

ООО «Проект»

Объект: Административное здание.

*Система охранно-пожарной
сигнализации.
Рабочая документация.*

---.---ОПС

*Новосибирск
2016 г.*

ООО «Проект»

Объект: Административное здание.

*Система охранно-пожарной
сигнализации.
Рабочая документация.*

---.---ОПС

Директор

Главный инженер проекта

*Новосибирск
2016 г.*

1. Краткая характеристика объекта.

Административное здание и производственные помещения. Здание двухэтажное. Системой охранно-пожарной сигнализации оборудуются 1 и 2 этажи. Общая площадь защищаемых помещений составляет 762 м2, Высота помещений - не менее 3 м. Категория электроснабжения – 3.

2. Автоматическая установка охранно-пожарной сигнализации.

2.1. Основные проектные решения.

В проекте применен Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Гранд МАГИСТР-125» (далее – прибор) и построенной на нем адресной системы охранно-пожарной сигнализации (далее – система).

Прибор имеет блочное исполнение, и включает в себя следующие функциональные блоки:

- блок клавиатуры «Гранд МАГИСТР-125 Кл»;
- блок контроля линии «Гранд МАГИСТР-125 БКЛ»;
- блок реле «Гранд МАГИСТР БР» (версия 3);
- блок ключей «Гранд МАГИСТР БК» (версия 3);

Все блоки прибора взаимодействуют по интерфейсу RS-485 и подключаются в одну 3-х проводную линию (клеммы ЛА, ЛВ, $\perp$). Линию интерфейса RS-485 выполнить кабелем огнестойким с низким дымовыделением типа КПКПнг(А)-FRHF 2х2х0,5 (не поддерживающим горение, в экране).

Пульт совместно с блоками источников бесперебойного и резервного питания предусмотрено разместить в помещении охраны.

2.2. Общие сведения и принцип работы

Прибор состоит из блоков, каждый из которых подключается во внутреннюю линию связи. Каждый блок в приборе выполняет определенную функцию.

Блок клавиатуры «Гранд МАГИСТР-125 Кл» (далее - клавиатура) - предназначен для контроля, управления и настройки системы адресной охранно-пожарной сигнализации.

- позволяет контролировать до 30 зон сигнализации и отображать их состояния с помощью светодиодной и звуковой индикации.
- позволяет отображать общее состояние прибора с помощью светодиодной и звуковой.
- имеет встроенный ЖК-дисплей для просмотра регистратора событий и отображения меню программирования;

К клавиатуре можно подключить считыватель ключей Touch Memory.

Электропитание клавиатуры 12 В осуществляется с блока контроля линии с клемм +КВ,-КВ.

Блок контроля линии «Гранд МАГИСТР-125 БКЛ» (далее - БКЛ) контроллер двухпроводной адресной линии с установленными в ней адресными устройствами (до 99 адресных устройств). БКЛ имеет светодиодные индикаторы состояния питания, адресной

Взам. инв. №	Подпись и дата	---						ОПС			
		Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата									
Инв. № подл.	0001/5.6	ГИП						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Ф.И.О					ПР	1	7
		Проверил							ООО «Проект»		
		Н.контроль									

линии, неисправности в блоке.

В адресную линию (АЛ) блока контроля линии подключены следующие адресные устройства (АУ):

- извещатель пожарный дымовой адресный «Гранд МАГИСТР-ИПД»;
- извещатель пожарный ручной адресный «Гранд МАГИСТР-ИПР»;
- извещатель охранный инфракрасный адресный «Гранд МАГИСТР-ИО ИК»;
- извещатель охранный акустический адресный «Гранд МАГИСТР-ИО АК»;
- извещатель охранный магниточувствительный адресный «Гранд МАГИСТР-ИО МК»;
- для изоляции участка АЛ, в котором произошло короткое замыкание, в АЛ включены изоляторы короткого замыкания «Гранд МАГИСТР-ИКЗ»;

Адресная линия имеет кольцевую структуру построения.

Блок ключей «Гранд МАГИСТР БК» (версия 3) (далее – блок ключей) предназначен для организации системы оповещения на объекте. К одному блоку ключей подключено 2 цепи с установленными в них звуковыми и световыми оповещателями. Каждый выход назначен на конкретную зону. Все цепи оповещения контролируются на обрыв и короткое замыкание.

Блок реле «Гранд МАГИСТР БР» (версия 3) (далее – блок реле) предназначен для организации релейных выходов на контролируемом объекте. Один блок реле имеет 8 релейных выходов с нормально-замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами. Каждое реле может быть назначено на конкретную зону, а также запрограммировано с задержкой и длительностью работы. Блок реле формирует команды на управление автоматическими установками дымоудаления и управления инженерным оборудованием объекта.

Применяемое оборудование включено в «Перечень технических средств пожарной сигнализации, получивших сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ Р».

Порт доступа «Гранд МАГИСТР ПД» (версия 3) (далее – порт доступа) предназначен для организации контролируемого доступа в отдельные охраняемые зоны. Порт доступа позволяет с помощью ключей Touch Memoгу осуществлять постановку / снятие на контроль определенной охранной зоны, осуществлять управление замком двери, в том числе при пожаре.

Электропитание системы выполнено от блока бесперебойного питания со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими бесперебойное функционирование системы в отсутствие основного питания от сети переменного тока в дежурном режиме не менее 24 часов, в режиме «Тревога» не менее 1 часа. В качестве блоков бесперебойного (резервного) питания предусмотрен источник бесперебойного питания «СКАТ 1200», с размещенной в корпусе блока одной аккумуляторной батареи 12 В емкостью 12,0 А*ч.

Комплекс приборов системы и блок бесперебойного питания размещен на посту охраны на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючего материала.

Также блок ключей и блок контроля линии установлены в коридоре второго этажа, для уменьшения длины адресной линии и линии оповещения. Блоки объединены по интерфейсной линии с блоками установленными в помещении охраны.

3. Система охранно-пожарной сигнализации.

Выбор помещений, подлежащих защите автоматической установкой пожарной сигнализации, выбор извещателей пожарных произведены в соответствии с ГОСТ 12.3.046, СП 3.13130.2009 СП 5.13130.2009, СНИП 2.08.01-89, СП 1.13030-2009, учитывая строительные особенности защищаемых зданий.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	0001/5.6						
Комплекс приборов системы и блок бесперебойного питания размещен на посту охраны на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючего материала. Также блок ключей и блок контроля линии установлены в коридоре второго этажа, для уменьшения длины адресной линии и линии оповещения. Блоки объединены по интерфейсной линии с блоками установленными в помещении охраны. 3. Система охранно-пожарной сигнализации. Выбор помещений, подлежащих защите автоматической установкой пожарной сигнализации, выбор извещателей пожарных произведены в соответствии с ГОСТ 12.3.046, СП 3.13130.2009 СП 5.13130.2009, СНиП 2.08.01-89, СП 1.13030-2009, учитывая строительные особенности защищаемых зданий.							
						---.---ПС	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Примененные настоящим проектом пожарные извещатели соответствуют требованиям государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях, применены адресные извещатели «Гранд МАГИСТР-ИПД». В помещениях устанавливаются по одному адресному дымовому извещателю. Извещатели размещаются на потолке и включаются в адресные кольцевые шлейфы блока контроля линии. Размещение извещателей пожарных дымовых предусмотрено в коридорах общего пользования, холлах, фойе и кабинетах (кроме санузлов, ванных комнат в соответствии с СП 5.13130.2009).

Для ручной подачи сигнала тревоги на средства пожарной сигнализации применены извещатели пожарные ручные адресные «Гранд МАГИСТР-ИПР». Извещатели устанавливаются на основных эвакуационных проходах на отметке 1,5 метра от уровня чистого пола.

Для избежания несанкционированного (ложного) нажатия извещателя, извещатель имеет на передней панели защитную крышку.

Охранная сигнализация помещений первого этажа выполнена в 2 рубежа. Первый рубеж защищает наружный периметр (оконные конструкции, наружные двери), второй рубеж – внутренний периметр (объем помещений).

Оконные конструкции первого этажа блокируются на открытие сигнализаторами магнитоконтактными «Гранд МАГИСТР-ИО МК» и на разбитие «Гранд МАГИСТР-ИО АК».

Двери блокируются сигнализаторами магнитоконтактными «Гранд МАГИСТР-ИО МК» (для деревянных дверей и металлических дверей. Объем помещений защищается с помощью охранных извещателей «Гранд МАГИСТР-ИО ИК».

Постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется с клавиатуры Гранд МАГИСТР-125 Кл, установленной в пом. охраны.

Электропитание охранных извещателей осуществляется от блока контроля линии, по второй паре проводов кольцевого шлейфа кабеля КПКПнг(А)-FRHF 2х2х0,5.

Все извещатели – адресные устройства и подключены в кольцевой адресный шлейф прибора «Гранд МАГИСТР-125 БКЛ».

Адресный кольцевой шлейф выполнен кабелем сигнальным с медными жилами КПКПнг(А)-FRHF 2х2х0,5 (не поддерживают горение, в экране).

Выбор проводов и кабелей, способ их прокладки для организации шлейфов сигнализации и соединительных линий, произведен в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и СП 5.13130.2009 п. 13.15.

Соединение шлейфов сигнализации с приборами приемно-контрольными выполнить посредством распределительных и коммутационных коробок и кроссов. Линии электропитания комплекса приборов и блоков резервного питания выполнить проводом типа ВВГнг-LS с медными жилами сечением 1,5 мм.кв.

Места проходов проводов и кабелей в помещения выполнить в трубках ПВХ с заделкой мест проходов пробиваемым составом из негорючего материала.

Защиту проводов и кабелей от механического повреждения выполнить кабель-каналами разного сечения.

Инв. № подл.	0001/5.6	Взам. инв. №	Подпись и дата	-----ПС						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					3

4. Система оповещения и управления эвакуацией людей

4.1. Основные проектные решения

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре спроектирована на основании СП 3.13130.2009 и с учетом этажности в здании.

Согласно СП 3.13130.2009, система оповещения относится ко второму типу систем оповещения (СО) и обеспечивает:

- подачу звуковых сигналов во все помещения с постоянным и временным пребыванием людей;

Система оповещения включает в себя в качестве составной части систему автоматической противопожарной защиты зданий и сооружений, выполняющую задачу обнаружения пожара и формирования сигналов управления для систем оповещения.

Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к системе оповещения без разъемных устройств.

Коммуникации исполнительных элементов системы оповещения выполнить кабелем огнестойким с низким дымовыделением типа ВВГнг-FRLS 2х1,5 с медными жилами сечением 1,5 мм

Настоящим проектом предусмотрена одна зона оповещения.

Настоящим проектом предусмотрен автоматический пуск системы оповещения от блока ключей «Гранд МАГИСТР БК» (версия 3).

В качестве исполнительных элементов звукового оповещения применяется звуковой оповещатель «Свирель12V» с рабочим питанием 12 В постоянного тока и уровнем звукового давления 105 дБ. Оповещатель крепиться на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка (верхнего перекрытия) до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Включение звукового оповещения о пожаре осуществляется от выходов типа "открытый коллектор". Коммутируемое напряжение одного выхода 12В с током до 1А.

В проекте предусмотрено оповещатель «Свирель12V» в количестве 4 шт, суммарным током потребления 0,42 А.

В дежурном режиме приборы приемно-контрольные обеспечивают контроль состояния зон с охранными и пожарными извещателями, исполнительные устройства функционируют по ранее разработанному сценарию управления в соответствии с разделами.

При срабатывании пожарных извещателей прибор приемно-контрольный переходит в режим «Пожар», размыкает/замыкает закрепленное за данным шлейфом сигнализации исполнительное реле ПЦН (релейные выходы организуются с помощью блока реле «Гранд МАГИСТР БР» (версия 3)») и включает систему оповещения.

4.2. Расчет звукового давления

Расчет количества звуковых оповещателей произведен в соответствии с требованиями 4 СП 3.13130.2009.

По 4 СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее 75 дБ(А) на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ(А) в любой точке защищаемого помещения.

Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении (измерение проводится на расстоянии 1,5 м от уровня пола).

Исходными данными для расчета являются размеры помещения и минимальный требуемый уровень звуковых сигналов, который определяется типом помещения (спальное или рабочее), допустимым уровнем шума в нем и т.д.

МАП ИС ТР БР» (версия 3)»» и включает систему оповещения.								
4.2. Расчет звукового давления								
Расчет количества звуковых оповещателей произведен в соответствии с требованиями 4 СП 3.13130.2009.								
По 4 СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее 75 дБ(А) на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ(А) в любой точке защищаемого помещения.								
Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении (измерение проводится на расстоянии 1,5 м от уровня пола).								
Исходными данными для расчета являются размеры помещения и минимальный требуемый уровень звуковых сигналов, который определяется типом помещения (спальное или рабочее), допустимым уровнем шума в нем и т.д.								
Инв. № подл.	0001/5.6					-----ПС	Лист	
								4
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись	Дата

Электропитание пусковых цепей систем дымоудаления и подпора воздуха выполнить проводом ВВГнг-LS 3х2,5 от свободной группы щита электропитания I группы с размещенными в нем устройствами защитного отключения и автоматическими выключателями с характеристикой срабатывания 25А.

6. Основные решения по организации строительства.

Монтаж автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения первого типа производить в соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, отраслевыми, межотраслевыми и межведомственными нормативно-техническими документами с соблюдением требований технической документации заводов-изготовителей на применяемые приборы и оборудование, соответствующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований правил устройства электроустановок ПУЭ и правил технической эксплуатации ПТЭ.

Отступления от проекта допускаются только по согласованию с проектной организацией.

Материалы, монтажные изделия, трубопроводная и электротехническая арматура, приборы, применяемые при монтаже, соответствуют спецификации проекта, требованиям стандартов, нормалей, технических условий и имеют сертификаты или паспорта заводов-изготовителей.

Монтажные, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание системы пожарной сигнализации и системы оповещения второго типа выполняются на основании заключаемого договора с монтажной организацией, имеющей соответствующую лицензию на право «производства работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

Монтажно-наладочная организация имеет право на замену оборудования и комплектующих автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения второго типа на аналогичное оборудование и комплектующие, не ухудшающих параметры и степень защищенности объекта по согласованию с проектной организацией.

7. Требования техники безопасности.

Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы при монтаже и эксплуатации установок. Нарушение правил техники безопасности может привести к несчастным случаям.

При производстве работ по монтажу автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения второго типа руководствоваться требованиями СНиП 12-04-2002 раздел «электромонтажные работы».

Защитное заземление (зануление) выполнить в соответствии с ПУЭ.

К работам по монтажу и эксплуатации установок допускаются лица, имеющие квалификацию по технике безопасности не ниже третьей группы по работе с электроустановками до 1000 В.

К выполнению работ допускаются лица только после прохождения вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. Проведение соответствующих инструктажей должно отмечаться в журнале по технике безопасности.

При выполнении работ выполнять следующие правила:

- монтаж оборудования выполнять при отключенном электропитании, заземлении питающего фидера на землю и установки около отключающего устройства предупреждающего плаката «Не включать! Работают люди!»;

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	0001/5.6						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	-----ПС	Лист
							6

- при выполнении работ на электроустановках без отключения пользоваться табельными диэлектрическими перчатками, матами и ботами с применением электрозащитного инструмента;
- при необходимости использования переносных светильников, применять светильники, защищенные от случайного повреждения и с рабочим питанием не выше 42 В;
- все нетоковедущие части, способные попасть под напряжение при нарушении изоляции, заземлить;
- все виды работ производить только исправным и проверенным инструментом, рукоятки и рабочие части которых выполнены из изоляционного материала;
- при выполнении работ на высоте более 2,2 м использовать табельные подъемные устройства с надежным блокированием полотен подъемных устройств на «разъезжание»;
- выполнять требования пожарной безопасности, действующие на предприятии (организации), где производятся монтажно-наладочные работы;
- знать порядок и направление эвакуации из помещений предприятия (организации), в случае возникновения пожара или другого стихийного бедствия;

8. Техническое обслуживание и ремонт установок.

Для всех приборов и оборудования, входящих в систему пожарной сигнализации и системы оповещения второго типа, должно проводиться плановое техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт в соответствии с требованиями руководящих документов и руководств по эксплуатации на каждый прибор, в объеме и в сроки, установленные специальными графиками, но не реже одного раза в квартал.

Работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту должны осуществляться специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Система технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта (ТО и ППР) включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- плановый капитальный ремонт;
- внеплановый ремонт.

К техническому обслуживанию относятся:

- наблюдение за правильной работой оборудования;
- периодический осмотр и контроль за техническим состоянием оборудования;
- установление и устранение обнаруженных дефектов;
- регулировка;
- настройка;
- запуск и проверка.

В объем текущего ремонта входит частичная разработка, замена или ремонт отдельных узлов оборудования, изделий, линейно-кабельных сооружений и т.п.

Во время капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных частей на более прочные, экономичные и улучшающие эксплуатационные возможности оборудования.

Внеплановый ремонт выполняется в объеме текущего и капитального ремонта и производится после аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования или для предотвращения ее.

Инв. № подл.	0001/5.6	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Логласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Условные обозначения	
3	Структурная схема	
4	Первый этаж. План расположения оборудования и кабельных трас. Охранно-пожарная сигнализация	
5	Второй этаж. План расположения оборудования и кабельных трасс. Охранно-пожарная сигнализация	
6	Первый этаж. План расположения оборудования и кабельных трас. Система оповещения людей о пожаре	
7	Второй этаж. План расположения оборудования и кабельных трасс. Система оповещения людей о пожаре	
8	Типовая схема подключений	
9	Кабельный журнал.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
---,---ОПС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

						---,---ОПС			
						Административное здание			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-пожарной сигнализации.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							ПР	1	
Выполнил									
Проверил						Общие данные	ООО "Проект"		
Н. контроль									

- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
1. Рабочие чертежи раздела "Система охранно-пожарной сигнализации" разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Система пожарной сигнализации предусмотрена на основании СП 5.13130.2009 таблица А.1 и ВСН 01-89 п.6 и п7.17.
2. Перечень нормативных документов использованных при проектировании:
- РД 78.36.003-2002. "Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств";
 - РД 78.36.002-99. "Технические средства систем безопасности объектов.Обозначения условные графические элементов систем";
 - СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
 - СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты.
 - СНиП 3.05.06-85. "Электротехнические устройства";
 - ПУЭ издание 6, 7. "Правила устройства электроустановок".
3. Впервые применяемых в проекте технологических процессов, оборудования и материалов нет.
4. В проекте отсутствуют работы, которые оказывают влияние на безопасность здания. Нет необходимости составлять акты освидетельствования скрытых работ.
5. Технические требования и решения принятые в рабочей документации рассмотрены в рабочих чертежах.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Блок клавиатуры - Гранд МАГИСТР-125 Кл
	Блок реле - Гранд МАГИСТР БР (версия 3)
	Блок контроля линии - Гранд МАГИСТР-125 БКЛ
	Блок ключей - Гранд МАГИСТР БК (версия 3)
	Источник вторичного электропитания резервированный "Скат 1200"
	Оповещатель охранно пожарный звуковой "Свирель-12V"
	Извещатель пожарный ручной адресный "Гранд МАГИСТР-ИПР"
	Извещатель пожарный дымовой адресный "Гранд МАГИСТР-ИПД"
	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) ЛЮКС-12 "Выход"
	Извещатель охранный инфракрасный адресный "Гранд МАГИСТР-ИО ИК"
	Извещатель охранный акустический адресный "Гранд МАГИСТР-ИО АК"
	Извещатель охранный магниточувствительный адресный "Гранд МАГИСТР-ИО МК"

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №													
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							---,---ОПС						
									Административное здание						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-пожарной сигнализации.				Стадия	Лист	Листов
			ГИП										ПР	2	
			Выполнил												
			Проверил												
									Условные обозначения				ООО "Проект"		
Н. контроль															

Согласовано

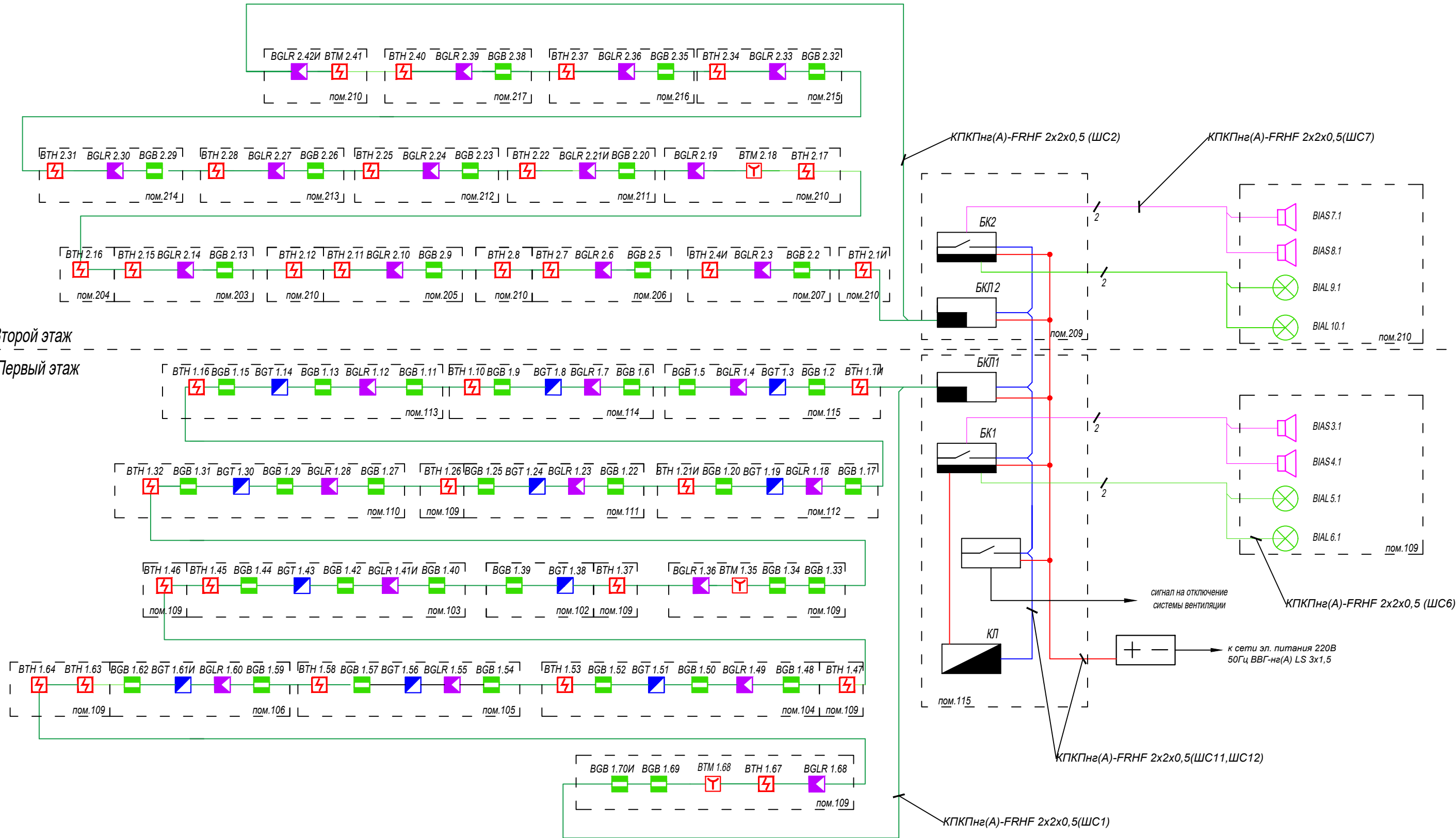
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

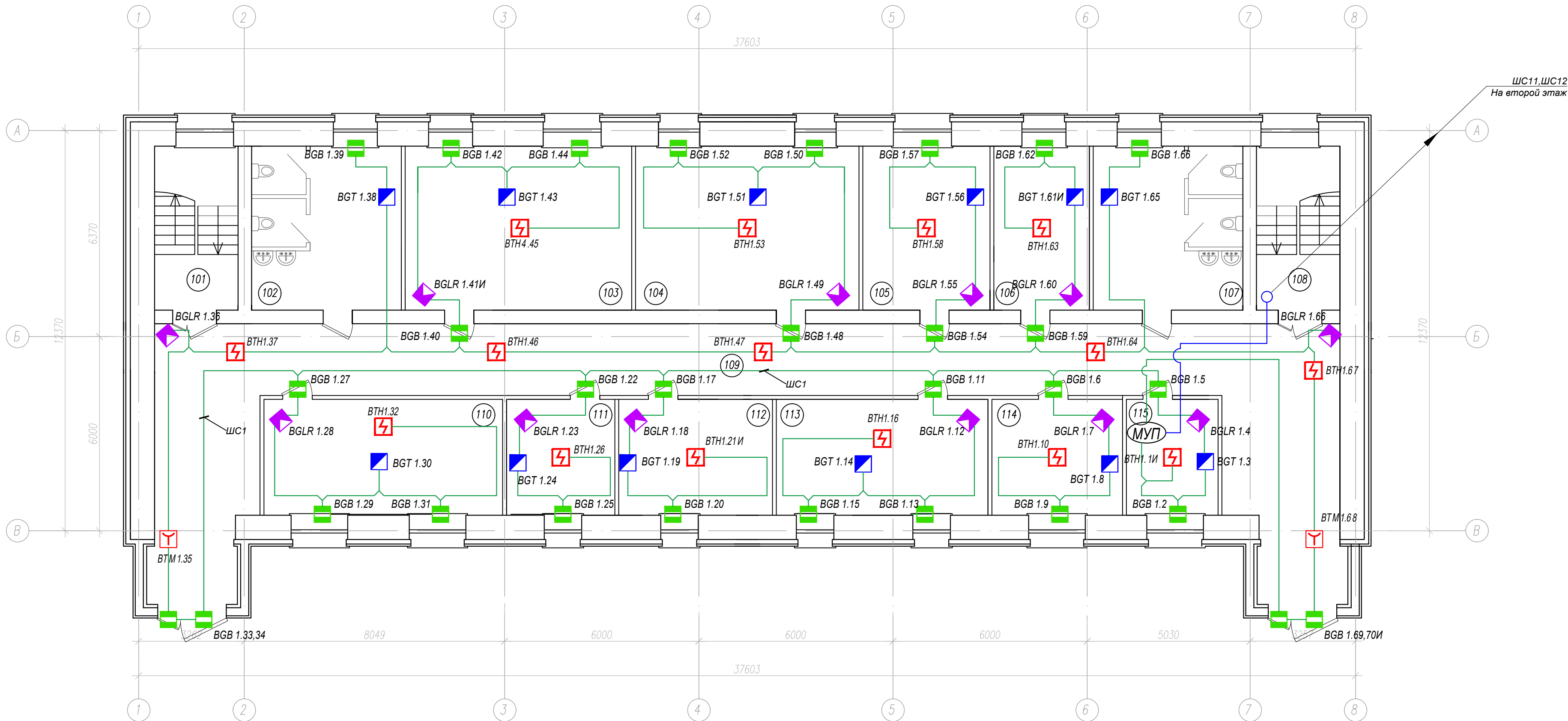
Второй этаж

Первый этаж



						---,---ОПС			
						Административное здание			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-пожарной сигнализации.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							ПР	3	
Выполнил						Структурная схема	ООО "Проект"		
Проверил									
Н. контроль									

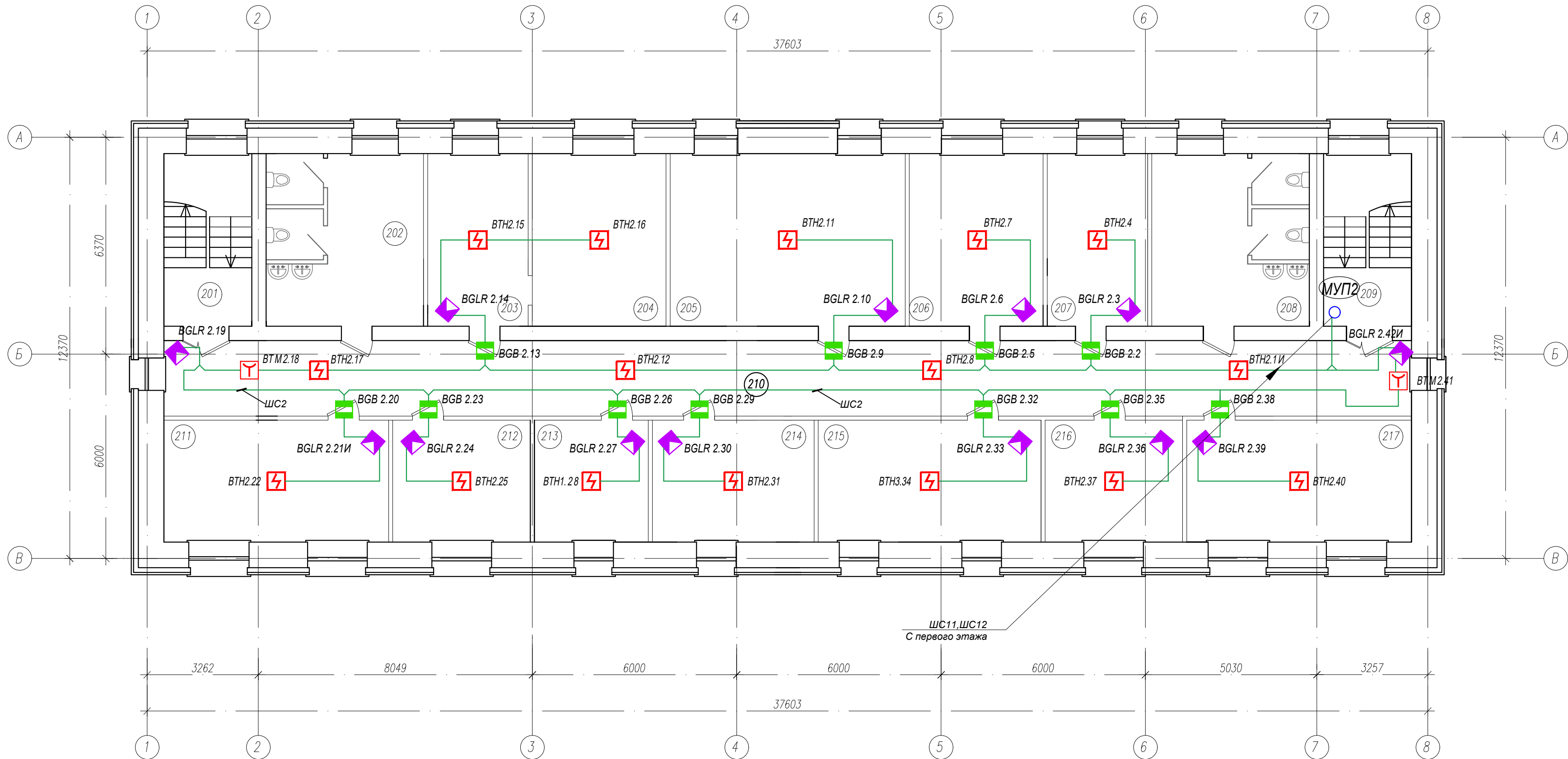
План первого этажа



1. Смотреть совместно со структурной схемой на листе 3, кабельным журналом на листе 9.
2. Кольцевые шлейфы хранно-опожарной сигнализации выполнены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 2х2х0,5.
3. Шлейфы прокладывать по потолкам в коробе 25х25 и по стенам в коробе 40х20, опуски к ручным извещателям выполнить в коробе 25х25.
4. Извещатели установить согласно плану расположения оборудования. Ручной пожарный извещатель «Гранд МАГИСТР-ИПР» установить на высоте 1,5 м от уровня пола.
5. Приемные контрольные приборы установить на стенне металлическом щите ОПС IV в пом. охраны, точное место определить при монтаже.
6. Источник питания Скат 1200 подключить к сети эл. питания 220В кабелем ВВГнг LS 3х1,5
7. Точное место установки дымовых пожарных извещателей определить по месту с учетом расстановки светильников.

Логласовано			N п/п	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
				Общие помещения		
			101	Лестница	13	
			102	Сан.узел	23	
			103	Кабинет	35,4	
			104	Кабинет	35	
			105	Кабинет	20	
			106	Кабинет	15	
			107	Сан.узел	23,4	
			108	Лестница	13	
			109	Корридор	100	
			110	Кабинет	26,4	
			111	Кабинет	12	
			112	Кабинет	17	
			113	Кабинет	23,4	
			114	Кабинет	14,4	
			115	Комната охраны	10	

						---,---ОПС				
						Административное здание				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП						Система охранно-пожарной сигнализации.		Стадия	Лист	Листов
								ПР	4	
Выполнил						Первый этаж. План расположения оборудования и кабельных трас. Охранно-пожарная сигнализация		ООО "Проект"		
Проверил										
Н. контроль										

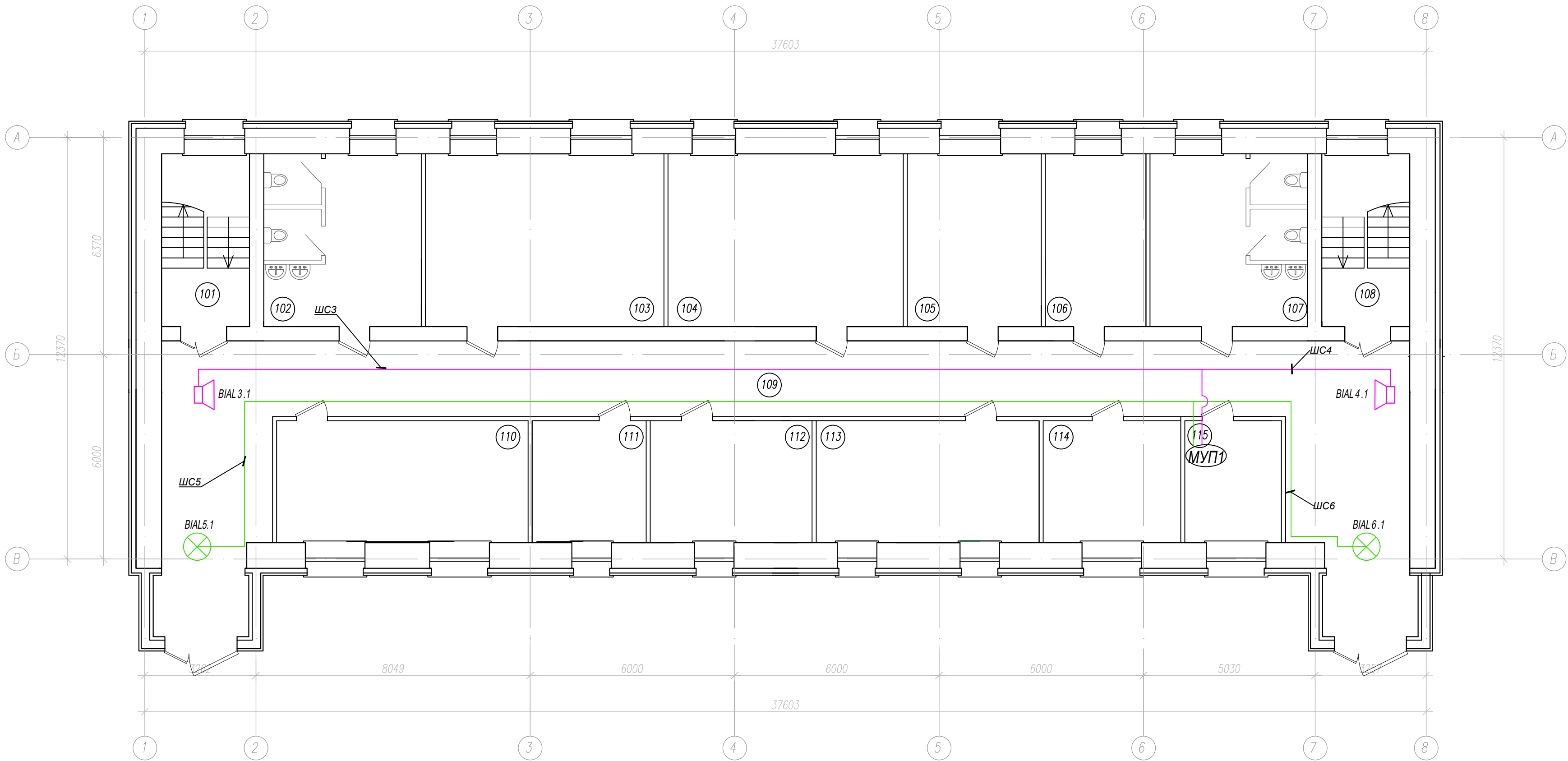


N п/п	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
	Общие помещения		
201	Лестница	13	
202	Сан.узел	23	
203	Кабинет	15	
204	Кабинет	20	
205	Кабинет	24	
206	Кабинет	20	
207	Кабинет	15	
208	Сан.узел	23	
209	Лестница	13	
210	Корридор	80	
211	Кабинет	23,6	
212	Кабинет	14,5	
213	Кабинет	12	
214	Кабинет	17	
215	Кабинет	23,5	
216	Кабинет	14,5	
217	Кабинет	23,6	

1. Смотреть совместно со структурной схемой на листе 3, кабельным журналом на листе 9.
2. Кольцевые шлейфы хранно-опожарной сигнализации выполнены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 2х2х0,5.
3. Шлейфы прокладывать по потолкам в коробе 25х25 и по стенам в коробе 40х20, опуски к ручным извещателям выполнить в коробе 25х25 .
4. Извещатели установить согласно плану расположения оборудования. Ручной пожарный извещатель «Гранд МАГИСТР-ИПР» установить на высоте 1,5 м от уровня пола.
5. Приемные контрольные приборы установить на стенене металлическом щите ОПС IV в пом. охраны, точное место определить при монтаже.
6. Источник питания Скат 1200 подключить к сети эл. питания 220В кабелем ВВГнг LS 3х1,5
7. Точное место установки дымовых пожарных извещателей определить по месту с учетом расстановки светильников.

						---,---ОПС			
						Административное здание			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система охранно-пожарной сигнализации.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							ПР	5	
Выполнил						Второй этаж. План расположения оборудования и кабельных трасс. Охранно-пожарная сигнализация	ООО "Проект"		
Проверил									
Н. контроль									

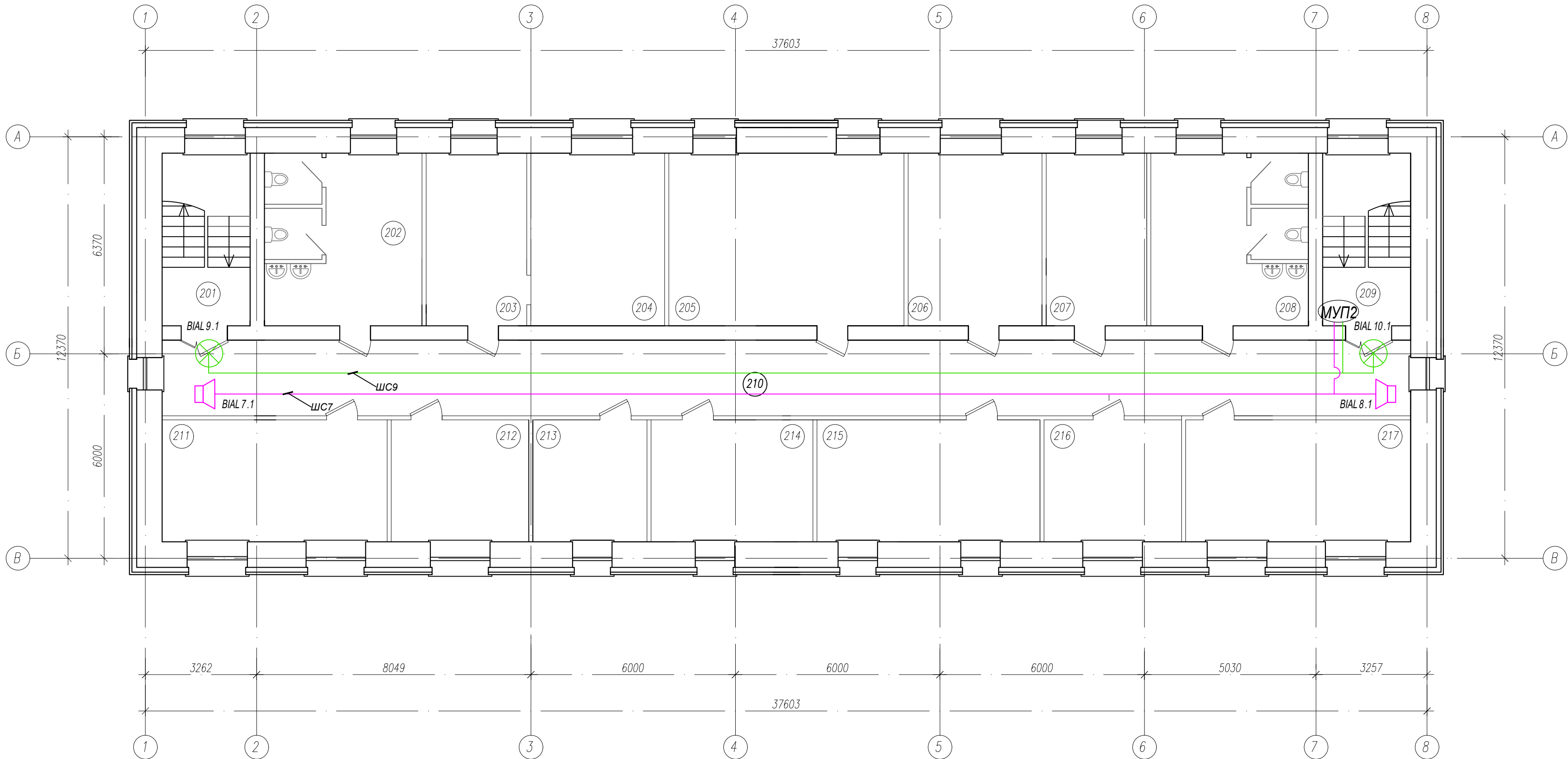
План первого этажа



N п/п	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
	Общие помещения		
101	Лестница	13	
102	Сан.узел	23	
103	Кабинет	35,4	
104	Кабинет	35	
105	Кабинет	20	
106	Кабинет	15	
107	Сан.узел	23,4	
108	Лестница	13	
109	Корридор	100	
110	Кабинет	26,4	
111	Кабинет	12	
112	Кабинет	17	
113	Кабинет	23,4	
114	Кабинет	14,4	
115	Комната охраны	10	

- Смотреть совместно со структурной схемой на листе 3, кабельным журналом на листе 9.
- Шлейфы светового и звукового оповещения выполнены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 2x2x0,5.
- Шлейфы прокладывать по потолкам в коробе 25x25 и по стенам в коробе 40x20..
- Оповещатели установить согласно плану расположения оборудования. Звуковые оповещатели установить на высоте 2,3 м от уровня пола.
- Источник питания Скат 1200 подключить к сети эл. питания 220В кабелем ВВГнг LS 3x1,5
- Точное место установки оповещателей определить по месту.

						---,---ОПС			
						Административное здание			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП						Система охранно-пожарной сигнализации.	Стадия	Лист	Листов
							ПР	6	
Выполнил						Первый этаж. План расположения оборудования и кабельных трас. Система оповещения людей о пожаре	ООО "Проект"		
Проверил									
Н. контроль									



N п/п	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
	Общие помещения		
201	Лестница	13	
202	Сан.узел	23	
203	Кабинет	15	
204	Кабинет	20	
205	Кабинет	24	
206	Кабинет	20	
207	Кабинет	15	
208	Сан.узел	23	
209	Лестница	13	
210	Корридор	80	
211	Кабинет	23,6	
212	Кабинет	14,5	
213	Кабинет	12	
214	Кабинет	17	
215	Кабинет	23,5	
216	Кабинет	14,5	
217	Кабинет	23,6	

- Смотреть совместно со структурной схемой на листе 3, кабельным журналом на листе 9.
- Шлейфы светового и звукового оповещения выполнены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 2х2х0,5.
- Шлейфы прокладывать по потолкам в коробе 25х25 и по стенам в коробе 40х20..
- Оповещатели установить согласно плану расположения оборудования. Звуковые оповещатели установить на высоте 2,3 м от уровня пола.
- Источник питания Скот 1200 подключить к сети эл. питания 220В кабелем ВВГнг LS 3х1,5
- Точное место установки оповещателей определить по месту.

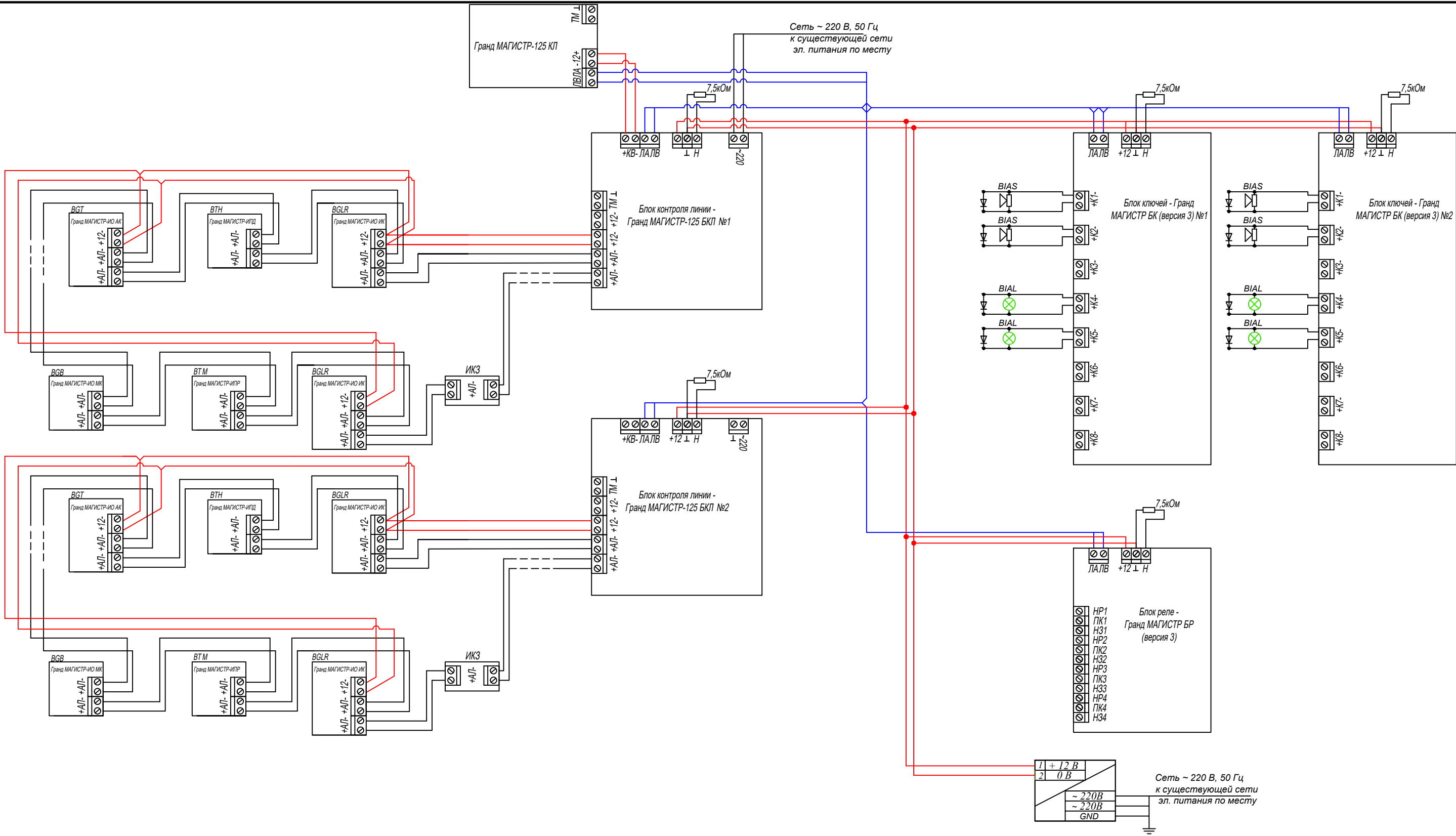
							---,---ОПС
							Административное здание
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП						Система охранно-пожарной сигнализации.	Стадия
Выполнил							Лист
Проверил							Листов
Н. контроль						Второй этаж. План расположения оборудования и кабельных трасс. Охранно-пожарная сигнализация	ООО "Проект"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



						---,---ОПС			
						Административное здание			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП						Система охранно-пожарной сигнализации.	Стадия	Лист	Листов
							ПР	8	
Выполнил						Типовая схема подключения	ООО "Проект"		
Проверил									
Н. контроль									

