

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА													
		Наименование						Примечание					
2		Ведомость рабочих чертежей											
3-4		Общие данные						2 листа					
5		Условные графические обозначения											
6		Структурная схема											
7		План расположения оборудования СОТС на посту охраны на первом этаже. (0мм. +0.00)											
8		План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СОТС в подвале. (0мм. -3.90)											
9		План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СОТС на первом этаже. (0мм. +0.00)											
10		План расположения оборудования и трассы прокладки кабельных линий СОТС на техническом этаже. (0мм. +27.30)											
11-13		Схема электрических соединений						3 листа					
14		Кабельный журнал											
15		Схема расположения оборудования СОТС на посту охраны на первом этаже. (0мм. +0.00)											
16		Схема расположения оборудования СОТС в серверной на первом этаже. (0мм. +0.00)											
17		Типовая схема установки объемного опτικο-электронного извещателя											
18		Типовая схема установки звукового извещателя											
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ													
ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ						ПРИМЕЧАНИЕ					
		ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ											
.СО		Спецификация оборудования, изделий и материалов						2 листа					
.А		Приложение А. Задание на электропитание						1 лист					
.Б		Приложение Б. Задание на заземление.						1 лист					
.В		Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз						1 лист					
Инф. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов	
			ГИП							Р	2	18	
									Ведомость рабочих чертежей				
			Н. Контр.										
Утв.													

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании договора, технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Данным проектом предусмотрено оснащение объекта «» системой охранно-тревожной сигнализации.

Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и другими документами, содержащими установленные требования:

- Постановление правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Р 78.36.032-2013 "Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1";
- Р 078-2019 Методические рекомендации "Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации";
- ГОСТ Р 52435-2015 "Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний";
- Р071-2017 "Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения";
- ГОСТ 31817.1.1-2012 "Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения";
- ГОСТ Р 52551-2016 "Системы охраны и безопасности. Термины и определения";
- СП 6.13130.2021 "Электроустановки низковольтные";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";
- ГОСТ Р 21.101-2020 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок";
- ГОСТ 12.1030-81 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление.

Зануление.

Данная документация допускается к производству работ после ее проверки и согласования с заказчиком.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ.

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ООО ТД "Рубеж" г. Санкт-Петербург.

Общие требования адресно-аналоговой системы ОС:

- Обнаруживать действия нарушителя и выдавать извещение о несанкционированном проникновении;
- Выдавать извещение о неисправности при отказе технических средств охранной сигнализации;
- охранять исправное состояние при воздействии факторов окружающей среды;
- Восстанавливать работоспособное состояние после воздействия факторов окружающей среды;
- Быть устойчивыми к установленным в стандартах на системы конкретного вида повреждениям какой-либо своей части и не вызывать других повреждений в системе или не приводить к косвенной опасности вне ее;
- Сохранять работоспособное состояние при отключении сетевого источника электропитания или другого основного источника электропитания в течении времени прерывания электропитания;
- Не должны выдавать ложных тревог при переключении источников электропитания с основного на резервный и обратно;
- Быть защищены от несанкционированного доступа к их управлению.

Система охранной сигнализации в случае необходимости должна иметь возможность интегрирования с другими системами обеспечения безопасности.

Информация обо всех событиях системы и подсистем должна отображаться на пульте управления и блоке выносных индикаторов. При необходимости может быть предусмотрена возможность отображения состояния ОС в реальном времени на персональном компьютере (с использованием специального программного обеспечения).

Все пульты управления, приемно-контрольные приборы и исполнительные устройства должны быть объединены в общий внутренний защищенный протокол для обмена информацией о состоянии ОС и передачи команд управления.

Среда обнаружения проникновения (охранные извещатели) должны обнаруживать несанкционированное проникновение и/или действия нарушителя с целью проникновения в зону обнаружения. При обнаружении извещатель должен выдавать тревожный сигнал по проводному или беспроводному каналу связи.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "РЗ-Рубеж-20П";
- блок индикации и управления "РЗ-Рубеж-БИУ";
- адресная метка "АМ-1 прот.РЗ", извещатель охранный точечный магнитоконтактный высокотемпературный "ИО 102-40 БЗМ"
- адресная метка "АМ-4 прот.РЗ", извещатель охранный ручной точечный электроконтактный "Астра-321Т", устройство охранный беспроводной сигнализации "Астра-Р";
- извещатель охранный поверхностный оптико-электронный адресный "ИО 30920-2";

Инв. N подл.	Взам. инв. N	<div><div></div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>					
--------------	--------------	---	--	--	--	--	--

- извещатель охранный поверхностный звуковой адресный ИО 32920-2;
- извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный "ИО 40920-2".

Система охранной сигнализации построена по многорубежному принципу.

Для обеспечения первого рубежа охраны используются:

- адресные метки "АМ-1 прот.РЗ", извещатель охранный точечный магнитоконтактный высокотемпературный "ИО 102-40 БЗМ" (блокировка входных дверей в здание);
- извещатель охранный поверхностный звуковой адресный ИО 32920-2 (защита от разбитых окон).

Для обеспечения второго рубежа охраны (объем помещения) в помещениях установлены извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный "ИО 40920-2";

Приборы, входящие в состав комплекса технических средств системы ОС, установлены на стене на посту охраны и помещении серверной на первом этаже.

Прокладка кабеля и размещение оборудования.

В проекте принято для линий АЛС использовать кабель КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,75 мм с прокладкой в подвале, первом и техническом этажах открыто за подвесным потолком в трубе гофрированной ПВХ d16 мм с креплением по строительным конструкциям крепеж-клипсой с дюбелем серая d16 мм.

Для линий РЗ-Link использовать кабель ParLan F/UTP Cat5e ZH нз(А)-FRHF 4x2x0,52 с прокладкой на 1 этаже открыто за подвесным потолком в трубе гофрированной ПВХ d16 мм по строительным конструкциям с креплением крепеж-клипсой с дюбелем серая d16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м.

Электропитание и заземление оборудования

Электропитание системы охранно-тревожной сигнализации выполняется согласно требованиям задания на проектирование.

Электропитание блоков управления СОТС выполнено от резервированных источников электропитания. Электропитание резервированных источников питания выполнить по первой категории электроснабжения согласно ПУЭ изд.6, 7 от электрической сети напряжением 230В промышленной частоты 50 Гц от двух независимых вводов.

Электропитание должно осуществляться от вводной панели вводно-распределительного щита (ГРЩ) с устройством АВР.

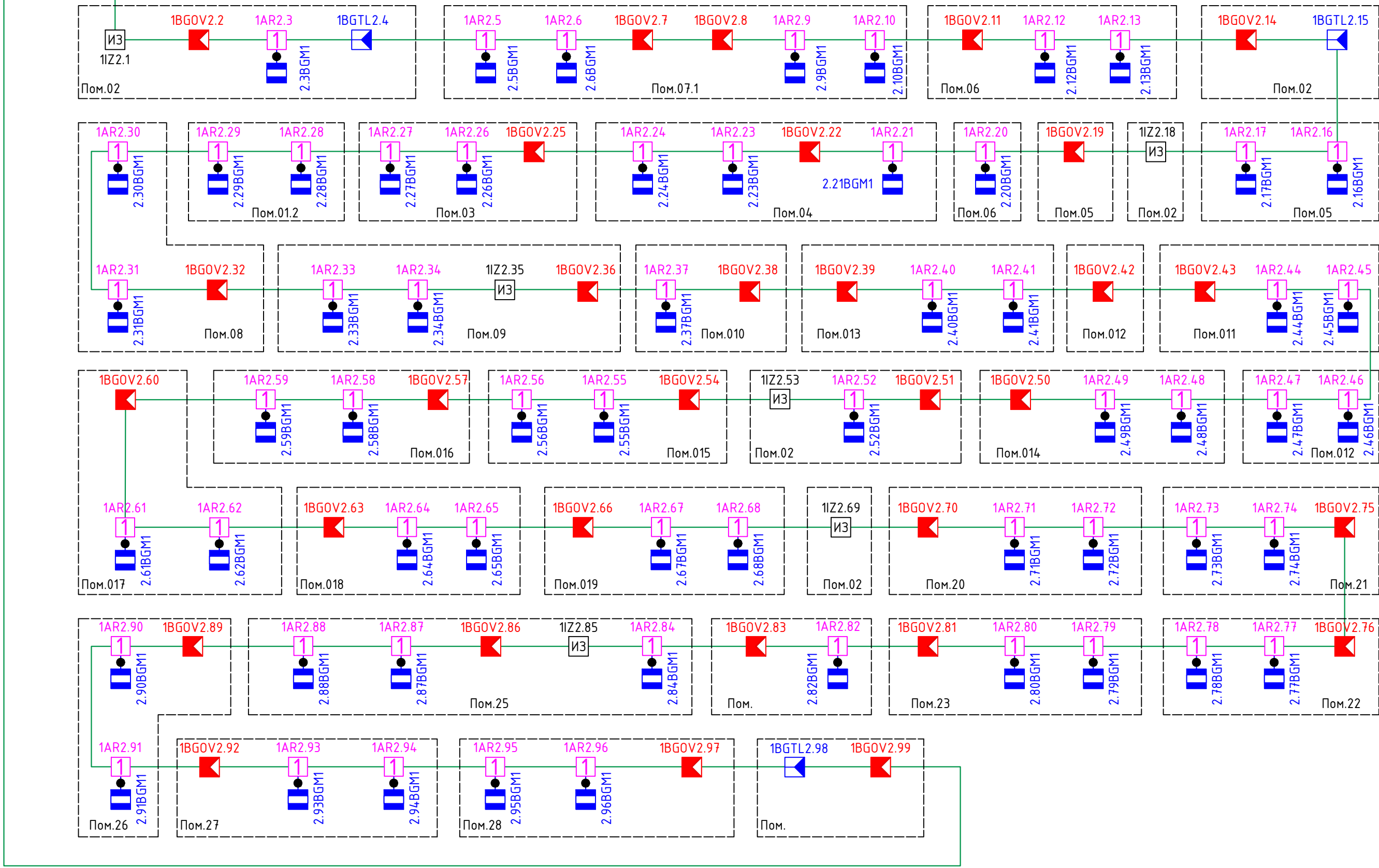
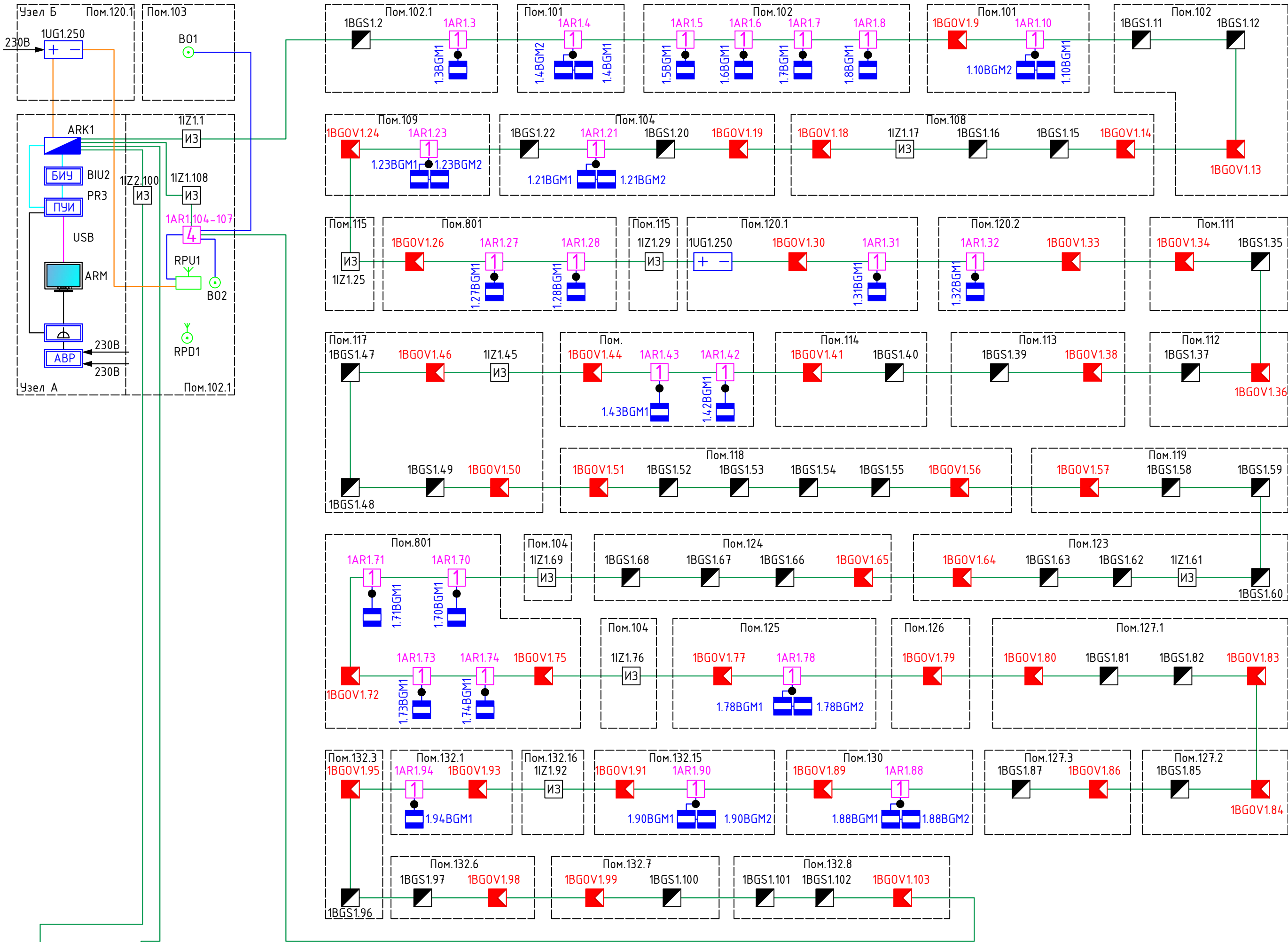
Встроенные аккумуляторы резервированные источники питания необходимы для бесперебойной работы оборудования на время переключения устройства АВР с основной линии электропитания на резервную (перерыв питания может составлять 0.3 -- 0.8 секунд).

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Лист
									4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	ARK	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "РЗ-Рубеж-20П";
	BIU	Блок индикации и управления "РЗ-Рубеж-БИУ";
	UG	Источник вторичного электропитания резервированный "ИВЭПР 24/2,5 RS-R3 2x17 БР";
	ARM	Центральный прибор индикации и управления "ЦПИУ "Рубеж" исп.1";
	PR	Пульт управления и индикации (из состава АРМ);
		Блок АВР (из состава АРМ);
		Сетевой фильтр из состава АВР (из состава АРМ);
	RPU	КТС "Астра-Р";
	RPD	Радиокнопка КТС "Астра-Р";
	BO	Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный "Астра-321Т";
	AR	Адресная метка "АМ-4 прот.РЗ";
	AR	Адресная метка "АМ-1 прот.РЗ";
	BGM	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный высокотемпературный, кабель в металлорукаве "ИО 102-40 БЗМ";
	BGS	Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный "ИО 32920-2";
	BGOV	Извещатель охранный объемный опτικο-электронный адресный "ИО 40920-2";
	BGTL	Извещатель охранный поверхностный опτικο-электронный адресный "ИО 30920-2";
	IZ	Изолятор шлейфа "ИЗ-1-РЗ";
	XD	Коробка коммутационная соединительная разветвительная "КС-4";
	А/ЛС	Линия СОТС "КПСн2(А)-FRHF 1x2x0.75";
	ШС	Линия ШС "КПСн2(А)-FRHF 1x2x0.75";
	24В	Линия 24В "КПСн2(А)-FRHF 1x2x0.75";
	R3-Link	Линия R3-Link "ParLan F/UTP Cat5e ZH н2(А)-FRHF 4x2x0,52";
	230В	Линия 230В (учтено в разделе ЭОМ).

Взам. инв. N	Подпись и дата									
Инв. N подл.										
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
	ГИП							Р	5	18
	Н. Контр.					Условные графические обозначения				
	Умб.									



Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инд.Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	ГИП					Система охранно-тревожной сигнализации			
Н. Контр.	Умв.								
						Структурная схема			
						Стадия	Лист	Листов	
						P	6	18	



- Общие указания:
1. Линии АЛС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,75
 2. Линии питания 24В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,75
 3. Извещатели устанавливаются согласно раскладке по эксплуатации
 4. Для подключения извещателей охранного точечного неадресного типа "ИО102-40 БЗМ" использовать коробку соединительные "КС-4"
 5. Извещатели подключать к шлейфу "под дыш" с соблюдением полярности
 6. Подключенный шлейфовый блок в соответствии с Инструкцией по эксплуатации, поставленной Заказчиком в составе оборудования визуального комплекса
 7. Точное место установки оборудования определяется при окончательном монтаже, согласно данному чертежу. Визуально-проектный потолок с расположением инженерных систем на нем, люстры и устрйоки по монтажу
 8. Точная траектория прокладки кабельных трасс определяется монтажной организацией на этапе монтажа
 9. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы
 10. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и силовых кабелей должно быть не менее 0,5 м
 11. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нарушением пределов огнестойкости (преграды 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнестойкость мест прохода кабелей выполняется с помощью сборной конструкции (включая: неапластическую ленту, огнестойкого состава и мастики для герметизации).
 12. Мин. радиус изгиба кабелей при монтаже и эксплуатации не менее 6х указанного в характеристиках на кабель

Экспликация помещений поквартирного этажа				
№ п/п	Наименование	Площадь, м2	Категория	Класс чистоты
01	Рампа	269		
02	Коридор	1080		
03	Электрощитовая	40,4		
04	Носовня	50,2		
05	Техническое помещение	49,5		
06	Техническое помещение	53		
07.1	Закрывающиеся ГО ЧС	226		
07.2	Санитарный пост	10		
08	Венткамера	100		
09	Техническое помещение	88		
010	МТП	125,6		
011	Лифтовой холл	16,8		
012	Тамбур	9,5		
013	Техническое помещение	28		
014	Техническое помещение	22		
015	Техническое помещение	43		
016	Помещение водоотведения	92		

017	Складское помещение	98		
018	Складское помещение	100		
019	Складское помещение	100		
020	Складское помещение	95		
021	Венткамера	97		
022	Лифтовой холл	17		
023	Тамбур	11		
024	Тамбур	11		
025	Посторонняя	151		
026	Складское помещение	138		
027	Складское помещение	117		
028	Техническое помещение	33		
029	Техническое помещение	5,4		
030	Техническое помещение	5,4		
Общая площадь помещений		32818		
Площадь этажа		3445		

Маркировка центрального оборудования:

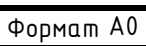
XXXXXX
— номер прибора
— обозначение прибора:
ARK — прибор приемно-контрольный
BU — блок индикации и управления

Маркировка извещателей охранных:

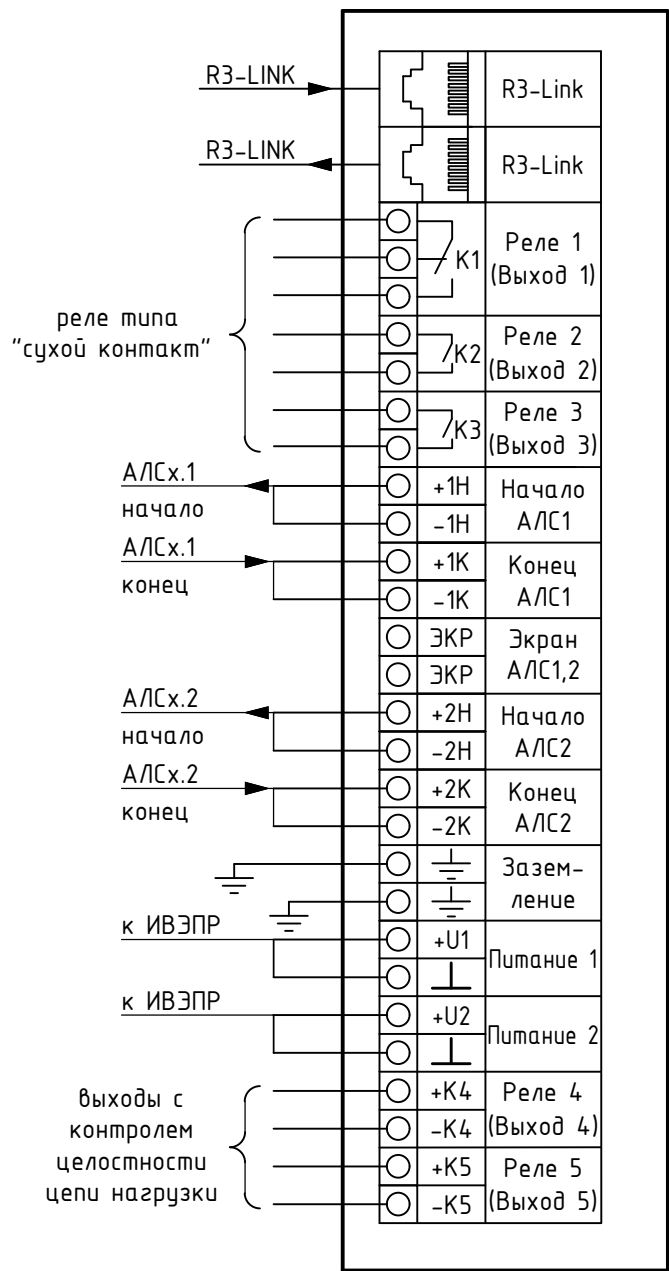
YXXXXXX
— порядковый номер (адрес) извещателя
— номер АЛС
— буквенный код извещателя:
BGM — извещатель охранной, неадресный
BGS — извещатель охранной поквартирный, адресный
BGV — извещатель охранной, адресный, оптико-электронный
BGT — извещатель охранной, оптико-электронный, адресный
BO — кнопка тревожная
— номер приемно-контрольного прибора

Наименование	Обозначение	Кол-во
Извещатель охранной точечный неадресный, оптико-электронный "ИО 102-40 БЗМ"	BGM	59
Извещатель охранной поквартирный, адресный "ИО 32920-2"	BGS	-
Извещатель охранной, адресный, оптико-электронный "ИО 40920-2"	BGV	31
Извещатель охранной поквартирный, оптико-электронный, адресный "ИО 30920-2"	BGT	3
Адресная метка "АМ-1 пром.РЗ"	AR	59
Адресная метка "АМ-4 пром.РЗ"	AR	-
Изолятор шлейфа "ИЗ-1-РЗ"	IZ	6
Линия ГОТС "КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,75"	АЛС	763 м

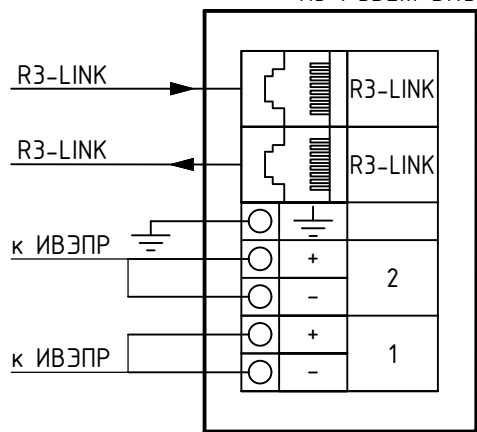
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



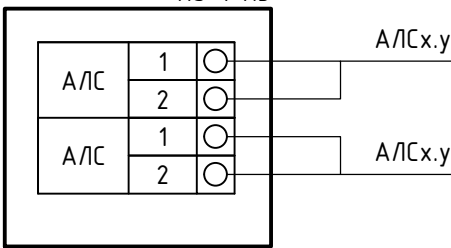
R3-РУБЕЖ-20П



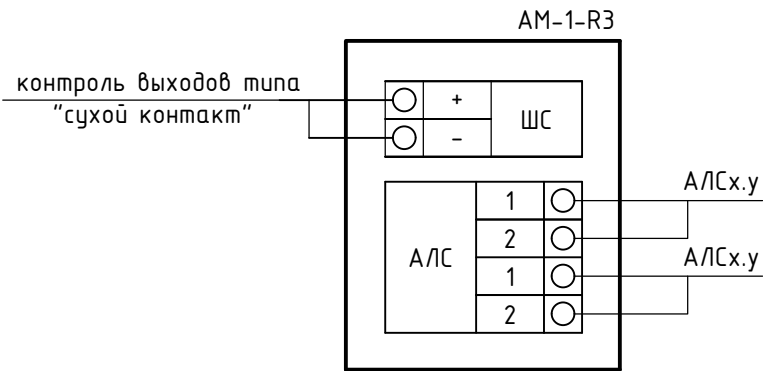
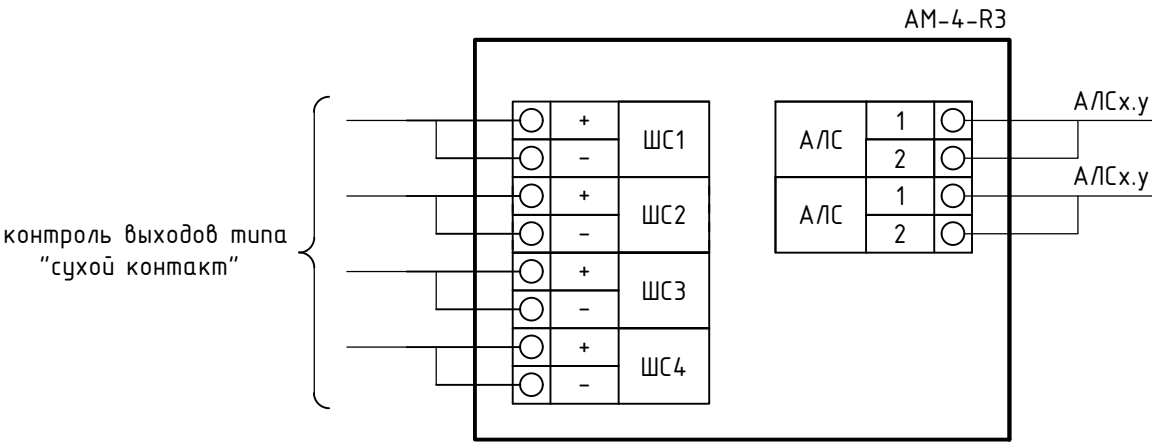
R3-РУБЕЖ-БИУ



ИЗ-1-R3



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N											
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов	
			Разраб.								Р	11	18
			ГИП										
			Н. Контр.										
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Схема электрических соединений										



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N										
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N										
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
			Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
			ГИП							Р	14	18
						Кабельный журнал						
Н. Контр.												
Утв.												

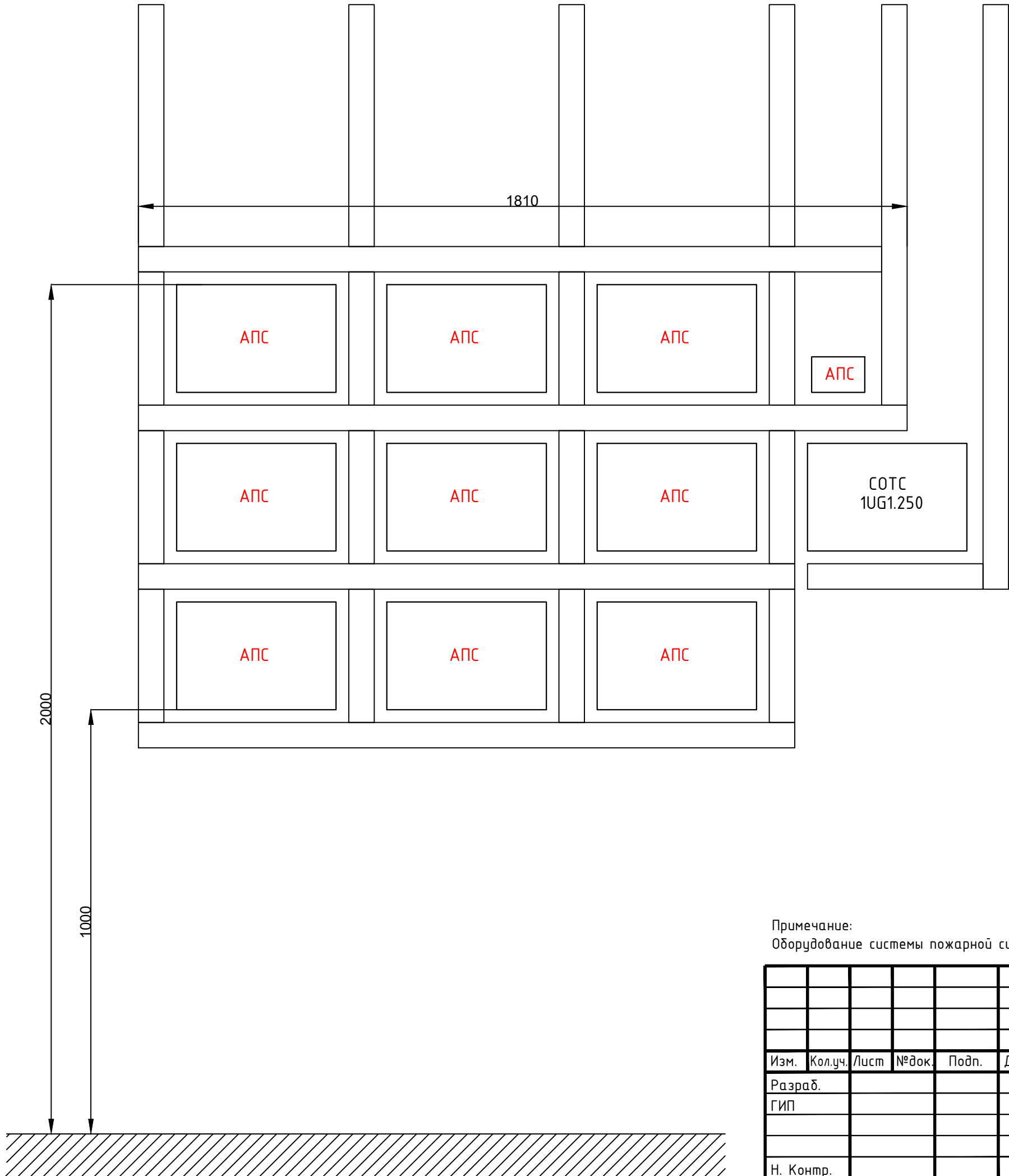
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			По факту		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Дли-на, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Дли-на, м
1А/С1	1АРК, 1А/С	1АРК, 1А/С	КПСнз(А)-FRHF	1х2х0.75	977			
1А/С2	1АРК, 2А/С	1АРК, 2А/С	КПСнз(А)-FRHF	1х2х0.75	860			
24В	1UG1.250	1АРК	КПСнз(А)-FRHF	1х2х0.75	93			
24В	1UG1.250	РРУ1	КПСнз(А)-FRHF	1х2х0.75	93			
Р3-link	1АРК	1АРК	ParLan F/UTP Cat5e ZH нз(А)-FRHF	4х2х0,52	35			
		Итого:	КПСнз(А)-FRHF	1х2х0.75	2023			
			ParLan F/UTP Cat5e ZH нз(А)-FRHF	4х2х0,52	35			

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

Примечание:
Оборудование системы пожарной сигнализации (АПС). Учтено в проекте МТФИ-ВЮ-СПС



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	15	17
						Схема расположения оборудования СОТС на посту охраны на первом этаже. (0мм. +0.00)			
Н. Контр.									
Утв.									

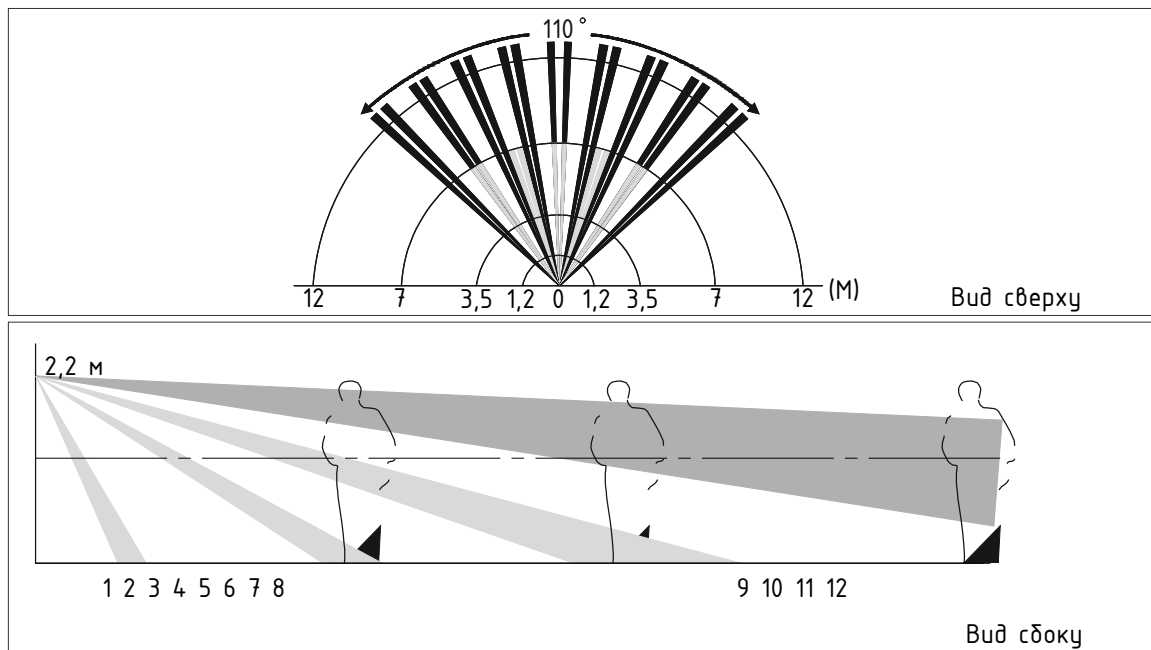


Примечание:
Оборудование системы пожарной сигнализации (АПС). Учтено в проекте МТФИ-ВЮ-СПС

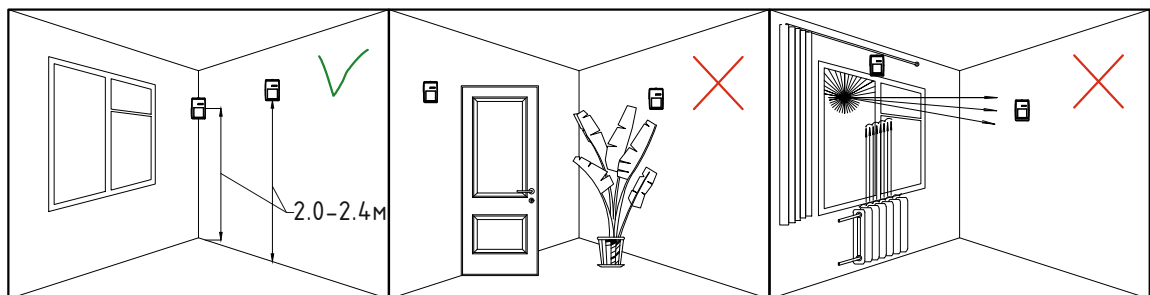
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	16	18
						Схема расположения оборудования СОТС в серверной на первом этаже. (Отм. +0.00)			
Н. Контр.									
Утв.									

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

Диаграмма направленности



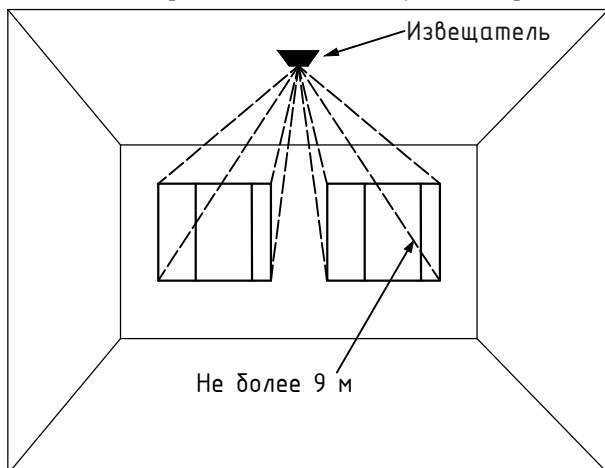
Рекомендуемые места установки объемного извещателя



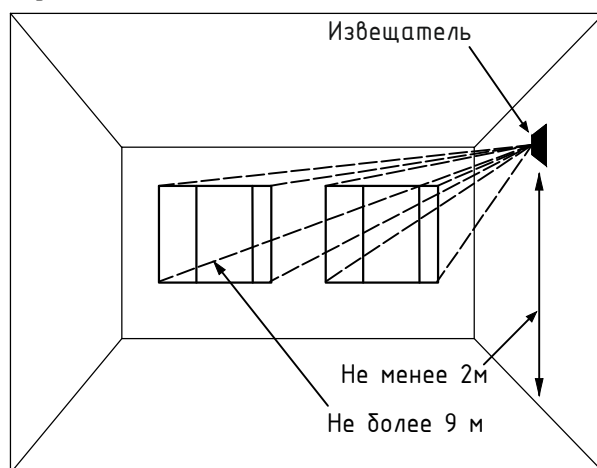
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N									
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации		
			Разраб.								
			ГИП						Р	17	18
									Типовая схема установки объемного оптико-электронного извещателя		
			Н. Контр.								
			Утв.								

Приложение А
Варианты размещения извещателя

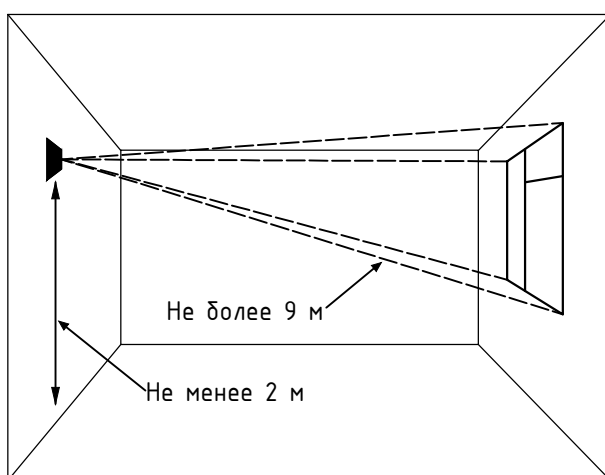
А.1 На рисунке А1 показаны варианты размещения извещателя, где а), б), в), г), д) – варианты правильных мест установки, е) – не рекомендуемые места установки.



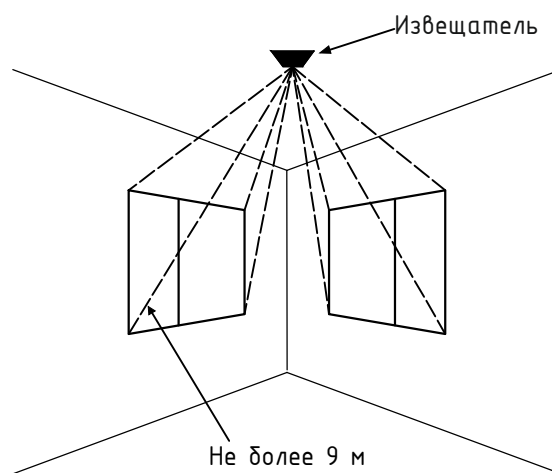
а) Установка извещателя на потолке



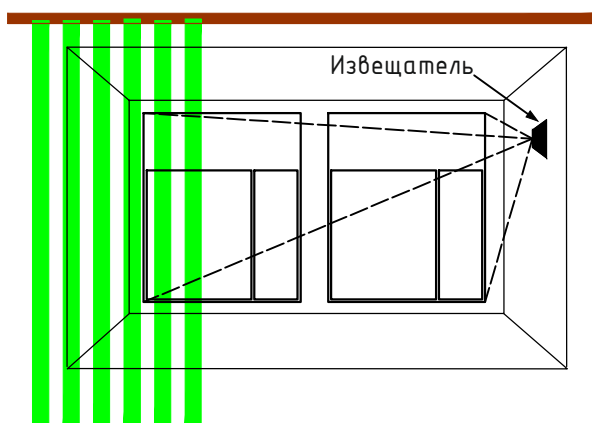
б) Установка извещателя на боковой стене



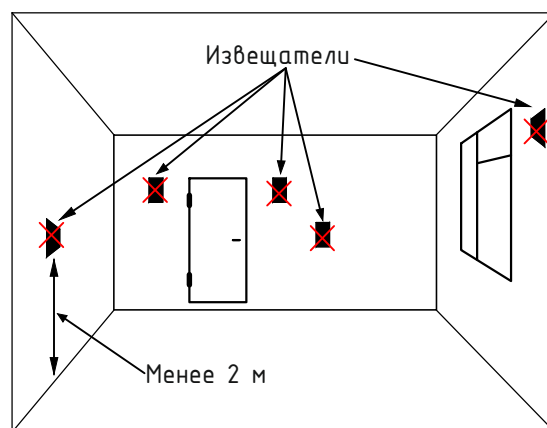
в) Установка извещателя на противоположной стене



г) Установка извещателя на потолке
(для блокировки оконных проемов в соседних стенах)



д) Установка извещателя между стеклом и занавесками (жалюзи)



е) Нерекомендуемые места установки извещателя

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N										
			д) Установка извещателя между стеклом и занавесками (жалюзи)						е) Нерекондуемые места установки извещателя			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации		Стадия	Лист	Листов		
ГИП								Р	18	18		
						Типовая схема установки звукового извещателя						
Н. Контр.												
Утв.												

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед.изме - рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-РЗ		ООО «ТД Рубеж»	шт.	2		
23	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный высокотемпературный, кабель в металлорукаве	ИО 102-40 БЗМ		Магнито-Контакт	шт.	9		
	Кабельная продукция							
24	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, незэкранированный	КПСнг(A)-FRHF 1x2x0.75		ИБКЗ	м.	2023		Гофра д.16 - 1943м Кабель канал 60x40 - 80м (Совместная прокладка в 20-ти метрах канала)
25	Кабель «витая пара» (LAN) для структурированных систем связи	ParLan F/UTP Cat5e ZH нз(A)-FRHF 4x2x0,52		Паритет	м.	35		Гофра д.16 - 30м Кабель канал 60x40 - 5м
	Изделия и материалы							
26	Труба гофрированная ПНД лёгкая 350 Н безгалогенная (HF) стойкая к ультрафиолету серая с/з d16 мм	PR02.0129		Промрукав	м.	1973		
27	Крепёж-клипса для труб Полистирол d16 мм	PR.02716		Промрукав	шт.	5919		
28	Саморез СГД 3,5x35 острый, редкий шаг, PH2	PR08.7907		Промрукав	шт.	5919		
29	Дюбель нейлоновый PND 6x30	PR08.3621		Промрукав	шт.	5919		
30	Кабель-канал белый 2-й замок в п/э 60x40 мм	PR.0560401		Промрукав	м.	20		Опуски к приборам
31	Коробка коммутационная соединительная разветвительная	КС-4		ЭТМ	шт.	82		
32	Труба ВГП Ду 25				м	40		
33	Проходная Втулка В 28 для труб			ГОФРОМАТИК (ЗЭТАРУС)	шт.	200		
34	Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл	DN1201		ДКС	шт.	20		
35	Расходные материалы (Буры, стяжки, бирки, изолента и др.)				компл.	1		

Задание на подключение оборудования к источнику основного электропитания.

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.

Питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от панели противопожарных устройств с устройством автоматического включения резерва от главного распределительного щита с устройством АВР, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013.

Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.

Размещение оборудования уточнить при монтаже.

N п/п	Наименование установки	Характеристика вводов					
		Кол- во	Напряжение, В	Потребляемая мощность ед., Вт	Установка автоматического выключателя	Электроприемник	Место установки электроприемника
1	Центральный прибор индикации и управления	2	230	1100	Отдельный автомат. выключатель 16А в распред. щите.	ЦПИУ "Рубеж" исп.1, АВР	Комната охраны (пом. 102.1)
2	Источник бесперебойного питания	1	230	120	Отдельный автомат. выключатель 16А в распред. щите.	ИВЗР 24/2,5 RS-R3 2x17 БР	Серверная (пом. 120.1)

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N											
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации		Стадия	Лист	Листов
			ГИП								Р	1	1
						Приложение А. Задание на электропитание							
Н. Контр.													
Утв.													

Задание на заземление

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции.

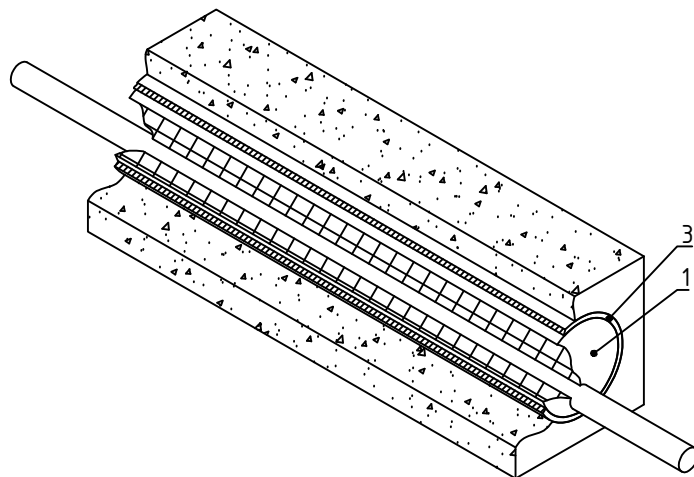
Заземление электрооборудования выполнить соединением их корпусов с контуром защитного заземления в соответствии главой 1.7 ПУЭ, СП 76.13330.2016, ГОСТ 12.1.030-81, а также технической документацией завода изготовителя.

Для присоединения заземляющего проводника применять сварные или резьбовые соединения. Не допускается использование для заземления болтов, винтов, шпилек, выполняющих роль крепежных деталей.

Сопротивление защитного заземления должно быть, не более 4,0 Ом.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.N											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Разраб.						Система охранно-тревожной сигнализации		Стадия	Лист	Листов
			ГИП								Р	1	1
									Приложение Б. Задание на заземление				
			Н. Контр.										
Умб.													

Горизонтальная проходка с использованием гильз



1. Запенить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной с глубиной заделки не менее 200 мм.
2. Расчет количества cartridges пены n :

$$n = 0.2 \cdot \pi \cdot D^2 \cdot \Gamma \cdot 10^{-6}$$
 где D – диаметр гильзы, мм, Γ – глубина проходки, мм
 полученное значение n необходимо округлить до целого в большую сторону.

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Пена монтажная огнестойкая			
2	Пистолет для монтажной пены			
3	Гильза закладная			

Инв. N	Взам. инв. N	Подпись и дата									
	Инв. N подл.										
									.В		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации		
			Разраб.	ГИП							
			Н. Контр.						Приложение В. Горизонтальная проходка с использованием гильз		
			Утв.								
									Стадия	Лист	Листов
									Р	1	1