

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
288.00-17-ПС.СОУЭ	Система автоматической пожарной сигнализации.	
	Система оповещения и управления эвакуацией	
	людей при пожаре	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.9	Общие данные	Изм.1(зам.)
2	Условные обозначения.	
3	Схема расположения интерфейса RS-485.	Изм.2(зам.)
4	Схема расположения линии ДПЛС.	Изм.1(зам.)
5.1,5.2	Схема подключения.	Изм.2(зам.)
6	Шкафы Ш-ПС-1. Внешний вид.	Изм.2(зам.)
7.1,7.2	Пожарная сигнализация.	
	План расположения сетей.	Изм.1(зам.)
8	Оповещение о пожаре.	
	План расположения сетей.	Изм.1(зам.)

Согласованно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						288.00-17-ПС.СОУЭ		
Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Н.контр.		Саздеев		09.17	Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Чугаева		09.17		Р	1.1	9
Проверил		Чугаева		09.17		ООО «Альтернатива»		
Разраб.		Маматов		09.17				

Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
289.00-17-ПС.СОУЭ.С	Спецификация оборудования, изделий	Изм.2(зам.)
	и материалов	
289.00-17-ПС.СОУЭ.РР	Расчет емкости аккумуляторных батарей.	Изм.2(зам.)

Главный инженер проекта _____ /Г.М. Сагдеев/

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Подпись и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

288.00-17-ПС.С043

Луст

1.2

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

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация по системе автоматической пожарной сигнализации, системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для объекта: **«Реконструкция здания синхронных компенсаторов филиала АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети»,** разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- Федеральный закон от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения. Нормы и правила проектирования»;
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
- ГОСТ 12.1.036-81 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»;
- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;
- РД 78.36.002-2010 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;
- ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок».

2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

2.1 Основные технические решения, принятые в проекте

2.1.1 Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается защита зданий системой автоматической, пожарной сигнализации, выполненной в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Защите системой подлежат все помещения, за исключением помещений, перечисленных в приложении А (п.А4) СП 5.13130.2009.

Помещения защищаются автоматической системой пожарной сигнализации на основе адресно-аналоговых технических средств. Для построения системы АПС применяется интегрированная система безопасности «Орион» производства НВП «Болит».

Система АПС обеспечивает обнаружение пожара и передачу информации на пост охраны для принятия соответствующих мер по ликвидации пожара и передачу командных сигналов в систему СОУЭ.

Расстановка пожарных извещателей и прокладка шлейфов и соединительных линий АПС выполняется в соответствии СП 5.13130.2009 и требований инструкций заводов изготовителей запроектированного оборудования, с учетом конструктивных и объемно-планировочных решений, деления здания на пожарные отсеки, типов подвесных потолков и прокладываемых коммуникаций инженерных систем.

В качестве головного оборудования предусмотрен пульт контроля и управления «С2000М». Пульт «С2000М» предназначен для работы в составе систем пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления

Согласованно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм Кол.уч. Лист №доку. Подпись Дата

288.00-17-ПС.СОУЭ

Лист

1.3

Для отключения систем общеобменной вентиляции в интерфейсную линию RS-485 включается релейный блок «С2000-СП1 исп.01».

Релейный блок «С2000-СП1 исп.01» выполняет функции:

- независимое управление каждым из четырех реле по интерфейсу RS-485;
- программируемая логика управления реле позволяет:
 - управлять различными исполнительными устройствами (световые и звуковые оповещатели, электромагнитные замки и др.);
 - использовать реле для передачи извещений на пульт централизованного наблюдения;
 - организовывать взаимодействие с системой видеонаблюдения;
 - осуществлять автоматическое переключение линий интерфейса RS-485 на резервный пульт «С2000»/«С2000М» или компьютер при аварии основного компьютера.
- контроль напряжения питания на каждом из двух вводов и наличия связи по интерфейсу RS-485;
- световые индикаторы состояния каждого реле;
 - мощные выходные реле «С2000-СП1 исп.01» позволяют:
 - управлять силовыми исполнительными устройствами (световые и звуковые оповещатели, электромагнитные замки и др.);
 - управлять силовой автоматикой (вентиляция, дымоудаление и др.).
- передача сообщений по интерфейсу RS-485 на пульт «С2000»/«С2000М» или АРМ «Орион Про» (в том числе сообщений «Включение/ выключение реле»)
- передача состояний линий оповещения и сообщений по интерфейсу RS-485 на пульт «С2000М».

2.1.2 Система оповещения

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предназначена для оповещения находящихся в здании людей о возникшем пожаре и организации их своевременной эвакуации, путем трансляции речевой информации в помещениях, о необходимости эвакуации, путях эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности.

Для оповещения находящихся в здании людей о возникшем пожаре, принята система оповещения 1 типа. Для устранения на объекте явлений, усложняющих процесс эвакуации (паника, скопление людей в проходах и т.п.) система оповещения разделена на две зоны.

- 1 зона – АБК;
- 2 зона – техническая часть.

Для управления системой оповещения в интерфейсную линию RS-485 включаются контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ.

Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ выполняет функции:

- передача состояний линий оповещения и сообщений по интерфейсу RS-485 на пульт С2000М.
- отслеживание короткого замыкания в линиях оповещения;
- включение/отключение звукового и светового оповещения.

Запуск системы оповещения людей о пожаре ручной, осуществляется с поста охраны дежурным.

Информация о работе системы передается на пульт С2000М. Кроме того информация дублируется на блоке индикации «С2000-БИ».

2.2 Пусконаладочные работы

Согласованно			
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	288.00-17-ПС.СОУЭ	Лист 1.5

После приемки технических средств сигнализации в эксплуатацию, монтажно-наладочная организация должна опломбировать те части приборов, к которым имел доступ ее представитель в процессе монтажа и наладки, проверить наличие и целостность пломб предприятий-изготовителей на приборах.

$L1$ – ток в дежурном режиме, А,
 $T1$ – время дежурного режима, ч,
 $L2$ – ток в режиме тревога, А,
 $T2$ – время режима тревоги, ч.

Пульт управления «С2000М» установить на высоте 1,5м от уровня «чистого» пола.
Пульт следует устанавливать на стене, изготовленного из негорючих материалов.

В процессе реализации данного проекта и в последующей эксплуатации вредные вещества не образуются. Шум, производимый оборудованием, не превышает допустимых медико-санитарных норм.

Формат А4

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.

Пожарная безопасность обеспечивается следующими проектными решениями:

- выбором марок кабелей;
- устройством зануления;
- использованием существующих средств пожаротушения.

Режим работы проектируемой системы – круглосуточный.

В процессе эксплуатации следует обеспечить содержание здания и работоспособность технических средств в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них.

Не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденногo в установленном порядке.

При проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

На каждую систему для лиц, ответственных за эксплуатацию установки, и для персонала, обслуживающего эту систему, должны быть разработаны инструкции по эксплуатации, утвержденные руководством предприятия и согласованные с организацией, осуществляющей техническое обслуживание (ТО), текущий ремонт (ТР) и планово-предупредительный ремонт (ППР) системы противопожарной защиты.

ТО, ТР и ППР проводятся с целью поддержания работоспособного состояния систем в процессе эксплуатации путем периодического проведения работ по профилактическому осмотру технического состояния и устранения характерных неисправностей.

Проведение ТО, ТР и ППР должно осуществляться специалистами, имеющими соответствующую квалификацию и лицензию.

Регламенты обслуживания электроустановок должны разрабатываться заказчиком на месте и в соответствии с действующими правилами и инструкциями заводов-изготовителей.

Должна быть составлена инструкция о порядке действия дежурного диспетчера при получении тревожных сигналов.

						288.00-17-ПС.СОУЭ	Лист
							1.9
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Условные обозначения






Наименование	Обозначение на схеме	Обозначение на плане
Пульт контроля и управления С2000М		
Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ		
Контрольно-пусковой блок с 6 исполнительными реле С2000-КПБ		
Релейный блок с управлением по интерфейсу RS-485 С2000-СП1		
Блок индикации С2000-БКИ		
Радиомодем для систем телеметрии НЕВОД-5		
Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ		
Извещатель дымовой оптико-электронный, адресно-аналоговый ДИП-34А-01-02		
Извещатель пожарный ручной адресный ИПР-513-3А		
Оповещатель охранно-пожарный комбинированный свето-звуковой (табло)		
со встроенной сиреной "ЛЮКС" НБО-2х1 12В-01К "ВЫХОД"		
Оповещатель комбинированный МАЯК-12-К		
RS-485, кабель КПСнз(А)-FRLS 2х2х0.5; КИС-РПГ-Кнз(А)-FRHF 2х2х1.1	— — — — —	— — — — —
ДПЛС, кабель КПСнз(А)-FRLS 1х2х1.5	— — — — —	— — — — —
Шлейф оповещения, кабель КПСнз(А)-FRLS 1х2х1.5	— — — — —	— — — — —

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

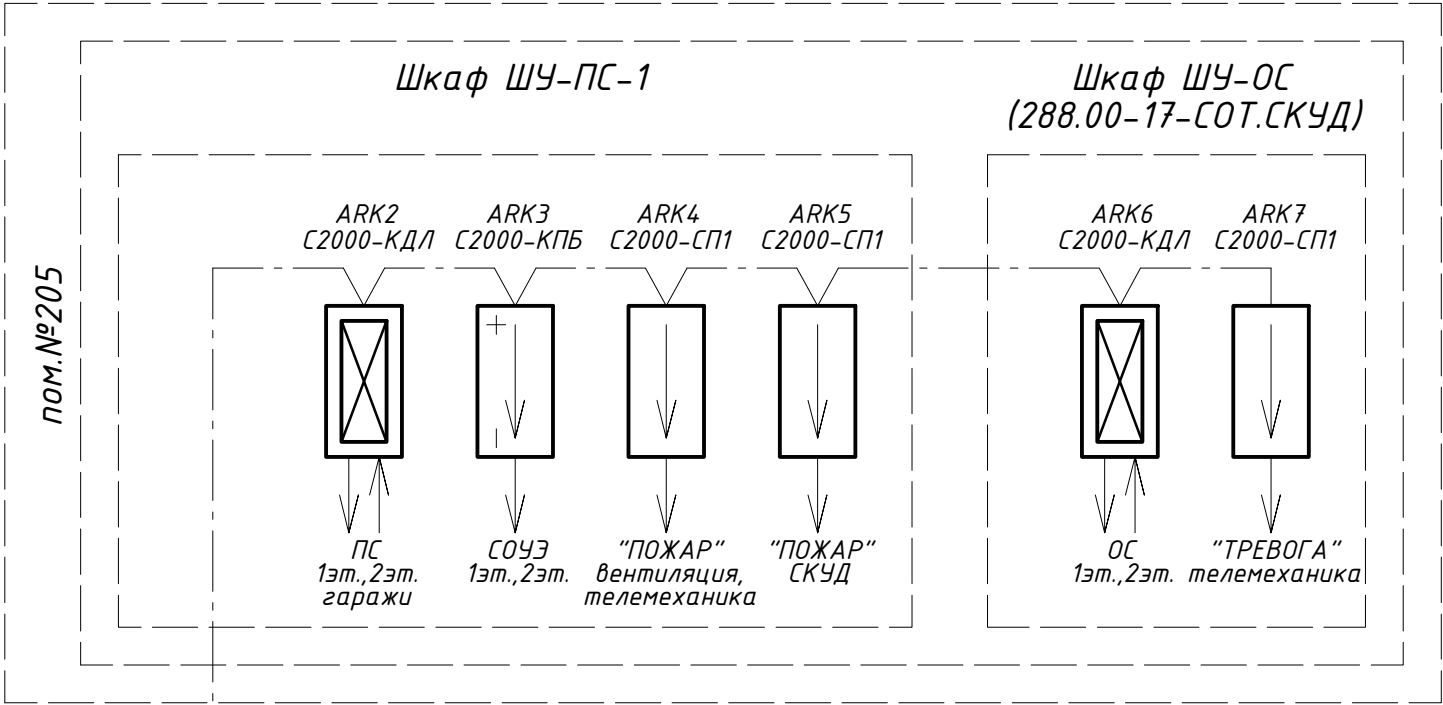
Инв. N подл.

						288.00-17-ПС.СОУЭ				
						Реконструкция здания синхронных компенсаторов				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.		Стадия	Лист	Листов
								Р	2	
ГИП		Сагдеев			09.17	Условные обозначения.			проектно-инжиниринговая компания	АЛЬТЕРНАТИВА
Н.контр.		Чугаева			09.17					
Проверил		Панов			09.17					
Разраб.		Маматов			09.17					
								Екатеринбург		

Копировал

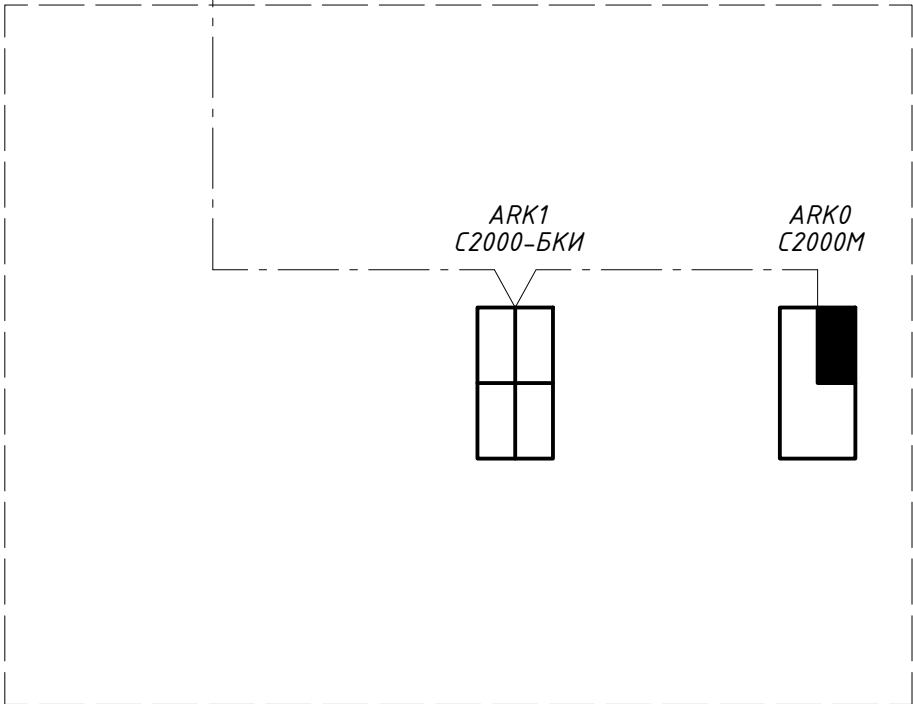
Формат А4

Проектируемое здание синхронных компенсаторов



см. лист 7.2

Пост охраны



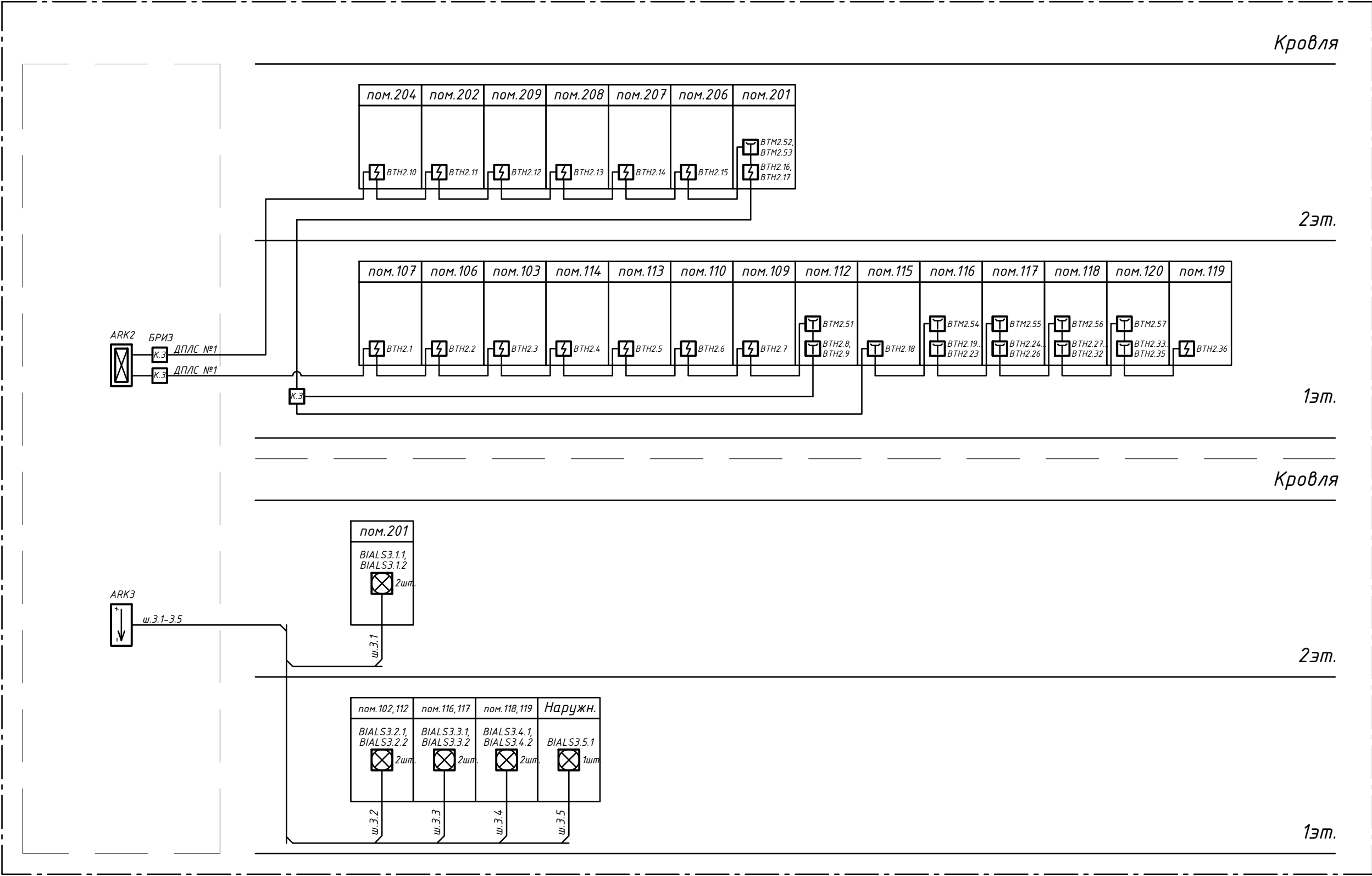
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ШУ-ПС-1	Шкаф пожарной сигнализации ШПС	1	шт.
ШУ-ОС	Шкаф пожарной сигнализации ОС (288.00-17-СОТ.СКУД)	1	шт.
ARK0	Пульт контроля и управления охранно-пожарный C2000M	1	шт.
ARK1	Блок индикации с клавиатурой C2000-БКИ	1	шт.
ARK2	Контроллер двухпроводной линии связи C2000-КДЛ	1	шт.
ARK3	Контрольно-пусковой блок с 6 исполнительными реле C2000-КПБ	1	шт.
ARK4,ARK5	Блок сигнально-пусковой C2000-СП1	2	шт.
ARK6	Контроллер двухпроводной линии связи C2000-КДЛ (288.00-17-СОТ.СКУД)	1	шт.
ARK7	Блок сигнально-пусковой C2000-СП1 (288.00-17-СОТ.СКУД)	1	шт.
RS-485	Кабель КПСнз(А)-FRLS 2x2x0.5	5	м.
RS-485	Кабель КИС-РПГ-Кнз(А)-FRHF 2x2x1.1	100	м.

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


						288.00-17-ПС.СОУЭ		
2	-	Зам.	28-18	Мед	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов		
1	-	Зам.	27-18	Мед	02.18			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
ГИП	Сагдеев			09.17	Схема расположения интерфейса RS-485.			
Н.контр.	Чугаева			09.17				
Проверил	Панов			09.17				
Разраб.	Маматов			09.17				
						АЛЬТЕРНАТИВА Екатеринбург		

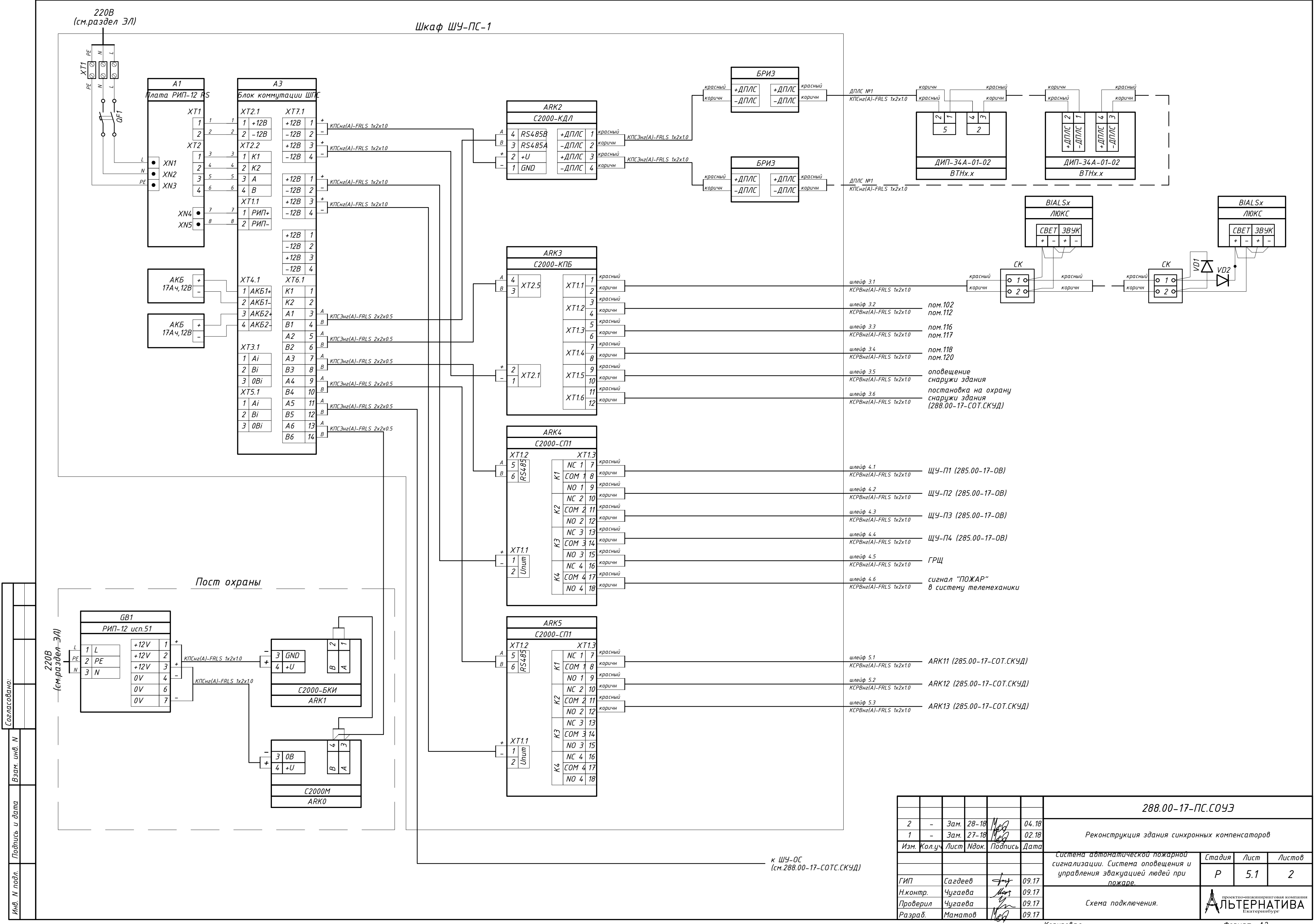
Согласовано:					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Проектируемое здание синхронных компенсаторов



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ARK2	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	1	шт.
ARK3	Контрольно-пусковой блок с 6 исполнительными реле		
	С2000-КПБ	1	шт.
БРИЗ	Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ	3	шт.
ВТНх.х	Извещатель дымовой оптико-электронный, адресно-аналоговый ДИП-34А-01-02	36	шт.
ВТМх.х	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР-513-3А	7	шт.
БИАЛSх.х.х	Оповещатель комбинированный ЛЮКС НБ0-2х1 12В-01К	8	шт.
БИАЛS3.5.1	Оповещатель комбинированный МАЯК-12-К	1	шт.
ДПЛС №1	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1х2х1.0	450	м.
Шлейф оповещения	Кабель КСРВнг(А)-FRLS 1х2х1.0	165	м.

						288.00-17-ПС.СОУЗ				
1	-	Зам.	27-18	<i>М.В.</i>	02.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.		Стадия	Лист	Листов
								Р	4	
ГИП	Сагдеев	<i>С.А.</i>	09.17			Схема расположения линии ДПЛС.		 АЛЬТЕРНАТИВА проектно-инжиниринговая компания Екатеринбург		
Н.контр.	Чугаева	<i>Н.С.</i>	09.17							
Проверил	Чугаева	<i>В.В.</i>	09.17							
Разраб.	Маматов	<i>М.В.</i>	09.17							

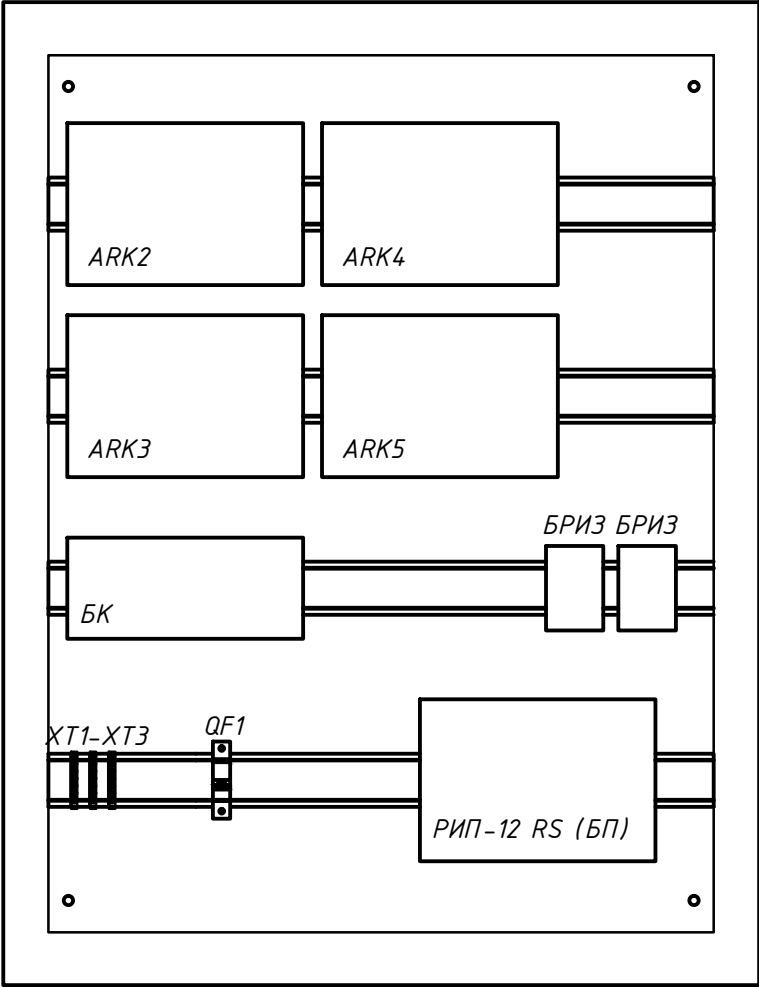


Согласовано:	
Взам. инв. Н	
Подпись и дата	
Инв. Н подл.	

288.00-17-ПС.СОУЭ					
2	-	Зам.	28-18	Мед	04.18
1	-	Зам.	27-18	Мед	02.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
ГИП	Саздеев				09.17
Н.контр.	Чугаева				09.17
Проверил	Чугаева				09.17
Разраб.	Маматов				09.17
Схема подключения.				Стадия	Лист
				Р	5.1
				Листов	2
Копировал				Формат А2	

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

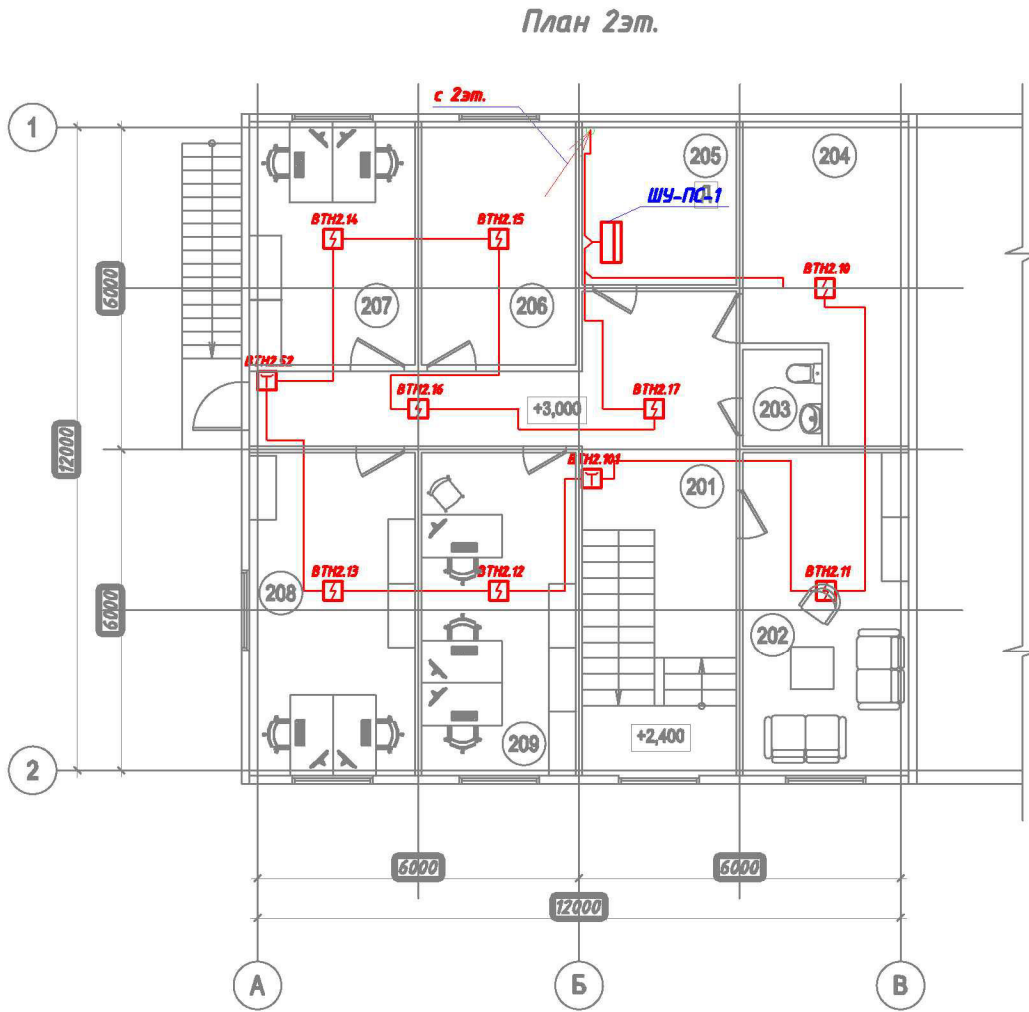
Вид спереди шкафа ШУ-ПС-1



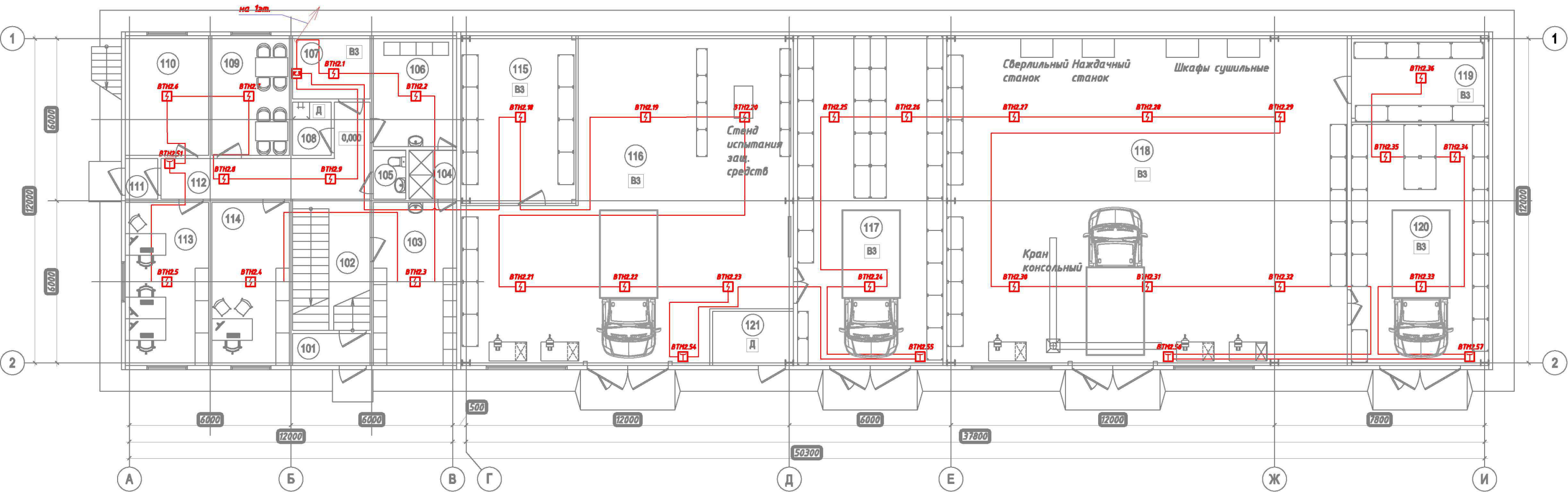
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ШУ-ПС-1	Шкаф пожарной сигнализации, в составе:	1	шт.
	- шкаф пожарной сигнализации ШПС	1	шт.(в комплекте)
	- плата РИП-12 RS (БП)	1	шт.(в комплекте)
БК	- блок коммутации БК	1	шт.(в комплекте)
	- аккумуляторная батарея 12А/ч	2	шт.
QF1	- выключатель автоматический модульный 1Р 6А	1	шт.(в комплекте)
XT1-XT3	- колодка клеммная соединительная 1р 7х5.3мм	3	шт.(в комплекте)
ARK2	- контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	1	шт.
БРИЗ	- блок разветвительно-изолирующий БРИЗ	2	шт.
ARK3	- контрольно-пусковой блок с 6 исполнительными реле С2000-КПБ	1	шт.
ARK4,ARK5	- блок сигнально-пусковой С2000-СП1 исп.1	2	шт.

						288.00-17-ПС.СОУЭ			
2	-	Зам.	28-18	Мед	04.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов			
1	-	Зам.	27-18	Мед	02.18				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.			
ГИП	Сагдеев			09.17		Шафы Ш-ПС-1, Ш-ПС-2. Внешний вид.			
Н.контр.	Чугаева			09.17					
Проверил	Чугаева			09.17					
Разраб.	Маматов			09.17					
Копировал						Формат А3			

Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____



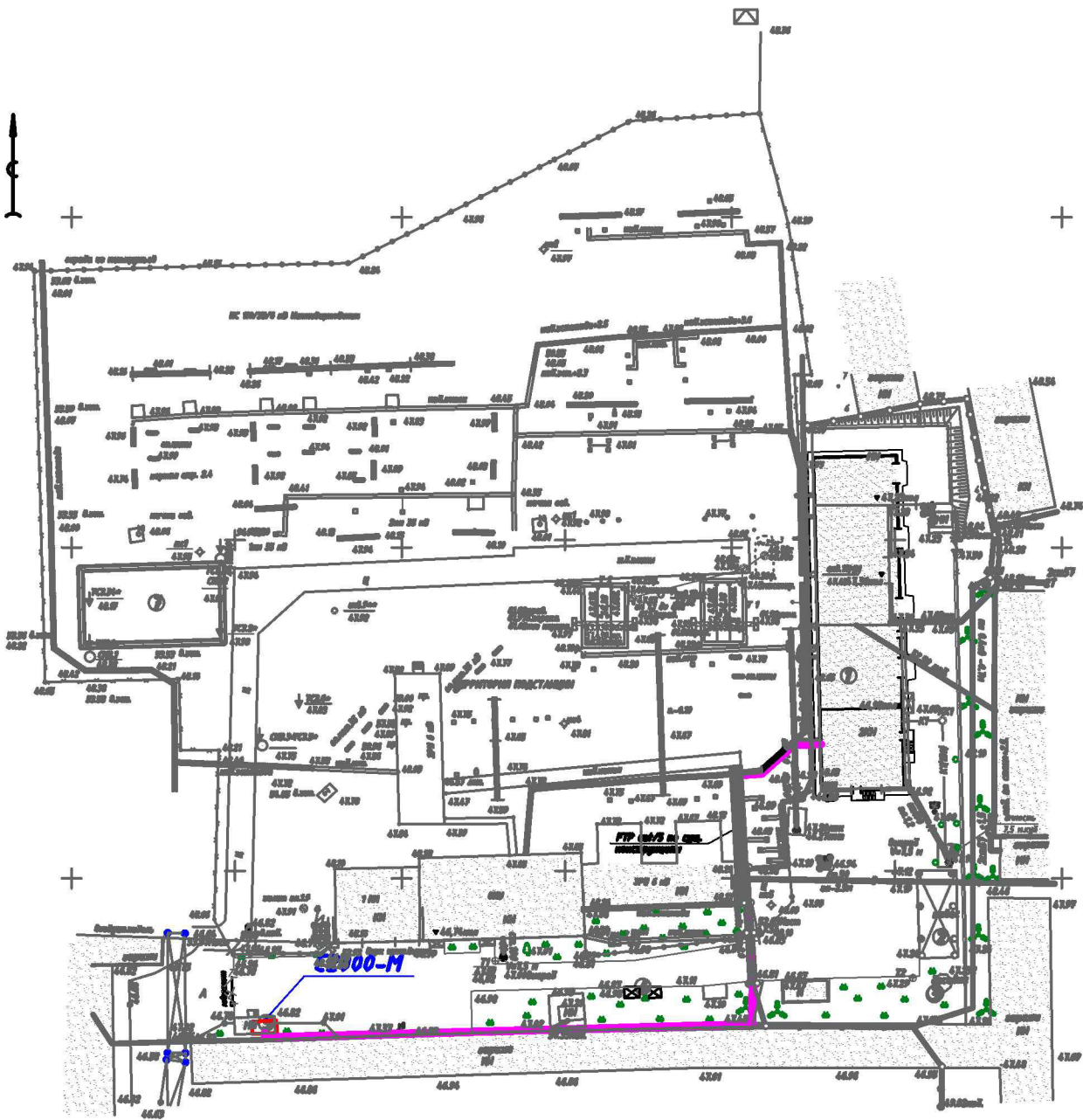
План 1эт.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2 ЭТАЖА			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Примечания
201	Коридор	23,8	
202	Комната отдыха	18,6	
203	Санузел	2,7	
204	Архив	15,6	
205	Венткамера	8,8	
206	Группа СДТУ Мегонского РЭС	13,0	
207	Офисное помещение ОТ	14,0	
208	Офисное помещение мастеров гр. РС	18,6	
209	Офисное помещение мастеров гр. ПС	17,4	
Общая площадь по 2 этажу		132,5	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1 ЭТАЖА			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Примечания
101	Тамбур входа	3,4	
102	Открытая лестничная клетка	14,0	
103	Гардероб гр. ПС	18,6	
104	Душевая	3,2	
105	Санузел	2,2	
106	Гардероб гр. РС	12,7	
107	Сушильная	6,7	
108	Помещение уборочного инвентаря	2,8	
109	Комната приема пищи	12,8	
110	Группа АСДУ Мегонского РЭС	13,7	
111	Тамбур входа	1,8	
112	Коридор	14,4	
113	Группа АСДУ Мегонского РЭС	18,7	
114	Помещение эл.монтера гр. РС	17,4	
115	Инструментальная	20,5	
116	Мастерская 1 гр. РС	116,8	
117	Склад 1	65,8	
118	Мастерская 2 гр. ПС	181,2	
119	Инструментальная	16,3	
120	Склад 2	45,5	
121	Помещение насосной	6,0	
Общая площадь по 1 этажу		600,5	

288.00-17-ПС.С0УЭ					
1	-	Зам.	27-18	02.18	
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Гип	Саздеев	Чугаева	09.17		
Н.контр.	Чугаева	09.17			
Проверил	Чугаева	09.17			
Разраб.	Маматов	09.17			
Реконструкция здания синхронных компенсаторов				Стадия	Лист
Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.				Р	7.1
Пожарная сигнализация. План расположения оборудования.					2
Копировала				АЛЬТЕРНАТИВА Екатеринбург	
				Формат А3х3	



Экспликация зданий и сооружений

Номер по з.пл.	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Здание синхронных компенсаторов	Реконструируемое
2	Стоянка автомобилей с навесом	Существующая
3	Беседка	Существующая
4	Площадка для сбора мусора	Проектируемая
5	Охранный пункт	Существующий
6	Емкость ВК объем 7,5 м3	Проектируемая
7	ОПУ	Существующая

Условные изображения и обозначения инженерных сетей

Наименование инженерной сети	вид инженерной сети			
	существующая	разбираемая	реконстр. (перекладываемая)	проектируемая
Водопровод хозяйственно-питьевой				
Канализация бытовая				
Кабельная линия 0,4 кВ				
Кабельная линия связи				
Светильник наружного освещения				

1. Кабель проложить по существующим конструкциям: выход кабеля на эстакаду, прокладка по эстакаде и существующей стене капитального гаража до помещения КПП.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

1	-	Нов.	27-18	Мед	02.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата


288.00-17-ПС.СОУЭ

Лист
7.2

[illegible]


Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Примечания
201	Коридор	23,8	
202	Комната отдыха	18,6	
203	Санузел	2,7	
204	Архив	15,6	
205	Венткамера	8,8	
206	Группа СДТУ Мегионского РЭС	13,0	
207	Офисное помещение ОТ	14,0	
208	Офисное помещение мастеров гр. РС	18,6	
209	Офисное помещение мастеров гр. ПС	17,4	
	Общая площадь по 2 этажу	132.5	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1 ЭТАЖА			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Примечания
101	Тамбур входа	3,4	
102	Открытая лестничная клетка	14,0	
103	Гардероб гр. ПС	18,6	
104	Душевая	3,2	
105	Санузел	2,2	
106	Гардероб гр. РС	12,7	
107	Сушильная	6,7	
108	Помещение уборочного инвентаря	2,8	
109	Комната приема пищи	12,8	
110	Группа АСДУ Мегионского РЭС	13,7	
111	Тамбур входа	1,8	
112	Коридор	14,4	
113	Группа АСДУ Мегионского РЭС	18,7	
114	Помещение эл.монтера гр. РС	17,4	
115	Инструментальная	26,5	
116	Мастерская 1 гр. РС	116,8	
117	Склад 1	65,8	
118	Мастерская 2 гр. ПС	181,2	
119	Инструментальная	16,3	
120	Склад 2	45,5	
121	Помещение насосной	6,0	
	Общая площадь по 1 этажу	600,5	

						288.00-17-ПС.СОУЭ		
1	-	Зам.	27-10	Мед	02.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов		
Изн.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
ГИП		Саагдеев		Сей	09.17	 общество с ограниченной ответственностью АЛТЕРНАТИВА Екатеринбург		
Н.контр.		Чузаева		Мор	09.17			
Проверил		Чузаева		Мор	09.17			
Разраб.		Манатов		Мед	09.17			
Копировала						Формат А3хЭ		

Согласовано:		
Взам. инв. №		
Инв. № подл.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарная сигнализация							
	ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ							
ШУ-ПС-1	Шкаф пожарной сигнализации, в составе:			НВП "Болит"	шт.	1		
	- шкаф пожарной сигнализации	ШПС		НВП "Болит"	шт.	1		
	- аккумуляторная батарея, 17Ач, 12В	Delta DT 1217		Delta	шт.	2		
ARK0	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	С2000М		НВП "Болит"	шт.	1		
ARK1	Блок индикации с клавиатурой	С2000-БКИ		НВП "Болит"	шт.	1		
ARK2	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НВП "Болит"	шт.	1		
ARK3	Контрольно-пусковой блок с 6 исполнительными реле	С2000-КПБ		НВП "Болит"	шт.	1		
ARK4,ARK5	Релейный блок с управлением по интерфейсу RS-485	С2000-СП1 исп.01		НВП "Болит"	шт.	2		
БРИЗ	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		НВП "Болит"	шт.	3		
ВТНх.х	Дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый извещатель	ДИП-34А-01-02		НВП "Болит"	шт.	36		
ВТМх.х	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-ЗАМ исп.01		НВП "Болит"	шт.	7		
	Резервированный источник питания	РИП-12 исп.51.		НВП "Болит"	шт.	1		
	Аккумуляторная батарея, 7Ач, 12В	Delta DT 1207		Delta	шт.	1		
	Перемычка аккумуляторная 2.5мм2, L0.5м				шт.	2		
	МАТЕРИАЛЫ							
	Труба гибкая гофрированная из ПВХ пластиката, с протяжкой	Ду 16мм		ЗАО "ДКС"	м.	500		
	Держатель для трубы с защелкой (1000шт/уп)	СFC16G		Ecoplast	уп.	5		
	Кабель-канал пластиковый L2000	25x17		ЗАО "ДКС"	шт.	14		
	Кабель для интерфейса RS485	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0.5		НПП "Спецкабель"	м.	5		
	Кабель для интерфейса RS485	КИС-РПГ-Кнз(А)-FRHF 2x2x1.1		НПП "Спецкабель"	м.	100		
	Кабель для ДПЛС	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1.0		НПП "Спецкабель"	м.	450		
	Кабель	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1.0		НПП "Спецкабель"	м.	50		

						288.00-17-ПС.СОУЭ.С				
2	-	Зам.	27-18	<i>Мед</i>	03.18	Реконструкция здания синхронных компенсаторов				
1	-	Зам.	27-18	<i>Мед</i>	02.18					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
ГИП		Сагдеев		<i>Саж</i>	09.17	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Чугаева		<i>Чуг</i>	09.17			Р	1.1	2
Проверил		Чугаева		<i>Чуг</i>	09.17			 проектно-инжиниринговая компания АЛЬТЕРНАТИВА Екатеринбург		
Разраб.		Маматов		<i>Мед</i>	09.17					

Расчёт токопотребления для шкафа ШПС-ПС-1.
Таблица 1

Прибор или устройство	Кол.	Потребляемый ток, А				Примечание
		Дежурный режим		Режим тревоги		
		Ед.	Σ	Ед.	Σ	
С2000-КДЛ	1	0,16	0,16	0,16	0,16	
С2000-КПБ	1	0,045	0,045	0,13	0,13	
С2000-СП1	2	0,02	0,04	0,3	0,6	
НБ0-2х1 12В-01К "Выход"	8	0,04	0,32	0,04	0,32	
МАЯК-12-К	1	0,02	0,02	0,02	0,02	
Суммарное энергопотребление, А		0,585		1,23		
Расчётная ёмкость АКБ, А·ч		19,088				
Ёмкость АКБ установленной в источник питания, А·ч		17+17				
Нагрузка, S, ВА		221.0				

Расчёт ёмкости аккумуляторных батарей резервированных источников питания выполнен из расчёта обеспечения работы системы 24 часа в "дежурном" режиме плюс 1 час в режиме "тревоги".
Необходимая ёмкость АКБ А, А·ч, определяемая по формуле:

$$A=1.25 \times (I_d \times t_d + I_m \times t_m),$$

где I_d - токопотребление в дежурном режиме, А;

I_m - токопотребление в тревожном режиме, А;

t_d - длительность работы системы в дежурном режиме, ч;

t_m - длительность работы системы в тревожном режиме, ч;

1,25 - коэффициент, учитывающий разряд АКБ.

288.00-17-ПС.СОУЭ.РР

Реконструкция здания синхронных компенсаторов

Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	2

Расчет емкости аккумуляторных батарей.

 проектно-инжиниринговая компания
АЛТЕРНАТИВА
Санкт-Петербург

Расчёт токопотребления для GB1
Таблица 2

Прибор или устройство	Кол.	Потребляемый ток, А				Примечание
		Дежурный режим		Режим тревоги		
		Ед.	Σ	Ед.	Σ	
С2000М	1	0,06	0,06	0,12	0,12	
С2000-БИ	1	0,05	0,05	0,2	0,2	
Суммарное энергопотребление, А		0,11		0,32		
Расчётная ёмкость АКБ, А·ч		1,225				
Ёмкость АКБ установленной в источник питания, А·ч		7				
Нагрузка, S, ВА		84.0				

Расчёт ёмкости аккумуляторных батарей резервированных источников питания выполнен из расчёта обеспечения работы системы 24 часа в "дежурном" режиме плюс 1 час в режиме "тревоги".
Необходимая ёмкость АКБ А, А·ч, определяемая по формуле:

$$A = 1.25 \times (I_d \times t_d + I_m \times t_m),$$

где I_d - токопотребление в дежурном режиме, А;

I_m - токопотребление в тревожном режиме, А;

t_d - длительность работы системы в дежурном режиме, ч;

t_m - длительность работы системы в тревожном режиме, ч;

1,25 - коэффициент, учитывающий разряд АКБ.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

2	-	Зам.	28-18	Мед	04.18
1	-	Зам.	27-18	Мед	02.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

288.00-17-ПС.СОУЭ.РР

Лист

1.2