

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре	
4	Схема подключений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
18/21-ИОС5.5.С	Спецификация оборудования	2 листа

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____ /Сорокин А.С./

Общие указания

1. Проектная документация раздела охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения разработана на основании:

- задания на проектирование;
- и в соответствии с нормативными документами:
 - Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
 - Федеральный закон от 30.12.2009г. № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
 - СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
 - СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
 - СП 486.1311500.2020 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации.
 - ГОСТ 26342-84. Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры.
 - ГОСТ Р 21.101-2020. Основные требования к проектной и рабочей документации.
 - РД 78.145-93. Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.
 - РД 25.953-90. Руководящий документ. Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.

2. Проектной документацией предусматривается защита теплового пункта аналоговой системой пожарной сигнализации. Система пожарной сигнализации строится на приемно-контрольном приборе охранно-пожарной сигнализации "С2000-4", который устанавливается на высоте 0,8-1,5м от пола по месту.

Сигнал тревоги с прибора "С2000-4" поступает на пульт в диспетчерскую ОДС по каналу GSM через прибор С2000-PGE.

Защите средствами пожарной сигнализации подлежат все помещения за исключением (согласно СП 486.1311500.2020):

- помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности.

						18/21-ИОС5.5			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на "Зеленстрой" ЯГРЭС до ТП 15-2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(V-этап). Тепловая камера ТП "12/4" (реконструкция).	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сорокин			10.21		П	1	4
Проверил		Яковлева			10.21				
Исполн.		Синенко			10.21				
Н.контроль		Громов			10.21				
						Общие данные (начало)			

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемом помещении приняты:

- извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/2С-А1**;
- извещатель пожарный ручной ИПР 513-10 – для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении загораний.

При выборе пожарных извещателей учтены условия окружающей среды, особенности технологических процессов, вероятность возникновения загорания и динамика его развития. Пожарные тепловые извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений, в соответствии с СП СП 484.1311500.2020.

Пожарные ручные извещатели устанавливаются у выходов из здания и на пути эвакуации людей из защищаемых помещений на стенах на высоте 1,5м от уровня пола, в соответствии с СП 484.1311500.2020.

В конце каждого луча для контроля и правильной настройки на приемных приборах на высоте 2,2м устанавливаются оконечные устройства, состоящие из резистора.

Охранной сигнализацией предусматривается защита помещения теплового пункта.

Охранная сигнализация включает в себя: блокировку дверного проема на “открывание”; и блокировку объема помещения на “движение”.

Проектной документацией предусмотрена установка следующих извещателей охранной сигнализации:

- магнитоконтактный извещатель ИО 102-11 “СМК-3” – для блокировки дверей на “открывание”;
- объемный оптико-электронный извещатель ИО409-8 “Фотон-9” для объема помещений.

Постановка и снятие с охраны осуществляется с считывателя ключом Touch Memory.

Прокладка шлейфов охранно-пожарной сигнализации производится кабелем огнестойким марки КПСн2(А)-FRHF 1х2х0,5 в металлорукаве.

4. При срабатывании пожарных извещателей автоматически включается система оповещения.

Выбор системы оповещения людей о пожаре осуществлен по СП 3.13130.2009.

Согласно требованиям этого документа, здание должно быть оборудовано системой оповещения первого типа:

- звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.).

В помещении на стене устанавливается комбинированный оповещатель (звуковой+световой) типа “Маяк-12КП”.

Сети оповещения выполняются огнестойким кабелем марки КПСн2(А)-FRHF-1х2х1,0 в металлорукаве.

6. Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется по первой категории надежности. Питание приборов “С2000-4”, “С2000-PGE” осуществляется от резервированного источника питания РИП-12.

Электропитание РИП-12 осуществляется от отдельной группы щита гарантированного питания. При прекращении энергоснабжения обеспечивается возможность функционирования оборудования от встроенных аккумуляторов не менее 24ч в дежурном режиме и не менее 1 ч в режиме “тревога”.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения эл.током при повреждении изоляции корпус прибора подлежит защитному занулению по 3-й жиле питающего кабеля.

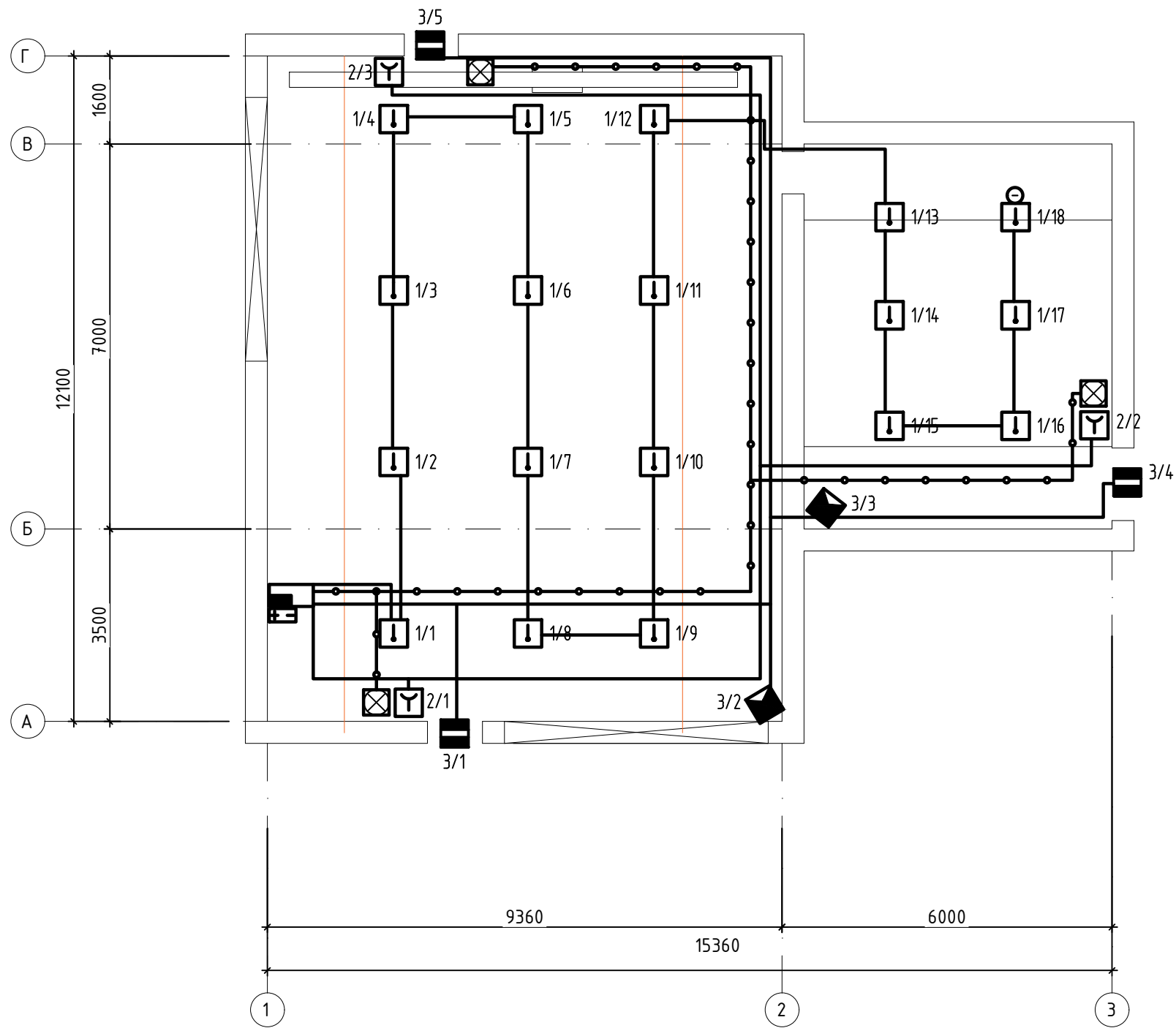
Расчет емкости аккумулятора для РИП-12

Тип прибора	Ток в дежурном режиме, мА	Ток в режиме тревога, мА
С2000-4	200	260
С2000-PGE	100	180
Расч.емкость	7,2 А*ч	0,7 А*ч

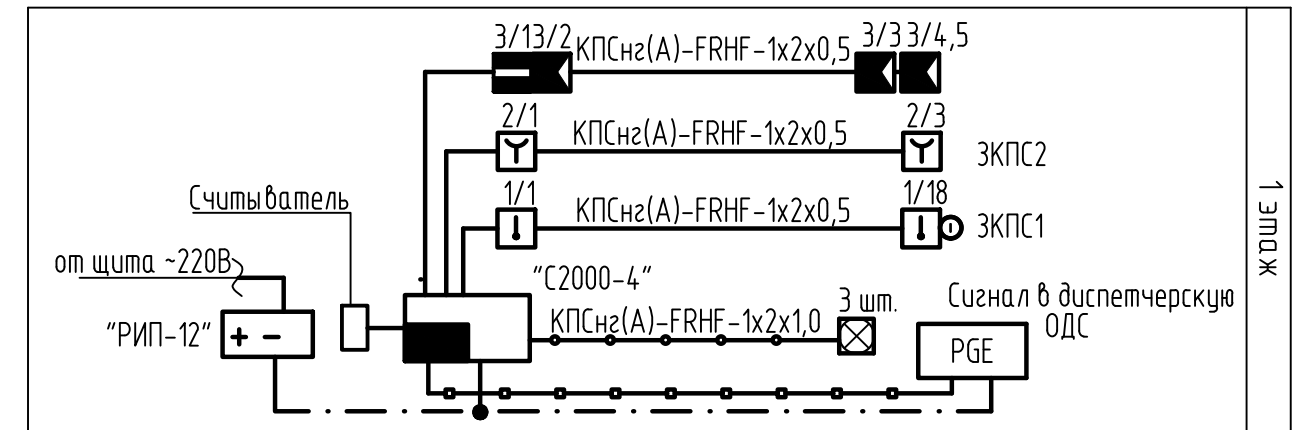
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						18/21-ИОС5.5			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на “Зеленстрой” ЯГРЭС до ТП 15-2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(V-этап). Тепловая камера ТП “12/4” (реконструкция).	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Яковлева		<i>Яковлева</i>	10.21		П	2	
Исполн.		Синенко		<i>Синенко</i>	10.21				
Н.контроль		Громов		<i>Громов</i>	10.21	Общие данные (окончание)	ООО ПСФ “Вектор+”		

План на отп.0.00



Структурная схема охранно-пожарной сигнализации и оповещения



Условные изображения

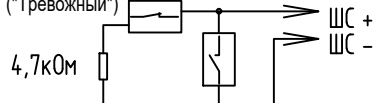
Обозначение	Наименование
	Сети охранно-пожарной сигнализации
	Сети питания
	Сети оповещения
	Сети интерфейса
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
	Устройство оконечное объектное
	Резервированный источник питания
	Извещатель пожарный ручной
	Извещатель пожарный тепловой
	Оповещатель свето-звуковой
	Оконечное устройство
	Извещатель охранный магнитоконтактный
	Извещатель охранный объемный

Инв. N подл	Подп и дата	Взам инв N

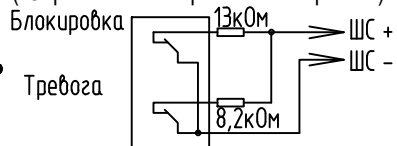
						18/21-ИОС5.5			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на "Зеленстрой" ЯГРЭС до ТП 15-2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						(V-этап). Тепловая камера ТП "12/4" (реконструкция).	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Яковлева			<i>Яковлева</i>	10.21		П	3	
Исполн.	Синенко			<i>Синенко</i>	10.21	План охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре	 ООО ПСФ "Вектор+"		
Н.контроль	Громов			<i>Громов</i>	10.21				

охранные типы шлейфов

Включение нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей в ШС типа 4 ("Охранный"), 7 ("Охранный входной") и 11 ("Тревожный")



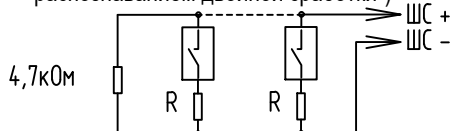
Включение охранных извещателей с блокировочными контактами в ШС типа 5 ("Охранный с контролем блокировки")



Тревога

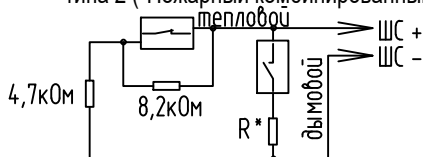
пожарные типы шлейфов

Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа 1 ("Пожарный дымовой с распознаванием двойной сработки")



сработавшем извещателе от 7,5 до 8,5 В)
извещателе от 4 до 5 В)
извещателе от 3,5 до 4 В)
контакт"

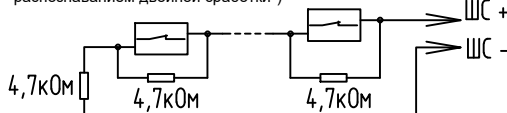
Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 2 ("Пожарный комбинированный")



$R^* = 0$ для ДИП-3М, ДИП-3СУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе $> 4В$)

$R^* = 510 \text{ Ом}$ для ИП-101А, ИПР513-3 и извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт" (напряжение на сработавшем извещателе $< 4В$)

Включение нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 3 ("Пожарный тепловой с распознаванием двойной сработки")



"С2000-4"

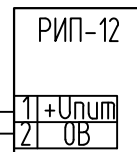
XT 1.1	
17	ШС1+
18	ШС1-
19	ШС2+
20	ШС2-
21	ШС3+
22	ШС3-
23	ШС4+
24	ШС4-

XT 1.2	
D0	
D1	
LEDG	
LEDR	
BEEP	
GND	12

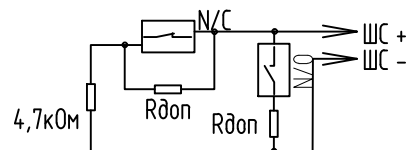
XT 1.3	
K1	13
K1	14

XT 1.4	
K2	15
K2	16

XT 1.5	
B	6
A	5
+U2	4
0B	3
+U1	2
0B	1



Включение нормально-разомкнутых и нормально-замкнутых датчиков в ШС типа 12 ("Пожарный программируемый") Rдоп - дополнительный резистор.



Rдоп - дополнительный резистор.

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/21-ИОС5.5		
Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на "Зеленстрой" ЯГРЭС до ТП 15-2								
(V-этап). Тепловая камера ТП "12/4" (реконструкция).						Стадия	Лист	Листов
Проверил Яковлева						П	4	
Исполн. Синенко								
Н.контроль Громов								
Схема подключений								

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип марка Обозначение документа опросного листа	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Охранно-пожарная сигнализация и оповещение							
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на 4 шлейфа,	"С2000-4"		ЗАО НВП "Болид"				
	со степенью защиты IP20	АЦДР.425513.008 РЭ		Московская обл.	шт	1		
2	Устройство оконечное объектовое	"С2000-PGE"		ЗАО НВП "Болид"				
		АЦДР.437252.001 РЭп		Московская обл.	шт	1		
3	Резервированный источник питания на 12 В со степенью защиты IP20	РИП-12 ИСП.16 (РИП-12-3/17П1-Р)		ЗАО НВП "Болид"				
		АЦДР.436534.001-16 РЭ		Московская обл.	шт	1		
4	Аккумуляторная батарея 12В, 17Ач	DTM1217		Delta	шт	1		
5	Извещатель пожарный тепловой максимальный I-коммут.30мА	ИП 103-5/2С-А1**		КСС	шт	18		
6	Извещатель пожарный ручной, питание 9-30 В, 50 мкА, с кнопкой, с крышкой	ИПР 513-10		Рубеж	шт	3		
7	Резистор сопротивлением 4,7 кОм	МЛТ-0,25-4,3			шт	2		
8	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный со степенью	"Маяк-12КП"		ООО "Электротехника и				
	защиты IP52	ТУ 4372-001-49518441-99		Автоматика" г. Омск	шт	3		
9	Извещатель охранный магнитоконтактный для блокировки дверей	ИО 102-11 "СМК-3"		"Комплектстройсервис"				
	степень защиты IP30	ФИАК.425212.002 ТУ		г.Рязань	шт	3		
10	Извещатель охранный объемный оптико-электронный	ИО409-8 "Фотон-9"		АО "РИЭЛТА"				
				г. Санкт- Петербург	шт	2		
11	Коробка монтажная огнестойкая	КМ-О (4к)-IP41		ООО "Гефест"	шт	3		
12	Модуль подключения нагрузки	МПН		ЗАО НВП "Болид"				
				Московская обл.	шт	3		

						18/21-ИОС5.5.С			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на "Зеленстрой" ЯГРЭС до ТП 15-2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	(V-этап). Тепловая камера ТП "12/4" (реконструкция).	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сорокин			10.21		П	1	2
Проверил		Яковлева			10.21				
Исполн.		Синенко			10.21				
Н.контроль		Громов			10.21	Спецификация оборудования	 ООО ПСФ "Вектор+" Формат А3		

