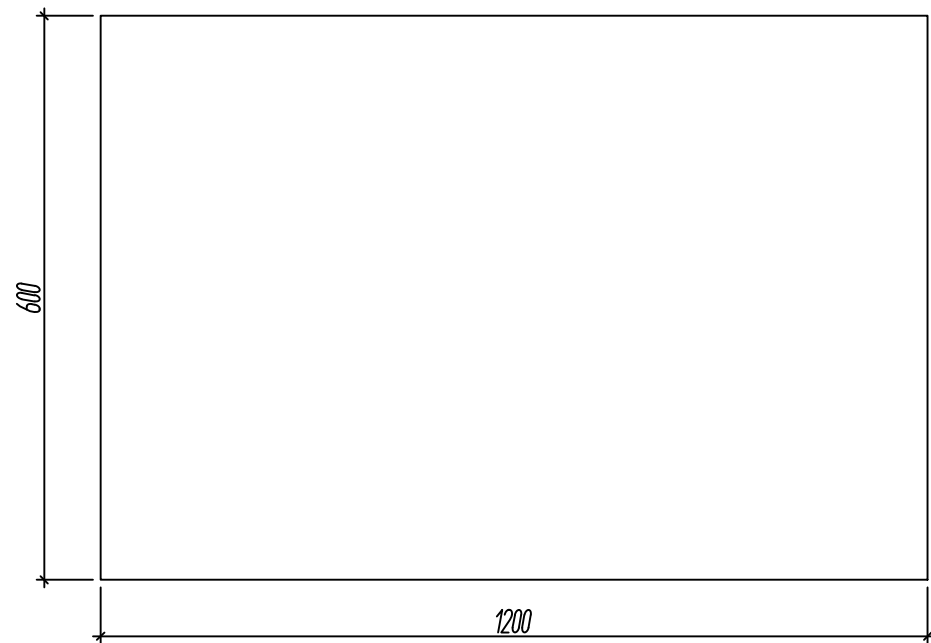
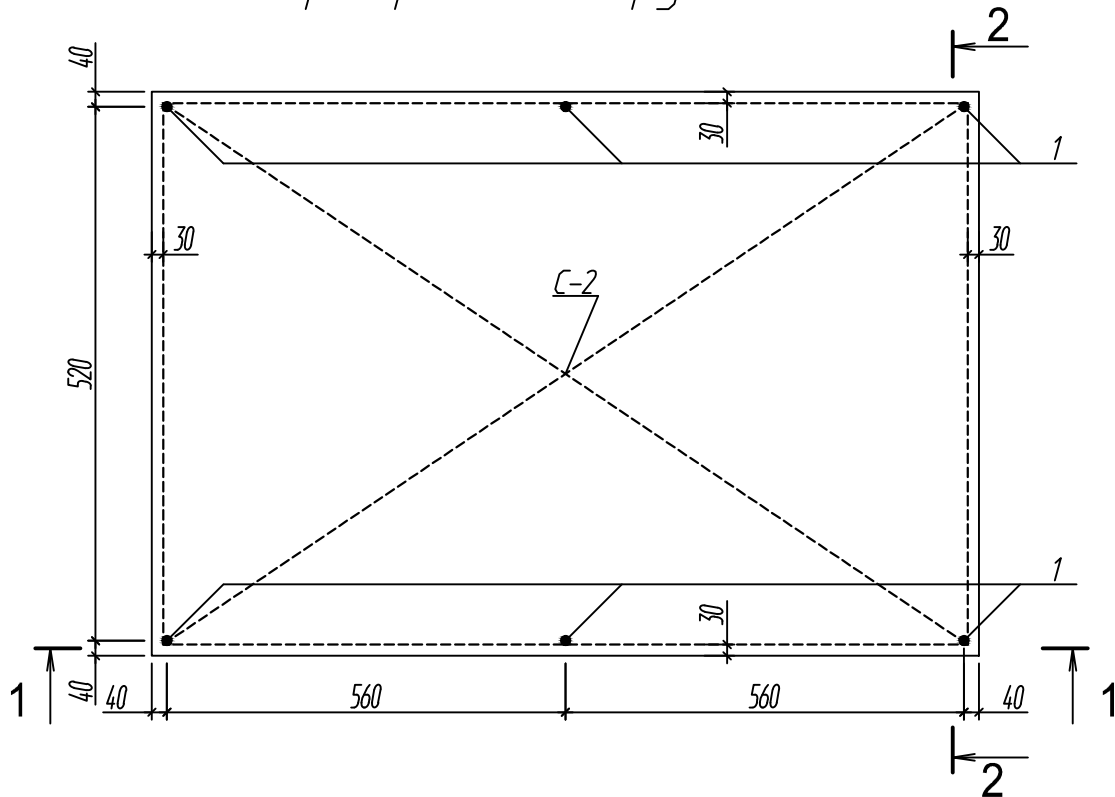
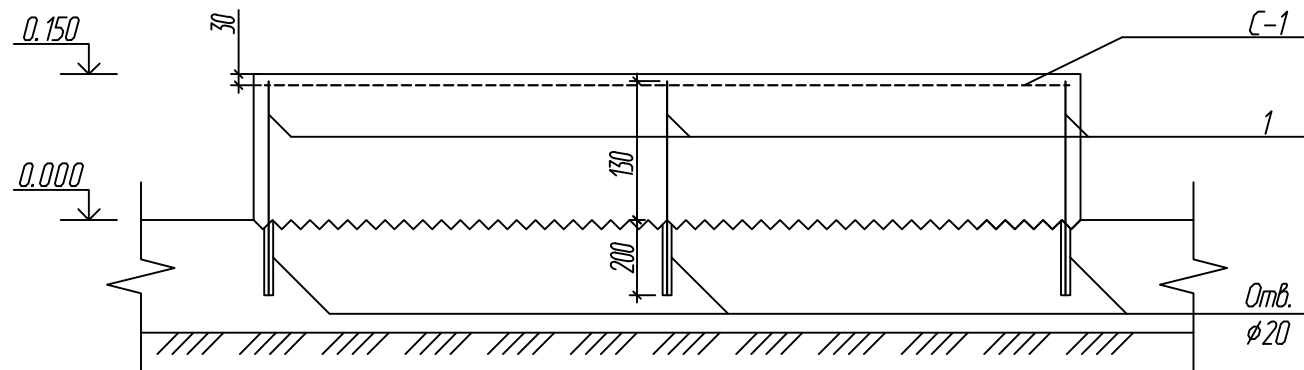


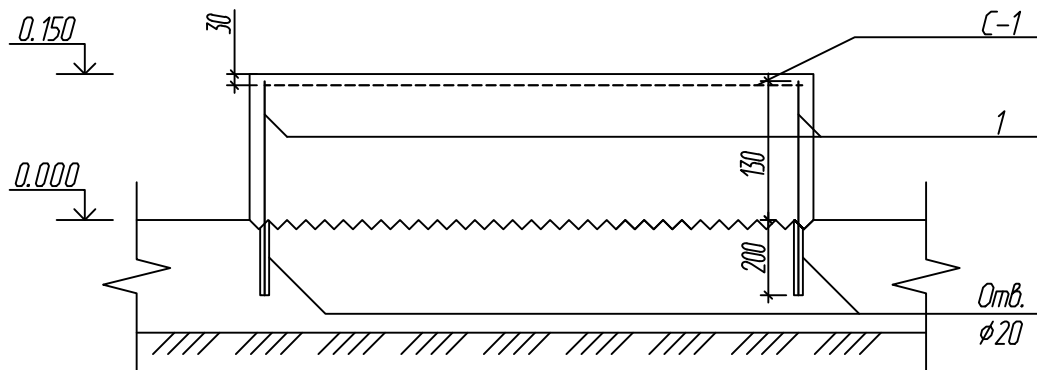
Схема армирования фундамента Ф2



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 ттпиа Э-42 по ГОСТ 9467-75;  
- за нулевую отметку условно принята отметка чистого пола.  
- данный лист смотреть совместно с листом 5.

# Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.	Примечание
		<u>Фундамент Ф1</u>			
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ 5781-82	Ø18 AIII (A400), L=330	8	0,84	кг
		<u>Сборочные единицы</u>			
С-1	ГОСТ 23273-85	Сетка 4С $\frac{\text{Ø14 AIII(A400)}-150}{\text{Ø14 AIII(A400)}-150}$ 124x114	1	21,54	кг
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В22,5	1	0,23	м <sup>3</sup>
		<u>Фундамент Ф2</u>			
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ 5781-82	Ø18 AIII (A400), L=330	6	0,84	кг
		<u>Сборочные единицы</u>			
С-2	ГОСТ 23273-85	Сетка 4С $\frac{\text{Ø14 AIII(A400)}-150}{\text{Ø14 AIII(A400)}-150}$ 114x54	1	8,71	кг
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В22,5	1	0,11	м <sup>3</sup>
		Грунт ГФ-021	1	4 кг	7м <sup>2</sup> (2раза)
		Эмаль ПФ-133	1	4 кг	7м <sup>2</sup> (2раза)

Примечание:  
Данный лист смотреть совместно с листами 4.

Взам. инв. N	Примечание: Данный лист смотреть совместно с листами 4.									
Подпись и дата							16.07.18-АС			
							г.Димитровград, ул. Свирская, 17			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Модернизация КНС-5		Стадия	Лист	Листов
ГП		Макаренко						Р	5	6
Инв. N подл.						Спецификация		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
	Проверил	Удинеева								
	Выполнил	Тимоф								

Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and hole positions. The overall dimensions are 1300 (width) and 1200 (height). The plate has six holes: four along the top edge and two along the bottom edge. The top edge has a dimension of 180 from the top edge to the center of the first hole. The bottom edge has a dimension of 330 from the bottom edge to the center of the first hole. The horizontal spacing between the centers of the holes is 100, 250, 250, 100, 250, 250, and 100. The vertical spacing between the top and bottom rows of holes is 690. The text "ось двигателя" (engine axis) is written twice, pointing to the top edge of the plate.

Technical drawing of a rectangular plate with the following dimensions and features:

- Overall Dimensions:**
  - Width: 600
  - Height: 1200
- Internal Features:**
  - Two circular holes, each with a diameter of 100, located in the upper half of the plate.
  - A central vertical slot, 250 wide and 690 high, extending from the top edge to the bottom edge.
- Dimensions and Spacing:**
  - The distance from the top edge to the center of the upper holes is 180.
  - The distance from the bottom edge to the center of the lower hole is 330.
  - The horizontal distance from the left edge to the center of the left hole is 100.
  - The horizontal distance between the centers of the two upper holes is 250.
  - The horizontal distance between the center of the lower hole and the right edge is 100.
- Label:**
  - ось двигателя (Engine axis) - points to the top edge of the plate.

Плита-основание

Болт М16'200

Бетон В 22,5

Поверхность фундамента (шероховатая)

Фундамент (существующий)

Регулировочные клинья (остаются на месте)

200

φ20

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед	Примечание
	ГОСТ 24379.1-80	Болт анкерный М16'200	3	330г	
		Химический анкер EASF (Tech-KREP), 300мл	3		

						16.07.18-АС			
						г.Димитровград, ул. Свирская, 17			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Макаренко				Модернизация КНС-5	Стadia	Лист	Листов
							Р	6	6
Проверил		Уднеева				Разметка фундамента ф1 (ф2) под анкерные болты	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил		Титов							