



ООО Торговый Дом «ЮНИТЕСТ»

105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д. 46 Б
Тел.: 8 (800) 775 78 79, +7 (495) 9-883-884, +7(495) 970-00-88
site: www.unitest.ru
e-mail: info@unitest.ru

Заказчик:

Наименование объекта:

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ

по адресу: _____

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация.

Система оповещения и управления эвакуацией.

Автоматизация противопожарных систем.

Шифр: 2018-АУПС

Москва 2018



ООО Торговый Дом «ЮНИТЕСТ»

105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д. 46 Б
Тел.: 8 (800) 775 78 79, +7 (495) 9-883-884, +7(495) 970-00-88
site: www.unitest.ru
e-mail: info@unitest.ru

Заказчик:

Наименование объекта:

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ

по адресу: _____

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация.

Система оповещения и управления эвакуацией.

Автоматизация противопожарных систем.

Шифр: 2018-АУПС

Генеральный директор

Овчинников В. В.

Главный инженер

Яшков Г.В.

Москва 2018

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

Документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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

Яшков Г.В.

Состав проекта (начало)


<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>Лист 1</i>	<i>Свидетельство организации о допуске к видам работ</i>	
<i>Лист 2</i>	<i>Заверение проектной организации</i>	
<i>Лист 3</i>	<i>Состав проекта</i>	<i>на 2-х листах</i>
<i>Лист 4</i>	<i>Пояснительная записка</i>	<i>на 22-х листах</i>
<i>Лист 5</i>	<i>Ведомость ссылочных документов и прилагаемых документов</i>	
<i>Лист 6</i>	<i>Условно-графические обозначения</i>	<i>на 3-х листах</i>
<i>Лист 7</i>	<i>Общая структурная схема АСПЗ. Передача сигналов на ОДС</i>	
<i>Лист 8</i>	<i>Общая структурная схема СОУЭ</i>	
	<i>Система речевого оповещения и обратной связи</i>	
<i>Лист 9</i>	<i>Структурная схема АСПЗ</i>	
<i>Лист 10</i>	<i>Характеристики систем противодымной защиты</i>	
<i>Лист 11</i>	<i>План расположения оборудования АУПС и АСПЗ</i>	
	<i>Технический этаж</i>	
<i>Лист 12</i>	<i>План расположения оборудования АУПС и АСПЗ 1-го этажа</i>	
<i>Лист 13</i>	<i>План расположения оборудования АУПС и АСПЗ 2-го этажа</i>	
<i>Лист 14</i>	<i>План расположения оборудования АУПС и АСПЗ 3-го этажа</i>	
<i>Лист 15</i>	<i>План расположения оборудования АУПС и АСПЗ 4-го этажа</i>	
<i>Лист 16</i>	<i>План расположения оборудования АУПС и АСПЗ Кровли</i>	
<i>Лист 17</i>	<i>План расположения оборудования и параметры акустического</i>	
	<i>давления СОУЭ Речевое оповещение 1-го этажа</i>	
<i>Лист 18</i>	<i>План расположения оборудования и параметры акустического</i>	
	<i>давления СОУЭ Речевое оповещение 2-го этажа</i>	

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

						АУПС			
						ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>N докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Никитин</i>			<i>2018</i>	<i>Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Инженер</i>							<i>П</i>	<i>3,1</i>	<i>2</i>
<i>ГИП</i>		<i>Яшков</i>			<i>2018</i>	<i>Состав проекта</i>		<i>ООО ТД "ЮНИТЕСТ"</i>	
<i>Проверил</i>									
<i>Н.контр.</i>		<i>Очеретенко</i>			<i>2018</i>				
<i>Утв.</i>									

Состав документации
(окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Лист 19	План расположения оборудования и параметры акустического давления СОУЭ Речевое оповещение 3-го этажа	
Лист 20	План расположения оборудования и параметры акустического давления СОУЭ Речевое оповещение 4-го этажа	
Лист 21	План расположения оборудования СОУЭ. Световое оповещение и обратная связь пожарных зон. Технический этаж	
Лист 22	План расположения оборудования СОУЭ. Световое оповещение и обратная связь пожарных зон 1-го этажа	
Лист 23	План расположения оборудования СОУЭ. Световое оповещение и обратная связь пожарных зон 2-го этажа	
Лист 24	План расположения оборудования СОУЭ. Световое оповещение и обратная связь пожарных зон 3-го этажа	
Лист 25	План расположения оборудования СОУЭ. Световое оповещение и обратная связь пожарных зон 4-го этажа	
Лист 26	План расположения приборов АПС	
Лист 27	Схема передачи сигналов "Пожар" на пульт ГО МЧС по коммутируемой телефонной линии связи	на 2-х листах

Согласовано:

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Состав документации

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Настоящая проектная документация разработана для объекта:
«ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ»

При разработке проектной документации предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем, осуществляющих защиту объекта, с учетом необходимой эксплуатационной надежности. Обеспечены условия дальнейшего развития системы с учетом модификаций и возможных изменений в процессе эксплуатации объекта.

Обеспечены необходимые условия для последующего страхования объекта от рисков возникновения пожара.

Документация разработана на основании договора на проектные работы и задания на проектирование, выданного Заказчиком. Получены исходные данные:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочные решения объекта;

Документацией предусмотрено устройство внутренних противопожарных сетей:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- автоматизация противопожарных систем

Документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Перв. примен.												
Справ №												
Подп. и дата.												
Инв. № дубл.												
Взам. инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.												
							АУПС					
							«ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ»					
Изм	Колич	Лист	№ док	Подп	Дата							
							Стадия	Лист	Листов			
							П	4.1	22			
							Пояснительная записка					
ГИП												
Разраб.												
Провер.												

2. КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА.

Назначение объекта проектирования: отдельно стоящее 4-х этажное здание, с подвалом.

Здание школы представляет собой три вытянутых по оси запад-восток объема. В западном крыле расположены основная и старшая школа, в восточном – начальная школа, в центральном объеме – общешкольные помещения, функционально связанные с начальной, основной и старшей школой.

Здание в плане сложной формы, габаритные размеры здания в осях 167.4 x 79.550 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций +16.100 м.

Здание основной школы четырехэтажное. Здание начальной школы – трехэтажное с цокольным этажом. Все три объема здания школы разделаны по продольной оси рекреациями, выходящими в двухсветные пространства, перекрытые фонарями на уровне третьего этажа.

В проектируемом здании выделяется несколько функциональных зон:

- учебная зона;
- зона активного зала;
- зона спортивных залов;
- зона административных помещений;
- библиотечная зона;
- кухонная зона;
- зона обеденного зала;
- медицинская зона;
- зона гардеробов и вестибюлей;
- зона рекреаций;
- санузлы и комнаты личной гигиены;
- служебные и технические зоны.

На отметку входов в здание и вестибюль (-1,500) обеспечен доступ инвалидов колясочников с уровня школьного двора при помощи пандуса, с уровня вестибюлей на основные этажи.

Венткамеры, машинные помещения лифтов и прочие технические помещения расположены в цокольном этаже и кровле здания.

Функциональное зонирование территории учреждения отвечает действующим требованиям нормативных документов. Проектом предусматривается благоустройство территории и оснащение площадок необходимыми спортивными и игровыми элементами, а также ограждение территории высотой не менее 2 м.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата.

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Пояснительная записка

4.2

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

Перв. примен.	Справ №	Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

3. СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ОПОВЕЩЕНИЯ.

Согласно СП 5.13130.2009 (таблица А1, пункт 9) рассматриваемое здание относится к зданиям общественного и административно-бытового назначения и подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации независимо от площади и этажности.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) разработана в соответствии с действующими нормативными документами. Принятое техническое решение основано на комплексном подходе к противопожарной защите здания.

Система АПС включает в себя следующие подсистемы:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- автоматизация систем противодымной защиты (АСПЗ);
- система обратной связи зон оповещения (СОС);

В качестве системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления пожарной автоматикой выбрана адресно-аналоговая система сигнализации и управления «Юнитроник-496М», производства ГК «ЮНИТЕСТ».

Для управления системой речевого оповещения выбраны приборы автоматического речевого пожарного оповещения и музыкальной трансляции на базе оборудования «РЕЧОР Гранд» компании ЗАО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ» (г. Москва).

Для создания двусторонней связи между помещением пожарного поста охраны и зонами пожарного оповещения выбрана система диспетчерской обратной связи «РЕЧОР БДС»

Система АПС предназначена для:

- раннего обнаружения пожара в помещениях объекта;
- формирования сигналов «ПОЖАР», для вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, для управления лифтов;
- включения СОУЭ;
- управления и контроля состояния клапанов АСПЗ;
- отключения системы принудительной общеобменной вентиляции.
- автоматизации внутреннего противопожарного водопровода (установка устройств дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов и выдача управляющего сигнала на шкаф управления насосной станцией)

					Пояснительная записка		Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			4.3

Общие сведения о адресно-аналоговой системе сигнализации и управления

«Юнитроник-496М».

Прибор адресный приемно-контрольный пожарный, охранный, охранно-пожарный, управления и пожаротушения ППКОПУ «Юнитроник 496М» (далее АПКП) совместно с адресными устройствами (АУ) работает в составе автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации «Юнитроник 496М», предназначенной для централизованной и автономной охраны зданий и сооружений – офисов, магазинов, банков, складских помещений, жилых домов, учреждений, предприятий от несанкционированных проникновений и пожаров.

Обмен информацией между АПКП и АУ осуществляется по четырем двухпроводным информационным (адресным) линиям, подключаемым к АПКП по лучевой или кольцевой схеме с ответвлениями.

АПКП может оснащаться выносным пультом управления «Юнитроник ВПУ», предназначенным для удаленного доступа к управлению АПКП.

Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные и управления (ППКОПУ) «Юнитроник-496М» устанавливаются в помещении охраны № 134 (1-й этаж, главный вход).

Выносные пульты управления (ВПУ) «Юнитроник-496М» устанавливаются в помещении охраны №105 (1-й этаж, вход начальной школы).

ВПУ, подключенный к ППКОПУ, является дополнительным. ВПУ предоставляет все функции контроля и управления, необходимые дежурному, но программирование системы возможно только с основного пульта, встроенного в прибор.

АПКП может работать как автономно, так и в составе сети, объединяющей несколько приборов в единую охранно-пожарную систему, с выводом информации на компьютер.

Доступ к управлению АПКП ограничивается электронными ключами доступа типа Touch Memo (картами Proximity).

АПКП предназначен:

- для сбора и обработки информации от АУ о проникновении, пожаре или неисправностях пожарных и охранных извещателей (ПИ и ОИ), извещателей состояния (ИС), а также о неисправностях адресной линии и шлейфов сигнализации;

- для оповещения дежурного персонала о возникших событиях путем выдачи текстовых, световых и звуковых сообщений на встроенный и дополнительный дисплей, а также на выносные устройства оповещения и пульт центрального наблюдения (ПЦН), русифицированный принтер и компьютер с сохранением сообщений в энергонезависимой памяти АПКП;

- для построения систем пожаротушения и дымоудаления.

Перв. примен.

Справ №

Подп. и дата.

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перв. примен.	<p>К АУ относятся: адресные и адресно-аналоговые пожарные извещатели (АПИ), модули адресации (МА), модули типа «адресная метка» (АМ), модули адресации управляющие (МАУ).</p> <p>МА и АМ предназначены для указания адреса подключенных к ним пожарных или охранных шлейфов сигнализации, датчиков состояния, а также для контроля питания и изъятия устройств. В состав МА входит контроллер считывателя Touch Memory (Proximity) для дистанционного управления охранной сигнализацией или пожаротушением.</p> <p>МАУ предназначены для управления, контроля цепей управления и контроля состояния устройств пожаротушения, дымоудаления.</p> <p>Питание АПИ, МА и АМ (кроме адресных меток МАКС-ТС) осуществляется от адресной линии, МАКС-ТС – по двухпроводной линии питания от дополнительного источника питания напряжением 24В постоянного тока.</p> <p>АУ путем программирования АПКП произвольным образом объединяются в зоны (объекты) для формирования групповых команд (управление пожаротушением, снятие/постановка на охрану). Зоны (объекты) могут быть объединены в группы объектов для формирования групповых команд второго уровня.</p> <p>АПКП обеспечивает регистрацию и хранение событий в энергонезависимой памяти (журнале событий).</p> <p>Информационная емкость АПКП: количество АУ, не более 512.</p> <p>Количество адресных линий, не более 4.</p> <p>Количество АУ в адресной линии, не более 128.</p> <p>Для адресных линий используется огнестойкие кабели типа UT 505нз(А)-FRLSLT FE180 1x2x0,5 мм (0,2 мм²) или UT 505нз(А)-FRLSLT FE180 1x2x0,8 мм (0,75 мм²).</p> <p>Максимальное удаление АУ от АПКП в адресной линии – 3000 м.</p> <p>Количество охраняемых объектов (виртуальных пожарных ШС), не более 512.</p> <p>Количество «групп устройств пожарной автоматики (УПА)», не более 16.</p> <p>Общее число ключей доступа, не более 384.</p> <p>Информативность (по основным событиям), не менее 56 («Нормальная работа», «Пожар», «Тревога», «Нет связи», «Обрыв петли», «Замыкание шлейфа», «Резервное питание», «Разряд батареи», «Нет питания МА», «Замыкание шлейфа МА», «Обрыв шлейфа МА», «Взлом аппаратуры», «Неисправность шлейфа УП», «Объект на охране/снят с охраны», «Пуск УПА произведен» и др.).</p> <p>Количество записей в журнале событий – 2048.</p> <p>Количество программируемых выходных реле для управления устройствами пожарной автоматики, звуковой или световой сигнализации – 4.</p>				
	Справ. №				
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Пояснительная записка					Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.5

Перв. примен.	<p>Напряжение на выходе типа открытый коллектор 12В при токе, не более 0,5 А.</p> <p>АПКП имеет динамический выход многотональной звуковой сигнализации мощностью 1Вт при сопротивлении громкоговорителя 4 Ом.</p> <p>Максимальное количество ВПУ, подключаемых к АПКП – 7. Длина линии связи (RS-485), не более 1000 м. Для линии связи используется кабель СПЕЦЛАН UTP-Энз(А)-FRLSLTx 4x2x0,52.</p> <p>Программирование конфигурации системы осуществляется двумя способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в диалоговом режиме с помощью клавиатуры прибора и ЖК дисплея; - при помощи компьютера (программа «Конфигуратор»). <p>Извещения о срабатывании автоматической пожарной сигнализации и о неисправности выводятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на ЖК-дисплеи ППКОПУ «Юнитроник-496М»; - на ЖК-дисплеи ВПУ «Юнитроник-496М» по проводным линиям связи (по протоколу RS-485); - на ВПУ, подключенный к ППКОПУ, является дополнительным. ВПУ предоставляет все функции контроля и управления, необходимые дежурному, но программирование системы возможно только с основного пульта, встроенного в прибор. - в помещении ОДС №1 (Московская область, г. Балашиха, вблизи д. Павлино, корпус 30) – на пост пожарной охраны (автоматизированное место диспетчера (АРМ «Мониторинг»)) осуществляется по вновь прокладываемой линии связи RS-485 (учитывается по отдельному проекту). - выдача сигнала «Пожар» на пульт ГО МЧС предусмотрена по коммутируемой телефонной линии связи. <p>Для своевременного обнаружения пожара в коридорах, обработки, передачи извещения о пожаре, специальной информации и выдачи команд на включение системы оповещения и управления эвакуацией и управления технологическими устройствами, участвующими в работе систем противопожарной защиты, предусмотрены неадресные пожарные извещатели типа «ИП212-90», подключаемые шлейфами АПС в адресные метки линии.</p> <p style="text-align: center;"><u>Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный с подтверждением исправности</u> <u>«ИП212-90»</u></p> <p>Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный с подтверждением исправности ИП 212-90, ТУ 4371-011-42828569-05 измеряет уровень задымленности в точке его установки и предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях офисов, магазинов, банков, складских помещений, жилых домов, учреждений,</p>				
	Справ №				
Подп. и дата.					
	Инв. № дубл.				
Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Пояснительная записка				
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.6

Перв. примен.	<p>предприятий, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и передачи информации на приемно-контрольный прибор (далее ПКП).</p> <p>Извещатель измеряет аналоговое значение оптической плотности среды, проводит цифровую обработку аналогового сигнала и предназначен для работы с неадресными лучевыми пожарными и охранно-пожарными приборами.</p> <p>Извещатель имеет систему тестирования работоспособности, контроля и компенсации запыленности дымовой камеры, передает на ПКП извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ/ЗАПЫЛЕННОСТЬ». Раннее выявление неисправных извещателей позволяет постоянно поддерживать систему в работоспособном состоянии.</p> <p>В зависимости от схемы подключения извещатель подает извещения «ВНИМАНИЕ» или «ПОЖАР» на ПКП, что позволяет использовать его для управления пожарной автоматикой. Извещения подаются путем замыкания шлейфа сигнализации в прямой полярности с остаточным напряжением 8В.</p> <p>При необходимости извещатель с помощью встроенного оптического индикатора красного цвета (с круговым обзором) обеспечивает индикацию состояний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «НОРМА» - проблески с интервалом 10 сек; - «ВНИМАНИЕ/ПОЖАР» - постоянное включение; - «НЕИСПРАВНОСТЬ» - проблески с интервалом 1 сек; - «ЗАПЫЛЕННОСТЬ» - двойные проблески с интервалом 1 сек. <p>Извещатель обеспечивает подключение выносного оптического индикатора (ВУОС).</p> <p>Извещатель подает извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ / ЗАПЫЛЕННОСТЬ» на ПКП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при неисправности извещателя или его узлов, в том числе дымового канала, оптического индикатора, схемы формирования выходного сигнала и др.; - при превышении допустимого уровня запыленности. <p>В последнем случае извещатель продолжает выполнять свои функции в отношении формирования и передачи сигналов «ВНИМАНИЕ» или «ПОЖАР».</p> <p>При неисправности извещатель имитирует свое изъятие путем размыкания шлейфа сигнализации в прямой либо обратной полярности (зависит от схемы включения). Изъятие извещателя индицируется ПКП как «НЕИСПРАВНОСТЬ» или как «ОБРЫВ ШЛЕЙФА».</p> <p>Проверка работоспособности извещателя осуществляется с помощью кнопки, расположенной в центре корпуса. При удержании кнопки более 5 сек извещатель переходит в режим «ПОЖАР», при нажатии и удержании более 2 сек, но менее 5 - переходит в режим «ЗАПЫЛЕННОСТЬ» на время 5 сек.</p>				
	Справ №				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.	<p style="text-align: center;">Пояснительная записка</p>
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.7

Перв. примен.	<p><i>В извещателе применен лабиринтный дымозаход, позволяющий отсеять частицы пыли до входа в дымовую камеру.</i></p> <p><i>Извещатель имеет упрощенный доступ к дымовой камере для очистки от пыли и обслуживания. Для этого достаточно снять извещатель с базы и снять крышку дымовой камеры.</i></p> <p><i>Извещатель обеспечивает вывод информации о состоянии измерительной камеры на тестер запыленности ТЗИ-90.</i></p> <p><i>Согласно п.13.3.3 СП 5.13130.2009, в защищаемом помещении (зоне) допускается устанавливать один пожарный извещатель «ИП212-90» вместо двух обычных, если выполняются условия по защищаемой площади, и по сигналу с пожарного извещателя не формируется сигнал на запуск системы пожаротушения или оповещения о пожаре 5-го типа.</i></p>				
	Справ. №	<p><i>Согласно п.13.3.3 СП 5.13130.2009, в защищаемом помещении (зоне) допускается устанавливать один пожарный извещатель «ИП212-90» вместо двух обычных, если выполняются условия по защищаемой площади, и по сигналу с пожарного извещателя не формируется сигнал на запуск системы пожаротушения или оповещения о пожаре 5-го типа.</i></p>			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.	<p><u><i>Размещение оборудования.</i></u></p> <p><i>Согласно Приложения А СП5.13130.2009 в здании общеобразовательной школы, следует защищать автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) все помещения объекта, кроме помещений:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);</i> <i>- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;</i> <i>- категории В4 и Д по пожарной опасности;</i> <i>- лестничных клеток.</i> <p><i>Исходя из характеристик помещений, оборудуемых установкой автоматической пожарной сигнализации, видов пожарной нагрузки, потолочных перекрытий, особенностей развития очага горения, а также с целью раннего обнаружения пожара, проектом предусмотрена защита:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- адресно-аналоговыми дымовыми пожарными извещателями ИП212-108 МАКС;</i> <i>- адресно-аналоговыми тепловыми пожарными извещателями ИП 101-50 МАКС</i> <i>- адресно-аналоговыми газовыми пожарными извещателями ИП435-7 МАКС;</i> <i>- дымовыми пожарными извещателями с системой самотестирования и компенсации запыленности ИП212-90;</i> <i>- тепловыми пожарными извещателями ИП103-5/2-А1*-ЮТ;</i> <i>- ручными пожарными извещателями ИПР-И.</i>
					<p style="text-align: center;">Пояснительная записка</p>
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист
					4.8

Перв. примен.	<p>На объекте предусмотрено два поста охраны. Пост охраны №1 – основной (пом. 134) и пост охраны №2 (в пом. 105). В помещении основного поста охраны размещаются АПКП «Юнитроник 496М», а в помещении поста №2 – ВПУ «Юнитроник ВПУ».</p> <p>АПКП «Юнитроник 496М» через выход RS-485 подключаются к автоматизированному рабочему месту дежурного (АРМ): персональный компьютер (ПК) с программным обеспечением (ПО) «Мониторинг».</p> <p>ПО «Мониторинг» предназначено для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объединения нескольких приборов с целью создания единого рабочего места дежурного; - визуализации поэтажных планов; - сбора информации о произошедших тревогах, неисправностях и других событиях; - выдачи инструкций дежурному при тревоге и других событиях; - постановки и снятия помещений с охраны; - управления пожарной автоматикой; - связи с другими ПЭВМ с использованием локальных сетей. <p>В защищаемых помещениях объекта (части помещения), в которых одновременно выполняются условия, перечисленные в п.13.3.3 СП 5.13130.2009, устанавливается один дымовой пожарный извещатель.</p> <p>Адресно-аналоговые дымовые и газовые пожарные извещатели, подключаются непосредственно в адресные линии АПКП (питаются от адресной линии).</p> <p>Тепловые пожарные извещатели ИП103-5/2-А1*-ЮТ устанавливаются в помещениях горячего цеха, технических помещениях и подключаются в шлейфы сигнализации адресных меток МАКС-ТС кабелем UT 505нг(A)-FRLSLT FE180 1x2x0,5 мм (0,2 мм²).</p> <p>Дымовые пожарные извещатели с системой самотестирования и компенсации запыленности ИП212-90 подключаются в шлейфы сигнализации адресных меток МАКС-ТС кабелем UT505(нг)A-FRLSLT FE180 1x2x0,5мм.</p> <p>Питание адресных меток МАКС-ТС осуществляется от адресного блока резервированного питания МАКС-БРП-24-2/7.</p> <p>АУ (адресные метки и модули) устанавливаются в шкафы типа ЩПС2-1 на DIN-рейки.</p> <p>В помещениях, имеющих подвесные потолки согласно п. 13.3.4 СП 5.13130.2009 дымовые пожарные извещатели устанавливаются на ребра жесткости подвесного потолка и для защиты межпотолочного пространства устанавливаются дополнительные дымовые пожарные извещатели на основной потолок. Согласно п.13.3.11 СП 5.13130.2009 при расстановке неадресных пожарных извещателей ИП212-90 над фальшпотолком и в других недоступных для просмотра местах,</p>				
	Справ №				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.	<p style="text-align: center;">Пояснительная записка</p>
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.9

Перв. примен.	<p>должна быть обеспечена возможность определения места расположения, сработавшего извещателя при помощи выносного устройства оптической индикации (ВУОС-К).</p> <p>В помещениях малого и большого спортивного зала, а также в помещении актового зала устанавливаются адресно-аналоговые газовые пожарные извещатели ИП435-7 МАКС.</p> <p>Для защиты извещателей от механического воздействия в спортивных залах применяются каркасы защитные антивандальные, типа "КЗИ 180" имеющих форму полусферы, диаметр 180 мм, высота полусферы 70 мм.</p> <p>Извещатель ИП435-7 МАКС разработан для сверхраннего выявления пожара и измерения уровня концентрации СО (монооксида углерода, угарного газа). Извещатель обеспечивает оповещение о произошедшем возгорании на этапе тления (до повышения t°, возникновения пламени и дыма). Ключевым отличием газовых пожарных извещателей от дымовых служит их неподверженность ложному срабатыванию, а также возможность функционирования в загрязненных помещениях, обладающих повышенной влажностью. Поскольку монооксид углерода распространяется в помещениях как конвекционным, так и диффузионным образом, газовые извещатели способны обеспечивать качественную работу даже при наличии мощных физических барьеров, представляющих собой серьезное препятствие для распределения дыма (например, потолочных балок).</p> <p>Газовые извещатели являются самообучаемыми и в автоматизированном режиме подстраиваются под фоновую концентрацию монооксида углерода. При этом уровень их чувствительности сохраняется. На чувствительные элементы устройств устанавливается ограниченный нормативный период службы – до 5 лет в условиях активной работы. Производитель предусмотрел возможность консервации этих элементов, если на приборы не подается питание. Процессы энергоснабжения и обмена сведениями с АПКП реализуются при помощи двухпроводных информационных линий.</p> <p>Датчик обеспечивает передачу на АПКП параметров концентрации угарного газа, а также извещения категории «ПОЖАР». Собственный адресный код датчика фиксируется в энергонезависимой памяти микропроцессора во время программирования.</p> <p>Для формирования световых сигналов, дублирующих встроенные оптические индикаторы пожарных извещателей, применяется выносное устройство оптической сигнализации с индикатором красного цвета ВУОС-К.</p> <p>Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения предусмотрено размещение ручных пожарных извещателей ИПР-И на путях эвакуации людей у эвакуационных выходов. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от уровня</p>				
	Справ №				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.	<p>Лист</p> <p>Пояснительная записка</p> <p>4.10</p>

Перв. примен.	<p>пола до органов управления, подключаются в шлейфы сигнализации адресных меток МАКС-ТС) кабелем UT505(н2)A-FRLSLT FE180 1x2x0,5mm.</p> <p>Извещатели предназначенные для автоматического включения противопожарной автоматики, устанавливаются в помещениях в соответствии с пунктом 14.2 по табл.13.3 (точечные дымовые пожарные извещатели), табл. 13.4 (точечные тепловые пожарные извещатели).</p>				
	Справ №	<p align="center">4. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.</p> <p>Формирование сигнала «ПОЖАР» на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления, оповещения и инженерного оборудования осуществляется в следующих режимах (п. 7.20 СП 7.13130.2013):</p> <p><i>Автоматический режим:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - срабатывание одного адресно-аналогово дымового пожарного извещателя ИП212-108 МАКС; - срабатывание одного дымового пожарного извещателя с системой самотестирования ИП212-90; - срабатывание двух тепловых пожарных извещателей ИП103-5/2-A1*-ЮТ; <p><i>Дистанционный режим:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - с АПКП «Юнитроник 496М» (ВПУ «Юнитроник 496М») - срабатывание ручного пожарного извещателя ИПР-И; <p>При поступлении сигнала «Пожар», АПКП «Юнитроник 496М» через релейные выходы адресных модулей формирует адресные управляющие сигналы для противопожарной автоматики (по заранее внесенному алгоритму), а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - открытие клапанов дымоудаления (КДУ) на этаже пожара через МАКС-УРП; - закрытие огнезащитных клапанов (ОГ) на этаже пожара через МАКС-УРП; - опускание лифтов на 1-й посадочный этаж через МАКС-У; - включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха через ШУП; - отключения системы принудительной общеобменной вентиляции через МАКС-У; <p>Конфигурация адресных линий АПКП – кольцевая с ответвлениями.</p> <p>Для подключения ответвлений адресной линии используются размыкатели линии РЛ-2. Размыкатели предназначены для электрической изоляции короткозамкнутых участков адресной линии. Изоляция поврежденных участков позволяет сохранить работоспособность других частей линии. При устранении замыкания восстановленные участки подключаются автоматически.</p>			
Инв. № дубл.	Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	Инв. № дубл.				
<p align="center">Пояснительная записка</p>					Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.11

Перв. примен.

Справ №

Подп. и дата.

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Оповещение о пожаре.

Согласно СП 3.131300-2009 для здания общеобразовательной школы необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей о пожаре 4-го типа, т.е. световые табло «Выход» и речевое оповещение с обратной связью (трансляция специальных текстов) на каждом этаже.

Система оповещения 4 типа должна обеспечивать:

- позонную оперативную передачу речевых сообщений о возникновении пожара, о путях эвакуации, а также о любых чрезвычайных ситуациях во всем здании;
- включение световых оповещателей "Выход";
- обратную связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской.

Система оповещения выполнена на базе оборудования «РЕЧОР Гранд» компании ЗАО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ» (г. Москва).

В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения типа ГГН-03/КЛ-01 или ГГН-05/КЛ-01, в актовом зале подвесной громкоговоритель Т-200 Рохтон и накладные громкоговорители типа WP-10Т Рохтон.

Звуковое давление принималось по СП 51.13130.2011:

- Классы - 55Вт
- Коридоры - 60Вт
- Столовая, спорт залы и зрительный зал - 65-70Вт

Для обеспечения заданного уровня сигнала оповещения во всем помещении сигнал оповещателя должен превышать это значение на величину затухания при его распространении в наиболее удаленную часть помещения. В технических характеристиках на оповещатели приводится уровень звукового сигнала на расстоянии 1 м, который должен быть в пределах от 75 до 110 дБ(А). Определение уровня сигнала на произвольном расстоянии производится сложением паспортного значения сигнала оповещателя (на 1 метре) с величиной ослабления сигнала (со знаком минус) для данного расстояния.

Зависимость снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя (численные значения) приведены в таблице 1.

Таблица 1. Величина снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя

L (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
r (дБ)	0	-6,0	-9,5	-12,0	-14,0	-15,6	-16,9	-18,1	-19,1	-20,0	-20,8	-21,6	-22,3	-22,9	-23,5	-24,1	-24,6	-25,1	-25,6	-26,0

Пояснительная записка

Лист

4.12

Перв. примен.	<p><u>Согласно выполненному акустическому расчёту уровней звукового давления системы оповещения и управления эвакуацией с учётом параметров помещений проектируемого объекта и характеристик громкоговорителей звуковые сигналы обеспечивают уровень звука не менее чем на 15дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.</u></p> <p>В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» типа Молния-24В и в тех. подполье дополнительно устанавливаются светозвуковые оповещатели типа Маяк-24МКП.</p>				
	Справ. №	<p>Станционное оборудование системы оповещения включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-х канальный центральный блок управления ЦБУ-160/2; - 4-х канальные блоки усиления мощности БУМ-240/4; - 4-х канальные блоки усиления мощности БУМ-320/4; - блок расширения зон БРЗ-20/1; - блоки резервного питания ЗВВ, 14А/ч. <p>Оборудование системы оповещения обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всем зонам одновременно; - автоматическую позонную передачу заранее записанной информации оповещения при поступлении сигнала "Пожар"; - трансляцию информации оповещения со штатного микрофона (тангенты) из помещения поста-диспетчерской; - приоритет передачи сигналов оповещения о пожаре перед передачей речевых сообщений; - контроль линий оповещения. <p>Кроме того, следует отметить, что технические характеристики оборудования позволяют использовать его для высококачественной трансляции музыкальных программ в помещениях, приоритетным режимом при этом остается режим оповещения, и система автоматически переходит в него при поступлении сигнала тревоги.</p> <p>Основой системы является центральный блок управления ЦБУ-160/2, содержащий в себе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - встроенный усилитель звука мощностью 160 Вт. Эта мощность может распределяться между двумя зонами оповещения (Линия 1 и Линия 2) в произвольной пропорции. Имеется дополнительный выход (Линия 0) для оповещения дежурного персонала (подключаемая мощность громкоговорителей - до 10 Вт); - встроенный контроллер с отображением информации на жидкокристаллическом экране и светодиодной индикацией, для установки, управления и контроля основных параметров блока 			
Подп. и дата.		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
Пояснительная записка					Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.13

Перв. примен.	<p>ЦБУ-160/2, других подключаемых блоков для расширения системы, подключенных 100 вольтовых линий оповещения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - тангента для ручного оповещения о чрезвычайных ситуациях или объявлений в выбранные зоны; - встроенный импульсный блок питания от сети 220 В с автоматической защитой от перегрузки и короткого замыкания по выходу. 				
	Справ №	<p>Блок ЦБУ-160/2 является конструктивно законченным устройством, достаточным для организации двухзонной системы речевого оповещения, общей мощностью 160 Вт. Два речевых сообщения (одно для дежурного персонала, второе для всех остальных зон оповещения) записаны на карте памяти типа SD в формате mp3.</p> <p>При подключении блока расширения зон БРЗ-20/1 количество зон оповещения увеличивается до 30.</p> <p>В дежурном режиме ЦБУ-160/2 контролирует состояние каждой линии оповещения и цепей подключения световых табло. При инсталляции системы запоминается состояние каждой линии оповещения и при наступлении события «короткое замыкание» (КЗ) или «обрыв» (ХХ) линии, отключения или подключение дополнительных нескольких оповещателей, блок ЦБУ-160/2 подает звуковую и световую сигнализацию «АВАРИЯ» и на ЖКИ дисплее высвечивается информация в какой линии и какого характера авария. Имеется возможность в любой момент времени запомнить новое состояние линий оповещения.</p> <p>В режиме тревоги блок ЦБУ-160/2 осуществляет управление подключенных к нему блоков усиления мощности БУМ-160/4. Сигналы управления передаются через разъемы "Управление" и "Аудио".</p> <p>Блоки расширения зон БРЗ-20/1, БРЗ-20/2 и БРЗ-20/3 предназначены для увеличения количества зон системы автоматического речевого оповещения и музыкальной трансляции «РЕЧОР Гранд», построенной на базе центрального блока управления ЦБУ-160/2.</p> <p>БРЗ-20/1, БРЗ-20/2 и БРЗ-20/3 имеют по 20 входов для получения команд от систем пожарной сигнализации в каждой зоне и передают эти команды в ЦБУ-160/2 для управления блоками усилителей. Для выбора зон оповещения на передней панели находится 20 кнопок.</p> <p>В дежурном режиме блок БРЗ-20 автоматически контролирует состояние линий, подключенных к клеммам «ВХОДЫ «ТРЕВОГА» и при поступлении сигнала тревоги (замыкания входа на общий провод) на один или сразу несколько входов, передаёт эти сигналы в блок центрального управления ЦБУ-160/2 для управления блоками усилителей этих зон.</p> <p><u>Взаимодействие автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.</u></p>			
Подп. и дата.		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
Пояснительная записка					Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.14

Перв. примен.	<p>При возникновении пожара пульт пожарной сигнализации в первую очередь подает сигнал «Пожар» в помещение диспетчерской. При этом на ЖК-дисплее пульта появляется сообщение о пожаре с расшифровкой направления.</p> <p>Спустя установленный промежуток времени, необходимый для того, чтобы охрана убедилась в том, что сигнал о пожаре не является ложным, пульт пожарной сигнализации автоматически выдает команды релейным блокам пожарной сигнализации на выдачу сигналов управления в систему оповещения.</p> <p>Порядок включения зон оповещения может быть следующий.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В первую очередь включается оповещение 0-й зоны. 2) Затем активизируется зона оповещения на этаже пожара. 3) Потом начинается оповещение всех этажей, расположенных выше этажа пожара. 4) Спустя установленный промежуток времени, включается оповещение во всех остальных зонах. <p><u>ВНИМАНИЕ!</u> Вышеизложенный порядок оповещения приведен в качестве примера.</p> <p>На реальном объекте должны учитываться особенности объекта, а также результаты расчетов параметров режима эвакуации, выполненные специализированной организацией.</p> <p>Способ оповещения – трансляция в зоны оповещения специально разработанного текста для данного пути эвакуации, заранее записанного в память ЦБУ-160/2, а также включение световых оповещателей «Выход».</p> <p>В том случае, если сигнал о возникновении пожара оказался ложным, дежурный персонал имеет возможность сбросить сигнал непосредственно на пульте пожарной сигнализации и успокоить учащихся путем передачи соответствующей информации со штатного микрофона (тангент), которым оборудован ЦБУ-160/2.</p> <p>Команда на запуск системы речевого оповещения подается с адресного модуля МАКС-У.</p> <p>Для светового оповещения о пожаре используются световые оповещатели (табло «Выход») типа «Молния-24» и светозвуковые оповещатели типа «Маяк-24МКП». Табло подключаются к адресному модулю МАКС-УОП-В, комбинированные оповещатели подключаются к адресному модулю МАКС-УОП.</p> <p>Адресный модуль МАКС-УОП и МАКС-УОП-В обеспечивает контроль линий световых оповещателей на обрыв и короткое замыкание, с передачей сигнала о неисправности на АПКП. Командный сигнал подается на адресные модули по адресной линии от АПКП «Юнитроник-496М».</p> <p><u>Система обратной связи зон оповещения.</u></p>				
	Справ №				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.	<p style="text-align: center;">Пояснительная записка</p>
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.15

В качестве комплекса переговорных устройств места пожара с диспетчерской используется комплекс технических средств связи «РЕЧОР БДС».

Блок диспетчерской связи БДС на тридцать абонентов, предназначен для обеспечения двухсторонней цифровой дуплексной связи зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста или диспетчерской.

Конструктивно БДС выполнен в виде функционально законченного блока, рассчитанного на установку в стойку 19" или на стол. Блок диспетчерской связи БДС соответствует требованиям безопасности ГОСТ Р 51350 (МЭК 61010-1-90) для оборудования класса I, категории монтажа II и степени загрязнения микросреды 1.

Основное питание «БДС» осуществляется от сети переменного тока напряжением ~220 В. На задней панели блока имеется разъем для сетевого кабеля. Резервное питание осуществляется от двух встроенных в блок аккумуляторов. Номинальное значение напряжения резервного питания 24 В.

Передача сигналов управления и звука между блоками «БДС» и «АМ», осуществляется по цифровой шине управления с закрытым протоколом связи. Для корректной работы системы связи каждый абонентский модуль «АМ», имеет свой уникальный номер абонента (адрес). Адрес задается переключателями «АДРЕС» на плате панели «АМ», при снятой задней крышке (Рис. 3). Для каждого номера абонента допустима установка двух абонентских модулей панелей «АМ». Например, если зоной оповещения является длинный коридор, то возможно установить две панели АМ с одинаковым номером абонента в начале и в конце коридора. Вызов от них будет приходиться на одну и ту же абонентскую кнопку. При вызове с блока БДС, вызов приходит сразу на две панели АМ, а разговор происходит с первой ответившей панелью АМ.

Блок БДС может использоваться как в составе системы автоматического речевого оповещения и музыкальной трансляции, так и самостоятельно. Он имеет в своем составе всё необходимое для функционирования, в том числе и резервное автономное питание.

Блок предназначен для непрерывной круглосуточной работы с нормальными климатическими условиями.

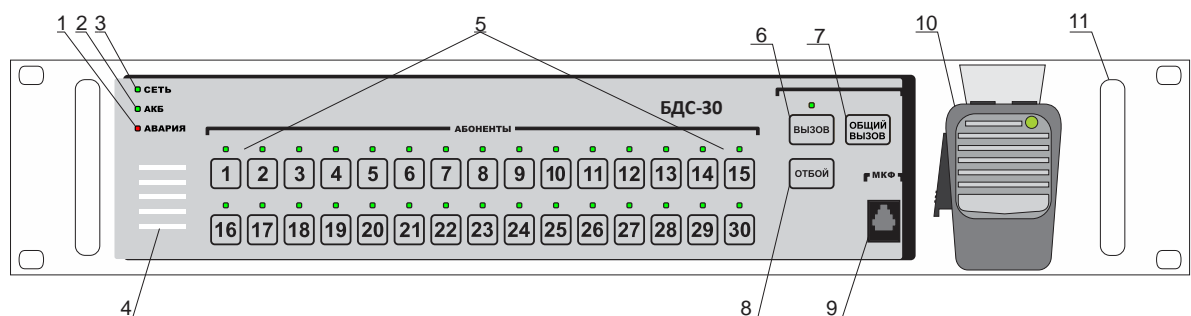


Рис. 1. Передняя панель блока диспетчерской связи БДС

Перв. примен.	<p>На передней панели расположены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Световой индикатор «АВАРИЯ». При возникновении неисправности в блоке «БДС», на линиях связи или в выносных переговорных панелях «АМ», мигает красным светом и звучит звуковой сигнал. 2. Световой индикатор «АКБ». 3. Световой индикатор «СЕТЬ». При наличии сетевого напряжения ~220В непрерывно горит зелёным светом, при работе от резервного источника питания мигает зеленым светом; 4. Встроенный громкоговоритель. 5. Панель выбора абонентов (зон). Здесь расположены кнопки выбора абонентов и их световые индикаторы. Они отражают состояние каждой зоны: <ul style="list-style-type: none"> - не горит - зона находится в режиме ожидания; - мигает зеленым светом - с выносной переговорной панели пришел вызов; - горит непрерывно - зона выбрана для разговора; 6. Кнопка ВЫЗОВ/ОТВЕТ; 7. Кнопка «ОБЩИЙ ВЫЗОВ» - посылка вызова во все зоны одновременно; 8. Кнопка «ОТБОЙ» - сброс всех вызовов, возвращение в исходное состояние; 9. Гнездо для подключения микрофона (Тангенты); 10. Микрофонная гарнитура Т-43 предназначена для использования в качестве микрофона при разговоре с абонентами; 11. Ручка корпуса. <p>Система диспетчерской связи состоит из блока диспетчерской связи «БДС» и необходимого количества абонентских модулей «АМ», соединенных последовательно в каждой линии связи кабелем UTP (витая пара).</p> <p>При количестве абонентов связи более 30, необходимо установить дополнительный блок «БДС» и дополнительное количество выносных переговорных панелей.</p> <p>Основной и дополнительный блоки БДС между собой ничем не связаны. Вызовы от выносных переговорных панелей приходят только на свой блок БДС.</p> <p>Блок БДС выполнен в металлическом корпусе шириной 19", высотой 2U, с возможностью монтажа в стойку или установки на поверхность стола.</p> <p>Абонентский модуль выполнен из алюминия в антивандальном исполнении, крепится к стене.</p>				
	Справ №				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.	<p>Лист</p> <p>Пояснительная записка</p> <p>4.17</p>

Перв. примен.	<u>Кабельная сеть.</u>				
	<p>Кабели и провода прокладываются отдельно от проводки с напряжением свыше 60В в отдельном электрощитке или лотке. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м.</p> <p>При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок (металлорукав). Допускается уменьшить расстояние до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов сигнализации и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещений, до мест открытого хранения (размещения) горючих материалов должно быть не менее 0,6 м.</p> <p>При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100 мм.</p> <p>В соответствии с Таблицей 2 ГОСТ 31565-2012, п. 4.1 СП 6.13130.2009 и п. 3.4 СП 3.13130.2009 для прокладки кабельной сети системы пожарной сигнализации и оповещения выполняются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адресные линии и линии интерфейса RS-485 – кабелем марки UT505нг(A)- FRLSLT FE180 1x2x0,8 мм; - шлейфы сигнализации и линии управления шкафами вентиляционных систем и лифта – кабелем марки UT505нг(A)- FRLSLT FE180 1x2x0,5 мм; - цепи питания =12/24В и линии оповещения – кабелем марки UT505нг(A)- FRHF FE180 1x2x1,0 мм; - линии связи – кабелем марки СПЕЦЛАН UTP-Энг(A)-FRLSLTx 4x2x0,52 - линии питания АПКП, ПЧО и БРП – кабелем марки UT201нг(A)- FRLS FE180 3x1,5 мм². <p>Кабельные изделия с маркировкой FRLSLT являются огнестойкими, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, а также не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении. Применяются для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.</p>				
Справ №					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.18

Перв. примен.	<p>Кабели прокладываются в металлических лотках, опуски по существующим несущим строительным конструкциям (стенам и потолку) в электрокоробе (кабель-канале), за подвесными потолками и на техническом этаже в гофротрубах ПНД (произв. ДКС).</p>				
	<h3>5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ.</h3>				
Справ №	<p>Питание АПКП «Юнитроник 496М» и обеспечивается от сети переменного тока 220В, 50Гц. АПКП оборудован внутренним блоком для аккумуляторной батареи (АКБ) 12В, 7 Ач.</p>				
	<p>АПКП и ПУО контролируют наличие АКБ, а также имеют защиту АКБ от перезаряда и от полного разряда, что продлевает срок службы АКБ.</p>				
	<p>Питание ВПУ «Юнитроник-496» обеспечивается от адресного блока резервированного питания АБРП-24-2/7 и имеет встроенные АКБ 2x12В, 7Ач.</p>				
	<p>Питание всех АУ (кроме МАКС-ТС, МАКС-УОП) системы «Юнитроник-496М» осуществляется от адресной линии.</p>				
	<p>Питание МАКС-ТС, МАКС-УОП, световых табло «Молния-24» осуществляется от адресного блока резервированного питания АБРП-24-2/7 и имеет встроенные АКБ 2x12В, 7Ач.</p>				
	<p>АКБ, предусмотренные в АПКП, ПУО и БРП при отключении основного питания (220В) обеспечивают работу всей системы в дежурном режиме не менее 24 часов и не менее 3 часов в режиме «Пожар».</p>				
Подп. и дата.	<p>Электропитание выполняется в соответствии с п.15 СП5.13130.2009 и «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), после АВР от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц.</p>				
	<p>Цепи питания монтируются кабелем УТ201нг(А)-FRLS FE180 3x1,5 мм² от основного электрошита с выделением в отдельную группу и установкой автомата. Последнее обеспечивается Заказчиком.</p>				
Инв. № дубл.	<p>Элементы электротехнического оборудования автоматической установки пожарной сигнализации должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0.</p>				
	<p>Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.</p>				
Взам. инв. №	<p>Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, издание 7, гл.1.7), СНиП 3.05.06.85 «Электротехническое устройства», требованиями ГОСТ 12.1.30-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.</p>				
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
<p>Пояснительная записка</p>					<p>Лист</p>
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	<p>4.19</p>

6. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕДАЧЕ ДАННЫХ.

Система АПС имеет возможность вывода на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) следующих сигналов:

- общий сигнал «Пожар» системы АПС (программируемое реле АПКП «Юнитроник 496М»);
- общий сигнал «Неисправность» системы АПС (программируемое реле АПКП «Юнитроник 496М»).

Проектом предусматривается передача данных систем пожарной сигнализации и оповещения на пост пожарной охраны в ОДС №1 (помещение диспетчерской) по адресу: Московская область, г. Балашиха, вблизи д. Павлино, корпус 30.

Для передачи данных систем пожарной сигнализации предусматривается подвод линии связи RS-485 к автоматизированному рабочему месту – АРМ (персональный компьютер – ПК с программным обеспечением – ПО «Мониторинг»). Установка и наладка активного сетевого оборудования передачи данных настоящим разделом не учитывается.

Для передачи сигналов на АРМ от ППКОПУ «Юнитроник-496МИ» используется модуль локальной сети «ETHERNET U-2». В качестве АРМ используется промышленный компьютер с установленным ПО «Мониторинг»;

- выдача сигнала «ПОЖАР» на пульт ГО МЧС по коммутируемой телефонной линии связи с помощью модулей автодозвона DT-1.

Модуль DT-1 предназначен для передачи тревожных извещений по телефонной линии и позволяет выполнять следующие функции: оповещать голосовым сообщением, записываемым пользователем, о тревоге на охраняемом объекте – одно или два сообщения; отвечать на телефонные звонки голосовым сообщением или звуковыми сигналами;

отправлять цифровые сообщения на один или два ПЦН. Модуль может работать с телефонными станциями любого типа. Модуль ведет круглосуточный контроль состояния линии, идентифицирует сигналы телефонных станций и определяет надежность устанавливаемого соединения, поддерживает импульсный и тональный набор номера. Общие сигналы «ПОЖАР жилая часть», «ПОЖАР нежилая часть» выдается с ППКОПУ «Юнитроник-496М» с помощью адресных модулей МАКС-У подключенных к соответствующему входу модуля автодозвона DT-1.

Перв. примен.	Справ. №	Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Пояснительная записка					Лист
							Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4.20

7. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации РД 78.145-93.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80 и акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87.

8. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ.

Монтажная организация должна перед работами ознакомиться с рабочей документацией и изучить применяемое оборудование. Организациям, которые ранее применяли это оборудование, достаточно изучить только рабочую документацию.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

Монтаж необходимо осуществлять в определенной последовательности:

- проверка закладных труб на сквозной проход провода;
- осуществить крепление коробов и труб ПВХ в необходимых местах;
- произвести монтаж проводов;
- произвести установку извещателей (дымовые извещатели закрыть пыльниками П-90, входящими в комплект поставки, на время монтажных работ);
- произвести установку всех адресных устройств и их подключение (записать номера АУ и их принадлежность ШС – см. руководство по программированию);
- произвести установку АПКП, ВПУ и БРП;
- по очереди подключать адресные линии и запрограммировать АУ находящие на этой линии;
- проверить правильность создания логики управления, включив по очереди все извещатели.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

При производстве монтажных работ соблюдать требования СНиП 111-4-80 «Техника безопасности в строительстве», «Правила эксплуатации установок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора».

Перв. примен.

Справ №

Подп. и дата.

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Пояснительная записка

4.21

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

Пусконаладочные работы следует проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06.

9. РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) системы АПС, должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию, по соответствующему договору.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту системы. Проведение указанных выше работ осуществляют: слесарь-электрик 4-го разряда – 1 чел. и электромонтёр 5-го разряда – 1 чел.

Техническое обслуживание системы АПС осуществляется в объёме определённом технической документацией, а также по показаниям АПКП (ВПУ).

Проверку работоспособности системы АПС производят в соответствии с действующими нормативными документами, и подтверждают актами.

Перв. примен.

Справ №

Подп. и дата.

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Пояснительная записка

4.22

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Прим.
Федеральный закон от 22 Июля 2008г. N 123-ФЗ	"Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	
ГОСТ 27990-88	"Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования."	
ГОСТ Р 21.1101-2009	"СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации"	
СНиП 23-05-95	"Естественное и искусственное освещение"	
СНиП 21-01-97*	"Пожарная безопасность зданий и сооружений"	
РД 78.145-93	"Системы и комплексы охранной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ"	
РД 25.953-90	"Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и пожаро-охранной сигнализации"	
СП 3.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности".	
СП 5.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования".	
СП 6.13130.2009	"Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности".	

Ведомость прилагаемых документов


Обозначение	Наименование	Прим.
МИЦ-01-0517 - ИОС5.5.3-СО.АПС	Спецификация оборудования, изделий и материалов Автоматическая пожарная сигнализация	
МИЦ-01-0517 - ИОС5.5.3-СО.СОУЭ	Спецификация оборудования, изделий и материалов Система оповещения и обратной связи	

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

						АУПС			
						ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			2018		П	5	
Инженер						Ведомость ссылочных документов и прилагаемых документов		ООО ТД "ЮНИТЕСТ"	
ГИП		Яшков			2018				
Проверил									
Н.контр.		Очеретенко			2018				
Утв.									

Условно-графические обозначения

ARK 	Пульт контроля и управления, ЮНИТРОНИК-496М
RCU 	Выносной пульт управления, ЮНИТРОНИК-ВПУ
AR 	Адресный контроллер считывателя, МАКС-КТМ
PZ 	Модуль адресный управляющий, МАКС-У
PZA 	Модуль адресный управляющий, МАКС-УОП
PZS 	Модуль адресный управляющий, МАКС-УОП-В
PZR 	Модуль адресный управляющий, МАКС-УРП
AD 	Пожарно-охранная адресная метка, МАКС-ТК
AD 	Пожарная адресная метка для токопотребляющих извещателей МАКС-ТС
BL 	Изолятор адресной линии, РЛ-2
ВТК 	Тепловой адресно-аналоговый пожарный извещатель ИП 101-50 МАКС
ВТН 	Дымовой адресно-аналоговый пожарный извещатель ИП 212-108 МАКС
ВТМ 	Ручной адресный пожарный извещатель, МАКС-ИПР
ВТГ 	Газовый адресно-аналоговый пожарный извещатель, ИП 435-7
ВТК 	Тепловой пожарный извещатель ИП 10Э-5/2-А1*ЮТ температура срабатывания 54°, НЗ контакты, с резистором под адресную метку МАКС-ТК.
ВТН 	Дымовой пожарный извещатель ИП212-90
ВТМ 	Ручной пожарный извещатель, ИПР-И исп.2

Согласовано:



Взам.инв.Н

Подп.и дата

Инв.Н подл.

						АУПС			
						ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.	Никитин				2018	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.	Стадия	Лист	Листов
Инженер							П	6.1	3
ГИП	Яшков				2018				
Проверил									
Н.контр.	Очеретенко				2018	Условно-графические обозначения	ООО ТД "ЮНИТЕСТ"		
Утв.									

Условно-графические обозначения

RPU 	Резервируемый источник питания БПР-24-3/7
ARPU 	Резервируемый источник питания адресный БПРА-24-2/7
BOX 	Шкаф монтажный коммутационный, металлический с монтажной платой 395x310x150мм (ШМП-1-1 LIGHT IP31)
ШК2.X 	Шкаф монтажный коммутационный, металлический с монтажной платой 500x400x150мм (ШМП-2-1 LIGHT IP31)
ШК3.X 	Шкаф монтажный коммутационный, металлический с монтажной платой 650x500x150мм (ШМП-3-1 LIGHT IP31)
RAC 	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-3) Мощность управляемого двигателя до 3 кВт
RAC 	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-5,5) Мощность управляемого двигателя до 5,5 кВт
RAC 	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-7,5) Мощность управляемого двигателя до 7,5 кВт
RAC 	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-11) Мощность управляемого двигателя до 11 кВт
RAC 	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-15) Мощность управляемого двигателя до 15 кВт
RAC 	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ (ШУВ-30) Мощность управляемого двигателя до 30 кВт
ДУ.X 	Вентилятор дымоудаления, с указанием номера системы
ПД.X 	Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
ОЗК.X 	Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
КДУ2 	Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
КПВ2 	Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
СМК 	Извещатель охранный, адресный МАКС-СМК
 CR3	Считыватель Touch Memory TR-R/G ЮТ
	Огнестойкий кабель систем передачи данных UT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,5мм (0,2мм ²)
	Огнестойкий кабель адресной линии пожарной сигнализации UT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,8мм (0,5мм ²)
	Огнестойкий кабель шлейфов пожарной сигнализации UT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,5мм (0,2мм ²)

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

Лист

6.2

Условно-графические обозначения

	Оповещатель световой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), "Выход-Дверь"
	Оповещатель световой (табло), "Стрелка"
	Оповещатель светово-звуковой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), "Запасный выход"
	Оповещатель световой (табло), "БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА"
	Оповещатель световой (табло), "МЕДПУНКТ"
	Оповещатель светово-звуковой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), EXIT"
	Оповещатель охранно-пожарный светово-звуковой, Маяк-24-КП
	Абонентский модуль обратной связи зон ПБ с пожарным постом
	Оповещатель речевой настенный, 1 Вт ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц
	Оповещатель речевой настенный, 3 Вт ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц
	Оповещатель речевой настенный, 5 Вт ГГН-05/КЛ-01, 92 дБ, 160-16000 Гц
	Оповещатель речевой подвесной, 10 Вт Т-200 Roxton-10Вт, 92 дБ, 150-15000 Гц
	Напольный шкаф серии Lite 19", 42U, TFI-426060-GMMM-GY
	Огнестойкий кабель системы речевого оповещения UT 505нз(А)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм ²)
	Огнестойкий кабель системы обратной связи СПЕЦЛАН UTP-3нз(А)-FRLSLTx 4x2x0,52
	Огнестойкий кабель питания 24В UT 505нз(А)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм ²)
	Огнестойкий кабель питания 220В UTS 201нз(А)-FRLS FE180 3x1,5 мм ²

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

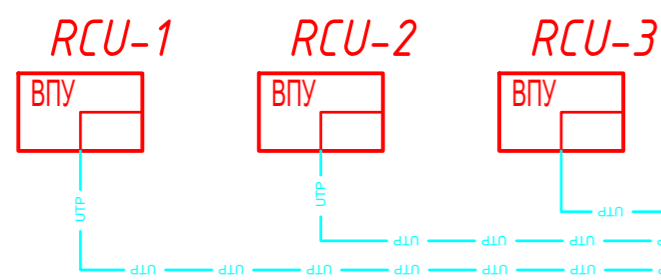
Инв.Н подл.

Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подп.	Дата

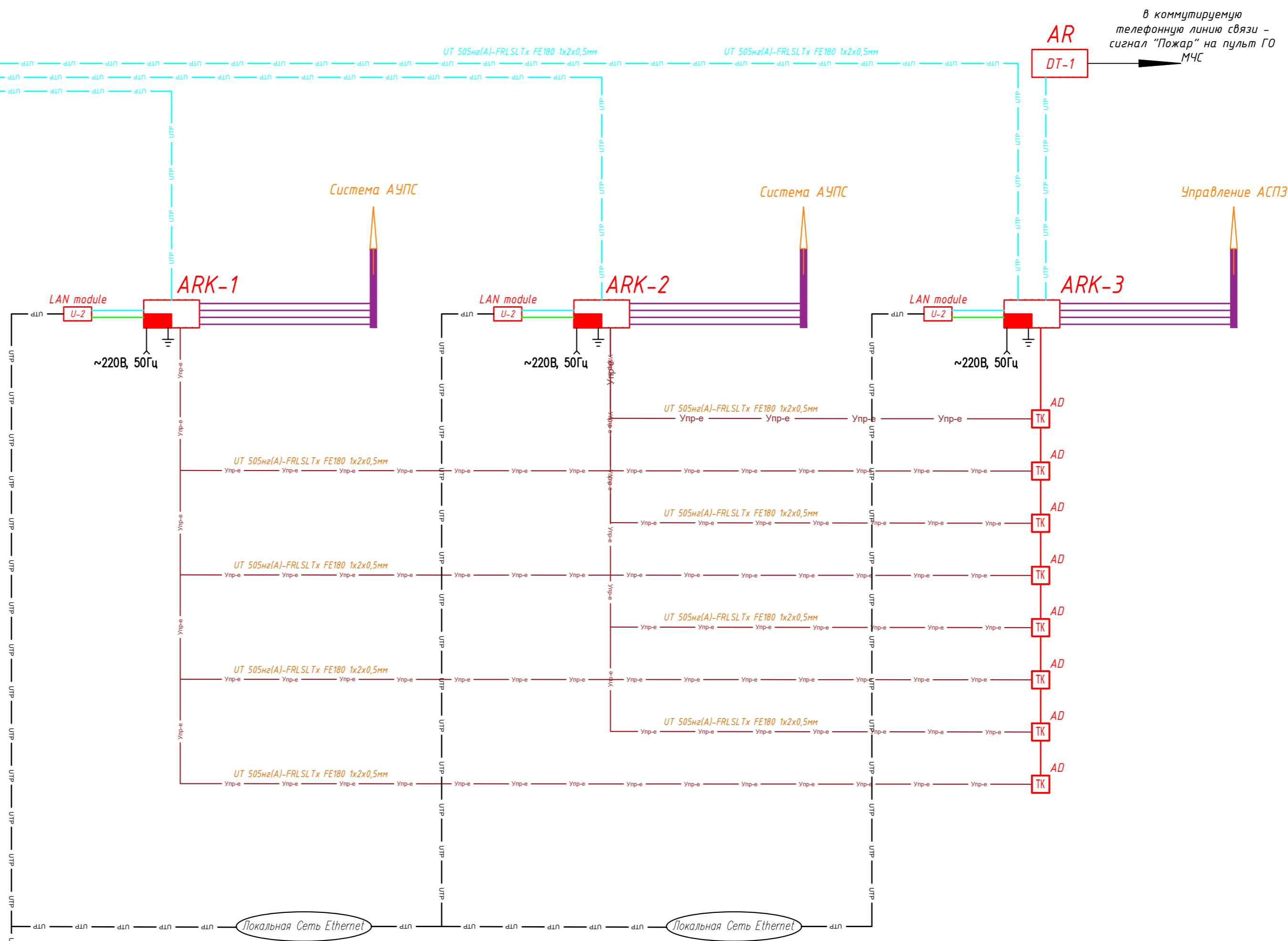
Лист

6.3

Помещение 105. Комната охраны



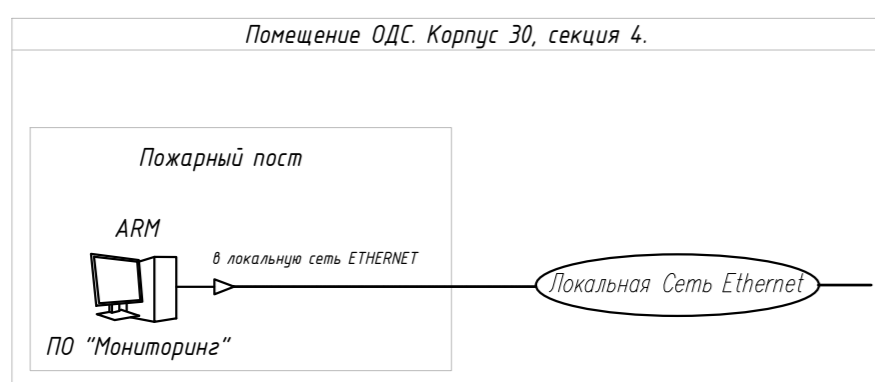
Помещение 134. Комната охраны



в коммутируемую телефонную линию связи - сигнал "Пожар" на пульт ГО МЧС

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подп. инж. | Дата



АПС работает под управлением приборов приемно-контрольных охранно-пожарных и управления (ППКОПУ) «Юнитроник-496М».

Один ППКОПУ «Юнитроник-496М» обслуживает 512 адресных устройств.

ППКОПУ «Юнитроник-496М» (устанавливаются в помещении 134);

ВПУ «Юнитроник-496М» (устанавливаются в помещении 105);

Извещения о срабатывании автоматической пожарной сигнализации и о неисправности выводятся:

- на ЖК-дисплеи ППКОПУ «Юнитроник-496М»;
- на ЖК-дисплеи ВПУ «Юнитроник-496М» по проводным линиям связи (по протоколу RS-485);

При формировании ППКОПУ сигнала «ПОЖАР». ВПУ, подключенный к ППКОПУ, является дополнительным. ВПУ предоставляет все функции контроля и управления, необходимые дежурному (консьержу), но программирование системы возможно только с основного пульта, встроенного в прибор.

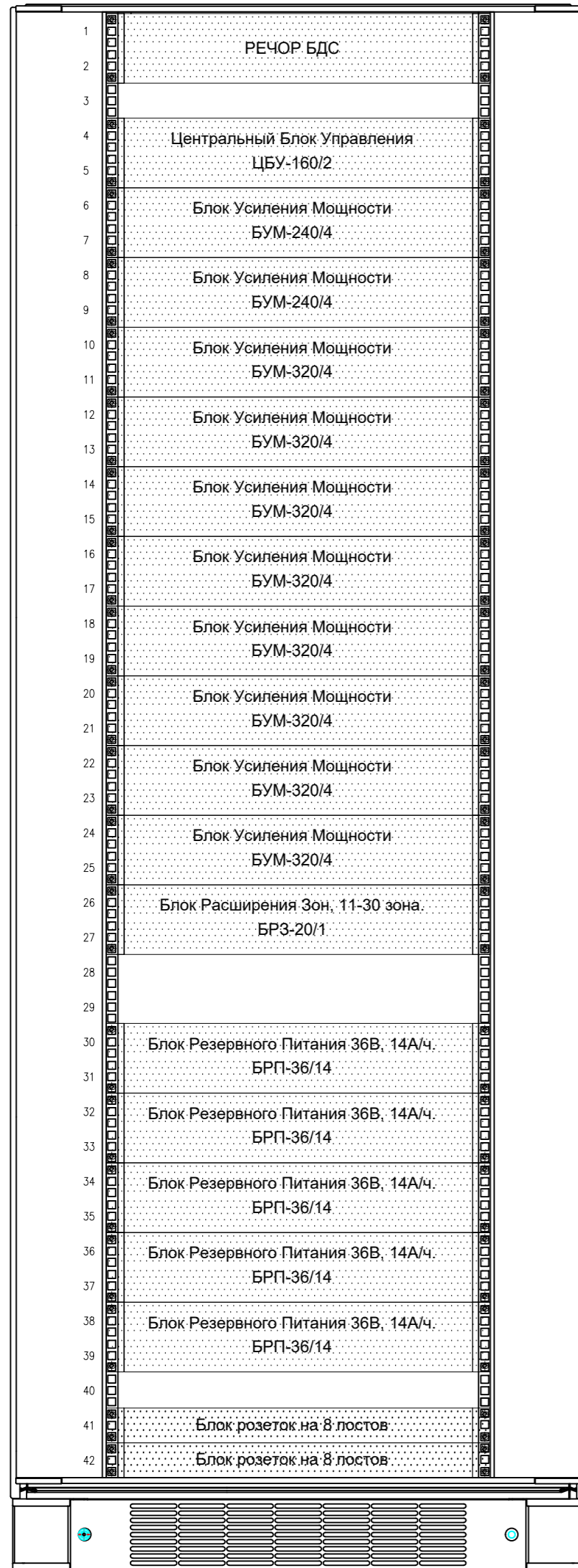
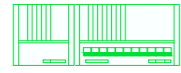
- в помещении ОДС №1 (Московская область, г. Балашиха, вблизи д. Павлино, корпус 30) - на пост пожарной охраны (автоматизированное место диспетчера (АРМ «Мониторинг») осуществляется по вновь прокладываемой линии связи RS-485 (учитывается по отдельному проекту).
- выдача сигнала «Пожар» на пульт ГО МЧС предусмотрена по коммутируемой телефонной линии связи.

АУПС				
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Никитин			2018
Инженер	Яшков			2018
Проверил	Н.контр.	Очеретенко		2018
Утв.				

Автоматическая пожарная сигнализация.	Стадия	Лист	Листов
Система оповещения и управления эвакуацией.	П	7	
Автоматизация противопожарных систем.			

Общая структурная схема АСПЗ
Передача сигналов на ОДС

ООО ТД "ЮНИТЕСТ"



25xUT UT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,8мм (0,5мм2)

- 2xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,8мм (0,5мм2)
- 6xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,8мм (0,5мм2)
- 6xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,8мм (0,5мм2)
- 4xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,8мм (0,5мм2)
- 4xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x0,8мм (0,5мм2)

30xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм2)

- UT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм2)
- 6xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм2)
- 9xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм2)
- 14xUT 505Hz(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм2)

Система обратной связи

Помещение защиты	Кол-во Зон связи	Тип ПИ	Вид	Кол-во ПИ	Длина ШС
4 этаж	2	Абонентский модуль БДС-30	AMX	2	
3 этаж	6	Абонентский модуль БДС-30	AMX	6	
2 этаж	6	Абонентский модуль БДС-30	AMX	6	
1 этаж	8	Абонентский модуль БДС-30	AMX	8	
Подвал	3	Абонентский модуль БДС-30	AMX	3	

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Помещение защиты	Кол-во Зон оповещ.	Тип ПИ	Вид	Кол-во ПИ	Длина ШС Сум. мощ.
4 этаж	1	Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	7	54Вт
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	14	
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-05/КЛ-01, 92 дБ, 160-16000 Гц	BIAD	1	
		Оповещатель речевой подвесной, T-200 Roxton-10Вт, 92 дБ, 150-15000 Гц	BIAD	-	
3 этаж	6	Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	10	389Вт
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	68	
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-05/КЛ-01, 92 дБ, 160-16000 Гц	BIAD	35	
		Оповещатель речевой подвесной, T-200 Roxton-10Вт, 92 дБ, 150-15000 Гц	BIAD	-	
2 этаж	9	Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	26	832Вт
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	32	
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-05/КЛ-01, 92 дБ, 160-16000 Гц	BIAD	58	
		Оповещатель речевой подвесной, T-200 Roxton-10Вт, 92 дБ, 150-15000 Гц	BIAD	42	
1 этаж	14	Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	17	1400Вт
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-03/КЛ-01, 96 дБ, 100-15000 Гц	BIAD	46	
		Оповещатель речевой настенный, ГГН-05/КЛ-01, 92 дБ, 160-16000 Гц	BIAD	43	
		Оповещатель речевой подвесной, T-200 Roxton-10Вт, 92 дБ, 150-15000 Гц	BIAD	103	

Согласовано:

Взам.инф.И

Подп.и дата

Инв.И подл.

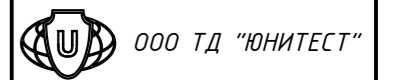
Общие указания по монтажу:

- Прокладка шлейфов и установка пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушений требований РД 78.145-93.
- Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-канале/гофрошланге.
- Адресные модули устанавливаются в шкаф монтажный коммутационный и крепятся на DIN-рейку
- Ручные пожарные извещатели устанавливать на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до органов управления. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
- Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемых помещений объекта.
- При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
- Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
- После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.
- Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
- Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
- Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

АЧПС

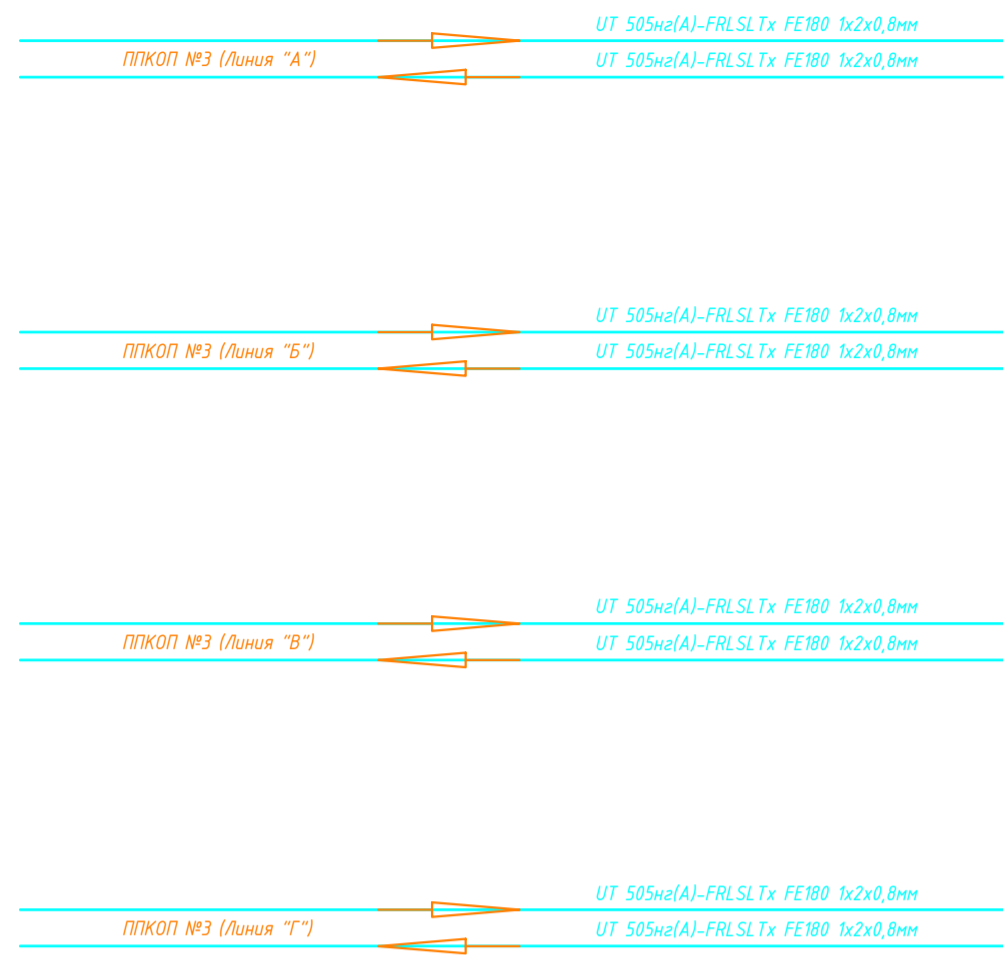
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ

Изм.	Кол.уч.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Никитин	2018	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.	П	8
Инженер				Яшков	2018		Структурная схема СОУЭ	
Проверил						Система речевого оповещения и обратной связи		
Н.контр.				Очеретенко	2018			
Утв.								



Автоматизация противопожарных систем (АСПЗ)

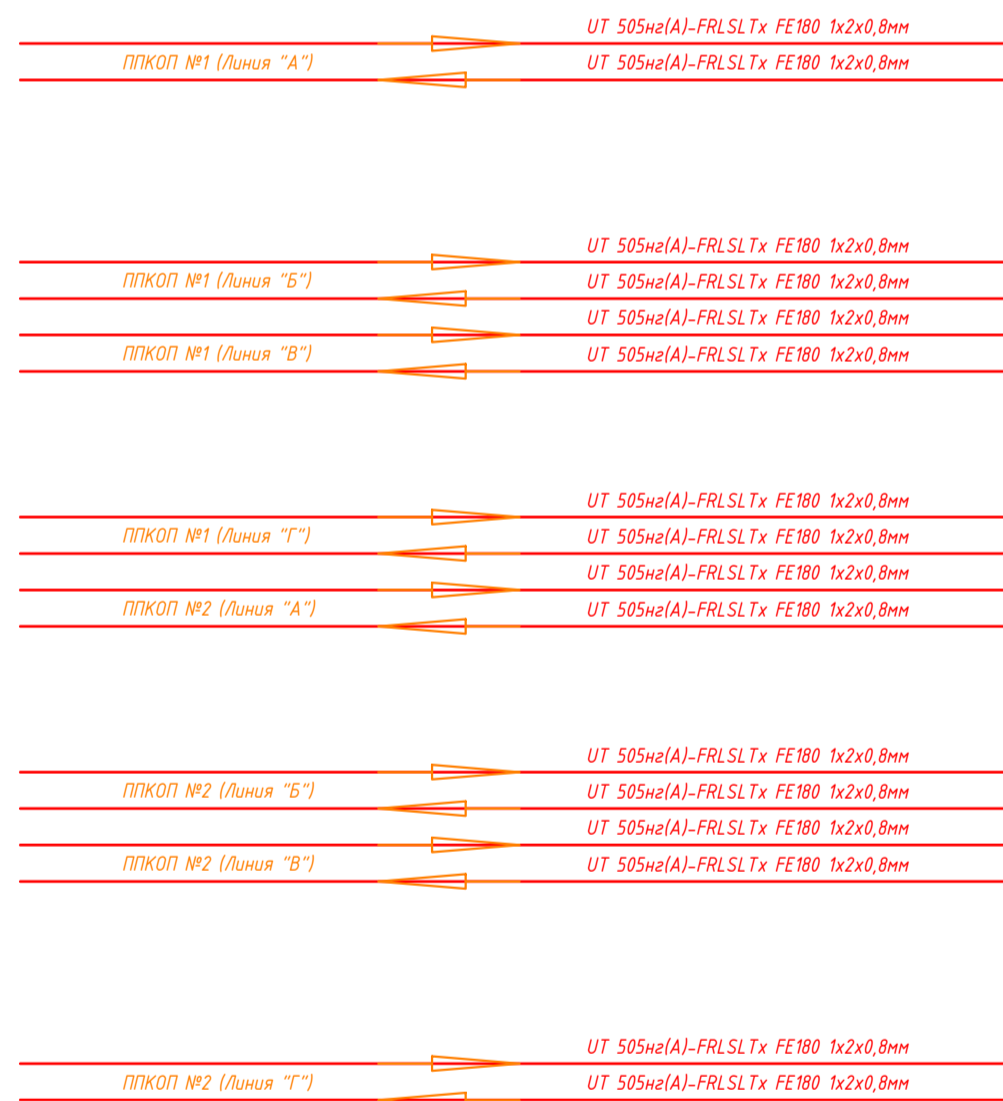
ПККОП "ЮНИТРОНИК 4.96М" №3 (АРК-3)



Диспетчерская Автоматика АСПЗ Управление ПДЗ 1 этаж	А3xxx1.	МАКС-ТК	-	Определяется рабочей документацией	81 адресов
		МАКС-УОП	5		
		МАКС-УРП	36		
		МАКС-У	30		
		РЛ-1 (Б/А)	-		
		МАКС-БРП-24-2/7	5		
МАКС-СМК	5				
2 этаж Автоматика АСПЗ Управление ПДЗ	А3xxx2.	ШУП	15	Определяется рабочей документацией	84 адресов
		МАКС-УОП	5		
		МАКС-УРП	27		
		МАКС-У	10		
		РЛ-1 (Б/А)	5		
		МАКС-БРП-24-2/7	7		
МАКС-СМК	5				
3 - 4 этаж Автоматика АСПЗ Управление ПДЗ	А3xxx3.	ШУП	18	Определяется рабочей документацией	96 адресов
		МАКС-УОП	6		
		МАКС-УРП	27		
		МАКС-У	10		
		РЛ-1 (Б/А)	5		
		МАКС-БРП-24-2/7	6		
МАКС-СМК	6				
Технический этаж Автоматика АСПЗ Управление ПДЗ	А3xxx4.	ШУП	10	Определяется рабочей документацией	99 адресов
		МАКС-УОП	4		
		МАКС-УРП	62		
		МАКС-У	-		
		РЛ-1 (Б/А)	5		
		МАКС-БРП-24-2/7	4		
МАКС-СМК	4				

Система автоматической пожарной сигнализации (АУПС)

ПККОП "ЮНИТРОНИК 4.96М" №1 (АРК-1)
ПККОП "ЮНИТРОНИК 4.96М" №2 (АРК-2)



Объект защиты	№ ШС	Тип ПИ	Кол-во ПИ	Длина ШС	Примечание
Технический этаж Пож. зона №1	А1xxx1.	ИП 212-108 МАКС	54	Определяется рабочей документацией	112 адресов (16 резерв)
		ИП 101-50 МАКС	-		
		МАКС-ИПР	18		
		ИП 435-7 МАКС	-		
		МАКС-ТК	40		
ИП 103-5/2-А1*ЮТ (Б/А)	666				
1 этаж Пож. зона №2 Пож. зона №3 Пож. зона №4	А1xxx2. А1xxx3.	ИП 212-108 МАКС	170	Определяется рабочей документацией	217 адресов (39 резерв)
		ИП 101-50 МАКС	-		
		МАКС-ИПР	31		
		ИП 435-7 МАКС	8		
		МАКС-ТС	8		
ИП212-90 (Б/А)	92				
2 этаж Пож. зона №5 Пож. зона №6 Пож. зона №7	А1xxx4. А2xxx1.	ИП 212-108 МАКС	103	Определяется рабочей документацией	171 адрес (85 резерв)
		ИП 101-50 МАКС	-		
		МАКС-ИПР	31		
		ИП 435-7 МАКС	32		
		МАКС-ТС	5		
ИП212-90 (Б/А)	85				
3 этаж Пож. зона №8 Пож. зона №9	А2xxx2. А2xxx3.	ИП 212-108 МАКС	93	Определяется рабочей документацией	156 адресов (100 резерв)
		ИП 101-50 МАКС	-		
		МАКС-ИПР	22		
		ИП 435-7 МАКС	36		
		МАКС-ТС	5		
ИП212-90 (Б/А)	84				
4 этаж Пож. зона №10	А2xxx4.	ИП 212-108 МАКС	25	Определяется рабочей документацией	29 адресов (99 резерв)
		ИП 101-50 МАКС	-		
		МАКС-ИПР	3		
		ИП 435-7 МАКС	-		
		МАКС-ТС	1		
ИП212-90 (Б/А)	12				

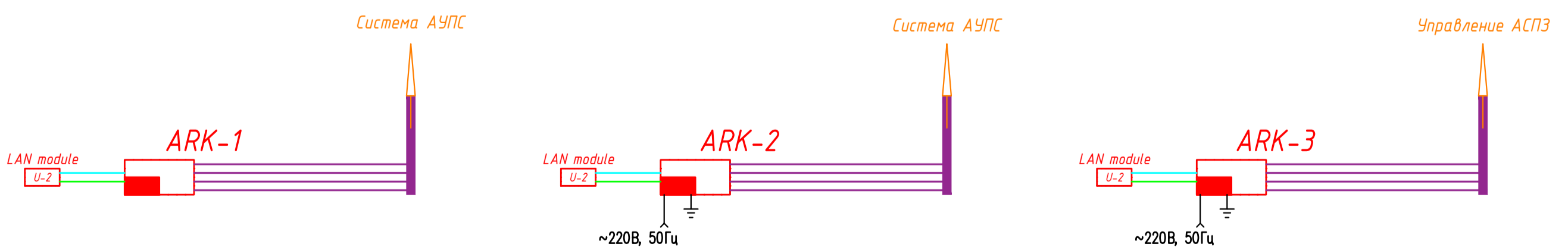
ПРИМЕЧАНИЕ:
Кабель UT 105нз(А)-FRHF FE180 1x2x0,8 мм - хх
Кабель UT 105нз(А)-FRHF FE180 1x2x0,5 мм - хх*

Согласовано:

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



- Общие указания по монтажу:
- Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-канале/гофрошланге.
 - Адресные модули устанавливаются в монтажный коммутационный шкаф и крепятся на DIN-рейку.
 - Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до органов управления. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
 - Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемых помещений объекта.
 - При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 - Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 - После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.

АУПС							
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Никитин				2018		
Инженер							
ГИП	Яшков				2018		
Проверил							
Н.контр.	Очеретенко				2018		
Утв.							
Структурная схема АСПЗ					Стадия	Лист	Листов
Система оповещения и управления эвакуацией.					П	9	
Автоматизация противопожарных систем.				ООО ТД "ЮНИТЕСТ"			

Формат А2

Характеристики систем противодымной защиты

№	Система	Место установки	Тип ШУП	Функциональное назначение	кВт	Длина ШС	Марка кабеля	Примечание
1	ДУ1	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридоров осей 2-3 /П-АВ 1этаж ; осей 2-8/3-АВ 2этаж ; осей 2-8/3-АВ 3этаж	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
2	ДУ2	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 2-7/В-П 1этаж; осей 2-7/В-3 2этаж; осей 2-7/В-3 3этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
3	ДУ3	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 7-16/В-Г 1этаж; осей 7-16/В-Г 2этаж; осей 7-16/В-Г 3этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
4	ДУ4	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 32-45/В-Г 1этаж; осей 30-45/В-Г 2этаж; осей 30-45/В-Г 3этаж; осей 23-37/В-Г 4этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
5	ДУ5	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 42-44/3-АВ 1этаж; осей 33-45/Ш-АВ 2этаж; осей 30-44/3-АВ 3этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
6	ДУ6	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 9-23/В-Г 4этаж;	2.2		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
7	ДУ7	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 8-16/Я-АА 3этаж; осей 8-16/Я-АА 3этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
8	ДУ8	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 16-32/А-Г 1этаж; осей 16-30/В-М 2этаж; осей 16-30/В-К 3этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
9	ДУ9	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 23-30/М-АА 1этаж; осей 23-20/К-АА 2этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
10	ДУ10	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 8-23/М-АА 1этаж; осей 8-23/К-АА 2этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
11	ДУ11	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из книгохранилища библиотеки осей 24-26/М-Ю 1этаж;	2.2		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
12	ДУ12.1	Кровля	Шкаф управления ШУВ-30	Удаление продуктов горения из зрительного зала осей 18-28/Ж-Ю 2этаж;	30		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x16.0	4 адреса
13	ДУ12.2	Кровля	Шкаф управления ШУВ-30	Удаление продуктов горения из зрительного зала осей 18-28/Ж-Ю 2этаж;	30		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x16.0	4 адреса
14	ДУ13	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из читального зала библиотеки осей 24-31/Е-Ю 1этаж;	2.2		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
15	ДУ14	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из обеденного зала столовой осей 15-22/Г-Ф 1этаж;	1.5		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
16	ДУ15	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 44-45/Г-Ю 1этаж; осей 44-45/Г-Ш 2этаж; осей 44-45/Г-Ю 3этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
17	ДУ16	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора осей 2-3 /П-АВ 1этаж ; осей 2-8/3-АВ 2этаж ; осей 2-8/3-АВ 3этаж	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
18	ДУ17	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Удаление продуктов горения из коридора спортивного блока осей 22-38/Ш-АА 1этаж;	3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса

Характеристики систем противодымной защиты


№	Система	Место установки	Тип ШУП	Функциональное назначение	кВт	Длина ШС	Марка кабеля	Примечание
1	ПД1	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха в ПБЗ в осях 2-3/АВ-АГ 1-3 этаж	3.8		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
2	ПД1.1	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-3 + МАКС-У	Подача наружного воздуха с подогревом в ПБЗ в осях 2-3/АВ-АГ 1-3 этаж	0.6		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5 кВт=9,0 кВт	3 адреса калорифер
3	ПД2	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха для компенсации дымоудаления из коридора 1 этаж в осях 2-7/В-П	3.8		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
4	ПД3	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха в ПБЗ в осях 12-13/Г-Е 1-3 этаж	3.8		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
5	ПД3.1	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-3 + МАКС-У	Подача наружного воздуха с подогревом в ПБЗ в осях 12-13/Г-Е 1-3 этаж	0.6		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5 кВт=9,0 кВт	3 адреса калорифер
6	ПД4	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха в ПБЗ в осях 33-34/Г-Е 1-4 этаж	3.8		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
7	ПД4.1	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-3 + МАКС-У	Подача наружного воздуха с подогревом в ПБЗ в осях 33-34/Г-Е 1-4 этаж	0.6		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5 кВт=9,0 кВт	3 адреса калорифер
8	ПД5	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха в ПБЗ в осях 42-43/АВ-АГ 1-3 этаж	3.8		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
9	ПД5.1	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-3 + МАКС-У	Подача наружного воздуха с подогревом в ПБЗ в осях 42-43/АВ-АГ 1-3 этаж	0.6		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5 кВт=9,0 кВт	3 адреса калорифер
10	ПД6	Кровля	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха в ПБЗ в осях 12-13/Г-Е 4 этаж	5.5		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
11	ПД6.1	Кровля	Шкаф управления ШУП-3 + МАКС-У	Подача наружного воздуха с подогревом в ПБЗ в осях 12-13/Г-Е 4 этаж	0.3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5 кВт=9,0 кВт	3 адреса калорифер
12	ПД7	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Подача наружного воздуха в лифтовую шахту в осях 11-12/Д-Е	2.2		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
13	ПД8	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Подача наружного воздуха в лифтовую шахту в осях 34-35/Д-Е	2.2		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
14	ПД9	Кровля	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха в ПБЗ в осях 26-28/Ф-Ш 2-3 этаж	5.5		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
15	ПД9.1	Кровля	Шкаф управления ШУП-3 + МАКС-У	Подача наружного воздуха с подогревом в ПБЗ в осях 26-28/Ф-Ш 2-3 этаж	0.3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5 кВт=9,0 кВт	3 адреса калорифер
16	ПД10	Кровля	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха в ПБЗ в осях 18-20/Ф-Ш 2-3 этаж	5.5		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
17	ПД10.1	Кровля	Шкаф управления ШУП-3 + МАКС-У	Подача наружного воздуха с подогревом в ПБЗ в осях 18-20/Ф-Ш 2-3 этаж	0.3		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5 кВт=9,0 кВт	3 адреса калорифер
18	ПД11	Подвал венткамера	Шкаф управления ШУП-3	Подача наружного воздуха для компенсации дымоудаления из книгохранилища библиотеки осей 24-26/М-Ю 1этаж	2.8		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
19	ПД12.1	Кровля	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха для компенсации дымоудаления из зрительного зала осей 18-28/Ж-Ю 2этаж	4.0		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
20	ПД12.2	Кровля	Шкаф управления ШУП-5.5	Подача наружного воздуха для компенсации дымоудаления из зрительного зала осей 18-28/Ж-Ю 2этаж	4.0		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
21	ПД13	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Подача наружного воздуха в лестничную клетку осей 3-4/Ш-Ю	3.0		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
22	ПД14	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Подача наружного воздуха в лестничную клетку осей 41-42/Ш-Я	3.0		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x2.5	2 адреса
23	ПД15	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Подача наружного воздуха в лестничную клетку осей 13-15/Г-Е	2.2		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса
24	ПД16	Кровля	Шкаф управления ШУП-3	Подача наружного воздуха в лестничную клетку осей 31-33/Г-Е	2.2		Рекомендуемый силовой кабель: ППГнг-FRHF 4x1.5	2 адреса

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп.и дата

Инв.Н подл.

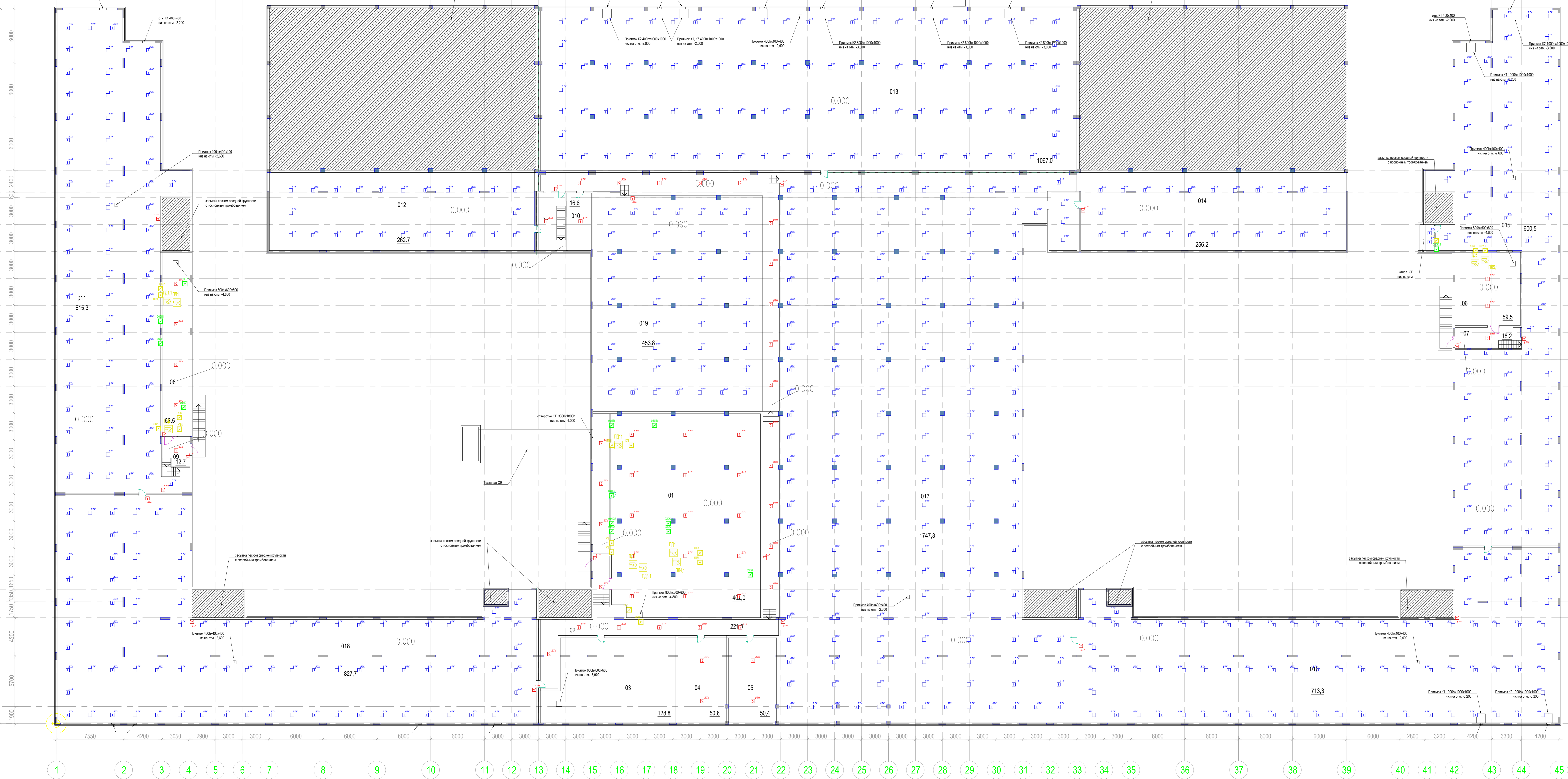
АУПС						
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Никитин				2018	Автоматическая пожарная сигнализация.
Инженер					2018	Система оповещения и управления эвакуацией.
ГИП	Яшков					Автоматизация противопожарных систем.
Проверил						Характеристики систем противодымной защиты
Н.контр.	Очеретенко				2018	
Утв.						
					 ООО ТД "ЮНИТЕСТ"	

Технический этаж

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА				ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕХПОДПОЛья				
N	Наименование	S, м²	N	Наименование	S, м²			
01	Вентилера	402,0	011	Пространство используемое для прокладки коммуникаций	615,3			
02	Коридор	221,9	012	-//-	262,7			
03	Индивидуальный тепловой пункт, водонагреватель узел	128,8	013	-//-	1067,0			
04	Помещение оборудования СС	50,8	014	-//-	256,2			
05	Помещение электропитания	50,4	015	-//-	600,5			
06	Вентилера	59,5	016	-//-	713,3			
07	Коридор	18,2	017	-//-	1747,8			
08	Вентилера	63,5	018	-//-	827,7			
09	Коридор	12,7	019	-//-	453,8			
010	Помещение хранения электротехники	16,6	ИТОГО общая площадь пространства используемого для прокладки коммуникаций (в общую площадь здания не включается)			6544,3		
ИТОГО общая площадь помещений технического этажа					1024,4			

Условно-графические обозначения

	Пульт контроля и управления пожарной сигнализацией АПС		Резервированный источник питания БРП-24-3/7
	Внешний пульт управления ИИУТРОПРИМ-ВТУ		Резервированный источник питания адресной БРПА-24-2/7
	Адресный мини-контроль считывания МАКС-МТМ		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 35х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Модуль адресной сигнализации МАКС-У		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Модуль адресной сигнализации МАКС-УФ		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Модуль адресной сигнализации МАКС-УФТ		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Модуль адресной сигнализации МАКС-УФТ		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Пожарно-охранная адресная точка МАКС-ТХ		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Исполнитель адресной линии РЛ-2		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Телефонный адресно-аналоговый пожарный извещатель ИИТ-20-100 МАКС		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Датчикый адресно-аналоговый пожарный извещатель ИИТ-20-100 МАКС		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Ручной адресный пожарный извещатель МАКС-ИФР		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Головной адресно-аналоговый пожарный извещатель ИИТ-435-7		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Телефонный пожарный извещатель ИИТ-512-1/100Т температурно-адресный 512-1/100-компл., с дистанцией код-адреса между МАКС-ТХ		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Датчикый пожарный извещатель ИИТ20-90		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330
	Ручной пожарный извещатель ИИТ-ИТ-102		Щитовый монтажный коммутационный, тепловый с монтажной платой 45х45х150мм (БРП-3-1) (БРП) #330



Общие указания по монтажу:
 1. Прокладка кабелей и установка пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушения требований РД 78.145-93
 2. Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-каналах/электротрубах.
 3. Адресные модули устанавливаются в щитов монтажный коммутационный и крепятся на DIN-рейку.
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до уровня прифаса. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемых помещений объекта.
 6. При параллельной прокладке трасс кабелей и кабелей сигнализации до силовых и осветительных трасс кабелей должна быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным герметиком в соответствии с требованиями.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13 СП 5.13130.2009.
 10. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настольные извещатели и ручные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должна быть не менее 150 мм.

АЧПС				ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ		
Имя	Фамилия	Лист	Листов	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Иванов	2019	1	Автоматическая пожарная сигнализация	7	11
Проектировщик	Иванов	2019	1	Система оповещения и управления эвакуацией	7	11
Генеральный инженер	Иванов	2019	1	Автоматическая противопожарная сигнализация	7	11
Лицензия	Иванов	2019	1	План размещения оборудования АЧПС и АЧПС	7	11
Спецификация	Иванов	2019	1	Технический этаж	7	11

АГ
 АВ
 АБ
 АА
 Я
 Ю
 Э
 Ш
 Ф
 У
 Т
 С
 Р
 П
 Н
 М
 Л
 К
 И
 Ж
 Д
 В
 Б
 А

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45

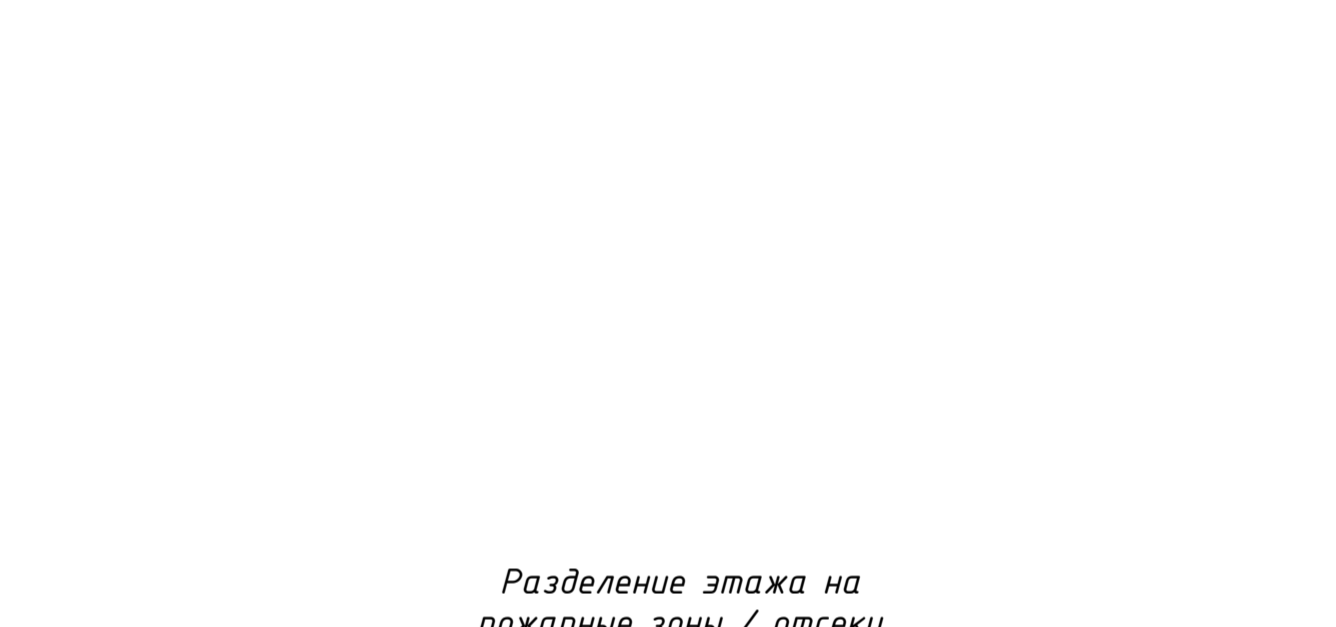
2 этаж

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ГО ЭТАЖА

N	Наименование	С.м ²	N	Наименование	С.м ²
201	Класс (1) - 2-4 классы	63.9	261	Кабинет	16.8
202	Класс (2) - 2-4 классы	63.6	262	Методический кабинет - основная школа	40.0
203	Класс (3) - 2-4 классы	63.6	263	Комната отдыха - основная школа	16.0
204	Класс (4) - 2-4 классы	64.1	264	Учительская - основная школа	35.2
205	Класс (5) - 2-4 классы	63.9	265	Комната технического персонала с душевой	23.0
206	Класс (6) - 2-4 классы	63.5	266	ЭОМ СС	4.10
207	Класс (7) - 2-4 классы	64.0	267	Занимательный зал на 1000 мест	960.8
208	Универсальное помещение для группы продленного дня	74.0	268	Застава	103.0
210	Универсальное помещение для группы продленного дня	73.4	269	Артистическая	103.5
211	Класс (8) - 2-4 классы	64.2	269.1	Коридор	8.3
212	Комната отдыха - начальная школа	16.0	270	Артистическая	103.5
213	Учительская - начальная школа	35.1	270.1	Коридор	8.3
214	Кабинет зам. директора - начальная школа	20.3	271	Кабинет инвентаря	13.6
215	Методический кабинет - начальная школа	25.6	272	Кабинет инвентаря	10.6
216	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	18.1	273	Фойе зрительного зала	464.1
217	Санузел для девочек с умывальным шкафом	18.1	274	Реперция - основная школа	157.0
218	П.У.И.	3.7	275	Реперция - основная школа	69.0
219	Санузел (персонал)	3.2	276	Реперция - основная школа	258.8
220	Универсальная кабина для МПН	6.8	277	Реперция - основная школа	155.6
221	Реперция - начальная школа	48.0	278	Реперция - основная школа	147.0
222	ОС ЭОМ	4.70	279	Реперция - основная школа	69.6
223	Реперция - начальная школа	18.5	280	ПБЗ	7.2
224	Класс	71.3	281	Коридор	72.3
225	Реперция - начальная школа	112.30	282	Коридор	86.1
226	Класс (1) - основная школа	63.5	283	Коридор	104.3
227	Класс (2) - основная школа	64.2	284	Реперция - основная школа	137.4
228	Класс (3) - основная школа	63.9	285	Реперция - основная школа	137.4
229	Класс (4) - основная школа	63.8	286	Коридор	69.0
230	Класс (5) - основная школа	64.8	287	Санузел (персонал)	3.1
231	Кабинет гололеда	16.6	288	Комната личной гигиены (персонал)	3.7
232	Пралитум	45.3	289	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.5
233	Лаборатория	18.0	290	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.1
234	Учебный кабинет по естествознанию (1)	87.5	291	П.У.И.	3.4
235	Класс (6) - основная школа	62.8	292	Санузел для девочек с умывальным шкафом (улица)	17.4
236	Пралитум	45.1	293	Санузел (персонал)	2.8
237	Лаборатория	18.0	294	Комната личной гигиены (персонал)	3.0
238	Учебный кабинет по естествознанию (2)	87.5	295	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.8
239	Пралитум	45.0	296	П.У.И.	8.8
240	Лаборатория	18.0	297	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.2
241	Учебный кабинет по естествознанию (3)	87.5	298	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	16.9
242	Учебный кабинет по естествознанию (4)	87.5	299	Санузел для мальчиков	3.6
243	Лаборатория	18.0	300	Санузел для девочек	3.6
244	Пралитум	45.9	2101	Универсальная кабина для МПН	5.6
245	Класс (7) - основная школа	63.2	2102	Санузел для девочек с умывальным шкафом	19.6
246	Компьютерная лингвистическая лаборатория (1)	66.0	2103	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	16.1
247	Компьютерная лингвистическая лаборатория (2)	65.3	2104	Комната личной гигиены (персонал)	3.4
248	Кабинет иностранного языка (1) - основная школа	47.6	2105	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.5
249	Кабинет иностранного языка (2) - основная школа	45.0	2106	ЭОМ СС	4.2
250	Кабинет иностранного языка (3) - основная школа	44.5	2107	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.8
251	ПБЗ	11.5	2108	Вышка	384.1
252	ПБЗ	8.9	2109	Лифтовый котл ПБЗ	9.7
253	ПБЗ	7.2	2110	Лифтовый котл ПБЗ	9.7
254	Кабинет организатора внеклассной работы	17.2	2111	Лестничная клетка N1	18.1
255	Кабинет зам. директора по административно-хозяйственной работе	18.0	2112	Лестничная клетка N2	18.1
256	Кабинет директора	18.0	2113	Лестничная клетка N3	18.1
257	Комната отдыха	19.8	2114	Лестничная клетка N4	18.1
258	Кабинет зам. директора по учебно-воспитательной работе	18.1	2115	Лестничная клетка N5	18.1
259	Кабинет зам. директора	18.1	2116	Лестничная клетка N6	19.8
260	Бухгалтерия	16.8	2117	Лестничная клетка N7	19.8
			2118	Лестничная клетка N8	19.8
			2119	ЭОМ СС	3.8
			2120	Итого общая площадь помещений 2-го этажа	6966.1
			2121	Общая площадь этажа в границах наружных стен	6967.7

Условно-графические обозначения

Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
Красная линия	Путь контроля и управления, КИП/УКМ-400Т	Красная линия	Разграничительный источник питания БИР-24-3/7
Синяя линия	Высоковольтный кабель, ВИК/УКМ-400Т	Синяя линия	Разграничительный источник питания БИРМ-24-2/7
Зеленая линия	Адресный контроллер считывания, МАКС-КТМ	Зеленая линия	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-1-1 LDMT P30
Желтая линия	Мультиадресный контроллер, МАКС-У	Желтая линия	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Оранжевая линия	Мультиадресный контроллер, МАКС-УР	Оранжевая линия	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Фиолетовая линия	Мультиадресный контроллер, МАКС-УРВ	Фиолетовая линия	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Серая линия	Мультиадресный контроллер, МАКС-УРВ	Серая линия	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Черная линия	Мультиадресный контроллер, МАКС-УРВ	Черная линия	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Белая линия	Мультиадресный контроллер, МАКС-УРВ	Белая линия	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Красная точка	Пожарная сигнализация, ПС-1	Красная точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Синяя точка	Пожарная сигнализация, ПС-2	Синяя точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Зеленая точка	Пожарная сигнализация, ПС-3	Зеленая точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Желтая точка	Пожарная сигнализация, ПС-4	Желтая точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Оранжевая точка	Пожарная сигнализация, ПС-5	Оранжевая точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Фиолетовая точка	Пожарная сигнализация, ПС-6	Фиолетовая точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Серая точка	Пожарная сигнализация, ПС-7	Серая точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Черная точка	Пожарная сигнализация, ПС-8	Черная точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30
Белая точка	Пожарная сигнализация, ПС-9	Белая точка	Дверь нештатной конструкции, металлопластиковая с теплозащитной вставкой ШИФ-3-1 LDMT P30



Общие указания по монтажу:
 1. Производить монтаж и установку пожарных извещателей, установок звуковых и световых оповещателей в процессе монтажа, выполнять без нарушения требований РД 78.145-93.
 2. Кабельные лотки прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-каналах/сборочных коробах.
 3. Адресные модули устанавливаются в шкатулки монтажные коммутационные и крепятся на DIN-рейку.
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до уровня прифланцевания. Ручной пожарный извещатель должен быть закреплен кронштейном и автоматизирован.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемой зоны.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнестойким герметиком в соответствии с требованиями.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин, указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
 10. Звуковые сигналы пожарной безопасности, указывающие направление движения, следуют устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Исполнитель		Дата		Лист		
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	1	13	13
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	1	13	13
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	1	13	13
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	1	13	13
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	1	13	13

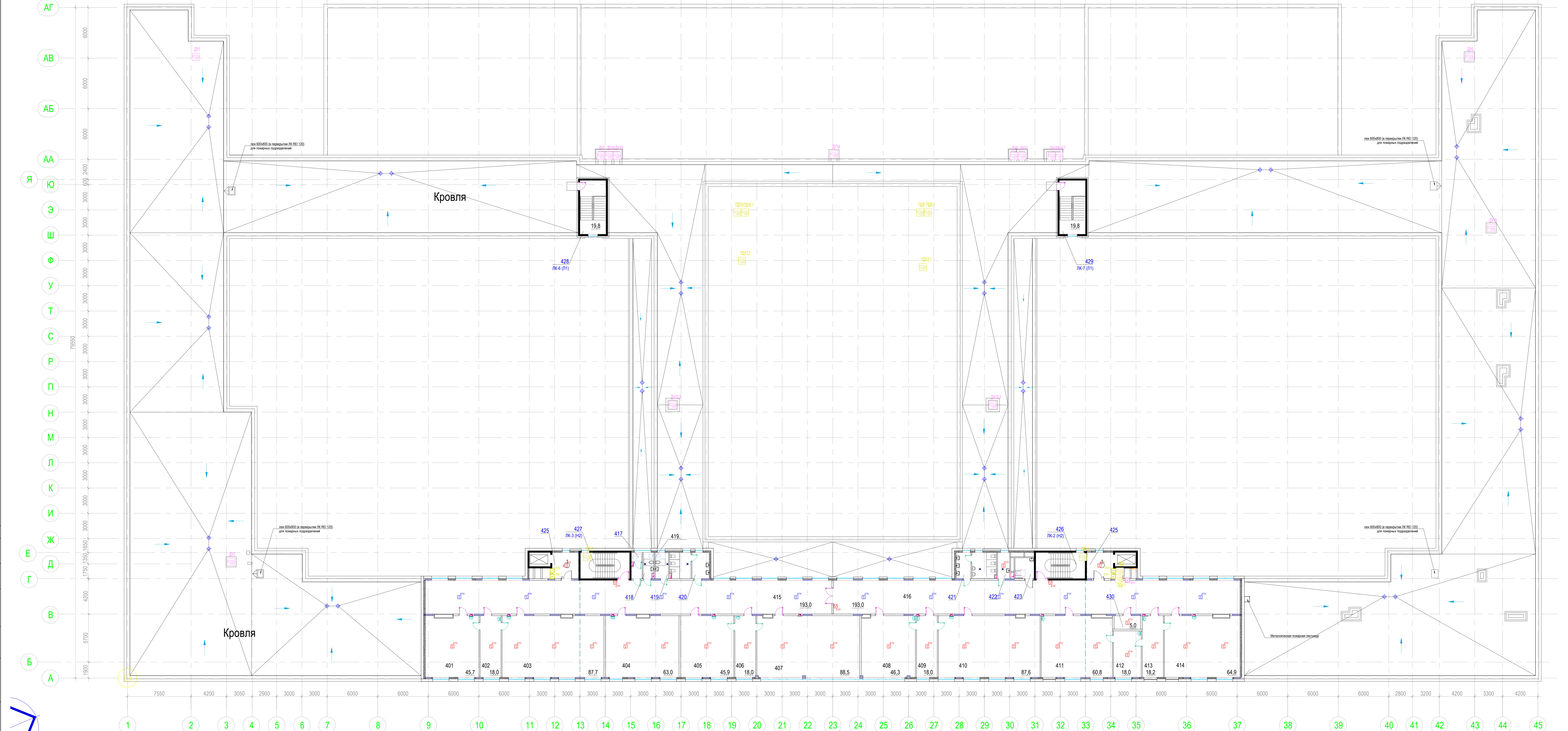
4 этаж

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 4-ГО ЭТАЖА

N	Наименование	S, м ²
401	Практикум	45,7
402	Лаборантская	18
403	Учебный кабинет по естествознанию (7)	87,7
404	Учебный кабинет уни-го назначения (7)	63,0
405	Практикум	45,9
406	Лаборантская	18,0
407	Учебный кабинет по естествознанию (8)	88,5
408	Практикум	46,3
409	Лаборантская	18,0
410	Учебный кабинет по естествознанию (9)	87,6
411	Кабинет информатики и вычислительной техники (3)	61,0
412	Лаборантская	18,0
413	Лаборантская	18,2
414	Кабинет информатики и вычислительной техники (4)	64,9
415	Рекреация - основная школа	193,0
416	Рекреация - основная школа	193,0
417	Санузел (персонал)	3,6
418	Комната личной гигиены (персонал)	3,8
419	Комната личной гигиены (учащиеся)	4,9
420	Санузел для девочек с умывальным шлюзом	14,0
421	Санузел для мальчиков, с умывальным шлюзом	14,3
422	ПУИ	4,4
423	Универсальная кабина для МГН	5,6
424	Лифтовый холл / ПБЗ	9,7
425	Лифтовой холл / ПБЗ	9,7
426	Лестничная клетка N2	18,1
427	Лестничная клетка N3	18,1
428	Лестничная клетка N6	19,8
429	Лестничная клетка N7	19,8
430	СС ЭОМ	5,0
ИТОГО общая площадь помещений 4-го этажа		1217,6
Общая площадь этажа в габаритах наружных стен		1229,9

Условно-графические обозначения

	План контроля и управления. ФАИТРОММ-4.001		Разработчики системы питания БПР-24-3.17
	Внешний пункт управления. КИМТРОММ-070		Разработчики системы питания аварийной БПР-24-2.17
	Аварийный контроллер с числовыми. МАКС-ИТН		Шкаф монтажный коммутационный, металлокаси с монтажной платой 350x100x150mm ДШМТ-3.1 (УМТ-ИР-3)
	Модуль аварийного управления. МАКС-У		Шкаф монтажный коммутационный, металлокаси с монтажной платой 350x100x150mm ДШМТ-3.1 (УМТ-ИР-3)
	Модуль аварийного управления. МАКС-ИОТ-0		Шкаф монтажный коммутационный, металлокаси с монтажной платой 650x500x150mm ДШМТ-3.1 (УМТ-ИР-3)
	Модуль аварийного управления. МАКС-ИФТ		Шкаф управления АДРЕСНЫМ ДАТЧ-3
	Лицевая-аварийная аппаратура вышка. МАКС-ГК		Шкаф управления АДРЕСНЫМ ДАТЧ-3.1
	Лицевая-аварийная вышка для металлообработки. ИТН-50 МАКС-ГК		Шкаф управления АДРЕСНЫМ ДАТЧ-3
	Лицевая-аварийная вышка. РА-2		Шкаф управления АДРЕСНЫМ ДАТЧ-3
	Тельцевой аварийно-аналитический пожарный извещатель. ИТН-50 МАКС		Шкаф управления АДРЕС-301
	Датчик аварийно-аналитический пожарный извещатель. ИТН-50 МАКС		Мощность управления объектами до 20 кВт
	Ручной аварийный пожарный извещатель. МАКС-ИСР		Вентилятор дымоудаления, с указанием номера системы
	Главный аварийно-аналитический пожарный извещатель. ИТН-435-7		Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
	Тельцевой пожарный извещатель. ИТН-50.3.12(ДКМ) температурно-различительный "А"-101 элемент, с релеуправлением под аварийную линию МАКС-ГК		Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
	Датчик пожарной извещатель. ИТН-10-40		Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
	Ручной пожарный извещатель. ИТН-10-СП.2		



Общие указания по монтажу:
 1. При разводке кабелей и установке пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушений требований ПД 78.145-93.
 2. Кабельные лотки прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабели-металлообмоточные.
 3. Аварийные модули устанавливаются в шкафы монтажные коммутационный и крепятся на DIN-рейку.
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до уровня управления. Ручной пожарной извещатель должен быть ярким красным и автономным.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемой территории.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перегородках заделываются асбестовым лентой диаметром 100мм.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин, указанных в п.13. СП 5.1310.2009.
 10. Знаки оповещения должны быть хорошо различимыми, указывающими направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настольные извещатели и ручные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от верхней части пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

АЧЭС

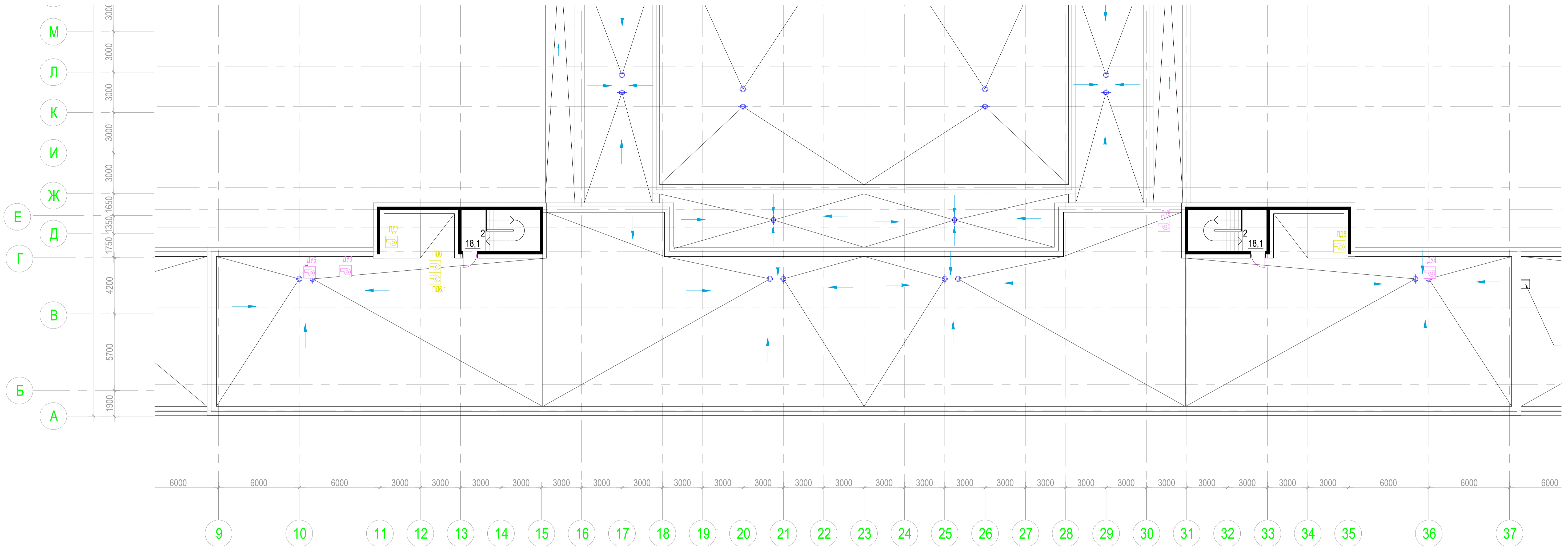
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА на 1600 МЕСТ

Имя	Подпись	Дата	Стойка	Лист	Листов
Разработчик	<i>Никитин</i>	2019	Автоматическая пожарная сигнализация	17	15
Проектировщик	<i>Яков</i>	2019	Система оповещения и управления эвакуацией		
Генеральный инженер	<i>Червяков</i>	2019	Автоматическая противопожарная сигнализация		
Лицевая-аварийная вышка			План расположения оборудования АЧЭС и АСПЗ 4-го этажа		

ООО ТД "ЮНИТЕСТ"

Формат А3х4

Фрагмент плана Кровли



Условно-графические обозначения

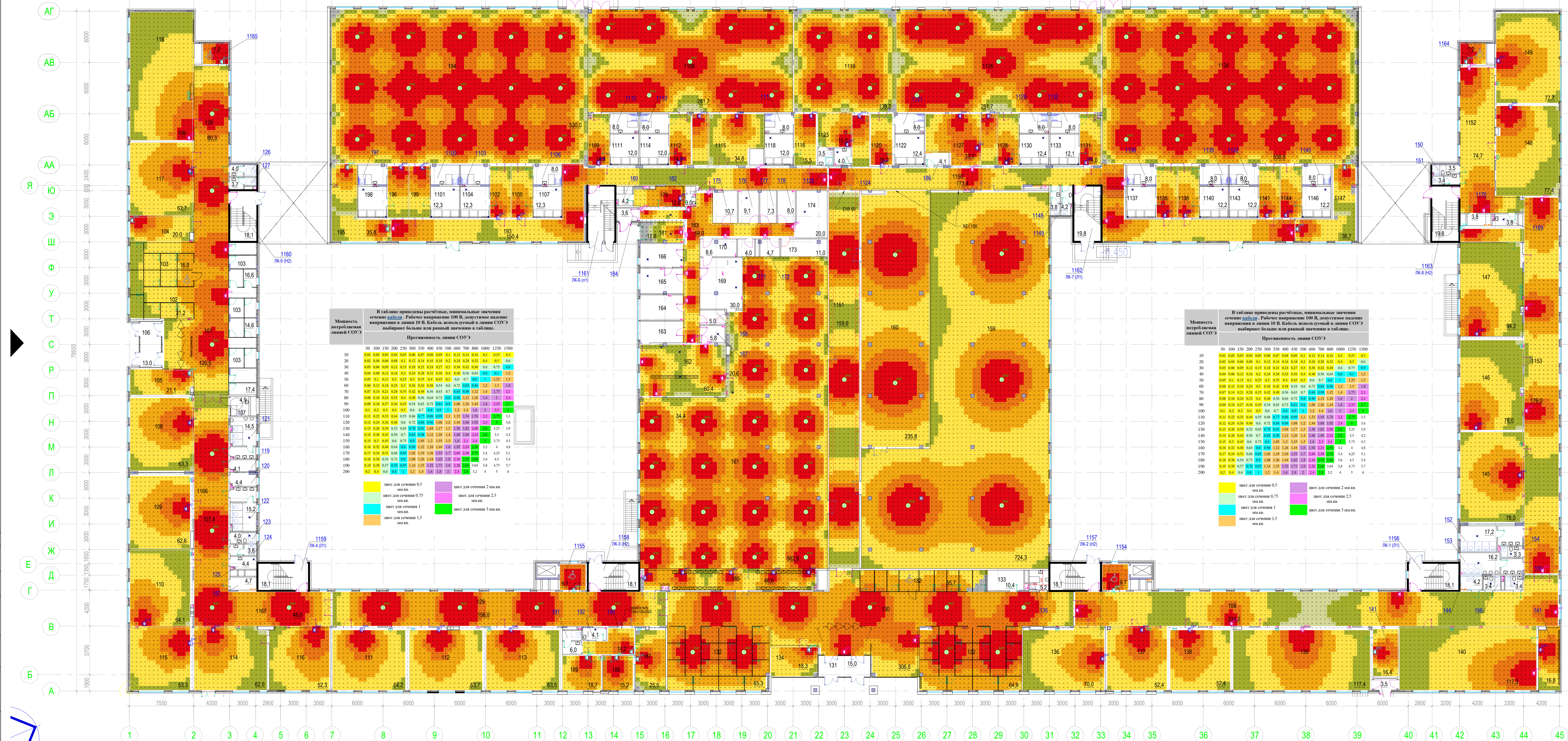
	Пульт контроля и управления, ЮНИТРОНИК-496М		Резервируемый источник питания БПР-24-3/7
	Выносной пульт управления, ЮНИТРОНИК-ВПЧ		Резервируемый источник питания адресный БПРА-24-2/7
	Адресный контроллер считывателя, МАКС-КТМ		Шкаф монтажный коммутационный, металлический с монтажной платой 395x310x150мм (ШМП-1-1 LIGHT IP31)
	Модуль адресный управляющий, МАКС-У		Шкаф монтажный коммутационный, металлический с монтажной платой 500x400x150мм (ШМП-2-1 LIGHT IP31)
	Модуль адресный управляющий, МАКС-УОП		Шкаф монтажный коммутационный, металлический с монтажной платой 650x500x150мм (ШМП-3-1 LIGHT IP31)
	Модуль адресный управляющий, МАКС-УОП-В		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-3) Мощность управляемого двигателя до 3 кВт
	Модуль адресный управляющий, МАКС-УРП		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-5,5) Мощность управляемого двигателя до 5,5 кВт
	Пожарно-охранная адресная метка, МАКС-ТК		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-7,5) Мощность управляемого двигателя до 7,5 кВт
	Пожарная адресная метка для токопотребляющих извещателей МАКС-ТС		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-11) Мощность управляемого двигателя до 11 кВт
	Изолятор адресной линии, РЛ-2		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ (ШУП-15) Мощность управляемого двигателя до 15 кВт
	Тепловой адресно-аналоговый пожарный извещатель ИП 101-50 МАКС		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ (ШУВ-30) Мощность управляемого двигателя до 30 кВт
	Дымовой адресно-аналоговый пожарный извещатель ИП 212-108 МАКС		Вентилятор дымоудаления, с указанием номера системы
	Ручной адресный пожарный извещатель, МАКС-ИПР		Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
	Газовый адресно-аналоговый пожарный извещатель, ИП 435-7		Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
	Тепловой пожарный извещатель ИП 103-5/2-А1+ЮТ температура срабатывания 54°, НЗ контакты, с резистором под адресную метку МАКС-ТК		Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
	Дымовой пожарный извещатель ИП212-90		Вентилятор подпора воздуха, с указанием номера системы
	Ручной пожарный извещатель, ИПР-И исп.2		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМ. +15.440		
Наименование		S, м²
1	Лестничная клетка	18,1
2	Лестничная клетка	18,1
ИТОГО общая площадь помещений 4-го этажа		
Общая площадь этажа в габаритах наружных стен		

- Общие указания по монтажу:
1. Прокладка шлейфов и установка пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушений требований РД 78.145-93.
 2. Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-канале/гофрошланге.
 3. Адресные модули устанавливаются в шкаф монтажный коммутационный и крепятся на DIN-рейку
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливать на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до органов управления. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемого помещения.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
 10. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

				АУПС		
				ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Никитин				2018	Автоматическая пожарная сигнализация
Инженер						Система оповещения и управления эвакуацией
ГИП	Яшков				2018	Автоматизация противопожарных систем
Проверил						
Н.контр.	Очеретенко				2018	План расположения оборудования АУПС и АСПЗ на Кровле
Утв.						
				ООО ТД "ЮНИТЕСТ"		

1 этаж



В таблице приведены расчетные, минимальные значения сечения кабеля. Рабочее напряжение 100 В, допустимое падение напряжения в линии 10 В. Кабель, используемый в линии СОУЭ, выбирается больше или равный значению в таблице.

Протяженность линии СОУЭ

Протяженность линии СОУЭ	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1250	1500
10	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68
20	0,95	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65
30	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62
40	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59
50	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56
60	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53
70	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50
80	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47
90	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44
100	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41
110	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38
120	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35
130	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32
140	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29
150	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26
160	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23
170	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20
180	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17
190	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14
200	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11

	цвет для сечения 0,5 мм.кв.		цвет для сечения 2,5 мм.кв.
	цвет для сечения 0,75 мм.кв.		цвет для сечения 3 мм.кв.
	цвет для сечения 1 мм.кв.		цвет для сечения 3,5 мм.кв.
	цвет для сечения 1,5 мм.кв.		цвет для сечения 4 мм.кв.

В таблице приведены расчетные, минимальные значения сечения кабеля. Рабочее напряжение 100 В, допустимое падение напряжения в линии 10 В. Кабель, используемый в линии СОУЭ, выбирается больше или равный значению в таблице.

Протяженность линии СОУЭ

Протяженность линии СОУЭ	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1250	1500
10	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68
20	0,95	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65
30	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62
40	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59
50	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56
60	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53
70	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50
80	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47
90	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44
100	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41
110	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38
120	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35
130	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32
140	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29
150	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26
160	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23
170	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20
180	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17
190	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14
200	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11

	цвет для сечения 0,5 мм.кв.		цвет для сечения 2,5 мм.кв.
	цвет для сечения 0,75 мм.кв.		цвет для сечения 3 мм.кв.
	цвет для сечения 1 мм.кв.		цвет для сечения 3,5 мм.кв.
	цвет для сечения 1,5 мм.кв.		цвет для сечения 4 мм.кв.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА					
N	Наименование	S,м²	N	Наименование	S,м²
101	Вестибюль начальной школы	120,5	183	Коридор	59,0
102	Гидробюль 2-х классов	31,2	184	Тамбур входа персонала	3,6
103	Гидробюль 2-4-х классов (сушка)	64,6	185	Умывальная	46,6
104	Газодоб. пр.подавателя	20,0	186	Умывальная	4,1
105	Комната музыки	21,1	187	Кабинет врача	25,5
106	Входной тамбур	13,0	188	Проводный кабинет	15,2
107	Универсальная кабина МФИ	4,9	189	Привальный кабинет	18,7
108	Класс (1) - 1-е классы	64,1	190	Коридор медицинского блока	14,2
109	Класс (2) - 1-е классы	65,6	191	Саунуз медицинского блока	6,0
110	Класс (3) - 1-е классы	64,1	192	ПМ	4,1
111	Класс (4) - 1-е классы	64,2	193	Коридор спортзала	19,4
112	Класс (5) - 1-е классы	63,7	194	Ивентран (смерчана)	35,8
113	Класс (6) - 1-е классы	63,5	195	Раздевальная	14,7
114	Ирорван	62,5	197	Универсальный санузел МФИ	8,0
115	Салон для девочек	53,3	198	Душевая	12,3
116	Салон для девочек	52,3	199	Раздевальная	14,7
117	Универсальное помещение для группы продленного дня	62,7	200	Универсальный санузел МФИ	8,0
118	Кабинет труда, изобразительного и технического искусства, изобразительного искусства и природы	109,0	201	Душевая	12,3
119	Кладовая чистого белья	4,1	202	Раздевальная	14,7
120	Кладовая грязного белья	4,1	203	Универсальный санузел МФИ	12,3
121	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	14,5	204	Универсальный санузел МФИ	12,3
122	Санузел для девочек с умывальным шкафом	15,2	205	Спортивный зал	281,7
123	Комната личной гигиены (персонал)	4,0	206	Раздевальная	14,3
124	Санузел для персонала с умывальным шкафом	3,8	207	Универсальный санузел МФИ	8,0
125	ПМ	4,4	208	Раздевальная	14,9
126	Санузел для мальчиков	4,0	209	Туалет	8,0
127	Салон для девочек	3,7	210	Душевая	14,7
128	Реперция - начальная школа	80,3	211	Душевая	34,8
129	Реперция - начальная школа	156,0	212	Раздевальная	15,5
130	Вестибюль основной школы	306,0	213	Универсальный санузел МФИ	8,0
131	Входной тамбур	15,0	214	Душевая	12,0
132	Явочная переделка 5-11 классов (сушка)	186,0	215	Спортивный зал (реперграфия)	139,2
133	Газодоб. пр.подавателя	10,4	216	Раздевальная	16,2
134	Комната охраны	18,3	217	Универсальный санузел МФИ	8,0
135	Универсальная кабина МФИ	5,2	218	Душевая	12,4
136	Класс музыки и танца (1)	70,0	219	Комната инструктора	15,0
137	Кабинет музыканта (1)	62,4	220	ПМ	4,0
138	Кабинет музыканта (2)	52,4	221	Санузел при комнате инструктора	3,5
139	Комбинированная мастерская по обработке металла и дерева (1)	117,4	222	Спортивный зал	281,7
140	Комбинированная мастерская по обработке металла и дерева (2)	112,3	223	Ивентран (смерчана)	33,0
141	Инструментарий (1)	16,4	224	Раздевальная	14,5
142	Инструментарий (2)	16,4	225	Универсальный санузел МФИ	8,0
143	Тамбур эвакуационного выхода (1)	3,5	226	Универсальный санузел МФИ	14,0
144	СС ЗОМ	4,2	227	Универсальный санузел МФИ	8,0
145	Мастерская по обработке тканей (1)	78,0	228	Спортивный зал	12,1
146	Мастерская по обработке тканей (2)	78,0	229	Раздевальная	530,0
147	Кружок технического творчества	94,2	230	Раздевальная	14,7
148	Кабинет технического черчения и рисования (1)	17,4	231	Универсальный санузел МФИ	8,0
149	Кабинет технического черчения и рисования (2)	17,7	232	Универсальный санузел МФИ	14,7
150	Комната личной гигиены (персонал)	3,5	233	Универсальный санузел МФИ	8,0
151	Санузел для персонала (1)	3,4	234	Универсальный санузел МФИ	8,0
152	Санузел для девочек с умывальным шкафом	17,2	235	Универсальный санузел МФИ	14,7
153	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	16,2	236	Раздевальная	12,2
154	Комната личной гигиены (учащиеся)	3,3	237	Универсальный санузел МФИ	8,0
155	Комната личной гигиены (учащиеся)	3,4	238	Универсальный санузел МФИ	8,0
156	Комната личной гигиены (учащиеся)	3,4	239	Душевая	12,2
157	СС ЗОМ	4,7	240	Ивентран (смерчана)	36,7
158	Реперция - основная школа	234,2	241	Санузел для девочек	3,8
159	Библиотека	724,3	242	Санузел для девочек	4,2
160	Катаринская	258,8	243	Коридор	173,4
161	Общедневный зал на 800 мест с радиозвонком и буфетной (сушка)	617,9	244	Реперция - основная школа	159,8
162	Гидробюль	60,4	245	Реперция - основная школа	74,7
163	Холловый зал	12,9	24		

2 этаж

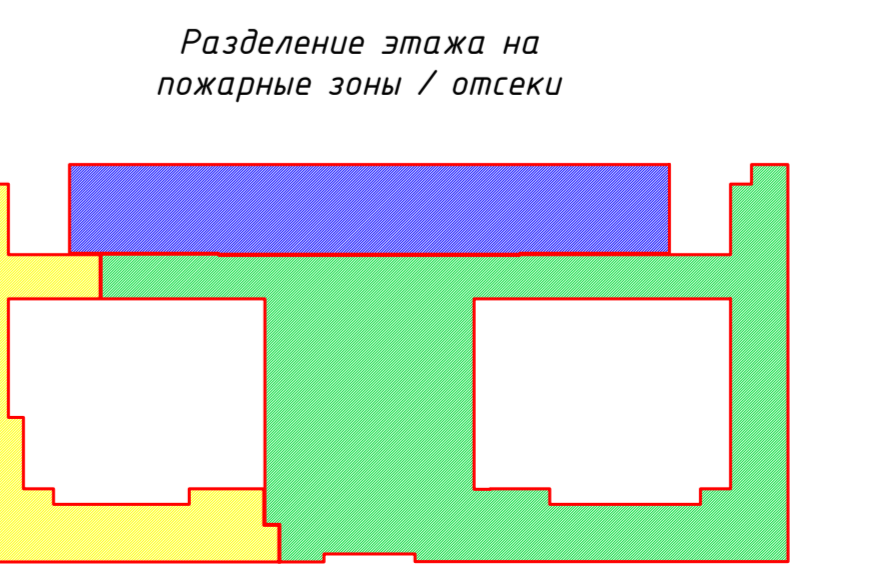
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ГО ЭТАЖА

N	Наименование	С.м²	N	Наименование	С.м²
201	Класс (1) - 2-4 классы	63.9	261	Канцелярия	16.8
202	Класс (2) - 2-4 классы	63.6	262	Методический кабинет - основная школа	40.0
203	Класс (3) - 2-4 классы	64.1	263	Комната отдыха - основная школа	16.0
204	Класс (4) - 2-4 классы	63.9	264	Учительская - основная школа	35.2
205	Класс (5) - 2-4 классы	64.1	265	Комната технического персонала с душевой	23.0
206	Класс (6) - 2-4 классы	63.5	266	ЭОМ СС	4.10
207	Класс (7) - 2-4 классы	64.1	267	Зеркальный зал на 1000 мест	968.3
208	Класс (8) - 2-4 классы	64.1	268	Застава	103.0
209	Универсальное помещение для группы продленного дня	74.0	269	Артистическая	10.5
210	Универсальное помещение для группы продленного дня	73.4	269.1	Коридор	8.3
211	Класс (9) - 2-4 классы	64.2	270	Артистическая	10.5
212	Комната отдыха - начальная школа	16.8	270.1	Коридор	8.3
213	Учительская - начальная школа	35.1	271	Кладовая инвентаря	13.6
214	Кабинет зам. директора - начальная школа	20.1	272	Кладовая инвентаря	10.6
215	Методический кабинет - начальная школа	25.6	273	Фойе зрительного зала	464.1
216	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	18.1	274	Репетиция - основная школа	157.0
217	Санузел для девочек с умывальным шкафом	18.1	275	Репетиция - основная школа	69.0
218	ПУИ	3.7	276	Репетиция - основная школа	258.3
219	Санузел (персонал)	3.2	277	Репетиция - основная школа	155.6
220	Универсальная кабина для МТН	48.8	278	Репетиция - основная школа	147.0
221	Репетиция - начальная школа	6.0	279	Репетиция - основная школа	69.6
222	ОС ЭОМ	4.9	280	ПВЗ	7.2
223	Репетиция - начальная школа	185.3	281	Коридор	72.3
224	Кладовая	71.3	282	Коридор	86.1
225	Репетиция - начальная школа	113.50	283	Коридор	104.3
226	Класс (1) - основная школа	64.1	284	Репетиция - основная школа	137.4
227	Класс (2) - основная школа	64.2	285	Репетиция - основная школа	137.4
228	Класс (3) - основная школа	64.3	286	Коридор	69.0
229	Класс (4) - основная школа	63.8	287	Санузел (персонал)	3.1
230	Класс (5) - основная школа	64.8	288	Комната личной гигиены (персонал)	3.7
231	Кабинет гололеда	16.6	289	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.5
232	Пралитум	45.3	290	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.1
233	Лабораторная	18.0	291	ПУИ	3.4
234	Учебный кабинет по естествознанию (1)	87.1	292	Санузел для девочек с умывальным шкафом (сушица)	17.4
235	Класс (6) - основная школа	62.8	293	Санузел (персонал)	2.8
236	Пралитум	45.1	294	Комната личной гигиены (персонал)	3.0
237	Лабораторная	18.0	295	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.8
238	Учебный кабинет по естествознанию (2)	87.5	296	ПУИ	8.8
239	Пралитум	45.3	297	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.2
240	Лабораторная	18.0	298	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	16.9
241	Учебный кабинет по естествознанию (3)	87.5	299	Санузел для девочек	3.6
242	Лабораторная	18.0	2100	Санузел для девочек	3.6
243	Пралитум	45.3	2101	Универсальная кабина для МТН	5.6
244	Класс (7) - основная школа	64.3	2102	Санузел для девочек с умывальным шкафом	19.6
245	Компьютерная лингвистическая лаборатория (1)	66.0	2103	Санузел для мальчиков, с умывальным шкафом	16.1
246	Компьютерная лингвистическая лаборатория (2)	65.3	2104	Комната личной гигиены (персонал)	3.4
247	Кабинет иностранного языка (1) - основная школа	47.6	2105	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.5
248	Кабинет иностранного языка (2) - основная школа	45.0	2106	ЭОМ СС	4.2
249	Кабинет иностранного языка (3) - основная школа	44.5	2107	Комната личной гигиены (учащиеся)	3.4
250	ПВЗ	115	2108	Лаборатория	304.1
251	ПВЗ	8.9	2109	Лаборатория	9.7
252	ПВЗ	7.2	2110	Лесничная клетка N1	18.1
253	ПВЗ	7.2	2111	Лесничная клетка N2	18.1
254	Кабинет организатора внеклассной работы	17.2	2112	Лесничная клетка N3	18.1
255	Кабинет зам. директора по административно-хозяйственной работе	18.0	2113	Лесничная клетка N4	18.1
256	Кабинет директора	21.16	2114	Лесничная клетка N5	18.1
257	Комната отдыха	21.17	2115	Лесничная клетка N6	18.1
258	Кабинет зам. директора по учебно-воспитательной работе	21.18	2116	Лесничная клетка N7	19.8
259	Кабинет зам. директора	21.19	2117	Лесничная клетка N8	19.8
260	Буфетная	16.8	2118	Лесничная клетка N9	18.1
			2119	ЭОМ СС	3.8
			2120	ИТОГО общая площадь помещений 2-го этажа	6968.1
			2101	Общая площадь этажа в границах наружных стен	6967.1

Условно-графические обозначения

	Оповещатель речевой настольный, 1 Вт Сенсат-Т-100-10Вт, 96 дБ, 100-15000 Гц
	Оповещатель речевой настольный, 3 Вт Сенсат-Т-100-30Вт, 96 дБ, 100-15000 Гц
	Оповещатель речевой настольный, 5 Вт Сенсат-Т-100-50Вт, 92 дБ, 100-15000 Гц
	Оповещатель речевой потолочный, 10 Вт Т-200 Выхатон-10Вт, 92 дБ, 100-15000 Гц
	Настольный микрофон Life 19", 42U, TFI-426060-DMM-M-GY
	Кабель UT 505x(A)-FRIL SL Yx FE 180 1x2x1(0m 0,75mm²)

Общие указания по монтажу:
 1. Производить монтаж и установку пожарных извещателей, установок звуковых и световых оповещателей в процессе монтажа, выполнять без нарушения требований РД 78.145-93
 2. Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-каналах/гофрокартонах.
 3. Аффесные модули устанавливаются в шкатулочный коммутационный и крепятся на DIN-рейку.
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до уровня отделки. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и автоматизирован.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемой помещений.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до стен и осветительных приборов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнестойким герметиком в соответствии с требованиями.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
 10. Звуковые сигналы пожарной безопасности указываются направлением движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настольные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.



В таблице приведены расчетные, минимальные значения сечения кабеля. Рабочее напряжение 100 В, допустимое падение напряжения в линии 10 В. Кабель, используемый в линии СОУЭ выбирают большего или равный значению в таблице.

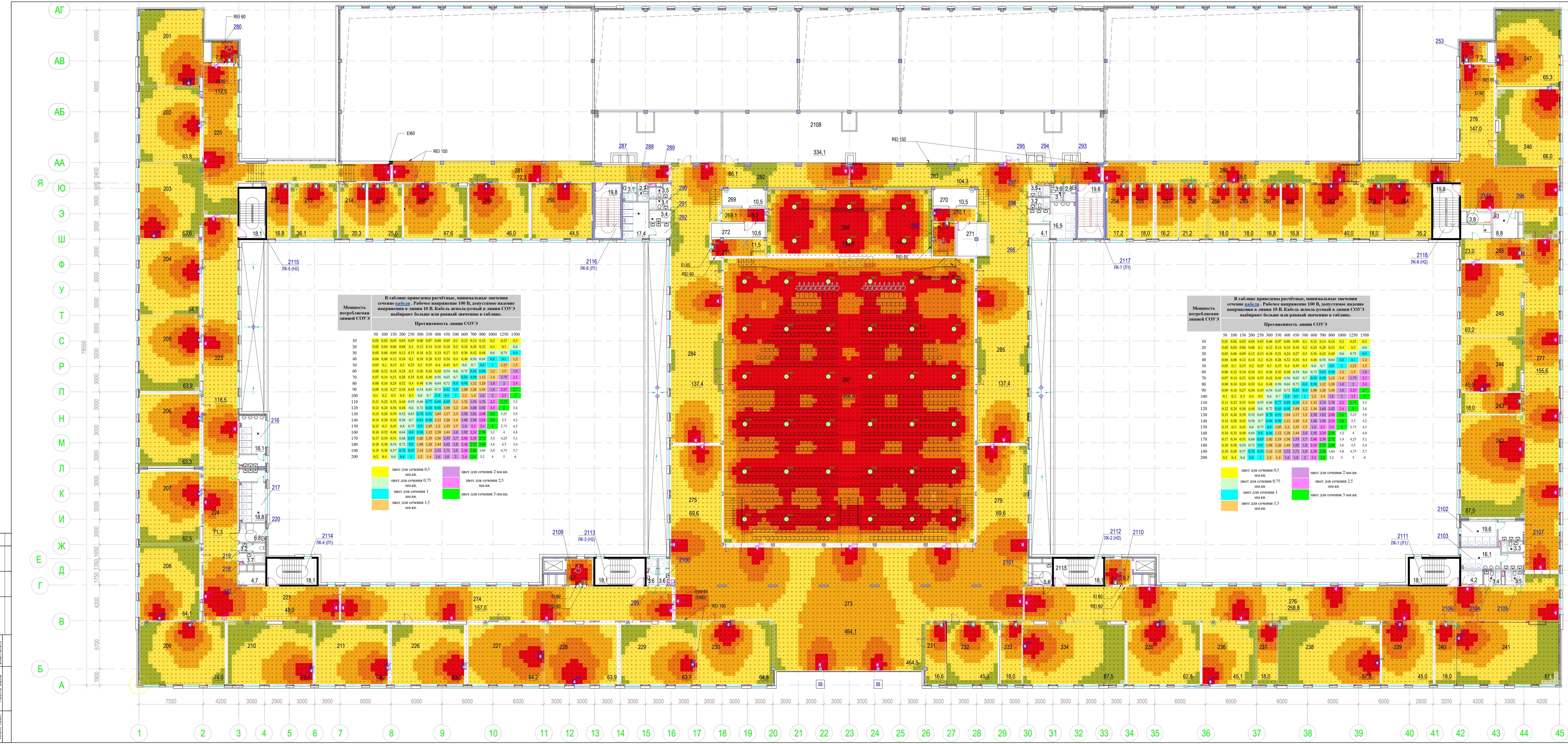
Протяженность линии СОУЭ	Мощность потребляемая линией СОУЭ									
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
20	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
30	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22
40	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23
50	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
60	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25
70	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26
80	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27
90	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28
100	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29
110	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
120	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31
130	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32
140	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33
150	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34
160	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
170	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36
180	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
190	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38
200	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39

	цвет для сечения 0,5 мм.кв.		цвет для сечения 2 мм.кв.
	цвет для сечения 0,75 мм.кв.		цвет для сечения 2,5 мм.кв.
	цвет для сечения 1 мм.кв.		цвет для сечения 3 мм.кв.
	цвет для сечения 1,5 мм.кв.		цвет для сечения 3 мм.кв.

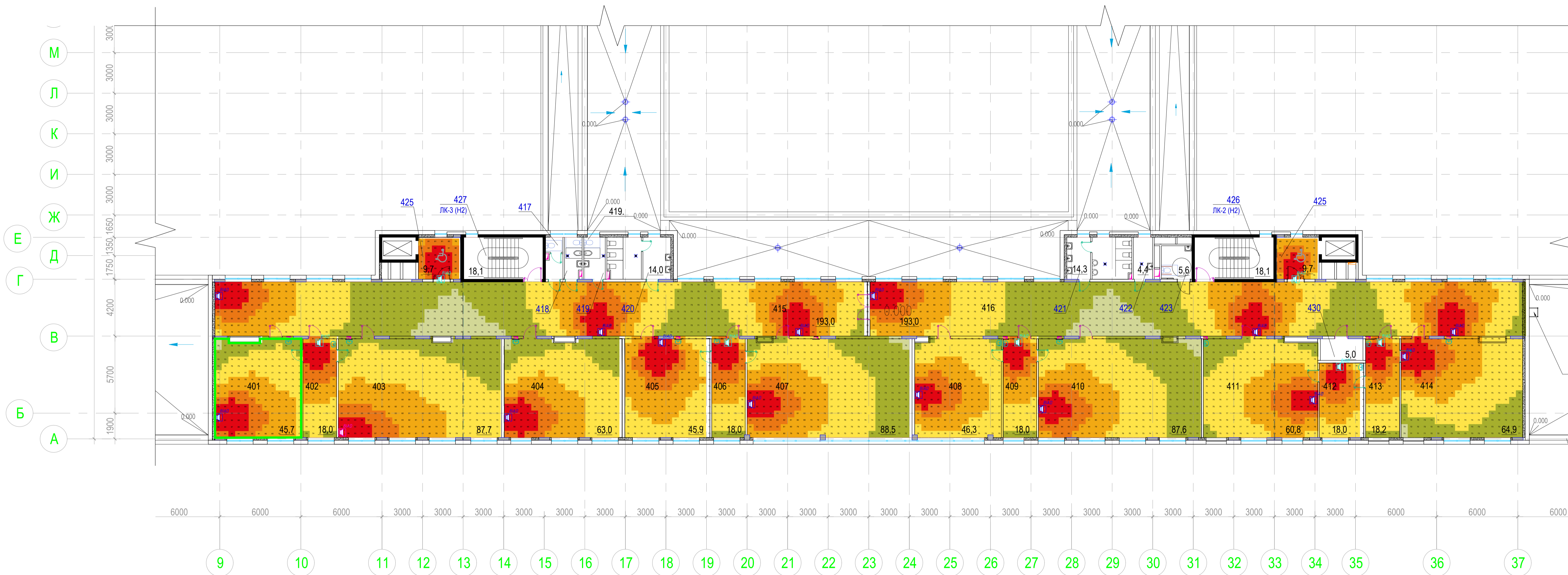
В таблице приведены расчетные, минимальные значения сечения кабеля. Рабочее напряжение 100 В, допустимое падение напряжения в линии 10 В. Кабель, используемый в линии СОУЭ выбирают большего или равный значению в таблице.

Протяженность линии СОУЭ	Мощность потребляемая линией СОУЭ									
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
20	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
30	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22
40	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23
50	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
60	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25
70	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26
80	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27
90	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28
100	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29
110	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
120	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31
130	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32
140	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33
150	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34
160	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
170	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36
180	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
190	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38
200	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39

	цвет для сечения 0,5 мм.кв.		цвет для сечения 2 мм.кв.
	цвет для сечения 0,75 мм.кв.		цвет для сечения 2,5 мм.кв.
	цвет для сечения 1 мм.кв.		цвет для сечения 3 мм.кв.
	цвет для сечения 1,5 мм.кв.		цвет для сечения 3 мм.кв.



4 этаж



Условно-графические обозначения

	Оповещатель речевой настенный, 1 Вт Соната-Т-100-1Вт, 96 дБ, 100-15000 Гц
	Оповещатель речевой настенный, 3 Вт Соната-Т-100-3Вт, 96 дБ, 100-15000 Гц
	Оповещатель речевой настенный, 5 Вт Соната-Т-100-5Вт, 92 дБ, 160-16000 Гц
	Оповещатель речевой подвесной, 10 Вт Т-200 Рахтоп-10Вт, 92 дБ, 150-15000 Гц
	Напольный шкаф серии Lite 19", 42U, TFI-426060-GMM-M-GY
	Кабель UT 505нз(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм ²)

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 4-ГО ЭТАЖА

N	Наименование	S, м ²
401	Практикум	45,7
402	Лаборантская	18
403	Учебный кабинет по естествознанию (7)	87,7
404	Учебный кабинет уни-по назначения (7)	63,0
405	Практикум	45,9
406	Лаборантская	18,0
407	Учебный кабинет по естествознанию (8)	88,5
408	Практикум	46,3
409	Лаборантская	18,0
410	Учебный кабинет по естествознанию (9)	87,6
411	Кабинет информатики и вычислительной техники (3)	61,0
412	Лаборантская	18,0
413	Лаборантская	18,2
414	Кабинет информатики и вычислительной техники (4)	64,9
415	Рекреация - основная школа	193,0
416	Рекреация - основная школа	193,0
417	Санузел (персонал)	3,6
418	Комната личной гигиены (персонал)	3,8
419	Комната личной гигиены (учащиеся)	4,3
420	Санузел для девочек с умывальным шлюзом	14,0
421	Санузел для мальчиков с умывальным шлюзом	14,3
422	ПУИ	4,4
423	Универсальная кабина для МГН	5,6
424	Лифтовой холл / ПБЗ	9,7
425	Лифтовой холл / ПБЗ	9,7
426	Лестничная клетка N2	18,1
427	Лестничная клетка N3	18,1
428	Лестничная клетка N6	19,8
429	Лестничная клетка N7	19,8
430	СС ЗОМ	5,0
ИТОГО общая площадь помещений 4-го этажа		1217,6
Общая площадь этажа в габаритах наружных стен		1229,9

Общие указания по монтажу:

- Прокладка шлейфов и установка пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушений требований РД 78.145-93.
- Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-канале/гофрошланге.
- Адресные модули устанавливаются в шкаф монтажный коммутационный и крепятся на DIN-рейку.
- Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до органов управления. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
- Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемых помещений объекта.
- При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
- Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
- После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.
- Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
- Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
- Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

АУПС				ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист N докум.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.		Никитин		2018	Автоматическая пожарная сигнализация	7	20
Инженер					Система оповещения и управления эвакуацией		
ГИП		Яшков		2018	Автоматизация противопожарных систем		
Проверил							
Н.контр.		Очеретенко		2018	План расположения оборудования и параметры акустического давления СОУЭ		
Утв.					Речевое оповещение 4-го этажа		

Технический этаж

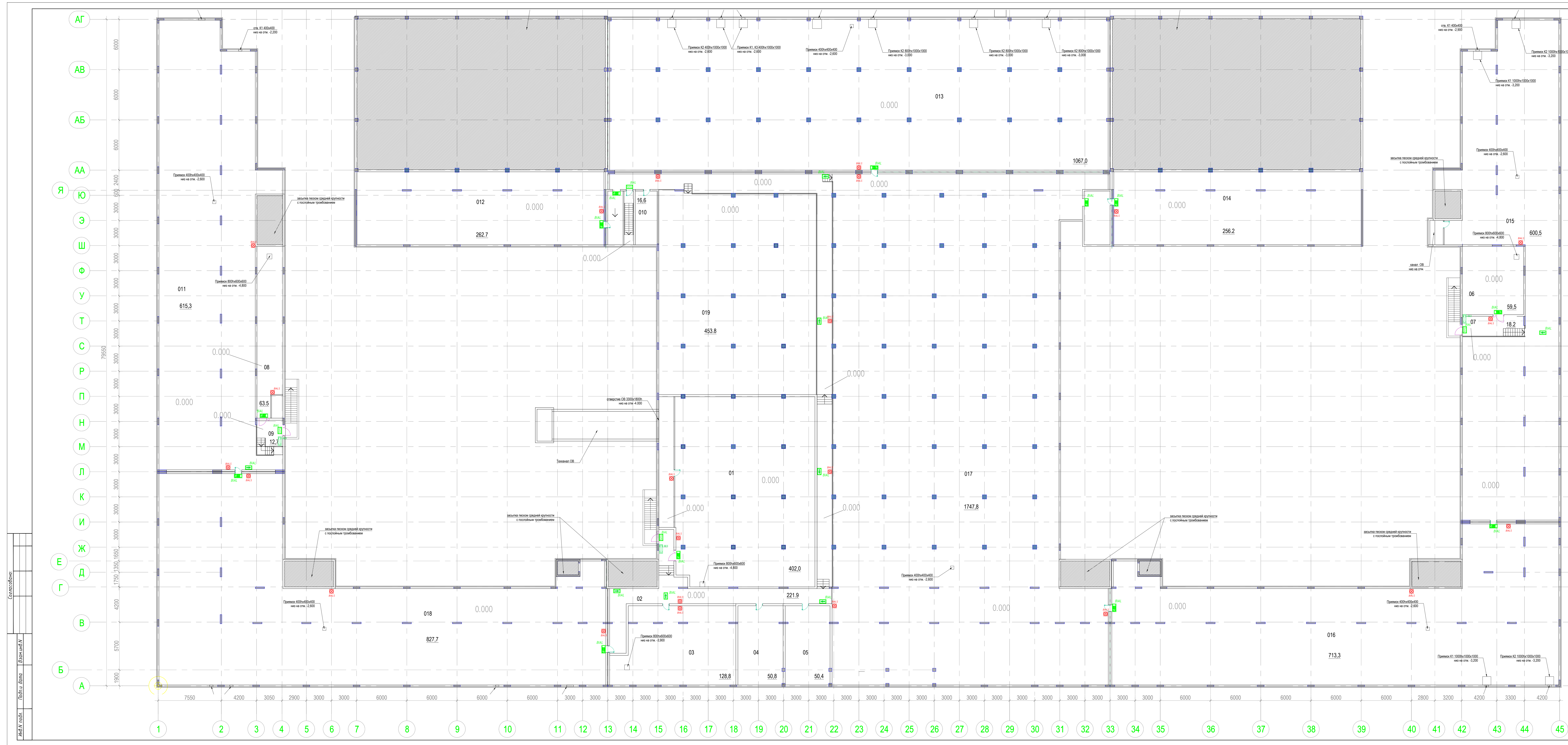
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА				ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕХПОДПОЛья			
N	Наименование	S, м²	N	Наименование	S, м²		
01	Вентилера	402,0	011	Пространство используемое для прокладки коммуникаций	615,3		
02	Коридор	221,9	012	-//-	262,7		
03	Индивидуальный тепловой пункт, водонагревательный узел	128,8	013	-//-	1067,0		
04	Помещение оборудования СС	50,8	014	-//-	256,2		
05	Помещение электропитания	50,4	015	-//-	600,5		
06	Вентилера	59,5	016	-//-	713,3		
07	Коридор	18,2	017	-//-	1747,8		
08	Вентилера	63,5	018	-//-	827,7		
09	Коридор	12,7	019	-//-	453,8		
010	Помещение хранения аппаратуры	16,6	ИТОГО общая площадь пространства используемого для прокладки коммуникаций (в Общую площадь здания не включается)		6544,3		
ИТОГО общая площадь помещений технического этажа				1024,4			

Условно-графические обозначения

	Оповещатель световой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), "Выход-Дверь"
	Оповещатель световой (табло), "Стрелка"
	Оповещатель световой-звучовой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), "Запасный выход"
	Оповещатель световой (табло), "БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА"
	Оповещатель световой (табло), "НЕДЕРЖИТ"
	Оповещатель световой-звучовой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), EXIT
	Оповещатель свето-звучовой, Маж-24-КП
	АБ модуль обратной связи зон ПБ с пожарным постом

- Общие указания по монтажу:
- Процесса монтажа и установка пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушения требований РД 78.145-93
 - Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-каналах/сформированном.
 - Адресные модули устанавливаются в шкатулки монтажные и крепятся на DIN-рейку.
 - Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до уровня проема. Ручной пожарный извещатель должен быть закреплен кронштейном и автономно.
 - Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемой территории.
 - При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 - Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 - После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются асбестовым или другим материалом.
 - Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13 СП 5.13130.2009.
 - Звуковые сигналы пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 - Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

АЧЭС			
ОБЩЕБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1600 МЕСТ			
Имя	Фамилия	Лист	Листов
Рязань	Иванов	209	21
Инженер			
Город	Яросль	209	
Инженер			
Исполнитель	Иванов	209	
Инженер			



Содержание
Листы в альбоме
Итого листов

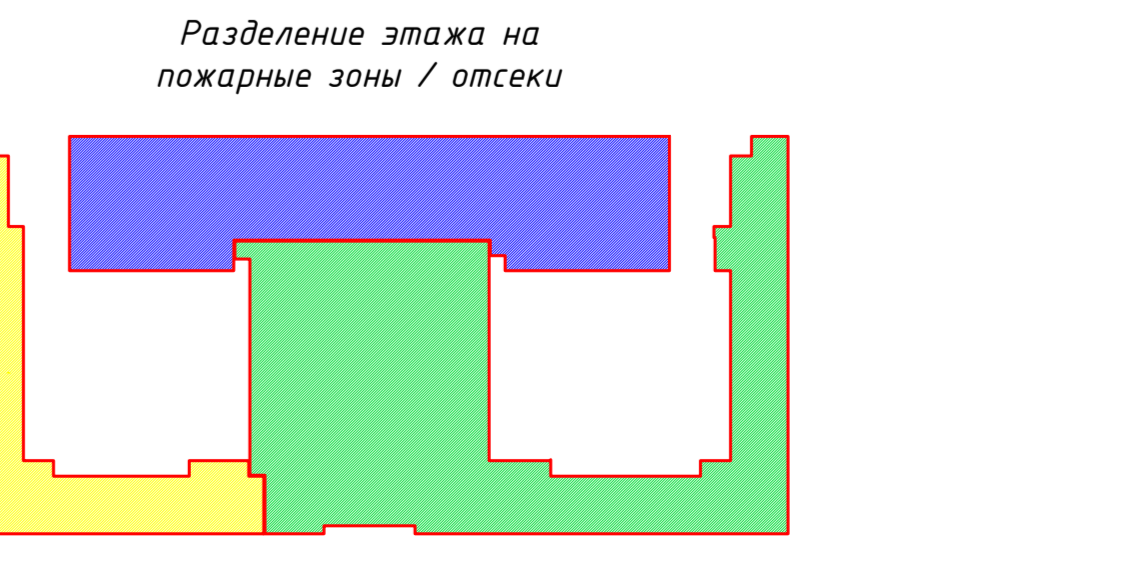
1 этаж

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА					
N	Наименование	S,м²	N	Наименование	S,м²
101	Вестибюль начальной школы	120,5	183	Коридор	59,0
102	Гадаробные ямки 1-х классов	31,2	184	Тамбур входа персонала	3,6
103	Гадаробные ямки 2-4-х классов (сушка)	64,6	185	Умывальная	46,8
104	Гадаробный преддверитель	20,0	186	СС ЗОМ	4,1
105	Комната музыки	21,1	187	Кабинет врача	25,5
106	Видеой тамбур	13,0	188	Продажный кабинет	15,2
107	Универсальная кабина МФН	4,9	189	Применный кабинет	18,7
108	Класс (1) - 1-е классы	64,1	190	Коридор медицинского блока	14,2
109	Класс (2) - 1-е классы	63,5	191	Санузел медицинского блока	6,0
110	Класс (3) - 1-е классы	64,1	192	ПУИ	4,1
111	Класс (4) - 1-е классы	64,2	193	Коридор спортзала	19,4
112	Класс (5) - 1-е классы	63,7	194	Инвентарная (сверхчистая)	35,8
113	ИЗОВАН	62,5	195	Раздевальная	14,7
114	Салон для девочек	53,3	196	Умывальный санузел МФН	8,0
115	Салон для девочек	53,3	197	Душевая	12,3
116	Салон для девочек	52,3	198	Раздевальная	14,7
117	Универсальные помещения для группы продленного дня	62,7	199	Универсальный санузел МФН	8,0
118	Кабинет труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства и природы	109,0	200	Душевая	12,3
119	Кладовая чистого белья	4,1	201	Универсальный санузел МФН	8,0
120	Кладовая грязного белья	4,4	202	Раздевальная	14,7
121	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	14,5	203	Универсальный санузел МФН	8,0
122	Санузел для девочек с умывальным шкафом	15,2	204	Умывальная	12,3
123	Комната личной гигиены (персонал)	4,0	205	Спортивный зал	281,7
124	Санузел для персонала с умывальным шкафом	3,8	206	Раздевальная	14,3
125	ПУИ	4,4	207	Универсальный санузел МФН	12,0
126	Санузел для мальчиков	4,0	208	Раздевальная	14,9
127	Санузел для девочек	3,7	209	Туалет	8,0
128	Репарация - начальная школа	80,3	210	Душевая	12,3
129	Репарация - начальная школа	156,0	211	Инвентарная (сверхчистая)	34,8
130	Вестибюль основной школы	306,0	212	Раздевальная	15,5
131	Видеой тамбур	15,0	213	Универсальный санузел МФН	8,0
132	Явочный проход 5-11 классов (сушка)	166,0	214	Душевая	14,7
133	Гадаробный преддверитель	10,4	215	Спортивный зал (паркетный)	139,2
134	Комната охраны	18,3	216	Раздевальная	16,2
135	Универсальная кабина МФН	5,2	217	Универсальный санузел МФН	8,0
136	Класс музыки и левая (1)	70,0	218	Душевая	12,4
137	Кабинет музыканта(1)	62,4	219	Комната инструктора	15,0
138	Кабинет музыканта(2)	62,4	220	ПУИ	4,0
139	Комбинированная мастерская по обработке металла и дерева (1)	117,4	221	Санузел при комнате инструктора	3,5
140	Комбинированная мастерская по обработке металла и дерева (2)	113,3	222	Спортивный зал	281,7
141	Инструментальным (1)	16,4	223	Инвентарная (сверхчистая)	33,0
142	Инструментальным (2)	18,8	224	Универсальный санузел МФН	14,5
143	Тамбур эвакуационного выхода (1)	3,5	225	Универсальный санузел МФН	8,0
144	СС ЗОМ	4,2	226	Душевая	12,1
145	Мастерская по обработке тканей (1)	78,0	227	Раздевальная	530,0
146	Мастерская по обработке тканей (2)	78,0	228	Раздевальная	14,7
147	Кружок технического творчества	94,2	229	Универсальный санузел МФН	8,0
148	Кабинет технического черчения и рисования (1)	17,4	230	Универсальный санузел МФН	12,2
149	Кабинет технического черчения и рисования (2)	17,2	231	Раздевальная	14,7
150	Комната личной гигиены (персонал)	3,5	232	Универсальный санузел МФН	8,0
151	Санузел для персонала (1)	3,4	233	Раздевальная	14,7
152	Санузел для девочек с умывальным шкафом	17,2	234	Универсальный санузел МФН	8,0
153	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	16,2	235	Душевая	12,2
154	Комната личной гигиены (учащиеся)	3,3	236	Универсальный санузел МФН	14,7
155	Комната личной гигиены (учащиеся)	3,4	237	Душевая	12,2
156	Комната личной гигиены (учащиеся)	3,4	238	Инвентарная (сверхчистая)	36,7
157	СС ЗОМ	4,7	239	Санузел для мальчиков	3,8
158	Репарация - основная школа	234,2	240	Санузел для девочек	4,2
159	Библиотека	724,3	241	Коридор	173,4
160	Кинотеатр	238,8	242	Коридор	158,8
161	Общедневный зал на 800 мест с раздаточной и буфетной (сушка)	617,9	243	Репарация - основная школа	74,7
162	Гаражный цех	60,4	244	Репарация - основная школа	170,9
163	Холодный цех	12,9	245	Лифтовый котл ПЕЗ	9,7
164	Мясорубный цех	15,0	246	Лифтовый котл ПЕЗ	9,7
165	Дополнительный цех овощных полуфабрикатов	15,3	247	Лестничная клетка N1	18,1
166	Цех первичной обработки овощей	14,0	248	Лестничная клетка N2	18,1
167	Мясной мучной цех	5,8	249	Лестничная клетка N3	18,1
168	Паровое помещение буфета	5,0	250	Лестничная клетка N4	18,1
169	Мясной столовой цех	30,0	251	Лестничная клетка N5	18,1
170	Отделочная камера для пищевых отходов	8,6	252	Лестничная клетка N6	19,8
171	ПУИ	4,0	253	Лестничная клетка N7	19,8
172	Кладовая инвентаря	4,7	254	Лестничная клетка N8	19,8
173	Кладовая сушки продуктов	11,0	255	Лестничная клетка N9	7,2
174	Помещение для установки холодильных камер	20,0	256	ПЕЗ	7,2
175	Кладовая овощей	10,7	257	Коридор	107,4
176	Мясной и мясной оборотной тары	9,1	258	Репарация	481,8
177	Кабинет заморозки мороженого	7,3	259	ПУИ	3,8
178	Комната персонала, комната отдыха	8,0	260	СС ЗОМ	3,8
179	Гадароб персонала столовой	12,8	261	ИТОГО общая площадь помещений 1-го этажа	8511,4
180	Душевая персонала столовой	4,2			
181	Закрывающаяся персональная столовая	15,0			894,4
182	Санузел персонала столовой	3,0			

Условно-графические обозначения

	Оповещатель световой (табл), "Выход"
	Оповещатель световой (табл), "Выход-Дверь"
	Оповещатель световой (табл), "Стрелка"
	Оповещатель свето-звучной (табл), "Выход"
	Оповещатель световой (табл), "Звонко-Дверь"
	Оповещатель световой (табл), "БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА"
	Оповещатель световой (табл), "ЧЕДЛЭЖИТ"
	Оповещатель свето-звучной (табл), "Выход"
	Оповещатель световой (табл), "EXIT"
	Оповещатель свето-звучной, Маж-24-КП
	АБ модуль обратной связи зон ПБ с пожарным постом

Общие указания по монтажу:
 1. При монтаже шлейфов и установки пожарных извещателей, установок звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушения требований РД 78.145-93.
 2. Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-каналах.
 3. Аварийные модули устанавливаются в шкафы монтажные коммутационный и крепятся на DIN-рейку.
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до уровня прифланца. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемой помещений.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до стен и отделочных покрытий и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнестойким герметиком в соответствии с требованиями.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13 СП 5.13130.2009.
 10. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следуют устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настенные извещатели и ручные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.



АЧПС		ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ		
Исполнители	Дата	Лист	Листов	Листов
Исполнитель	2019	22	22	
Проверенный	2019			
Сметчик	2019			
Инженер	2019			
Сметчик	2019			
Инженер	2019			
Сметчик	2019			
Инженер	2019			
Сметчик	2019			

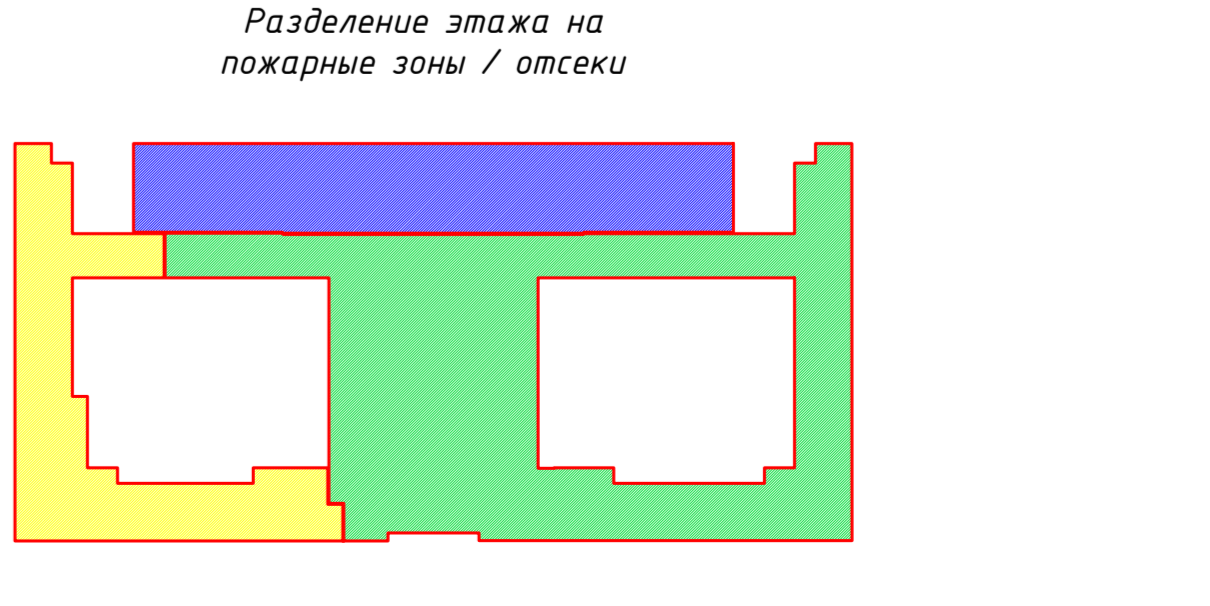
2 этаж

N	Наименование	С.м²	N	Наименование	С.м²
201	Класс (1) - 2-4 классы	63,9	261	Канцелярия	16,8
202	Класс (2) - 2-4 классы	63,8	262	Методический кабинет - основная школа	40,0
203	Класс (3) - 2-4 классы	63,6	263	Комната отдыха - основная школа	16,0
204	Класс (4) - 2-4 классы	64,1	264	Учительская - основная школа	35,2
205	Класс (5) - 2-4 классы	63,9	265	Комната физкультурного персонала с душевой	23,0
206	Класс (6) - 2-4 классы	64,1	266	ЭОМ СС	4,10
207	Класс (7) - 2-4 классы	63,5	267	Зрительный зал на 1000 мест	949,8
208	Класс (8) - 2-4 классы	64,1	268	Остатки	193,0
209	Универсальное помещение для группы продленного дня	74,0	269	Артистическая	10,5
210	Универсальное помещение для группы продленного дня	73,4	270	Коридор	8,3
211	Класс (9) - 2-4 классы	64,2	271	Артистическая	10,5
212	Комната отдыха - начальная школа	16,8	272	Коридор	8,3
213	Учительская - начальная школа	36,1	273	Кладовая инвентаря	13,6
214	Кабинет зам. директора - начальная школа	20,3	274	Кладовая инвентаря	10,6
215	Методический кабинет - начальная школа	25,6	275	Фойе зрительного зала	464,1
216	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	18,1	276	Репетиция - основная школа	157,0
217	Санузел для девочек с умывальным шкафом	18,1	277	Репетиция - основная школа	69,0
218	ПУИ	3,7	278	Репетиция - основная школа	258,8
219	Санузел (персонал)	3,2	279	Репетиция - основная школа	155,6
220	Универсальная кабина для МТН	6,8	280	Репетиция - основная школа	147,0
221	Репетиция - начальная школа	48,0	281	Репетиция - основная школа	69,6
222	ОС ЭОМ	4,70	282	Репетиция - основная школа	7,2
223	Репетиция - начальная школа	18,5	283	Репетиция - основная школа	72,3
224	Коридор	71,3	284	Репетиция - основная школа	86,1
225	Репетиция - начальная школа	112,50	285	Репетиция - основная школа	104,3
226	Класс (1) - основная школа	63,5	286	Репетиция - основная школа	137,4
227	Класс (2) - основная школа	64,2	287	Репетиция - основная школа	137,4
228	Класс (3) - основная школа	63,9	288	Репетиция - основная школа	137,4
229	Класс (4) - основная школа	63,8	289	Репетиция - основная школа	137,4
230	Класс (5) - основная школа	64,8	290	Репетиция - основная школа	137,4
231	Кабинет гололеда	16,6	291	Репетиция - основная школа	137,4
232	Пралитум	45,3	292	Репетиция - основная школа	137,4
233	Лабораторная	18,0	293	Репетиция - основная школа	137,4
234	Учебный кабинет по естествознанию (1)	87,5	294	Репетиция - основная школа	137,4
235	Класс (6) - основная школа	62,8	295	Репетиция - основная школа	137,4
236	Пралитум	45,1	296	Репетиция - основная школа	137,4
237	Лабораторная	18,0	297	Репетиция - основная школа	137,4
238	Учебный кабинет по естествознанию (2)	87,5	298	Репетиция - основная школа	137,4
239	Пралитум	45,0	299	Репетиция - основная школа	137,4
240	Лабораторная	18,0	300	Репетиция - основная школа	137,4
241	Учебный кабинет по естествознанию (3)	87,5	301	Репетиция - основная школа	137,4
242	Учебный кабинет по естествознанию (4)	87,5	302	Репетиция - основная школа	137,4
243	Лабораторная	18,0	303	Репетиция - основная школа	137,4
244	Пралитум	45,9	304	Репетиция - основная школа	137,4
245	Класс (7) - основная школа	63,2	305	Репетиция - основная школа	137,4
246	Компьютерная лингвистическая лаборатория (1)	66,0	306	Репетиция - основная школа	137,4
247	Компьютерная лингвистическая лаборатория (2)	65,3	307	Репетиция - основная школа	137,4
248	Кабинет иностранного языка (1) - основная школа	47,4	308	Репетиция - основная школа	137,4
249	Кабинет иностранного языка (2) - основная школа	45,0	309	Репетиция - основная школа	137,4
250	Кабинет иностранного языка (3) - основная школа	44,5	310	Репетиция - основная школа	137,4
251	ПЕЗ	11,5	311	Репетиция - основная школа	137,4
252	ПЕЗ	8,9	312	Репетиция - основная школа	137,4
253	ПЕЗ	7,2	313	Репетиция - основная школа	137,4
254	Кабинет организатора внешкольной работы	17,2	314	Репетиция - основная школа	137,4
255	Кабинет зам. директора по административно-хозяйственной работе	18,0	315	Репетиция - основная школа	137,4
256	Кабинет директора	18,1	316	Репетиция - основная школа	137,4
257	Комната отдыха	18,1	317	Репетиция - основная школа	137,4
258	Кабинет зам. директора по учебно-воспитательной работе	18,1	318	Репетиция - основная школа	137,4
259	Кабинет зам. директора	18,1	319	Репетиция - основная школа	137,4
260	Бухгалтерия	16,8	320	Репетиция - основная школа	137,4

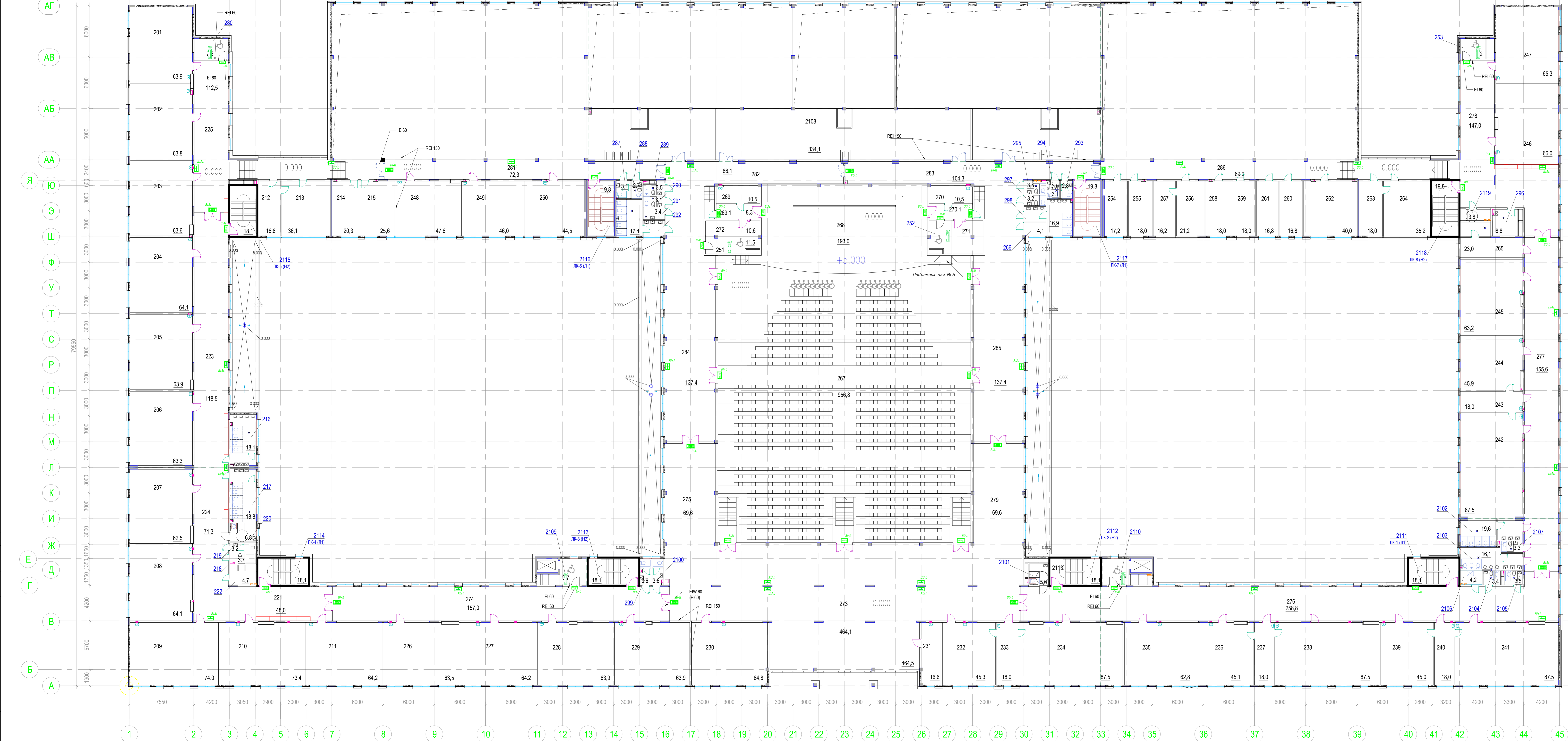
Условно-графические обозначения

	Оповещатель световой табель, "Выход"
	Оповещатель световой табель, "Выход-Дверь"
	Оповещатель световой табель, "Стрелка"
	Оповещатель световой табель, "Выход"
	Оповещатель световой табель, "Зеленый выход"
	Оповещатель световой табель, "БЕЗОПАСНАЯ ЗОНА"
	Оповещатель световой табель, "НЕДПРЯЖИТ"
	Оповещатель световой табель, "Выход"
	Оповещатель световой табель, "EXIT"
	Оповещатель световой табель, "Мож-24-КП"
	АБ модуль обратной связи зон ПБ с пожарным постом

Общие указания по монтажу:
 1. Производить монтаж и установку пожарных извещателей, установок звуковых и световых оповещателей в процессе монтажа, выполнять без нарушения требований ПД 78.145.93
 2. Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-каналах/гофрированных трубах.
 3. Аварийные модули устанавливаются в шкатулки коммутационной и крепятся на DIN-рейку.
 4. Лучевые пожарные извещатели устанавливаются на высоте 0,5 м от уровня чистого пола до уровня прилегающей ступени пожарной лестницы, должны быть защищены криками и автоматикой.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемой комнаты/здания.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнестойким герметиком согласно СП 10.131.2009.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
 10. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настольные лампы и ручные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.



ИЧЭС					ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ		
Имя	Роль	Лист	Дата	Лист	Лист	Лист	Лист
Иванов	Инженер	1	2019	1	1	1	1
Петров	Инженер	2	2019	2	2	2	2
Сидоров	Инженер	3	2019	3	3	3	3
Смирнов	Инженер	4	2019	4	4	4	4



3 этаж

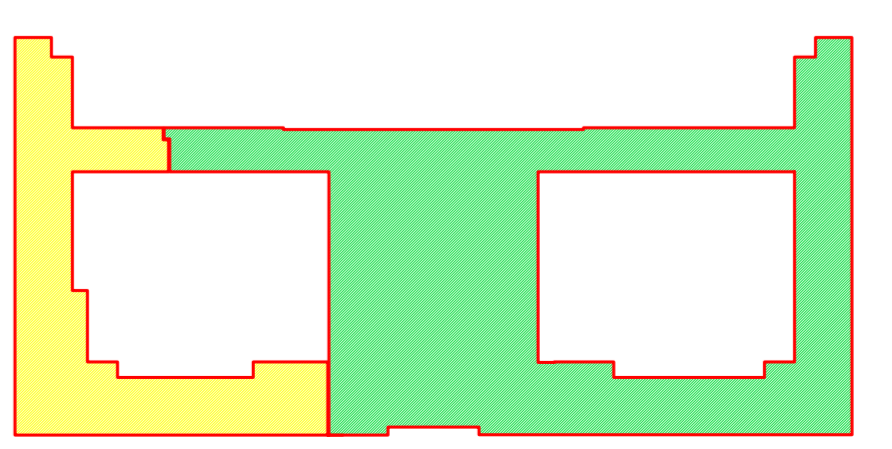
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3-ГО ЭТАЖА					
N	Наименование	Б.м²	N	Наименование	Б.м²
301	Класс (10) - 2-4 классы	63,9	353	Кабинет иностранного языка (8) - основная школа	44,5
302	Класс (11) - 2-4 классы	63,9	354	Кабинет иностранного языка (9) - основная школа	46,0
303	Кабинет иностранного языка (1) - 2-4 классы	63,6	355	Кабинет иностранного языка (10) - основная школа	47,6
304	Класс (12) - 2-4 классы	64,1	356	Кабинет педагога-психолога	22,7
305	Класс (13) - 2-4 классы	63,9	357	Технический центр	31,1
306	Класс (14) - 2-4 классы	63,6	358	Коридор	70,8
307	Класс (15) - 2-4 классы	63,2	359	ОС ЭОМ	4,1
308	Класс (16) - 2-4 классы	64,1	360	Коридор	85,4
309	Универсальное помещение для группы продвинутого дня	64,2	361	Рекреация - основная школа	285,4
310	Класс (18) - 2-4 классы	63,0	362	Рекреация - основная школа	285,2
311	Класс (12) - 2-4 классы	62,8	363	Рекреация - основная школа	285,2
312	Кабинет иностранного языка (2) - 2-4 классы	53,7	364	Рекреация - основная школа	48,0
313	Кабинет иностранного языка (3) - 2-4 классы	46,7	365	Рекреация - основная школа	107,9
314	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	18,1	366	ОС ЭОМ	4,2
315	Санузел для девочек с умывальным шкафом	18,8	367	Рекреация - основная школа	258,8
316	Универсальная кабинка для МЛН	6,8	368	ОС ЭОМ	3,5
317	Санузел (персонал)	3,2	370	ПЕЗ	7,2
318	ПУИ	3,7	371	Рекреация - основная школа	102,5
319	ОС ЭОМ	4,26	372	Санузел (персонал)	3,1
320	Рекреация - основная школа	112,5	373	Кабинет личной гигиены (персонал)	2,7
321	Рекреация - основная школа	118,5	374	Кабинет личной гигиены (учащиеся)	3,5
322	Коридор	71,7	375	Кабинет личной гигиены (учащиеся)	3,1
323	Класс (11) - основная школа	64,2	376	ПУИ	3,4
324	Класс (12) - основная школа	63,3	377	Санузел для девочек с умывальным шкафом	17,2
325	Класс (13) - основная школа	63,2	378	Санузел (персонал)	2,8
326	Класс (14) - основная школа	63,3	379	Кабинет личной гигиены (персонал)	3,0
327	Класс (15) - основная школа	63,5	380	Кабинет личной гигиены (учащиеся)	3,2
328	Учебный кабинет универсального назначения (1)	62,3	381	Кабинет личной гигиены (учащиеся)	3,8
329	Учебный кабинет универсального назначения (2)	63,9	382	ПУИ	9,8
330	Учебный кабинет универсального назначения (3)	63,5	383	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	16,7
331	Учебный кабинет универсального назначения (4)	63,3	384	Санузел для девочек с умывальным шкафом	3,7
332	Учебный кабинет универсального назначения (5)	63,4	385	Санузел для девочек	3,6
333	Учебный кабинет универсального назначения (6)	62,3	386	Универсальная кабинка для МЛН	5,6
334	Практикум	46,0	387	Санузел для девочек с умывальным шкафом	19,6
335	Лабораторная	18,0	388	Санузел для мальчиков с умывальным шкафом	16,1
336	Учебный кабинет по астрономии (5)	87,6	389	Кабинет личной гигиены (персонал)	3,4
337	Практикум	46,1	390	Кабинет личной гигиены (учащиеся)	3,5
338	Лабораторная	18,0	391	ПЕЗ	7,20
339	Учебный кабинет по астрономии (6)	87,6	392	Кабинет личной гигиены (учащиеся)	3,3
340	Класс (8) - основная школа	62,5	393	Кабинет иностранного языка (4) - основная школа	45,6
341	Класс (9) - основная школа	62,5	394	Кабинет иностранного языка (5) - основная школа	45,9
342	Кабинет иностранного языка (4) - основная школа	45,6	395	Кабинет информатики и вычислительной техники (1)	18,1
343	Кабинет иностранного языка (5) - основная школа	45,9	396	Кабинет информатики и вычислительной техники (2)	18,1
344	Лабораторная	18,0	397	Кабинет иностранного языка (6) - основная школа	53,7
345	Кабинет информатики и вычислительной техники (1)	18,1	398	Кабинет иностранного языка (7) - основная школа	48,3
346	Лабораторная	18,0	399	Кабинет иностранного языка (8) - основная школа	48,0
347	Кабинет информатики и вычислительной техники (2)	18,1	400	Класс (10) - основная школа	63,9
348	Кабинет иностранного языка (6) - основная школа	53,7	401	Ивановская	12,8
349	Кабинет иностранного языка (7) - основная школа	48,3	402	Кружок изобразительного искусства	61,5
350	Класс (10) - основная школа	63,9			
351	Ивановская	12,8			
352	Кружок изобразительного искусства	61,5			

Условно-графические обозначения

	Оповещатель световой табличкой, "Выход"
	Оповещатель световой табличкой, "Выход-Дверь"
	Оповещатель световой табличкой, "Стрелка"
	Оповещатель световой табличкой, "Выход"
	Оповещатель световой табличкой, "Безопасная зона"
	Оповещатель световой табличкой, "Безопасная зона"
	Оповещатель световой табличкой, "НЕДПУСКАЙ"
	Оповещатель световой табличкой, "Выход"
	Оповещатель световой табличкой, "EXIT"
	Оповещатель световой табличкой, "Мож-24-КП"
	АВ модуль обратной связи зон ПБ с пожарным постом

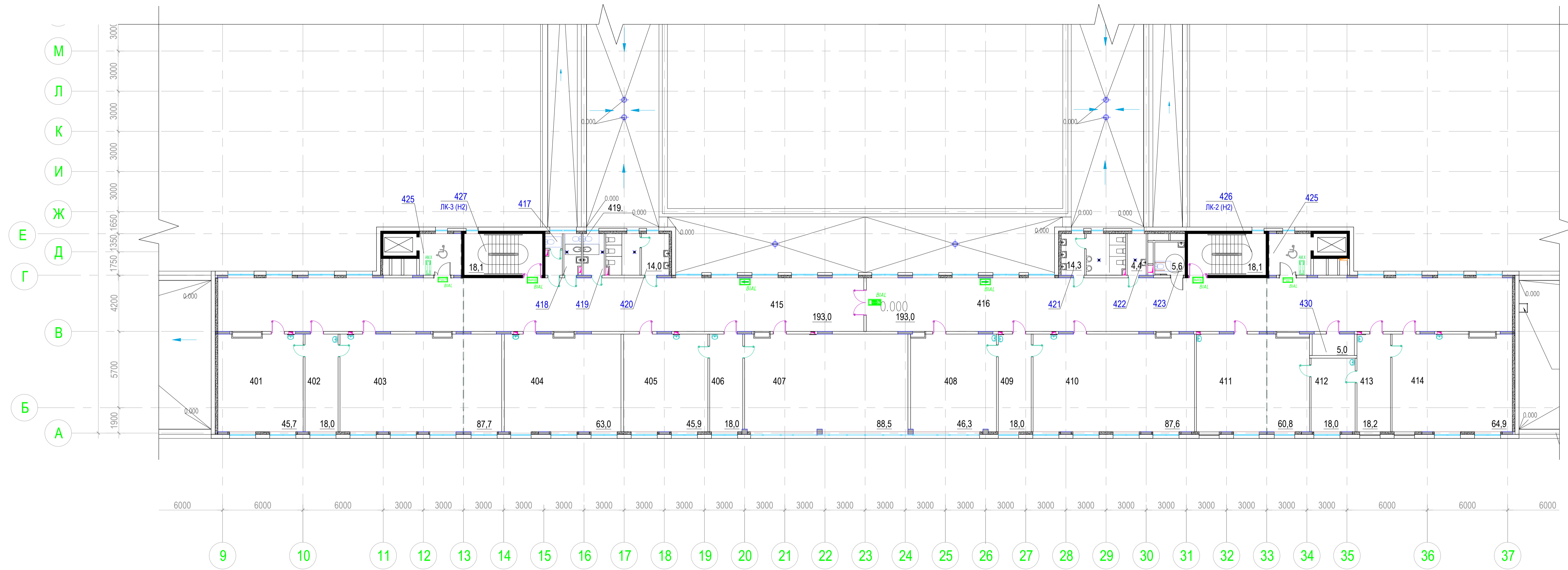
Общие указания по монтажу:
 1. Проверка шпатель и установка пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушения требований РД 78.145.93.
 2. Кабельные лотки прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-каналах/софитном пространстве.
 3. Аффесные модули устанавливаются в шире монтажных конструкций и крепятся на DIN-рейку.
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до уровня ограждения. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемой территории.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводки и кабельной сигнализации до силовых и осветительных проводок и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются анаэробным герметиком соответствующим составом.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
 10. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настенные звонки и ручные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Разделение этажа на пожарные зоны / отсеки



АЧПС					
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА на 1600 МЕСТ					
Имя	Фамилия	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик	Иванов	И	001		2018
Проектировщик	Петров	П	002		2018
Инженер	Сидоров	С	003		2018
Проверенный	Климов	К	004		2018
Сдано	Иванов	И	005		2018

4 этаж



Условно-графические обозначения

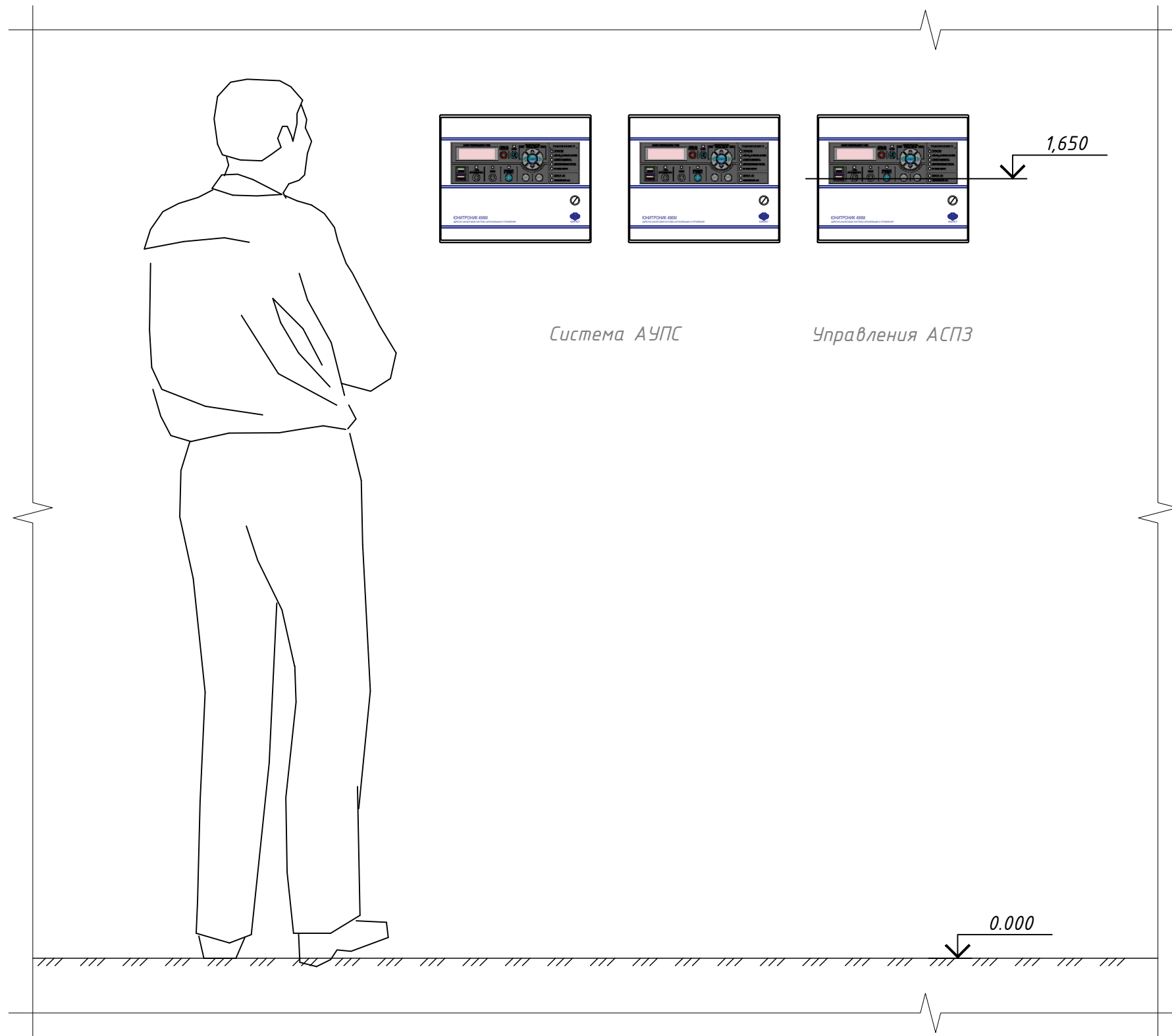
	Оповещатель световой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), "Выход-Дверь"
	Оповещатель световой (табло), "Стрелка"
	Оповещатель свето-звуковой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), "Зона безопасности"
	Оповещатель световой (табло), "МЕДПУНКТ"
	Оповещатель свето-звуковой (табло), "Выход"
	Оповещатель световой (табло), EXIT"
	Оповещатель свето-звуковой, Макс-24-КП
	Аб. модуль обратной связи зон ПБ с пожарным постом

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 4-ГО ЭТАЖА

N	Наименование	S, м²
401	Практикум	45,7
402	Лаборантская	18
403	Учебный кабинет по естественному (7)	87,7
404	Учебный кабинет уни-го назначения (7)	63,0
405	Практикум	45,9
406	Лаборантская	18,0
407	Учебный кабинет по естественному (8)	88,5
408	Практикум	46,3
409	Лаборантская	18,0
410	Учебный кабинет по естественному (9)	87,6
411	Кабинет информатики и вычислительной техники (3)	61,0
412	Лаборантская	18,0
413	Лаборантская	18,2
414	Кабинет информатики и вычислительной техники (4)	64,9
415	Рекреация - основная школа	193,0
416	Рекреация - основная школа	193,0
417	Санузел (персонал)	3,6
418	Комната личной гигиены (персонал)	3,8
419	Комната личной гигиены (учащиеся)	4,9
420	Санузел для девочек с умывальным шлюзом	14,0
421	Санузел для мальчиков с умывальным шлюзом	14,3
422	ПУИ	4,4
423	Универсальная кабина для МГН	5,6
424	Лифтовый холл / ПЕЗ	9,7
425	Лифтовый холл / ПЕЗ	9,7
426	Лестничная клетка N2	18,1
427	Лестничная клетка N3	18,1
428	Лестничная клетка N6	19,8
429	Лестничная клетка N7	19,8
430	СС-ЗОМ	5,0
ИТОГО общая площадь помещений 4-го этажа		1217,6
Общая площадь этажа в габаритах наружных стен		1229,9

- Общие указания по монтажу:
1. Прокладка шлейфов и установка пожарных извещателей, установка звуковых и световых оповещателей, в процессе монтажа, выполнять без нарушений требований РД 78.145-93.
 2. Кабельные линии прокладываются по существующим строительным конструкциям в кабель-канале/гофрошланге.
 3. Адресные модули устанавливаются в шкаф монтажный коммутационный и крепятся на DIN-рейку.
 4. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до органов управления. Ручной пожарный извещатель должен быть закрыт крышкой и опломбирован.
 5. Допускается изменение конфигурации и способа прокладки кабельных трасс в соответствии с архитектурным оформлением защищаемых помещений объекта.
 6. При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 7. Расположение пожарных извещателей на потолке скорректировать на месте с учетом расположения светильников и воздуховодов.
 8. После монтажа распределительной сети все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным легко удаляемым составом.
 9. Расстояние между пожарными извещателями не превышает величин указанных в п.13. СП 5.13130.2009.
 10. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
 11. Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

АУПС			
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ			
Изм.	Колуч.	Лист	№ докум.
Разраб.	Никитин	2018	Автоматическая пожарная сигнализация.
Инженер	Яшков	2018	Система оповещения и управления эвакуацией.
ГИП	Яшков	2018	Автоматизация противопожарных систем.
Проверил	Н.контр.	Очеретенко	2018
Утв.	Очеретенко	2018	План расположения оборудования СОУЭ
			Световое оповещение и обратная связь пожарных зон 4-го этажа
Стадия	Лист	Листов	
П	25		
			ООО ТД "ЮНИТЕСТ"



Согласовано:

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.


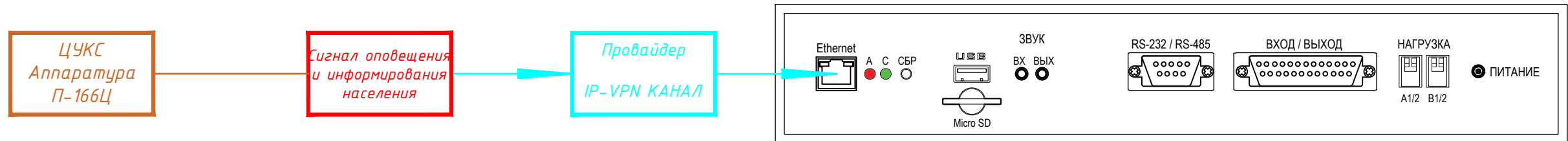
						АУПС			
						ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин				2018		П	26	
ГИП	Яшков				2018	План расположения приборов АПС	 ООО ТД "ЮНИТЕСТ"		
Проверил									
Н.контр.	Очеретенко				2018				
Утв.									

Схема РАСЦО на оборудовании П-166Ц БУЧ-02



Общие сведения про РАСЦО

Российская единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) призвана решать большой круг задач, чем те узкоспециализированные задачи, которые решала система гражданской обороны. Перед РСЧС стоят вопросы общегосударственные, охватывающие все сферы деятельности народного хозяйства страны. РСЧС занимается проблемами экологии, оказания гуманитарной помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий, аварий, катастроф, вооруженных конфликтов в России и за ее пределами, информационным обеспечением в зонах чрезвычайных ситуаций (ЧС), созданием сил быстрого реагирования на все ЧС, где бы они не происходили.

РАСЦО – это региональная автоматизированная система централизованного оповещения. Является составной частью системы управления гражданской обороной и мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Система обеспечивает своевременную передачу информации и сигналов оповещения до населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Ядром системы является комплекс технических средств оповещения П-166Ц, установленный в автоматизированном пункте управления региональной системой оповещения (АПУ РСЧ) г. Москвы. Связь с объектовыми системами оповещения осуществляется через сеть Internet по каналам IP VPN. Приём и расшифровку сигнала на объекте осуществляет блок сопряжения П-166Ц БУЧ-02, он преобразует передаваемые пакеты сигналов в речевое сообщение, которое затем транслируется системой оповещения.

Российская система чрезвычайных ситуаций имеет три уровня управления: федеральный, региональный и местный (территориальный). В соответствии с данными тремя уровнями строится российская система централизованного оповещения. При проектировании систем оповещения нас в первую очередь интересует территориальный уровень требований к системам оповещения.

Согласно своду правил СП 133.13330.2012 системы оповещения можно классифицировать на две группы:

- Локальные системы оповещения
- Объектовые системы оповещения

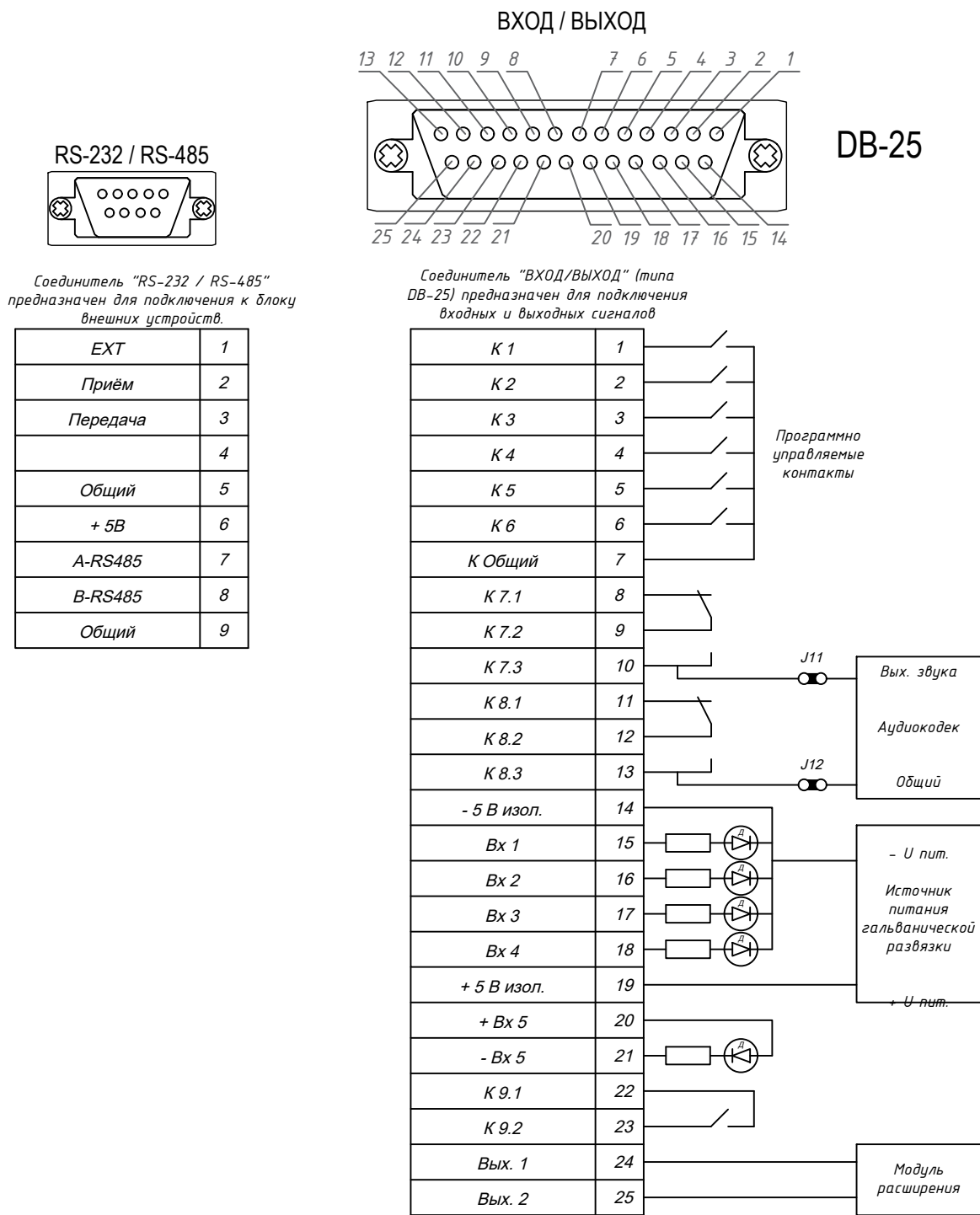
Локальные системы оповещения используются на потенциально опасных объектах, последствия аварий на которых могут выходить за пределы этих объектов и создавать угрозу жизни и здоровью людей.

Объектовые системы оповещения (использующиеся в организациях) используются при авариях, последствия которых не выходят за пределы объекта.

При создании локальных и объектовых систем оповещения необходимо обеспечивать их техническое и программное сопряжение с РАСЦО субъекта Российской Федерации.

Построение ЛСО и ОСО осуществляется в виде отдельной независимой системы, но возможен вариант совмещения сразу двух систем в одной. Об этом говорится в СП 134.13330.2012.

Допускается использование систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре в качестве объектовых систем оповещения РСЧС при доукомплектовании их специальными авто-ма-ти-зи-ро-ван-ными устройствами сопряжения с каналами передачи сигналов включения устройств оповещения и информации оповещения о чрезвычайных ситуациях людей, на-хо-дя-щих-ся на территории объекта.



Согласовано: _____
Взам. инв.Н _____
Подп. и дата _____
Инв.Н подл. _____

АУПС					
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин				2018
Инженер					
ГИП	Яшков				2018
Проверил					
Н.контр.	Очеретенко				2018
Утв.					
				Автоматическая пожарная сигнализация.	Стадия
				Система оповещения и управления эвакуацией.	Лист
				Автоматизация противопожарных систем.	Листов
				Схема передачи сигналов "Пожар" на пульт ГО МЧС по коммутируемой телефонной линии связи	П 27.1 2
					ООО ТД "ЮНИТЕСТ"

Схема подключения модуля МАКС-УОП-ЧС к этажным модулям МАКС-ПУЭ исп.8 и блоку П166Ц БУУ-02

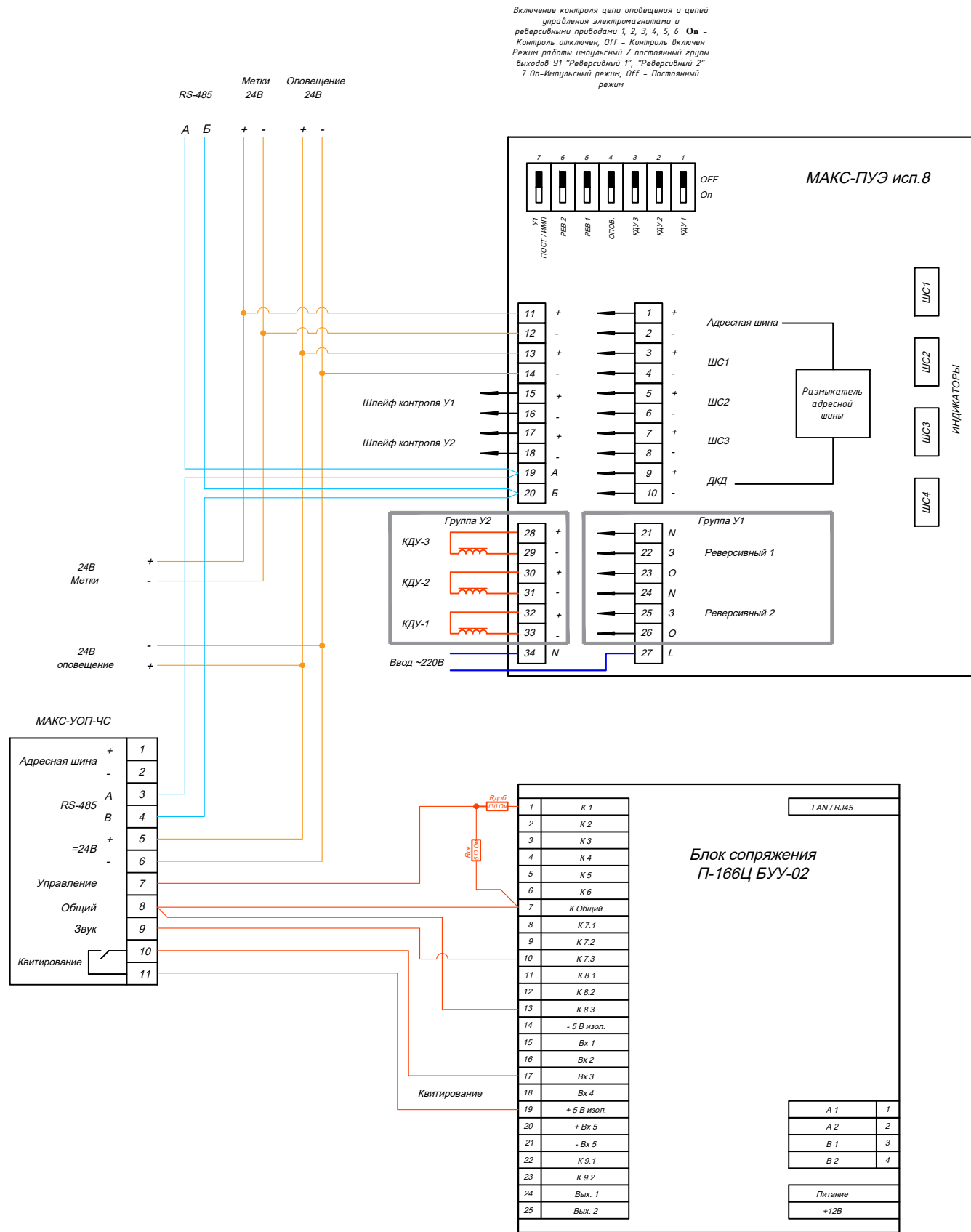


Схема подключения модуля МАКС-УОП-ЧС к этажным модулям МАКС-ПУЭ исп.8 и блоку П166Ц БУУ-02. Вариант включения Входа «Управление» НР контактом. Рок для входа «Управление» = 510 Ом (5%, 0,25Вт). R доб = 130 Ом (5%, 0,25Вт).

Модуль управления оповещением МАКС-УОП-ЧС (далее модуль) предназначен для передачи сообщений о пожарной тревоге или чрезвычайной ситуации адресным речевым пожарным оповещателям по цифровой линии связи при работе в составе системы сигнализации «ЮниМАКС» или «ЮниТроник-496М».

Модуль имеет аналоговый аудиовход 0,775В для подключения к блоку сопряжения с приемной станцией П166Ц БУУ-02 или к другому источнику сигнала, а также выход RS-485 для передачи речевых сообщений адресным модулям МАКС-ПУЭ исп.7 или МАКС-ПУЭ исп.8.

Модуль содержит в своем составе микропроцессор с индивидуальным адресным кодом, записанным в энергонезависимой памяти. При получении адресной команды от приемно-контрольного прибора модуль в цикле длительностью 10 сек выдает звуковой сигнал с последующим речевым сообщением «Пожарная тревога! Покиньте помещение!». При получении сигнала о ЧС модуль транслирует подаваемые на его аудиовход сообщения, при этом передача сигнала о пожаре является приоритетной.

Модуль питается от источника =24В, контролирует наличие своего напряжения питания, а также обеспечивает контроль цифровой линии связи на обрыв и короткое замыкание, контроль подключения к линии модулей МАКС-ПУЭ с указанием адреса модуля, с которым отсутствует связь. Неисправность индицируется желтым оптическим индикатором.

Программирование адреса модуля (адресация)

Адресный модуль поставляется с установленным джампером 1 «Программирование адреса». В памяти адресного модуля записан его серийный номер.

В системе «ЮниТроник-496М» серийный номер указывается на этикетке адресного модуля и используется при программировании базы данных АПКП, выполняя функции его адреса. Серийный номер заносится в базу данных с помощью ПО «Конфигуратор». В настройках адресного устройства необходимо выбрать тип АУ «МАКС-УОП». Дальнейшая процедура адресации в системе «ЮниТроник» производится в автоматическом режиме по команде АПКП. Подробно процедура программирования описана в «Руководстве по программированию» АПКП.

В системах с ручной адресацией после перевода АПКП в режим программирования адресный модуль переходит в пассивный режим работы. Активация адресного модуля производится удалением джампера 1 «Программирование» (или кратковременным замыканием джампера 1 отверткой, если джампер не был установлен). Активация сопровождается однократным миганием желтого индикатора. После активации джампер можно установить на место. Адрес и параметры модуля в базе данных АПКП задаются согласно его Руководству по программированию. При успешном программировании нового адреса желтый индикатор выдает двойной проблеск.

На корпус модуля рекомендуется наклеивать этикетку с его адресом. Одновременно наклеивают этикетки на план объекта и таблицу размещения адресных устройств (АУ).

По окончании адресации и возвращению АПКП в дежурный режим рекомендуется проверить правильность программирования модуля. Для этого вновь активировать модуль кратковременным удалением джампера 1. Активация модуля сопровождается однократным миганием желтого индикатора, а на дисплее и в журнале событий появляется информация о его адресе.

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

АУПС					
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин				2018
Инженер					
ГИП	Яшков				2018
Проверил					
Н.контр.	Очеретенко				2018
Утв.					
				Автоматическая пожарная сигнализация.	Стадия
				Система оповещения и управления эвакуацией.	Лист
				Автоматизация противопожарных систем.	Листов
				Схема передачи сигналов «Пожар» на пульт ГО МЧС по коммутируемой телефонной линии связи	П 27.2
					ООО ТД «ЮНИТЕСТ»



ООО Торговый Дом «ЮНИТЕСТ»

105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д. 46 Б
 Тел.: 8 (800) 775 78 79, +7 (495) 9-883-884, +7(495) 970-00-88
 site: www.unitest.ru
 e-mail: info@unitest.ru

Заказчик:

Наименование объекта:

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ
 по адресу: _____

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Прилагаемые документы

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Шифр: 2018-АУПС.СО

Согласовано:

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

Москва 2018


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Оборудование АПС. Помещение диспетчерской								
1	Пульт контроля и управления	ЮНИТРОНИК-496М		ГК «Юнитест»	шт	3		
2	АКБ 12В 7Ач			ГК «Юнитест»	шт	3		
3	Модуль локальной сети	ETHERNET U-2		ГК «Юнитест»	шт	3		
4	Выносной пульт управления для ЮНИТРОНИК 496М	ВПУ-1		ГК «Юнитест»	шт	3		
5	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БРП-24-2/7		ГК «Юнитест»	шт	1		
6	АКБ 12В 7Ач			ГК «Юнитест»	шт	2		
7	Модуль автодозвона	ДТ-1		ТД «ТИНКО»	шт	1		
8	Персональный компьютер в комплекте с монитором, клавиатурой и мышью	АРМ (ПК)		ГК «Юнитест»	шт.	1	Опция	
9	Программное обеспечение	ПО - Мониторинг		ГК «Юнитест»	шт.	1	Опция	
10	Программное обеспечение	ПО - Конфигуратор		ГК «Юнитест»	шт.	1	Опция	
11	Источник бесперебойного питания	СКАТ-UPS 800/400		ТД «ТИНКО»	шт.	1	Опция	Либо аналогичное

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

					АУПС				
					ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Никитин			2018	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.	Стадия	Лист	Листов
Инженер							П	1,1	3
ГИП		Яшков			2018	Спецификация оборудования, изделий и материалов Автоматическая пожарная сигнализация	 ООО ТД "ЮНИТЕСТ"		
Проверил									
Н.контр.		Очеретенко			2018				
Утв.									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Оборудование АПС.							
1	Извещатель пожарный дымовой адресный	ИП 212-108 МАКС		ГК «Юнитест»	шт	445		
2	Извещатель пожарный тепловой адресный	ИП 101-50 МАКС		ГК «Юнитест»	шт.	N		
3	Извещатель пожарный ручной адресный	МАКС-ИПР		ГК «Юнитест»	шт.	105		
4	Извещатель пожарный газовый адресный	ИП 435-7 МАКС		ГК «Юнитест»	шт.	75		
5	Размыкатель линии	РЛ-2		ГК «Юнитест»	шт.	26		
6	Дымовой пожарный извещатель	ИП212-90		ГК «Юнитест»	шт.	273		
7	Тепловой пожарный извещатель	ИП 103-5/2-А1*ЮТ		ГК «Юнитест»	шт.	670		
8	Ручной пожарный извещатель	ИПР-И исп.2		ГК «Юнитест»	шт.	N		
9	Адресная метка 1 зона	МАКС-ТК		ГК «Юнитест»	шт.	60		
10	Адресная метка 1 зона	МАКС-ТС		ГК «Юнитест»	шт.	15		
11	Устройство дистанционного пуска пожаротушения	УДП-И		ГК «Юнитест»	шт.	N		
12	Модуль адресный управляющий	МАКС-У		ГК «Юнитест»	шт.	N		
13	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП		ГК «Юнитест»	шт.	N		
14	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-В		ГК «Юнитест»	шт.	N		
15	Модуль адресный управляющий	МАКС-УОП-УРП		ГК «Юнитест»	шт.	N		
16	Извещатель охранный адресный магнитоконтактный	МАКС-СМК		ГК «Юнитест»	шт.	N		
17	Адресный резервируемый источник питания =24В, 2А	МАКС-БРП-24-2/7		ГК «Юнитест»	шт	12		
18	АКБ 12В 7Ач			ГК «Юнитест»	шт	24		
19	Шкаф управления адресный ШЧП-3			ГК «Юнитест»	шт	30		
20	Шкаф управления адресный ШЧП-5,5			ГК «Юнитест»	шт	10		
21	Шкаф управления адресный ШЧВ-30			ООО "Плама-Т"	шт	2		

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов
Автоматическая пожарная сигнализация

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Кабельные изделия и материалы АПС.								
1	Огнестойкий кабель UT 505нг(А)-FRLSLT FE180 1x2x0,5 мм (0,2 мм ²)			ГК «Юнитест»	м.	N		
2	Огнестойкий кабель UT 505нг(А)-FRLSLT FE180 1x2x0,8 мм (0,75 мм ²)			ГК «Юнитест»	м.	N		
3	Труба ПНД гибкая гофр. д.16мм			ТД «ТИНКО»	м.	N		
4	Держатель оцинкованный двусторонний, д.16мм			ТД «ТИНКО»	шт.	N		
5	20x10П DeGross в полит. упак. кораб (кабель-канал)			ТД «ТИНКО»	м.	N		
6	60x40 DeGross в полит. упак. кораб (кабель-канал)			ТД «ТИНКО»	м.	N		
7	Коробка ТУСО 60 мм (67010)			ТД «ТИНКО»	шт.	N		
8	Клеммная колодка (88716770) белая (10 шт)			ТД «ТИНКО»	шт.	N		
4. Дополнительное Оборудование АПС.								
1	Шкаф с монтажной платой (395x310x150)	ШМП-1-1 LIGHT IP31			шт.	N		
2	Шкаф с монтажной платой (500x400x150)	ШМП-2-1 LIGHT IP31			шт.	N		
3	Шкаф с монтажной платой (650x500x150)	ШМП-3-1 LIGHT IP31			шт.	N		
4	DIN-рейка перфорированная ДхШхВ 600x35x7.5мм				шт.	N		
5	Кожух защитный антивандаальный "КЗИ 180"				шт.	N		

Согласовано:

Взам.инв.Н
Подп. и дата
Инв.Н подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов
Автоматическая пожарная сигнализация


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик	Единица измерения	Количество	Дополнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование СОУЭ. Речевое оповещение							
1	Оповещатель речевой настенный, 1/3 Вт, 96 дБ, 100-15000 Гц	ГГН-03/КЛ-01		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ» Телефон/факс: 8 (495) 633-44-44 E-mail: audio@svp.ru	шт.	220		
2	Оповещатель речевой настенный, 5 Вт, 92 дБ, 160-16000 Гц	ГГН-05/КЛ-01			шт.	137		
3	Оповещатель речевой подвесной, 10Вт, 92 дБ, 150-15000 Гц	T-200 Roxton		ТД «ТИНКО»	шт.	42		
4	Накладной громкоговоритель, 10Вт, 93 дБ, 80-18000 Гц	WP-10T Roxton		ТД «ТИНКО»	шт.	103		
5	Напольный шкаф серии Lite 19", 42U	TFI-426060-GMMM-GY		ТД «ТИНКО»	шт.	1		
6	Центральный Блок Управления, 2 зоны оповещения, 2 сообщения усилитель 160Вт, микрофон-тангента, коммутатор 1-10 зона.	ЦБУ-160/2		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	1		
7	Блок Усиления Мощности на 4 зоны мощностью 240Вт.	БУМ-240/4		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	2		
8	Блок Усиления Мощности на 4 зоны мощностью 320Вт.	БУМ-320/4		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	8		
9	Блок Расширения Зон, 11-30 зона.	БРЗ-20/1		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	1		
10	Пульт Дистанционного Управления (микрофон), 1-10 зона.	ПДУ-10		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	1		
11	Пульт Расширения Зон, 11- 30 зона.	ПРЗ-20/1		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	1		
12	Блок Резервного Питания 36В, 14А/ч.	БРП-36/14		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	5		
13	Блок диспетчерской связи, резервный аккумулятор, до 30 зон.	РЕЧОР БДС		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	1		
14	Абонентский модуль	БДС-30		ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	25		
15	Блок розеток для 19"	TLK-RS08P2-BK		ТД «ТИНКО»	шт.	3		
16	Блок освещения	TLK-LAMP01-GY		ТД «ТИНКО»	шт.	2		
17	Коробка согласующая громкоговорителей «КС-Г»			ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»	шт.	30		
18	Модуль адресный управляющий	МАКС-У		ГК «Юнитест»	шт.	30		Смотри проект АПС

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

						АУПС			
						ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 1600 МЕСТ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.				Никитин	2018	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Автоматизация противопожарных систем.	Стадия	Лист	Листов
Инженер							П	2.1	2
ГИП				Яшков	2018	Спецификация оборудования, изделий и материалов Система оповещения и обратной связи			
Проверил									
Н.контр.				Очеретенко	2018				
Утв.									
						 ООО ТД "ЮНИТЕСТ"			

																				1	
Позиция	Наименование и техническая характеристика			Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель, фирма поставщик		Единица измерения	Количество	Дополнение		Примечание									
1	2			3	4	5		6	7	8		9									
Кабельные изделия и материалы. Речевое оповещение и обратная связь																					
1	Огнестойкий кабель UT 505нг(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм2)					ГК «Юнитест»		м.	8800												
2	Труба ПНД гибкая гофр. д.16мм					ТД «ТИНКО»		м.	8000												
3	Держатель оцинкованный двусторонний, д.16мм					ТД «ТИНКО»		шт.	16000												
4	20x10П DeGross в полит. упак. короб (кабель-канал)					ТД «ТИНКО»		м.	100												
5	60x40 DeGross в полит. упак. короб (кабель-канал)					ТД «ТИНКО»		м.	10												
6	Коробка ТУСО 60 мм (67010)					ТД «ТИНКО»		шт.	500												
7	Клеммная колодка (88716770) белая (10 шт)					ТД «ТИНКО»		шт.	250												
8	Кожух защитный антивандальный "КЗА 290"					ООО «Авангардспецмонтаж»		шт.	52												
9	Огнестойкий кабель СПЕЦ/ЛАН УТР-Энг(A)-FRLSLTx 4x2x0,52					ТД «ТИНКО»		м.	3000												
10	Труба ПНД гибкая гофр. д.16мм					ТД «ТИНКО»		м.	3000												
11	Держатель оцинкованный двусторонний, д.16мм					ТД «ТИНКО»		шт.	6000												
Оборудование СОУЭ. Табло																					
1	Оповещатель световой (табло), надпись / знаки безопасности:			Молния-24В		ТД «ТИНКО»															
1,1	"Выход"							шт.	56												
1,2	"Безопасная Зона"							шт.	18												
1,3	"Выход-Дверь"							шт.	56												
1,4	"Стрелка"							шт.	69												
1,5	"Запасный Выход"							шт.	13												
1,6	"Мед. пункт"							шт.	1												
2	Оповещатель свето-звуковой			"Маяк-24КП"		ТД «ТИНКО»		шт.	25												
3	Модуль адресный управляющий			МАКС-УОП		ГК «Юнитест»		шт.	19												
4	Модуль адресный управляющий			МАКС-УОП-В		ГК «Юнитест»		шт.	3												
Кабельные изделия и материалы. Табло																					
1	Огнестойкий кабель UT 505нг(A)-FRLSLTx FE180 1x2x1,0мм (0,75мм2)					ГК «Юнитест»		м.	2400												
2	Труба ПНД гибкая гофр. д.16мм					ТД «ТИНКО»		м.	2000												
3	Держатель оцинкованный двусторонний, д.16мм					ТД «ТИНКО»		шт.	4000												
4	20x10П DeGross в полит. упак. короб (кабель-канал)					ТД «ТИНКО»		м.	200												

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов
Система оповещения и обратной связи

Лист
2.2