



СИММЕТРИЯ

Общество с ограниченной
ответственностью
«СИММЕТРИЯ»

Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел: Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией

52-22-ПС.СОУЭ



**Общество с ограниченной
ответственностью
«СИММЕТРИЯ»**

656037, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул,
пр-кт Ленина, зд. 154/1, помещ. Н9/оф. 409
simmetriya2021@mail.ru, +7-963-538-58-16

Решение №21 Правления СРО А «САПЗС» (СРО-П-007-29052009)
от 09 декабря 2021 года, регистрационный номер в реестре
членов №263 от 09 декабря 2021 года

**Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы
автоматической пожарной сигнализации, системы
оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре,
охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8»,
расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г.
Рубцовск**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел: Пожарная сигнализация. Система оповещения и
управления эвакуацией**

52-22-ПС.СОУЭ

Директор

Е. В. Лучшев

Главный инженер проекта

Е.А. Синеокий

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия и инициалы	Дата подписания	Подпись
Инженер	Табачников М.С.	17.11.2022	
Инженер	Фукс А.А.	17.11.2022	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
52-22-ПС.СОУЭ.С	Содержание тома	
52-22-ПС.СОУЭ.ТЧ	Текстовая часть тома	
52-22-ПС.СОУЭ	Графическая часть тома	

Оглавление

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.....	5
З) ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ;	5
И) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ);	6
К) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (ПРИ НАЛИЧИИ);	6
СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ	11
НАЗНАЧЕНИЕ	11
ОБОСНОВАНИЕ	11
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	11
ЭВАКУАЦИОННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	12
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ.....	13
РАСЧЕТ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ПО КОЛИЧЕСТВУ ЗВУКОВЫХ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ	14
АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ СЕРВЕРНОЙ И ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Раздел Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией

Текстовая часть

Пожарная сигнализация

перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;

Основание для разработки проектной документации

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и удовлетворяет требованиям по охране окружающей среды:

Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию;

Правила устройства электроустановок (ПУЭ);

ГОСТ 21.1101 - 2013 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";

- СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";

СП 3.13130.2009 "Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре";

Проектом предусматривается защита системой автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Проектом предусматривается защита АПС всех помещений зданий комплекса независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки;

- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;

- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;

- лестничных клеток;

- тамбуров и тамбур-шлюзов;

описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

АПС построена на базе адресного оборудования фирмы НВП «Болид» в составе: пульт контроля и управления «С2000М», контроллеры двухпроводной линии «С2000-КДЛ-2И», блок контроля и управления «С2000-БКИ», резервированный источник питания «РИП-24» исп. 56, объектовая станция «ОКО-3-А-ОС».

описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии);

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами на основании:

- Договора подряда на проектные работы Автоматической пожарной Сигнализации (АПС), утвержденного Заказчиком;
- Архитектурно-строительных чертежей, утвержденных Заказчиком;
- Перечня оборудования утвержденного заказчиком.

Предусмотренные в проекте технические решения соответствуют требованиям законодательных актов по защите окружающей среды, строительных, технологических, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, и других норм, и правил действующих на территории РФ, и обеспечивают взрывобезопасность, пожаробезопасность и охрану труда при производстве монтажных работ.

Система АПС предназначена для контроля защищаемого помещения на наличие факторов сопутствующих появлению признаков пожара. Своевременно запускает в автоматическом режиме средства оповещения людей о пожаре при возникновении возгорания в защищаемых помещениях.

Система обеспечивает:

- выдачу сигналов на включение системы оповещения в автоматическом режиме, и ручную.
- подачу сигнала на отключение вентиляции;
- выдачу сигнала на оповещение дежурного персонала;
- автоматический контроль исправности технических средств и линий передачи информации;
- возможность интеграции с другими противопожарными системами на аппаратно-программном уровне;

Все приемно-контрольное оборудование устанавливается открыто на стене в помещении охраны.

Для автоматической передачи сигнала «Пожар» на пост охраны от зданий мастерской и теплицы проектом предусматривается установка «С2000-РПИ» в каждое здание. Передача сигнала «Пожар» осуществляется по радиоканалу.

Для автоматической передачи сигнала «Пожар» на пост ПЦН МЧС России проектом предусматривается установка «Объектовая станция ОКО-3-А-ОС».. Передача сигнала пожар от ПС на ОКО осуществляется на аппаратном уровне, через реле «Сухой контакт».

Для обеспечения резервированного питания применен прибор «РИП-24».

Время работы оборудования системы пожарной сигнализации составляет 24 ч. в дежурном режиме плюс 1ч. в режиме пожар.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму «А» от адресных ручных пожарных извещателей "ИПР 513-3АМ исп.01", включенных в адресную линию связи;

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму «В» от:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых "ДИП-34А-03", включенных в ДПЛС;

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых с встроенным изолятором короткого замыкания "ДИП-34А-04", включенных в ДПЛС;

- дымовых оптико-электронных линейных "С2000-ИПДЛ", включенных в ДПЛС;

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 80 ЗКПС.

Объединение в ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м²;
- одна ЗКПС контролирует не более чем 32 ИП;
- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке,

при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не превышает 500 м².

Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС. Для этого проектом каждая ЗКПС выделяется изоляторами шлейфа БРИЗ, в том числе и ручные извещатели пожарные. Также проектом приняты решения по применению кольцевой системы линии ДПЛС.

Для исключения влияния единичной неисправности линии связи на отказ более одной зоны защиты, объединение приборов пожарной сигнализации в единую сеть осуществляется по интерфейсу RS-485 с применением топологии «кольцо».

Контроль и управление технологическими процессами производится автоматически от пульта контроля и управления «С2000М». Программирование параметров конфигурации прибора производится с ПЭВМ.

Аппаратура находится в эксплуатации 24 часа в сутки. С помощью программно-аппаратных средств обнаруживаются неисправности, возникающие во время эксплуатации системы, и выводится информация о неисправностях на блоки контроля и индикации.

Извещатели пожарные ручные устанавливаются на путях эвакуации и выходах из здания на высоте 1,5м. от уровня пола. Расстояние между ручными пожарными извещателями не превышает 50м по каждому направлению эвакуации.

Извещатели ИПР 513-3АМ исп.01 IP67 имеющие повышенную степень защиты оболочки, устанавливаются в помещениях бассейна, хлораторной, теплицы.

Подключение ИПР в ДПЛС осуществляется в отдельные ЗКПС.

Система пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения, и информирования об обнаружении очагов возгорания в защищаемых помещениях.

Подключение РИПа должно производиться от щита ППЭСФЗ.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с требованиями правил техники безопасности (ТБ).

Кабельные трассы по коридору и помещениям прокладываются открыто в кабельных каналах, спуски к ручным извещателям выполнить открыто в кабельных каналах.

При параллельной прокладке шлейфов АПС и силовых линий электропитания расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м. Допускается пересечение вышеуказанных линий под прямым углом.

Отступ извещателей от светильников 0,5м;

Отступ извещателей от вентиляционных отверстий 1м.

КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75 –шлейф пожарной сигнализации школы;

КПСэнг(А)-FRLSLTx 2x2x0,5 - линии интерфейса RS-485 школы;

ВВГнг(А)FRLSltx 3x1.5 - линии питания школы;

КПСнг(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм² – линия для диспетчеризации и управления системами школы;

КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 – шлейф пожарной сигнализации мастерской и теплицы;

КПСэнг(А)-FRLS 2x2x0,5 - линии интерфейса RS-485 мастерской и теплицы;

ВВГнг(А)FRLSltx 3x1.5 - линии питания мастерской и теплицы;

В местах прохождения кабельных каналов, коробов и кабелей сетей связи и сигнализации через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости применяются сертифицированные кабельные проходки из Двухкомпонентной огнестойкой пены DN1201 и гильзы закладной стальной (сертификат С-RU.ПБ25.В.03423).

Система оповещения и управления эвакуацией

Назначение

Система оповещения и управления эвакуацией предназначена для предупреждения персонала и посетителей здания о пожаре, а также подачи сигнала для указания эвакуационных выходов.

Обоснование

Согласно п. 6 СП 3.13130.2009 таблица 2, в здании школы принята система оповещения и управления эвакуацией 3-го типа.

В зданиях мастерской и теплицы принята система оповещения и управления эвакуацией 1-го типа. В системе оповещения и управления эвакуацией 1-го типа допускается установка световых оповещателей «Выход».

Поскольку данное учреждение является общеобразовательным и в данных помещениях находятся дети, предусматривается установка световых оповещателей «Выход».

Технологическая часть

В качестве основного прибора в школе, для построения системы оповещения применено оборудование фирмы «Тромбон» усилитель «Тромбон УМ-600», «Тромбон-ПУ8».

В качестве речевых акустических модулей выбраны громкоговорители настенные Глагол Н1-1, Глагол Н1-3, Глагол Н1-5.

Для электропитания приборов системы оповещения предусматривается установка резервного блока питания «Тромбон БП-21».

Акустические модули для административных и технических помещений выбраны с мощностью работы 1Вт; для помещений: спортивный зал, актовый зал, бассейн выбраны мощностью 3Вт; для коридоров выбраны мощностью 5Вт.

В качестве основного прибора в зданиях мастерской и теплицы, предусматривается для систем оповещения и управления эвакуацией оборудование фирмы «Электротехника и автоматика».

В качестве звуковых оповещателей выбраны «Маяк-24-3М».

В качестве световых оповещателей «Выход» выбраны «Люкс-24».

Для электропитания приборов системы оповещения предусматривается установка резервного блока питания «РИП-24 исп.51».

Описание работы системы.

В здании школы сигнал «ПОЖАР» поступает на контрольно-пусковой блок по интерфейсу RS-485 от пульта контроля и управления «С2000М». От релейных выходов «С2000-КПБ» выдается сигнал на усилитель «Тромбон УМ-600». От усилителя выдается сигнал 100В на зоны системы оповещения.

В зданиях мастерской и теплицы сигнал «ПОЖАР» поступает на контрольно-пусковой блок по интерфейсу RS-485 от контроллера двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».

Размещение оборудования

Размещение оповещателей СО обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателей, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения. Размещение громкоговорителей проведено с учетом объемно-планировочных особенностей защищаемого объекта.

Во всех помещениях на этажах и в подвале громкоговорители установить на стены.

Эвакуационное освещение

Световые табло «Выход» размещаются над всеми эвакуационными выходами здания, выходами на лестницы и проемами на путях эвакуации, на высоте 0,15 метра от дверного проема, но не менее 2 метров от уровня чистого пола.

Световые табло «Выход» подключаются к контрольно-пусковому блоку «С2000-КПБ» с контролем целостности линии.

Режим работы световых оповещателей:

- режим работы световых оповещателей в ситуации «НОРМА» (дежурный режим) – таблички «ВЫХОД» светятся постоянным светом, в соответствии с п. 5.1 СПЗ.13130.2009, в том числе и в залах – на время пребывания людей;
- режим работы световых оповещателей в ситуации «ПОЖАР» (режим тревоги) – табличек «ВЫХОД» прерывисто мигают, в соответствии с п.3.3 СП 3.13130.2009.

Соединительные линии

Линии оповещения выполнены самостоятельными кабелями с медными жилами. Диаметр медных жил кабелей выбран из расчета допустимого падения напряжения.

Кабельные линии систем оповещения и светового оповещения выполняются кабелем

КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75 –шлейф системы оповещения школы;

КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,5 –шлейф системы управления эвакуации школы;

КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75 –шлейф системы оповещения мастерской и теплицы;

КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5 –шлейф системы управления эвакуации мастерской и школы;

Кабельные трассы по коридору прокладываются открыто в кабельных каналах, спуски к оповещателям выполнить в кабельных каналах.

Время работы оборудования системы СОУЭ составляет 24 ч. в дежурном режиме плюс 1ч. в режиме пожар.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов и кабелей сетей связи и сигнализации через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости применяются сертифицированные кабельные проходки из Двухкомпонентной огнестойкой пены DN1201 и гильзы закладной стальной (сертификат С-RU.ПБ25.В.03423).

Расчет системы оповещения по количеству звуковых оповещателей

Основанием для расстановки оповещателей является свод правил, разработанный в соответствии со статьей 84 федерального закона ФЗ-123 СП 3.13130.2009 от 22 июля 2008 г.:

4.1. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения;

4.2. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола;

4.7. Установка громкоговорителей и других речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука;

4.8. Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами настоящего свода правил;

Электроакустический расчет сводится к определению уровня звукового давления в расчетных точках – в местах постоянного или временного (вероятного) пребывания людей и сравнению данного уровня с рекомендованными (нормативными) значениями.

Так как фактический уровень шума в помещениях на этапе проектирования замерить невозможно, уровень шума принимается по СП 51.13330.2011 "Защита от шума", согласно которого выделены категории помещений по допустимому уровню звука постоянного шума:

а) Классные помещения, учебные кабинеты, учительские комнаты, аудитории школ и других учебных заведений, конференц-залы, читальные залы, залы совещаний, днем - (учебные залы) - 55 дБ;

б) Кабинеты врачей больниц, поликлиник, амбулаторий, санаториев, диспансеров - (кабинеты мед. персонала) - 50 дБ;

в) Лестничные клетки и коридоры - 65 дБ;

г) Кладовые помещения - 40 дБ;

Расчет звукового давления громкоговорителя

Рассчитаем зависимость звукового давления от расстояния по таблице снижения уровня звукового давления от расстояния, приведенной ниже.

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	9,5	12	14	15,6	16,9	18,1	19,1	20	20,8	21,6	22,3	22,9	23,5	24,1	24,6	25,1	25,6	26

Таблица 1 - Понижение уровня звука от расстояния, см. ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности», где L(m) - это расстояние в метрах от оповещателя; R(дБ) - потери уровня звука в дБ.

Для проектируемого здания расстановка оповещателей принимается в коридорах и в внутри защищаемых помещениях.

Максимальное расстояние от оповещателей до стен:

- для учебных классов – 11м;
- для кабинетов медицинского персонала – 20м;
- для коридоров и лестничных клеток – 7м;
- для кладовых помещений – 38м.

Вышеуказанные расстояния обеспечивают уровень звукового давления не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Вывод: расположение акустических модулей системы оповещения соответствует требованиям действующей нормативной документации.

Условные графические обозначения оборудования систем СС

Обозначение	Наименование	Примечание
	UPS Резервированный источник питания "РИП-24"	
	ARK Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ-2И	
	ARK Пульт контроля и управления С2000М	
	NI Блок индикации С2000-БКИ	
	BTM Ручной пожарный извещатель/ Устройство дистанционного пуска адресное	
	BTH Извещатель пожарный дымовой	
	BTK Извещатель пожарный тепловой	
	OKO Объектовая станция-ретранслятор	
	BIAD Оповещатель свето-звуковой "Маяк-24-3М"	
	BIAL Оповещатель световой "Выход" "Люкс-24"	
	СП Блок сигнально-пусковой адресный	
	SC Контрольно-пусковой блок	
	ПИ Повторитель интерфейса RS-485 с гальванической развязкой	
	РПИ Радиоповторитель интерфейса	
	ПУ-8 Прибор управления средствами оповещения и эвакуацией на 8 зон	
	УМ600 Усилитель мощности	
	БП Блок резервного питания	
	МК Удалённая микрофонная консоль	
	BIAS Оповещатель речевой настенный	
	Устройство коммутационное	
	Адресный расширитель на 8 зон сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем	
	противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре требования	
	пожарной безопасности.	
СП 133.13330.2012	Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования	
	Прилагаемые документы	
52-22-ПС.СОУЭ.С	Спецификация оборудования	

Согласовано

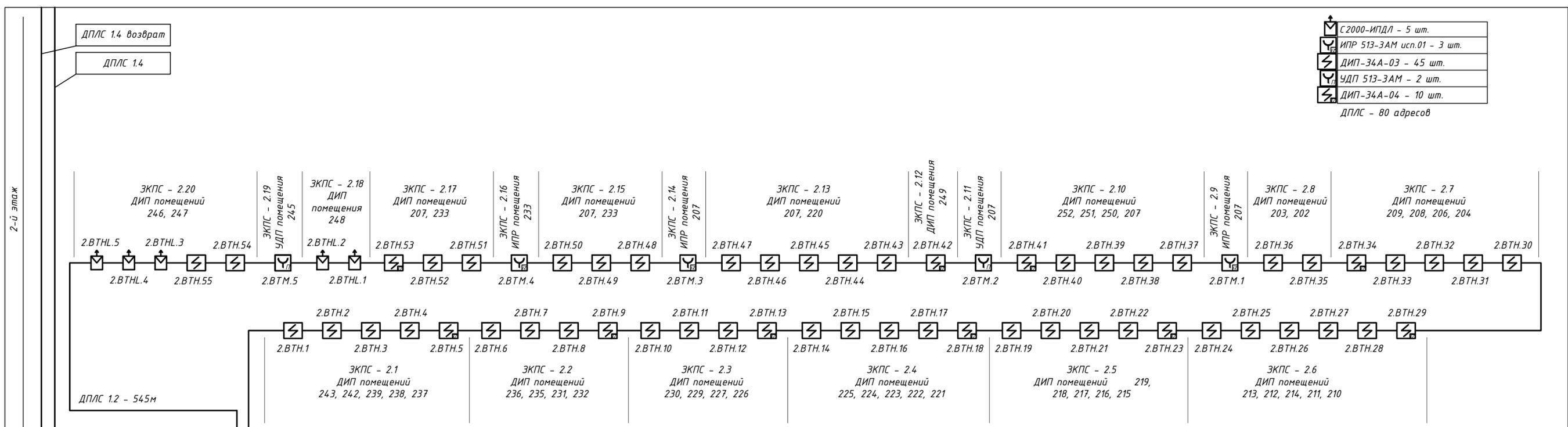
Взам.инв. N

Подпись и дата

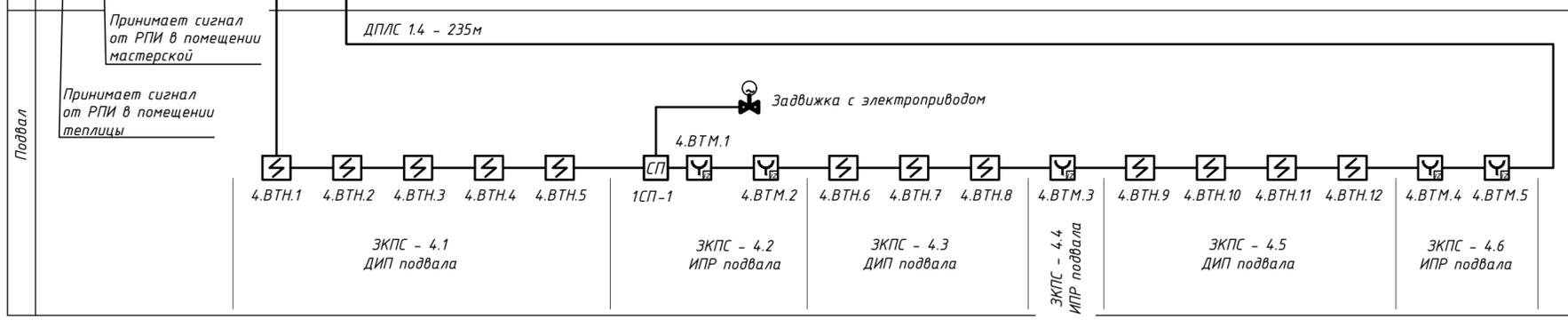
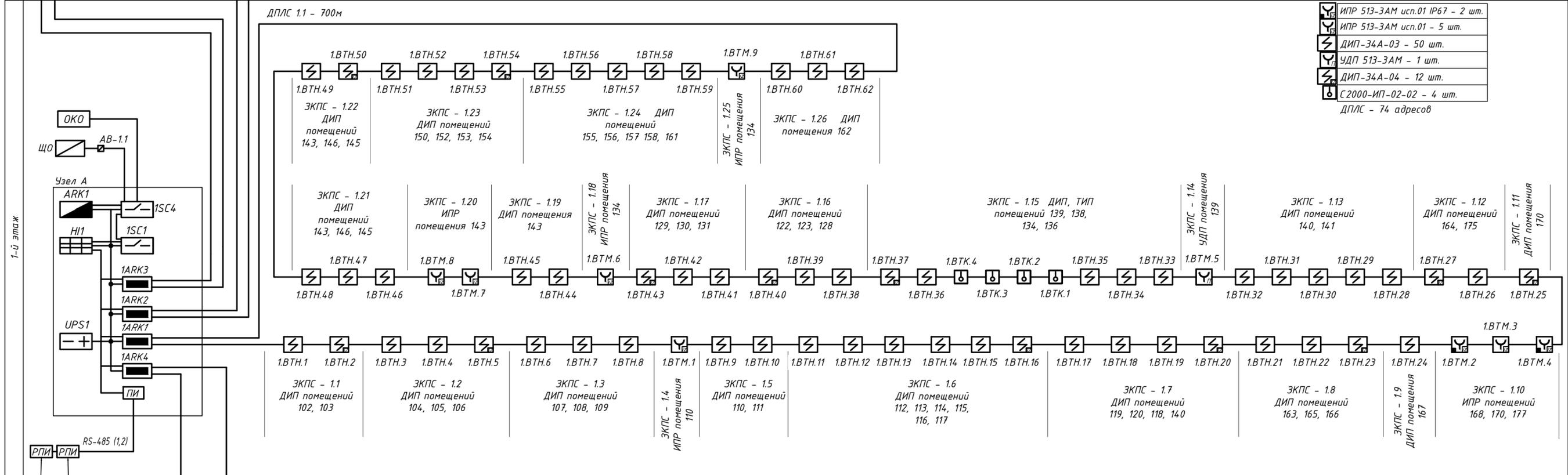
Инв. N обл.

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				п	1	40
Проверил		Фукс						
						Общие данные. Лист 1		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

С2000-ИПДЛ	- 5 шт.
ИПР 513-3АМ усн.01	- 3 шт.
ДИП-34А-03	- 45 шт.
УДП 513-3АМ	- 2 шт.
ДИП-34А-04	- 10 шт.
ДПЛС - 80 адресов	



ИПР 513-3АМ усн.01 IP67	- 2 шт.
ИПР 513-3АМ усн.01	- 5 шт.
ДИП-34А-03	- 50 шт.
УДП 513-3АМ	- 1 шт.
ДИП-34А-04	- 12 шт.
С2000-ИП-02-02	- 4 шт.
ДПЛС - 74 адресов	



52-2022-ПС.СОУЭ					
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудницкий»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработчик	Табачников				
Проверил	Фукс				
Структурная схема ПС. Лист 1.				Лист	Листов
				П	3
ООО "Симметрия"					
ГИП	Синеокий				

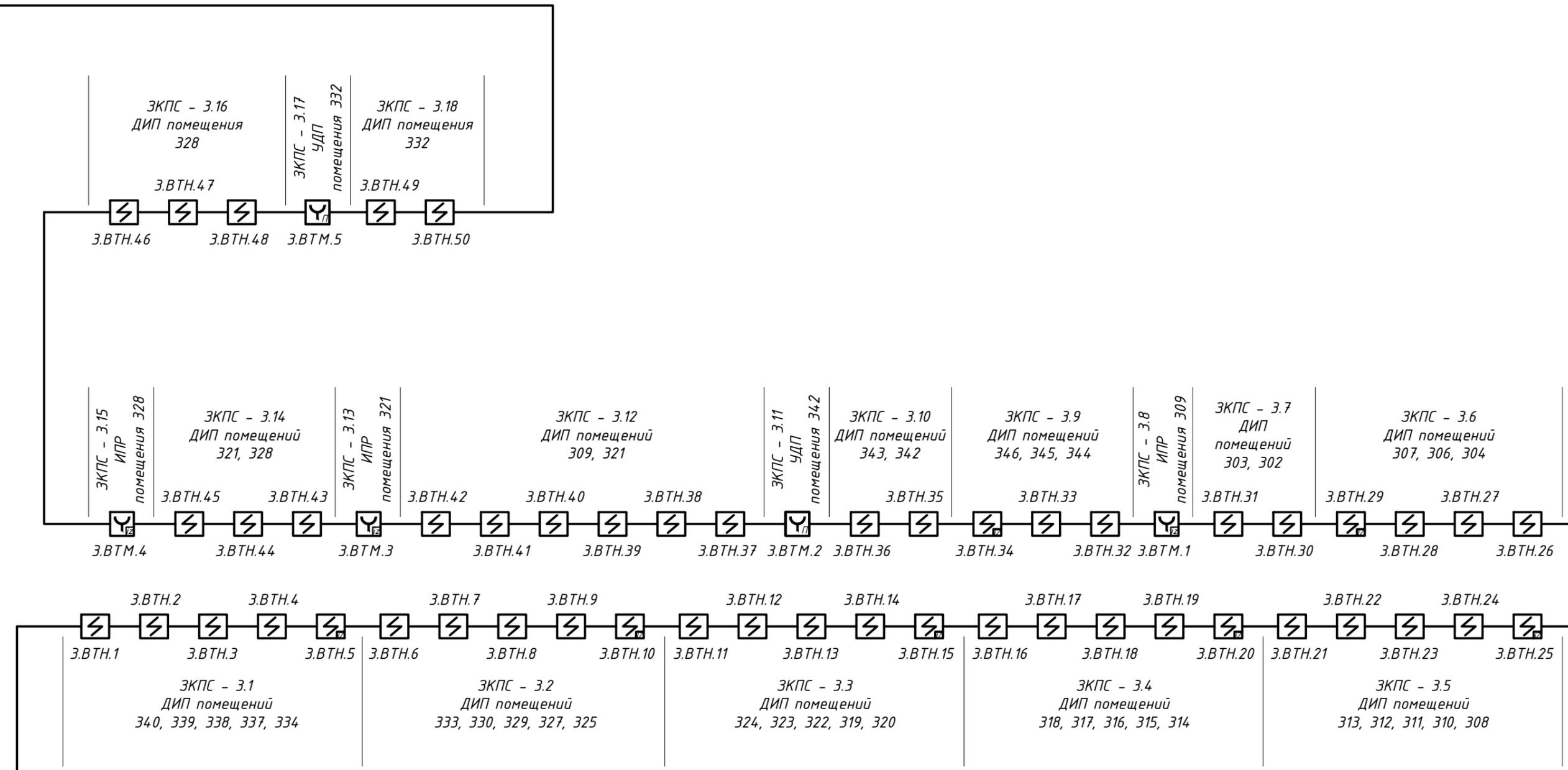
Согласовано
Взаим.инф. N
Подпись и дата
Инв.М.пол.

	ИПР 513-3АМ исп.01 - 3 шт.
	ДИП-34А-03 - 43 шт.
	УДП 513-3АМ - 2 шт.
	ДИП-34А-04 - 7 шт.

ДПЛС - 55 адресов

ДПЛС 1.3 - 520м

3-й этаж



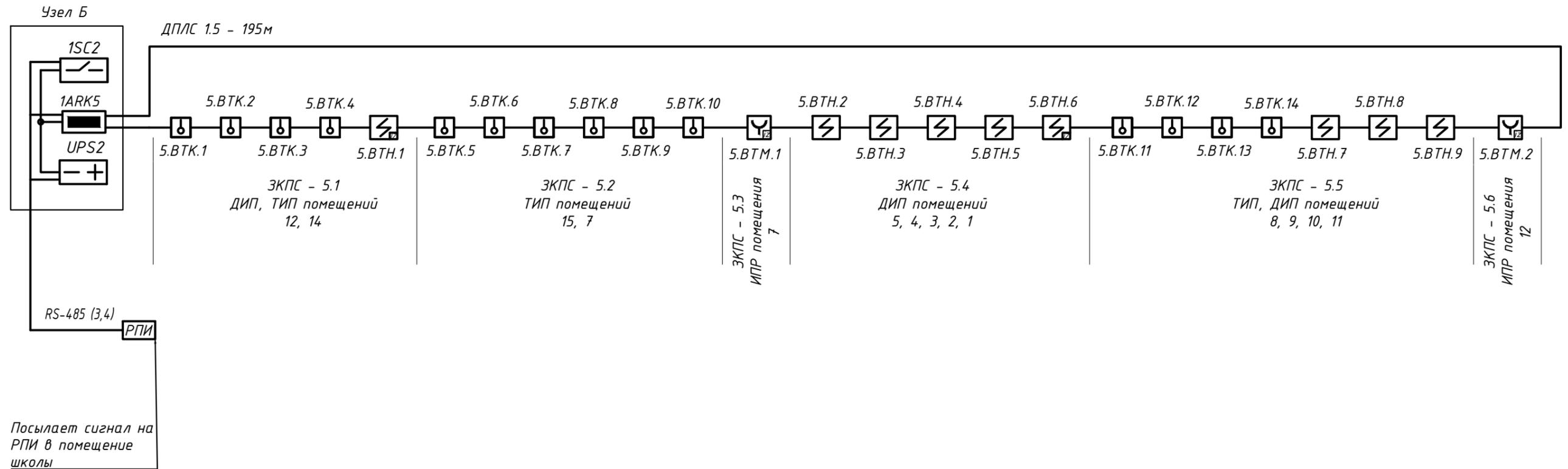
Согласовано	
Взам.инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

ДПЛС 1.4 возврат
ДПЛС 1.4

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				П	4	
Проверил		Фукс						
						Структурная схема ПС. Лист 2.		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

	ИПР 513-3АМ исп.01 - 2 шт.
	ДИП-34А-03 - 7 шт.
	ДИП-34А-04 - 2 шт.
	С2000-ИП-02-02 - 14 шт.
ДПЛС - 25 адресов	

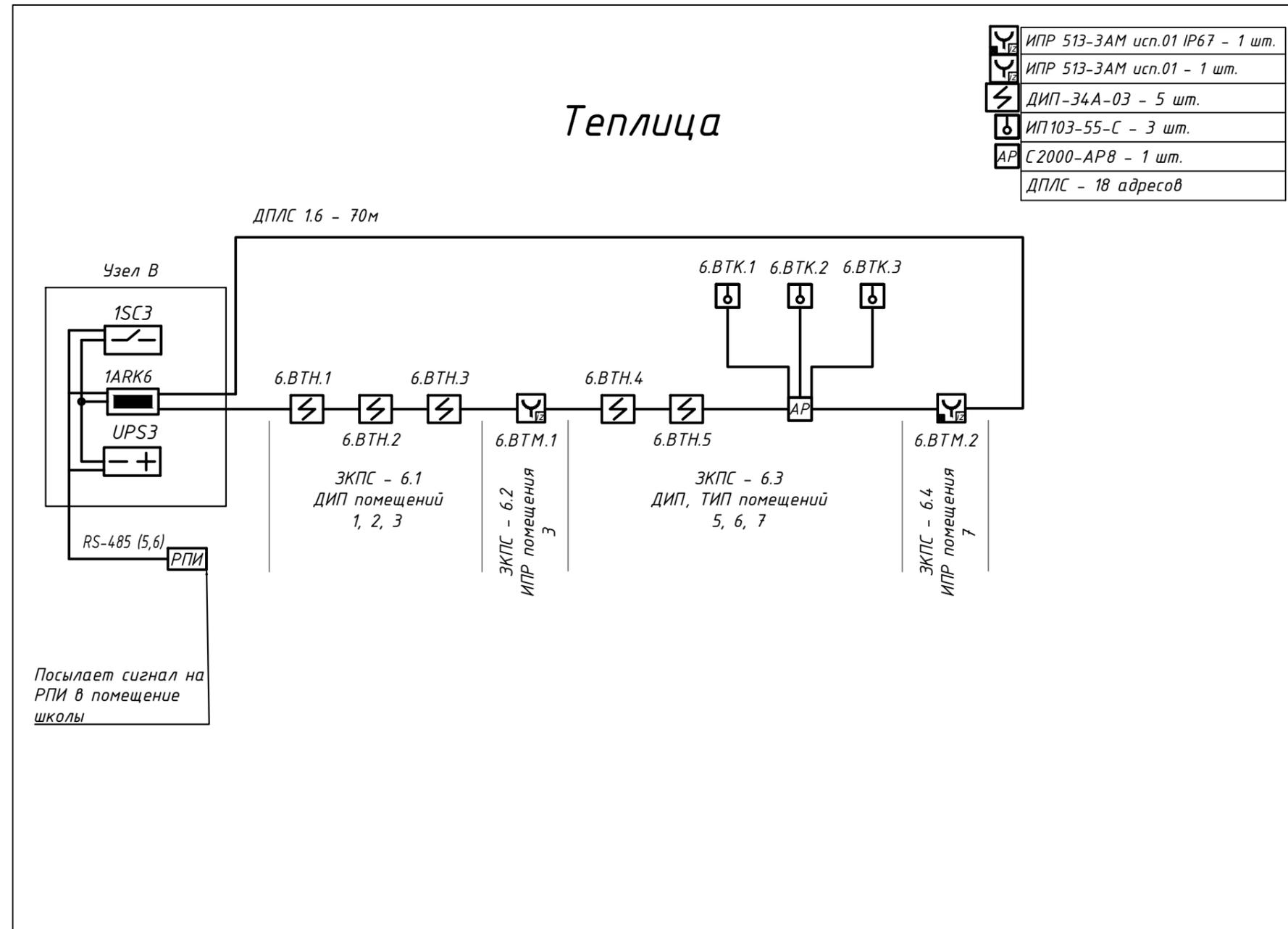
Мастерская



Согласовано	
Взам.инж. Н	
Подпись и дата	
Инв.№ обл.	

						52-2022-ПС.СОУЗ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				П	5	
Проверил		Фукс						
						Структурная схема ПС. Лист 3.		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

Теплица



	ИПР 513-ЗАМ исп.01 IP67 - 1 шт.
	ИПР 513-ЗАМ исп.01 - 1 шт.
	ДИП-34А-03 - 5 шт.
	ИП103-55-С - 3 шт.
	С2000-АРВ - 1 шт.
	ДПЛС - 18 адресов

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

						52-2022-ПС.СОУЗ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников						
Проверил		Фукс				П	6	
						Структурная схема ПС. Лист 4.		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

Кабельный журнал диспетчеризации и управления системами

Кабельный журнал двухпроводной линии

N линии	Начало	Конец	Тип, марка, сечение кабеля	Протяженность, м	Способ прокладки	Прим.
ДПЛС 1.1	1ARK1	1.BTH.62	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	700	в к.к.-669м в з.т.-31м	
ДПЛС 1.2	1ARK2	2.BTH.5	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	545	в к.к.-545м	
ДПЛС 1.3	1ARK3	3.BTH.50	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	520	в к.к.-505м в з.т.-15м	
ДПЛС 1.4	1ARK4	4.BTM.5	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	235	в к.к.-235м	
ДПЛС 1.5	1ARK5	5.BTM.2	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,5 мм2	195	в к.к.-195м	
ДПЛС 1.6	1ARK6	6.BTM.2	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,5 мм2	70	в к.к.-35м стальной трас-35м	

N линии	Начало	Конец	Тип, марка, сечение кабеля	Протяженность, м	Способ прокладки	Прим.
AB-1.1	1SC1	ЩО	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	40	кабельный канал	
AB-1.2	1СП-1	Задвижка	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	35	кабельный канал	
SC-1.1	1SC4	ОКО-3-А-ОС	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	5	кабельный канал	

Кабельный журнал линии RS-485

N линии	Начало	Конец	Тип, марка, сечение кабеля	Протяженность, м	Способ прокладки	Прим.
RS-485 (1,2)	ARK1	РПИ	КПСнз(А)-FRLSLtx 2x2x0,5 мм2	60	открыто	
RS-485 (3,4)	1ARK5	РПИ	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,5 мм2	50	открыто	
RS-485 (5,6)	1ARK6	РПИ	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,5 мм2	10	открыто	

Кабельный журнал питания 24 В

N линии	Начало	Конец	Тип, марка, сечение кабеля	Протяженность, м	Способ прокладки	Прим.
UPS-1	1UPS1	1ARK	ВВГнз(А)FRLSLtx 3x1.5	5	открыто	
UPS-2	1UPS2	1ARK5	ВВГнз(А)FRLS 3x1.5	5	открыто	
UPS-3	1UPS3	1ARK6	ВВГнз(А)FRLS 3x1.5	5	открыто	

Кабельный журнал системы оповещения и управления эвакуацией

	Начало	Конец	Тип, марка, сечение кабеля	Протяженность, м	Способ прокладки	Прим.
СО1.1	ПУ-8	1.BIAS.24	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	210	открыто в каб. канале	
СО1.2	ПУ-8	2.BIAS.16	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	160	открыто в каб. канале	
СО1.3	ПУ-8	3.BIAS.7	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	140	открыто в каб. канале	
СО1.4	ПУ-8	4.BIAS.10	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	245	открыто в каб. канале	
СО1.5	ПУ-8	5.BIAS.22	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	270	открыто в каб. канале	
СО1.6	ПУ-8	6.BIAS.16	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	190	открыто в каб. канале	
СО1.7	ПУ-8	7.BIAS.17	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	200	открыто в каб. канале	
СО1.8	ПУ-8	8.BIAS.19	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2	245	открыто в каб. канале	
УЭ1.1	1SC1	1.BIAL.8	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	180	открыто в каб. канале	
УЭ1.2	1SC1	2.BIAL.4	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	70	открыто в каб. канале	
УЭ1.3	1SC1	3.BIAL.4	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	150	открыто в каб. канале	
УЭ1.4	1SC1	4.BIAL.2	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	125	открыто в каб. канале	
УЭ1.5	1SC1	5.BIAL.2	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	130	открыто в каб. канале	
УЭ1.6	1SC1	6.BIAL.2	КПСнз(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2	135	открыто в каб. канале	
СО2.1	1SC2	2.BIAD.6	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75 мм2	80	открыто в каб. канале	
УЭ2.1	1SC2	2.BIAL.2	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,5 мм2	60	открыто в каб. канале	
СО3.1	1SC3	3.BIAD.3	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75 мм2	20	открыто в каб. канале	
УЭ3.1	1SC3	3.BIAL.2	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,5 мм2	30	в к.к.-11м стальной трас-19м	

Согласовано
Взам.инв. N
Подпись и дата
Инв. N обл.

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников						
Проверил		Фукс				Кабельный журнал ПС СОУЭ ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

UPS1

Напряжение питания = 24 В			
Время резервирования = 24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги			
Доп. нагрузка в дежурном режиме = 0 мА			
Доп. нагрузка в режиме тревоги = 360 мА			
Средняя температура эксплуатации: t = +25°C			

ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	I деж.	I трев.
Пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М»	1	0,035 А	0,065 А
Блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ»	2	0,050 А	0,100 А
Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»	1	0,046 А	0,046 А
Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»	1	0,064 А	0,064 А
Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»	1	0,063 А	0,063 А
Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»	1	0,058 А	0,058 А
Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»	2	0,040 А	0,075 А
Радиоповторитель интерфейсов «С2000-РПИ», «С2000-РПИ» исп. 01	2	0,040 А	0,040 А
Преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485 «С2000-ПИ»	1	0,060 А	0,060 А
Устройство коммутационное «УК-ВК исп.15»	1	0,038 А	0,038 А
С2000-СП4/24	1	0,120 А	0,120 А

РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ		
Резервированный источник питания: РИП-24 исп.56 (РИП-24-4/40М3-Р-RS) 2x26		
Суммарный ток всех приборов =	0,744 А	1,304 А
Минимальная емкость АКБ =	20,950 А*ч	
Мощность тепловыделения оборудования =	17,860 Вт	31,300 Вт
Мощность тепловыделения РИП =	14,300 Вт	21,920 Вт
Общая мощность тепловыделения =	32,150 Вт	53,220 Вт
Мощность РИП потребляемая от сети =	58,710 ВА	91,610 ВА

UPS3

Напряжение питания = 24 В			
Время резервирования = 24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги			
Доп. нагрузка в дежурном режиме = 0 мА			
Доп. нагрузка в режиме тревоги = 101 мА			
Средняя температура эксплуатации: t = +25°C			

ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	I деж.	I трев.
Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»	1	0,040 А	0,075 А
Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»	1	0,045 А	0,045 А
Радиоповторитель интерфейсов «С2000-РПИ», «С2000-РПИ» исп. 01	1	0,040 А	0,040 А

РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ		
Резервированный источник питания: РИП-24 исп.51 (РИП-24-2/7П1-Р-RS)		
Суммарный ток всех приборов =	0,125 А	0,261 А
Минимальная емкость АКБ =	4,219 А*ч	
Мощность тепловыделения оборудования =	3,000 Вт	6,264 Вт
Мощность тепловыделения РИП =	3,998 Вт	5,670 Вт
Общая мощность тепловыделения =	6,998 Вт	11,930 Вт
Мощность РИП потребляемая от сети =	16,250 ВА	23,050 ВА

UPS2

Напряжение питания = 24 В			
Время резервирования = 24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги			
Доп. нагрузка в дежурном режиме = 0 мА			
Доп. нагрузка в режиме тревоги = 160 мА			
Средняя температура эксплуатации: t = +25°C			

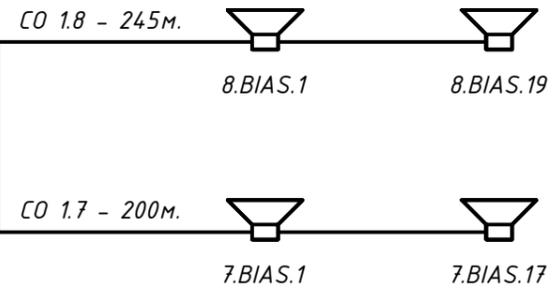
ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	I деж.	I трев.
Радиоповторитель интерфейсов «С2000-РПИ», «С2000-РПИ» исп. 01	1	0,040 А	0,040 А
Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»	1	0,048 А	0,048 А
Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»	1	0,040 А	0,075 А

РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ		
Резервированный источник питания: РИП-24 исп.51 (РИП-24-2/7П1-Р-RS)		
Суммарный ток всех приборов =	0,128 А	0,323 А
Минимальная емкость АКБ =	4,352 А*ч	
Мощность тепловыделения оборудования =	3,072 Вт	7,752 Вт
Мощность тепловыделения РИП =	4,034 Вт	6,433 Вт
Общая мощность тепловыделения =	7,106 Вт	14,180 Вт
Мощность РИП потребляемая от сети =	16,400 ВА	26,150 ВА

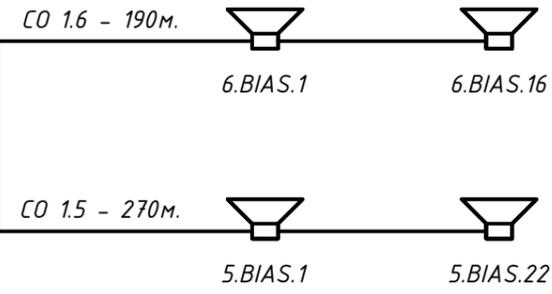
Согласовано
Взам.цнб. Н
Подпись и дата
Инв.№ обл.

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				П	8	
Проверил		Фукс						
						Расчет аккумуляторных батарей РИП		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

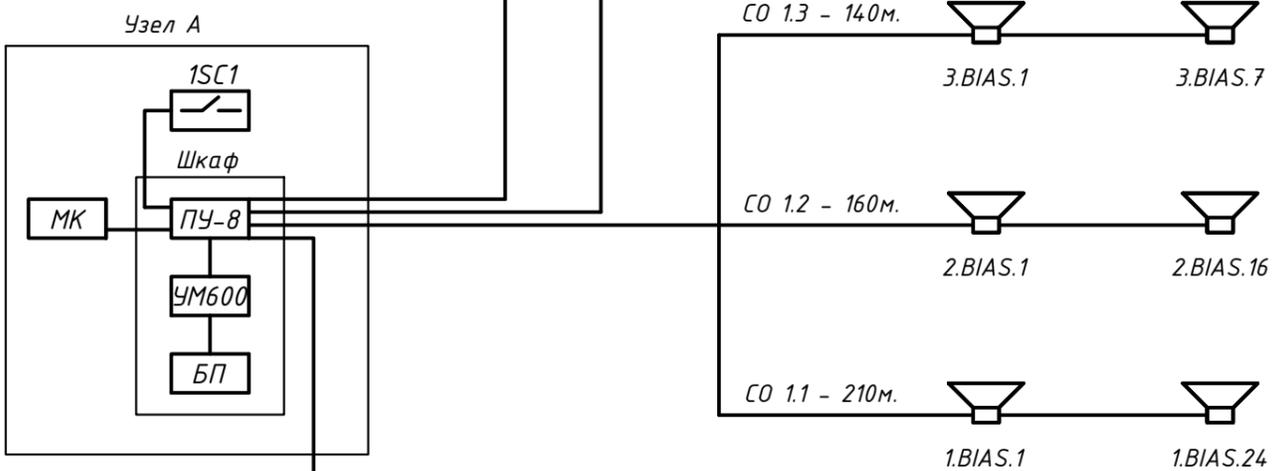
3-й этаж



2-й этаж



1-й этаж



Подвал



Согласовано	
Взам.инф. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Табачников				
Проверил				Фукс		П	9	
						Структурная схема СОУЭ. Лист 1.		
						ООО "Симметрия"		
ГИП				Синеокий				

3-й этаж

2-й этаж

1-й этаж

Подвал

УЗ 1.6 - 135м.

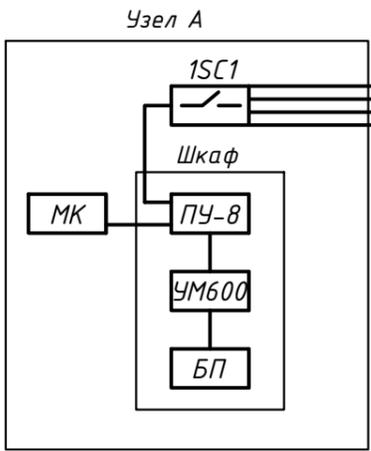
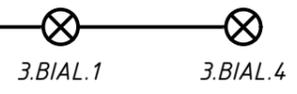
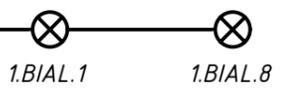
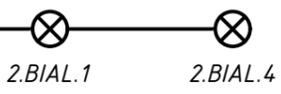
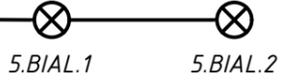
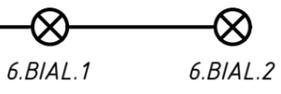
УЗ 1.4 - 125м.

УЗ 1.5 - 130м.

УЗ 1.2 - 65м.

УЗ 1.1 - 165м.

УЗ 1.3 - 150м.

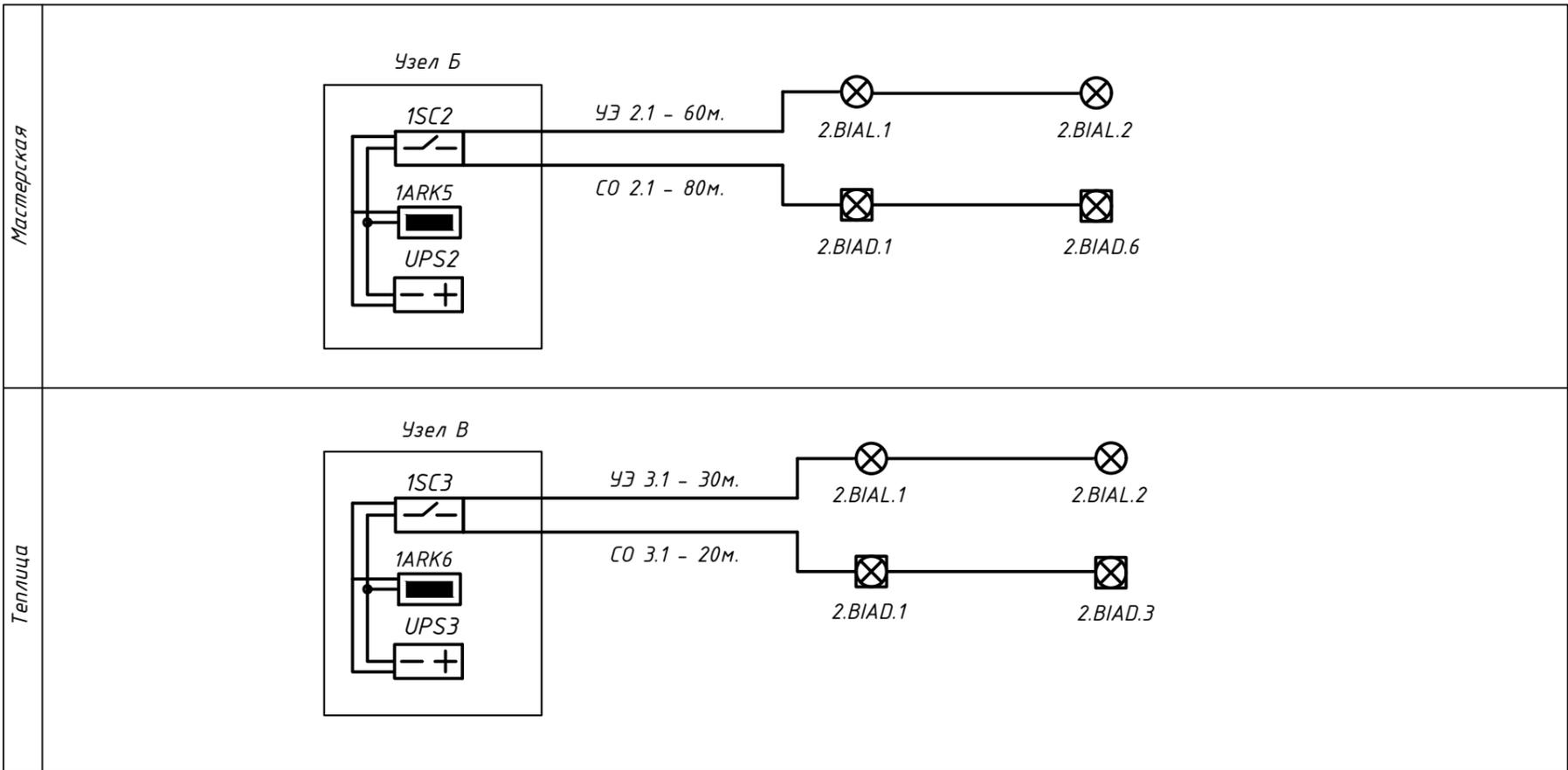


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Табачников			
Проверил		Фукс			
ГИП		Синеокий			

52-2022-ПС.СОУЭ		
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Стадия	Лист	Листов
П	10	
Структурная схема СОУЭ. Лист 2.		ООО «Симметрия»

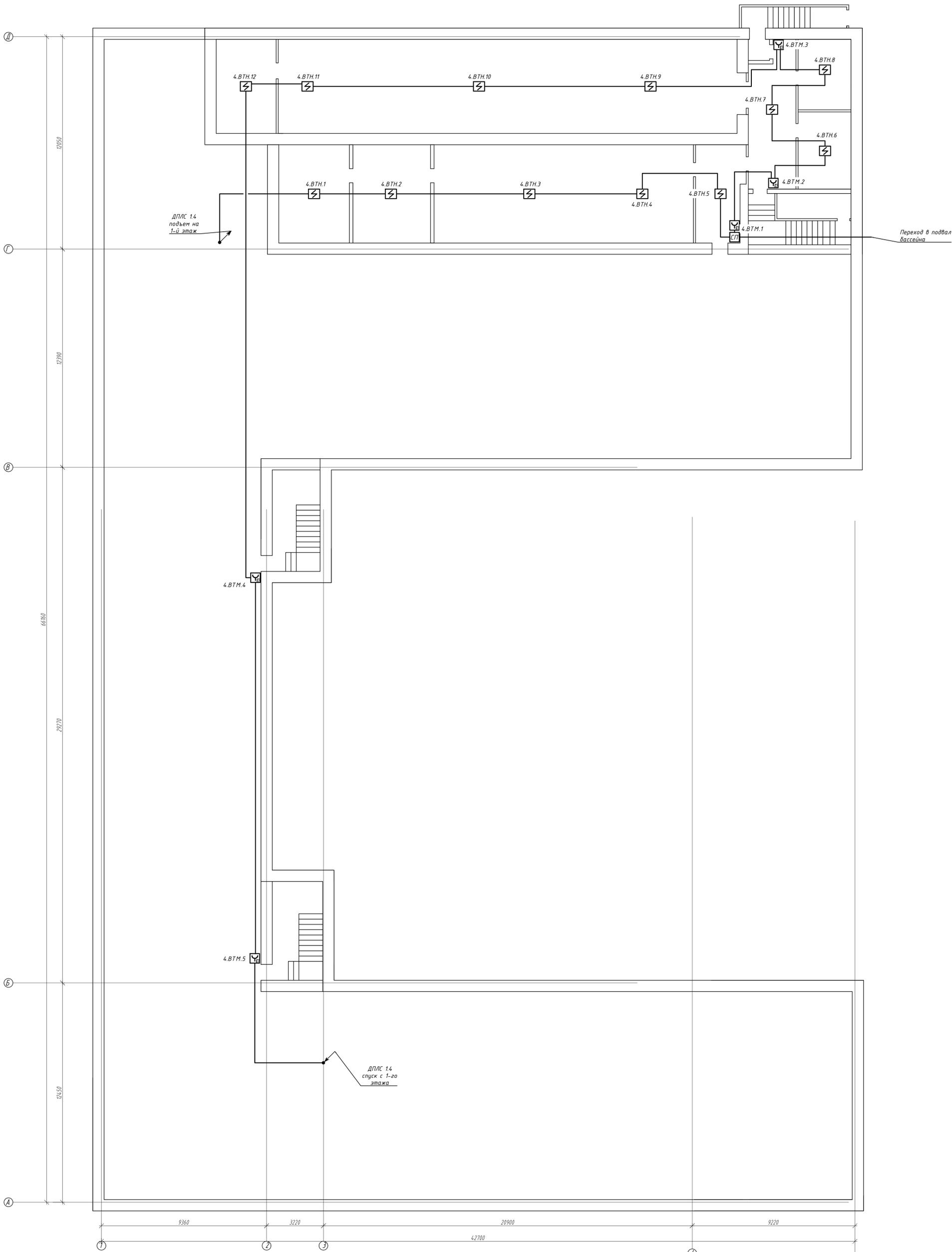
Согласовано	
Взам.инж. Н	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

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



						52-2022-ПС.СОУЭ			
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников							
Проверил		Фукс					П	11	
						Структурная схема СОУЭ. Лист 3.			
						ООО "Симметрия"			
ГИП		Синеокий							

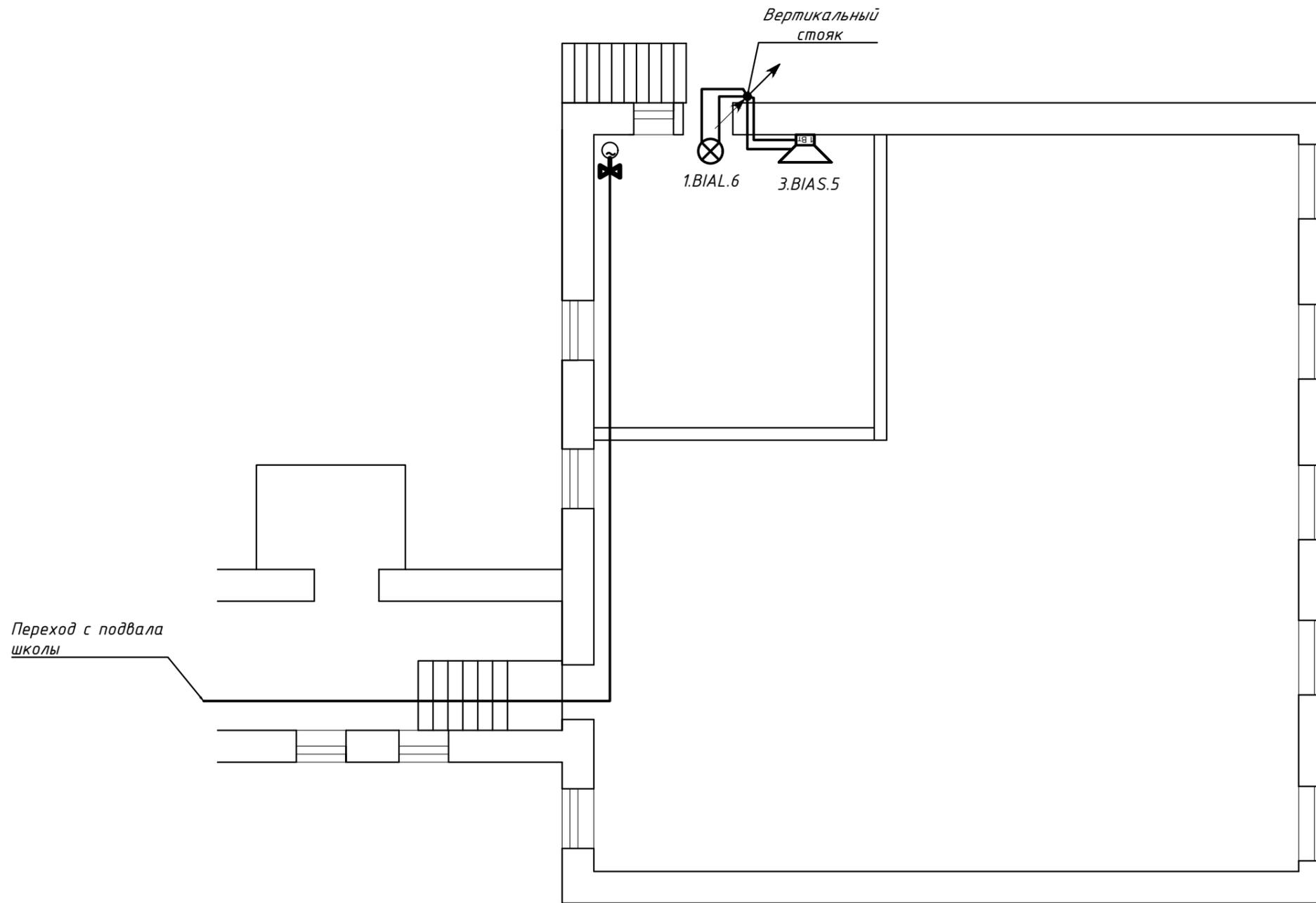
План подвала



Создано	
Взятый	
Получен	
М.И.И.П.	

52-2022-ПС СОУЗ				
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»				
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Дата
Разраб.	Габачников			
Проверил	Фукс			
План расположения ПС подвала			Стадия	Лист
			П	12
ГИП			000 "Симметрия"	
Синецкий				

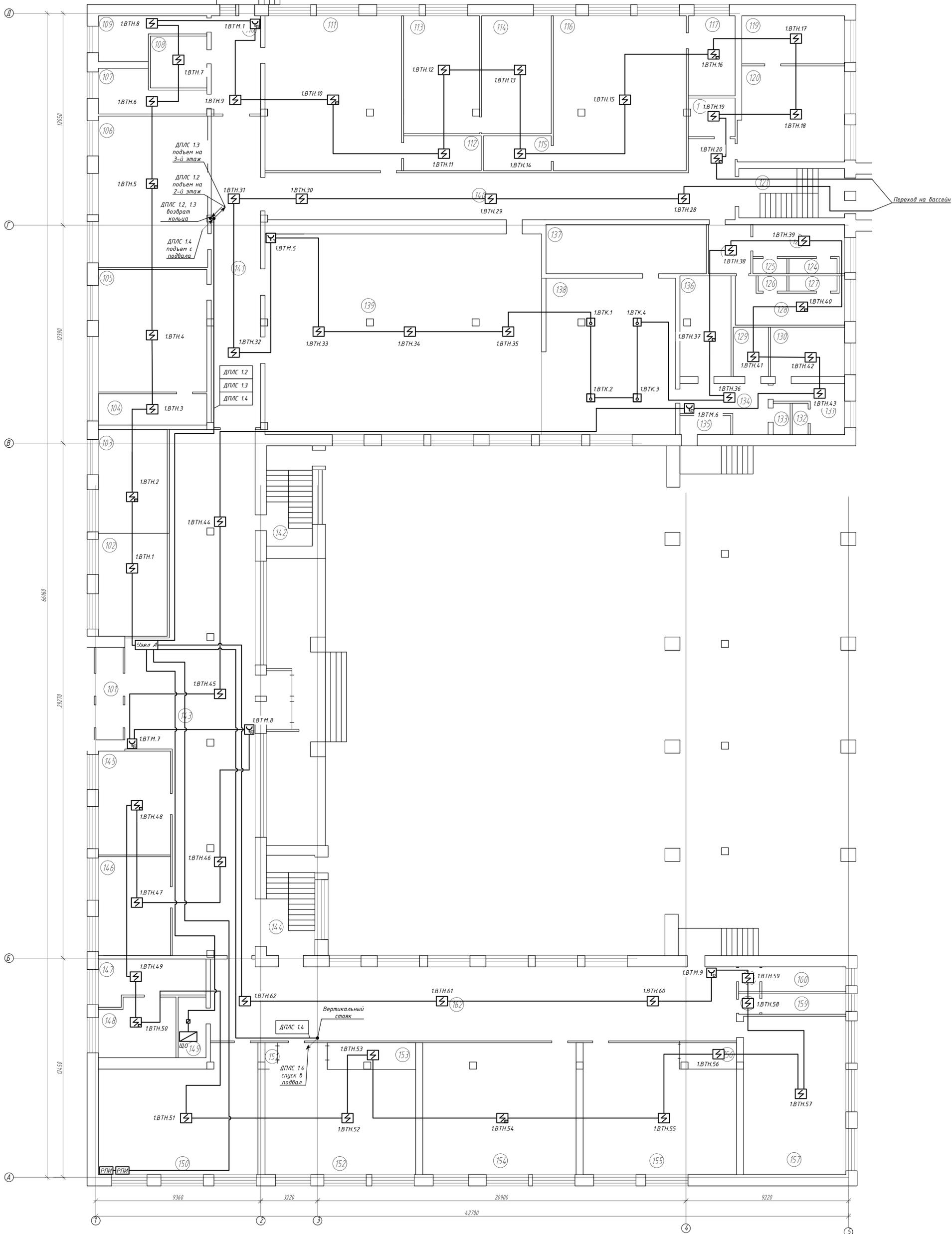
План под бассейном



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

						52-2022-ПС.СОУЗ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				П	13	
Проверил		Фукс						
						План расположения ПС под бассейном		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

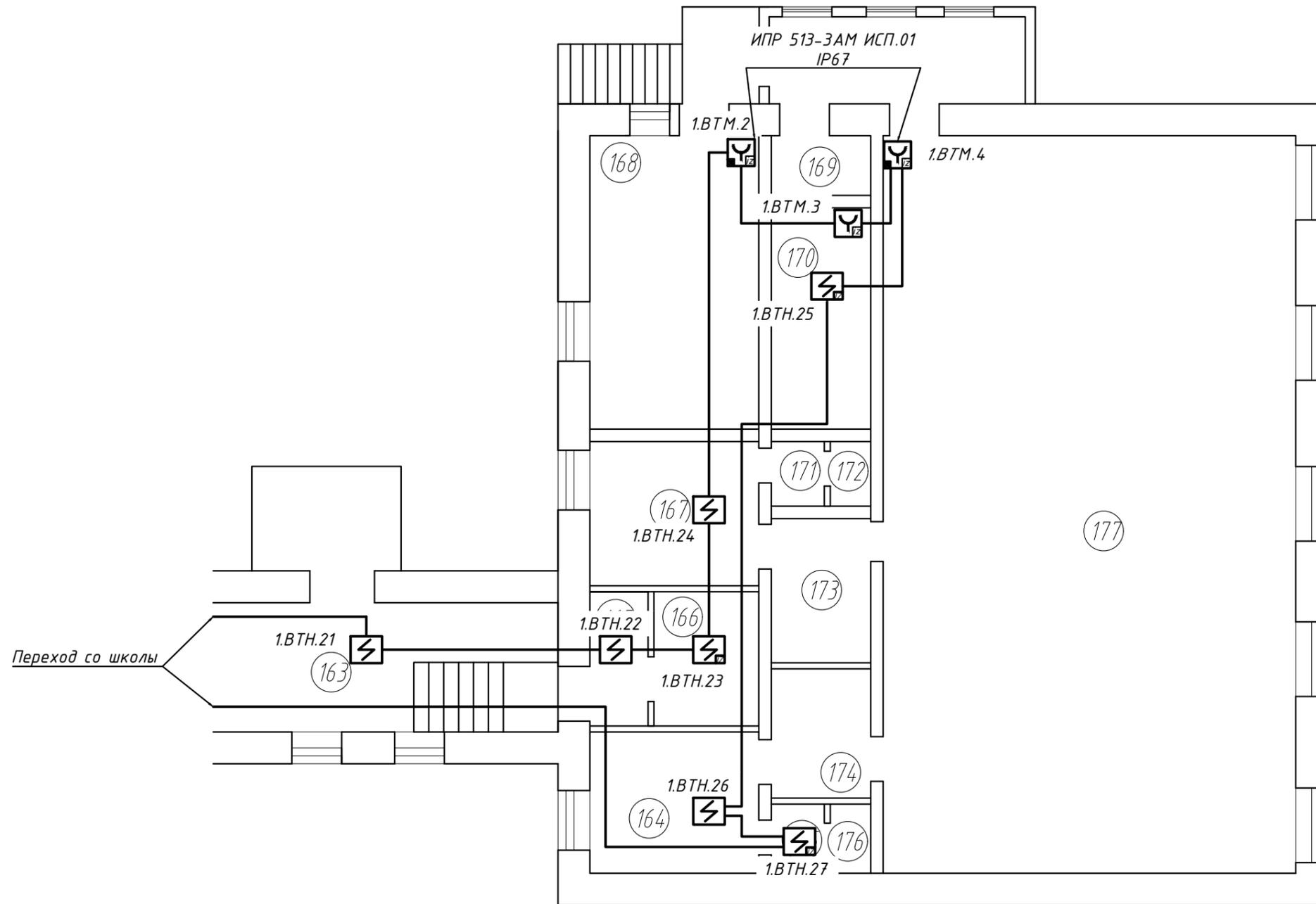
План 1-го этажа



Создано
Взятый №
Подпись и дата
ИМЭН подл.

					52-2022-ПС СОУЗ			
					«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания №59 «Гимназия №8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»			
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработчик	Габачников					П	14	
Проверил	Фукс							
План расположения ПС 1-го этажа					000 "Симметрия"			
ГИП					Синецкий			

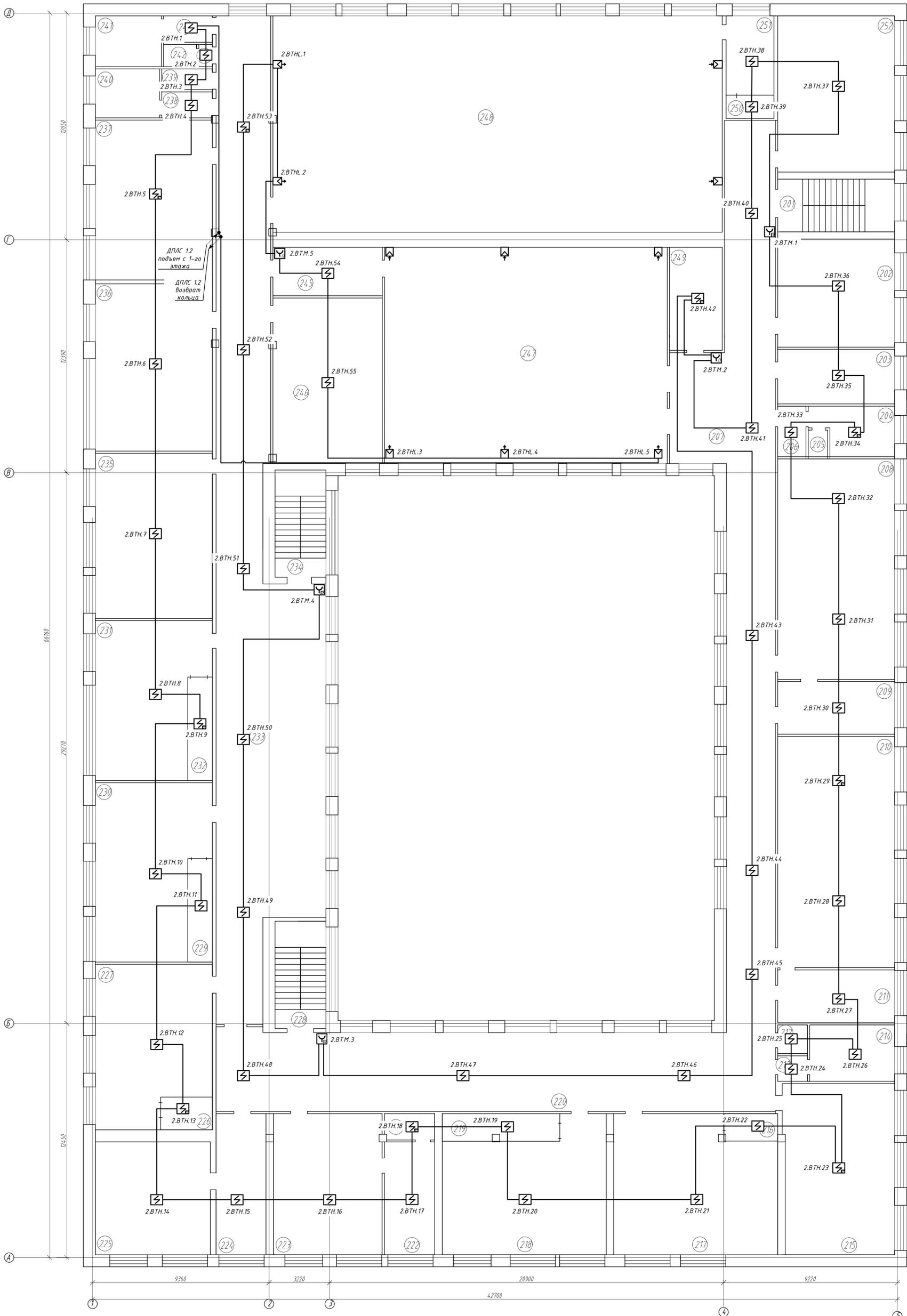
План бассейна



Согласовано	
Взам.инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N обл.	

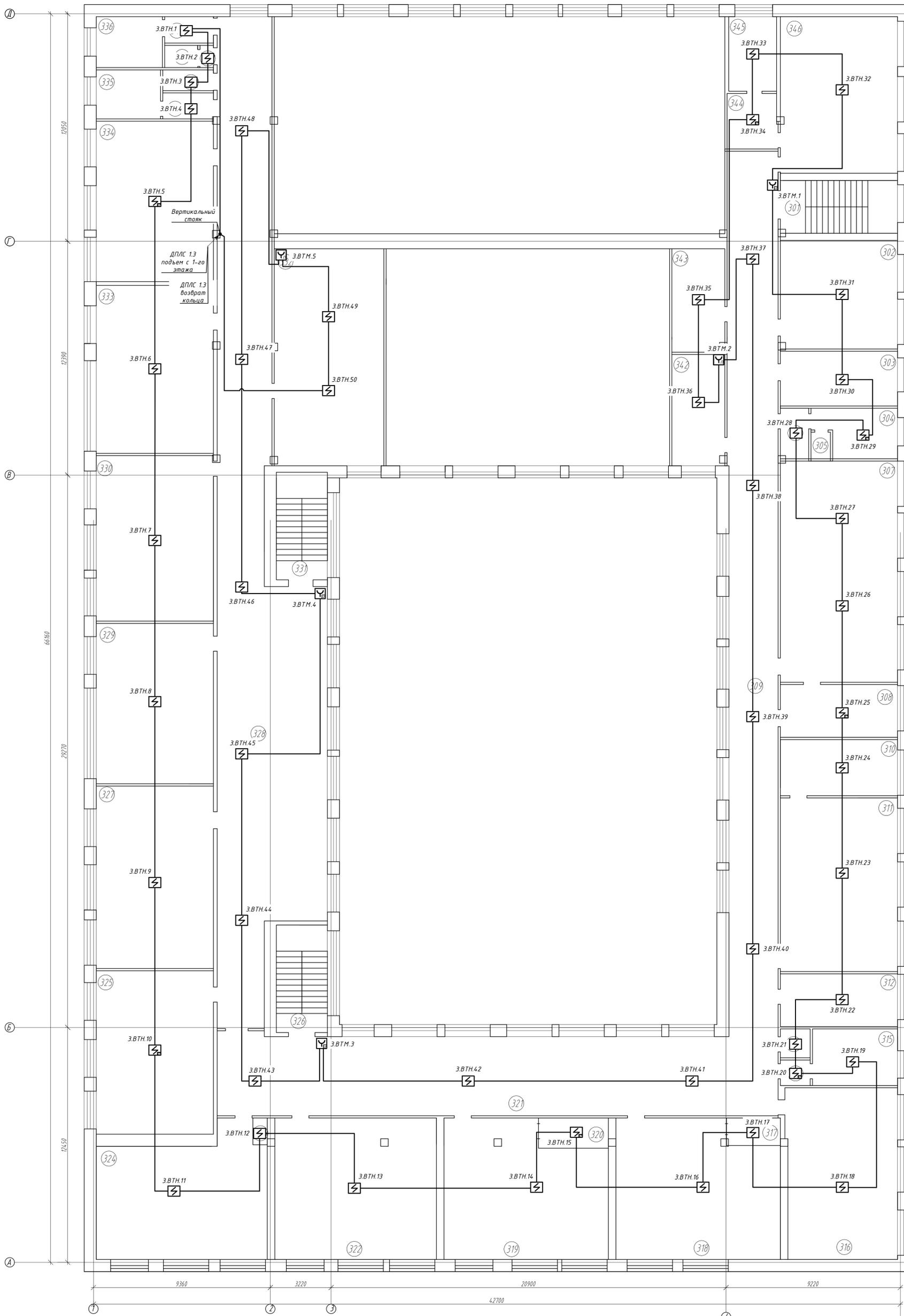
						52-2022-ПС.СОУЗ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников						
Проверил		Фукс				П	15	
						План расположения ПС 1-го этажа бассейна		
ГИП						000 "Симметрия"		
Синеокий								

План 2-го этажа



52-2022-ПС СОУЗ				
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 6», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»				
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись
Разработ.	Табачников	Фукс		
Проверил	Фукс			
План расположения ПС 2-го этажа			Стадия	Лист
			П	16
ГИП			000 "Синметрия"	

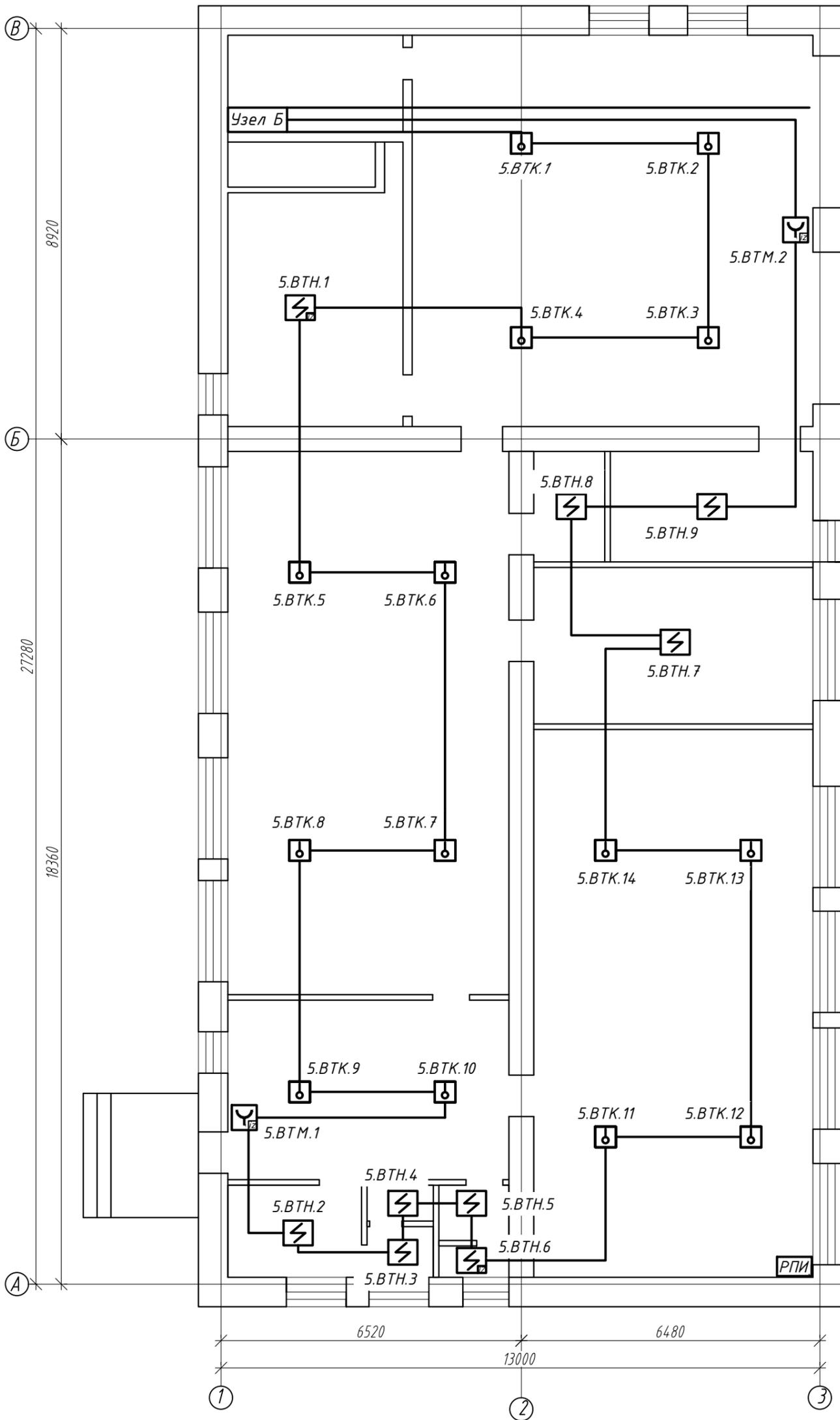
План 3-го этажа



Создано	
Внесены изменения	
Проверено и одобрено	
Исполнено	

52-2022-ПС СОУЗ					
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 6», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»					
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Табачников				
Проверил	Фукс				
План расположения ПС 3-го этажа				Стадия	Лист
				п	17
ГИП				000 "Симметрия"	

План гаража,
мастерской

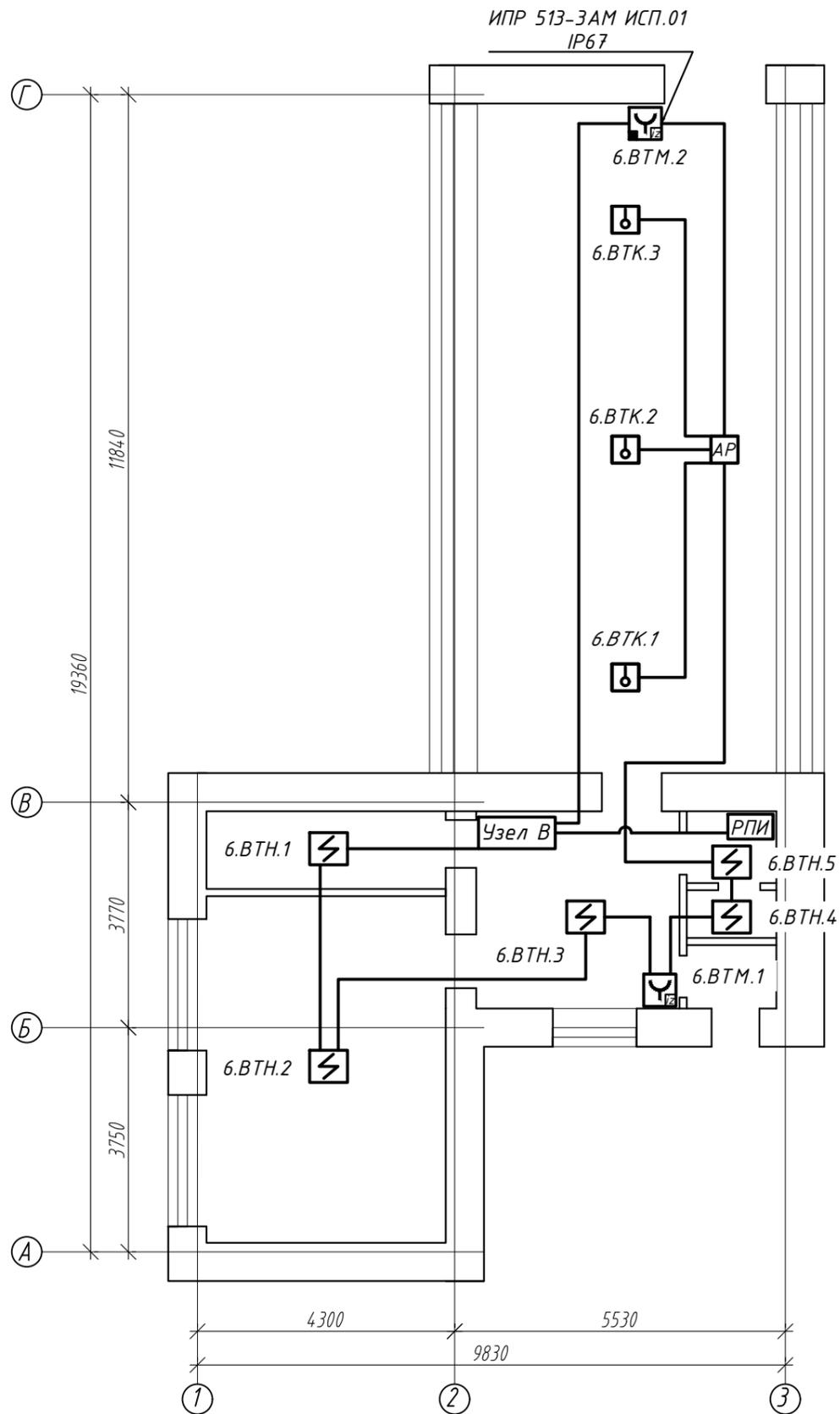


Согласовано	
Взам.инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Табачников			
Проверил		Фукс			
ГИП		Синеокий			

52-2022-ПС.СОУЭ		
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»		
Стадия	Лист	Листов
П	18	
План расположения ПС мастерской		ООО «Симметрия»

План теплицы



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

						52-2022-ПС.СОУЭ			
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников					П	19	
Проверил		Фукс							
						План расположения ПС теплицы			
						ООО «Симметрия»			
ГИП		Синеокий							

Экспликация помещений 1-го этажа /начало/	
Номер помещения	Наименование
101	Тамбур
102	Гардероб
103	Гардероб
104	Подсобное помещение
105	Учебный класс
106	Учебный класс
107	Кабинет
108	Кладовая
109	Кабинет
110	Коридор
111	Учебный класс
112	Кладовая
113	Учебный класс
114	Мастерская
115	Кладовая
116	Учебный класс
117	Кабинет
118	Кладовая
119	Процедурный кабинет
120	Медицинский кабинет
121	Лестничная клетка
122	Коридор
123	Раздевалка
124	Душевая
125	Санузел
126	Санузел
127	Душевая
128	Раздевалка
129	Складское помещение
130	Складское помещение
131	Кабинет персонала
132	Душевая
133	Санузел
134	Коридор
135	Тамбур
136	Разделочный цех
137	Моечная
138	Кухня

Экспликация помещений 1-го этажа /продолжение/	
Номер помещения	Наименование
139	Обеденный зал
140	Коридор
141	Коридор
142	Лестничная клетка
143	Вестибюль
144	Лестничная клетка
145	Гардероб
146	Гардероб
147	Кабинет
148	Кабинет
149	Щитовая
150	Учебный класс
151	Шкаф
152	Учебный класс
153	Вспомогательное помещение
154	Учебный класс
155	Учебный класс
156	Вспомогательное помещение
157	Учебный класс
158	Коридор
159	Санузел
160	Санузел
161	Коридор
162	Коридор
163	Коридор
164	Раздевалка
165	Коридор
166	Кабинет
167	Раздевалка
168	Хлораторная
169	Тамбур
170	Подсобное помещение
171	Коридор
172	Санузел
173	Душевая
174	Душевая
175	Коридор
176	Санузел
177	Помещение бассейна

Экспликация помещений 2-го этажа /начало/	
Номер помещения	Наименование
201	Лестничная клетка
202	Учебный класс
203	Учебный класс
204	Кабинет
205	Санузел
206	Коридор
207	Коридор
208	Учебный класс
209	Лаборантская
210	Учебный класс
211	Лаборантская
212	Кладовая
213	Коридор
214	Кладовая
215	Учебный класс
216	Вспомогательное помещение
217	Учебный класс
218	Учебный класс
219	Вспомогательное помещение
220	Коридор
221	Вспомогательное помещение
222	Кабинет
223	Кабинет
224	Кабинет
225	Кабинет
226	Вспомогательное помещение
227	Учебный класс
228	Лестничная клетка
229	Вспомогательное помещение
230	Учебный класс
231	Учебный класс
232	Вспомогательное помещение
233	Коридор
234	Лестничная клетка
235	Учебный класс
236	Учебный класс
237	Учебный класс
238	Коридор

Экспликация помещений 2-го этажа /продолжение/	
Номер помещения	Наименование
239	Кладовая
240	Санузел
241	Санузел
242	Санузел
243	Коридор
244	Коридор
245	Коридор
246	Учебный класс
247	Актный зал
248	Спортзал
249	Кабинет
250	Вспомогательное помещение
251	Кабинет
252	Учебный класс

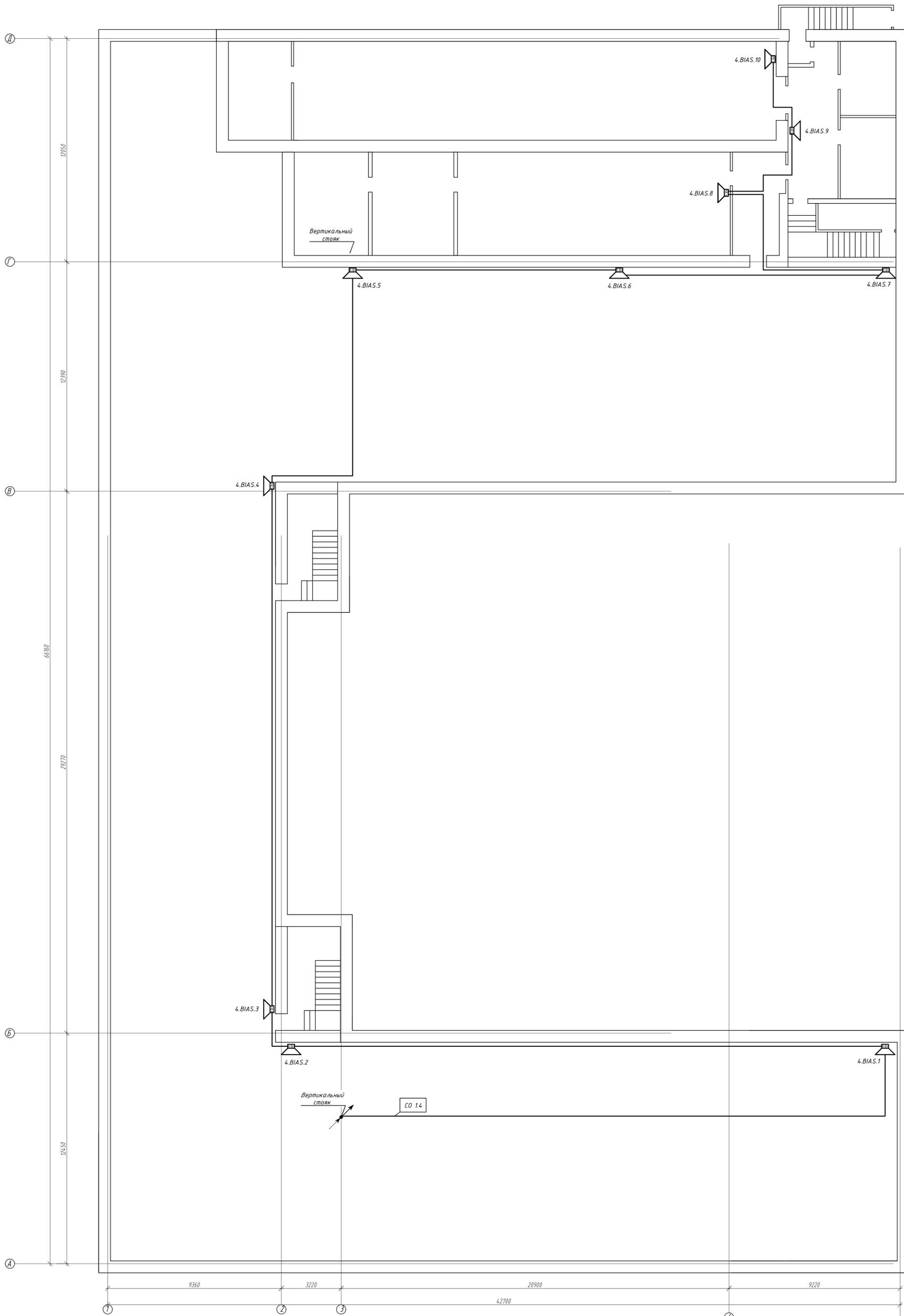
Экспликация помещений 3-го этажа /начало/	
Номер помещения	Наименование
301	Лестничная клетка
302	Учебный класс
303	Кабинет
304	Кабинет
305	Санузел
306	Коридор
307	Учебный класс
308	Лаборантская
309	Коридор
310	Вспомогательное помещение
311	Учебный класс
312	Лаборантская
313	Кладовая
314	Коридор
315	Вспомогательное помещение
316	Учебный класс
317	Вспомогательное помещение
318	Учебный класс
319	Учебный класс
320	Вспомогательное помещение
321	Коридор
322	Учебный класс
323	Шкаф
324	Учебный класс
325	Учебный класс
326	Лестничная клетка
327	Учебный класс
328	Коридор
329	Учебный класс
330	Учебный класс
331	Лестничная клетка
332	Музей
333	Библиотека
334	Библиотека
335	Санузел
336	Санузел
337	Коридор
338	Кладовая

Экспликация помещений 2-го этажа /продолжение/	
Номер помещения	Наименование
339	Санузел
340	Коридор
341	Коридор
342	Бухгалтерия
343	Архив
344	Коридор
345	Кабинет
346	Учебный класс

						52-2022-ПС СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 6», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рыбновск»		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Габачников				п	20	
Проверил		Фукс						
						Экспликация помещений		
						000 "Синметрия"		
						ГИП Синегаий		

Составлена
Взам.инф. №
Подпись и дата
ИМЭН подл.

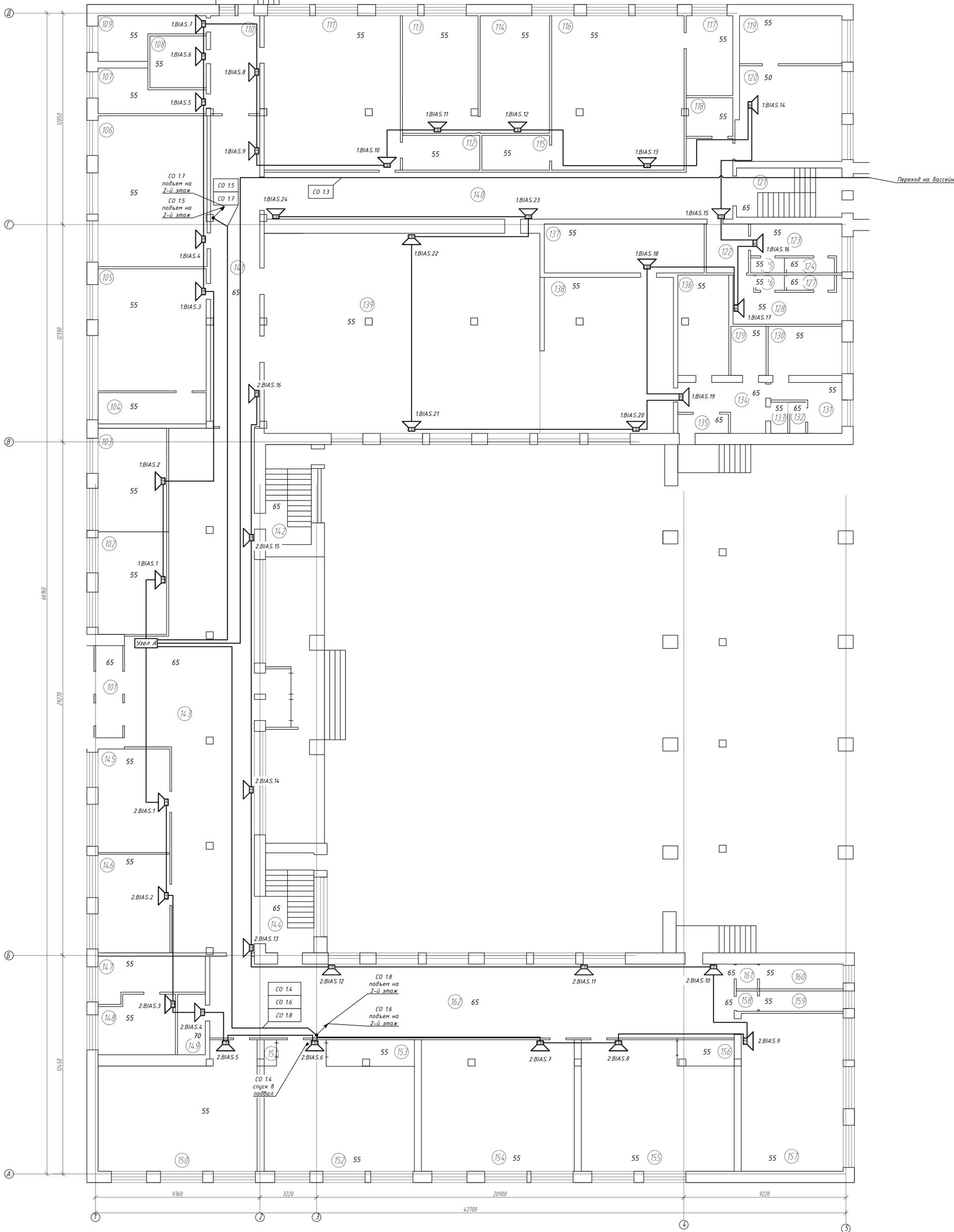
План подвала



Создано	
Проверено	
Исполнено	
Итого	

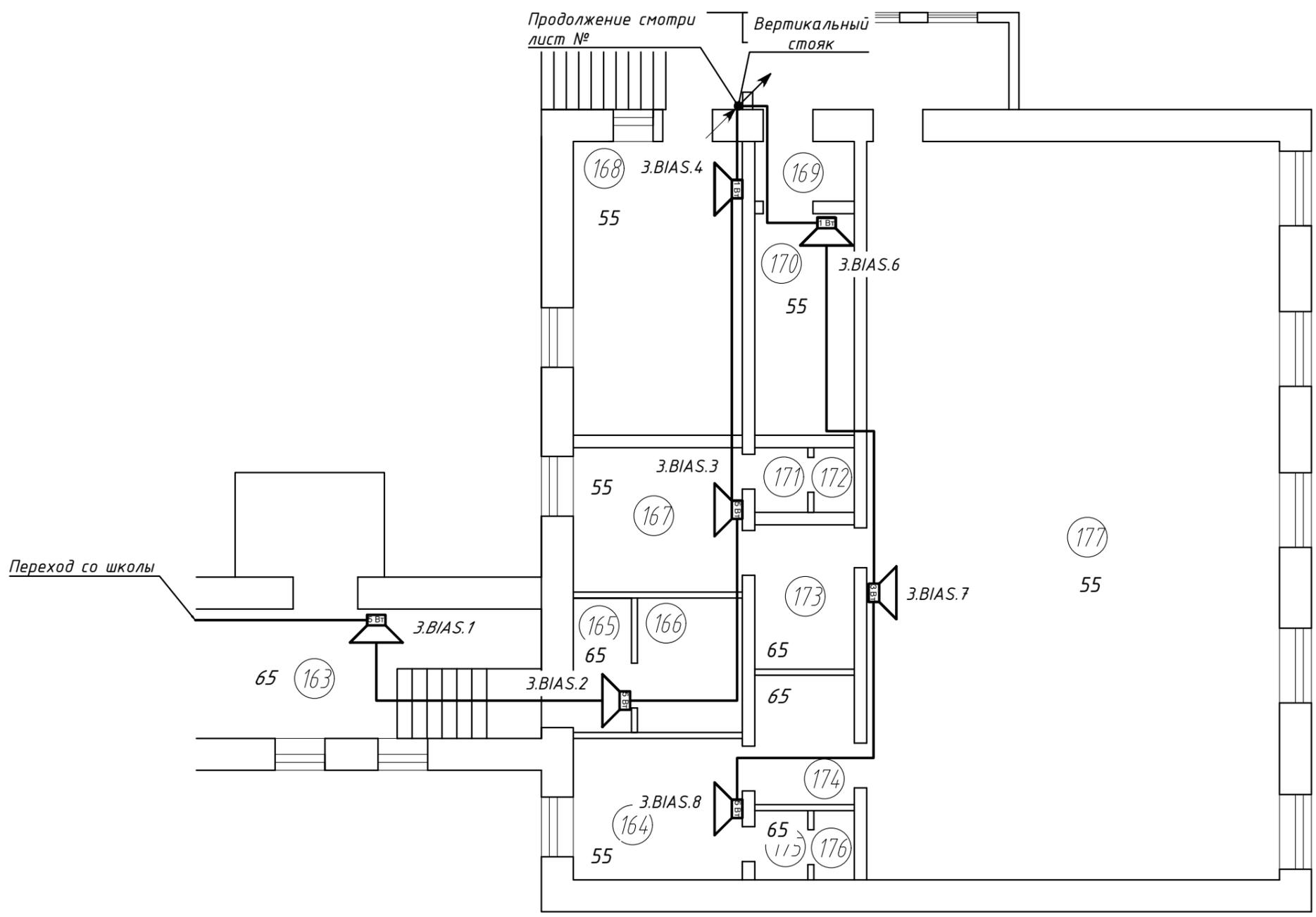
				52-2022-ПС СОУЭ		
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Руднявск»						
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.		Табачников				
Проверил		Фукс				
				Стадия	Лист	Листов
				п	21	
				План расположения СО подвала		000 "Симметрия"
ГИП	Синецкий					

План 1-го этажа



55* - Допустимый уровень звука

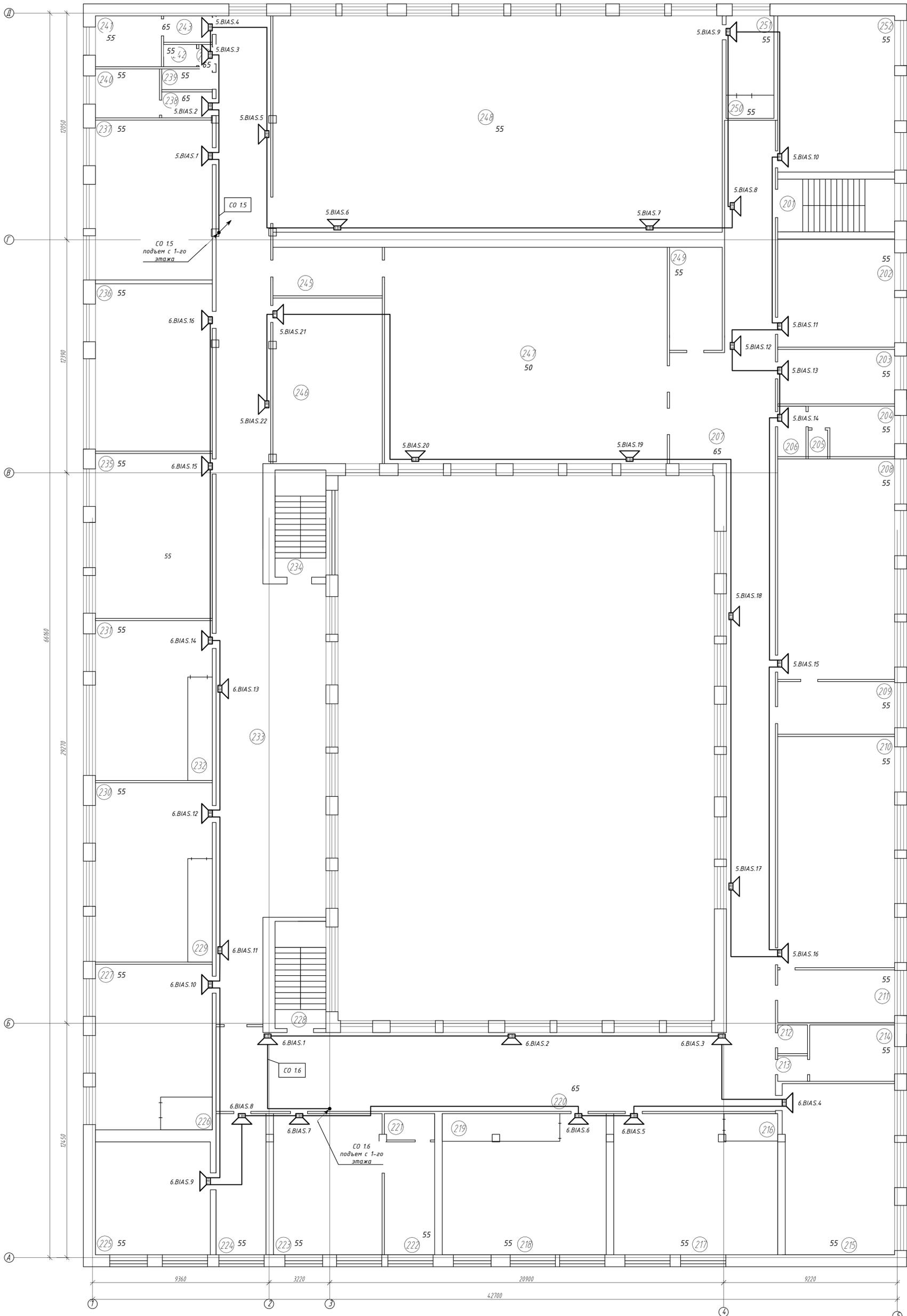
				52-2022-ПС СОУЭ		
				«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания №52 «Гимназия № 5», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»		
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.	Габачников					
Проверил	Фукс					
				Стадия	Лист	Листов
				п	22	
				План расположения СО 1-го этажа		000 "Симметрия"
				ГИП	Синецкий	



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

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				П	23	
Проверил		Фукс						
						План расположения СО 1-го этажа бассейна		
						ООО «Симметрия»		
						А3		

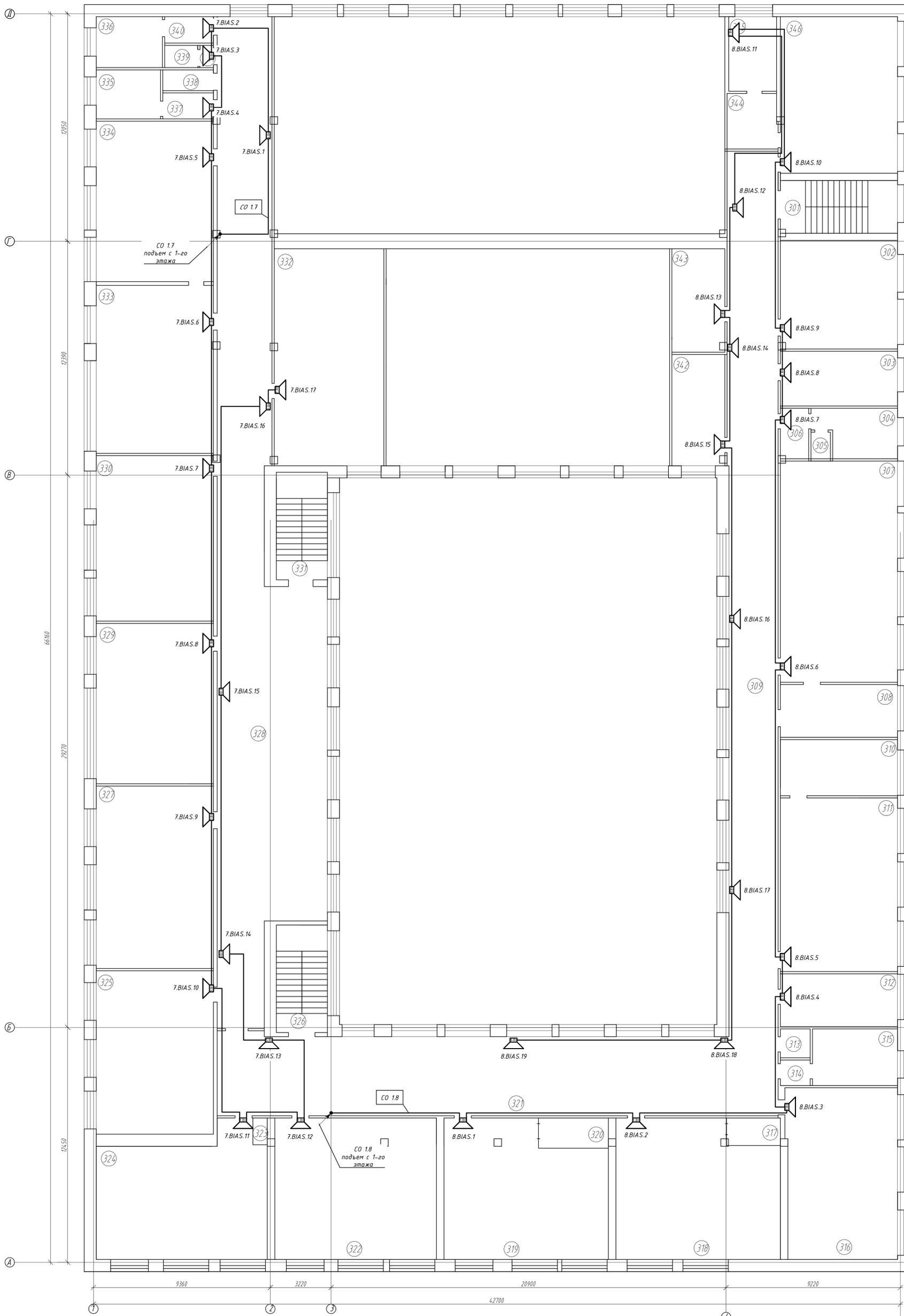
План 2-го этажа



Создано
Взятый №
Подпись и дата
ИМЭН подл.

					52-2022-ПС.СОУЭ			
					«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 6», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»			
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Табачников				п	24	
Проверил		Фукс						
					План расположения СО 2-го этажа			
					000 "Симметрия"			
					ГИП Синецкий			

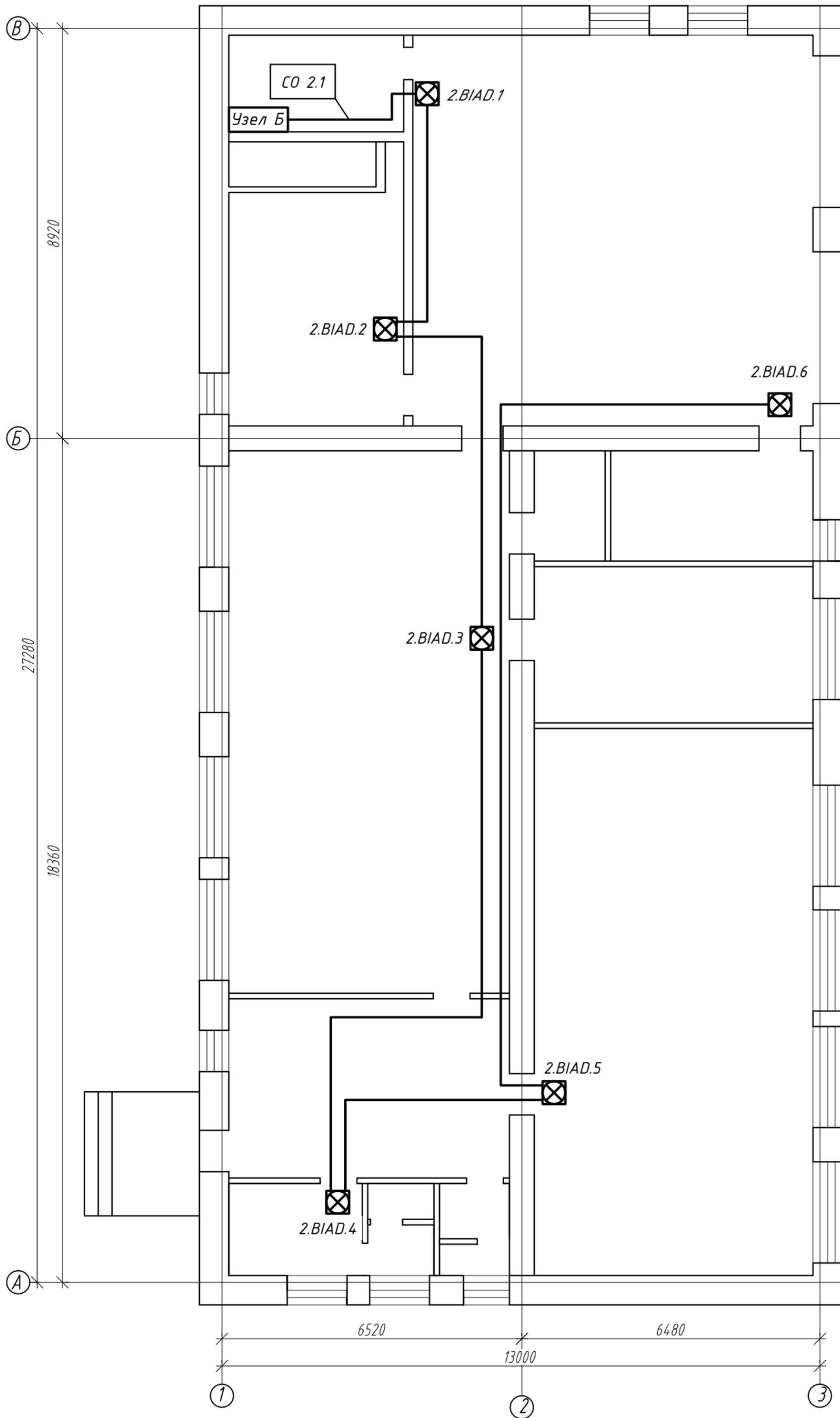
План 3-го этажа



Создано
Взят №1, N
Подпись и дата
ИМЭН подл.

				52-2022-ПС.СОУЭ		
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания ИБСЗ «Гимназия №6», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудольск»						
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработ.	Габачников					
Проверил	Фукс					
				Стадия	Лист	Листов
				п	25	
				План расположения СО 3-го этажа		
				000 "Синметрия"		
				ГИП Синевский		

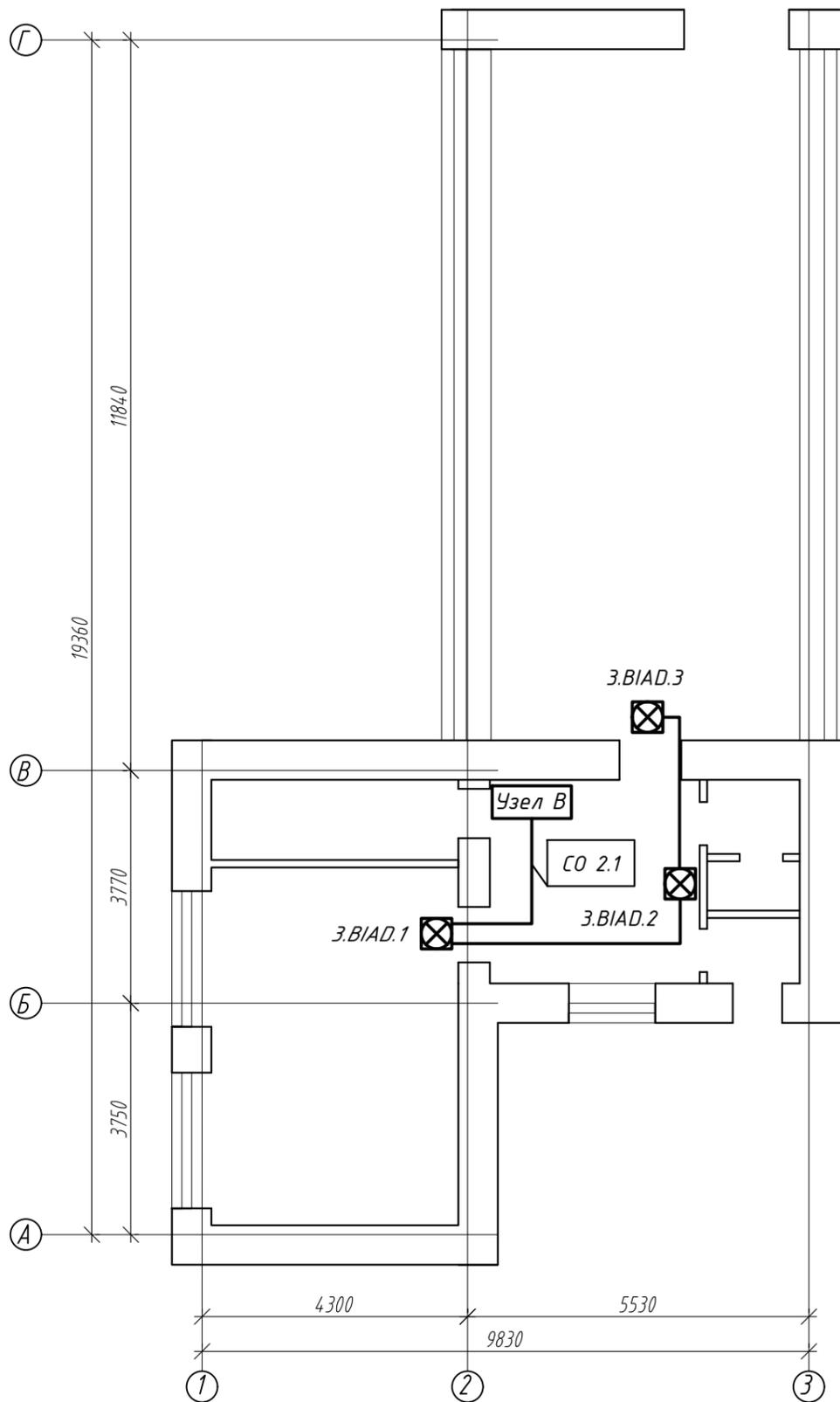
План гаража, мастерской



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

					52-2022-ПС.СОУЭ			
					«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				П	26	
Проверил		Фукс						
					План расположения СО мастерской			
					ООО «Симметрия»			
ГИП		Синеокий						

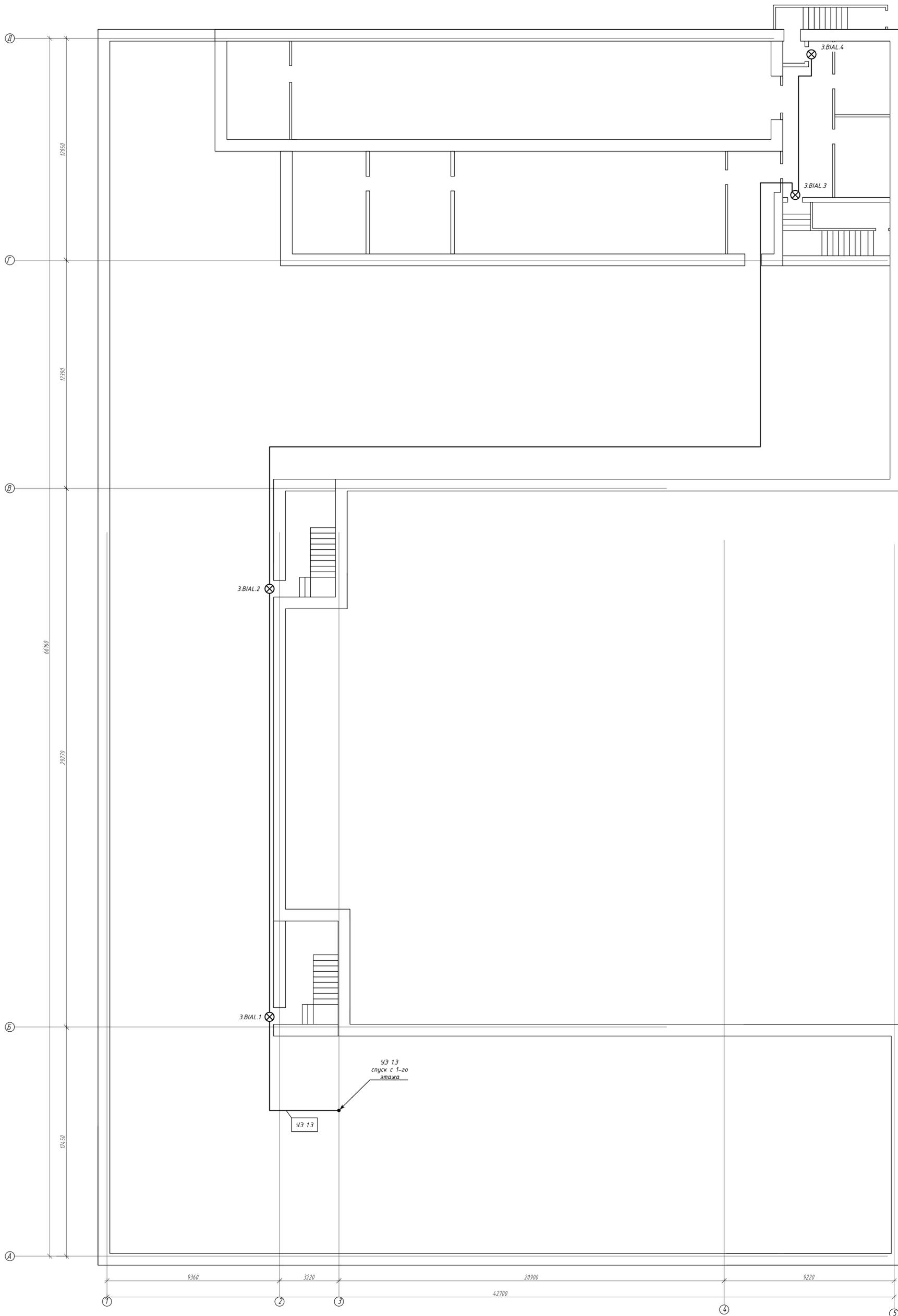
План теплицы



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

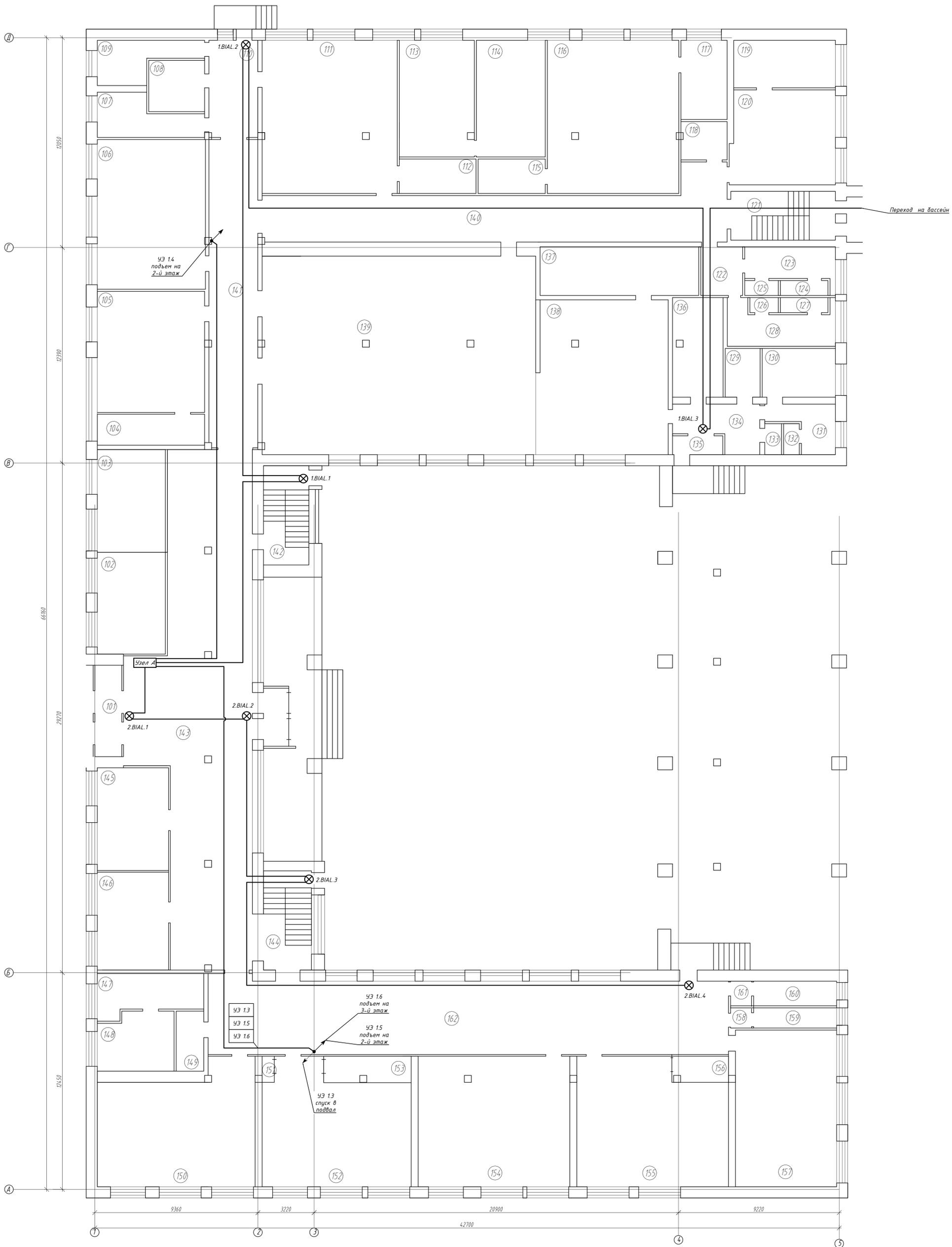
						52-2022-ПС.СОУЭ			
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников					п	27	
Проверил		Фукс							
ГИП		Синеокий				План расположения СО теплицы		ООО «Симметрия»	

План подвала



Создано	
Взятый №	N
Полный и дата	
№№ подл.	

						52-2022-ПС СОУЗ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»		
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Габачников				п	28	
Проверил		Фукс						
План расположения УЭ подвала						000 "Симметрия"		
ГИП		Синецкий						



Переход на бассейн

УЗ 1.4
подъем на
2-й этаж

Узел А

УЗ 1.3
УЗ 1.5
УЗ 1.6

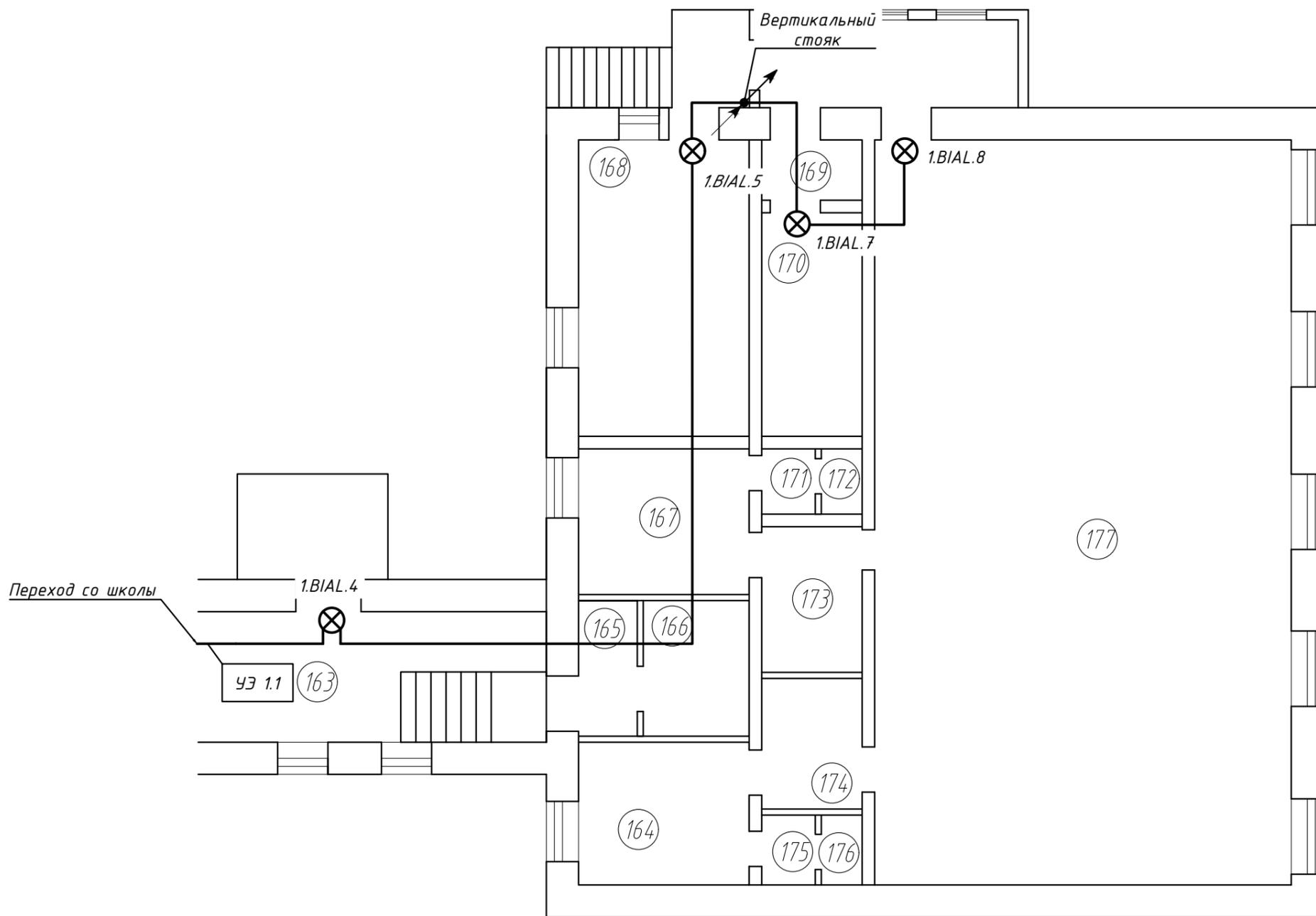
УЗ 1.6
подъем на
3-й этаж

УЗ 1.5
подъем на
2-й этаж

УЗ 1.3
спуск в
подвал

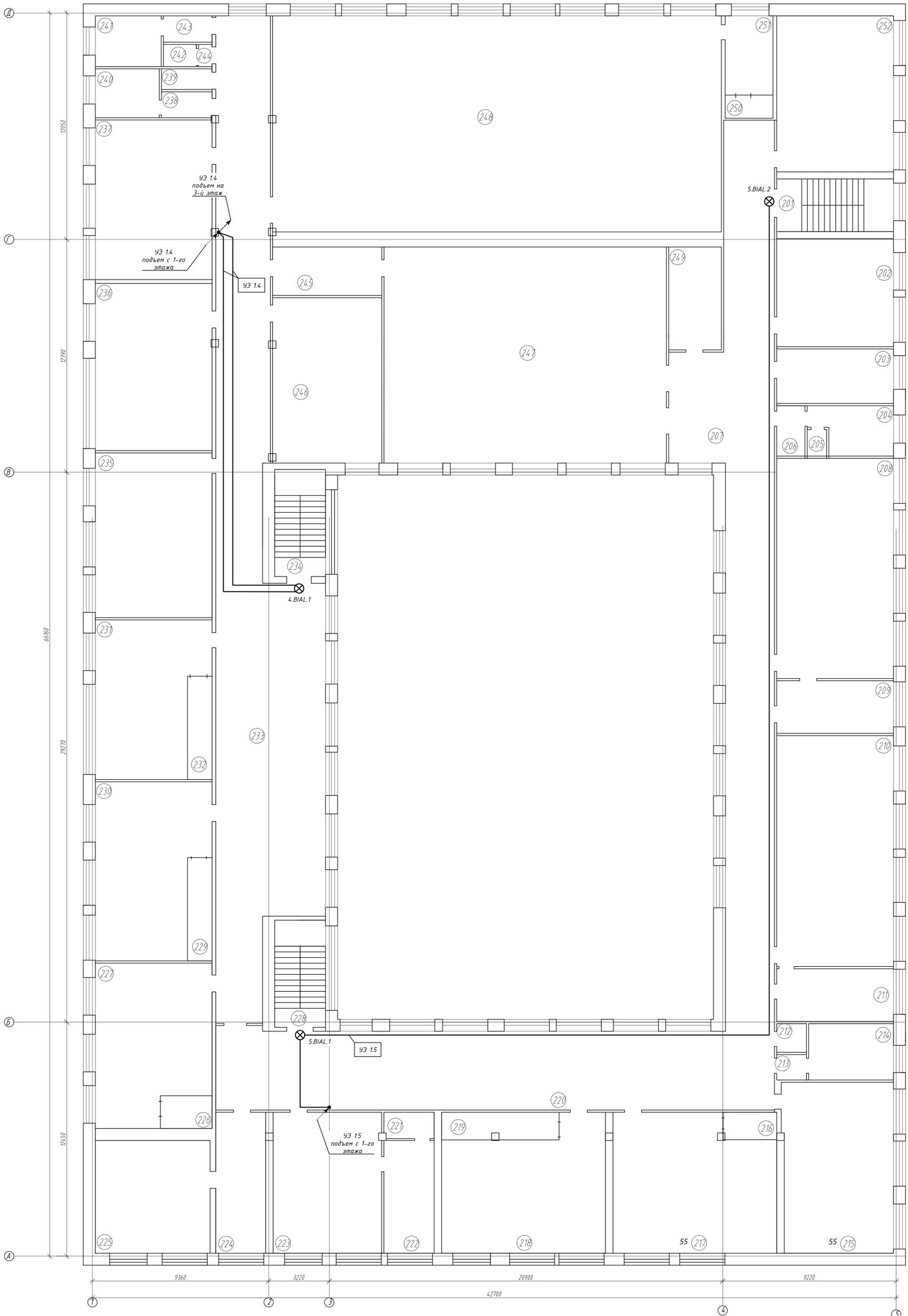
					52-2022-ПС.СОУЭ			
					«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания №52 «Гимназия №8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рязань»			
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				п	29	
Проверил		Фукс						
					План расположения УЗ 1-го этажа			
					000 "Симметрия"			
					ГИП Синецкий			

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



						52-2022-ПС.СОУЗ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников						
Проверил		Фукс				п	30	
						План расположения УЗ 1-го этажа бассейна		
						ООО «Симметрия»		
ГИП		Синеокий						

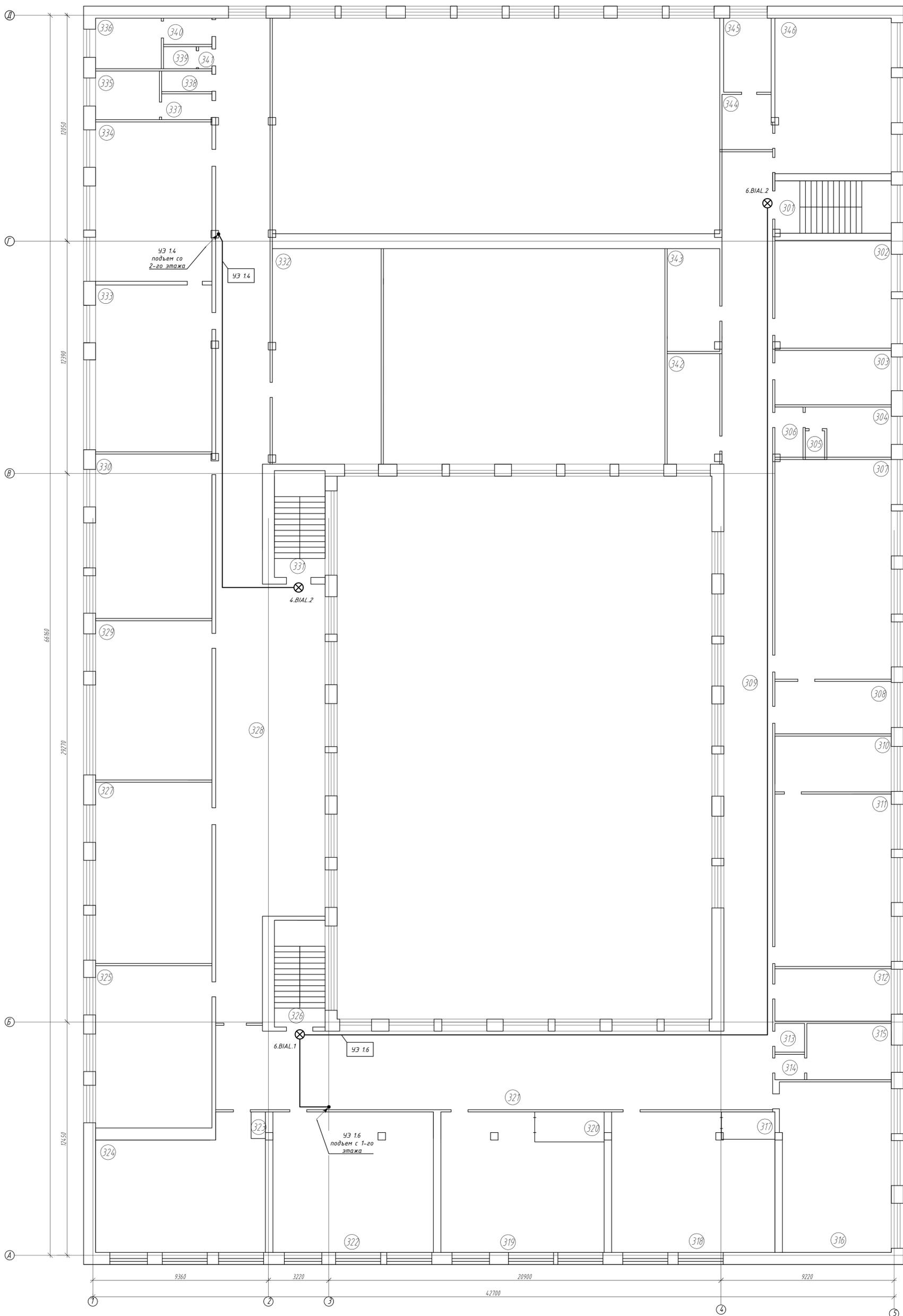
План 2-го этажа



Создано	
Взятый	
Получен	
ИМЭН	

				52-2022-ПС.СОУЭ		
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 6», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»						
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработ.	Габачников					
Проверил	Фукс					
				Стадия	Лист	Листов
				п	31	
				План расположения ЧЭ 2-го этажа		
				000 "Симметрия"		
				ГИП Синецкий		

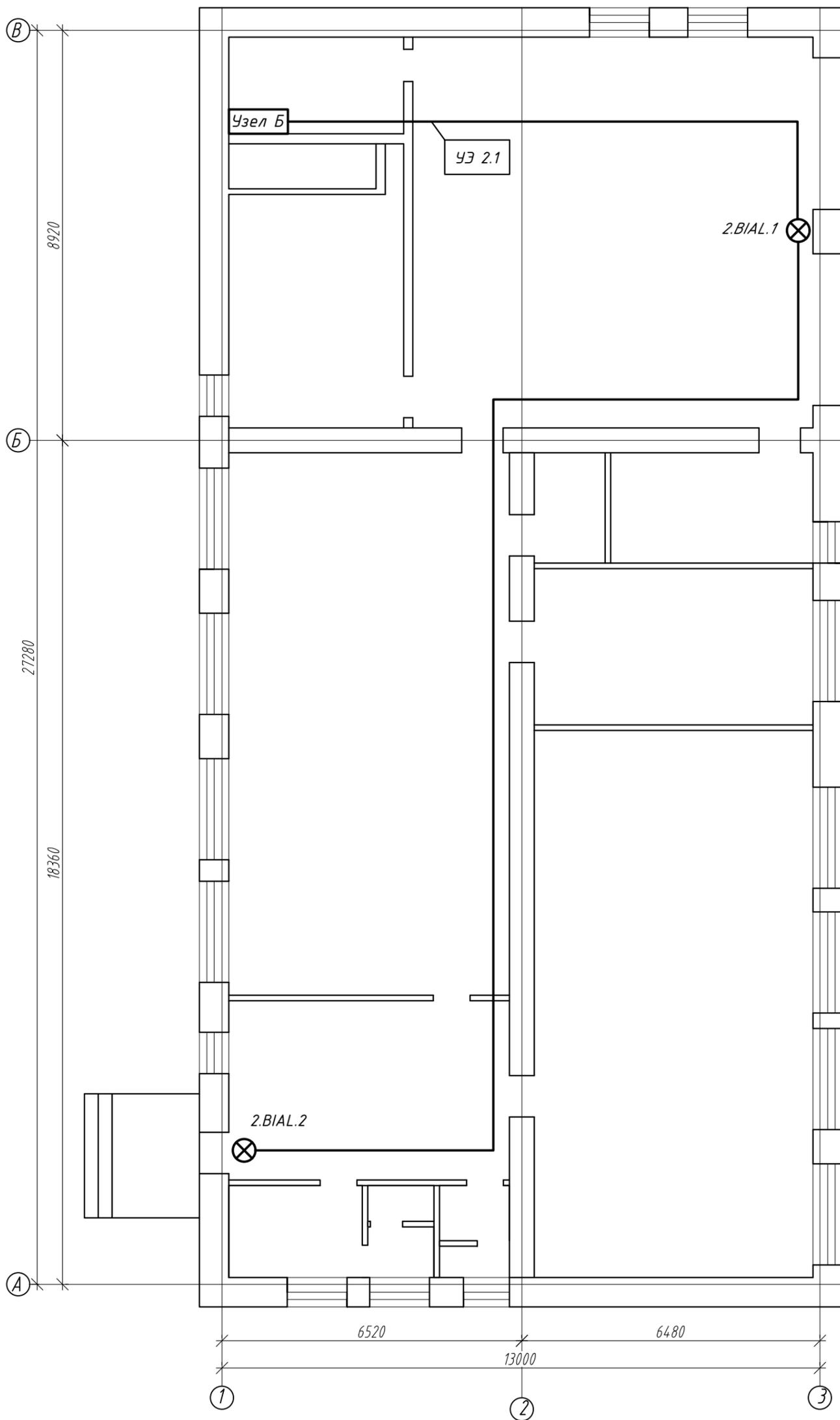
План 3-го этажа



Создано
 Проверено
 Утверждено
 Дата

				52-2022-ПС.СОУЭ		
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания ИБСЗ «Гимназия № 6», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»						
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработчик	Габачников					Стадия
Проверил	Фукс					Лист
						Листов
						п
						32
План расположения УЗ 3-го этажа						000 "Симметрия"
ГИП	Синецкий					

План гаража, мастерской

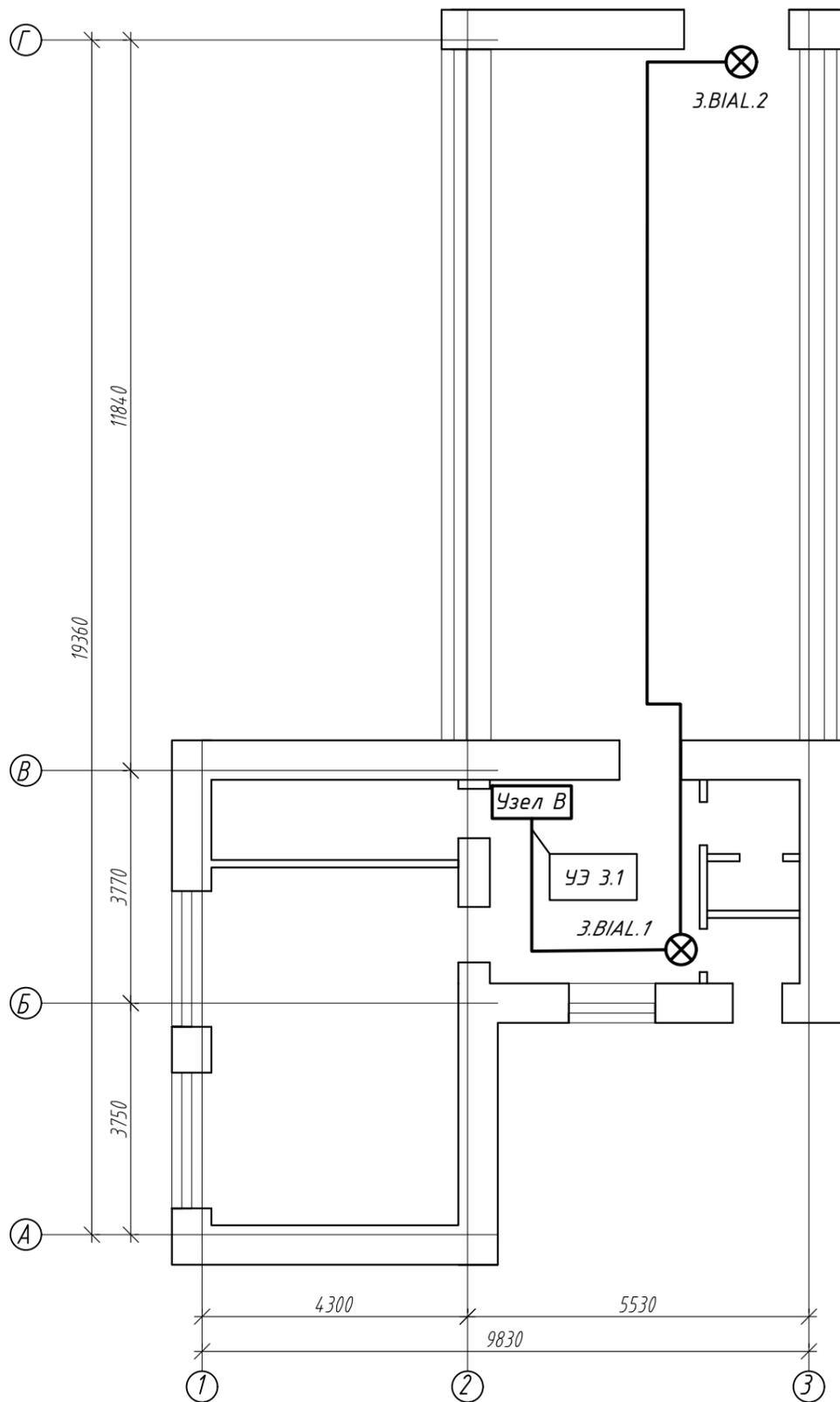


Согласовано	
Взам.инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Табачников			
Проверил		Фукс			
ГИП		Синеокий			

52-2022-ПС.СОУЭ		
«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»		
Стадия	Лист	Листов
П	33	
План расположения УЗ мастерской		ООО "Симметрия"

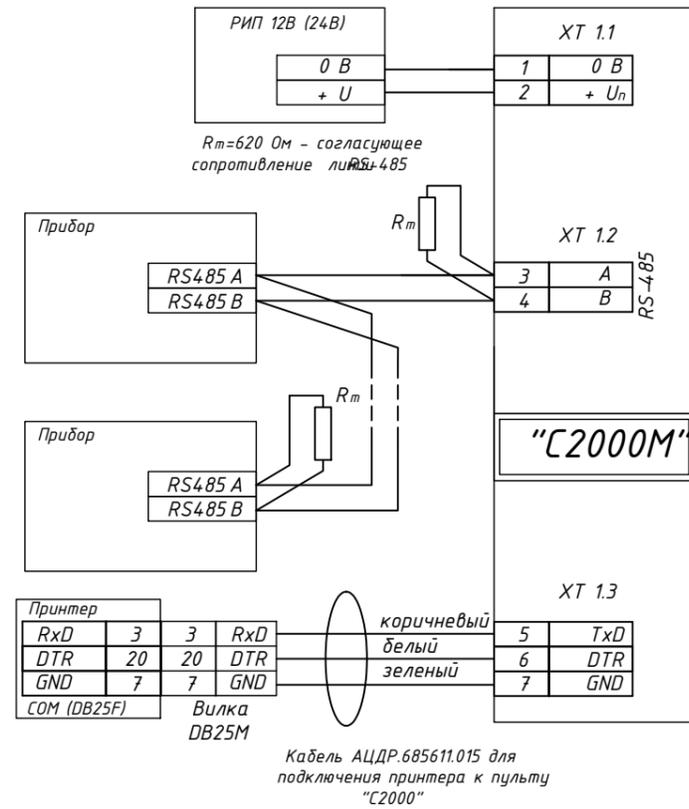
План теплицы



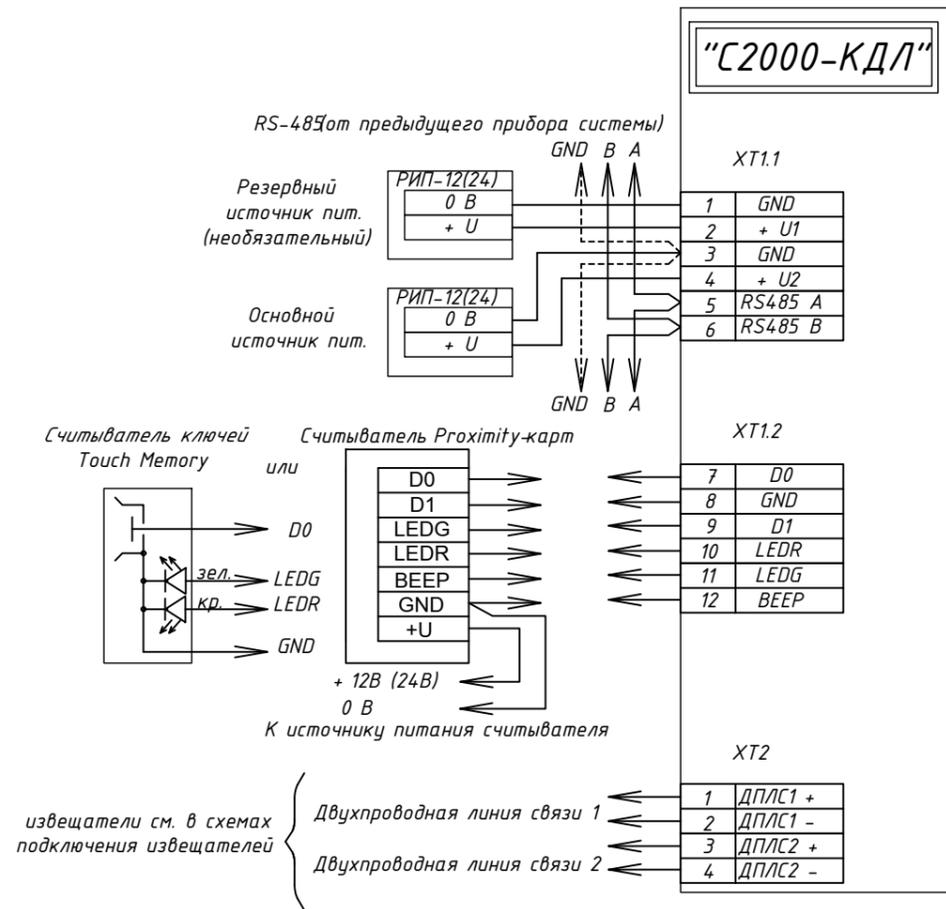
Согласовано	
Взам.инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

					52-2022-ПС.СОУЭ			
					«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рубцовск»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				П	34	
Проверил		Фукс						
					План расположения УЗ теплицы			
					ООО "Симметрия"			
ГИП		Синеокий						

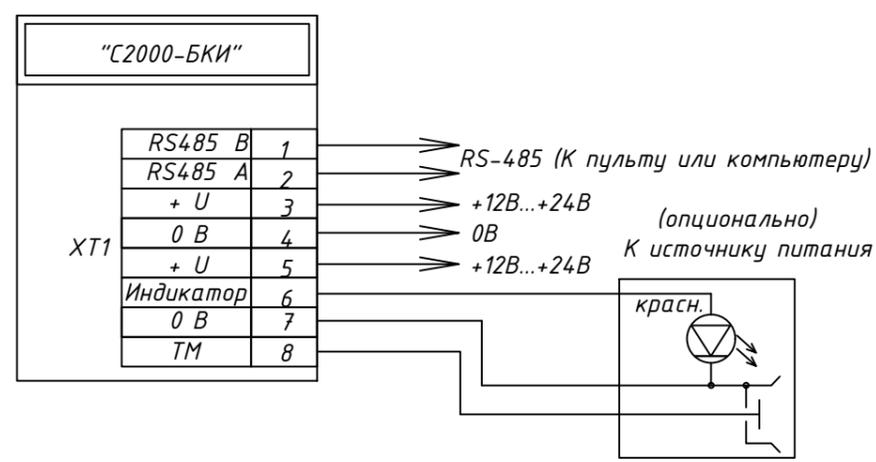
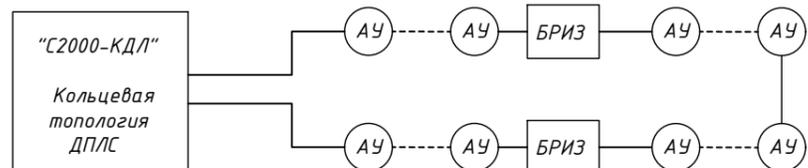
Типовая схема подключения "С2000М"



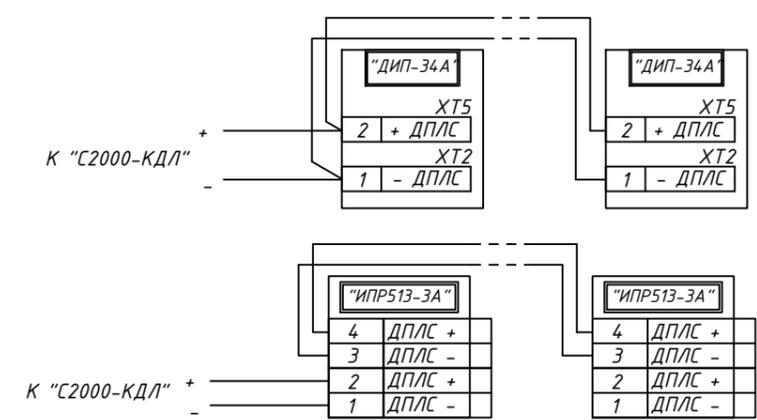
Типовая схема подключения "С2000-КДЛ"



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

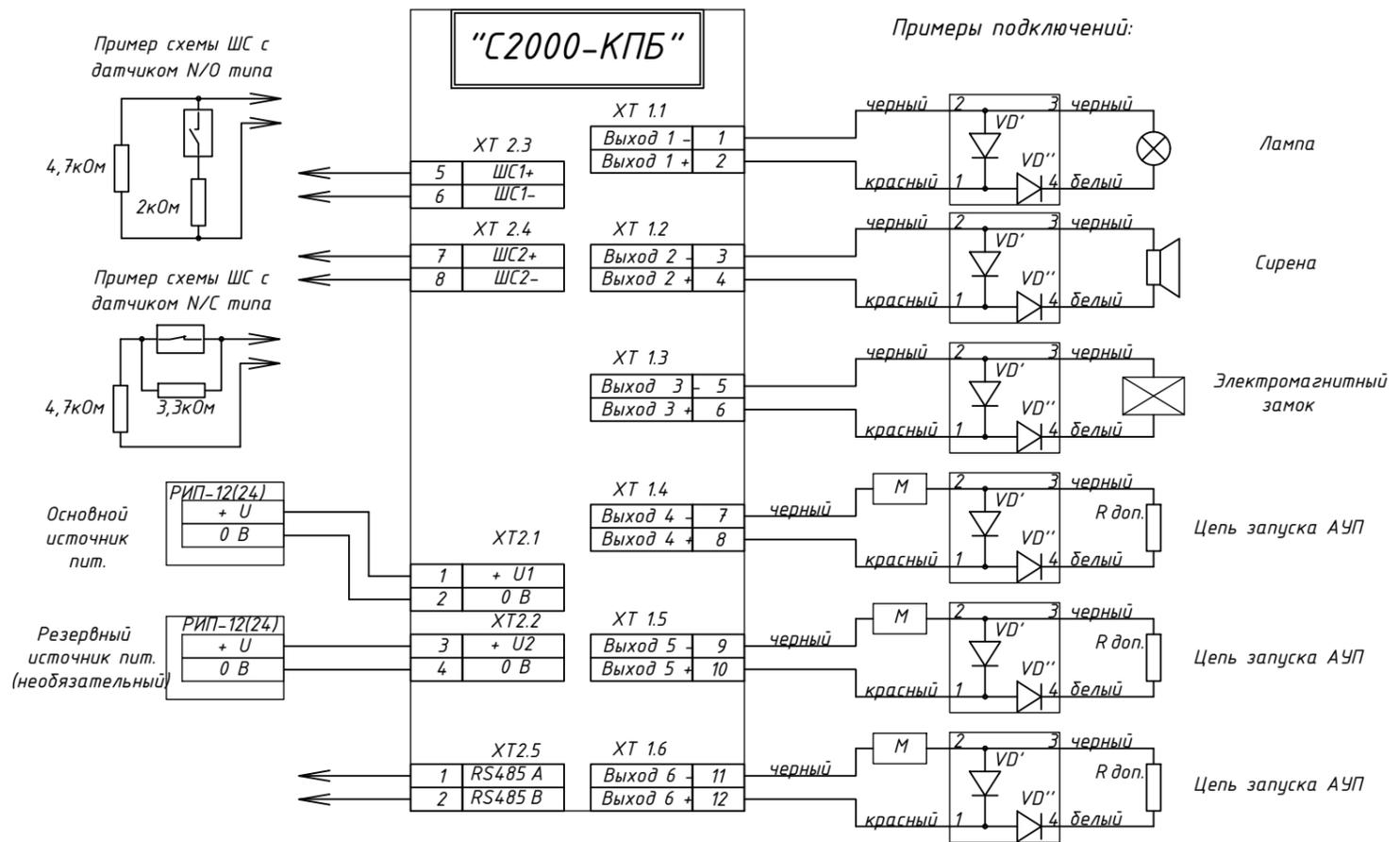


Типовая схема подключения ДИП и ИПР

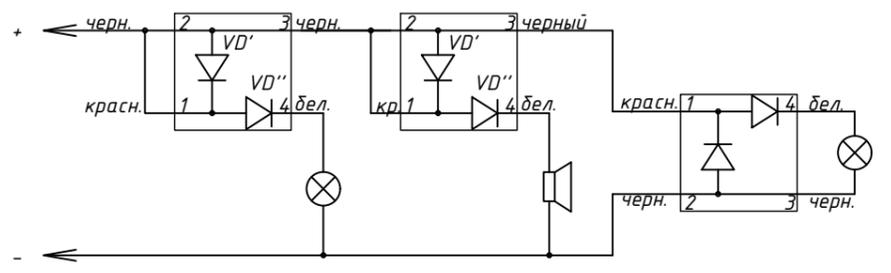


					52-2022-ПС.СОУЭ			
					«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				п	35	
Проверил		Фукс						
					Схемы подключения приборов ПС.			
					Лист 1			
					ООО "Симметрия"			
ГИП		Синеокий						

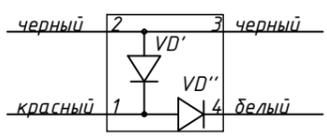
Типовая схема подключения "С2000-КПБ" через МПН



Подключение нескольких сирен, табло световых



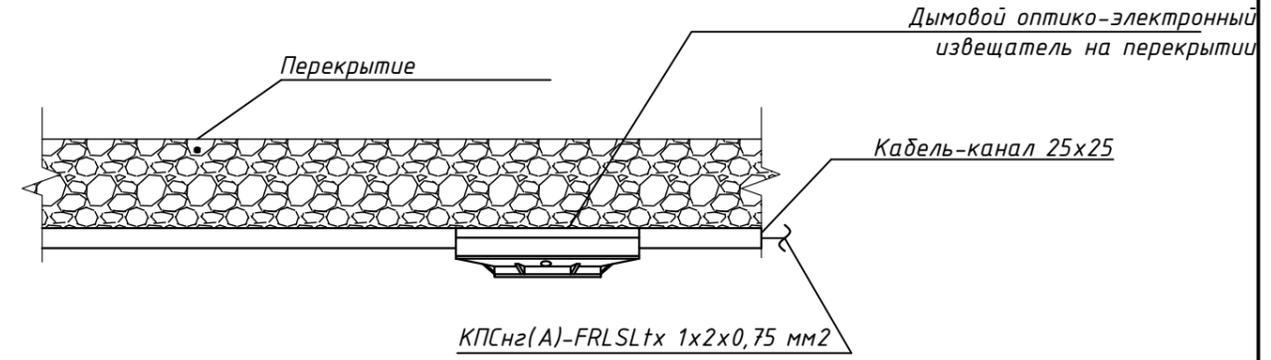
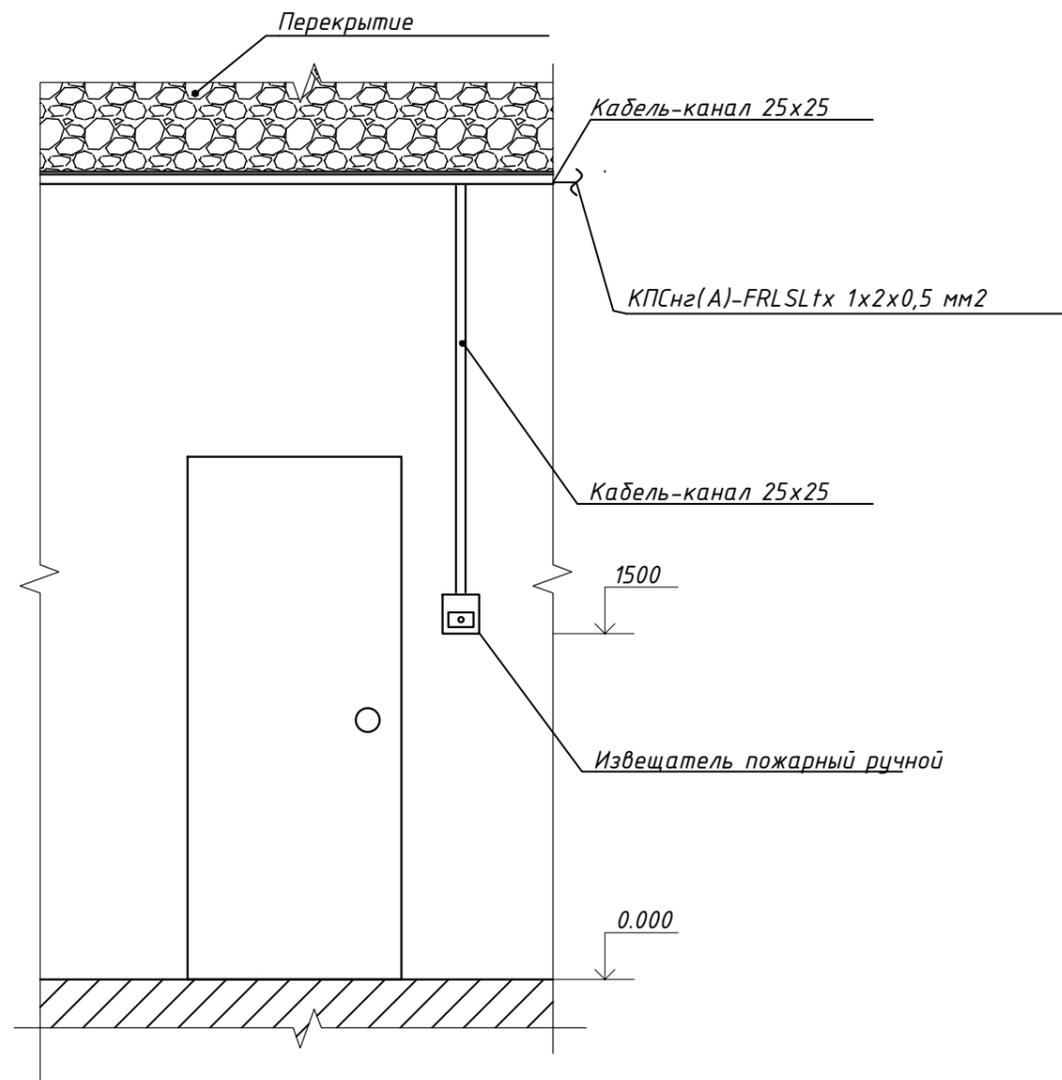
Модуль подключения нагрузки "МПН"



Согласовано	
Взам.инж. N	
Подпись и дата	
Инв. N побл.	

						52-2022-ПС.СОУЗ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников						
Проверил		Фукс				П	36	
						Схемы подключения приборов ПС.		
						Лист 2		
ГИП						Синеокий		
						ООО "Симметрия"		

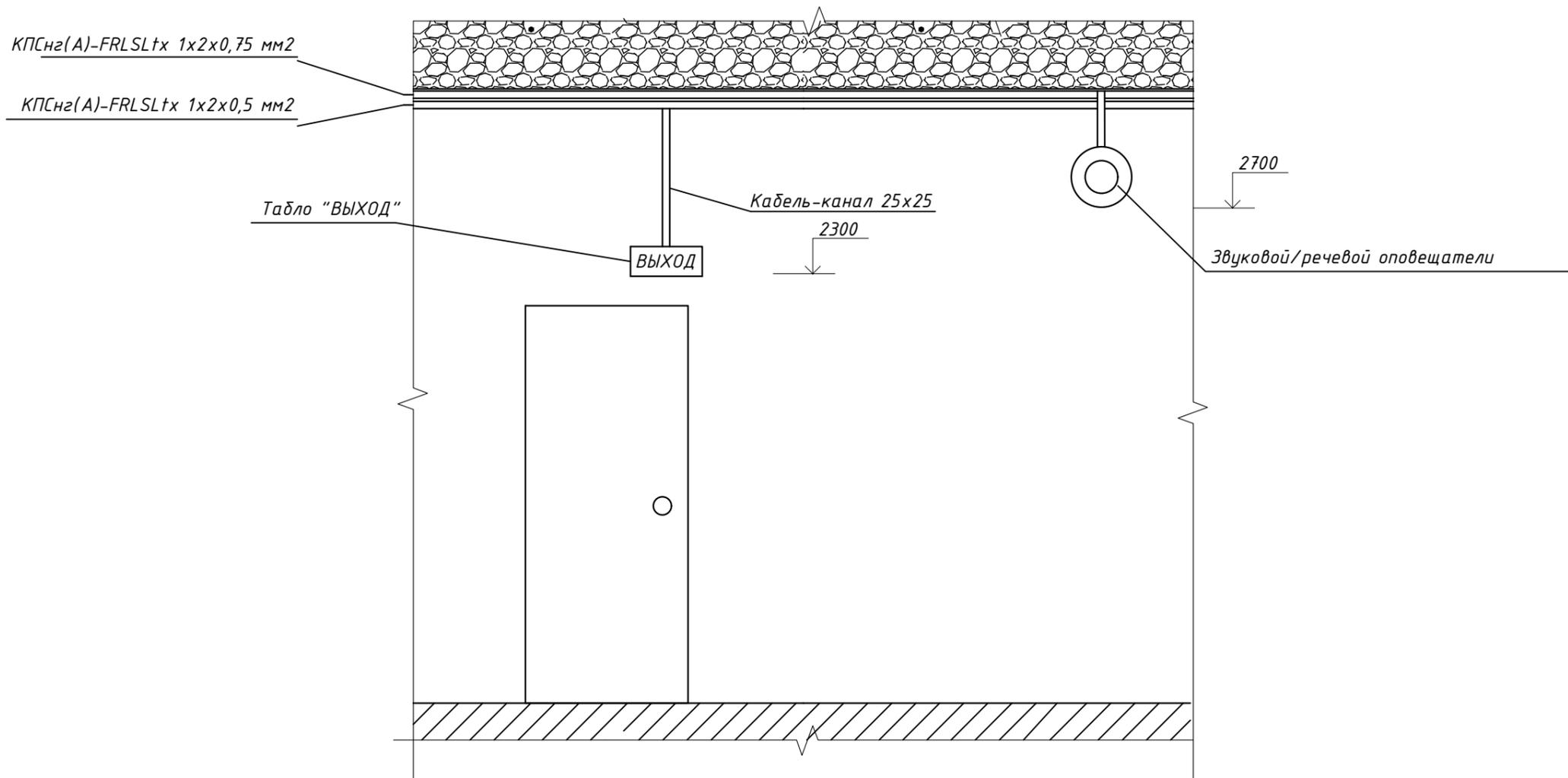
Схема установки пожарных извещателей



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

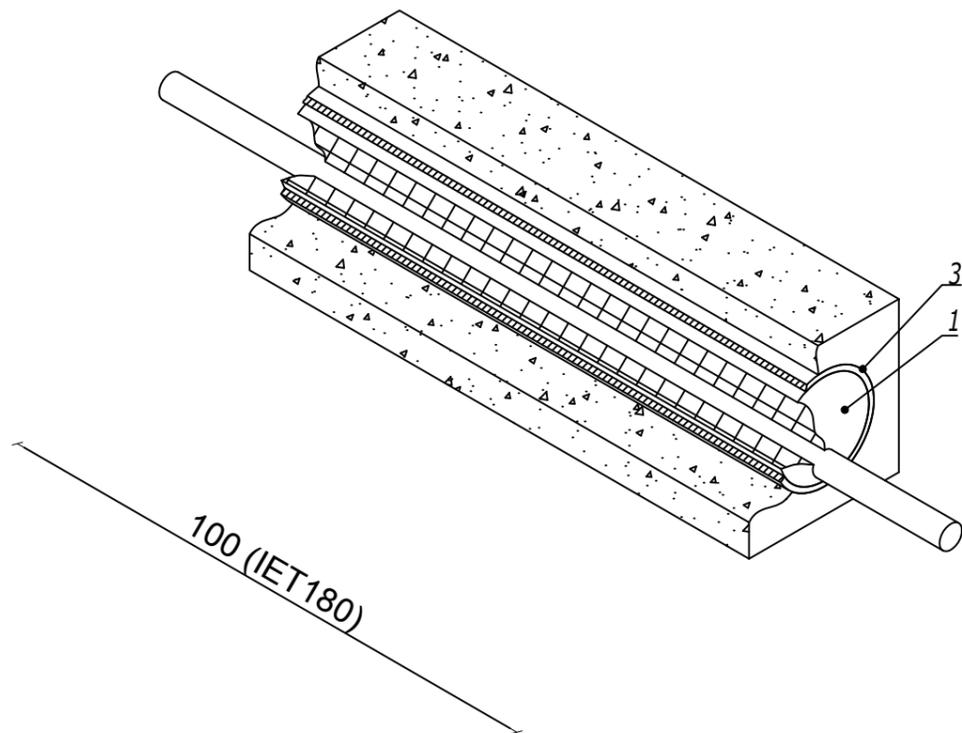
						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников				п	37	
Проверил		Фукс						
ГИП		Синеокий				Схема установки пожарных извещателей		000 "Симметрия"

Схема установки световых и речевых оповещателей



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

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников						
Проверил		Фукс				П	38	
						Схема установки световых и речевых оповещателей		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						

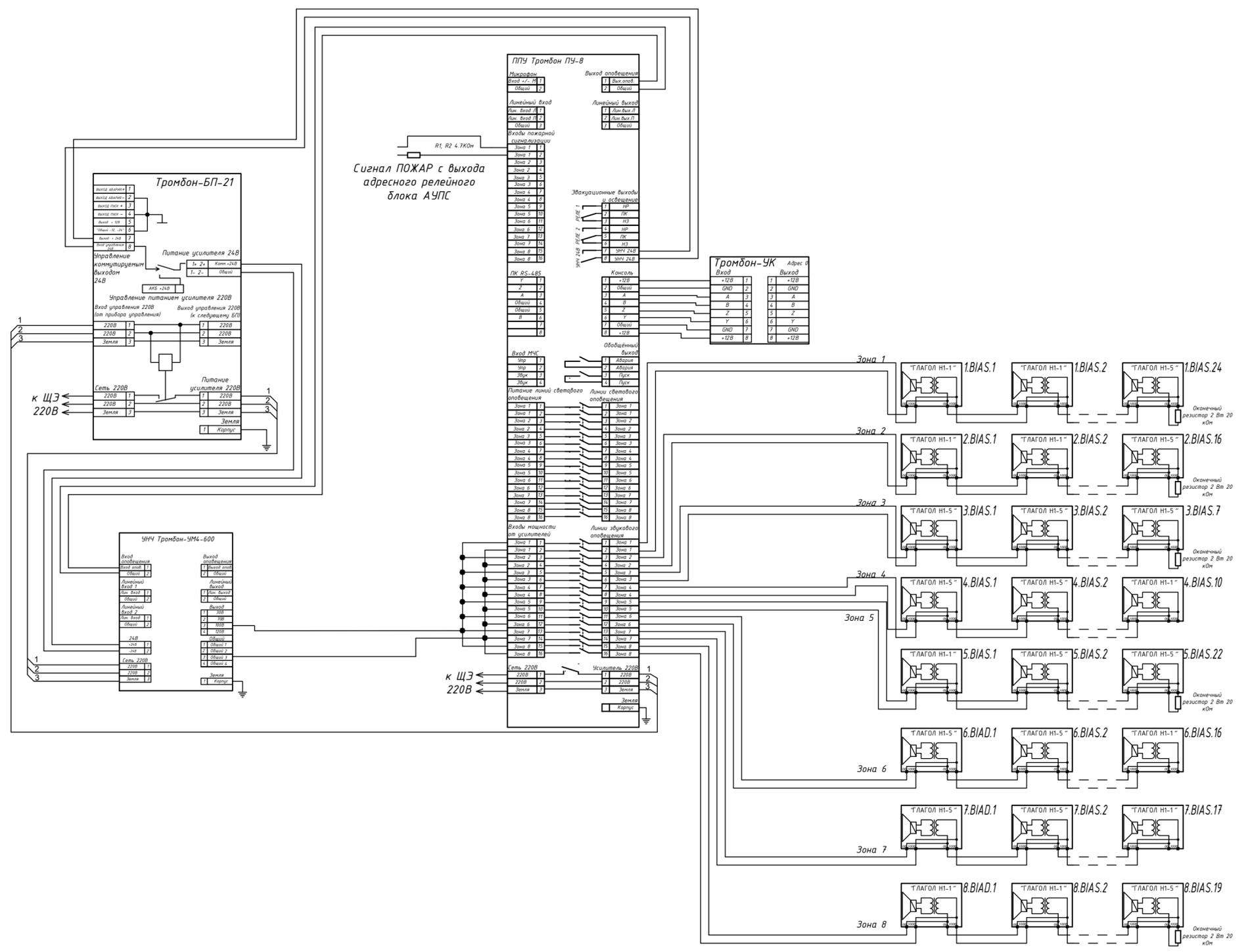


1. Запенить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной с глубиной заделки не менее 100 мм. 2. Расчет количества картриджей пены nDN :
 $nDN = 0.2 \cdot \pi \cdot D^2 \cdot \Gamma \cdot 10^{-6}$,
 где D - диаметр гильзы, мм, Γ - глубина проходки, мм
 полученное значение nDN необходимо округлить до целого в большую сторону.

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Двухкомпонентная огнестойкая пена	DN1201		С-РУ.ПБ25.В.03423
2	Пистолет для двухкомпонентной пены	DN1202		
3	Гильза закладная			ГОСТ 3262-75

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

						52-2022-ПС.СОУЭ		
						«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Табачников						
Проверил		Фукс				п	39	
						Узел огнестойкой проходки		
						ООО "Симметрия"		
ГИП		Синеокий						



Согласовано

Взам.инф. N

Подпись и дата

Инф.М по бл.

				52-2022-ПС.СОУЭ		
				«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия No 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудницк»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.		Табачников				
Проверил		Фукс				
				Стадия	Лист	Листов
				п	40	
				Электрическая схема подключения оборудования СОУЭ		000 "Симметрия"
ГИП	Синеюкий					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Пожарная сигнализация школы</u>							
	Оборудование и материалы							
1	Пульт контроля и управления	С2000М		Болид	шт	1		
2	Контроллер двухпроводной линии	С2000-КДЛ-2И		Болид	шт	4		
3	Блок индикации	С2000-БКИ		Болид	шт	2		
4	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП4		Болид	шт	1		
5	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		Болид	шт	2		
6	Повторитель интерфейса RS-485 с гальванической развязкой	С2000-ПИ		Болид	шт	1		
7	Радиоповторитель интерфейса	С2000-РПИ		Болид	шт	2		
8	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-34А-03		Болид	шт	150		
9	Извещатель пожарный дымовой с встроенным изолятором	ДИП-34А-04		Болид	шт	29		
10	Извещатель пожарный дымовой линейный	С2000-ИПДЛ исп. 60		Болид	шт	5		
11	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором	ИПР 513-ЗАМ исп.01		Болид	шт	16		
12	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором	ИПР 513-ЗАМ исп.01 IP67		Болид	шт	2		
13	Устройство дистанционного пуска адресное (пожаротушение)	УДП 513-ЗАМ		Болид	шт	5		
14	Извещатель пожарный тепловой	С2000-ИП-02-02		Болид	шт	4		
15	Резервный источник питания	РИП-24 ИСП.56		Болид	шт	1		
16	Аккумуляторная батарея 12В 26а/ч	SF 1226		Security Force	шт	2		
17	Объектовая станция-ретранслятор	ОКО-3-А-ОС		ОКО	шт	1		
18	Устройство коммутационное	УК-ВК исп. 15		Болид	шт	1		
	Кабель и кабельнесущие системы							
1	Кабель для пожарной сигнализации	КПСнз(А)-FRLSltx 1x2x0,75		Спецкабель	м	2000		1954м в каб./кан. в з.т.-46м
2	Кабель для питания	ВВГнз(А)FRLSltx 3x1.5		Спецкабель	м	5		5м в каб./кан.
3	Кабель для RS-485	КПСнз(А)-FRLSltx 2x2x0,5 мм2		Спецкабель	м	60		60м в каб./кан.
4	Кабель для диспетчеризации и управления системами	КПСнз(А)-FRLSltx 1x2x0,5 мм2		Спецкабель	м	80		80м в каб./кан.
5	Труба гофрированная Ø 20 мм легкая с протяжкой	91520		Экопласт	м	46		

Согласовано

Взам.инж. Н

Подпись и дата

Инв.№ обл.

						52-22-ПС.СОУЭ.С			
Изм.	Кол.уч.	Н.док.	Лист	Подп.	Дата				
Разраб.	Табачников					«Капитальный ремонт системы видеонаблюдения, системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, охранной сигнализации здания МБОУ «Гимназия № 8», расположенного по адресу: переулок Гражданский, 52 в г. Рудцовск» Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Фукс				П		1	10	
					ООО "Симметрия"				
ГИП	Синеокий								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
6	Миниканал МЕХ 25х25	77015-Е110		Экопласт	м	2099		
7	Соединитель МУ 25х25	72505-Е110		Экопласт	шт	1050		
8	Поворот на 90 гр. RML	72305-Е110		Экопласт	шт	167		
9	Скоба оцинкованная однолапковая для трубы 20мм	43620		Экопласт	шт	138		
10	Скоба оцинкованная однолапковая для кабельного канала	43708		Экопласт	шт	6297		
11	Универсальный металлический дюбель для бетона	47203-100		Экопласт	шт	6435		
12	Саморез стальной оцинкованный	47403-1000		Экопласт	шт	6435		
13	Труба стальные водогазопроводные - проход - 10мм; Наружный диаметр - 17мм	ГОСТ 3262-75		Торговая сеть	м	25		
14	Двухкомпонентная огнестойкая пена	DN1201		DKC	шт	5шт= 7.5л		166 проходки по 0,047л =7.47л
	Пистолет для двухкомпонентной пены	DN1202		DKC	шт	1		
<u>Система оповещения и управления эвакуацией школы</u>								
<u>Оборудование и материалы</u>								
1	Прибор управления средствами оповещения и эвакуацией на 8 зон	Тромбон ПУ-8		Тромбон	шт	1		
2	Усилитель мощности	Тромбон УМ-600		Тромбон	шт	1		
3	Блок резервного питания	Тромбон БП-21		Тромбон	шт	1		
4	Удалённая микрофонная консоль	Тромбон УК		Тромбон	шт	1		
5	Шкаф телекоммуникационный настенный 12U на 3 приборов	ТШ-12606041		Тромбон	шт	1		
6	Оповещатель речевой настенный	Глагол Н1-1		Тромбон	шт	73		
7	Оповещатель речевой настенный	Глагол Н1-3		Тромбон	шт	5		
8	Оповещатель речевой настенный	Глагол Н1-5		Тромбон	шт	54		
9	Эвакуационное табло "Выход"	Люкс-24		«Электротехника и Автоматика»	шт	22		
10	Модуль подключения нагрузки	МПН		Болид	шт	22		
11	Коробки JBS100, распределительные огнестойкие Е60-Е90, с гладкими стенками	42007HF		Экопласт	шт	154		
<u>Кабель и кабельные системы</u>								
1	Кабель для системы оповещения	КПСн2(А)-FRLSLtx 1x2x0,75 мм2		Спецкабель	м	1660		1660м в каб./кан.
2	Кабель для системы управления эвакуации	КПСн2(А)-FRLSLtx 1x2x0,5 мм2		Спецкабель	м	790		770м в каб./кан.
3	Миниканал МЕХ 25х25	77015-Е110		Экопласт	м	2450		
4	Соединитель МУ 25х25	72505-Е110		Экопласт	шт	1225		

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

Изм.	№ уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

52-22-ПС.СОУЭ.С

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>Пожарная сигнализация мастерской</u>								
<i>Оборудование и материалы</i>								
1	Контроллер двухпроводной линии	С2000-КДЛ-2И		Болид	шт	1		
2	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		Болид	шт	1		
3	Радиоповторитель интерфейса	С2000-РПИ		Болид	шт	1		
4	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-34А-03		Болид	шт	7		
5	Извещатель пожарный дымовой с встроенным изолятором	ДИП-34А-04		Болид	шт	2		
6	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором	ИПР 513-3АМ исп.01		Болид	шт	2		
7	Извещатель пожарный тепловой	С2000-ИП-02-02		Болид	шт	14		
8	Резервный источник питания	РИП-24 ИСП.51		Болид	шт	1		
9	Аккумуляторная батарея 12В 7а/ч	SF 1207		Security Force	шт	2		
<i>Кабель и кабельнесущие системы</i>								
1	Кабель для пожарной сигнализации	КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5		Спецкабель	м	195		195м в каб./кан.
2	Кабель для питания	ВВГнг(А)FRLS 3x1.5		Спецкабель	м	5		5м в каб./кан.
3	Кабель для RS-485	КПСэнг(А)-FRLS 2x2x0,5 мм2		Спецкабель	м	50		50м в каб./кан.
4	Миниканал МЕХ 25x25	77015-Е110		Экопласт	м	250		
5	Соединитель МУ 25x25	72505-Е110		Экопласт	шт	125		
6	Поворот на 90 гр. RML	72305-Е110		Экопласт	шт	9		
7	Скоба оцинкованная однолапковая для кабельного канала	43708		Экопласт	шт	750		
8	Универсальный металлический дюбель для бетона	47203-100		Экопласт	шт	750		
9	Саморез стальной оцинкованный	47403-1000		Экопласт	шт	750		
10	Труба стальные водогазопроводные - проход - 10мм; Наружный диаметр - 17мм	ГОСТ 3262-75		Торговая сеть	м	3		
11	Двухкомпонентная огнестойкая пена	DN1201		ДКС	шт	1шт= 1,5л		16 проходки по 0,047л =0.72л
12	Пистолет для двухкомпонентной пены	DN1202		ДКС	шт	1		

Согласовано

Взам.инв. Н

Подпись и дата

Инв.Н по бл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

52-22-ПС.СОУЭ.С

Лист
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>Пожарная сигнализация теплицы</u>								
Оборудование и материалы								
1	Контроллер двухпроводной линии	С2000-КДЛ-2И		Болид	шт	1		
2	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		Болид	шт	1		
3	Радиоповторитель интерфейса	С2000-РПИ		Болид	шт	1		
4	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-34А-03		Болид	шт	5		
5	Адресный расширитель на 8 зон сигнализации	С2000-АР8		Болид	шт	1		
6	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором	ИПР 513-ЗАМ исп.01		Болид	шт	1		
7	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором	ИПР 513-ЗАМ исп.01 IP67		Болид	шт	1		
8	Извещатель пожарный тепловой	ИП103-55-С		МАГНИТО-КОНТАКТ	шт	3		
9	Резервный источник питания	РИП-24 ИСП.51		Болид	шт	1		
10	Аккумуляторная батарея 12В 7а/ч	SF 1207		Security Force	шт	2		
Кабель и кабельнесущие системы								
1	Кабель для пожарной сигнализации	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5		Спецкабель	м	70		35м в каб./кан. 35м на стальном тросу
2	Кабель для питания	ВВГнг(A)FRLS 3x1.5		Спецкабель	м	5		5м в каб./кан.
3	Кабель для RS-485	КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5 мм2		Спецкабель	м	10		10м в каб./кан.
4	Миниканал МЕХ 25x25	77015-Е110		Экопласт	м	50		
5	Соединитель МУ 25x25	72505-Е110		Экопласт	шт	25		
6	Поворот на 90 гр. RML	72305-Е110		Экопласт	шт	5		
7	Скоба оцинкованная однолапковая для кабельного канала	43708		Экопласт	шт	150		
8	Универсальный металлический дюбель для бетона	47203-100		Экопласт	шт	150		
9	Саморез стальной оцинкованный	47403-1000		Экопласт	шт	150		
10	Труба стальные водогазопроводные - проход - 10мм; Наружный диаметр - 17мм	ГОСТ 3262-75		Торговая сеть	м	2		
11	Двухкомпонентная огнестойкая пена	DN1201		ДКС	шт	1шт= 1,5л		6 проходки по 0,047л =0.27л
12	Пистолет для двухкомпонентной пены	DN1202		ДКС	шт	1		

Согласовано

Взам.инв. Н

Подпись и дата

Инв.Н обл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

52-22-ПС.СОУЭ.С

Лист
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
13	Трос стальной, толщина 6 мм	СМ625506		Тинко	м	35		
14	Подвес монтажный	ПМОК-2К		ПожТехКабель	шт	70		
15	Коробка монтажная огнестойкая металлическая для троса	КМОМ-ТС		ПожТехКабель	шт	4		
16	Зажим троса D3 двойной	890-501		ПожТехКабель	шт	2		
17	Коуш для троса D3	890-300		ПожТехКабель	шт	2		
18	Анкер ВСР с крюком М8 14x50	862-411		ПожТехКабель	шт	2		
19	Талреп 10 (крюк-кольцо)	891-003		ПожТехКабель	шт	1		
	<u>Система оповещения и управления эвакуацией теплицы</u>							
	<u>Оборудование и материалы</u>							
1	Эвакуационное табло "Выход"	Люкс-24		«Электротехника и Автоматика»	шт	2		
2	Оповещатель свето-звуковой	Маяк-24-3М		«Электротехника и Автоматика»	шт	3		
3	Модуль подключения нагрузки	МПН		Болид	шт	5		
4	Коробки JBS100, распределительные огнестойкие E60-E90, с гладкими стенками	42007HF		Экопласт	шт	5		
	<u>Кабель и кабельнесущие системы</u>							
1	Кабель для системы оповещения	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75 мм2		Спецкабель	м	20		20м в каб./кан.
2	Кабель для системы управления эвакуации	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5 мм2		Спецкабель	м	30		11м в каб./кан. 19м на стальном тросу
3	Миниканал МЕХ 25x25	77015-E110		Экопласт	м	31		
4	Соединитель МУ 25x25	72505-E110		Экопласт	шт	16		
5	Поворот на 90 гр. RML	72305-E110		Экопласт	шт	3		
6	Скоба оцинкованная однолапковая для кабельного канала	43708		Экопласт	шт	150		
7	Универсальный металлический дюбель для бетона	47203-100		Экопласт	шт	150		
8	Саморез стальной оцинкованный	47403-1000		Экопласт	шт	150		
9	Труба стальные водогазопроводные - проход - 10мм; Наружный диаметр - 17мм	ГОСТ 3262-75		Торговая сеть	м	1		
10	Двухкомпонентная огнестойкая пена	DN1201		ДКС	шт	1шт=1.5л		6 проходки по 0,047л =0.27л
11	Трос стальной, толщина 6 мм	СМ625506		Тинко	м	19		
12	Подвес монтажный	ПМОК-2К		ПожТехКабель	шт	38		
13	Зажим троса D3 двойной	890-501		ПожТехКабель	шт	2		

Согласовано

Взам.инж. Н

Подпись и дата

Инв.№ обл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

52-22-ПС.СОУЭ.С

Лист
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование для интеграции с системой вентиляции, для перспективного подключения							
	Автоматизация дымоудаления школы							
	Шкаф контрольно-пусковой	ШКП-4 IP54		Болид	шт	16		
	Шкаф контрольно-пусковой	ШКП-18 IP54		Болид	шт	9		
	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный	С2000-4		Болид	шт	25		
	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		Болид	шт	6		
	Блок индикации с клавиатурой	С2000-БКИ		Болид	шт	4		
	БЛОК СИГНАЛЬНО - ПУСКОВОЙ АДРЕСНЫЙ	С2000-СП 4/220		Болид	шт	59		
	БЛОК СИГНАЛЬНО - ПУСКОВОЙ АДРЕСНЫЙ	С2000-СП 4/24		Болид	шт	30		
	Кнопка SB-7 "Тест" d=22мм	SB7-EA45		TDM	шт	89		
	Корпус КП101 для кнопок 1место белый ИЭК	ВКР10-1-К01		IEK	шт	89		
	Резервированный источник питания 24В	РИП-24 исп.6		Болид	шт	7		
	Аккумуляторная батарея 12 В, 26 А*ч	DTM1226 (12 В, 26 А*ч)		Delta	шт	14		
	Резервный источник питания 220/24	СКАТ-V.24DC-18 исп.5000		Скат	шт	2		
	Аккумулятор 12В, 17Ач	SF 1217			шт	4		
	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		Болид	шт	10		
	Элемент дистанционного управления адресный	УДП 513-ЗАМ исп.02		Болид	шт	18		
	Коробка соединительная	КК-8		Спецавтоматика	шт	5		
	Коробка распаячная с клеммной колодкой	GE41232			шт	59		КК
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов не распространяющий горение							
	огнестойкий	сечением: 4x1,5-0,66	ВВГнг(A)-FRLS1tx		м	124		
	то же	сечением: 4x10-0,66	ВВГнг(A)-FRLS1tx		м	86		
	то же	сечением: 2x1,5-0,66	ВВГнг(A)-FRLS1tx		м	147		
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов не распространяющий горение							
	огнестойкий	сечением: 1x2x0,5-0,66	КПСнг(A)-FRLS1tx		м	420		

Согласовано

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N обл.

Изм.	N уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата

52-22-ПС.СОУЭ.С

