

ООО "БТО"

Общество с ограниченной ответственностью
"Бюро Технического Обслуживания"

Автоматическая пожарная сигнализация
и система оповещения и управления
эвакуацией

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №19
Вердловская обл., г. Серов, ул. Красногвардейская, д. 11

2212023-АПССОЧЭ

2023 г.

ООО "БТО"

Общество с ограниченной ответственностью
"Бюро Технического Обслуживания"

Автоматическая пожарная сигнализация
и система оповещения и управления
эвакуацией

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №19
Свердловская обл., г. Серов, ул. Красногвардейская, д. 1

0212023-АПССОЧЭ

Директор

Перетягин Е. С.

Инженер

Аникеев А. В.

2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

<u>Лист</u>	<u>Наименования</u>	<u>Примечания</u>
<u>21-22</u>	<u>Ведомость чертежей основного комплекта</u>	
<u>31-38</u>	<u>Общие данные</u>	
<u>4</u>	<u>Условные обозначения</u>	
<u>5</u>	<u>Экспликация помещений 1 этажа</u>	
<u>6</u>	<u>Экспликация помещений 2 этажа</u>	
<u>7</u>	<u>Экспликация помещений Чердак</u>	
<u>8</u>	<u>Схема сети АПС 1 этажа</u>	
<u>9</u>	<u>Схема сети АПС 2 этажа</u>	
<u>10</u>	<u>Схема сети АПС Чердак</u>	
<u>11</u>	<u>Схема сети оповещателей световых 1 этажа</u>	
<u>12</u>	<u>Схема сети оповещателей световых 2 этажа</u>	
<u>13</u>	<u>Схема сети оповещателей звуковых 1 этажа</u>	
<u>14</u>	<u>Схема сети оповещателей звуковых 2 этажа</u>	
<u>15</u>	<u>Схема сети расположения приборов</u>	
<u>16</u>	<u>Триктурная схема</u>	
<u>17</u>	<u>Триктурная схема общая</u>	
<u>18</u>	<u>Схема внешних подключений</u>	

Согласовано	

Взам.инд. №	
-------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инд. № подл.	
--------------	--

						<u>221.2023-АПС.043</u>			
						<u>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение</u>			
						<u>средняя общеобразовательная школа №19</u>			
<u>Изм</u>	<u>Кол.уч</u>	<u>Лист</u>	<u>И. док</u>	<u>Подпись</u>	<u>Дата</u>	<u>Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией</u>	<u>Статус</u>	<u>Лист</u>	<u>Листов</u>
<u>Разработал</u>	<u>Аникиев</u>				<u>01.2023</u>		<u>РД</u>	<u>4</u>	<u>4</u>
<u>Проверил</u>	<u>Перетягин</u>				<u>01.2023</u>				
<u>Т. контролер</u>	<u>Перетягин</u>				<u>01.2023</u>	<u>Ведомость чертежей</u>	<u>ООО "БТО"</u>		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименования	Примечания
<u>У21.2023-ТА</u>	<u>Таблица адресов</u>	
<u>У21.2023-ТИШПД</u>	<u>Таблица шлейфов</u>	
<u>У21.2023-ЗКПД</u>	<u>Таблица ЗКПД</u>	
<u>У21.2023-КЖШД</u>	<u>Кабельный журнал шлейфов сигнализации</u>	
<u>У21.2023-ТТ</u>	<u>Таблица токов</u>	
<u>У21.2023-РА</u>	<u>Расчет акустики</u>	
<u>У21.2023-СО</u>	<u>Спецификация оборудования, изделий и материалов</u>	

Согласовано	

Взломщик №	
Подпись и дата	
Вид № подл	

ИЗМ	Колуч	Искт	В док	Подпис	Дата	<u>У21.2023-АПССОЧЭ</u>	Искт
							ЭЭ

Обозначения	Наименования	Примечания
ГОСТ Р 211101-2013 СП 701	Основные требования к проектной и рабочей документации	
Федеральный закон от 22.07.2008г №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 484.13.11500.2020	Системы противопожарной защиты Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила	
СП 486.13.11500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации Требования пожарной безопасности	
СП 3.13.130.2021	Системы противопожарной защиты Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре Требования пожарной безопасности	
СП 6.13.130.2021	Системы противопожарной защиты Электрооборудование Требования пожарной безопасности	
НПБ 104-03	Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СП 76.13.130.2016	Электрические устройства	
ПУЭ с изм	Правила устройства электроустановок (с дополнениями – раздел 6, 7) 2007г.	

Возм. инд. инв	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

--	--	--	--	--	--	--

ИЗМ	Код уч	Источ	Истор	Подпись	Дата	2212023-АПССОУЧ	Ишт 24
-----	--------	-------	-------	---------	------	-----------------	-----------

Общие данные

1. Данный проект разработан на основании:

- Договора на выполнение проектных работ;
- Чертежей предоставленные заказчиком;
- Действующих норм и правил с
- строительного проектирования на момент разработки проектной документации.

2. Основные технические решения.

Проектом предусмотрена разработка слаботочных сетей в здании МБОУ СОШ №19, которая включает в себя следующие разделы и сокращения принятые в проекте :

- 1) Автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
- 2) Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);

2.1 Применяемое оборудование и его обоснование

Проектом предусмотрено использование оборудования российской сертифицированной интегрированной системы охраны ЗАО НВП "Болид" (далее "БОЛИД").

"БОЛИД" – многопроцессорная система охранно- пожарной сигнализации и управления, обеспечивает охрану средних и крупных объектов и легко интегрируется в комплексные системы жизнеобеспечения.

Непрерывный динамический опрос состояния всех устройств позволяет обнаружить пожар на ранней стадии возгорания с точным указанием места.

АУПС, проектируемая для установки на объекте, работает под управлением пульта контроля и управления охранно-пожарного (далее ПКУ) "С2000М", производства ЗАО НВП "Болид", выполняющего функции центрального контролера, обеспечивающего сбор информации с подключенных приборов и управляя ими автоматически или по команде оператора, получая информацию о состоянии зон от приборов и отслеживая эти изменения.

ПКУ "С2000М" установить в служебном помещении с ведением.

Контроль состояния шлейфов АПС осуществляется при помощи приборов приемно – контрольных охранно – пожарных (далее ППКОП) "С 2000 КДЛ" производства ЗАО НВП "Болид", установленных в помещениях Школы – №1, №2, №3.

Согласован	
Взят инд. №	
Подпись и дата	
Инд. №	

221.2023-АПС и СОУЭ						
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение						
средняя общеобразовательная школа №19						
Изм	Кол.уч	Лист	Изд.	Подпись	Дата	
Разработал	Аникиев				01.2023	
Проверил	Перетягин				01.2023	
Т. контролер	Перетягин				01.2023	
Общие данные				Страниц	Лист	Листов
				21	8	8
				ООО "БТО"		

Соединительная линия между ПКЧ "С2000М" и ППКОП "С 2000 КДЛ", а так же линии связи между приборами С 2000 КДЛ выполнено кабелем FRLSLTx 2x0.75. ППКОП анализируют состояние шлейфов, подключенных к ним и по интерфейсной линии связи "RS-485" передает на ПКЧ информацию об их состоянии.

ППКОП обеспечивает выдачу сигналов на управление системы оповещения, инженерные системы, обеспечивающие безопасность находящихся в здании людей, а так же через "С2000-СП1" на прибор мониторинга "ОКО".

2.2 Автоматическая установка пожарной сигнализации

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для:
- обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;

- выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Автоматическая установка пожарной сигнализации должна быть запрограммирована следующим образом:

1. При срабатывании 2-х пожарных извещателей подключенных по логической схеме "И" формируется сигнал "ПОЖАР" на приборе С 2000КДЛ. Прибор С 2000КДЛ передает информацию на Пульт управления С2000М. С 2000М формирует сигналы управления на приборы "С 2000-СП1", "С2000-КПБ", "Рупор-300".

2. Так же сигнал "Пожар" формируется в следующих случаях при срабатывании ручного пожарного извещателя;

При поступлении сигнала "Пожар" ППКОП формирует управляющие сигналы с помощью модулей управления и реле прибора по заранее запрограммированной логике, а именно:

- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее СОУЭ);

Для обнаружения загорания в защищаемых помещениях школы предусмотрена установка дымовых оптико - электронных пожарных извещателей "ДИП 34-А", а в помещении пищеблока предусмотрена установка тепловых пожарных извещателей "С 2000 ИП-03", в помещении спортивного зала дымовых оптико - электронных линейных пожарных извещателей "С2000-ИПДЛ". Питание и передача сигнала "Пожар", для дымовых пожарных извещателей "ДИП 34-А", "С2000-ИПДЛ" и ручных пожарных извещателей "ИПР-513 АМ" на ППКОП осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации и сопровождается включением на извещателях оптического индикатора при его срабатывании.

						2212023-АПСиСОУЭ	Итого
Изм	Колуч	Исх	Нлок	Подпись	Имя		В.2

Для ручного включения сигнала тревоги в системе АУПС предназначены ручные пожарные извещатели "ИПР – 513 АМ", устанавливаемые на путях эвакуации, согласно схем, на высоте 1,5 м. от уровня пола до середины исполнительного устройства.

Пожарные извещатели, предназначенные для определения очага возгорания и автоматического включения пожарной автоматики, работают в непрерывном круглосуточном режиме и размещаются в соответствии с СП 486.1311500.2020, (Системы противопожарной защиты).

2.3 Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Система оповещения является составной частью автоматической пожарной защиты в здании.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) предназначена для оповещения персонала и посетителей о пожаре и других чрезвычайных обстоятельствах.

В соответствии с СП 3.13130.2021, в здании устанавливается СОУЭ 3-го типа (подача световых сигналов; речевое оповещение – передача специальных текстов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход", включаемые через "С2000-КПБ", а также прибор речевого оповещения "Рупор-300", колонки речевого оповещения "ОПР-С103.1". Табло "Выход" предназначены для светового оповещения, а колонки речевого оповещения "ОПР-С103.1" для голосового оповещения о состоянии объекта, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций. Оповещатели СОУЭ включаются в режим передачи сигналов оповещения исполнительными реле ППКОП при поступлении сигнала "Пожар" от пожарных извещателей. Оповещатели СОУЭ имеет возможность многократно (не менее 10000 раз) использования.

Для указания путей эвакуации применяются эвакуационные знаки пожарной безопасности и световые табло "Выход".

Оповещатели СОУЭ устанавливаются согласно схем и требованиям СП 3.13130.2021

										0212023-АПСиСОУЭ	лист
Изм	Колуч	Испол	Вход	Подпись	Дата						вз

3. Кабельные сети

Монтаж кабельных сетей систем АПС и СОУЭ выполнять согласно требований РД 78.145-93.

Кабельная сеть шлейфов АПС для дымовых пожарных извещателей "ДИГ В4-А", "С2000-ИПДЛ" и ручных пожарных извещателей "ИПР-513 АМ" выполняется кабелем марки FRLSLTx сечением: 1x2x0,5.

Пусковые цепи СОУЭ выполнить кабелем марки FRLSLTx сечением: 1x2x0,75

Линии связи "RS - 485" выполнить кабелем марки FRLSLTx сечением 1x2x0,75. Провода защитить электротехническим коробом или гофрированной трубой на расстоянии 2,2 метра от пола. При этом необходимо обеспечить заземление данного короба в контур заземления ПС.

Линии связи "RS - 485" между С 2000 кдл и С 2000 М выполнить кабелем марки FRLSLTx сечением: 1x2x0,75

Питание ~220 В выполнить проводом марки ВВГнг - LS 3x1,5. Провода прокладывать в электротехническом коробе или гофрированной трубе.

Кабельные линии шлейфов АПС и СОУЭ прокладываются с учетом действующих норм и правил:

- по потолку, по стенам в кабель-каналах;
- провода, проходящие через строительные конструкции, проложить в трубе ПВХ. При прокладке кабелей необходимо учитывать следующее:
 - не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий систем с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или в одной лотке. Совместная прокладка кабельных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч. из негорючего материала;
 - при параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м.
 - допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий систем без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей;
 - При прокладке кабеля (в местах поворота под углом 90°, или близких к нему) радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля

						2212023-АПСиСОУЭ	лист
Изм	Колуч	Исхл	В.лож	Подпис	Илтм		74

4. Электроснабжение

Электроснабжение, используемое для электропитания систем безопасности (АПС, СОУЭ), обеспечивается по 1-й категории согласно "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ, 7 издание). Рабочий ввод ~220 В, 50 Гц предусмотрен на резервированный источник бесперебойного питания "РИП 24" и шкаф пожарной сигнализации "ШПС 12 исп. 12" производства фирмы НПО "Болид", обеспечивает непрерывное электропитание подключенных к нему устройств, а также безаварийную работу управляющих приборов (элементов), при переоях в подаче электроэнергии до устранения неисправности и передачей на пульт диспетчера соответствующей информации в случае нарушения эл. питания оборудования системы.

При пропадании основного питающего напряжения сети ~220 В оборудование системы автоматически переходит на питание от встроенной в "ШПС 12 исп. 12" 2-а АКБ (12 В., 17 А/ч.) и "РИП 24" 1-го АКБ (7А/ч), а при наличии напряжения сети обеспечивается заряд батареи.

Для работ по обеспечению электропитанием установок должны быть допущены электромонтеры, имеющие группу допуска не ниже 3. Прошедшие инструктаж и правила техники безопасности.

Расчет токопотребления системы от аккумуляторных батарей приведен далее в пояснительной записке.

Расчет численности обслуживающего персонала производится организацией обслуживающей данный объект.

5. Техника безопасности

При производстве работ по монтажу оборудования руководствоваться требованиями РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Правила производства и приемки работ», СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации».

Обозначение путей эвакуации мезонина запроектировать в соответствии с ГОСТ 34428-2018

Работы по прокладке кабелей, монтажу и установке оборудования выполнить с соблюдением мер техники безопасности согласно СНиП-12-04-02. Техника безопасности в строительстве.

										2212023-АПСиСОУЭ	Исх
Изм	Колуч	Исх	Илок	Подпис	Илтд						89

6. Указание по маркировке

Кабели линии связи маркируются буквами и номером согласно используемого шлейфа прибора.

Маркировка наносится на кабели перманентным маркером черного цвета. В том случае, если чернила маркера не видны на кабеле, кабель предварительно оборачивается белой самоклеющейся бумагой.

7. Эксплуатационная документация

Перечень эксплуатационной документации, необходимой обслуживающему персоналу при производстве плановых и экстренных мероприятий:

- должностная инструкция оператора;
- инструкция о работе систем.

8. Эксплуатационные мероприятия.

Обеспечение функционирования системы достигается выполнением организационных и технических мероприятий с целью исключения или снижения до допустимых значений воздействия на обслуживающий персонал, аппаратуру и изделия опасных и вредных факторов, которые могут возникнуть при эксплуатации. Организации технического обслуживания и сопровождения. Технические средства системы и технические решения, предложенные в проекте, обеспечивают возможность круглосуточной работы оборудования в необслуживаемом режиме, достигаемую как за счет отказоустойчивости аппаратуры, так и за счет требуемых эксплуатационных характеристик. Для обеспечения нормального функционирования системы должна быть организована служба эксплуатации и технического обслуживания или заключен договор о техническом обслуживании со специализированной организацией.

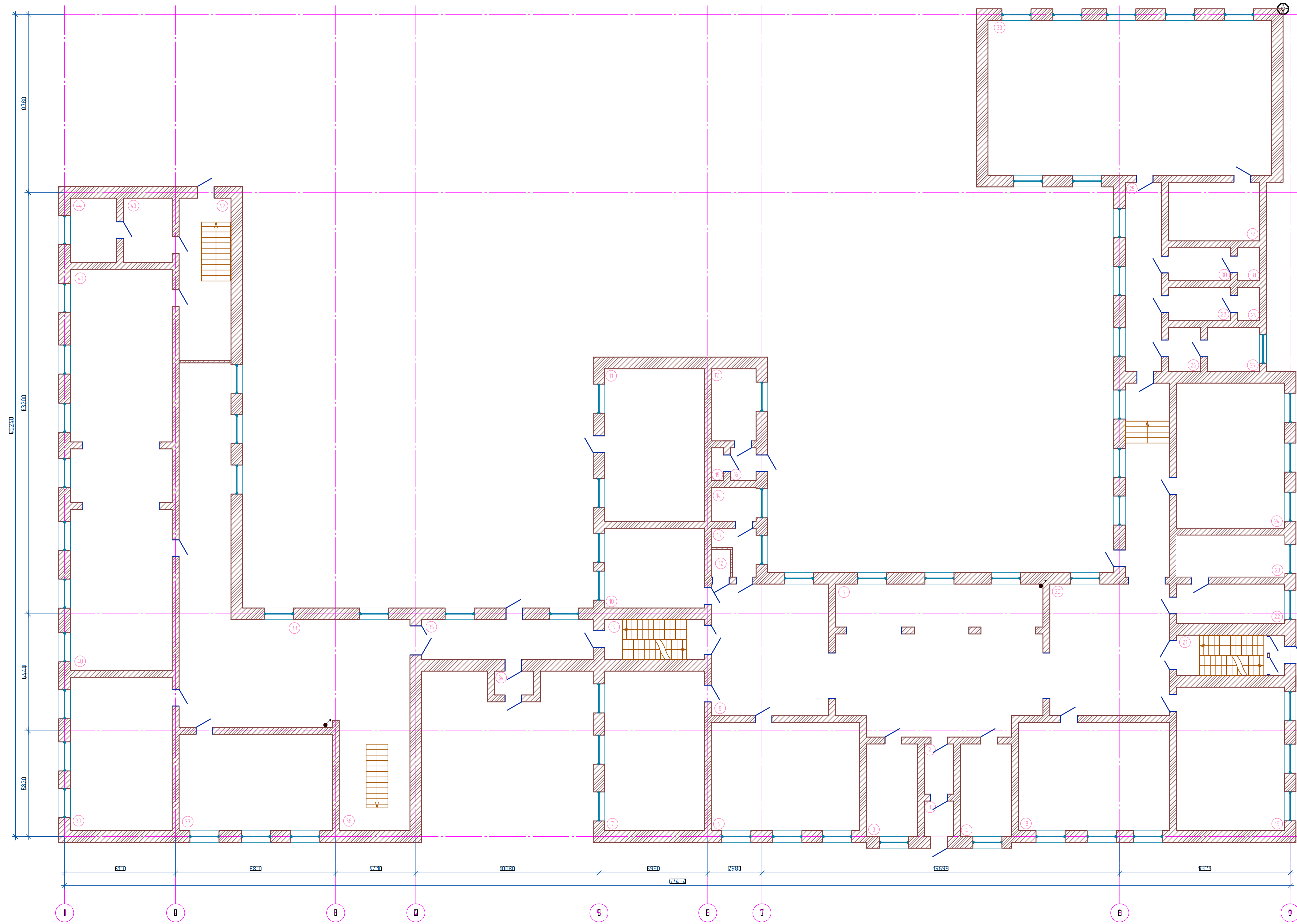
											Итого
ИЭМ	Коды	Итого	Итого	Подпись	Итого						Вс

0212023-АПССОЧЭ

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
	ВИП-34А-03, 1 - Номер ППК.Номер С9, ВТН - Многодуквенный код, 1 - Номер шлейфа, 31 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		Линия: Межэтажный переход
	2000-ИП-03, 1 - Номер ППК.Номер С9, ВТТ - Многодуквенный код, 1 - Номер шлейфа, 19 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		Линия: Межэтажный переход
	ИПР-513-ЗАМ исп. 01, 2 - Номер ППК.Номер С9, ВТМ - Многодуквенный код, 1 - Номер шлейфа, 6 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		Линия: Межэтажный переход
	ВИП-34А-04, 1 - Номер ППК.Номер С9, ВТН - Многодуквенный код, 1 - Номер шлейфа, 30 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		<p>Мех 25x16 Скоба 9x11 Дюбель MUD 5/30 Саморез 4.2x38, Конструкция замка крышки миниканалов выполнена по типу "двойной замок", что дает возможность многократно проводить открывание и закрывание кабель-каналов без деформации крышки и исключает самопроизвольное отсоединение. Материал кабель-канала самозатухающая композиция ПВХ - один из лучших материалов для производства сложных профилей - ПВХ композиции. ПВХ обладает хорошей погодостойкостью, умеренной прочностью, относится к самогасящимся материалам. Наиболее приемлем по цене из конструктивных материалов с аналогичными характеристиками. Непрозрачный, окрашиваемость удовлетворительная и зависит от состава композиции.</p> <p>Система кабель-каналов сертифицирована в соответствии со стандартами: Системой сертификации в области пожарной безопасности Государственной противопожарной службой МЧС РОССИИ</p> <p>Системой сертификации ГОСТ-Р Госстандарта РФ</p> <p>Системой сертификации Государственной Санитарно-эпидемиологической Российской Федерации.</p>
	2000-КЛЛ, КЛЛ - Многодуквенный код, 2 - Номер С9		
	2000M, АРК - Многодуквенный код, 1 - Номер С9		
	2000-КПБ, КПБ - Многодуквенный код, 1 - Номер С9		
	Рупор-300, БРП - Многодуквенный код, 1 - Номер С9		
	2000-БКИ, БКИ - Многодуквенный код, 1 - Номер С9		
	2000-К, АРК - Многодуквенный код, 2 - Номер С9		
	2000-СПП, СПП - Многодуквенный код		
	Рупор-300-МК, X - Номер ППК, X - Номер ППК, 1 - Номер шлейфа, 61 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		
	КРИСТАЛЛ-24, 1 - Номер ППК/Номер С9/Номер усилителя, ВИАЛ - Многодуквенный код, 1 - Номер шлейфа, 7 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		
	КРИСТАЛЛ-24, 1 - Номер ППК/Номер С9/Номер усилителя, ВИАЛ - Многодуквенный код, 2 - Номер шлейфа, 11 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		
	ИПР-С103.1, 1 - Номер ППК/Номер С9/Номер усилителя, ВИАУ - Многодуквенный код, 1 - Номер шлейфа, 9 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		
	РИП-24 исп. 50, РИП - Многодуквенный код, 1 - Номер РИП		
	БРПЗ		
	2000-ИПДЛ исп.60, 2 - Номер ППК.Номер С9, ВТЛ - Многодуквенный код, 1 - Номер шлейфа, 19 - Адрес / Порядковый номер в шлейфе		
	ШПЛ-12 исп. 12, ШЕЛЛ - Многодуквенный код		

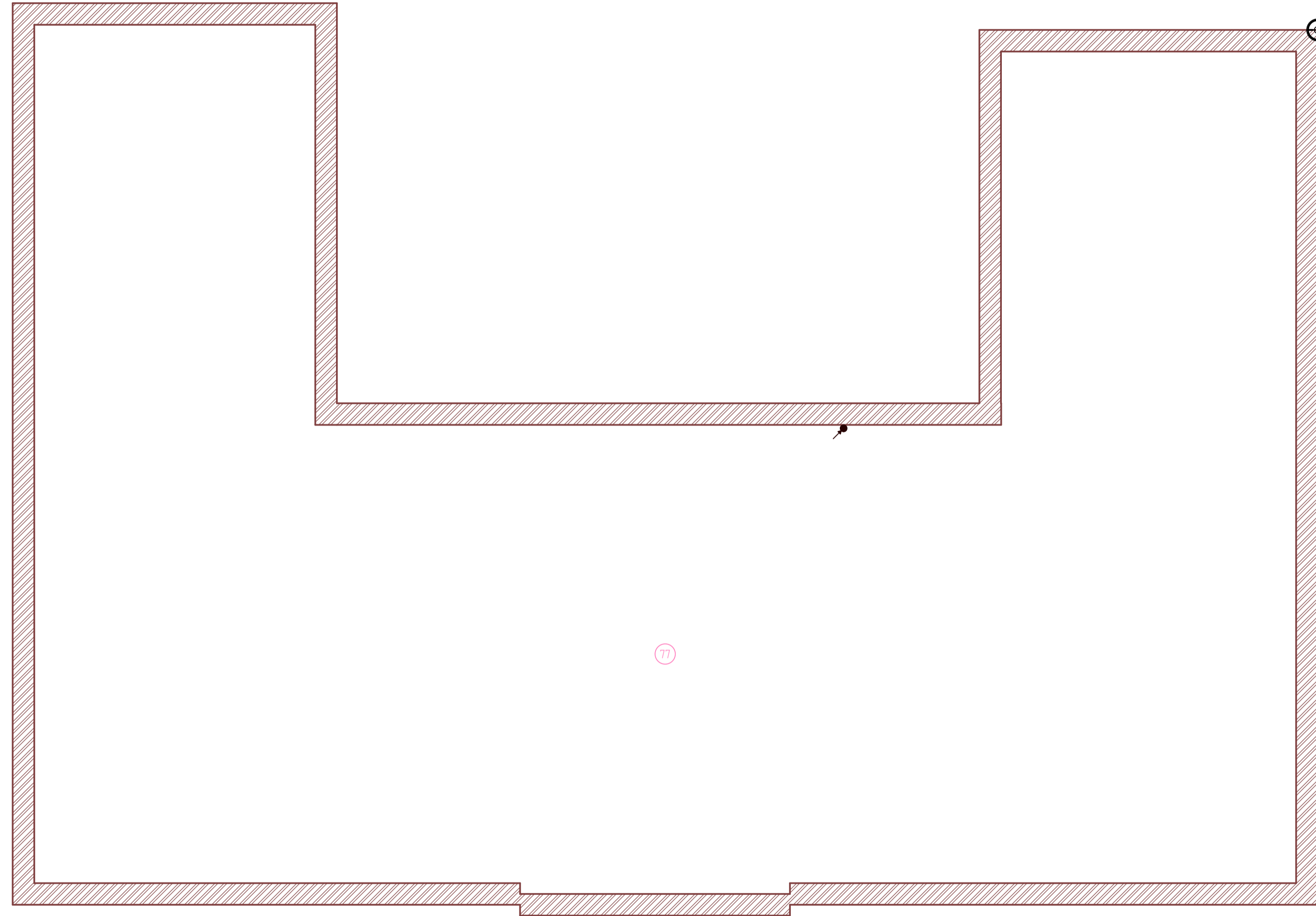
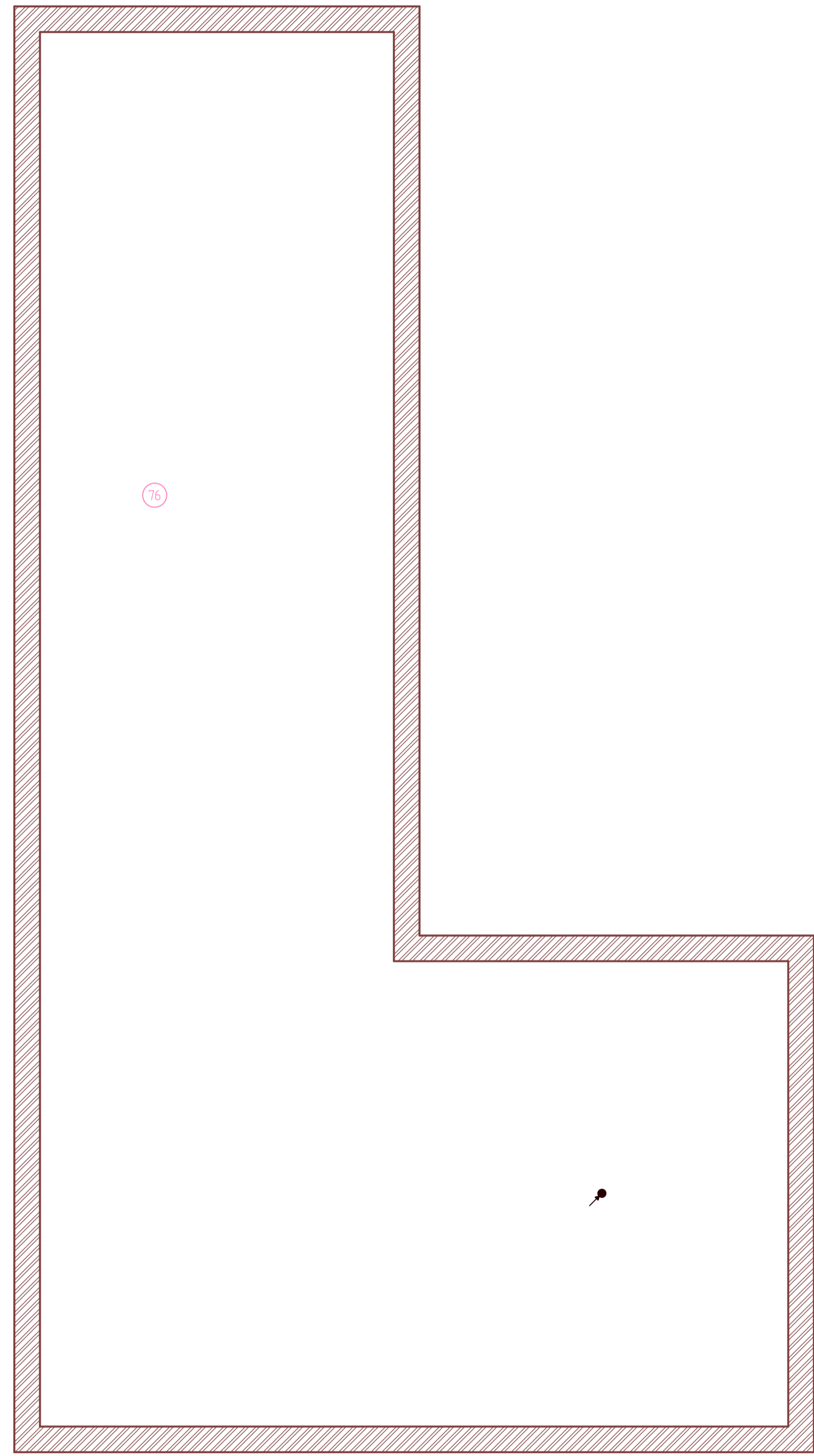
Создатель
 Проверено
 Подпись и дата
 Вид и дата

						2023-АПССОУЗ			
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19			
Изм.	Кол.чл.	Испол.	М.п.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией	Страница	Итого	Итого
Разработал	Аникиев				01.2023		РД	1	1
Проверил	Перетягин				01.2023				
И. контролер	Перетягин				01.2023	Условные обозначения	000 "БТО"		



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№ п/п	Назначение помещения	Площадь, кв. м
1	Класс	6,16
2	Класс	6,4
3	Класс	6,52
4	Класс	6,52
5	Класс	6,7
6	Класс	6,8,53
7	Класс	6,78
8	Класс	6,6,72
9	Класс	6,7,2
10	Класс	6,6,04
11	Класс	6,6,02
12	Класс	6,6
13	Класс	6,7,2
14	Класс	6,6
15	Класс	6,7,2
16	Класс	6,5,3
17	Класс	6,8
18	Класс	6,9,53
19	Класс	6,6,32
20	Класс	6,7,2
21	Класс	6,7,2
22	Класс	6,7,2
23	Класс	6,7,2
24	Класс	6,7,2
25	Класс	6,6,3
26	Класс	6,7,2
27	Класс	6,7,2
28	Класс	6,7,2
29	Класс	6,7,2
30	Класс	6,7,2
31	Класс	6,7,2
32	Класс	6,7,2
33	Класс	6,7,2
34	Класс	6,7,2
35	Класс	6,7,2
36	Класс	6,7,2
37	Класс	6,7,2
38	Класс	6,7,2
39	Класс	6,7,2
40	Класс	6,7,2
41	Класс	6,7,2
42	Класс	6,7,2
43	Класс	6,7,2
44	Класс	6,7,2
45	Класс	6,7,2
46	Класс	6,7,2
47	Класс	6,7,2
48	Класс	6,7,2
49	Класс	6,7,2
50	Класс	6,7,2
51	Класс	6,7,2
52	Класс	6,7,2
53	Класс	6,7,2
54	Класс	6,7,2
55	Класс	6,7,2
56	Класс	6,7,2
57	Класс	6,7,2
58	Класс	6,7,2
59	Класс	6,7,2
60	Класс	6,7,2
61	Класс	6,7,2
62	Класс	6,7,2
63	Класс	6,7,2
64	Класс	6,7,2
65	Класс	6,7,2
66	Класс	6,7,2
67	Класс	6,7,2
68	Класс	6,7,2
69	Класс	6,7,2
70	Класс	6,7,2
71	Класс	6,7,2
72	Класс	6,7,2
73	Класс	6,7,2
74	Класс	6,7,2
75	Класс	6,7,2
76	Класс	6,7,2
77	Класс	6,7,2
78	Класс	6,7,2
79	Класс	6,7,2
80	Класс	6,7,2
81	Класс	6,7,2
82	Класс	6,7,2
83	Класс	6,7,2
84	Класс	6,7,2
85	Класс	6,7,2
86	Класс	6,7,2
87	Класс	6,7,2
88	Класс	6,7,2
89	Класс	6,7,2
90	Класс	6,7,2
91	Класс	6,7,2
92	Класс	6,7,2
93	Класс	6,7,2
94	Класс	6,7,2
95	Класс	6,7,2
96	Класс	6,7,2
97	Класс	6,7,2
98	Класс	6,7,2
99	Класс	6,7,2
100	Класс	6,7,2

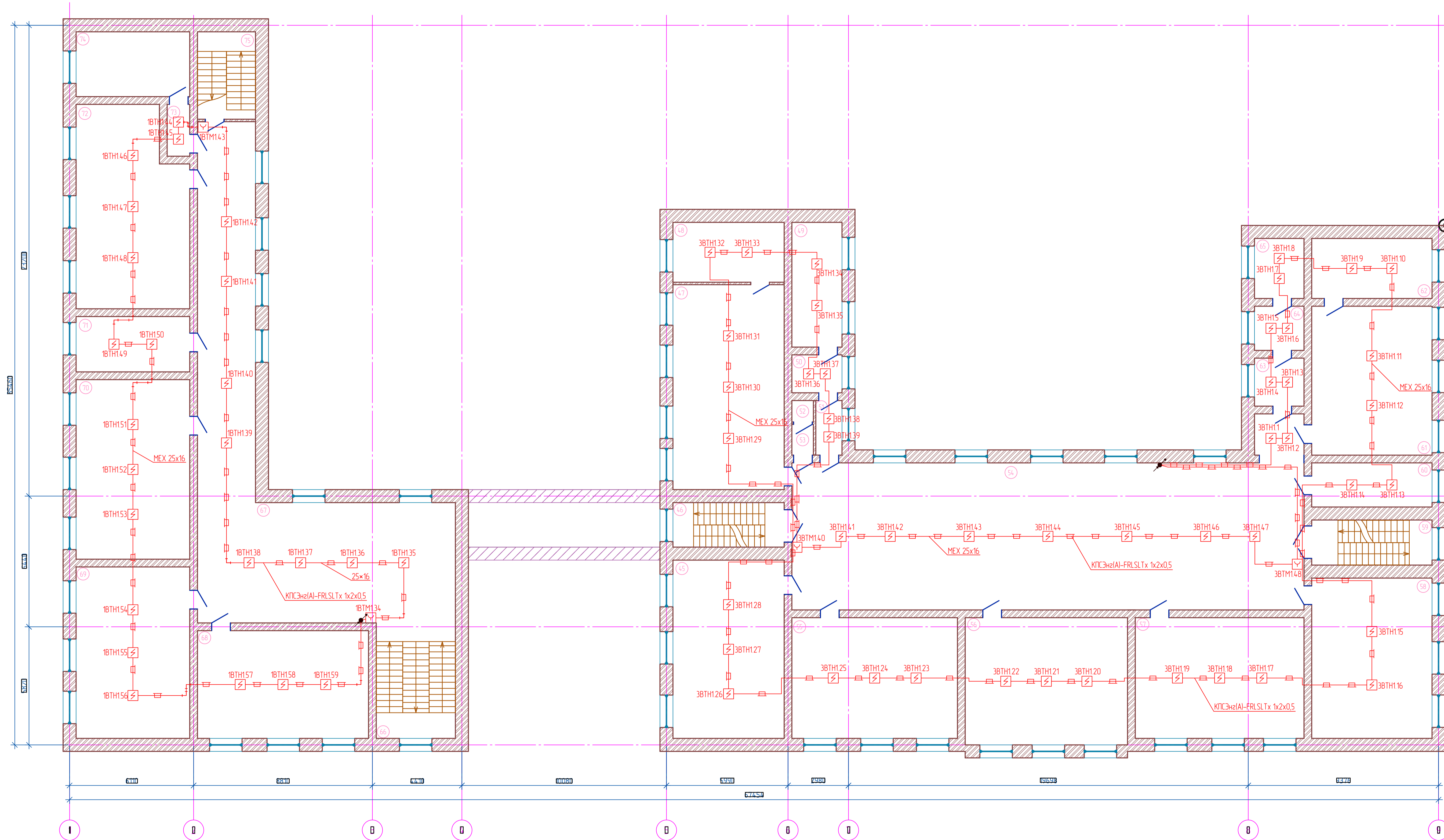
2023-2024-2025									
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19									
№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Подпись	Дата	№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество
1						1			
2						2			
3						3			
4						4			
5						5			
6						6			
7						7			
8						8			
9						9			
10						10			
11						11			
12						12			
13						13			
14						14			
15						15			
16						16			
17						17			
18						18			
19						19			
20						20			
21						21			
22						22			
23						23			
24						24			
25						25			
26						26			
27						27			
28						28			
29						29			
30						30			
31						31			
32						32			
33						33			
34						34			
35						35			
36						36			
37						37			
38						38			
39						39			
40						40			
41						41			
42						42			
43						43			
44						44			
45						45			
46						46			
47						47			
48						48			
49						49			
50						50			
51						51			
52						52			
53						53			
54						54			
55						55			
56						56			
57						57			
58						58			
59						59			
60						60			
61						61			
62						62			
63						63			
64						64			
65						65			
66						66			
67						67			
68						68			
69						69			
70						70			
71						71			
72						72			
73						73			
74						74			
75						75			
76						76			
77						77			
78						78			
79						79			
80						80			
81						81			
82						82			
83						83			
84						84			
85						85			
86						86			
87						87			
88						88			
89						89			
90						90			
91						91			
92						92			
93						93			
94						94			
95						95			
96						96			
97						97			
98						98			
99						99			
100						100			



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМещЕНИЙ		
№ п/п	Назначение	Площадь, м ²
16	Учебное помещение	145,00
17	Учебное помещение	107,00

2023-2024-АКТОУС									
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19									
№ п/п	Класс	Формы	Учеб	Учеб	Учеб	Учеб	Учеб	Учеб	Учеб
16	10	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное
17	10	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное	Учебное
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19							16	10	1
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19							Итого		

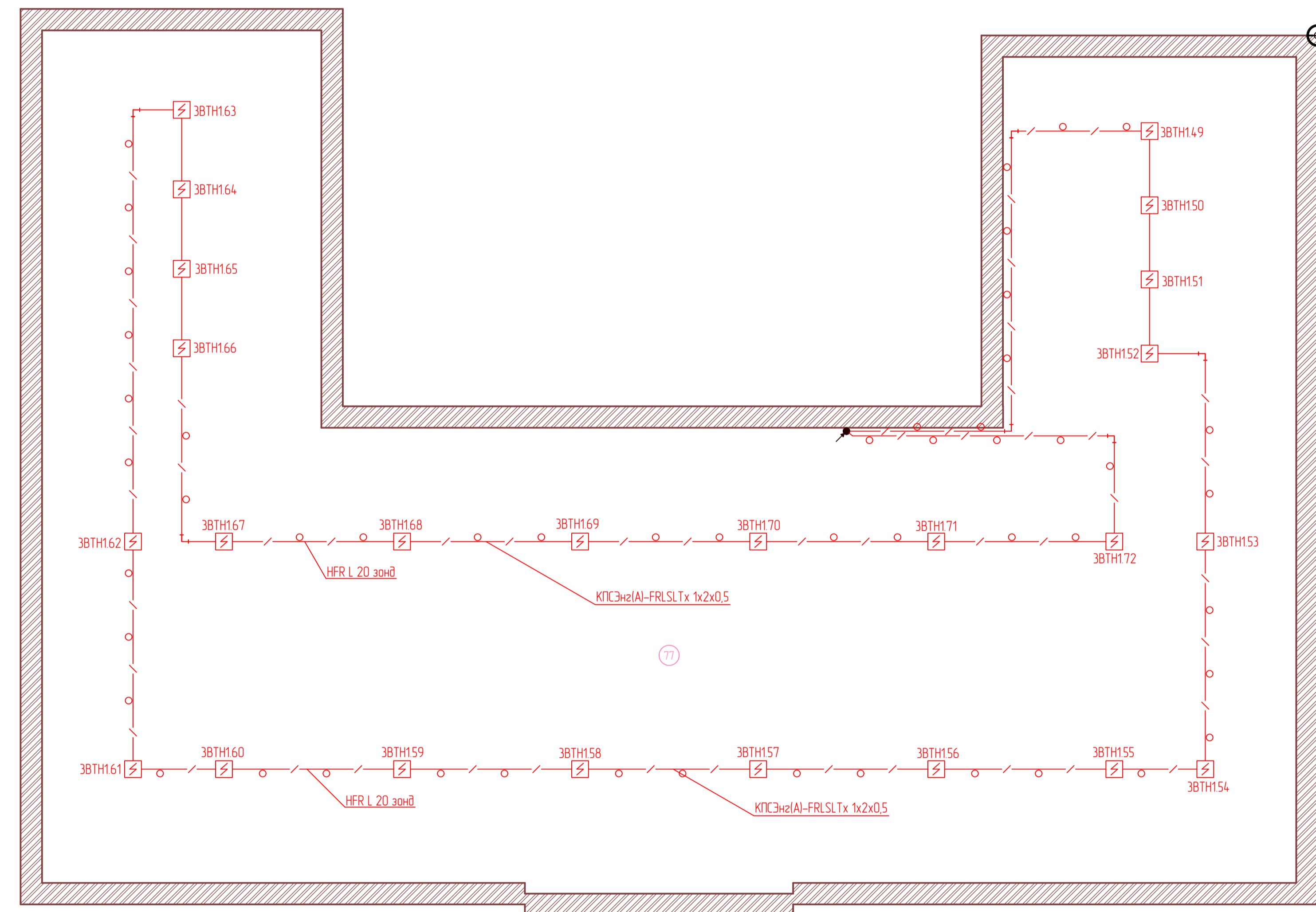
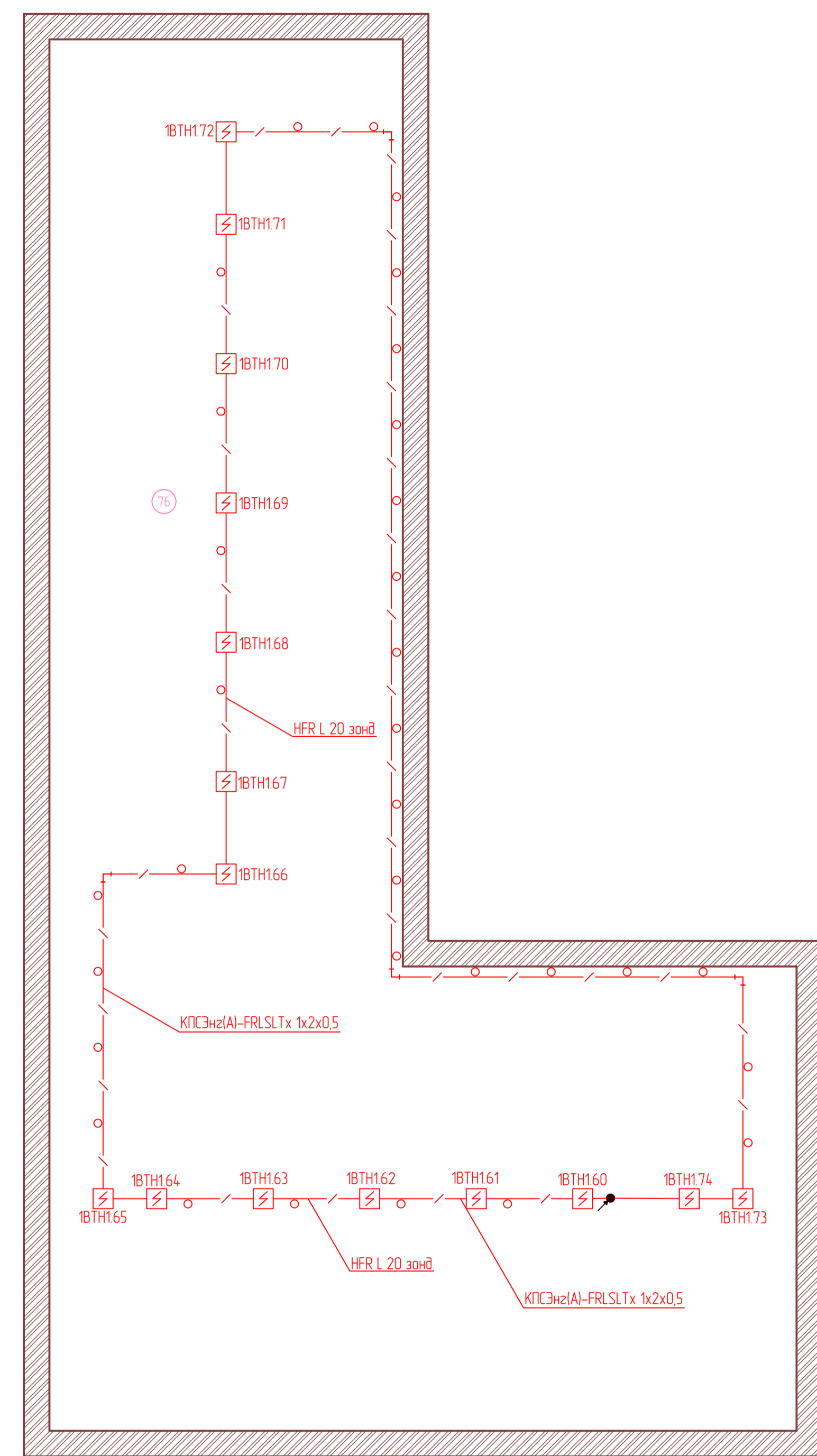
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №19



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМещЕНИЙ		
№ п/п	Наименование	Площадь, м²
1	Класс	6,72
2	Лестничная клетка	7,42
3	Класс	6,52
4	Лестничная клетка	6,72
5	Лестничная клетка	6,72
6	Класс	6,72
7	Класс	6,72
8	Класс	6,72
9	Класс	6,72
10	Класс	6,72
11	Класс	6,72
12	Класс	6,72
13	Класс	6,72
14	Класс	6,72
15	Класс	6,72
16	Класс	6,72
17	Класс	6,72
18	Класс	6,72
19	Класс	6,72
20	Класс	6,72
21	Класс	6,72
22	Класс	6,72
23	Класс	6,72
24	Класс	6,72
25	Класс	6,72
26	Класс	6,72
27	Класс	6,72
28	Класс	6,72
29	Класс	6,72
30	Класс	6,72
31	Класс	6,72
32	Класс	6,72
33	Класс	6,72
34	Класс	6,72
35	Класс	6,72
36	Класс	6,72
37	Класс	6,72
38	Класс	6,72
39	Класс	6,72
40	Класс	6,72
41	Класс	6,72
42	Класс	6,72
43	Класс	6,72
44	Класс	6,72
45	Класс	6,72
46	Класс	6,72
47	Класс	6,72
48	Класс	6,72
49	Класс	6,72
50	Класс	6,72
51	Класс	6,72
52	Класс	6,72
53	Класс	6,72
54	Класс	6,72
55	Класс	6,72
56	Класс	6,72
57	Класс	6,72
58	Класс	6,72
59	Класс	6,72
60	Класс	6,72
61	Класс	6,72
62	Класс	6,72
63	Класс	6,72
64	Класс	6,72
65	Класс	6,72
66	Класс	6,72
67	Класс	6,72
68	Класс	6,72
69	Класс	6,72
70	Класс	6,72
71	Класс	6,72
72	Класс	6,72
73	Класс	6,72
74	Класс	6,72
75	Класс	6,72
76	Класс	6,72
77	Класс	6,72
78	Класс	6,72
79	Класс	6,72
80	Класс	6,72
81	Класс	6,72
82	Класс	6,72
83	Класс	6,72
84	Класс	6,72
85	Класс	6,72
86	Класс	6,72
87	Класс	6,72
88	Класс	6,72
89	Класс	6,72
90	Класс	6,72
91	Класс	6,72
92	Класс	6,72
93	Класс	6,72
94	Класс	6,72
95	Класс	6,72
96	Класс	6,72
97	Класс	6,72
98	Класс	6,72
99	Класс	6,72
100	Класс	6,72

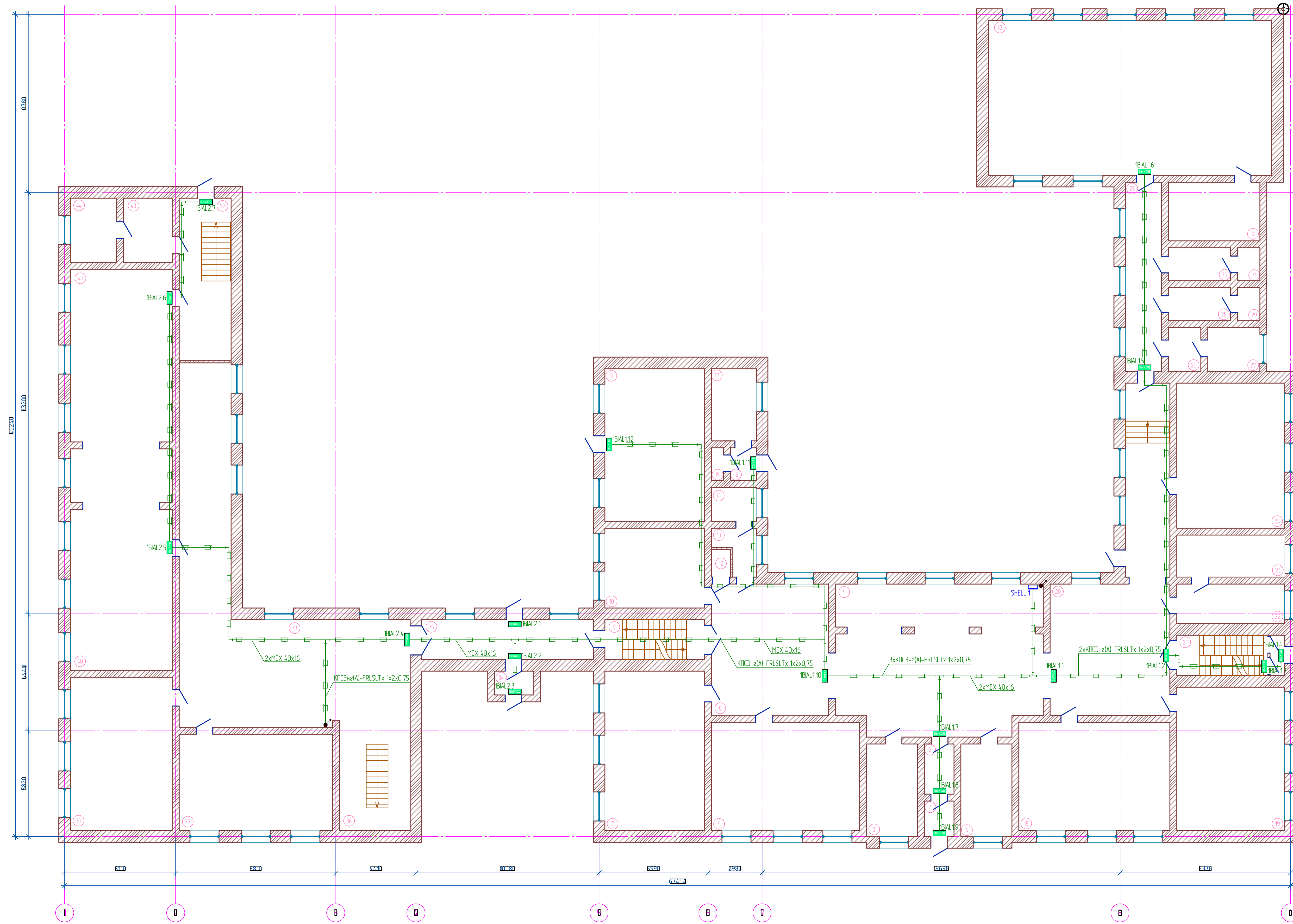
						ЭЗ12023-АП00105					
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19					
№	Класс	Фамилия	Имя	Отчество	Подпись	№	Класс	Фамилия	Имя	Отчество	Подпись
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19 Инженерная и программная разработки					
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19					

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №19
Инженерная и программная разработки



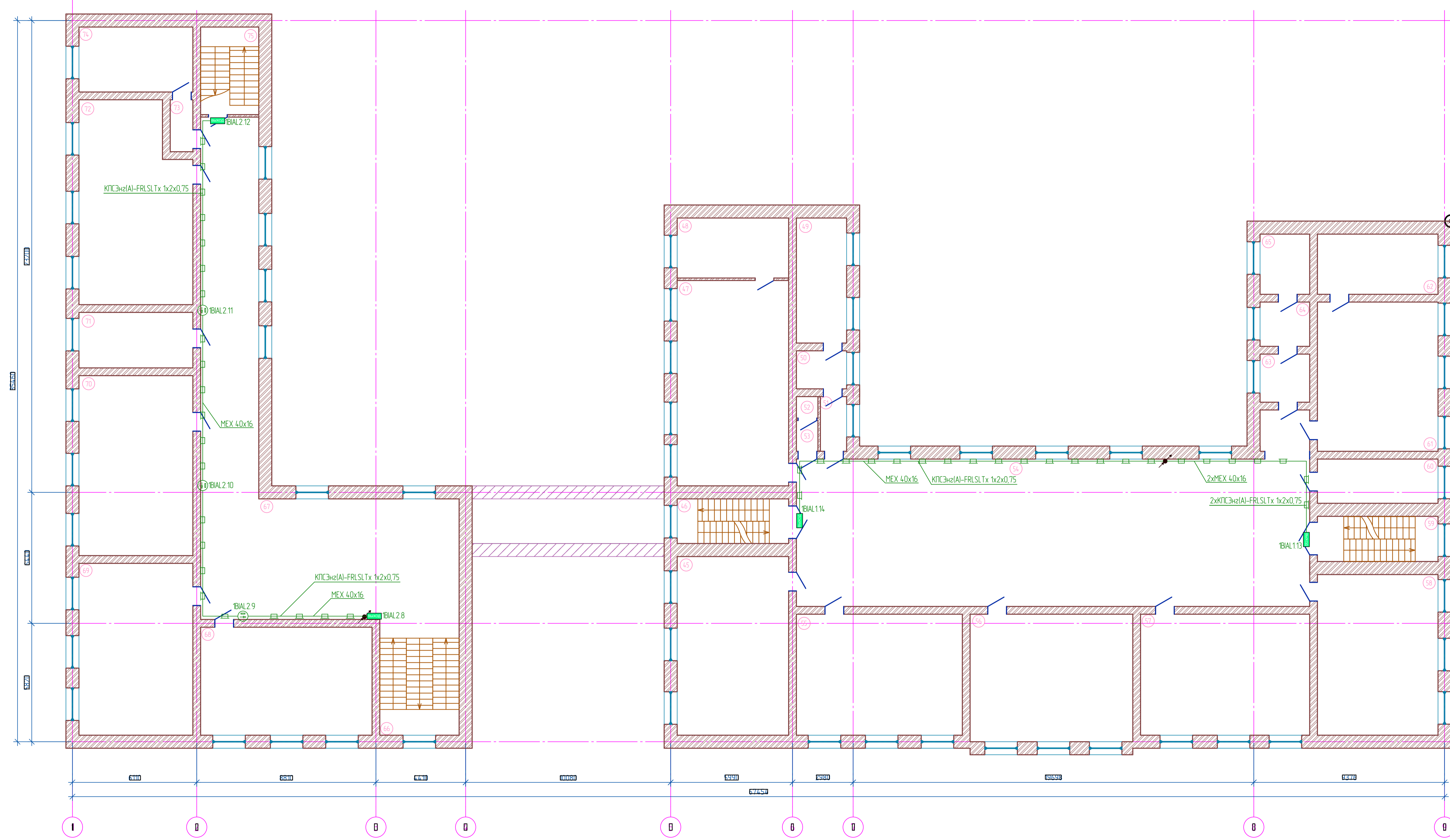
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЩЕНИЙ		
№ п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Учебное помещение	145,00
2	Территориальное помещение	677,83

2022/2023-АККОУС									
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №19									
№ п/п	Класс	Формы	Место	Сроки	Итого	Материальная поддержка (материальные и учебные)	Итого	Итого	Итого
1	10	1	1	1	1	1	1	1	1
2	11	1	1	1	1	1	1	1	1
Итого:							2	2	2
Итого:							2	2	2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м
1	Класс	6,16
2	Класс	6,4
3	Класс	6,52
4	Класс	6,52
5	Класс	6,7
6	Класс	6,7
7	Класс	6,7
8	Класс	6,7
9	Класс	6,7
10	Класс	6,7
11	Класс	6,7
12	Класс	6,7
13	Класс	6,7
14	Класс	6,7
15	Класс	6,7
16	Класс	6,7
17	Класс	6,7
18	Класс	6,7
19	Класс	6,7
20	Класс	6,7
21	Класс	6,7
22	Класс	6,7
23	Класс	6,7
24	Класс	6,7
25	Класс	6,7
26	Класс	6,7
27	Класс	6,7
28	Класс	6,7
29	Класс	6,7
30	Класс	6,7
31	Класс	6,7
32	Класс	6,7

2022-2023-2023-2024									
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа № 19									
№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

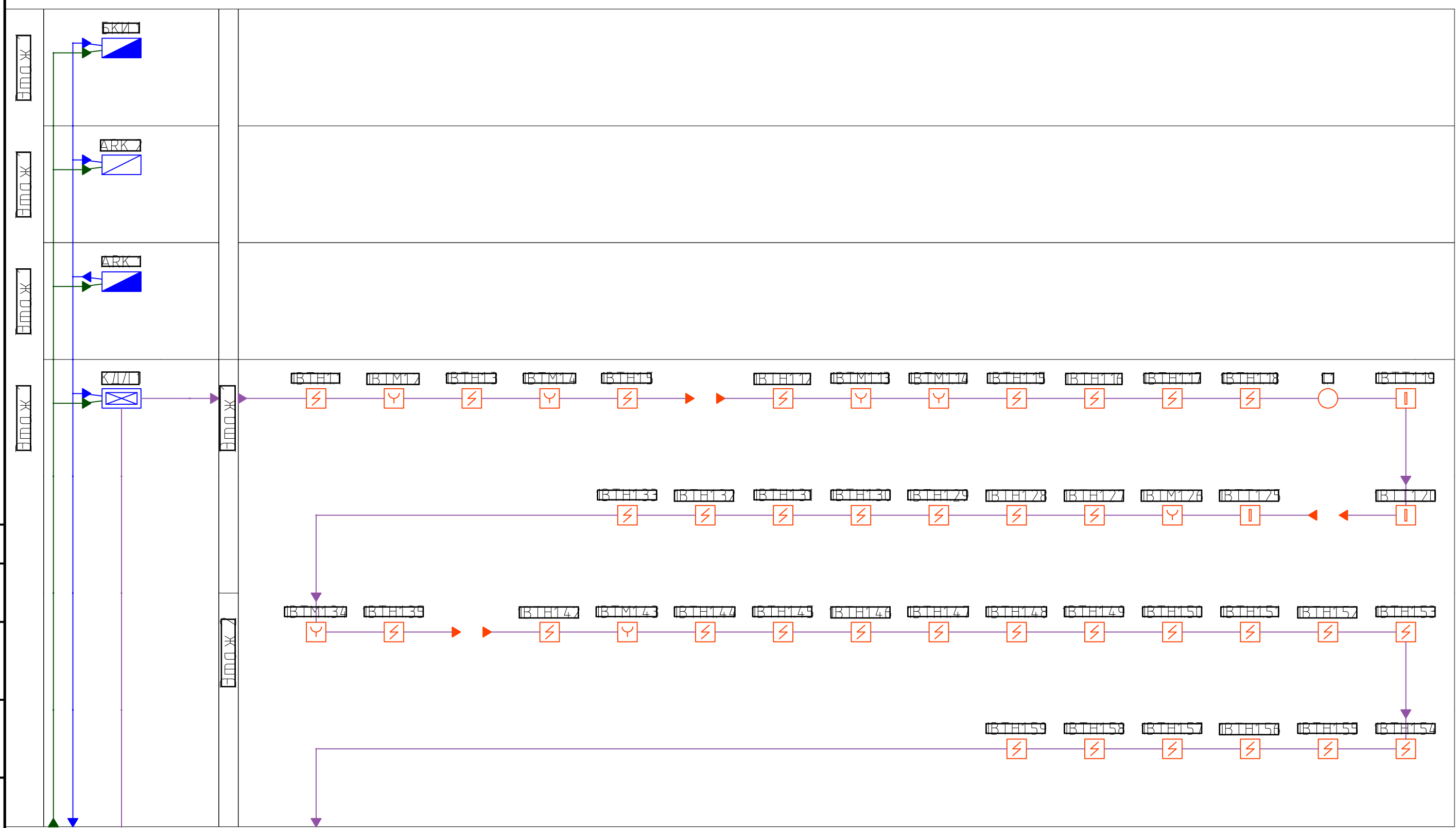


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЩЕНИЙ		
№ п/п	Назначение	Площадь, м²
С1	Класс	8,74
С2	Лекционная аудитория	4,40
С3	Класс	8,53
С4	Лекционная аудитория	6,77
С5	Лекционная аудитория	6,77
С6	Класс	6,82
С7	Класс	4,72
С8	Класс	4,72
С9	Класс	8,74
С10	Класс	8,53
С11	Класс	8,74
С12	Лекционная аудитория	8,74
С13	Класс	4,72
С14	Класс	8,53
С15	Класс	8,53
С16	Класс	8,53
С17	Класс	8,53
С18	Класс	6,77
С19	Лекционная аудитория	6,77
С20	Класс	6,77
С21	Лекционная аудитория	6,77
С22	Класс	6,77
С23	Класс	6,77
С24	Класс	6,77
С25	Класс	6,77
С26	Класс	6,77
С27	Класс	6,77
С28	Класс	6,77
С29	Класс	6,77
С30	Класс	6,77
С31	Класс	6,77
С32	Класс	6,77
С33	Класс	6,77
С34	Класс	6,77
С35	Класс	6,77
С36	Класс	6,77
С37	Класс	6,77
С38	Класс	6,77
С39	Класс	6,77
С40	Класс	6,77
С41	Класс	6,77
С42	Класс	6,77
С43	Класс	6,77
С44	Класс	6,77
С45	Класс	6,77
С46	Класс	6,77
С47	Класс	6,77
С48	Класс	6,77
С49	Класс	6,77
С50	Класс	6,77
С51	Класс	6,77
С52	Класс	6,77
С53	Класс	6,77
С54	Класс	6,77
С55	Класс	6,77
С56	Класс	6,77
С57	Класс	6,77
С58	Класс	6,77
С59	Класс	6,77
С60	Класс	6,77

Проект: _____ Этаж: _____ Дата: _____ Спроектировал: _____ Проверил: _____	2212023-АПСО/УСЗ Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа № 19 Муниципальное образование городского округа Солнечногорск Исполнитель: _____ 1917151111
--	--

						2212023-АПСО/УСЗ Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа № 19 Муниципальное образование городского округа Солнечногорск Исполнитель: _____ 1917151111
--	--	--	--	--	--	--

Создатель	
Взломщик	
Подпись и дата	
Имя под	



						2212023-1А			
						<i>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.ч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией</i>	<i>Страница</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разработал</i>	<i>Аникиев</i>				<i>01.2023</i>		<i>РД</i>	<i>16</i>	<i>1</i>
<i>Проверил</i>	<i>Перетягин</i>				<i>01.2023</i>				
<i>И. контролер</i>	<i>Перетягин</i>				<i>01.2023</i>	<i>Служебные обозначения</i>	ООО "БТО"		

Лист №	
Всего листов	
Листов в данной	
Всего листов	



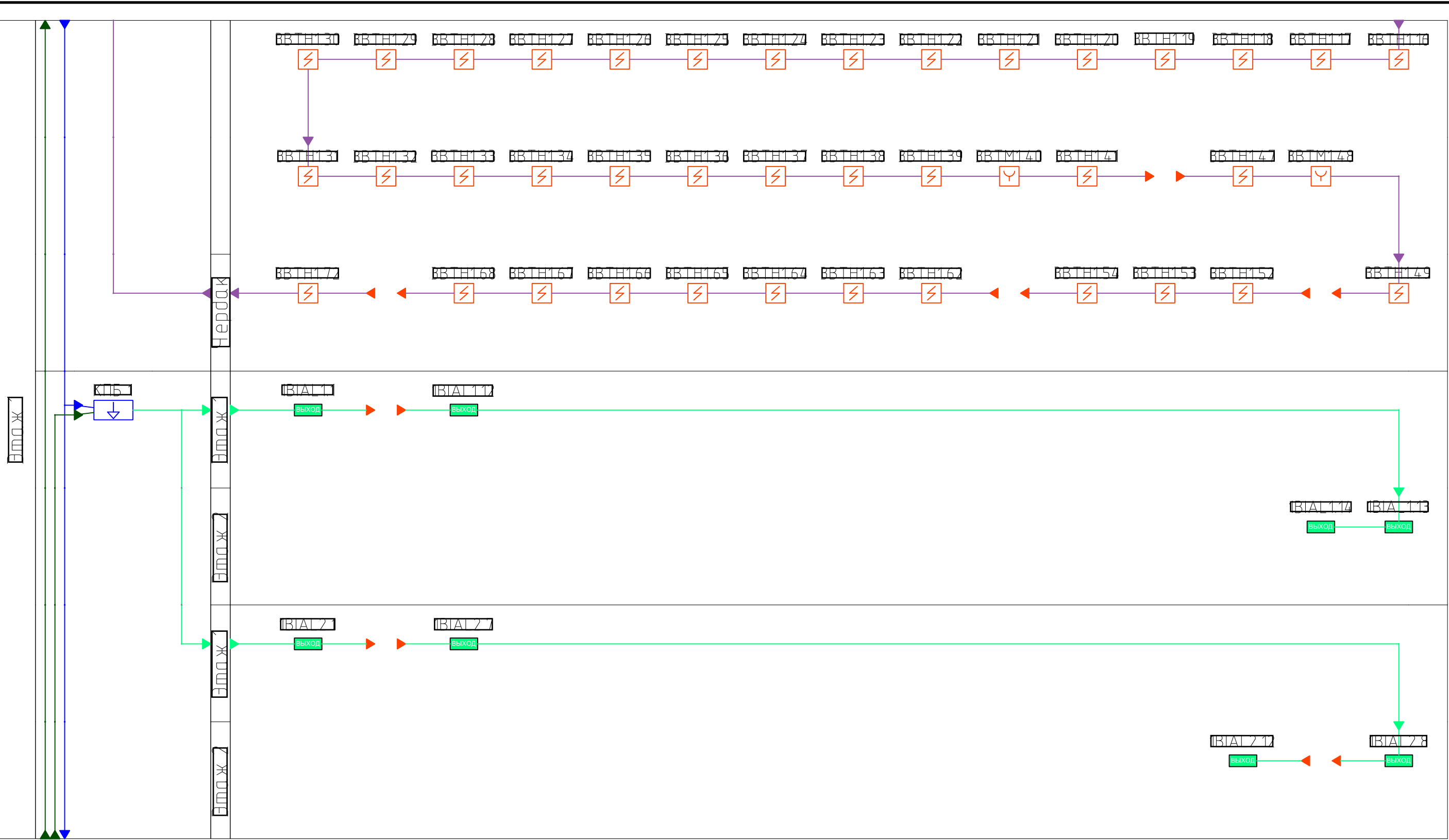
В.С.	Кол.Л.	В.И.	В.Д.	В.О.	В.М.
------	--------	------	------	------	------

2212023-АИСУ043

Лист
2

Создано	
Проверено	
Утверждено	

Имя	
Фамилия	
Подпись	



Изм.	Кол.ч.	Испол.	И.И.И.	Подпись	И.И.И.
------	--------	--------	--------	---------	--------

2212023-АПСУС043

Лозначення					
------------	--	--	--	--	--

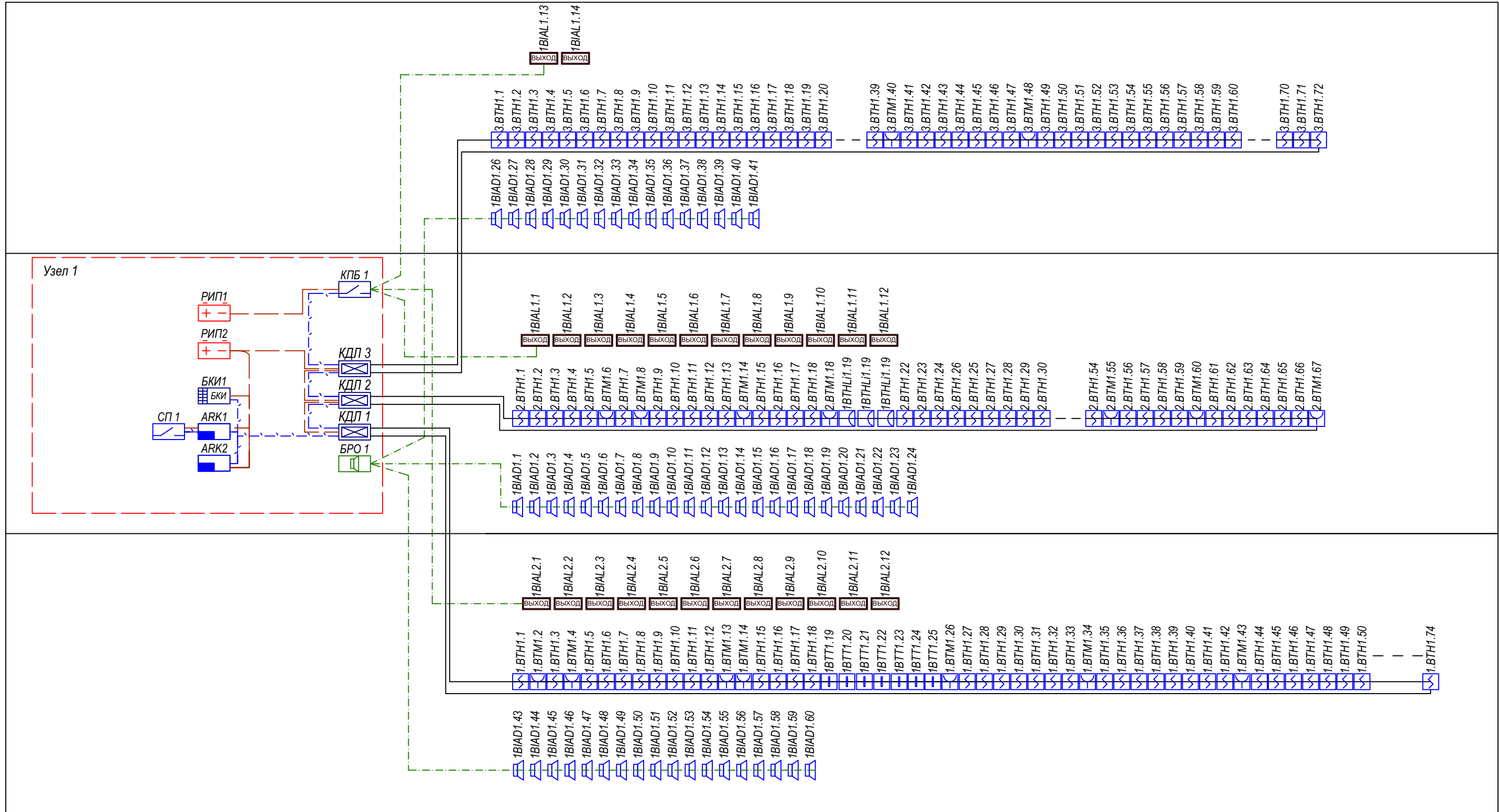
Вид на план	Вид на план	Вид на план	Вид на план	Вид на план	Вид на план
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------



ВЗМ	КОЛ.УС	ВУМ	В.Д.О.	В.О.Д.У.С.	В.И.М.
-----	--------	-----	--------	------------	--------

2212023-АИСУС043

Исполнитель	Создано
Проверено	Взят
Согласовано	Дано



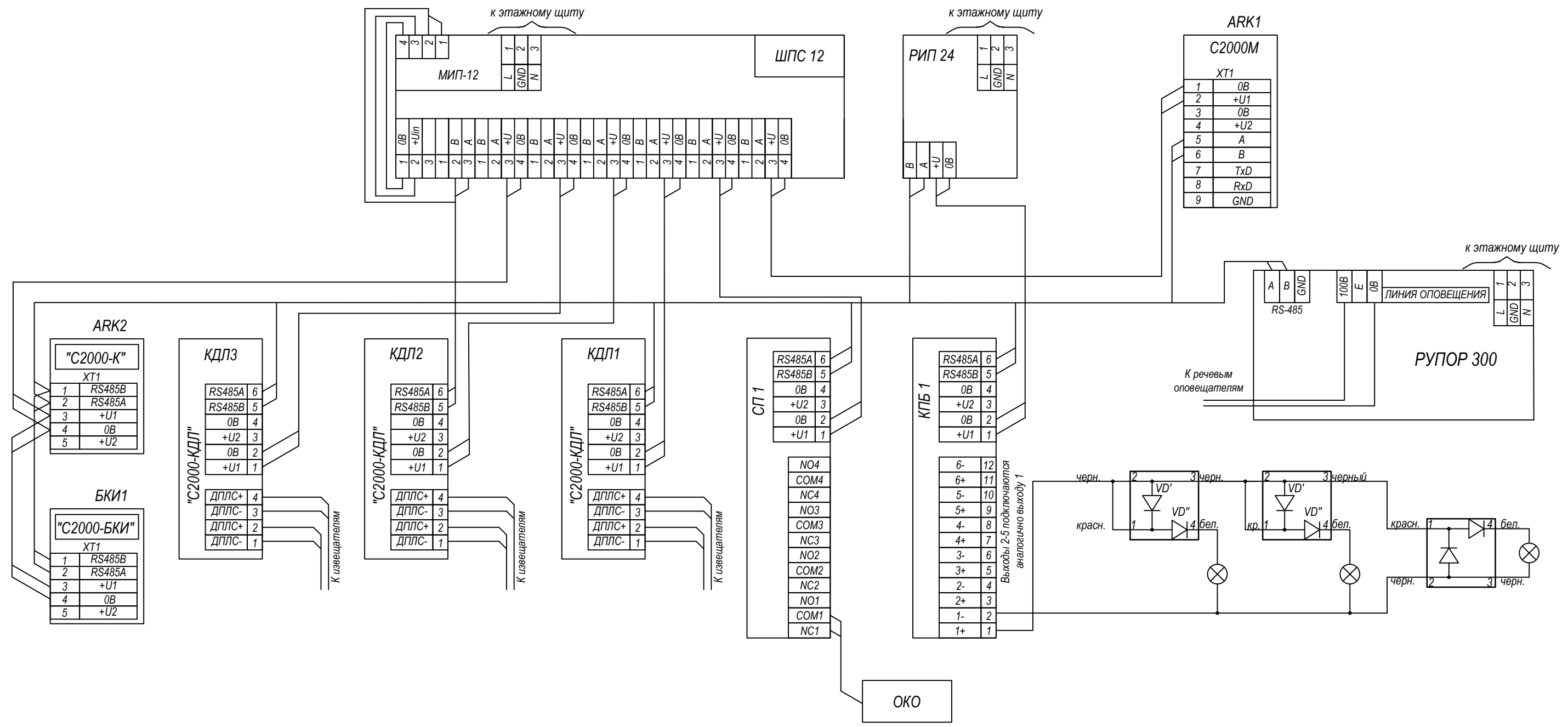
						2212023-1А					
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19					
Изм.	Кол.ч	Испол.	Дата	Подпись	Итого	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией	Страница	Итого	Итого		
Разработал	Анчикеев				01.2023		РД	17	1		
Проверил	Перетягин				01.2023						
И.контролер	Перетягин				01.2023	Структурная схема Итого	ООО "БТОМ"				

Школа 2 этаж, чердак

Школа 1 этаж

Начальная школа

Создано в программе:
 Дата:
 Автор:
 Проверено:
 Утверждено:

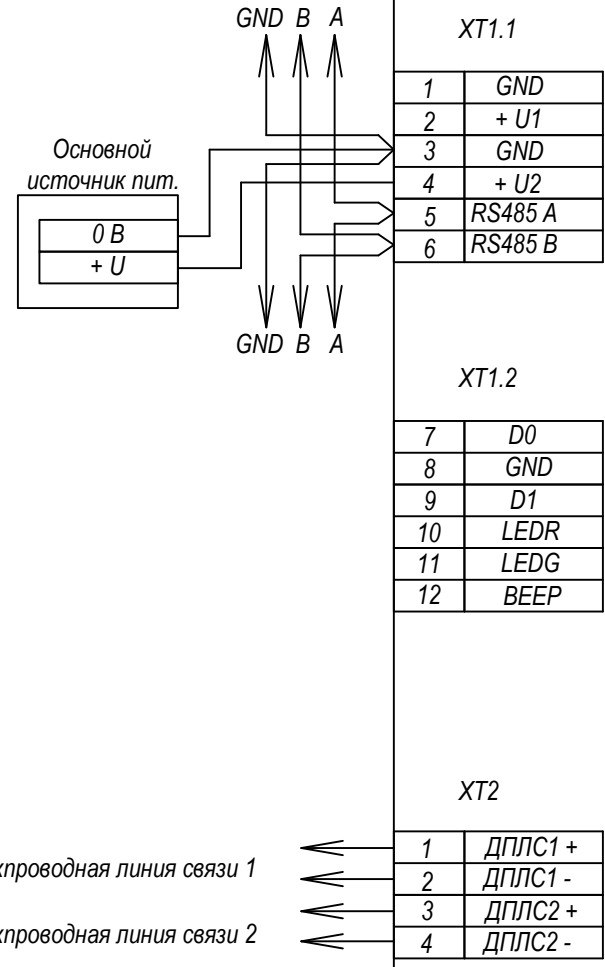


						2212023-1А			
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19			
Изм.	Кол.ч.	Испол.	Испол.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией	Страница	Итого	Итого
Разработал	Аникиев				01.2023		РД	18	1
Проверил	Перетягин				01.2023				
И.контролер	Перетягин				01.2023	Схема внешних соединений		ООО "БТО"	

Согласовано
 Взам.инж. №
 Подпись и дата
 Уполн. лицо

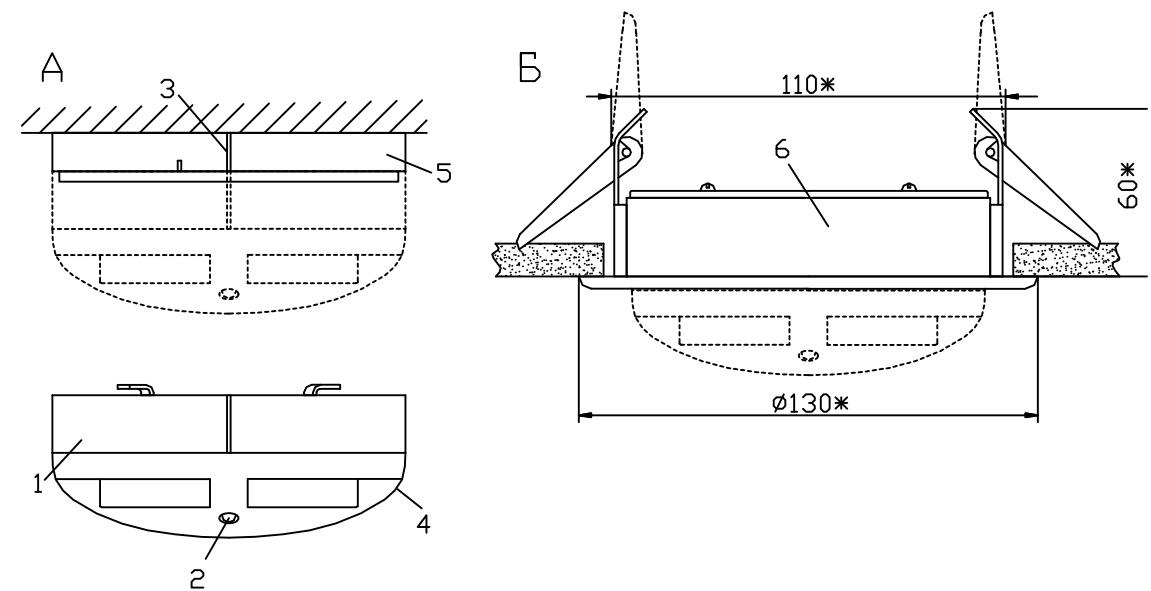
Типовая схема подключения "С2000-КДЛ"

RS-485 (от предыдущего прибора системы)



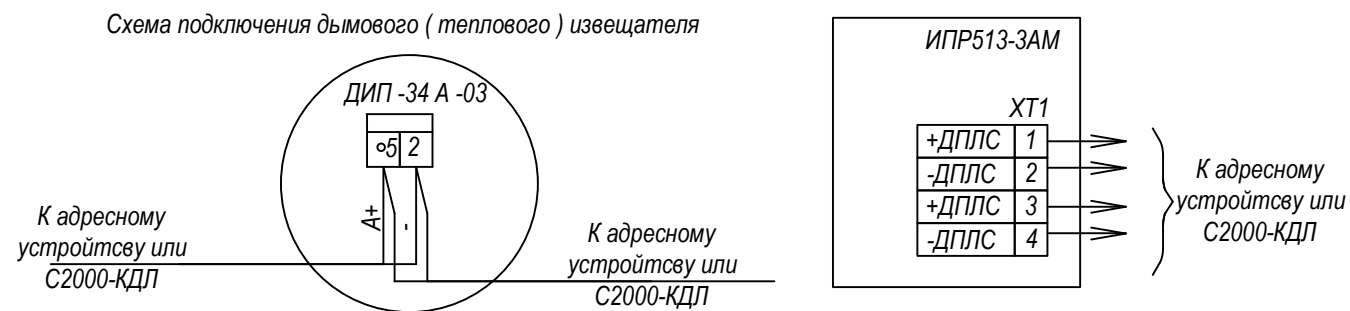
извещатели см. в схемах подключения извещателей

Двухпроводная линия связи 1
 Двухпроводная линия связи 2



1. извещатель ДИП-34А
2. светоизлучатель
3. метка совмещения
4. метка и прямоугольник, открывать здесь
5. розетка присоединительная
6. монтажный комплект для подвесных потолков «МК-2»

Схема подключения ручного извещателя



К адресному устройству или С2000-КДЛ

ИЗМ	КОЛ.Л	ВУЗ	В.Л	М.Л	В.Л
-----	-------	-----	-----	-----	-----

2212023-АПСС043

лист

2

№пп	Адрес (номер) извещателя	Помещение	Защищаемый объект	Примечания
	SHELL 1 (ШПС-12 исп. 12) ШС (С2000-КДЛ)			
	1ВТН1.1	35 Коридор		
	1.1	41 Кухня		
	1ВТМ1.2	35 Коридор		
	1ВТН1.3	35 Коридор		
	1ВТМ1.4	38 Коридор		
	1ВТН1.5	38 Коридор		
	1ВТН1.6	38 Коридор		
	1ВТН1.7	38 Коридор		
	1ВТН1.8	38 Коридор		
	1ВТН1.9	38 Коридор		
	1ВТН1.10	38 Коридор		
	1ВТН1.11	38 Коридор		
	1ВТН1.12	38 Коридор		
	1ВТМ1.13	41 Кухня		
	1ВТМ1.14	42 Лестничная клетка		
	1ВТН1.15	43 Склад		
	1ВТН1.16	43 Склад		
	1ВТН1.17	44 Склад		
	1ВТН1.18	44 Склад		
	1ВТТ1.19	41 Кухня		
	1ВТТ1.20	41 Кухня		
	1ВТТ1.21	41 Кухня		
	1ВТТ1.22	41 Кухня		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						221.2023-ТА					
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19					
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Аникеев			01.2023				РД	1	9
Проверил		Перетягин			01.2023						
Т. контроль											
Н. контроль		Перетягин			01.2023	Таблица адресов			ООО "БТО"		
Утвердил											

<i>№пп</i>	<i>Адрес (номер) извещателя</i>	<i>Помещение</i>	<i>Защищаемый объект</i>	<i>Примечания</i>	
	<i>1ВТТ1.23</i>	<i>41 Кухня</i>			
	<i>1ВТТ1.24</i>	<i>41 Кухня</i>			
	<i>1ВТТ1.25</i>	<i>41 Кухня</i>			
	<i>1ВТМ1.26</i>	<i>40 Столовая</i>			
	<i>1ВТН1.27</i>	<i>40 Столовая</i>			
	<i>1ВТН1.28</i>	<i>40 Столовая</i>			
	<i>1ВТН1.29</i>	<i>40 Столовая</i>			
	<i>1ВТН1.30</i>	<i>39 Класс</i>			
	<i>1ВТН1.31</i>	<i>39 Класс</i>			
	<i>1ВТН1.32</i>	<i>37 Класс</i>			
	<i>1ВТН1.33</i>	<i>37 Класс</i>			
	<i>1ВТМ1.34</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.35</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.36</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.37</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.38</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.39</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.40</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.41</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.42</i>	<i>67 Коридор</i>			
	<i>1ВТМ1.43</i>	<i>75 Лестничная клетка</i>			
	<i>1ВТН1.44</i>	<i>73 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.45</i>	<i>73 Коридор</i>			
	<i>1ВТН1.46</i>	<i>72 Класс</i>			
	<i>1ВТН1.47</i>	<i>72 Класс</i>			
	<i>1ВТН1.48</i>	<i>72 Класс</i>			
	<i>1ВТН1.49</i>	<i>71 Кабинет</i>			
	<i>1ВТН1.50</i>	<i>71 Кабинет</i>			
	<i>1ВТН1.51</i>	<i>70 Класс</i>			
	<i>1ВТН1.52</i>	<i>70 Класс</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Код уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
				<i>221.2023-ТА</i>	
				<i>Лист</i>	
				<i>2</i>	

<i>№пп</i>	<i>Адрес (номер) извещателя</i>	<i>Помещение</i>	<i>Защищаемый объект</i>	<i>Примечания</i>
	<i>1ВТН1.53</i>	<i>70 Класс</i>		
	<i>1ВТН1.54</i>	<i>69 Класс</i>		
	<i>1ВТН1.55</i>	<i>69 Класс</i>		
	<i>1ВТН1.56</i>	<i>69 Класс</i>		
	<i>1ВТН1.57</i>	<i>68 Класс</i>		
	<i>1ВТН1.58</i>	<i>68 Класс</i>		
	<i>1ВТН1.59</i>	<i>68 Класс</i>		
	<i>1ВТН1.60</i>			
	<i>1ВТН1.61</i>			
	<i>1ВТН1.62</i>			
	<i>1ВТН1.63</i>			
	<i>1ВТН1.64</i>			
	<i>1ВТН1.65</i>			
	<i>1ВТН1.66</i>	<i>76 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>1ВТН1.67</i>	<i>76 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>1ВТН1.68</i>	<i>76 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>1ВТН1.69</i>	<i>76 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>1ВТН1.70</i>	<i>76 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>1ВТН1.71</i>	<i>76 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>1ВТН1.72</i>	<i>76 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>1ВТН1.73</i>			
	<i>1ВТН1.74</i>			
	<i>Всего адресов 127</i>			
	<i>Занято адресов 74</i>			
	<i>Свободно адресов (резерв) 53</i>			

<i>№пп</i>	<i>Адрес (номер) извещателя</i>	<i>Помещение</i>	<i>Защищаемый объект</i>	<i>Примечания</i>
	<i>2ВТН1.29</i>	<i>29 Кабинет</i>		
	<i>2ВТН1.30</i>	<i>28 Раздевалка</i>		
	<i>2ВТН1.31</i>	<i>28 Раздевалка</i>		
	<i>2ВТН1.32</i>	<i>24 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.33</i>	<i>24 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.34</i>	<i>23 Директор</i>		
	<i>2ВТН1.35</i>	<i>23 Директор</i>		
	<i>2ВТН1.36</i>	<i>22 Приемная</i>		
	<i>2ВТН1.37</i>	<i>22 Приемная</i>		
	<i>2ВТН1.38</i>	<i>19 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.39</i>	<i>19 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.40</i>	<i>18 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.41</i>	<i>18 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.42</i>	<i>4 Кабинет</i>		
	<i>2ВТН1.43</i>	<i>4 Кабинет</i>		
	<i>2ВТН1.44</i>	<i>2 Коридор</i>		
	<i>2ВТН1.45</i>	<i>2 Коридор</i>		
	<i>2ВТН1.46</i>	<i>1 Тамбур</i>		
	<i>2ВТН1.47</i>	<i>1 Тамбур</i>		
	<i>2ВТН1.48</i>	<i>3 Кабинет</i>		
	<i>2ВТН1.49</i>	<i>3 Кабинет</i>		
	<i>2ВТН1.50</i>	<i>6 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.51</i>	<i>6 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.52</i>	<i>7 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.53</i>	<i>7 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.54</i>	<i>7 Класс</i>		
	<i>2ВТН1.55</i>	<i>8 Холл</i>		
	<i>2ВТН1.56</i>	<i>8 Холл</i>		
	<i>2ВТН1.57</i>	<i>8 Холл</i>		
	<i>2ВТН1.58</i>	<i>10 Класс</i>		

<i>№пп</i>	<i>Адрес (номер) извещателя</i>	<i>Помещение</i>	<i>Защищаемый объект</i>	<i>Примечания</i>	
	<i>2ВТН1.59</i>	<i>10 Класс</i>			
	<i>2ВТМ1.60</i>	<i>11 Мастерская</i>			
	<i>2ВТН1.61</i>	<i>11 Мастерская</i>			
	<i>2ВТН1.62</i>	<i>11 Мастерская</i>			
	<i>2ВТН1.63</i>	<i>17 Кабинет</i>			
	<i>2ВТН1.64</i>	<i>17 Кабинет</i>			
	<i>2ВТН1.65</i>	<i>16 Коридор</i>			
	<i>2ВТН1.66</i>	<i>16 Коридор</i>			
	<i>2ВТМ1.67</i>	<i>16 Коридор</i>			
	<i>Всего адресов: 127</i>				
	<i>Занято адресов: 67</i>				
	<i>Свободно адресов (резерв): 60</i>				
	<i>SHELL 1 (ШПС-12 исп. 12) ШС (С2000-КДЛ)</i>				
	<i>3ВТН1.1</i>				
	<i>3ВТН1.2</i>				
	<i>3ВТН1.3</i>	<i>63 Кабинет</i>			
	<i>3ВТН1.4</i>	<i>63 Кабинет</i>			
	<i>3ВТН1.5</i>	<i>64 Кабинет</i>			
	<i>3ВТН1.6</i>	<i>64 Кабинет</i>			
	<i>3ВТН1.7</i>	<i>65 Помещение</i>			
	<i>3ВТН1.8</i>	<i>65 Помещение</i>			
	<i>3ВТН1.9</i>	<i>62 Лаборантская</i>			
	<i>3ВТН1.10</i>	<i>62 Лаборантская</i>			
	<i>3ВТН1.11</i>	<i>61 Класс</i>			
	<i>3ВТН1.12</i>	<i>61 Класс</i>			
	<i>3ВТН1.13</i>	<i>60 Кабинет</i>			
	<i>3ВТН1.14</i>	<i>60 Кабинет</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Код уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

<i>№пп</i>	<i>Адрес (номер) извещателя</i>	<i>Помещение</i>	<i>Защищаемый объект</i>	<i>Примечания</i>
	<i>ЗВТН1.15</i>	<i>58 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.16</i>	<i>58 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.17</i>	<i>57 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.18</i>	<i>57 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.19</i>	<i>57 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.20</i>	<i>56 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.21</i>	<i>56 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.22</i>	<i>56 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.23</i>	<i>55 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.24</i>	<i>55 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.25</i>	<i>55 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.26</i>	<i>45 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.27</i>	<i>45 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.28</i>	<i>45 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.29</i>	<i>47 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.30</i>	<i>47 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.31</i>	<i>47 Класс</i>		
	<i>ЗВТН1.32</i>	<i>48 Лаборатория</i>		
	<i>ЗВТН1.33</i>	<i>48 Лаборатория</i>		
	<i>ЗВТН1.34</i>	<i>49 Медицинский кабинет</i>		
	<i>ЗВТН1.35</i>	<i>49 Медицинский кабинет</i>		
	<i>ЗВТН1.36</i>	<i>50 Кабинет</i>		
	<i>ЗВТН1.37</i>	<i>50 Кабинет</i>		
	<i>ЗВТН1.38</i>	<i>51 Коридор</i>		
	<i>ЗВТН1.39</i>	<i>51 Коридор</i>		
	<i>ЗВТМ1.40</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.41</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.42</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.43</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.44</i>	<i>54 Холл</i>		
<i>Изм.</i>	<i>Код уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>
				<i>Дата</i>
				<i>Лист</i>
				<i>7</i>

<i>№пп</i>	<i>Адрес (номер) извещателя</i>	<i>Помещение</i>	<i>Защищаемый объект</i>	<i>Примечания</i>
	<i>ЗВТН1.45</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.46</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.47</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.48</i>	<i>54 Холл</i>		
	<i>ЗВТН1.49</i>			
	<i>ЗВТН1.50</i>			
	<i>ЗВТН1.51</i>			
	<i>ЗВТН1.52</i>			
	<i>ЗВТН1.53</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.54</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.55</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.56</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.57</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.58</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.59</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.60</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.61</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.62</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.63</i>			
	<i>ЗВТН1.64</i>			
	<i>ЗВТН1.65</i>			
	<i>ЗВТН1.66</i>			
	<i>ЗВТН1.67</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.68</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.69</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		
	<i>ЗВТН1.70</i>	<i>77 Чердачное по- мещение</i>		

<i>№пп</i>	<i>Адрес (номер) извещателя</i>	<i>Помещение</i>	<i>Защищаемый объект</i>	<i>Примечания</i>
	<i>ЗВТН1.71</i>	<i>77 Чердачное помещение</i>		
	<i>ЗВТН1.72</i>	<i>77 Чердачное помещение</i>		
	<i>Всего адресов 127</i>			
	<i>Занято адресов 72</i>			
	<i>Свободно адресов (резерв) 55</i>			

										<i>Лист</i>
										<i>9</i>
<i>Изм.</i>	<i>Код уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>221.2023-ТА</i>				

№ППК	№ этажа	№ шлейфа	№№ помещений	Типы изв-лей	Кол-во изв-лей	Примечания
КДЛ 1(АРК 1) (С2000-КДЛ)	1 этаж	1	35. 38. 67. 73. Коридор, 37. 39. 68. 69. 70. 72. Класс, 40. Столовая, 41. Кухня, 42. 75. Лестничная клетка, 43. 44. Склад, 71. Кабинет, 76. Чердачное помещение	ДИП-34А-03	49	
				ИПР 513-ЗАМ исп. 01	7	
				ДИП-34А-04	11	
				С2000-ИП-03	7	
				БРИЗ	1	
КДЛ 2(АРК 1) (С2000-КДЛ)	1 этаж	1	1. Тамбур, 2. 16. 20. 25. Коридор, 3. 4. 17. 29. 31. Кабинет, 5. Вестибюль, 6. 7. 10. 18. 19. 24. Класс, 8. Холл, 11. Мастерская, 22. Приемная, 23. Директор, 28. 30. Раздевалка, 32. Службное помещение, 33. Спортивный зал	ДИП-34А-03	38	
				ИПР 513-ЗАМ исп. 01	7	
				ДИП-34А-04	19	
				С2000-ИПДЛ исп.60	3	
КДЛ 3(АРК 1) (С2000-КДЛ)	2 этаж	1	45. 47. 55. 56. 57. 58. 61. Класс, 48. Лаборатория, 49. Медицинский кабинет, 50. 60. 63. 64. Кабинет, 51. Коридор, 54. Холл, 62. Лаборантская, 65. Помещение, 77. Чердачное помещение	ДИП-34А-03	51	
				ДИП-34А-04	19	
				ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2	
КПБ 1(АРК 1) (С2000-КПБ)	1 этаж	1	1. Тамбур, 2. 16. 20. 25. Коридор, 5. Вестибюль, 8. 54. Холл, 11. Мастерская, 21. Лестничная клетка, 33. Спортивный зал	КРИСТАЛЛ-24	14	
				КРИСТАЛЛ-24	12	
БРО 1(АРК 1) (Рупор-300)	1 этаж	1	3. 4. 60. 63. 71. Кабинет, 5. Вестибюль, 6. 7. 10. 18. 19. 24. 37. 39. 45. 47. 55. 56. 57. 58. 61. 68. 69. 70. 72. Класс, 8. 54. Холл, 11. Мастерская, 13. 26. Умывальная, 16. 20. 25. 35. 38. 51. 67. Коридор, 22. Приемная, 23. Директор, 28. 30. Раздевалка, 32. Службное помещение, 33. Спортивный зал, 40. Столовая, 41. Кухня, 42. 75. Лестничная клетка, 43. Склад, 48. Лаборатория, 49. Медицинский кабинет, 62. Лаборантская, 65. Помещение, 74. Туалет	ОПР-С103.1	58	
				Рупор-300-МК	3	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

221.2023-ТШПС

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Аникеев				01.2023
Проверил	Перетягин				01.2023
Т. контроль					
Н. контроль	Перетягин				01.2023
Утвердил					

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией

Стадия	Лист	Листов
РД	1	2

Таблица шлейфов

ООО "БТО"

№ ЗКПС	Алгоритм принятия решения о пожаре	№№ помещений	Типы извещателей	№№ извещателей	Примечания
1	В	1	ДИП-34А-04	2ВТН1.4.6	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.4.7	
2	В	2	ДИП-34А-04	2ВТН1.4.4	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.4.5	
3	В	3	ДИП-34А-03	2ВТН1.4.9	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.4.8	
4	В	4	ДИП-34А-03	2ВТН1.4.3	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.4.2	
5	В	5	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2ВТМ1.6	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.4, 2ВТН1.3, 2ВТН1.2, 2ВТН1.1, 2ВТН1.5, 2ВТН1.7	
6	В	6	ДИП-34А-03	2ВТН1.51	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.50	
7	В	7	ДИП-34А-03	2ВТН1.54, 2ВТН1.53	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.52	
8	В	8	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2ВТМ1.55	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.57, 2ВТН1.56	
10	В	10	ДИП-34А-03	2ВТН1.59	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.58	
11	В	11	ДИП-34А-03	2ВТН1.62, 2ВТН1.61	
			ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2ВТМ1.60	
16	В	16	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2ВТМ1.67	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.65	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.66	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

221.2023-ЗКПС

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Аникеев			01.2023
Проверил		Перетягин			01.2023
Т. контроль					
Н. контроль		Перетягин			01.2023
Утвердил					

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией

Стадия Лист Листов

РД 1 5

Таблица ЗКПС

ООО "БТО"

№ ЗКПС	Алгоритм принятия решения о пожаре	№№ помещений	Типы извещателей	№№ извещателей	Примечания
17	В	17	ДИП-34А-04	2ВТН1.63	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.64	
18	В	18	ДИП-34А-03	2ВТН1.41	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.40	
19	В	19	ДИП-34А-04	2ВТН1.38	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.39	
20	В	20	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2ВТМ1.8	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.11, 2ВТН1.12, 2ВТН1.13, 2ВТН1.9, 2ВТН1.10	
22	В	22	ДИП-34А-03	2ВТН1.37	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.36	
23	В	23	ДИП-34А-04	2ВТН1.34	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.35	
24	В	24	ДИП-34А-04	2ВТН1.32	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.33	
25	В	25	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2ВТМ1.14	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.17, 2ВТН1.16, 2ВТН1.15	
28	В	28	ДИП-34А-03	2ВТН1.31	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.30	
29	В	29	ДИП-34А-04	2ВТН1.28	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.29	
30	В	30	ДИП-34А-04	2ВТН1.24	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.25	
31	В	31	ДИП-34А-04	2ВТН1.26	
			ДИП-34А-03	2ВТН1.27	
32	В	32	ДИП-34А-03	2ВТН1.23	
			ДИП-34А-04	2ВТН1.22	
33	В	33	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	2ВТМ1.18	
			С2000-ИПДЛ исп.60	2ВТЛ1.19, 2ВТЛ1.20, 2ВТЛ1.21	
221.2023-ЗКПС					
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ ЗКПС	Алгоритм принятия решения о пожаре	№№ помещений	Типы извещателей	№№ извещателей	Примечания	
35	В	35	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	1ВТН1.2		
			ДИП-34А-03	1ВТН1.3, 1ВТН1.1		
37	В	37	ДИП-34А-04	1ВТН1.32		
			ДИП-34А-03	1ВТН1.33		
38	В	38	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	1ВТМ1.4		
			ДИП-34А-03	1ВТН1.12, 1ВТН1.11, 1ВТН1.10, 1ВТН1.9, 1ВТН1.8, 1ВТН1.7, 1ВТН1.6, 1ВТН1.5		
39	В	39	ДИП-34А-04	1ВТН1.30		
			ДИП-34А-03	1ВТН1.31		
40	В	40	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	1ВТМ1.26		
			ДИП-34А-03	1ВТН1.27, 1ВТН1.28, 1ВТН1.29		
41	В	41	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	1ВТМ1.13		
			С2000-ИП-03	1ВТТ1.19, 1ВТТ1.20, 1ВТТ1.21, 1ВТТ1.22, 1ВТТ1.23, 1ВТТ1.24, 1ВТТ1.25		
43	В	43	ДИП-34А-03	1ВТН1.15, 1ВТН1.16		
44		44	ДИП-34А-04	1ВТН1.17		
	В		ДИП-34А-03	1ВТН1.18		
45		45	ДИП-34А-03	3ВТН1.28, 3ВТН1.27		
	В		ДИП-34А-04	3ВТН1.26		
47		47	ДИП-34А-03	3ВТН1.31, 3ВТН1.30		
	В		ДИП-34А-04	3ВТН1.29		
48		48	ДИП-34А-04	3ВТН1.32		
	В		ДИП-34А-03	3ВТН1.33		
49		49	ДИП-34А-04	3ВТН1.34		
	В		ДИП-34А-03	3ВТН1.35		
50		50	ДИП-34А-04	3ВТН1.36		
	В		ДИП-34А-03	3ВТН1.37		
51		51	ДИП-34А-04	3ВТН1.38		
	В		ДИП-34А-03	3ВТН1.39		
			221.2023-ЗКПС			Лист
						3
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

№ ЗКПС	Алгоритм принятия решения о пожаре	№№ помещений	Типы извещателей	№№ извещателей	Примечания
54	В	54	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	ЗВТН1.40, ЗВТН1.48	
			ДИП-34А-03	ЗВТН1.41, ЗВТН1.42, ЗВТН1.43, ЗВТН1.44, ЗВТН1.45, ЗВТН1.46, ЗВТН1.47	
55	В	55	ДИП-34А-03	ЗВТН1.25, ЗВТН1.24	
			ДИП-34А-04	ЗВТН1.23	
56	В	56	ДИП-34А-03	ЗВТН1.22, ЗВТН1.21	
			ДИП-34А-04	ЗВТН1.20	
57	В	57	ДИП-34А-03	ЗВТН1.19, ЗВТН1.18	
			ДИП-34А-04	ЗВТН1.17	
58	В	58	ДИП-34А-04	ЗВТН1.15	
			ДИП-34А-03	ЗВТН1.16	
60	В	60	ДИП-34А-03	ЗВТН1.14	
			ДИП-34А-04	ЗВТН1.13	
61	В	61	ДИП-34А-04	ЗВТН1.11	
			ДИП-34А-03	ЗВТН1.12	
62	В	62	ДИП-34А-04	ЗВТН1.9	
			ДИП-34А-03	ЗВТН1.10	
63	В	63	ДИП-34А-03	ЗВТН1.4	
			ДИП-34А-04	ЗВТН1.3	
64	В	64	ДИП-34А-04	ЗВТН1.5	
			ДИП-34А-03	ЗВТН1.6	
65	В	65	ДИП-34А-03	ЗВТН1.8	
			ДИП-34А-04	ЗВТН1.7	
67	В	67	ИПР 513-ЗАМ исп. 01	1ВТН1.34	
			ДИП-34А-03	1ВТН1.39, 1ВТН1.40, 1ВТН1.41, 1ВТН1.42, 1ВТН1.38, 1ВТН1.37, 1ВТН1.36, 1ВТН1.35	
68	В	68	ДИП-34А-04	1ВТН1.57	
			ДИП-34А-03	1ВТН1.58, 1ВТН1.59	
69	В	69	ДИП-34А-04	1ВТН1.54	
					Лист
					4
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

<i>№ ЗКПС</i>	<i>Алгоритм принятия решения о пожаре</i>	<i>№№ помещений</i>	<i>Типы извещателей</i>	<i>№№ извещателей</i>	<i>Примечания</i>
			<i>ДИП-34А-03</i>	<i>1ВТН155, 1ВТН156</i>	
<i>70</i>	<i>В</i>	<i>70</i>	<i>ДИП-34А-04</i>	<i>1ВТН151</i>	
			<i>ДИП-34А-03</i>	<i>1ВТН152, 1ВТН153</i>	
<i>71</i>	<i>В</i>	<i>71</i>	<i>ДИП-34А-04</i>	<i>1ВТН149</i>	
			<i>ДИП-34А-03</i>	<i>1ВТН150</i>	
<i>72</i>	<i>В</i>	<i>72</i>	<i>ДИП-34А-03</i>	<i>1ВТН148, 1ВТН147</i>	
			<i>ДИП-34А-04</i>	<i>1ВТН146</i>	
<i>73</i>	<i>В</i>	<i>73</i>	<i>ДИП-34А-03</i>	<i>1ВТН144, 1ВТН145</i>	
<i>76</i>	<i>В</i>	<i>76</i>	<i>ДИП-34А-03</i>	<i>1ВТН172, 1ВТН171, 1ВТН170, 1ВТН169, 1ВТН168, 1ВТН167</i>	
			<i>ДИП-34А-04</i>	<i>1ВТН166</i>	
<i>77</i>	<i>В</i>	<i>77</i>	<i>ДИП-34А-03</i>	<i>3ВТН162, 3ВТН168, 3ВТН169, 3ВТН170, 3ВТН171, 3ВТН172, 3ВТН161, 3ВТН160, 3ВТН159, 3ВТН158, 3ВТН157, 3ВТН156, 3ВТН155, 3ВТН154</i>	
			<i>ДИП-34А-04</i>	<i>3ВТН167, 3ВТН153</i>	

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
	КДЛ 1 ШС 1.1				
1.11	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	КДЛ 1	1ВТН1.1	32,22	36
1.12	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.1	1ВТМ1.2	4,79	6
1.13	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТМ1.2	1ВТН1.3	4,02	5
1.14	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.3	1ВТМ1.4	7,14	8
1.15	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТМ1.4	1ВТН1.5	5,05	6
1.16	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.5	1ВТН1.6	2,54	3
1.17	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.6	1ВТН1.7	2,54	3
1.18	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.7	1ВТН1.8	2,54	3
1.19	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.8	1ВТН1.9	6,9	8
1.1.10	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.9	1ВТН1.10	2,83	4
1.1.11	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.10	1ВТН1.11	2,83	4
1.1.12	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.11	1ВТН1.12	2,83	4
1.1.13	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.12	1ВТМ1.13	11,23	13
1.1.14	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТМ1.13	1ВТМ1.14	9,88	11
1.1.15	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТМ1.14	1ВТН1.15	5,3	6
1.1.16	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.15	1ВТН1.16	1,18	2
1.1.17	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.16	1ВТН1.17	4,17	5
1.1.18	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.17	1ВТН1.18	1,18	2
1.1.19	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.18	11	3,61	4
1.1.20	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	11	1ВТТ1.19	0,57	1
1.1.21	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТТ1.19	1ВТТ1.20	1,09	2
1.1.22	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТТ1.20	1ВТТ1.21	2,12	3
1.1.23	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТТ1.21	1ВТТ1.22	2,12	3
1.1.24	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТТ1.22	1ВТТ1.23	2,12	3

Согласовано

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

221.2023-КЖШС

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Аникоев			01.2023
Проверил		Перетягин			01.2023
ГИП					
Н. контроль		Перетягин			01.2023
Утвердил					

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией

Стадия	Лист	Листов
РД	1	8

Кабельный журнал шлейфов сигнализации

ООО "БТО"

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
1.125	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТТ123	1ВТТ124	2,12	3
1.126	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТТ124	1ВТТ125	1,09	2
1.127	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТТ125	1ВТМ126	7,41	9
1.128	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТМ126	1ВТН127	5,33	6
1.129	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН127	1ВТН128	2,21	3
1.130	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН128	1ВТН129	2,21	3
1.131	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН129	1ВТН130	5,41	6
1.132	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН130	1ВТН131	2,82	4
1.133	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН131	1ВТН132	6,15	7
1.134	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН132	1ВТН133	2,81	4
1.135	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН133	1ВТМ134	12,2	14
1.136	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТМ134	1ВТН135	6,49	8
1.137	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН135	1ВТН136	2,54	3
1.138	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН136	1ВТН137	2,54	3
1.139	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН137	1ВТН138	2,54	3
1.140	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН138	1ВТН139	7,02	8
1.141	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН139	1ВТН140	2,94	4
1.142	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН140	1ВТН141	5,02	6
1.143	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН141	1ВТН142	2,94	4
1.144	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН142	1ВТМ143	7,96	9
1.145	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТМ143	1ВТН144	3,62	4
1.146	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН144	1ВТН145	0,84	1
1.147	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН145	1ВТН146	3,05	4
1.148	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН146	1ВТН147	2,52	3
1.149	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН147	1ВТН148	2,52	3
1.150	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН148	1ВТН149	5,2	6
1.151	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН149	1ВТН150	1,87	3
1.152	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН150	1ВТН151	4,89	6
1.153	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН151	1ВТН152	2,21	3
1.154	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН152	1ВТН153	2,21	3

						221.2023-КЖШС	Лист
							2
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.	
1.155	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН153	1ВТН154	4,7	6	
1.156	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН154	1ВТН155	2,11	3	
1.157	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН155	1ВТН156	2,11	3	
1.158	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН156	1ВТН157	5,83	7	
1.159	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН157	1ВТН158	2,11	3	
1.160	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН158	1ВТН159	2,11	3	
1.161	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН159	1ВТН160	9,2	11	
1.162	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН160	1ВТН161	3,26	4	
1.163	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН161	1ВТН162	3,26	4	
1.164	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН162	1ВТН163	3,26	4	
1.165	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН163	1ВТН164	3,26	4	
1.166	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН164	1ВТН165	1,94	3	
1.167	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН165	1ВТН166	11,8	13	
1.168	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН166	1ВТН167	2,91	4	
1.169	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН167	1ВТН168	4,09	5	
1.170	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН168	1ВТН169	4,09	5	
1.171	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН169	1ВТН1.70	4,09	5	
1.172	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.70	1ВТН1.71	4,09	5	
1.173	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.71	1ВТН1.72	2,91	4	
1.174	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.72	1ВТН1.73	40,22	45	
1.175	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.73	1ВТН1.74	1,94	3	
1.176	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	1ВТН1.74	КД/1	59,53	66	
	КД/1 2 ШС 2.1					
2.11	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	КД/1 2	2ВТН11	7,66	9	
2.12	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	2ВТН11	2ВТН12	2,29	3	
2.13	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	2ВТН12	2ВТН13	2,29	3	
2.14	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	2ВТН13	2ВТН14	2,29	3	
2.15	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	2ВТН14	2ВТН15	5,63	7	
2.16	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	2ВТН15	2ВТМ16	4,4	5	
2.17	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	2ВТМ16	2ВТН17	2,93	4	
221.2023-КЖШС						
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист 3

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
2.18	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН17	2ВТМ18	8,12	9
2.19	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТМ18	2ВТН19	6,87	8
2.110	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН19	2ВТН110	2,41	3
2.111	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН110	2ВТН111	7,26	8
2.112	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН111	2ВТН112	2,76	4
2.113	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН112	2ВТН113	2,76	4
2.114	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН113	2ВТМ114	6,54	8
2.115	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТМ114	2ВТН115	4,94	6
2.116	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН115	2ВТН116	2,61	3
2.117	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН116	2ВТН117	2,61	3
2.118	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН117	2ВТМ118	6,06	7
2.119	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТМ118	2ВТЛ119	13,94	16
2.120	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТЛ119	2ВТЛ120	4,15	5
2.121	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТЛ120	2ВТЛ121	4,1	5
2.122	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТЛ121	2ВТН122	30,65	34
2.123	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН122	2ВТН123	1,68	2
2.124	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН123	2ВТН124	3,44	4
2.125	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН124	2ВТН125	1,14	2
2.126	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН125	2ВТН126	2,44	3
2.127	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН126	2ВТН127	0,6	1
2.128	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН127	2ВТН128	1,59	2
2.129	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН128	2ВТН129	0,61	1
2.130	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН129	2ВТН130	2,44	3
2.131	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН130	2ВТН131	1,14	2
2.132	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН131	2ВТН132	12,51	14
2.133	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН132	2ВТН133	2,66	3
2.134	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН133	2ВТН134	5,19	6
2.135	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН134	2ВТН135	1,98	3
2.136	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН135	2ВТН136	2,63	3
2.137	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН136	2ВТН137	1,98	3

						221.2023-КЖШС	Лист
							4
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Номер кабели	Тип кабели	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
2.138	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН137	2ВТН138	13,15	15
2.139	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН138	2ВТН139	2,63	3
2.140	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН139	2ВТН140	6,46	8
2.141	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН140	2ВТН141	2,77	4
2.142	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН141	2ВТН142	6,16	7
2.143	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН142	2ВТН143	1,7	2
2.144	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН143	2ВТН144	3,38	4
2.145	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН144	2ВТН145	0,92	2
2.146	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН145	2ВТН146	1,95	3
2.147	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН146	2ВТН147	0,65	1
2.148	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН147	2ВТН148	3,64	5
2.149	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН148	2ВТН149	1,7	2
2.150	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН149	2ВТН150	4,61	6
2.151	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН150	2ВТН151	2,72	3
2.152	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН151	2ВТН152	6,62	8
2.153	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН152	2ВТН153	2,2	3
2.154	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН153	2ВТН154	2,2	3
2.155	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН154	2ВТН155	11,59	13
2.156	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН155	2ВТН156	6,75	8
2.157	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН156	2ВТН157	2,42	3
2.158	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН157	2ВТН158	8,73	10
2.159	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН158	2ВТН159	1,83	3
2.160	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН159	2ВТН160	9,64	11
2.161	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН160	2ВТН161	5,18	6
2.162	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН161	2ВТН162	2,8	4
2.163	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН162	2ВТН163	5,83	7
2.164	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН163	2ВТН164	1,32	2
2.165	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН164	2ВТН165	2,83	4
2.166	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН165	2ВТН166	0,6	1
2.167	КПСЭнз(А)-FRSL Tx 1x2x0,5	2ВТН166	2ВТН167	2,77	4

						221.2023-КЖШС	Лист
							5
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.	
2.168	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	2ВТМ167	КД/12	25,36	28	
	КД/13 ШС 3.1					
3.11	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	КД/13	3ВТН11	12,99	15	
3.12	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН11	3ВТН12	0,81	1	
3.13	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН12	3ВТН13	2,77	4	
3.14	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН13	3ВТН14	0,81	1	
3.15	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН14	3ВТН15	2,65	3	
3.16	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН15	3ВТН16	0,81	1	
3.17	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН16	3ВТН17	2,86	4	
3.18	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН17	3ВТН18	0,99	2	
3.19	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН18	3ВТН19	4,07	5	
3.1.10	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН19	3ВТН1.10	1,98	3	
3.1.11	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.10	3ВТН1.11	5,29	6	
3.1.12	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.11	3ВТН1.12	2,45	3	
3.1.13	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.12	3ВТН1.13	4,9	6	
3.1.14	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.13	3ВТН1.14	1,98	3	
3.1.15	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.14	3ВТН1.15	13,09	15	
3.1.16	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.15	3ВТН1.16	2,63	3	
3.1.17	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.16	3ВТН1.17	5,76	7	
3.1.18	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.17	3ВТН1.18	2,08	3	
3.1.19	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.18	3ВТН1.19	2,08	3	
3.1.20	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.19	3ВТН1.20	4,62	6	
3.1.21	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.20	3ВТН1.21	2	3	
3.1.22	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.21	3ВТН1.22	2	3	
3.1.23	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.22	3ВТН1.23	4,58	6	
3.1.24	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.23	3ВТН1.24	2,04	3	
3.1.25	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.24	3ВТН1.25	2,04	3	
3.1.26	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.25	3ВТН1.26	5,94	7	
3.1.27	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.26	3ВТН1.27	2,2	3	
3.1.28	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	3ВТН1.27	3ВТН1.28	2,2	3	
221.2023-КЖШС						
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						6

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
3.129	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН128	ЗВТН129	14,54	16
3.130	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН129	ЗВТН130	2,52	3
3.131	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН130	ЗВТН131	2,52	3
3.132	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН131	ЗВТН132	5,03	6
3.133	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН132	ЗВТН133	1,83	3
3.134	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН133	ЗВТН134	4,02	5
3.135	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН134	ЗВТН135	2,05	3
3.136	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН135	ЗВТН136	3,78	5
3.137	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН136	ЗВТН137	0,82	1
3.138	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН137	ЗВТН138	2,39	3
3.139	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН138	ЗВТН139	0,9	1
3.140	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН139	ЗВТМ140	9,16	11
3.141	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТМ140	ЗВТН141	4,86	6
3.142	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН141	ЗВТН142	2,42	3
3.143	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН142	ЗВТН143	3,89	5
3.144	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН143	ЗВТН144	3,89	5
3.145	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН144	ЗВТН145	3,89	5
3.146	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН145	ЗВТН146	3,89	5
3.147	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН146	ЗВТН147	2,42	3
3.148	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН147	ЗВТМ148	5,61	7
3.149	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТМ148	ЗВТН149	35,61	40
3.150	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН149	ЗВТН150	2,81	4
3.151	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН150	ЗВТН151	2,81	4
3.152	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН151	ЗВТН152	2,81	4
3.153	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН152	ЗВТН153	7,87	9
3.154	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН153	ЗВТН154	7,39	9
3.155	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН154	ЗВТН155	3,31	4
3.156	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН155	ЗВТН156	5,91	7
3.157	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН156	ЗВТН157	5,91	7
3.158	КПСЭнз(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН157	ЗВТН158	5,91	7

						221.2023-КЖШС	Лист
							7
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Номер кабеля	Тип кабеля	Начало	Конец	Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
3.159	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН158	ЗВТН159	5,91	7
3.160	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН159	ЗВТН160	5,91	7
3.161	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН160	ЗВТН161	3,31	4
3.162	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН161	ЗВТН162	7,39	9
3.163	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН162	ЗВТН163	14,93	17
3.164	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН163	ЗВТН164	2,97	4
3.165	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН164	ЗВТН165	2,97	4
3.166	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН165	ЗВТН166	2,97	4
3.167	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН166	ЗВТН167	7,63	9
3.168	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН167	ЗВТН168	5,91	7
3.169	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН168	ЗВТН169	5,91	7
3.170	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН169	ЗВТН170	5,91	7
3.171	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН170	ЗВТН171	5,91	7
3.172	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН171	ЗВТН172	5,91	7
3.173	КПСЭHz(AI)-FRLSL Tx 1x2x0,5	ЗВТН172	КД/13	21,28	24

--	--	--	--	--	--

						221.2023-КЖШС	Лист
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

Наименование	Кол-во	Ток потребления в дежурном режиме, мА		Ток потребления в тревожном режиме, мА	
		Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарный
<i>Токопотребление от источника питания РИП 2 (ШПС 12 исп. 12)</i>					
<i>Общее токопотребление С2000М</i>			60		120
<i>- С2000М</i>	1	60	60	120	120
<i>Общее токопотребление С2000-КДЛ</i>			160		200
<i>- С2000-КДЛ</i>	1	160	160	200	200
<i>Общее токопотребление С2000-КДЛ</i>			160		200
<i>- С2000-КДЛ</i>	1	160	160	200	200
<i>Общее токопотребление С2000-КДЛ</i>			160		200
<i>- С2000-КДЛ</i>	1	160	160	200	200
<i>Общее токопотребление С2000-БКИ</i>			50		200
<i>- С2000-БКИ</i>	1	50	50	200	200
<i>Общее токопотребление С2000-К</i>			50		50
<i>- С2000-К</i>	1	50	50	50	50
<i>Итого</i>			640		970
<i>Требуемая емкость для режима дежурный 24ч и тревожного режима 1ч (W), А*ч</i>			15,36		0,97
<i>Суммарная емкость для дежурного и тревожного режимов (W), А*ч</i>					16,33
<i>Емкость РИП (W), А*ч</i>					34
<i>Емкость РИП с учетом коэф. использования 1 (W), А*ч</i>					34
<i>Изм.</i>	<i>Код уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

Помещение	Площадь помещения, м ²	Уровень шума, дБ	Требуемый уровень звука оповещения, дБ	Маркировка/Оповещатель	Тип установки	Мощность, Вт	Число оповещателей в точке, Ндин, шт	Уровень звука оповещателя SPL (1Вт/м, Ндин), дБ	Уровень звука на расстоянии 3м, SPL (3м), дБ	Уровень звука в точке установки, SPL (max), дБ	Длина L-отрезка, м	Уровень звука в контрольной точке, SPL (p), дБ	Примечание
Здание 1													
3	14,33	45	60	1B1AD1.8/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,27	79,33	
4	14,32	45	60	1B1AD1.10/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,27	79,33	
5	92,2	45	60	1B1AD1.9/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	10,38	73,45	
6	48,55	45	60	1B1AD1.6/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,08	76,77	
7	48,14	45	60	1B1AD1.5/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,19	76,64	
8	46,75	45	60	1B1AD1.7/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	8,12	75,58	
10	24,06	45	60	1B1AD1.4/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,02	78,18	
11	46,03	45	60	1B1AD1.3/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,8	77,12	
13	4,72	45	60	1B1AD1.1/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	4,99	79,81	
16	2,54	45	60	1B1AD1.2/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,75	78,58	
18	49,53	45	60	1B1AD1.11/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,66	76,09	
19	46,84	45	60	1B1AD1.12/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,34	76,46	
20	74,71	45	60	1B1AD1.13/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	8,45	75,23	
20	74,71	45	60	1B1AD1.17/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	10,92	73,01	
22	12,9	45	60	1B1AD1.14/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,58	77,41	
23	13,73	45	60	1B1AD1.15/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,06	78,12	
24	47,34	45	60	1B1AD1.16/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,43	76,35	

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

						221.2023-РА					
						Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19					
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Аникеев								РД	1	3
Проверил	Перетягин										
Т. контроль						Расчет акустики			ООО "БТО"		
Н. контроль	Перетягин										
Утвердил											

25	20,63	45	60	1BIAD1.18/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	10,35	73,47
26	4,32	45	60	1BIAD1.19/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,22	79,42
28	6,22	45	60	1BIAD1.20/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,47	79,01
30	6,21	45	60	1BIAD1.21/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,46	79,03
32	16,25	45	60	1BIAD1.22/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	4,51	80,69
33	132,92	45	60	1BIAD1.23/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	9,24	74,46
33	132,92	45	60	1BIAD1.24/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	9,85	73,9
35	20,72	45	60	1BIAD1.43/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	9,41	74,3
37	44,76	45	60	1BIAD1.52/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,74	77,2
38	115,79	45	60	1BIAD1.44/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	13,54	71,14
38	115,79	45	60	1BIAD1.45/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	14,11	70,78
39	47,32	45	60	1BIAD1.51/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,39	76,4
40	49,56	45	60	1BIAD1.50/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,58	76,18
41	71,94	45	60	1BIAD1.49/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,97	76,91
41	71,94	45	60	1BIAD1.48/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,25	76,56
42	25,59	45	60	1BIAD1.46/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	9,05	74,64
43	9,51	45	60	1BIAD1.47/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,88	78,38
45	48,14	45	60	1BIAD1.36/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,18	76,65
47	55,34	45	60	1BIAD1.40/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,49	76,28
48	16,17	45	60	1BIAD1.41/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,51	78,95
49	15,19	45	60	1BIAD1.39/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,23	77,88
51	3,47	45	60	1BIAD1.38/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	2,82	84,77
54	182,94	45	60	1BIAD1.37/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	12,38	71,92

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

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

54	182,94	45	60	1B/AD1.31/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	13,98	70,86
55	48,55	45	60	1B/AD1.35/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,18	76,65
56	50,16	45	60	1B/AD1.34/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,47	76,3
57	49,48	45	60	1B/AD1.33/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,22	76,6
58	46,84	45	60	1B/AD1.32/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,17	76,66
60	12,9	45	60	1B/AD1.30/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,02	78,18
61	43,52	45	60	1B/AD1.29/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,93	76,96
62	17,55	45	60	1B/AD1.28/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,09	78,08
63	5,77	45	60	1B/AD1.26/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,1	79,62
65	7,22	45	60	1B/AD1.27/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	3,11	83,91
67	123,36	45	60	1B/AD1.53/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	12,74	71,67
68	44,76	45	60	1B/AD1.54/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,79	77,13
69	47,32	45	60	1B/AD1.55/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	7,11	76,73
70	49,56	45	60	1B/AD1.56/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	6,98	76,89
71	15,29	45	60	1B/AD1.57/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,63	78,76
72	52,04	45	60	1B/AD1.58/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	8,28	75,41
74	17,89	45	60	1B/AD1.60/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	5,68	78,68
75	18,36	45	60	1B/AD1.59/ОПР-С103.1	Настенный	3	1	89	84,23	93,77	18,78	68,3

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	3 Оповещатели							
	3.1 Оповещатель пожарный речевой настенный 100В, 3Вт, 91дБ, IP-41	ОПР-С103.1		НВП Бolid, Россия	шт	58	0,35	
	3.2 Оповещатель охранно-пожарный световой (светоуказатель)	КРИСТАЛЛ-24		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт	26		
	4 РИП и боксы							
	4.1 Резервированный источник питания	РИП-24 исп. 50		НВП Бolid, Россия	шт	1	8	
	5 АКБ							
	5.1 Свинцово-кислотный аккумулятор Delta DTM 1207	DTM 1207	Delta DTM 1207	Delta Battery	шт	1	2,4	
	5.2 Свинцово-кислотный аккумулятор Delta DTM 1217	DTM 1217	Delta DTM 1217	Delta Battery	шт	4	5,7	
	6 Разное							
	6.1 Адресный модуль контроля линий оповещения	Рупор-300-МК		НВП Бolid, Россия	шт	3	0,06	
	6.2 Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		НВП Бolid, Россия	шт	1	0,04	
	7. Кабельные изделия							
	7.1 Кабель симметричной парной скрутки, огнестойкий	КПСЭнг(А)-FRLSL Tx 1x2x0,75		ООО "Авангард"	м	1500	48,7	
	7.2 Кабель симметричной парной скрутки, огнестойкий	КПСЭнг(А)-FRLSL Tx 1x2x0,5		ООО "Авангард"	м	1300	41,8	
	7.3 Силовой низкотоксичный кабель	ВВГнг(А)-LSL Tx 0,66кВ 2x1,5 ТУ 16-705.4-96-2011		Промэл	м	10	10	
	8. Кабеленесущие конструкции							
	8.1 Кабель-канал МЕХ, RAL 9016, ПВХ 25x16, крышка в комплекте	МЕХ 25x16 ТУ 3464-002-56625002-2002	77007	Экопласт	м	1400	0.14	
	8.2 Кабель-канал МЕХ, RAL 9016, ПВХ 40x16, крышка в комплекте	МЕХ 40x16 ТУ 3464-002-56625002-2002	77008	Экопласт	м	400	0.21	

Взамин №

Дата и подпись

Инд. № подл.

Изм.	Код уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

221.2023-СО

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	8.3 Кабель-канал МЕХ, RAL 9016, ПВХ 40x25, крышка в комплекте	МЕХ 40x25 ТУ 3464-002-56625002-2002	77010	Экопласт	м	6	0.26	
	8.4 Соединение на стык для кабель-канала МЕХ, ECO, U-Lite	MU 25x16 ТУ 3464-002-56625002-2002	72505	Экопласт	шт.	750	0.009	
	8.5 Соединение на стык для кабель-канала МЕХ, ECO, U-Lite	MU 40x16 ТУ 3464-002-56625002-2002	72506	Экопласт	шт.	200	0.012	
	8.6 Соединение на стык для кабель-канала МЕХ, ECO	MU 40x25 ТУ 3464-002-56625002-2002	72508	Экопласт	шт.	3	0.015	
	8.8 Труба гофрированная легкая, с зондом, без галогена, D 20 мм, цвет серый	HFFR 20 зонд ТУ 3464-001-56625002-2001	20120HFFR	Экопласт	м	230	0.054	
	9. Материалы							
	9.1 Крепеж-клипса предназначена для скрепления гладких или гофрированных труб к поверхности стен, потолков, полов, перегородок. Для монтаже в клипсе предусмотрено технологическое отверстие под дюбель. Клипса как одинакового, так и разного диаметра может соединяться вместе.	20	0620 АБС, ПС	Промрукав	шт	4		
	9.2 Скоба оцинкованная с одним отверстием для трубы D20мм	Скоба оцинкованная с одним отверстием для трубы D20мм	43720	Экопласт	уп	644	0.79	
	9.3 Универсальный металлический дюбель MUD 6/32	Универсальный металлический дюбель MUD 6/32	47204-100	Экопласт	уп	644	0.218	
	9.4 Саморез стальной оцинкованный 4.8x38мм	Саморез стальной оцинкованный 4.8x38мм	47409-100	Экопласт	уп	644	0.08	
	9.5 Скоба оцинкованная для кабель-канала 9x11	Скоба оцинкованная для кабель-канала 9x11	43601	Экопласт	уп	5091	0.212	
	9.6 Универсальный металлический дюбель MUD 5/30	Универсальный металлический дюбель MUD 5/30	47203-100	Экопласт	уп	5091	0.25	
	9.7 Саморез стальной оцинкованный 4.2x38мм	Саморез стальной оцинкованный 4.2x38мм	47408-1000	Экопласт	уп	5091	2.46	
	9.8 Кабельная универсальная проходка в составе противопожарной муфты	ОГНЕЗА «ПМ-К/65», цвет красный 105254			шт	10		
	9.9 Кабельная универсальная проходка в составе противопожарной муфты	ОГНЕЗА «ПМ-К/20/40», цвет красный 105256			шт	20		
	9.10 Выключатель установочный	ВА4 7-29 1P 16 А 4,5 кА 220 В			шт	5		

Взаминд№

Дата и подпись

Инд№ подл

Изм.	Код уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

221.2023-СО

Лист

3

<i>Поз.</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код продукции</i>	<i>Поставщик</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса 1 ед., кг</i>	<i>Примечание</i>
	9.11 Бокс под автомат	IEK			шт	5		
	9.12 Коробка монтажная огнестойкая	KM-O (4к)-IP41			шт	30		
	10 Шкафы и панели							
	10.1 ШПС-12 исп. 12	ШПС-12 исп. 12		НВП Бolid, Россия	шт	1	30	

Инд.№ подл	Дата и подпись	Взаминд.№
------------	----------------	-----------

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

221.2023-СО

Лист

4