

Свидетельство о допуске № СРО-П-149-1656049481-04-229

Заказчик – ПАО «Казаньоргсинтез»

**Разработка рабочей и сметной документации  
по увеличению мощности электроснабжения  
в ДБО «Солнечный» ПАО «Казаньоргсинтез»**

**Рабочая документация**

**Архитектурно-строительные решения**

**004/20-АС**

**2020**

Свидетельство о допуске № СРО-П-149-1656049481-04-229

Заказчик – ПАО «Казаньоргсинтез»

**Разработка рабочей и сметной документации  
по увеличению мощности электроснабжения  
в ДБО «Солнечный» ПАО «Казаньоргсинтез»**

**Рабочая документация**

**Архитектурно-строительные решения**

**004/20-АС**

Директор

В.Р. Лазарев

Главный инженер проекта

А.З. Валиев

**2020**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения оборудования	
3	Разрезы 1-1, 2-2	
4	Фасады	
5	Задание на установку прогонов и асбестовых плит	
6	Узел установки системы В 1	
7	План на отм. 0,000. Разрез 1-1, разрез 2-2	
8	Схема расположения фундамента	
9	Схемы расположения блоков в осях А-Б; Б-А; 1-2; 2-1	
10	Экспликация полов. Расположение кабельных каналов	
11	Расположение, перекрытие кабельных каналов. Расположение закладных изделий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СП 45.13330.2012	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
СП 22.13330.2012	Основания зданий и сооружений	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 28.13330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП 112.13330.2012	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатанной	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные	
Прилагаемые документы		
004/20-АС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Приложение А	Техническое задание от 18.01.2020 г.	
	Технические требования от 29.12.2019 г.	
Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		
Главный инженер проекта / Валиев /		

Общие указания:

Проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха: -30°С;
- нормативная ветровая нагрузка по СП 20.13330.2016: 30 кг/м²;
- нормативная снеговая нагрузка по СП 20.13330.2016: 200 кг/м²;
- сейсмичность не выше 6 баллов;
- грунты основания мелкие пески, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными значениями характеристик: f<sub>н</sub>=28°, E=18 МПа (180 кгс/см²), p=1,8 т/м³, γ<sub>g</sub>=1;
- грунтовые воды отсутствуют.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В отдельно стоящем блочном комплектном здании распределительного пункта (РП) предусмотрено помещение под установку проектируемых ВРУ-1... ВРУ-5. Здание РП высотой от низа ограждающих конструкций от 4,27 м до 4,04 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 8,61х4,26 м.

Здание РП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности - ко II степени, по пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009 - к категории ВЗ, по ПУЭ класс П-IIа, степень огнестойкости - II. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 - УХЛ1 и категория размещения - 1. Относительная влажность наружного воздуха - до 75% при температуре +15°С. Высота над уровнем моря - не более 1000 м.

Здание блочное комплектное РП запроектировано с металлическим каркасом и стенами из "Сэндвич" панелей. Конструкция блока представляет собой сварной каркас, выполненный из швеллера №10 и №14 ГОСТ 8240-97. Все каркасные конструкции покрыты специальным составом, повышающим огнестойкость до степени II. Каркасы обшиты панелями типа "Сэндвич" ТУ 5762-006-45757203-99 толщиной 250 мм, в которых в качестве утеплителя используется полужесткая плита из базальтового волокна.

В проекте принят заглубленный фундамент. Фундаменты под стены выполняется из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 с обязательной их перевязкой. Монтаж блоков ведется на цементном растворе марки М50. Монолитные участки фундаментов выполняются из бетона класса В 7,5. Асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывают в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников. Обратная засыпка фундаментов производится грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до γ=1,6 тс/м³. До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей и устройству заземления.

Гидроизоляция на отм.-0,030 выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом. Крыша выполнена из кровельных панелей типа "Вентал" ТУ 14-1-4792-90. Опорные рамы распределительного пункта приваривают к закладным деталям фундамента. По периметру наружных стен выполняется асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию.

Ввода в здание ВРУ предусмотрены разделом настоящим разделом. Ввод кабелей в панели ВРУ осуществляется снизу через гильзы (труба ПНД D=100 мм) с последующей заделкой гильз в отверстиях и проемах в полу цементом и каделя в гильзе огнестойкой пеной.

Отделочные работы.

Цветовая отделка фасадов здания выполняется в зеленом опаловом цвете RAL6026 для фасадов и кровельных панелей (согласно фирменному стилю группы компаний ТАИФ), а также в соответствии с указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий ГОСТ 14202-69. Откосы дверных проемов окрасить силикатной краской. Стальные изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГФ-021.

Указания по производству работ.

Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ. Монтаж сварных бетонных и железобетонных конструкций выполнять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". Кровельные работы и работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия". Антикоррозийная защита конструкций выполняется в соответствии со СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все виды работ производятся в соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

Транспортировка.

РП поставляется транспортным блоком, подготовленным для монтажа на месте установки. Транспортный блок РП оснащен узлами строповки и крепежными устройствами транспортировки и монтажа. РП поставляется на место полностью укомплектованным электрооборудованием.

Взам.инв.№

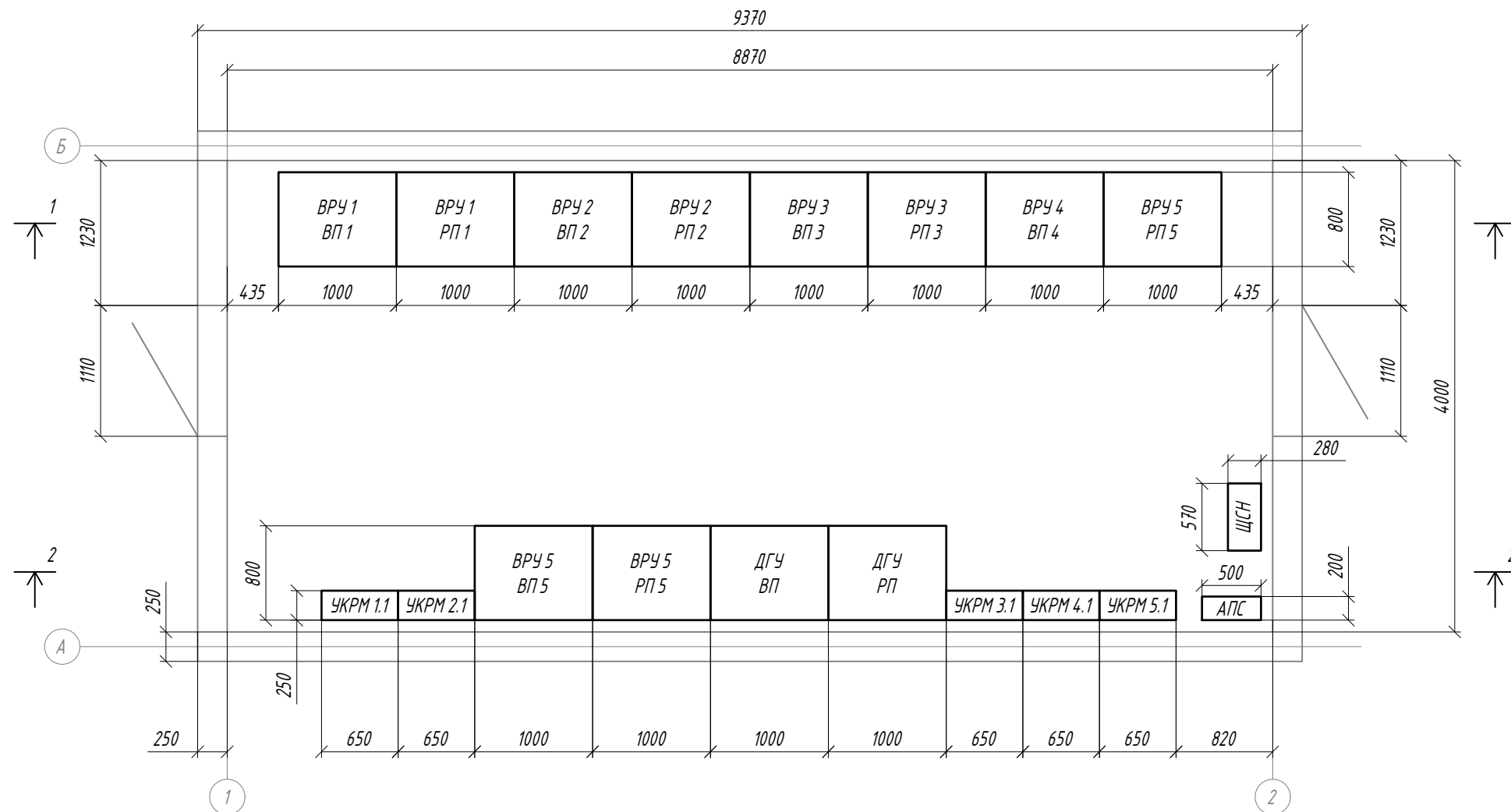
Подпись и дата

Инв.№ подл.

						004/20-АС			
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка блочно-модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бородин				10.2020		Р	1	11
Проверил	Федотов				10.2020	Общие данные	АВАНГАРД ИНЖИНИРИНГ		
Н. контр.	Лазарев				10.2020				
ГИП	Валиев				10.2020				

ред. от 30.10.2020 Формат А3

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория помещения
1	Помещение РП -0,4 кВ	35,5	Д

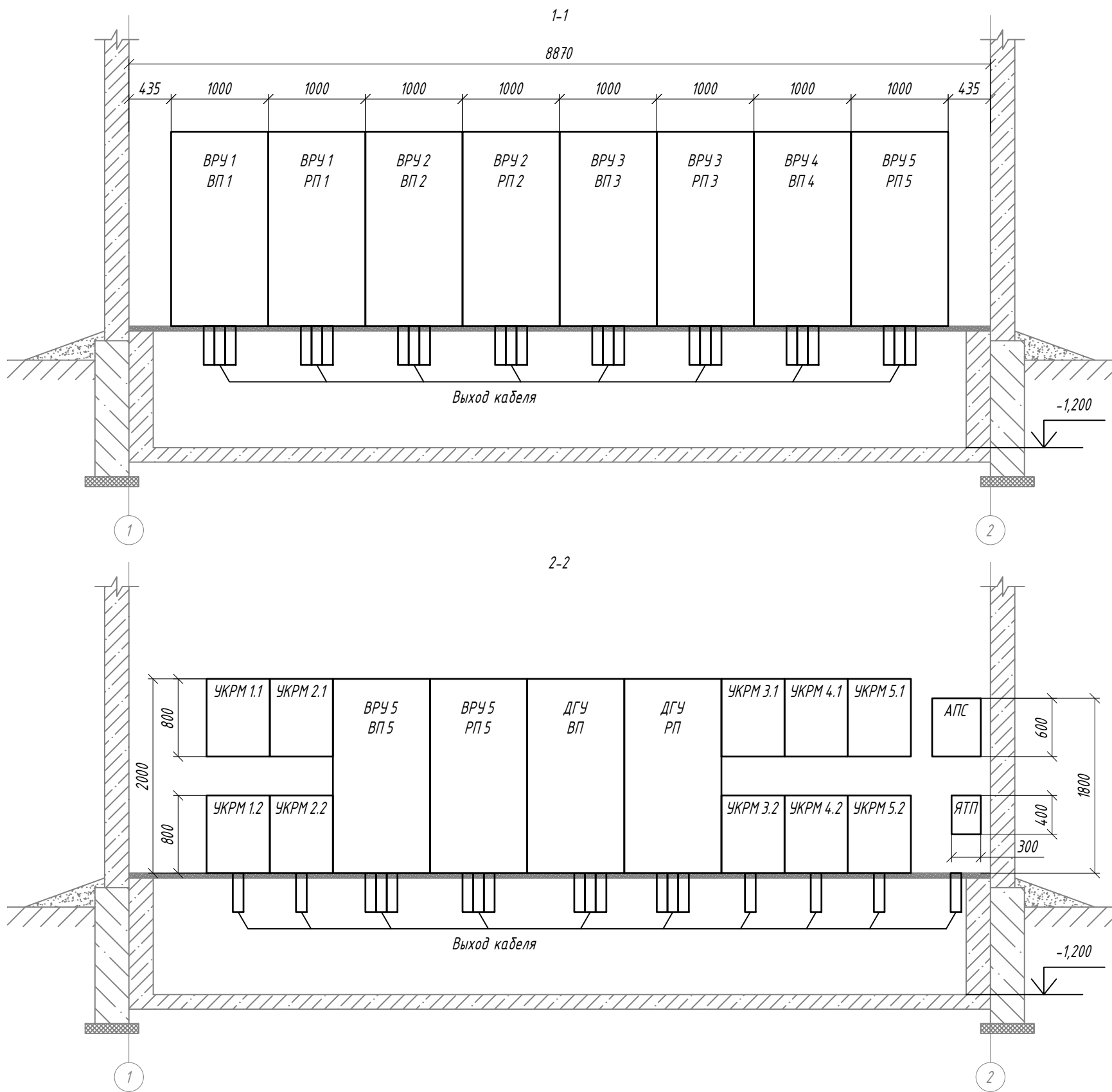


Примечания:

1. ЩАП установить под ЩСН.
2. ЯТП установить под ящиком АПС.

						004/20- АС			
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Бородин				10.2020	Установка блочно -модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Проверил	Федотов				10.2020	План расположения оборудования	<b>АВАНГАРД</b> <b>ИНЖИНИРИНГ</b>		
Н. контр.	Лазарев				10.2020				
ГИП	Валиев				10.2020				

[illegible]



- Примечания :
- 1. Раскладку кабеля в подпольном помещении выполнить с учетом допустимых радиусов изгиба кабеля.
  - 2. УКРМ 1.2, УКРМ 2.2, УКРМ 3.2, УКРМ 4.2, УКРМ 5.2 – напольного исполнения;  
УКРМ 1.1, УКРМ 2.1, УКРМ 3.1, УКРМ 4.1, УКРМ 5.1 – навесного исполнения.

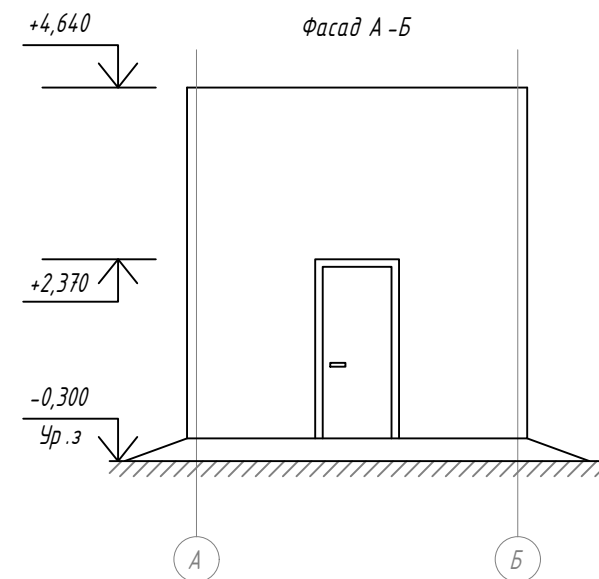
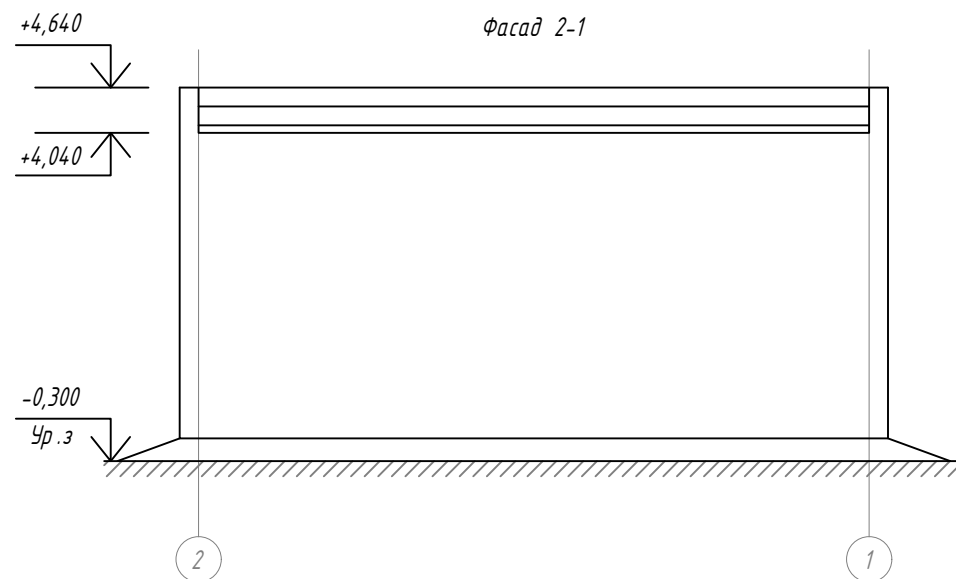
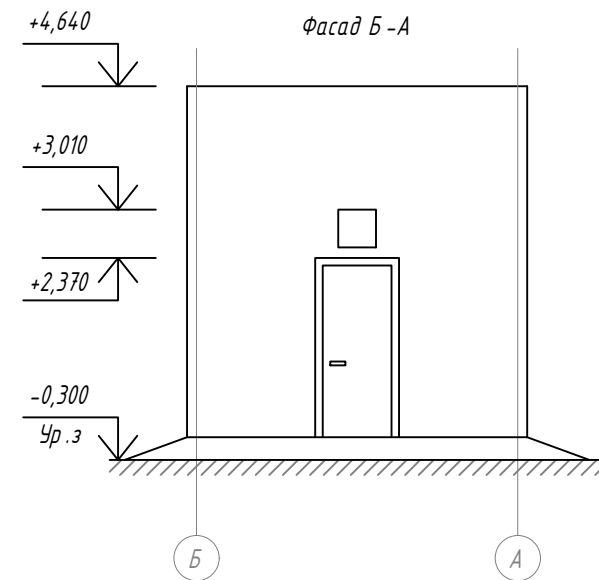
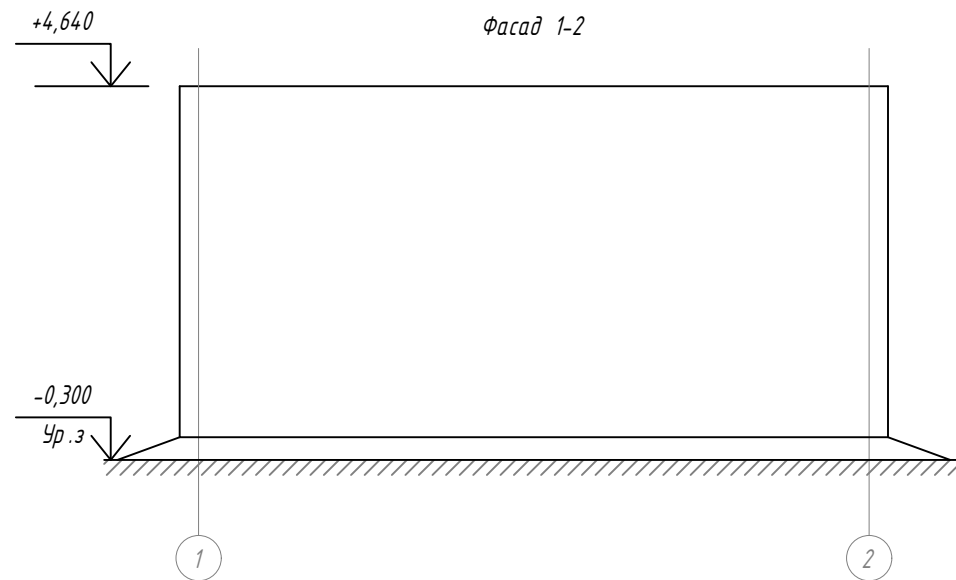
						004/20- АС			
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка блочно -модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бородин				10.2020		Р	3	
Проверил	Федотов				10.2020	Разрезы 1-1, 2-2	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ		
Н. контр.	Лазарев				10.2020				
ГИП	Валиев				10.2020				

СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



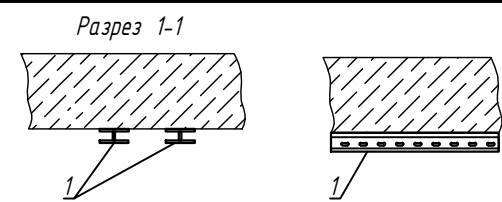
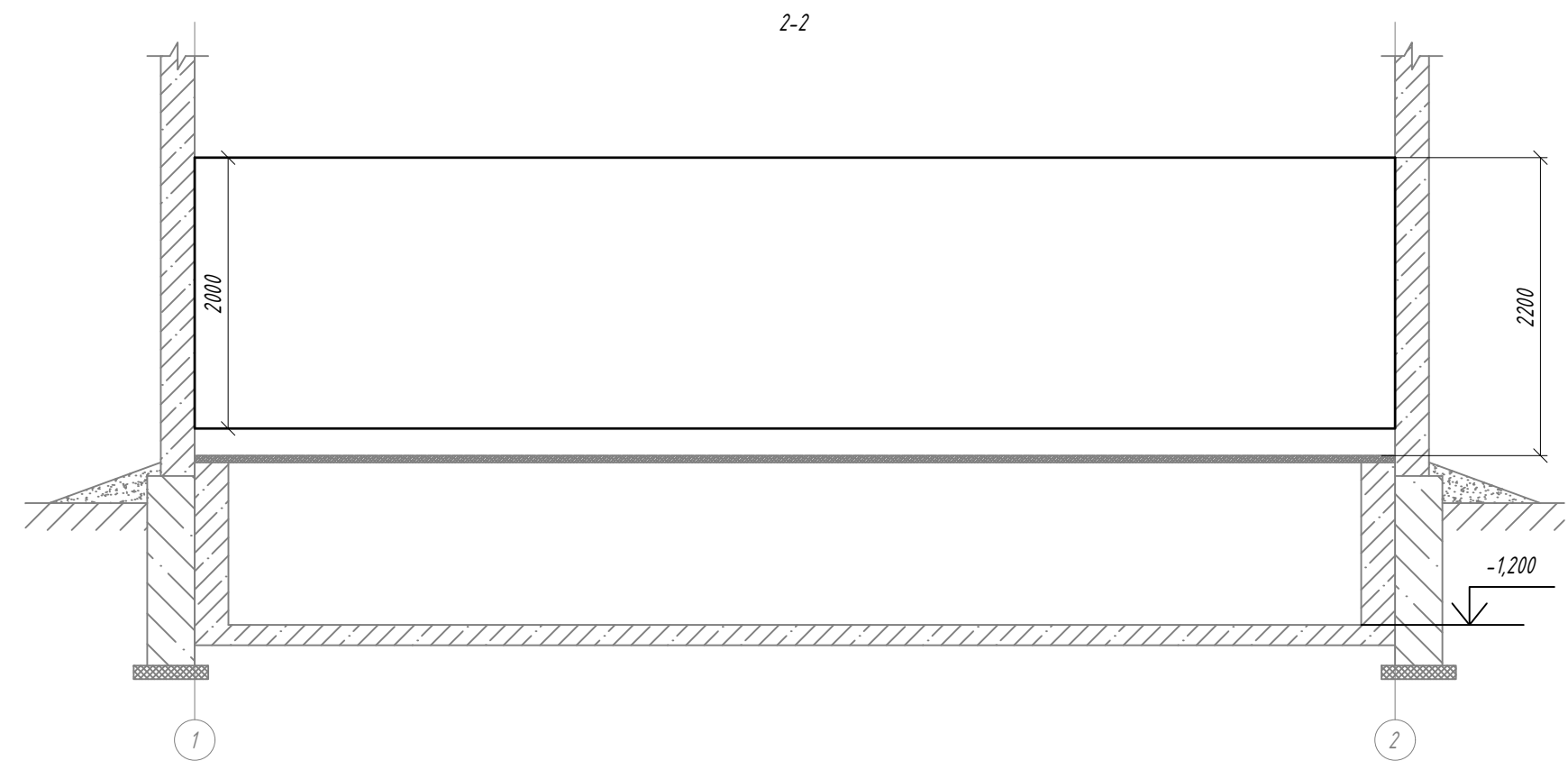
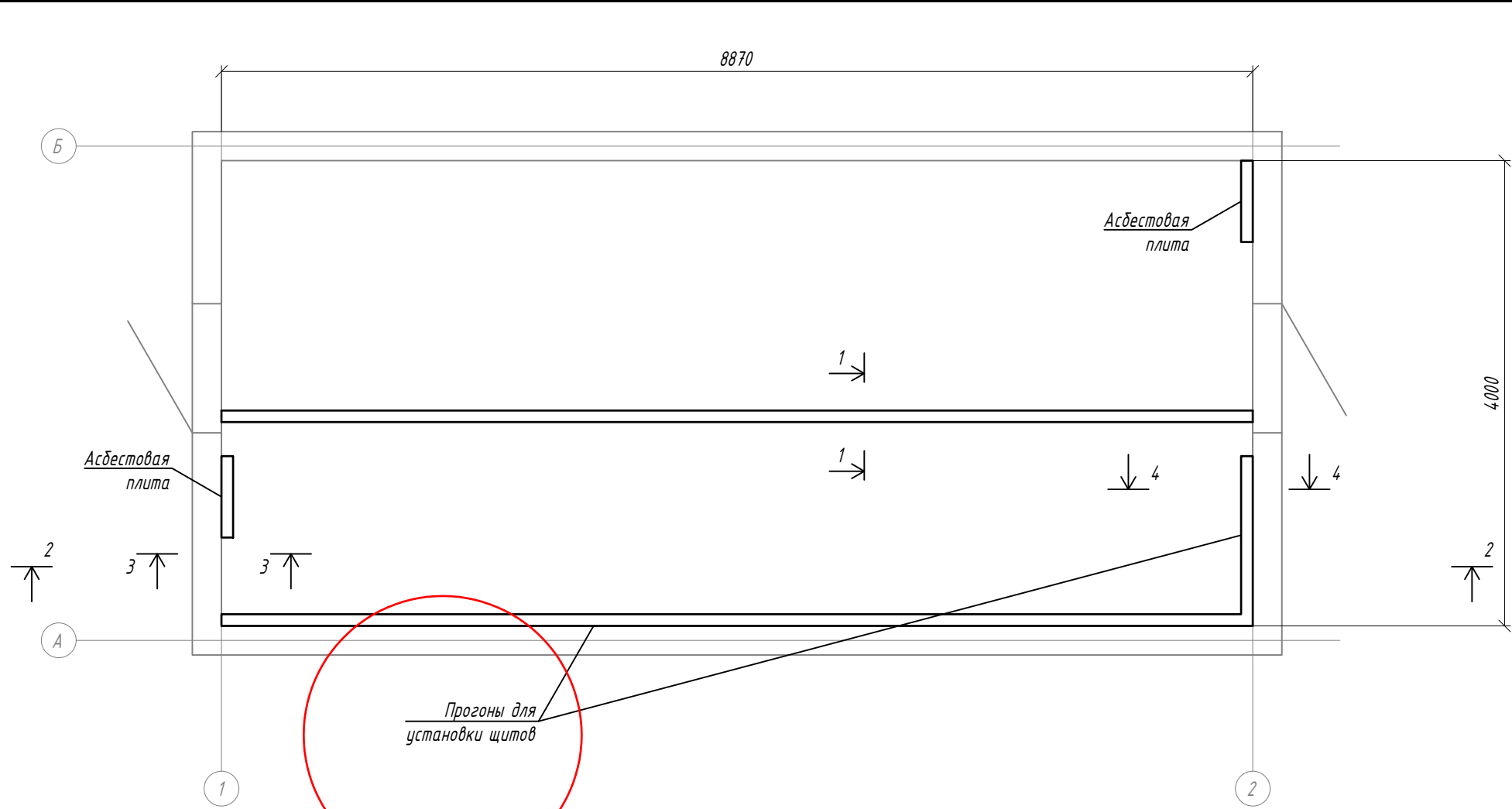
						004/20-АС		
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Бородин				10.2020	Установка блочно-модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист
							Р	4
Проверил	Федотов				10.2020	Фасады	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ	
Н. контр.	Лазарев				10.2020			
ГИП	Валиев				10.2020			

СОГЛАСОВАНО

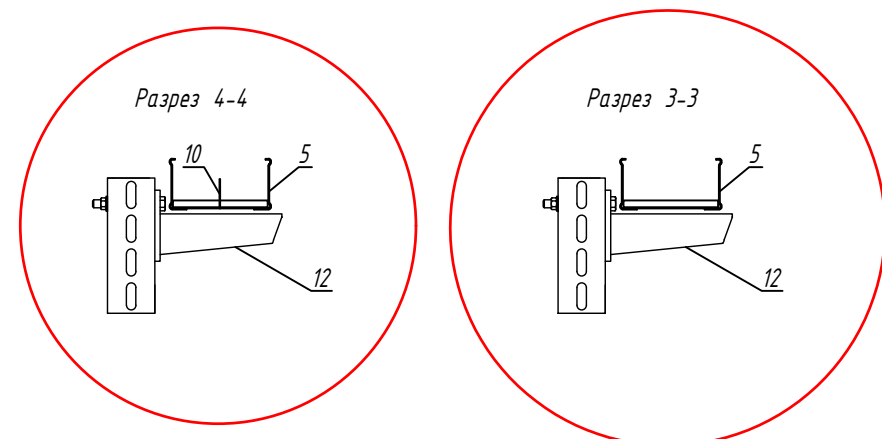
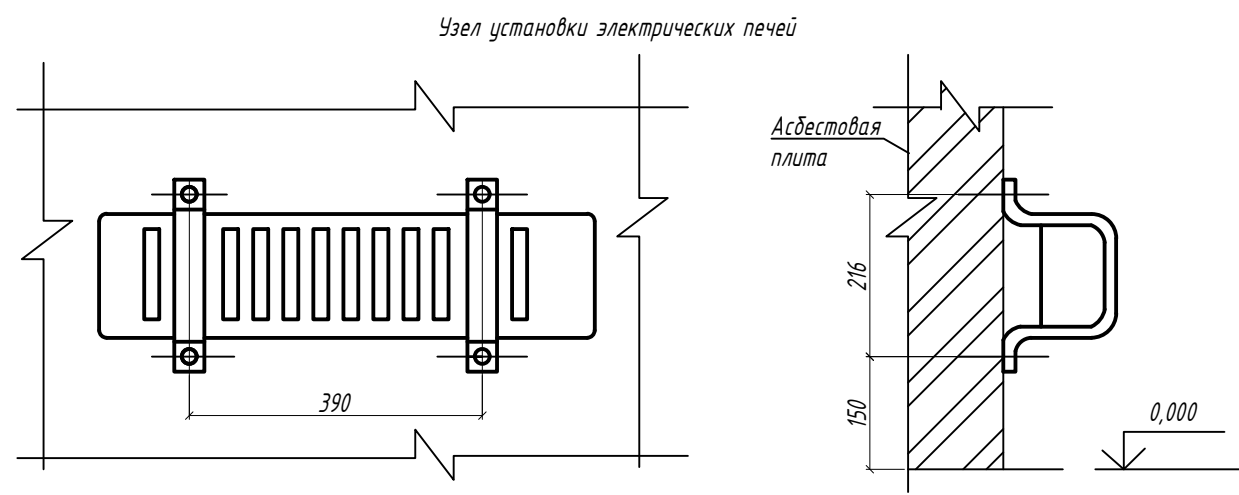
Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз.	Наименование
1	Профиль iBPD-41, 6 м



Примечания:

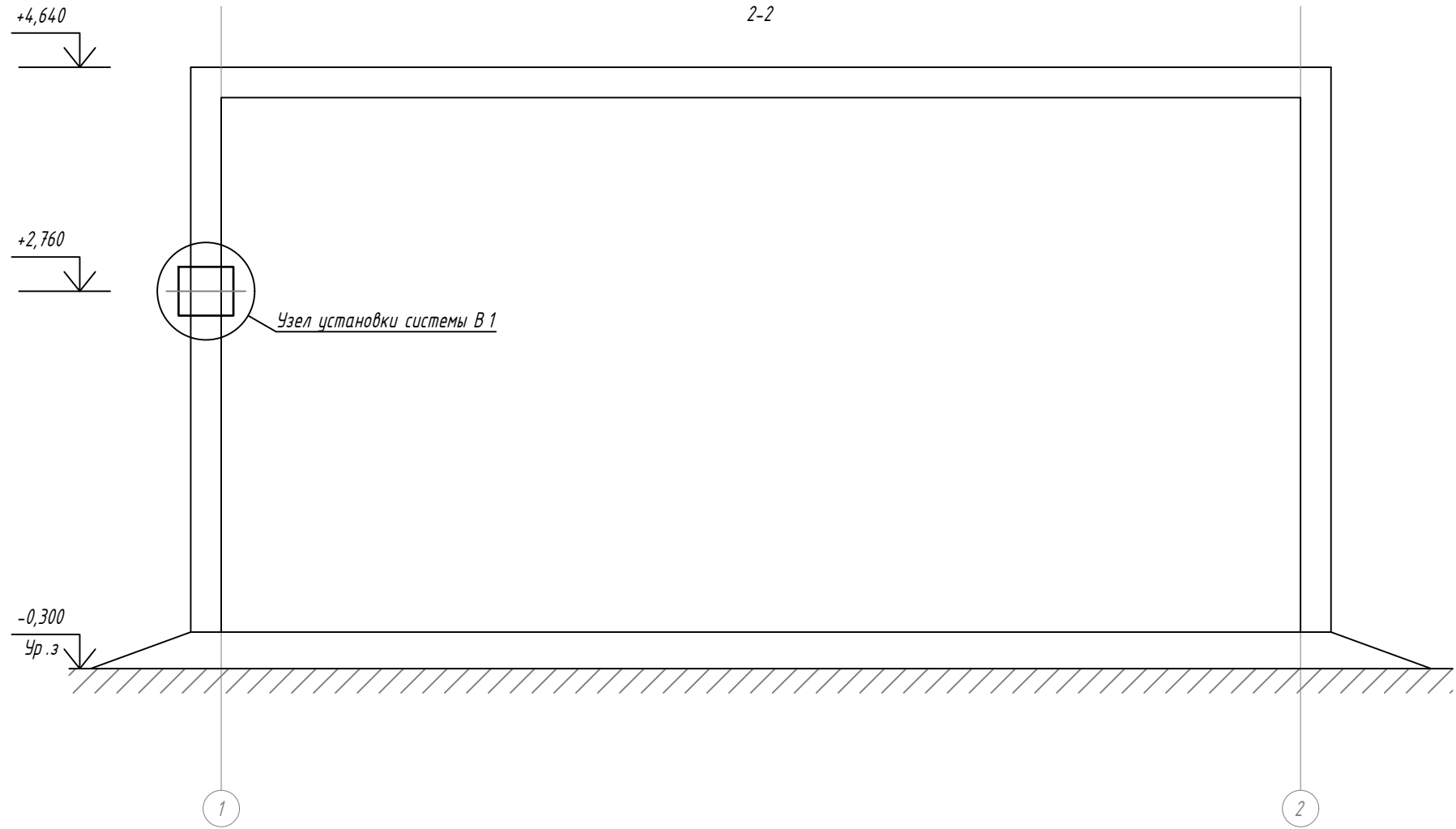
- На данном листе нужно показать прогоны вдоль стен для крепления к ним щитового оборудования. Для электрических печей заложить асбестовые плиты с узлами крепления (если это возможно) или отработать альтернативный вариант. Уточнить узел крепления прогонов, возможно отобразить на данном листе.
- Учесть все материалы в спецификации.
- Предусмотреть профили iBPD-41 для крепления лотков, см разрез 3-3, 4-4.

Примечания:

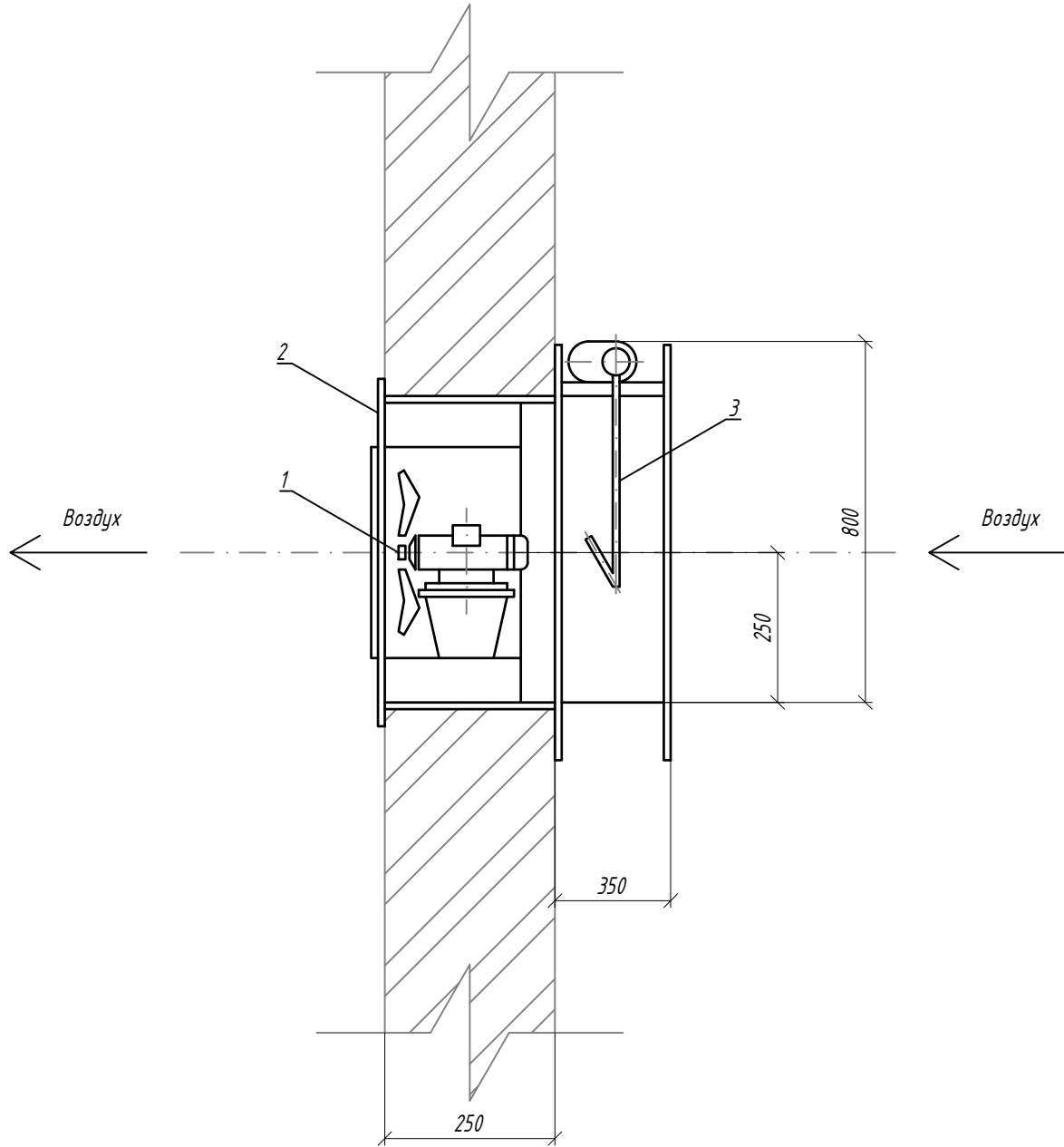
- Профили iBPD-41 предусмотрены настоящим разделом от оси 1 до оси 2 под перекрытием потолка в два ряда.
- Соединение профилей iBPD-41 до необходимой длины производится сваркой, с обеих сторон профиль присоединяется к металлическому каркасу здания сваркой.

						004/20- АС			
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка блочно -модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бородин				10.2020		Р	5	
Проверил	Федотов				10.2020	Задание на установку прогонов и асбестовых плит	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ		
Н. контр.	Лазарев				10.2020				
ГИП	Валиев				10.2020				

СОГЛАСОВАНО:					
Инд. № подл.	Взам инд. №		Подпись и дата		



Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Ед. измерения	Кол -во
1	ВО -14-320-4	Осевой вентилятор с электродвигателем АИР 56 В 4, N=0,18 кВт, n=1500 об / мин	шт.	1
2	РН	Жалюзийная наружная решетка (стальная) 500 х 500	шт.	1
3	5.904-13 вып.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с электроприводом, Р 400 Э	шт.	1



						004/20- АС			
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка блочно -модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бородин				10.2020		Р	6	
Проверил	Федотов				10.2020	Узел установки системы В 1	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ		
Н. контр.	Лазарев				10.2020				
ГИП	Валиев				10.2020				

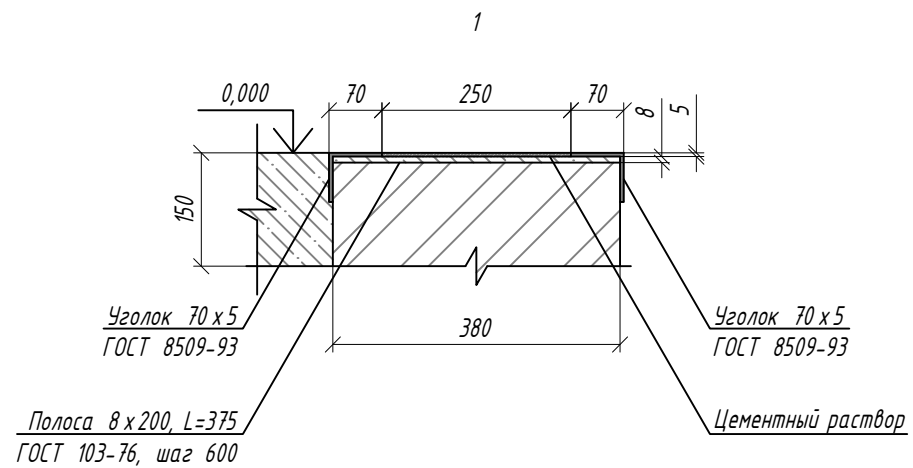
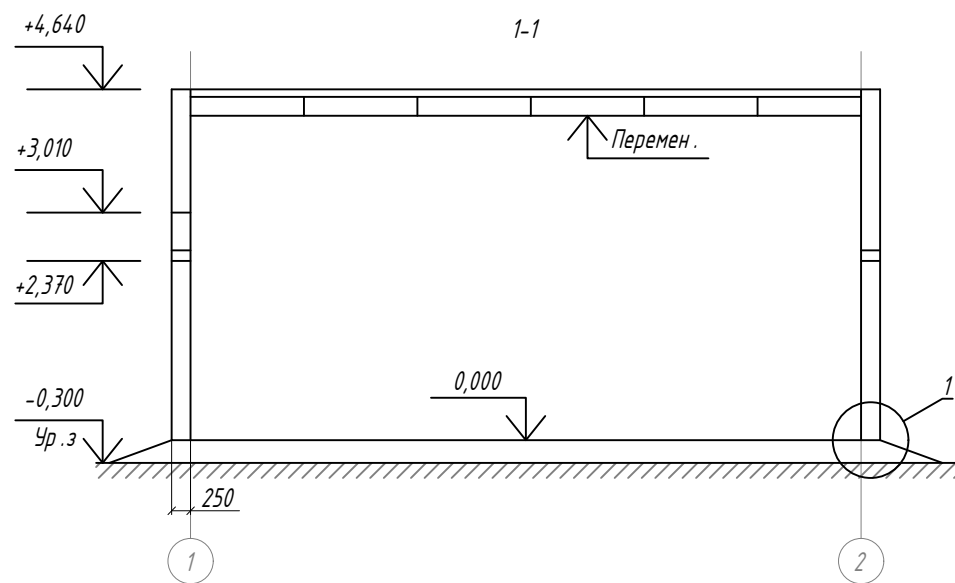
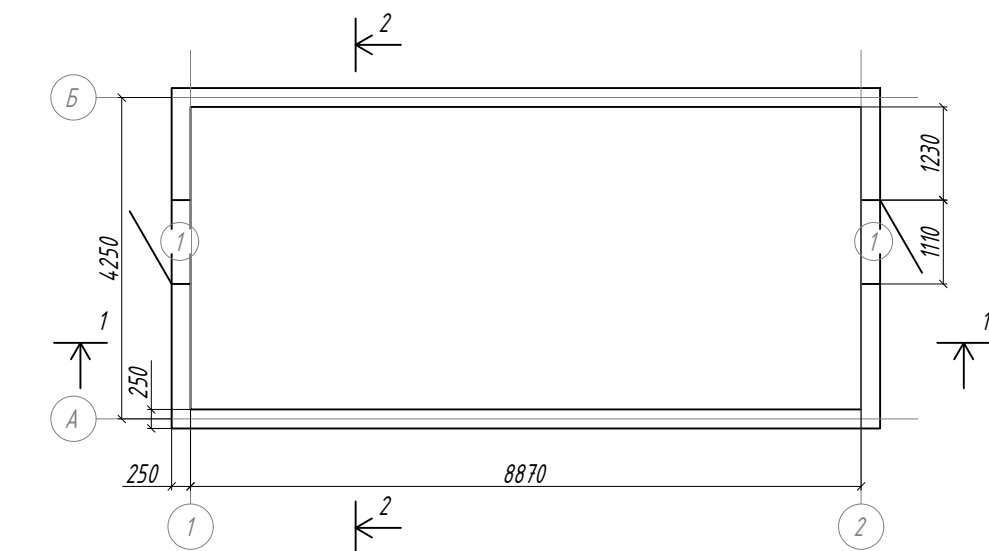


СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

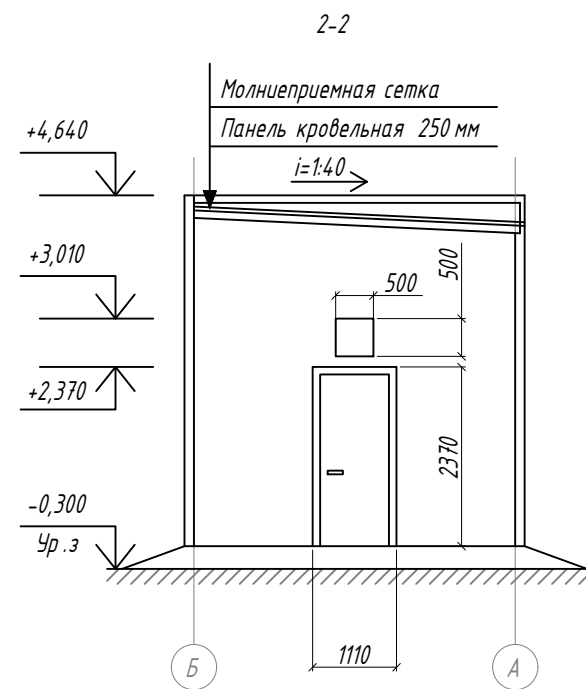


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория помещения
1	Помещение РП-0,4 кВ	35,5	Д

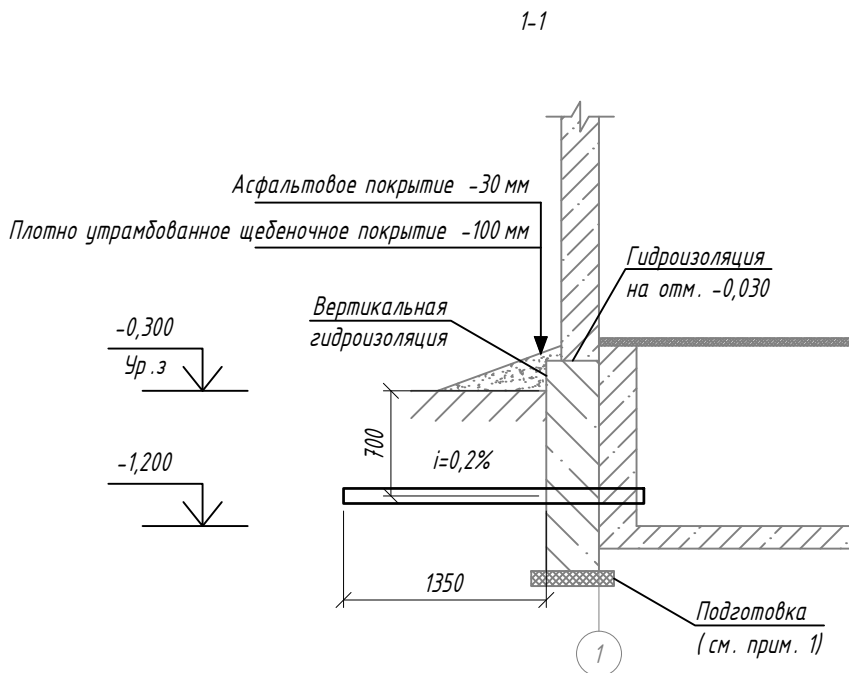
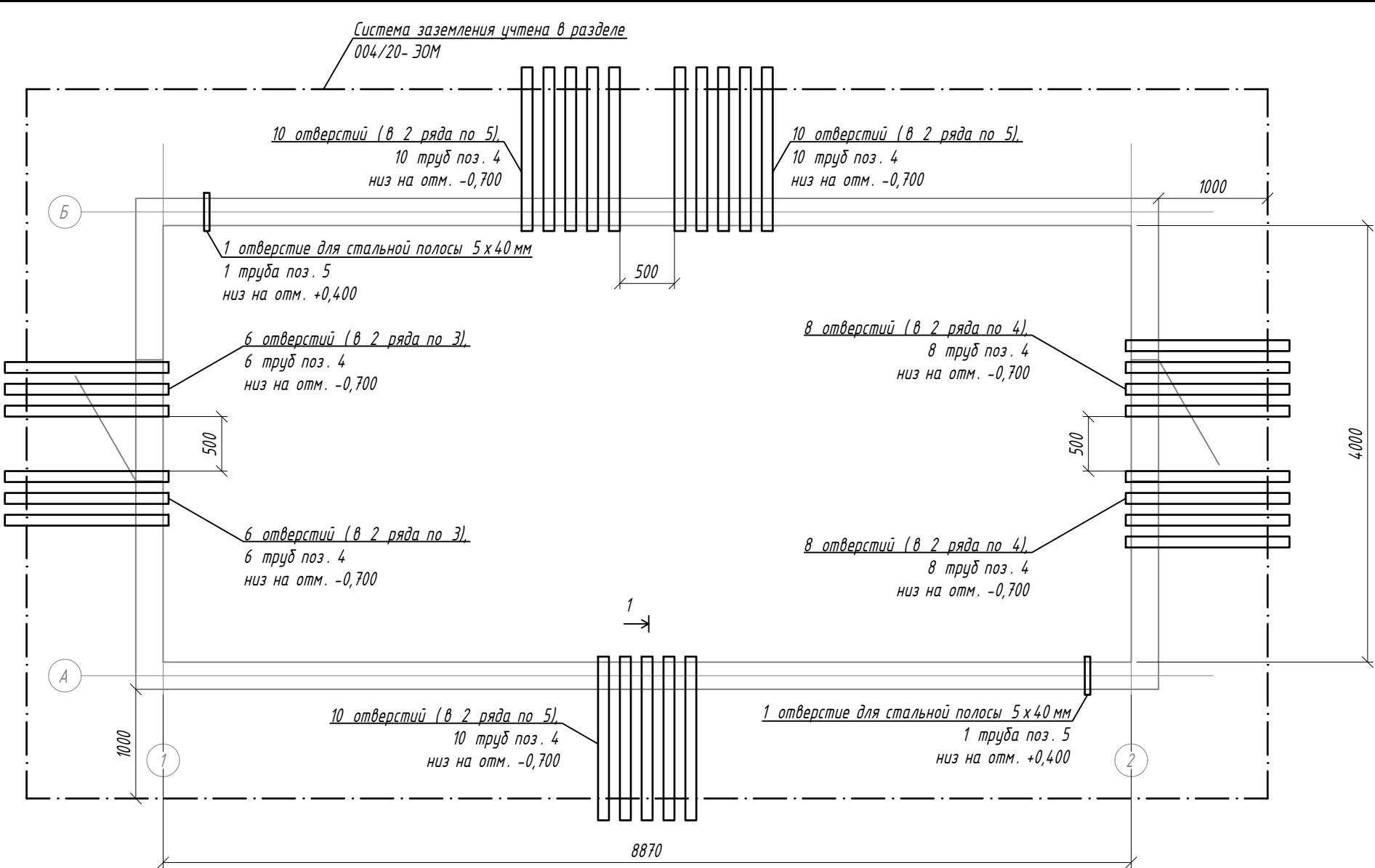
Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Дверной блок Д 1	407-3-661.03 АС.И-Д 1	2

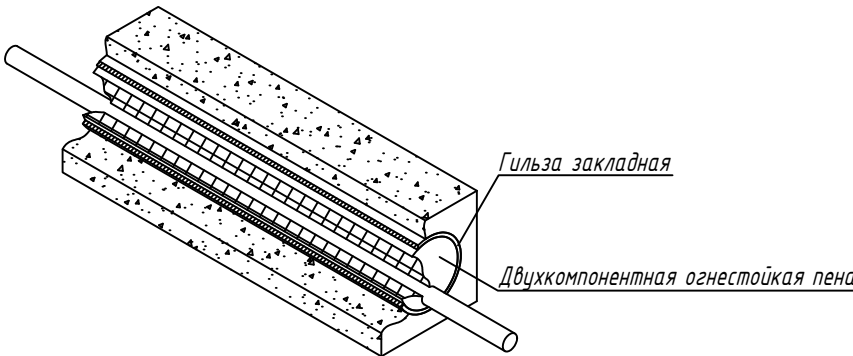


						004/20- АС			
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка блочно -модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бородин				10.2020		Р	7	
Проверил	Федотов				10.2020	План на отм. 0,000. Разрез 1-1, разрез 2-2	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ		
Н. контр.	Лазарев				10.2020				
ГИП	Валиев				10.2020				

СОГЛАСОВАНО			
Взам.инв.№			
Подпись и дата			
Инд.№ подл.			



Уплотнение кабеля на вводе



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Наименование	Обозначение	Ед. измерения	Кол-во
Блоки бетонные				
1	ФБС 24.4.6-т	ГОСТ 13579-78	шт.	
2	ФБС 12.4.6-т	ГОСТ 13579-78	шт.	
3	ФБС 9.4.6-т	ГОСТ 13579-78	шт.	
Изделия закладные				
4	Труба асбестоцементная $D_y=100$ мм, $l=2000$ мм	ГОСТ 1839-80	шт.	58
5	Труба стальная водогазопроводная 50 мм, толщина 3,5 мм	ГОСТ 3262-75	м	1
Материалы				
6	Бетон класса В 7.5		м <sup>3</sup>	

Примечания:

- Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 50 мм или на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах).
- При засыпке котлована следует соблюдать осторожность во избежание повреждений ответвлений от заземлителя.
- Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организаций.
- Заделку отверстий в кабельных проходках выполнить материалом, удовлетворяющим требованиям ГОСТ Р 53310-2009, СП 2.13130.2012.
- После ввода труб в здание при необходимости восстановить гидроизоляцию стен.
- Запенить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной с глубиной заделки не менее 200 мм.
- Все неиспользуемые трубы должны быть закрыты заглушками ПКП-1 с двух сторон.

						004/20-АС		
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка блочно-модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист
Разработал	Бородин				10.2020		Р	8
Проверил	Федотов				10.2020	Схема расположения фундамента	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ	
Н. контр.	Лазарев				10.2020			
ГИП	Валиев				10.2020			

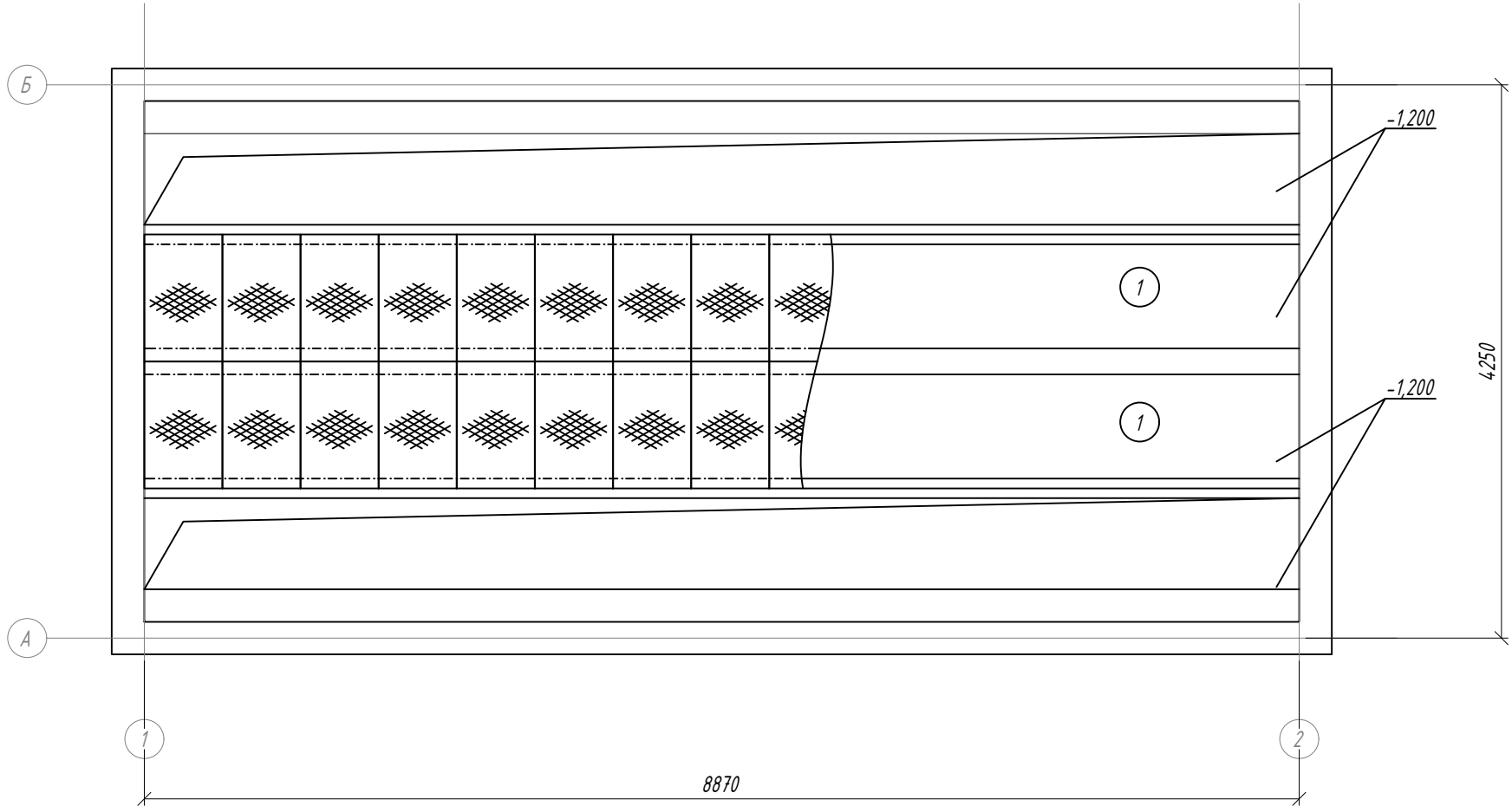
СОГЛАСОВАНО:					
			Взам.инв.№		
			Подпись и дата		
			Инв.№ подл.		



						004/20- АС			
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Бородин			10.2020				
						Установка блочно -модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
Проверил		Федотов			10.2020	Схемы расположения блоков в осях А -Б ; Б -А ; 1-2; 2-1	<div>АВАНГАРД ИНЖИНИРИНГ</div>		
Н. контр.		Лазарев			10.2020				
ГИП		Валиев			10.2020				

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

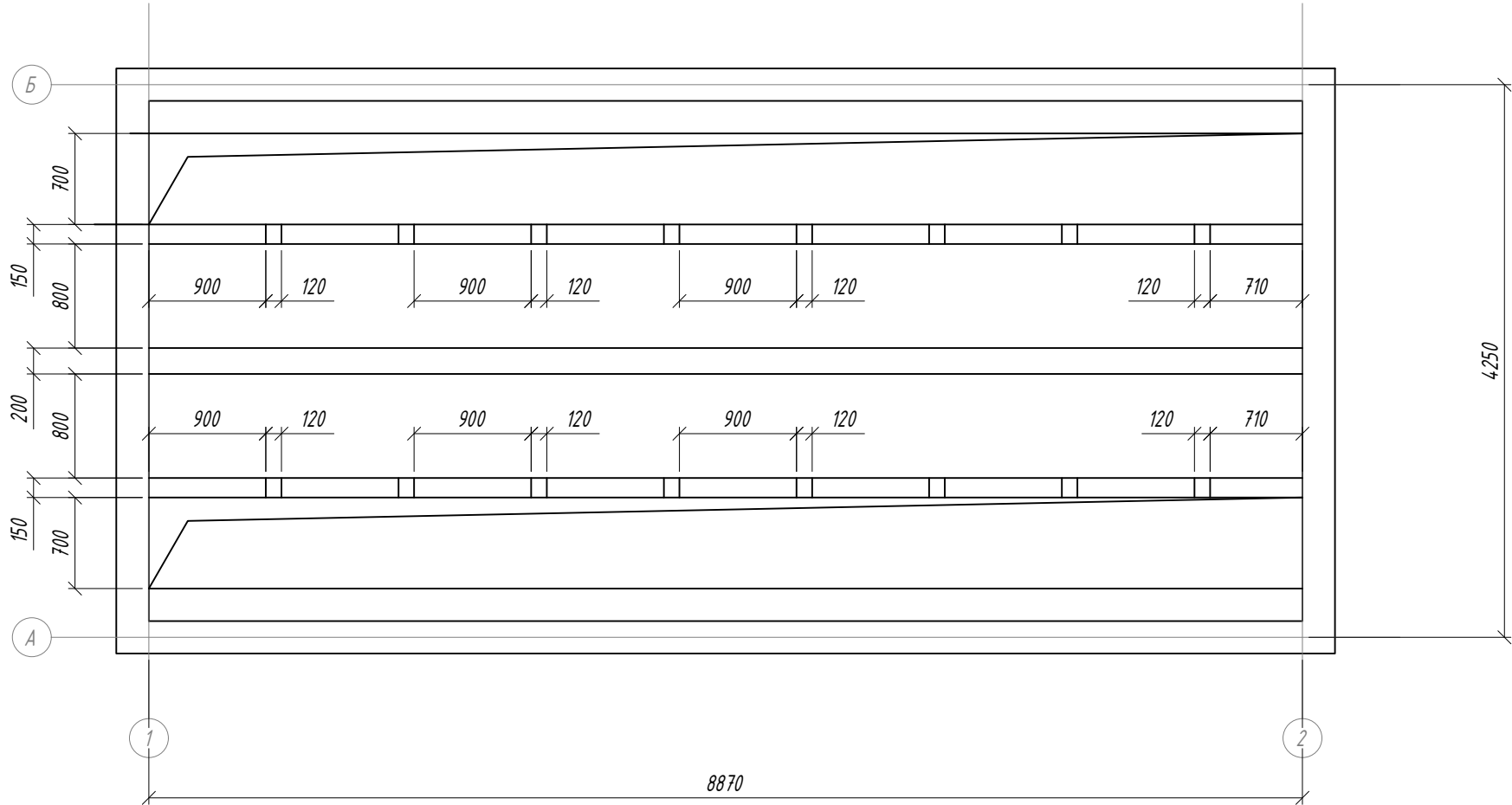
Экспликация полов



Экспликация полов

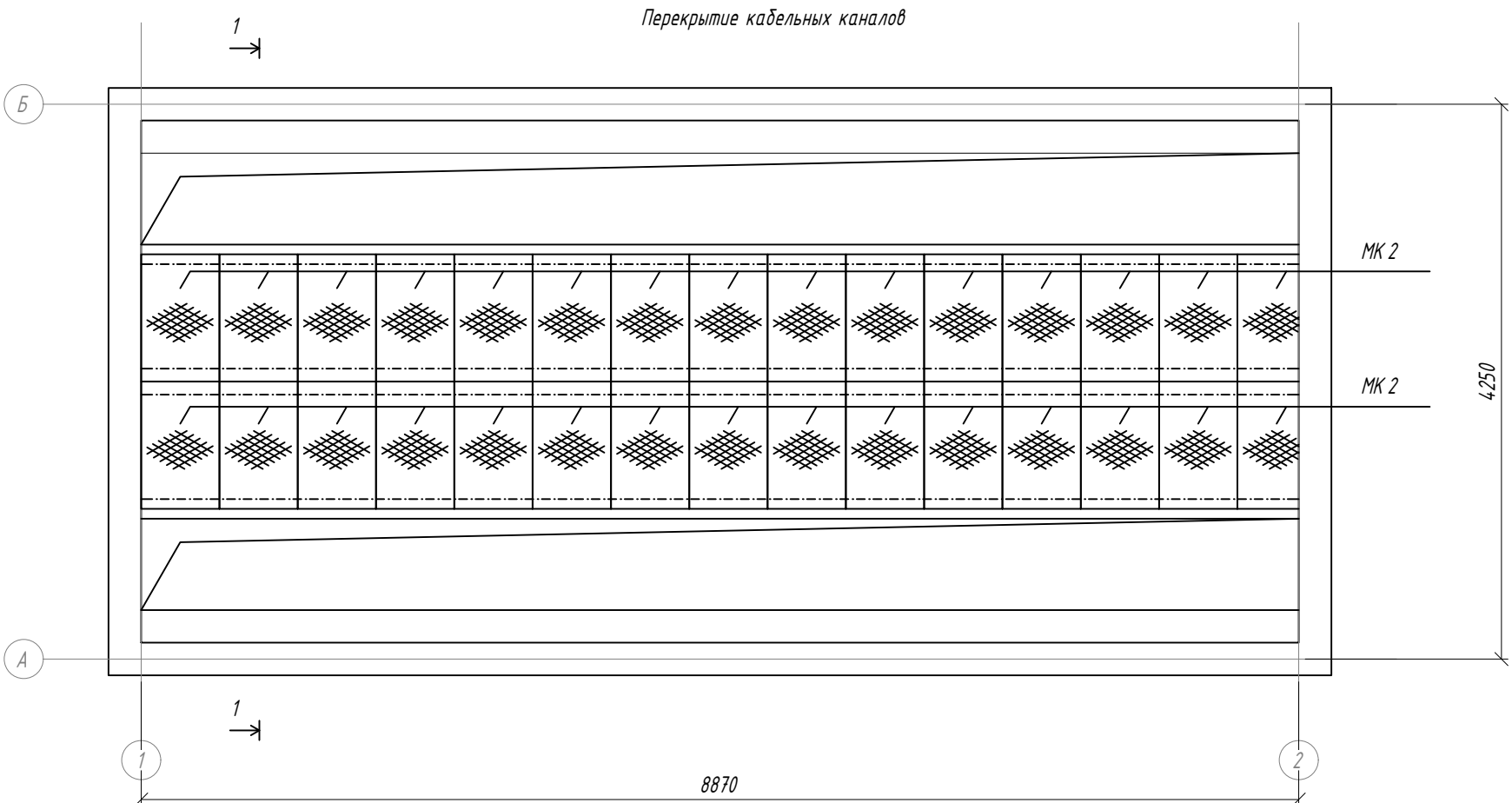
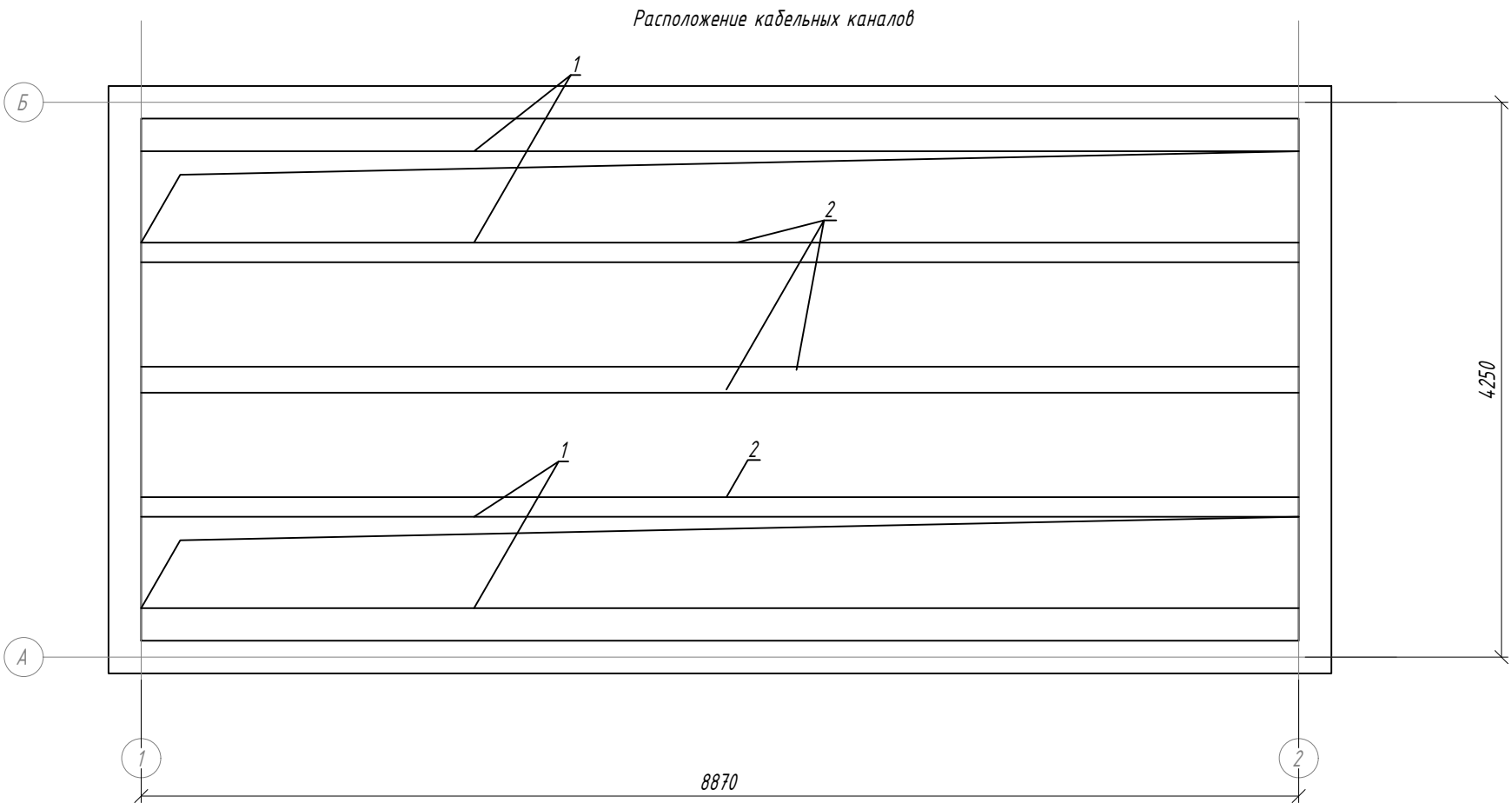
Поз.	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.)	Площадь, м²
1	1		Железнение из цемента М500 Подстилающий слой Бетон класса В 7.5 Грунт основания	35,5

Расположение кабельных каналов



						004/20- АС		
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Бородин				10.2020	Установка блочно-модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист
							Р	10
Проверил	Федотов				10.2020	Экспликация полов. Расположение кабельных каналов	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ	
Н. контр.	Лазарев				10.2020			
ГИП	Валиев				10.2020			

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

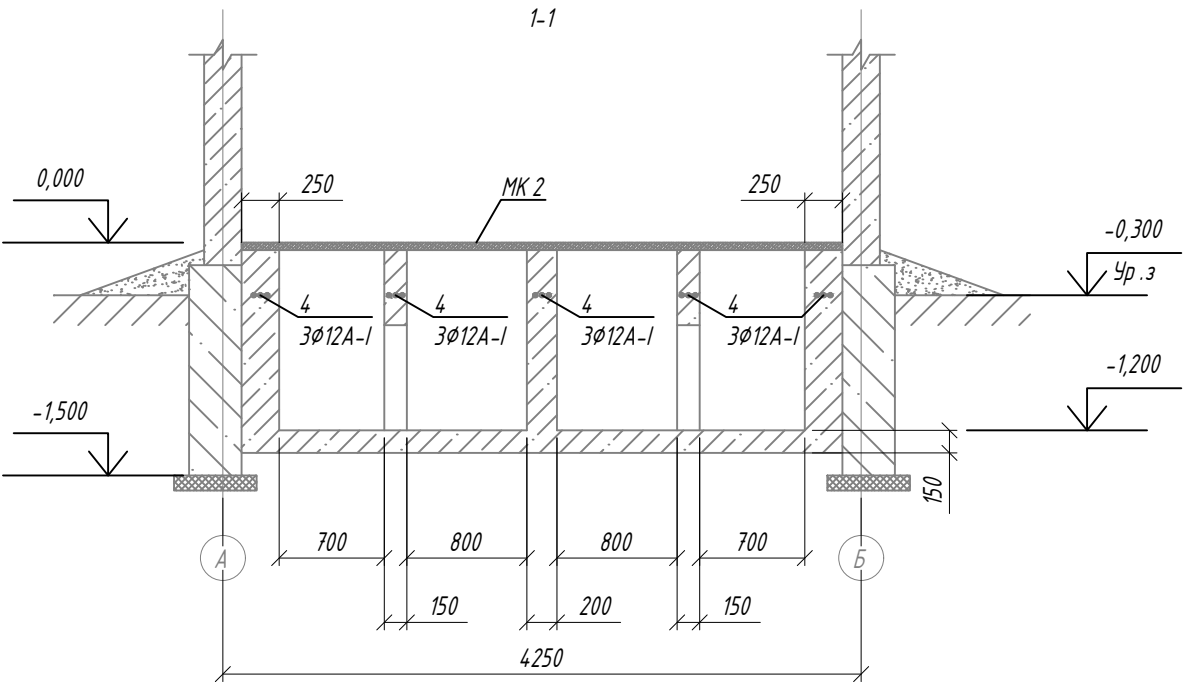


Примечания:

1. Металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 10144-89 по слою грунта ГФ -021

Спецификация элементов кабельных каналов

Поз.	Наименование	Обозначение	Ед. измерения	Кол-во
Изделия закладные				
1	М 22-2	3.400.2-14.93	п.м	
2	М 23	3.400.2-14.93	п.м	
3	Лист стальной 3х1080	ГОСТ 19904-90	к.м.	
МК 2	МК 2	407-3-661.03 АС.И-МК-2	шт.	
Детали				
4	Сталь круглая горячекатанная	φ12 А-I ГОСТ 5781-82	п.м	
5	Труба стальная 50х3, L=350, закладная	ГОСТ 10704-91	шт.	
Материалы				
	Бетон класса В 7.5	ГОСТ 25192-82	м³	




						004/20-АС		
						Разработка рабочей и сметной документации по увеличению мощности электроснабжения в ДБО "Солнечный" ПАО "Казаньоргсинтез"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка блочно-модульного ВРУ -0,4 кВ на территории ДБО "Солнечный"	Стадия	Лист
Разработал	Бородин				10.2020		Р	11
Проверил	Федотов				10.2020	Расположение, перекрытие кабельных каналов. Расположение закладных изделий	<b>АВАНГАРД</b> ИНЖИНИРИНГ	
Н. контр.	Лазарев				10.2020			
ГИП	Валиев				10.2020			

СОГЛАСОВАНО:

**КАЗАНСКОЕ ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ»**

Утверждаю  
Главный инженер  
Р.А.Сафаров  
2020г.



**ЗАДАНИЕ**

**на разработку рабочей и сметной документации по увеличению мощности  
электроснабжения в ДБО «Солнечный» ПАО «Казаньоргсинтез»**

№ п/ п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Заказчик	ПАО «Казаньоргсинтез», г. Казань, РТ
2	Местоположение объекта проектирования	РТ, г. Казань, ул. Горьковское шоссе, 102, ДБО «Солнечный»
3	Вид строительства	Техническое перевооружение
4	Наименование объекта проектирования	Установка блочно-модульного ВРУ-0,4 кВ на территории в ДБО «Солнечный»
5	Стадийность проектирования	Одностадийное: -рабочая документация
6	Сроки начала и окончания проектирования.	2020г
7	Источник финансирования	План капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, стабилизации работы и надежности объектов ПАО «Казаньоргсинтез» 2020г.
8	Основание для проектирования	п. 3.5 «Реконструкция ДБО «Солнечный»
9	Назначение проектируемого объекта.	Для обеспечения бесперебойного электроснабжения детской базы отдыха «Солнечный»
10	Особые требования к разработке проектной документации	В соответствии с требованиями ГОСТ21.1101-2013.



11	Объем выполняемых проектных работ. Основные технические решения.	<p>Выбор оборудования по опросным листам согласно проекта осуществляется заказчиком:</p> <p>Блочно-модульный ВРУ-0,4 кВ</p> <p>1. Компоновка блочно- модульного ВРУ-0,4 кВ: 2 секции шин с АВР.</p> <p>2. Предусмотреть дизель-электростанцию (ДЭС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- время резервирования до 8 часов;</li> <li>- степень автоматизации- вторая;</li> <li>- разработать фундамент для установки ДЭС.</li> </ul> <p>3. Выполнить проект на замену существующих КЛ-0,4 кВ внутри территории базы отдыха с подключением к новой проектируемой ВРУ-0,4кВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кабельная линия АВБбШв 3х150+1х95мм в количестве 2 шт. от клуба до ВРУ-0,4 кВ ; с учетом дополнительного оборудования: (в прачечной- стиральная машина-35,5 кВт; сушильная машина -75,3кВт; в клубе вентиляционная установка и кондиционирование -60 кВт; здание «Раздевалки»-75 кВт,;</li> <li>- кабельная линия АВБбШв 3х150+1х95мм в количестве 1 шт. от СП-5 столовая до ВРУ-0,4 кВ;</li> <li>- кабельная линия АВВГ 4х70мм в количестве 1 шт. от СП-1 столовая до ВРУ-0,4 кВ;</li> <li>- кабельная линия АВВГ 4х70мм в количестве 1 шт. от корпуса №1, ЩС-1 (с заменой самого щита) до ВРУ-0,4 кВ;</li> <li>- кабельная линия АВВГ 4х70мм в количестве 1 шт. от корпуса №2, ЩС-2 (с заменой самого щита) до корпуса №1;</li> <li>- кабельная линия АВВГ 4х70мм в количестве 1 шт. от корпуса №3, ЩС-3 (с заменой самого щита) до корпуса №2;</li> <li>- кабельная линия АВВГ 4х70мм в количестве 2 шт. от котельной до (вводного устройства) клуба;</li> <li>- кабельная линия АВВГ 4х35мм в количестве 1 шт. от прачки (с заменой ЩС) до котельной (с учетом дополнительно установлено оборудование в сауне: электрокаменка-12кВт;</li> <li>- кабельная линия АВВГ 4х70мм в кол. 1 шт. от СП-6 до ВРУ-0,4 кВ или проложить дополнительную резервную линию.</li> <li>- кабельная линия АВБбШв 4х16мм в количестве 1 шт. от СП-6 (с заменой самого силового пункта СП-6) до склада.</li> <li>- кабельная линия ВВГ5х6 в кол 1 шт. от КНС до РУ-0,4</li> <li>- предусмотреть замену вводных устройств электроснабжения.</li> </ul>
12	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструкторским решениям	В соответствии с нормативными требованиями, действующими в РФ
13	Особые условия при проектировании	<p>Принятые в ходе проектирования предварительные технические и конструкторские решения согласовывать с Заказчиком.</p> <p>Сметная документация составляется по федеральным расценкам (ФЕР-2001) в редакции 2017 г. в базовом уровне</p>



		<p>цен 2000г. программным комплексом.</p> <p>При составлении локальных сметных расчетов (смет) учитывать усложняющие факторы и условия производства работ с помощью соответствующих коэффициентов к нормам затрат труда, оплате труда рабочих (с учетом коэффициентов к расценкам из технической части сборников), нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины), приведенные в Приложении 1 к Методике (МДС 81-35.2004). Обоснование применение коэффициентов при составлении сметной документации должно быть приведено в пояснительной записке к сметной документации по объекту.</p> <p>Разработчик проектной документации передает Заказчику проектную документацию в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде на компакт-диске в 1-м экземпляре.</p>
14	Требования по санитарно-бытовому обслуживанию производственного персонала.	В соответствии с нормативными требованиями, действующими в РФ.
15	Требования к инженерному обеспечению.	В соответствии с нормативными требованиями, действующими в РФ.
16	Требование к системе контроля и автоматизации производства	В соответствии с нормативными требованиями, действующими в РФ.
17	Условия обеспечения энергоресурсами.	В соответствии с нормативными требованиями, действующими в РФ.
18	Требования к промышленной и пожарной безопасности.	В соответствии с нормативными требованиями, действующими в РФ.
19	Необходимость выполнения инженерных изысканий	Определяет и при необходимости выполняет проектировщик
20	Требования и условия разработки перечня мероприятий по охране окружающей среды	В соответствии с нормативными требованиями, действующими в РФ.
21	Исходные данные для проектирования, выдаваемые Заказчиком	<p>- Максимальная мощность-1000 кВт; категория надежности-II; Класс напряжения-0,4 кВ;</p> <p>Технические требования на проектирования от ОАО «Сетевая компания»</p>
22	Требования по согласованию рабочей документации в экспертных и утверждающих организациях	Принятые в ходе проектирования предварительные технические и конструкторские решения согласовать с Заказчиком.
23	Особые условия	<p>При проектировании административных, бытовых и производственных зданий и объектов, переходных мостиков технологических площадок, пандусов руководств руководствоваться требованиями к фирменному стилю ПАО «Казаньоргсинтез»</p> <p>При проектировании обеспечить применение материалов из списка запасов ТМЦ. При проектировании</p>

		руководствоваться «Техническими требованиями к тепловой изоляции, применяемой на оборудовании, трубопроводах пара, горячей воды и продуктопроводах ПАО «Казаньоргсинтез», обязательными при проектировании (выбора материала), поставки (закупки), монтажа и ремонта тепловой изоляции». При проектировании обеспечить применение огнезащитных составов, указанных в Перечне огнезащитных составов для возможного применения на ПАО «Казаньоргсинтез».
24	Требования к проектировщику	

Главный энергетик

В.А. Мельников

Начальник УСС

Ф.Х. Альмиев

Начальник ДБО «Солнечный»

Х.Г. Кирикмасова

Ведущий инженер СГЭ

Б.И. Усманов

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник УКС

И.М. Галиаскаров



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ №181 от 29.12.2019г.  
внешних сетей электроснабжения**

1. **Планируемая к присоединению суммарная мощность:** 1000 кВт.
2. **Объект электроснабжения:** детская база отдыха "Солнечный"
3. **Планируемое место расположения объекта:** 420004, Респ. Татарстан, г.Казань, Кировский район, ш. Горьковское, д.102 (кадастровый номер 16:50:300153:104).
4. **Центр питания:** ПС Кировская.
5. **Проектируемая схема внешнего электроснабжения в отношении обеспечения надежности электроснабжения в точке присоединения соответствует требованиям ПУЭ, предъявляемых к электроприемникам II категории.**
6. **Границу раздела по балансовой принадлежности после заключения договора технологического присоединения планируется установить на:**
  - Кабельные наконечники во ВРУ-0,4кВ объектов.
7. **Планируемую границу раздела для проектирования принять:**
  - Кабельные наконечники во ВРУ-0,4кВ объектов.**Уровень напряжения:** 0,4 кВ.
8. **Сетевая организация выполняет:**
  - 8.1. Строительство сетей электроснабжения до границы раздела по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности:
    - 8.1.1. Строительство КЛ-10кВ до нов. БКТП.
    - 8.1.2. Установка БКТП на территории заявителя
    - 8.1.3. Строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ нов. БКТП до ВРУ-0,4кВ объектов.
    - 8.1.4. Организацию коммерческого учета электроэнергии.
9. **Заявителю проектом предусмотреть:**

Для электроснабжения:

  - 9.1 - коридоры под строительство КЛ-10кВ, КЛ-0,4кВ.
    - земельный участок под установку БКТП-10/0,4кВ.
    - установку необходимого количества ВРУ-0,4кВ на объектах. Тип и компоновку определить проектом. Ин ВРУ-0,4кВ не должно превышать 400А
    - на вводе 0,4кВ установку защитного отключения, заземление, защиту от работы в неполнофазном режиме трехфазных токоприемников (защиту от перенапряжения однофазных токоприемников), тип защитного устройства.
    - установку агрегатов бесперебойного питания для отдельных токоприемников, в работе которых возникает сбой при технологических посадках и кратковременных перерывах напряжения в сети внешнего электроснабжения.
    - технологические коридоры под строительство электрокоммуникаций
    - соблюдение охранных зон сетей ОАО «Сетевая компания».
  - 9.2. Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований ГОСТ-32144-2013 при наличии электроприемников, влияющих на качественные показатели электроэнергии. Список приемников представить в филиал ОАО «Сетевая компания» Казанские электрические сети.
  - 9.3. Организацию строительства, включая предложения по выделению очередей и пусковых комплексов и определение сроков проведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ.
  - 9.4. Природоохранные меры и мероприятия.



- в составе проекта предусмотреть раздел «Охрана окружающей среды» согласно действующему законодательству.

- при необходимости предусмотреть затраты на восстановление земель и возмещение ущерба.

10. Рекомендуются использование оборудования, производимого энергетическим кластером РТ и оборудования соответствующего технической политике ОАО «Сетевая компания».

11. Предусмотреть при необходимости мероприятия по компенсации реактивной мощности в соответствии с Приказом № 380 от 23.06.2015 г. Министерства энергетики РФ. Расчет компенсации реактивной мощности выполнить согласно «Указаниям по проектированию компенсации по реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий».

**12. Настоящее техническое требование не является основанием для технологического присоединения.**

13. Для осуществления технологического присоединения необходимо подать в Центр обслуживания потребителей заявку на технологическое присоединение для заключения договора на оказание услуг по осуществлению технологического присоединения энергоустановок к электрическим сетям ОАО «Сетевая компания» по условиям, которого будут определены границы раздела по балансовой и эксплуатационной ответственности

14. Закупка электротехнического оборудования и строительство объектов электросетевого хозяйства осуществляется только после заключения договора на оказание услуг по осуществлению технологического присоединения энергоустановок к электрическим сетям ОАО «Сетевая компания».

15. При изменении планируемой к присоединению суммарной мощности, категории надежности электроснабжения объекта, уровня напряжения и других исходных данных - точка присоединения и технические требования на проектирование могут быть изменены филиалом ОАО «Сетевая компания» Казанские электрические сети.

16. Срок действия данных технических требований до 29.06.2020.

Руководитель ЦОП



Нурудинов С.М.