Общество с ограниченной ответственностью
"Ханд"

Проектная документация

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Шифр документации

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Казань 2019

Общество с ограниченной ответственностью
"Ханд"

Проектная документация

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Шифр документации

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Главный инженер проекта Садыков

Казань 2019

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1–2.4	Пояснительная записка	
3	Структурная схема	
4	Принципиальная схема	
5.1–5.7	План расположения оборудования и кабельных трасс пожарной сигнализации	
6.1–6.5	План расположения оборудования и кабельных трасс речевого оповещения	
7	План расположения оборудования и кабельных трасс пожаротушения	
8.1–8.2	План расположения оборудования и кабельных трасс охранной сигнализации	
9.1–9.2	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

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 _____ Садыков

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			
					2019

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Стадия	Лист	Листов
П	1	24

Общие данные

HAND Founded by Engineers

Формат А4

Содержание.

1. Ведомость ссылочных документов.
2. Общая часть.
3. Характеристика защищаемого объекта.
4. Основные технические решения, принятые в проекте.
5. Принцип работы системы.
6. Электроснабжение установки.
7. Кабельные линии связи.
8. Заземление.
9. Требования к монтажу и эксплуатации установки.
10. Основные правила по технике безопасности.
11. Расчет численности обслуживающего персонала.Общие положения.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			
					2019

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Стадия	Лист	Листов
П	2.1	4

Пояснительная записка

HAND® Founded by Engineers

Формат А4

1. Ведомость ссылочных документов.

Настоящий проект разработан в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

ГОСТ 12.1.004-91 (1999) ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.030-81 (2001) ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

ГОСТ Р 50776-95 Системы тревожной сигнализации.

ГОСТ Р 50777-95 Системы тревожной сигнализации.

ГОСТ 27331-87 Пожарная техника. Классификация пожаров.

ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические.

ГОСТ Р 50969-96 Установки газового пожаротушения автоматические. Общие требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 51089-97 Приборы приёмно-контрольные и управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 53315-2009 с изм. 1 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

НПБ 57-97 Приборы и аппаратура автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. Помехоустойчивость и помехоэмиссия. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 75-98 Приборы приёмно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

НПБ 76-98 Извещатели пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

Р 78.36.009-99 Рекомендации по подключению и эксплуатации комбинированных систем централизованнойохраны.

Р 78.36.013-2002 Ложные срабатывания технических средств охранной сигнализации и методы борьбы с ними.

РМ 78.36.002-99 Порядок обследования объектов, принимаемых под охрану.

РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств (утв. МВД РФ 6 ноября 2002 г.).

РД 78.143-92 Системы и комплексы охранной сигнализации. Элементы технической укрепленности объектов. Нормы проектирования.

РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.

РД 009-01-96 Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания.

РД 009-02-96 Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт.

РД 25.952-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование (взамен ОСТ 25-1265-86 и ОСТ 25-282-87).

РД 25.953-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.

РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ.

ВСН 25-09.66-85 Правила разработки проектов производственных работ по монтажу АУПТ и АУПС.

СП 5.13130.2009 с изм. 1 Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования УПС.

СП 3.13130.2009 Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре.

Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" № 123-ФЗ от 22.07.2008.

2. Общая часть.

Проектная документация разработана на основании:
- договора;
- технического задания;
- строительных чертежей, предоставленных заказчиком;
- руководящих и нормативных документов, перечисленных в листе 2.2.

3. Характеристика защищаемого объекта.

Характеристика защищаемого помещения:
1) Административное здание и гараж наименование предприятия (объекта) по адресу: ;
2) Наименование основных горюих материалов – мебель, оргтехника, масло;

4. Основные технические решения, принятые в проекте.

Системы пожарной сигнализации, оповещения и пожаротушения строятся на базе оборудования "Рубеж прот.R3".

В качестве приборова управления пожарной сигнализацией и оповещением принят прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20п прот.R3", блок индикации и управления "Рубеж-БИУ", модуль речевого оповещения "МРО-2М прот.R3" и модули радиоканальные "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-А/ЛС прот.R3", производства ООО "КБ Пожарной Автоматики". Для подключения аналоговых извещателей и оповещателей приняты адресные метки пожарные "АМП-4 прот.R3". В качестве прибора управления средствами пожаротушения принят модуль управления пожаротушением "МПТ-1 прот.R3", производства ООО "КБ Пожарной Автоматики". Для ручного пуска пожаротушения принят элемент дистанционного управления "ЭДУ-ПТ". Данные приборы обеспечивают круглосуточный контроль за состоянием пожарных и охранных шлейфов, управление световыми, звуковыми и речевыми оповещателями, прием команд и выдачу тревожных сообщений на пост охраны.

Сетевые адреса приемно-контрольного и исполнительного оборудования показаны на чертежах условно, и могут быть изменены. Окончательные адреса данного оборудования присваиваются при монтаже и пусконаладке. Выбор данного оборудования обусловлен высокой функциональностью, относительной дешевизной и простотой в эксплуатации и обслуживании.

В качестве датчиков пожарной сигнализации приняты:
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный "ИП212-45";
- извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный "ИП101-3А-А3R";
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП212-64 прот.R3";
- Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР513-11 прот.R3".

В качестве датчиков охранной сигнализации приняты:
- Извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный адресный "ИО40920-2 прот.R3".
- Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный "ИО32920-2 прот.R3".
- Извещатель охранный магнитоуправляемый адресный "ИО10220-2 прот.R3".

В качестве оповещателей приняты:
- оповещатель охранно-пожарный световой "ОПОП 1-R3";
- оповещатель охранно-пожарный световой "Люкс-12";
- световое табло "СТ-12";
- оповещатель охранно-пожарный звуковой "Маяк-12-3М";
- оповещатель пожарный речевой настенный "Sonar SW-06 (8 Ом)".

В качестве модулей пожаротушения приняты:
- модуль порошкового пожаротушения "Буран-2,5-2С".

В качестве источников питания приняты:
- источник вторичного электропитания резервированный "ИВЭПР 12/1,2 1х4";
- источник вторичного электропитания резервированный "ИВЭПР 12/2 2х7";
- источник вторичного электропитания резервированный "ИВЭПР 12/5 2х17 БР";
- бокс резервного электропитания "БР 12 2х40".

5. Принцип работы системы.

Данная система предназначена для круглосуточной работы, с временным отключением, для проведения технического обслуживания в соответствии с регламентом.

В дежурном режиме все извещатели и приемно-контрольные приборы находятся в состоянии "норма". Приемно-контрольное оборудование отслеживает состояние пожарных и охранных извещателей.

При обнаружении возгорания или проникновения в защищаемую зону извещатели передают сигнал на "Рубеж-20П прот.R3" и "Рубеж-БИУ". "Рубеж-20П прот.R3", получив сигнал переходит в состояние "Тревога". При нажатии на "ЗДУ-ПТ" или специальной кнопки на "Рубеж-20П прот.R3" система переходит в состояние "пожар", запускает оповещение и модули пожаротушения.
В дежурном режиме все извещатели и приемно-контрольные приборы находятся в состоянии "норма".

6. Электроснабжение установки

Питание электроприемников осуществляется от резервированных источников питания. Емкость аккумуляторных батарей обеспечивает питание указанных электроприёмников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 3 часа в режиме "пожар".
Питание 220В осуществляется от щита электрического.

7. Кабельные линии связи.

В рабочей документации применены кабели не поддерживающие горения:
- питание "220 В" прокладывается кабелем "ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5";
- питание "12В" прокладывается кабелями "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75";
- линии пожарной сигнализации прокладывается кабелями "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75";
- линии оповещения прокладывается кабелями "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75";
- линии пожаротушения прокладывается кабелями "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75";
- линии интерфейса RS-485 прокладываются кабелем "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75".

8. Заземление.

Защитное заземление электроустановки следует выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические утройства" и технической документацией на оборудование. Маркировку кабельных линий выполнить в соответствии с п. 3.103-3.106 СНиП 3.05.06-85. Применить кабель "ПВ-3 1,5".

9. Требования к монтажу и эксплуатации установки.

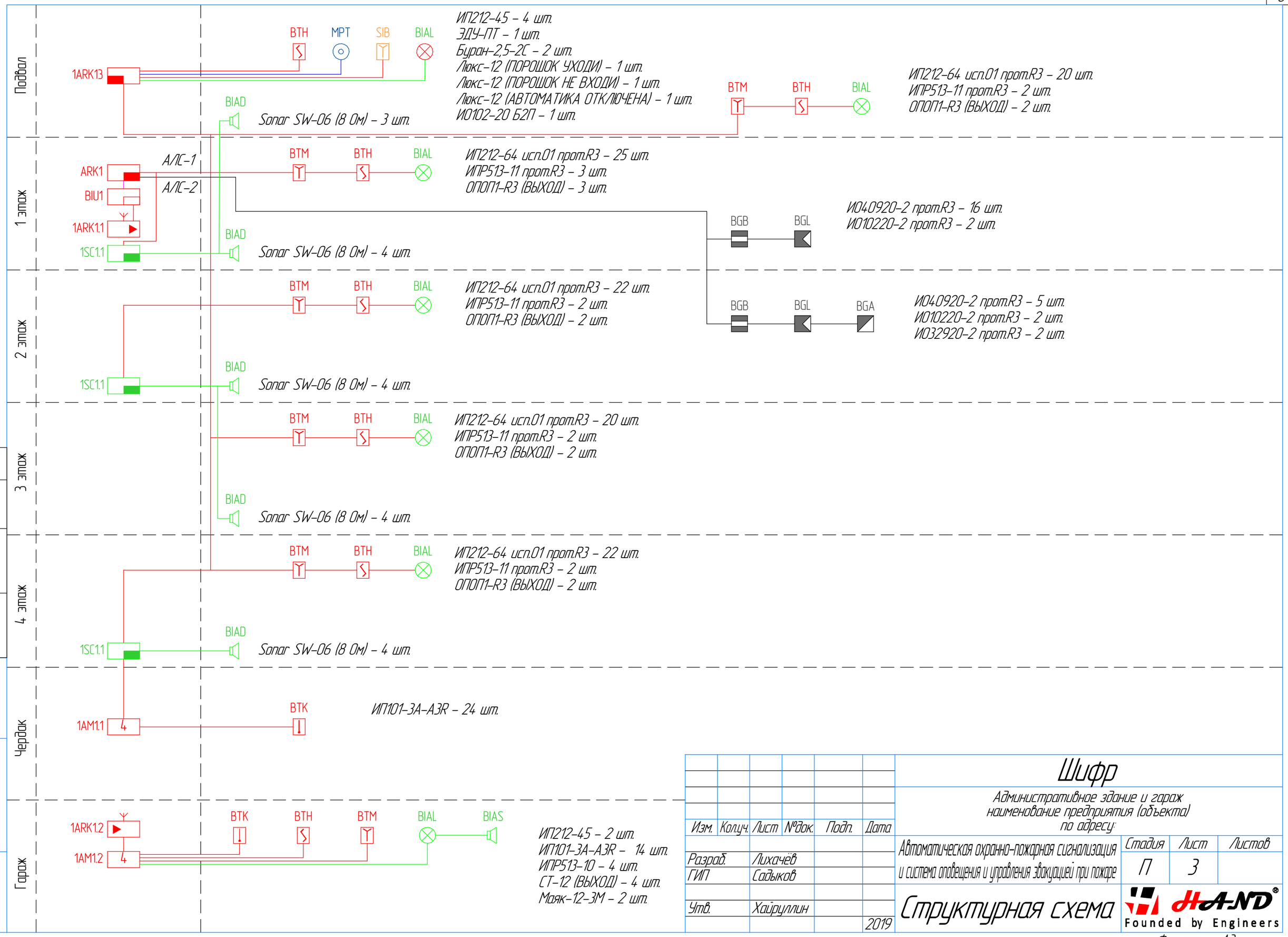
При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ 12.2.005, РД "78-145-93 , а также в технической документации заводов-изготовителей данного оборудования.

10. Основные правила по технике безопасности.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.
Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.
Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей".

11. Расчет численности обслуживающего персонала.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту автоматической пожарной сигнализации организацией, эксплуатирующей эти установки.
Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту выполняют электромонтёры не ниже 4-го разряда.
Проведение указанных видов работ по ТО и ремонту автоматической пожарной сигнализации, с целью обеспечения ее надежной и безотказной работы на объекте осуществляют электромонтёры 4-го разряда - 2 человека.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			2019

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

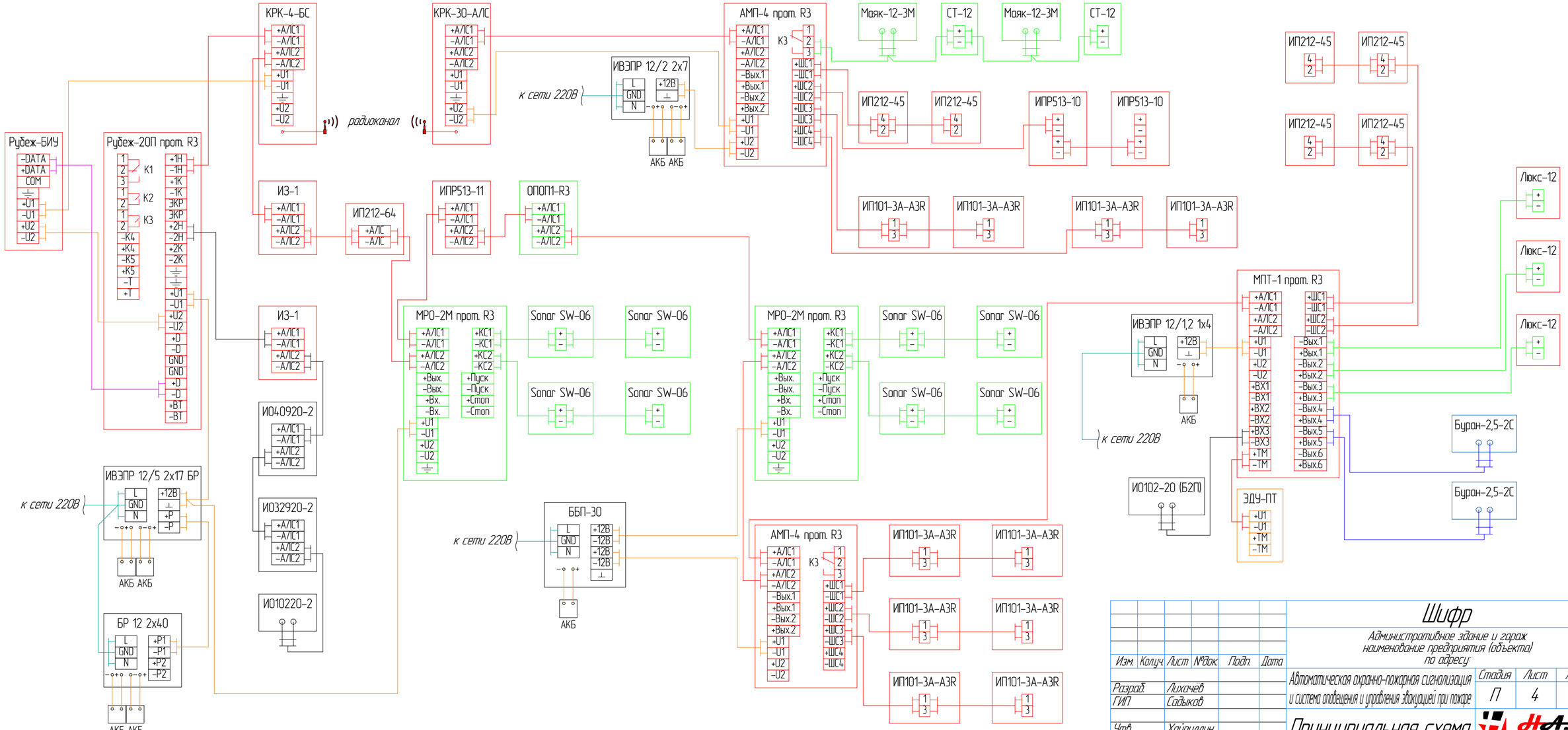
Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Структурная схема

HAND Founded by Engineers

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачев			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			2019

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

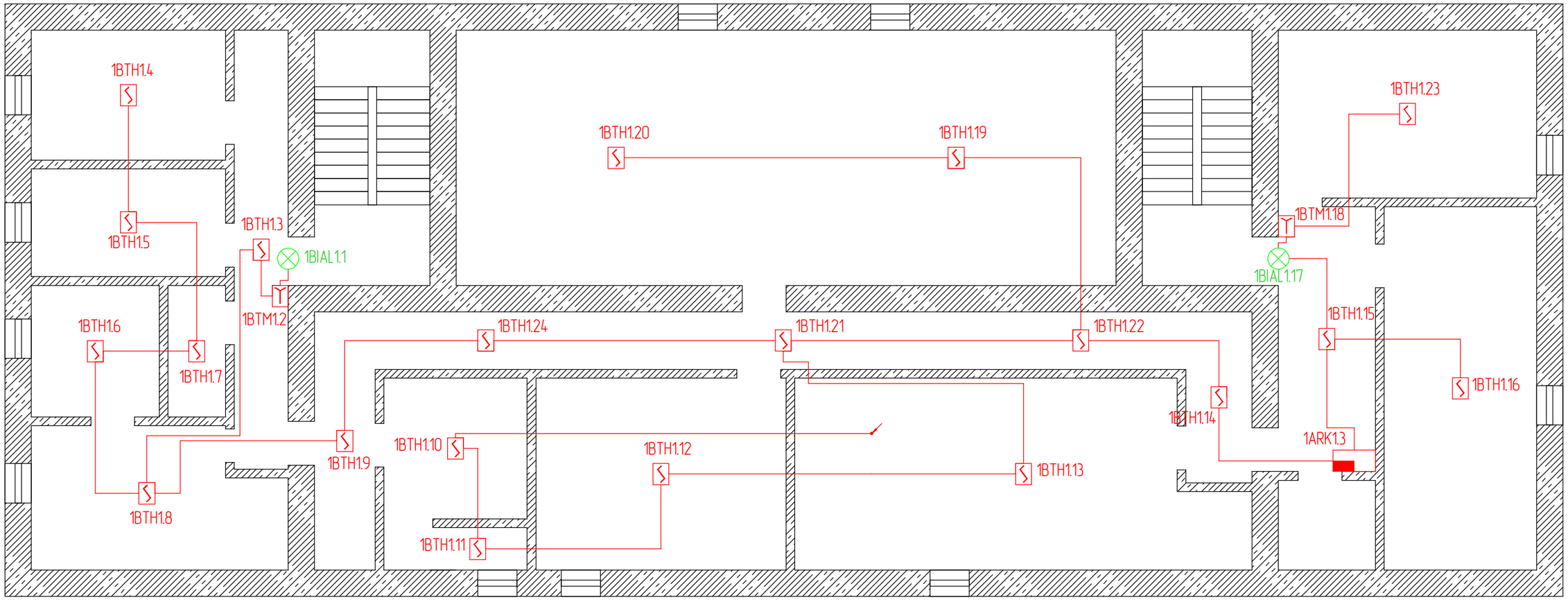
Стадия	Лист	Листов
П	4	

Принципиальная схема

HeAND® Founded by Engineers

Формат А4×3

Подвал



Согласно СП 5.130.2009:
– п. 13.3.6 "Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потолков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м.".

Согласно СП 3.13130.2009:
– п. 3.4: "настенные оповещатели распологатюся таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм".

Оборудование в гараже подключается к общей системе по радиоканалу при помощи модулей радиоканальных "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-АЛС прот.R3".

Световые табло "ВЫХОД" устанавливаются над выходами из здания и перед лестницами, ведущими на первый этаж.

Прокладка кабельных линий осуществляется:
– в подвале, гараже и за потолком: в гофрированной трубе;
– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

1ARK	– Модуль управления пожаротушением
BIAL	– Оповещатель световой
BTH	– Извещатель пожарный дымовой
BTM	– Извещатель пожарный ручной
	– Линия пожарной сигнализации (АЛС 1)
	– Спуск с этажа выше

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			2019

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

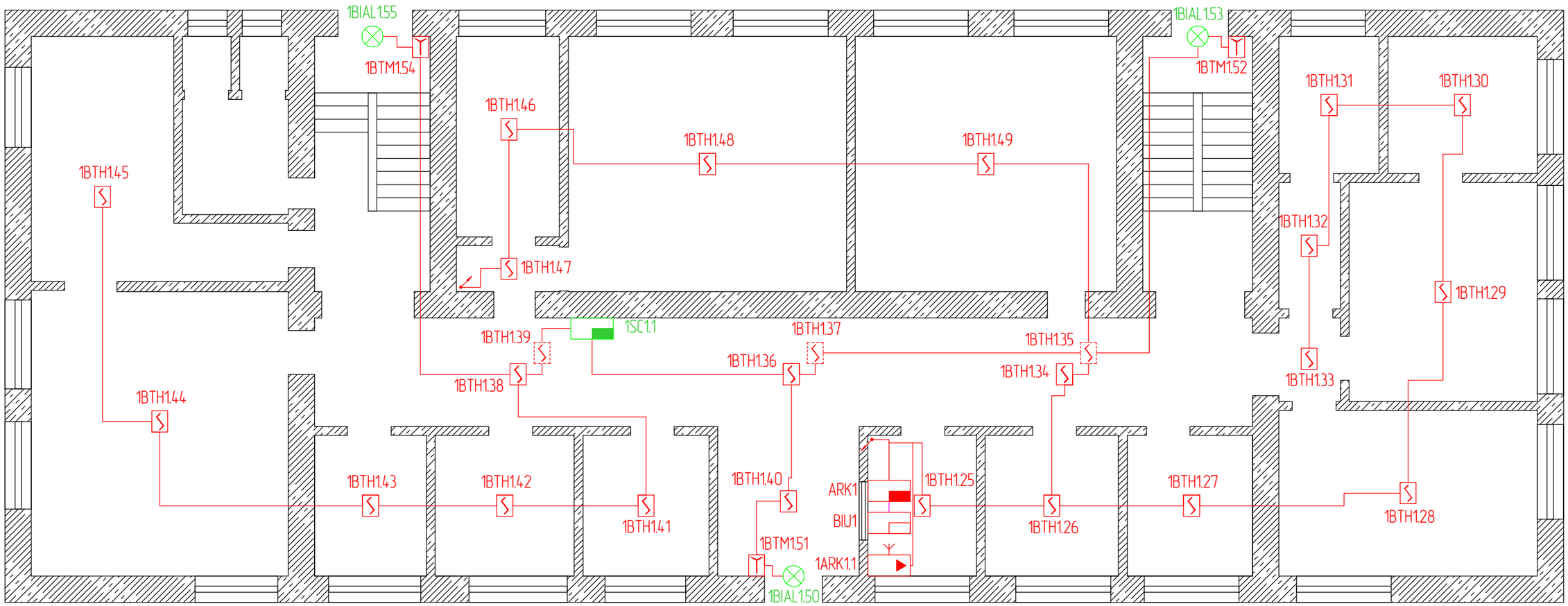
Стадия	Лист	Листов
П	5.1	7

Планрасположения оборудования и кабельных трасс пожарной сигнализации

HAND Founded by Engineers

Формат А3

1 этаж



ARK	– Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный		
SC	– Модуль речевого оповещения		– Линия пожарной сигнализации (АЛС 1)
BIU	– Блок индикации и управления		– Интерфейсная линия
1ARK	– Модуль радиоканальный		– Подъем на этаж выше
BIAL	– Оповещатель световой		– Спуск на этаж ниже
BTH	– Извещатель пожарный дымовой		
BTH	– Извещатель пожарный дымовой за потолком		
BTM	– Извещатель пожарный ручной		

Согласно СП 5.130.2009:
– п. 13.3.6 "Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потолков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м.".

Согласно СП 3.13130.2009:
– п. 3.4: "настенные оповещатели распологатюся таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм".

Оборудование в гараже подключается к общей системе по радиоканалу при помощи модулей радиоканальных "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-А/С прот.R3".

Световые табло "ВЫХОД" устанавливаются над выходами из здания и перед лестницами, ведущими на первый этаж.

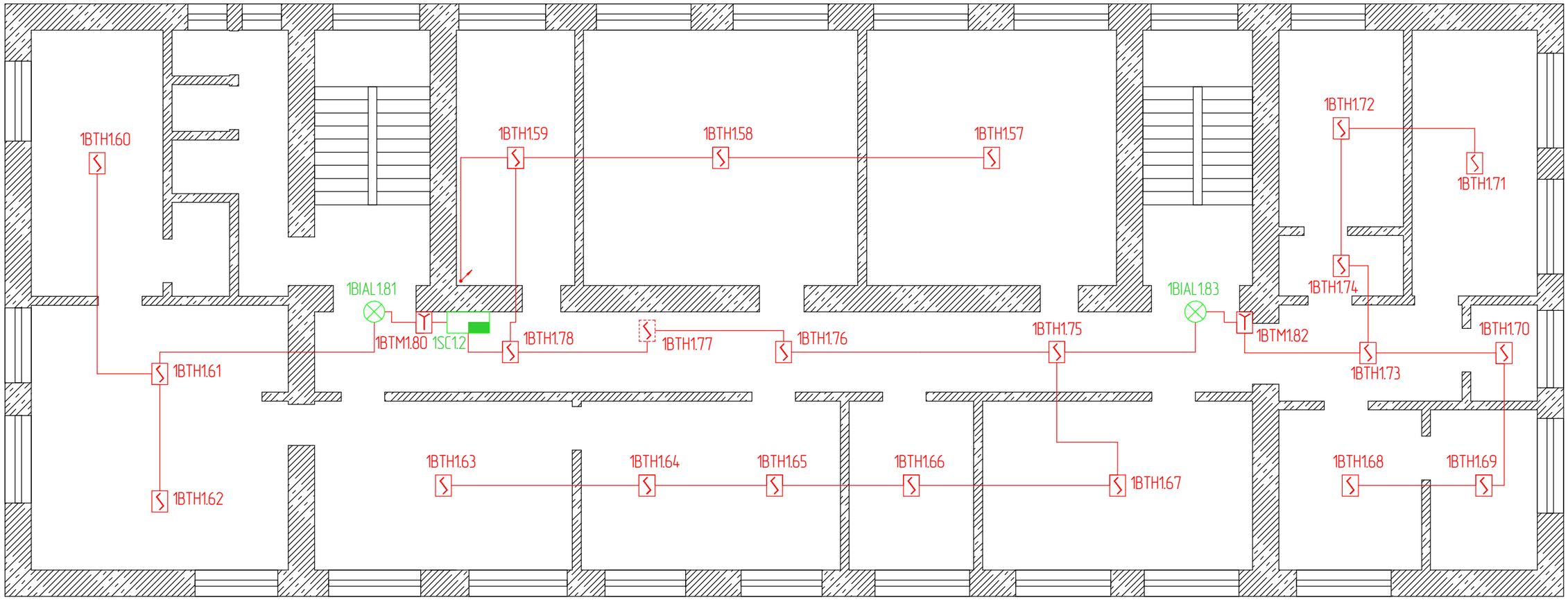
Прокладка кабельных линий осуществляется:
– в подвале, гараже, на чердаке и за потолком: в гофрированной трубе;
– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 5.2

2 этаж



SC – Модуль речевого оповещения

ВІАL – Оповещатель световой

ВТН – Извещатель пожарный дымовой

ВТН – Извещатель пожарный дымовой за потолком

ВТМ – Извещатель пожарный ручной

– Линия пожарной сигнализации (АЛС 1)

– Подъем на этаж выше

Согласно СП 5.130.2009:

– п. 13.3.6 "Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потолков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м.".

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 3.4: "настенные оповещатели распологатюся таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм".

Оборудование в гараже подключается к общей системе по радиоканалу при помощи модулей радиоканальных "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-А/С прот.R3".

Световые табло "ВЫХОД" устанавливаются над выходами из здания и перед лестницами, ведущими на первый этаж.

Прокладка кабельных линий осуществляется:

– в подвале, гараже, на чердаке и за потолком: в гофрированной трубе;

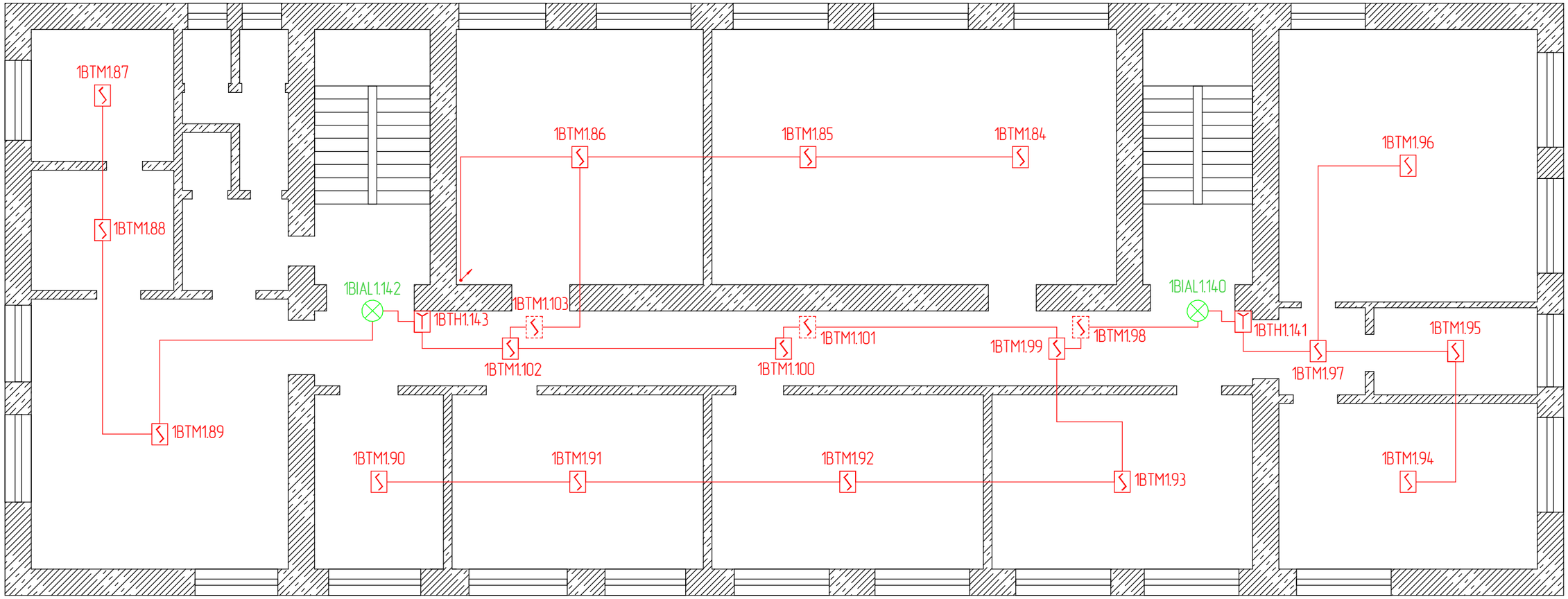
– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 5.3

3 этаж



⊗	BIAL	– Оповещатель световой
S	BTH	– Извещатель пожарный дымовой
S	BTH	– Извещатель пожарный дымовой за потолком
T	BTM	– Извещатель пожарный ручной
		– Линия пожарной сигнализации (АЛС 1)
		– Подъем на этаж выше

Согласно СП 5.130.2009:

– п. 13.3.6 "Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потолков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м.".

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 3.4: "настенные оповещатели распологатюся таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм".

Оборудование в гараже подключается к общей системе по радиоканалу при помощи модулей радиоканальных "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-АЛС прот.R3".

Световые табло "ВЫХОД" устанавливаются над выходами из здания и перед лестницами, ведущими на первый этаж.

Прокладка кабельных линий осуществляется:

– в подвале, гараже, на чердаке и за потолком: в гофрированной трубе;

– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

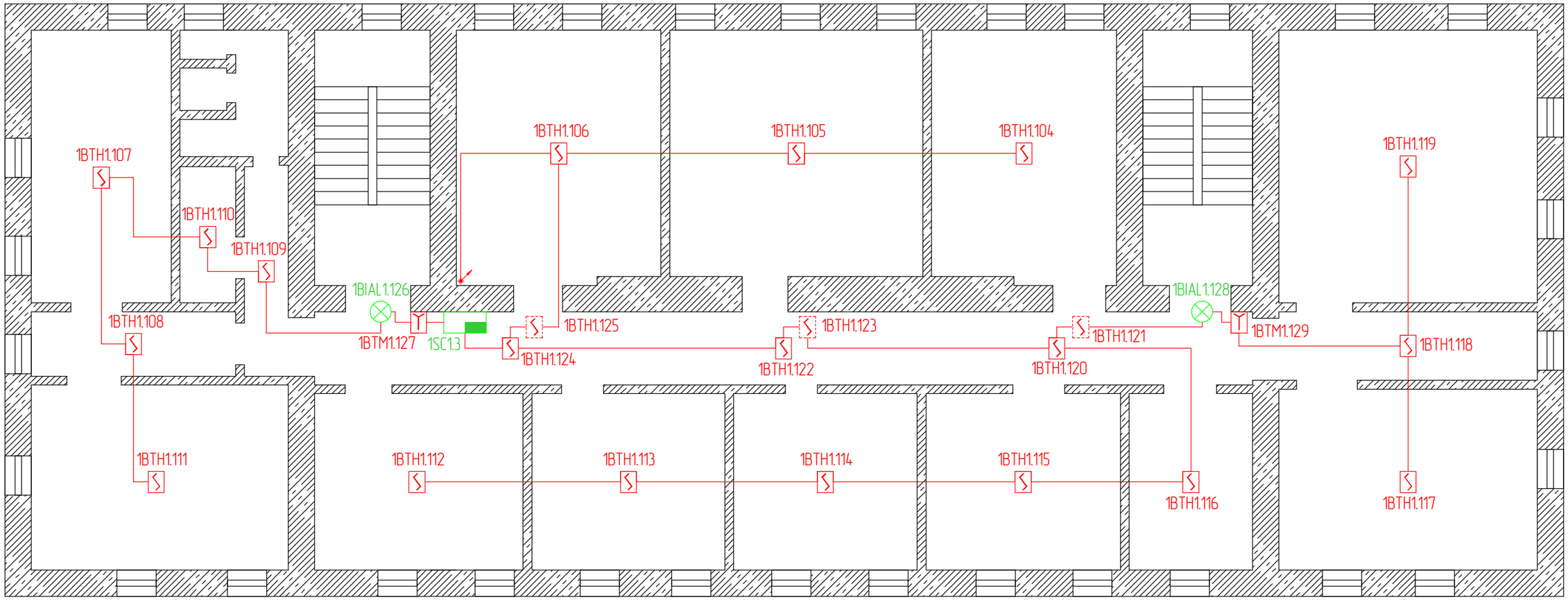
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 5.4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4 этаж



	SC	– Модуль речевого оповещения
	BIAL	– Оповещатель световой
	BTH	– Извещатель пожарный дымовой
	BTH	– Извещатель пожарный дымовой за потолком
	BTM	– Извещатель пожарный ручной
		– Линия пожарной сигнализации (АЛС 1)
		– Подъем на этаж выше

Согласно СП 5.130.2009:

– п. 13.3.6 "Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потолков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м.".

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 3.4: "настенные оповещатели распологатюся таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм".

Оборудование в гараже подключается к общей системе по радиоканалу при помощи модулей радиоканальных "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-АЛС прот.R3".

Световые табло "ВЫХОД" устанавливаются над выходами из здания и перед лестницами, ведущими на первый этаж.

Прокладка кабельных линий осуществляется:

– в подвале, гараже, на чердаке и за потолком: в гофрированной трубе;

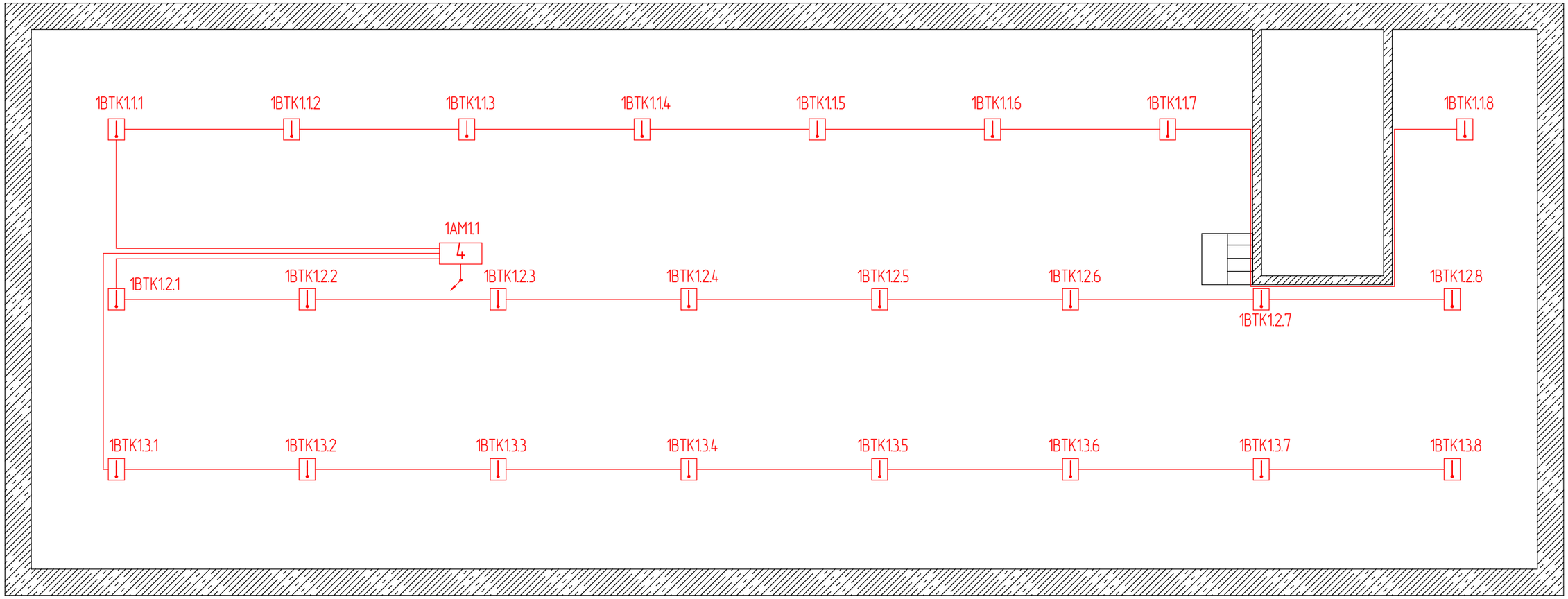
– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 5.5

Чердак



4 АМ – Адресная метка

ВТК – Извещатель пожарный тепловой

– Линия пожарной сигнализации

– Спуск на этаж ниже

Согласно СП 5.130.2009:

– п. 13.3.6 "Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потолков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м.".

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 3.4: "настенные оповещатели распологатюся таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм".

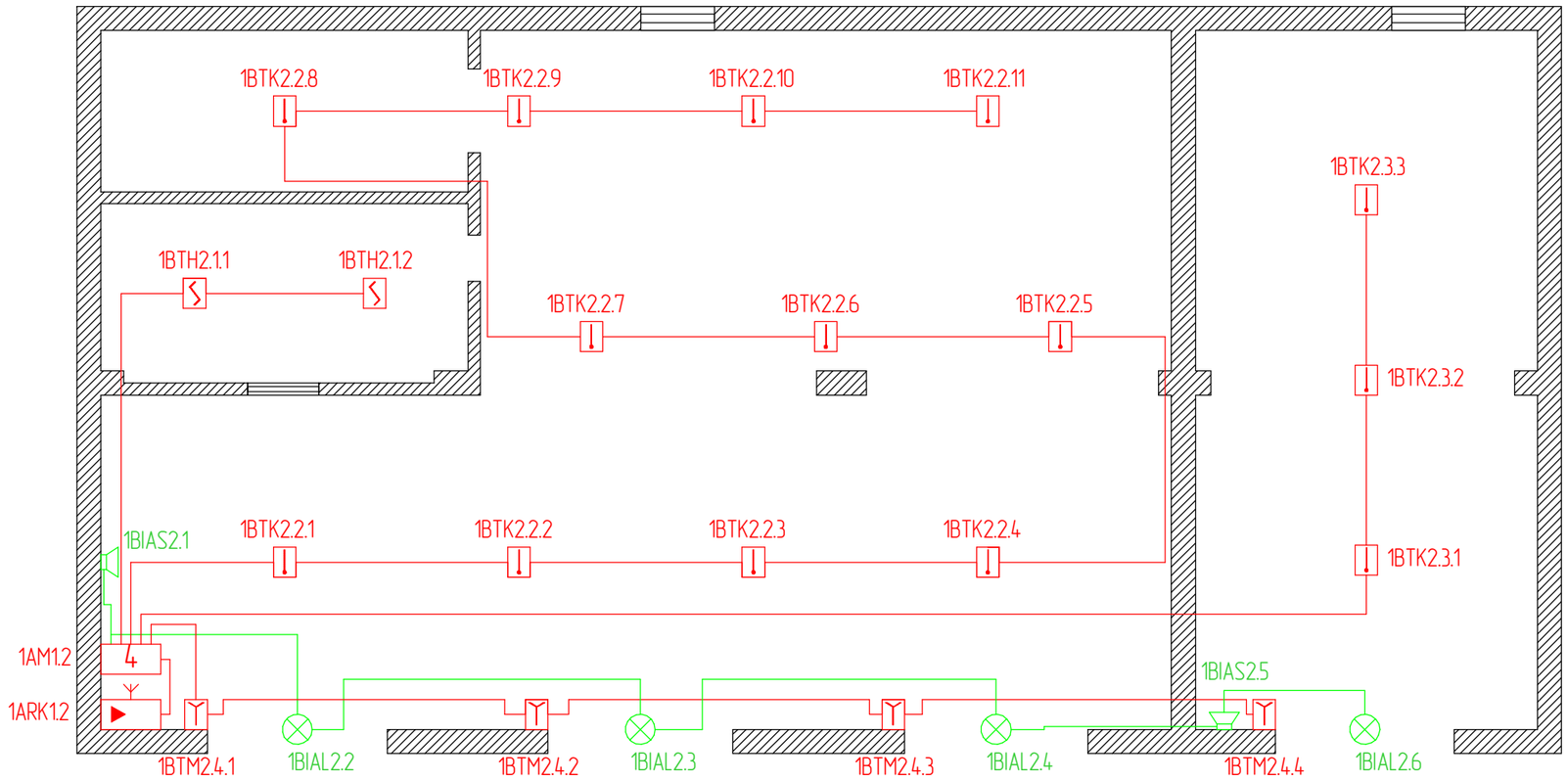
Оборудование в гараже подключается к общей системе по радиоканалу при помощи модулей радиоканальных "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-А/С прот.R3".

Световые табло "ВЫХОД" устанавливаются над выходами из здания и перед лестницами, ведущими на первый этаж.

Прокладка кабельных линий осуществляется в гофрированной трубе.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

Гараж



	1ARK	– Модуль радиоканальный
	AM	– Адресная метка
	BIAL	– Оповещатель световой
	BIAS	– Оповещатель световой
	BTH	– Извещатель пожарный дымовой
	BTK	– Извещатель пожарный тепловой
	BTM	– Извещатель пожарный ручной
		– Линия пожарной сигнализации
		– Линия оповещения

Согласно СП 5.130.2009:

– п. 13.3.6 "Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потолков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м.".

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 3.4: "настенные оповещатели распологатюся таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм".

Оборудование в гараже подключается к общей системе по радиоканалу при помощи модулей радиоканальных "КРК-4-БС прот.R3" и "КРК-30-А/С прот.R3".

Световые табло "ВЫХОД" устанавливаются над выходами из здания и перед лестницами, ведущими на первый этаж.

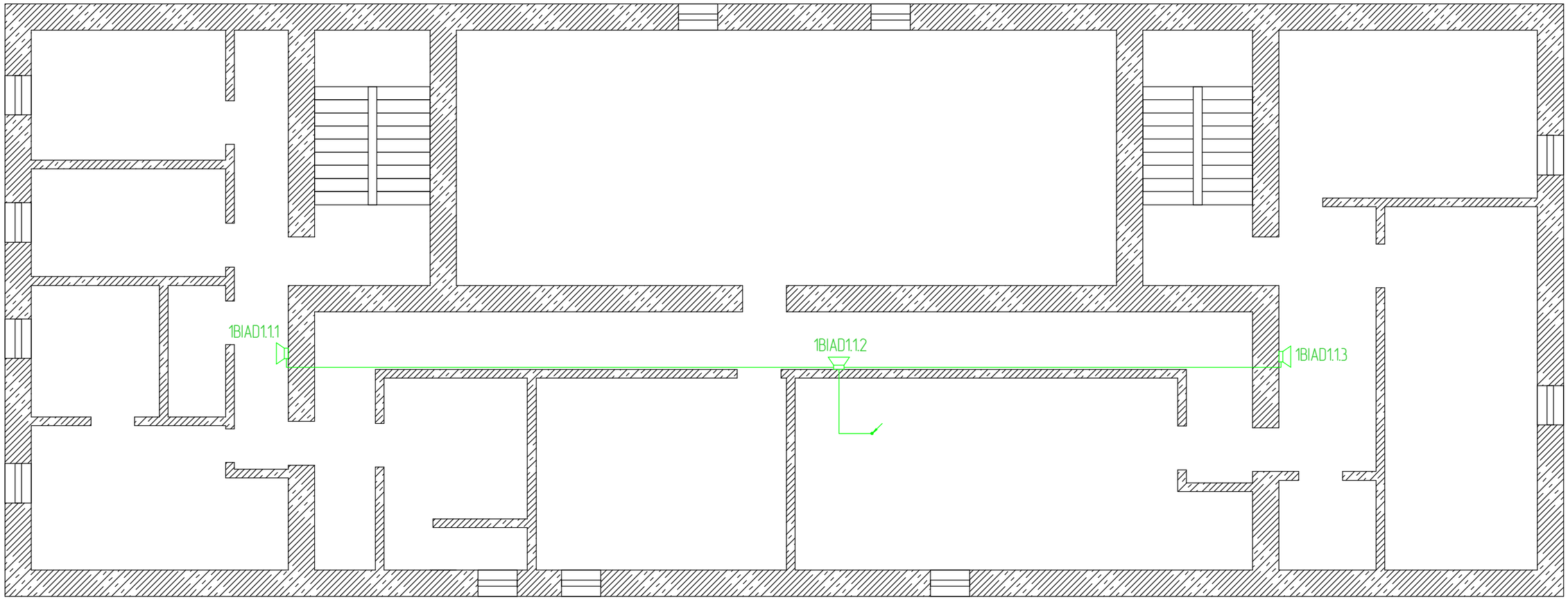
Прокладка кабельных линий осуществляется гофрированной трубе на тросу.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 5.7

Подвал



Согласно СП 3.13130.2009:
– п. 4.4 "Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.".

Модули речевого оповещения "МРО-2М прот.R3" монтируются за потолком и подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС).

Прокладка кабельных линий осуществляется:
– в подвале и за потолком: в гофрированной трубе;
– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

BIAD – Оповещатель речевой

– Линия оповещения

– Спуск с этажа выше

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Стадия	Лист	Листов
П	6.1	5

Планрасположения оборудования и кабельных трасс речевого оповещения

2019

HAND Founded by Engineers

Формат А3

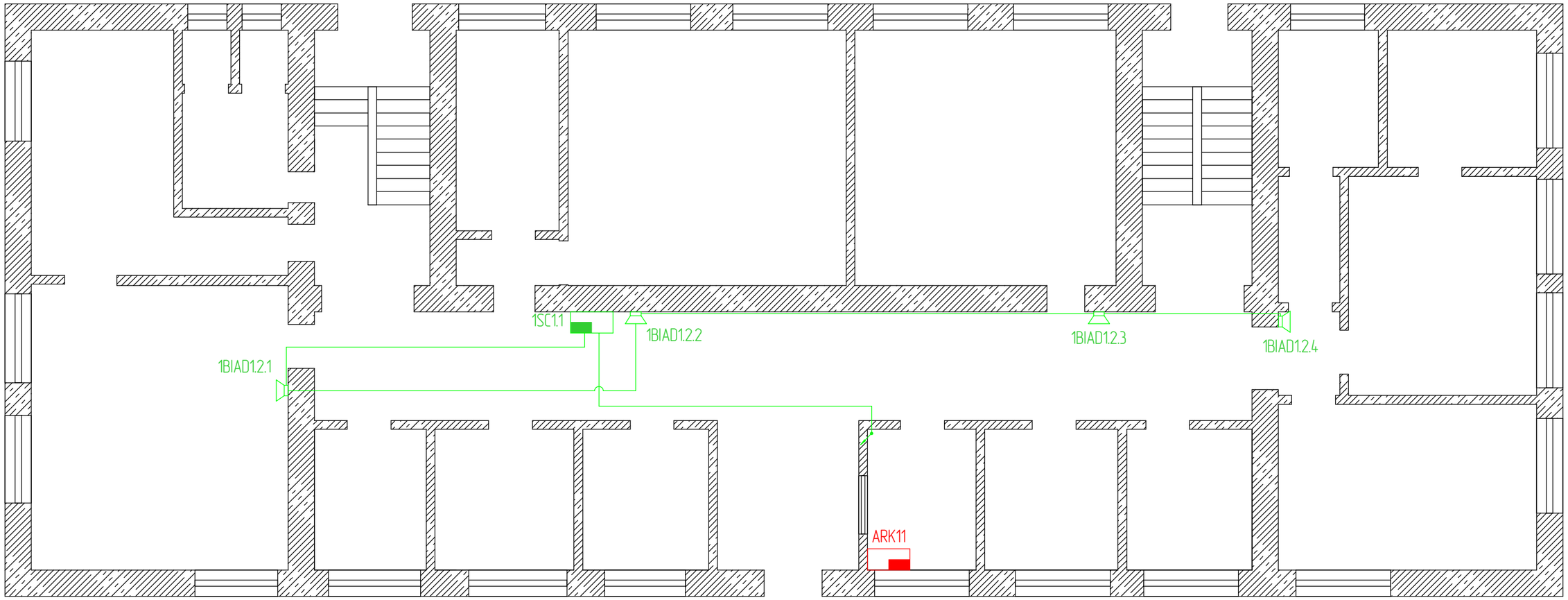
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1 этаж



ARK – Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

SC – Модуль речевого оповещения

BIAD – Оповещатель речевой

– Линия оповещения

– Спуск на этаж ниже

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 4.4 "Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.".

Модули речевого оповещения "МРО-2М прот.R3" монтируются за потолком и подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС)..

Прокладка кабельных линий осуществляется:

– в подвале и за потолком: в гофрированной трубе;

– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

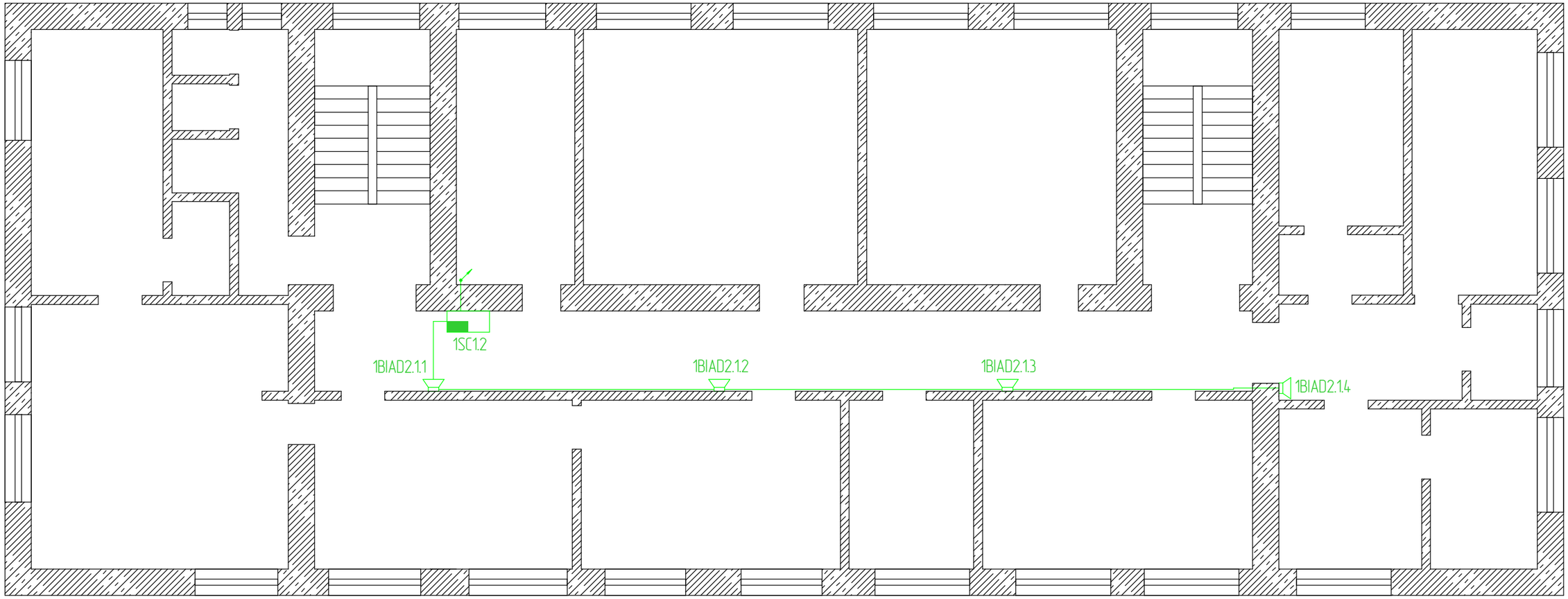
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 6.2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2 этаж



SC – Модуль речевого оповещения

BIAD – Оповещатель речевой

– Линия оповещения

– Спуск на этаж ниже

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 4.4 "Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.".

Модули речевого оповещения "МРО-2М прот.R3" монтируются за потолком и подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС)..

Прокладка кабельных линий осуществляется:

– в подвале и за потолком: в гофрированной трубе;

– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

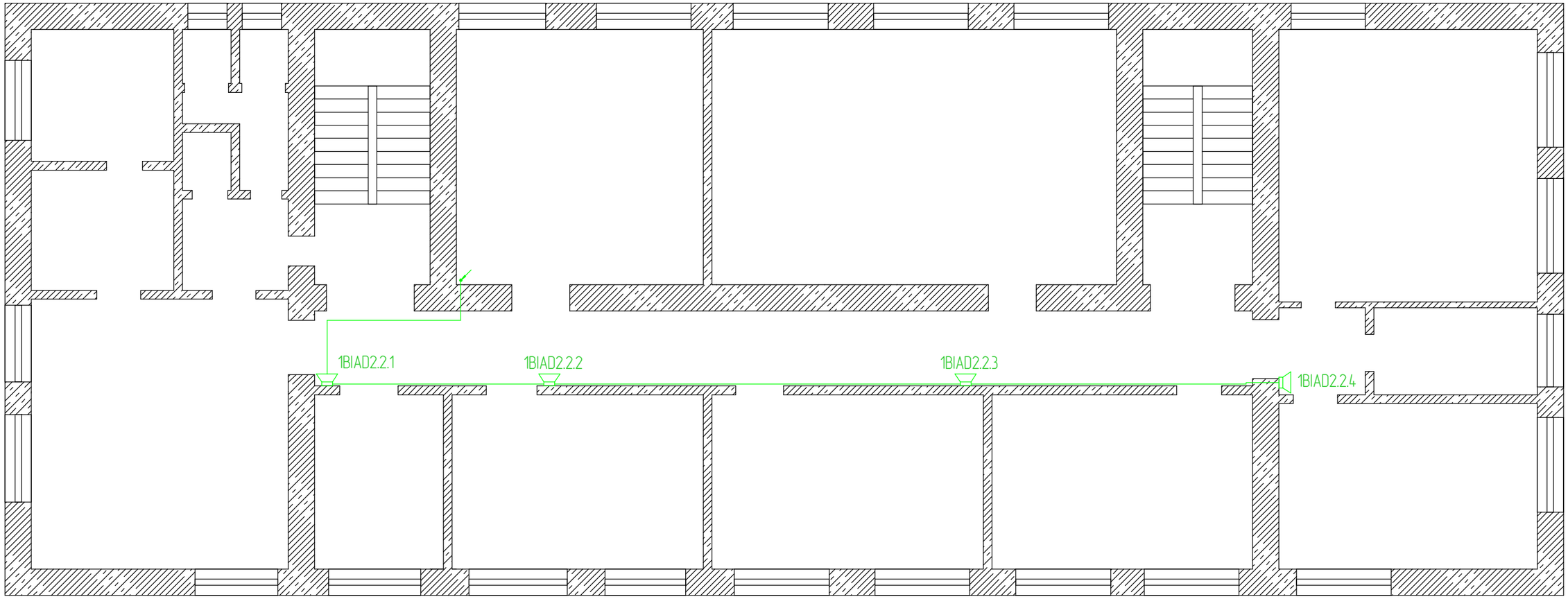
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 6.3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3 этаж



BIAD – Оповещатель речевой

– Линия оповещения

– Спуск на этаж ниже

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 4.4 "Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.".

Модули речевого оповещения "МРО-2М прот.R3" монтируются за потолком и подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС)..

Прокладка кабельных линий осуществляется:

– в подвале и за потолком: в гофрированной трубе;

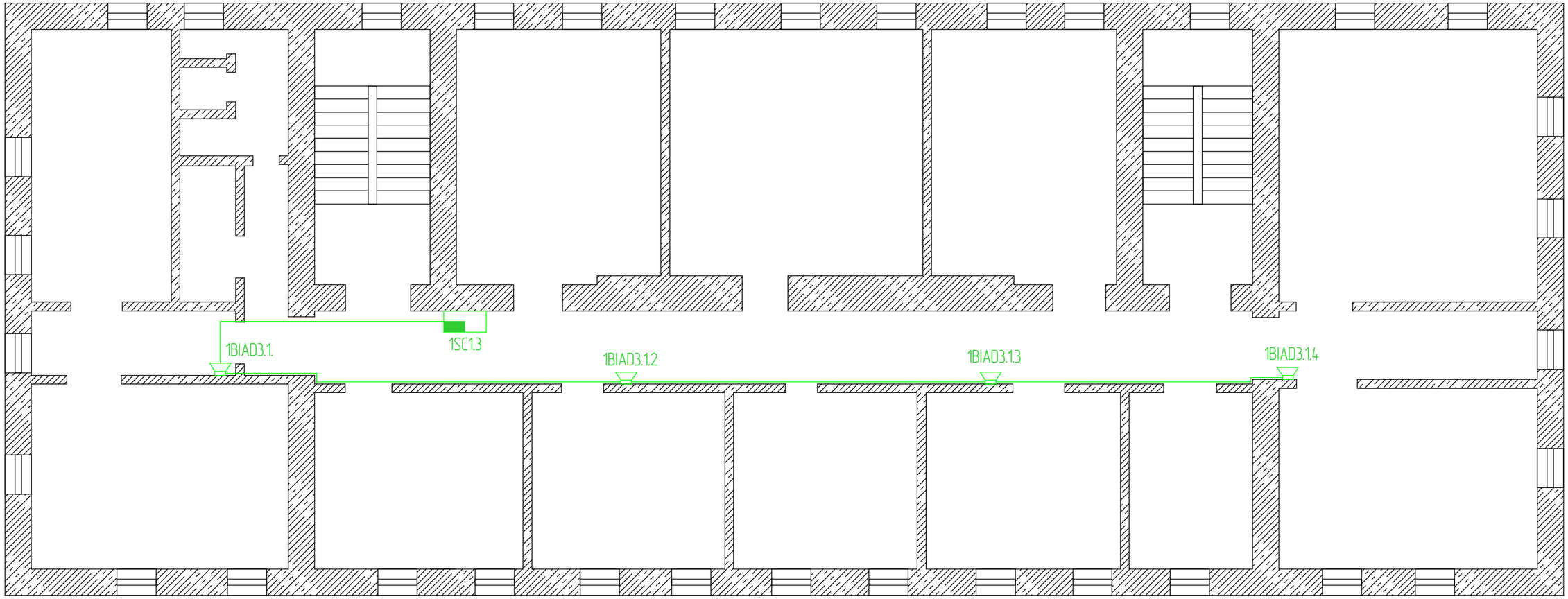
– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 6.4

4 этаж



SC – Модуль речевого оповещения

BIAD – Оповещатель речевой

– Линия оповещения

– Спуск на этаж ниже

Согласно СП 3.13130.2009:

– п. 4.4 "Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.".

Модули речевого оповещения "МРО-2М прот.R3" монтируются за потолком и подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС)..

Прокладка кабельных линий осуществляется:

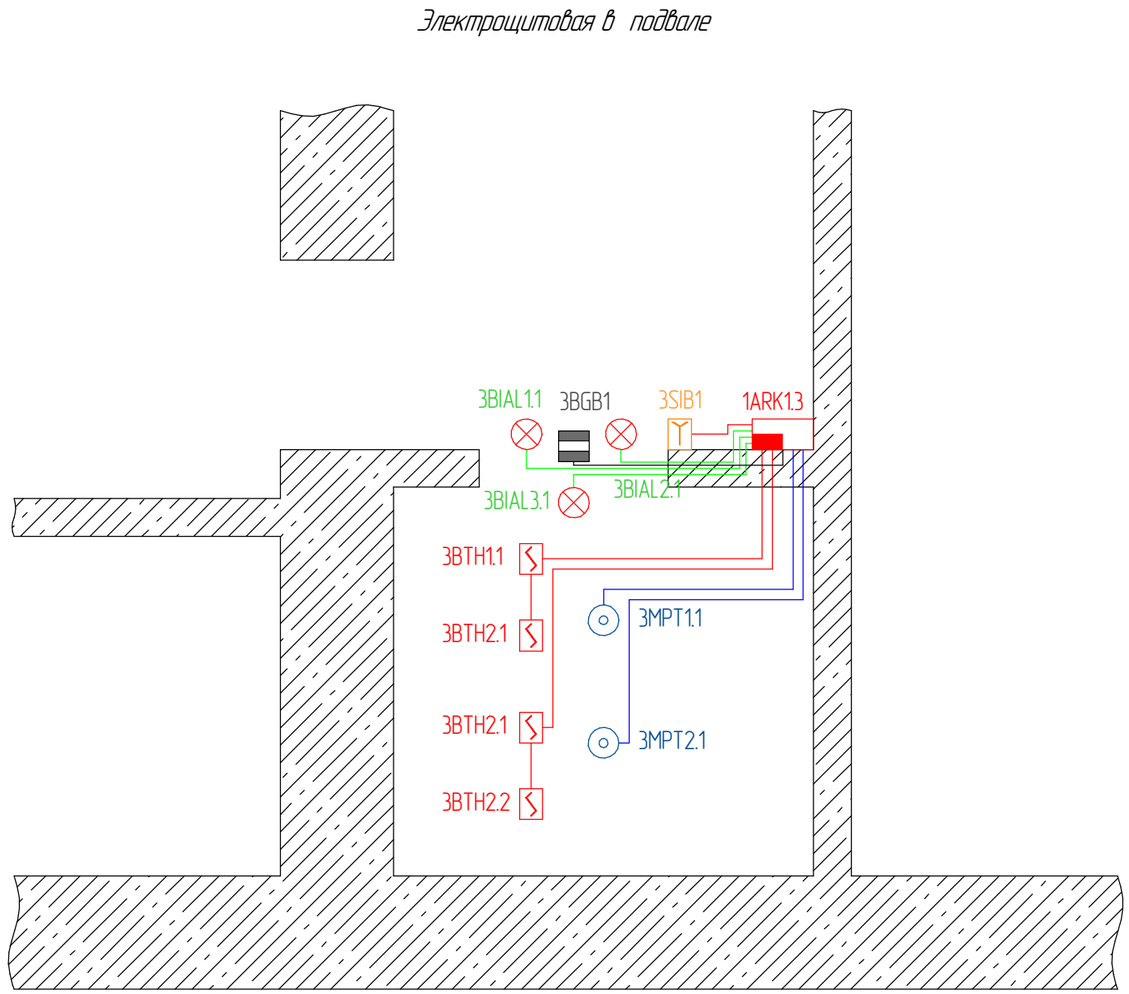
– в подвале и за потолком: в гофрированной трубе;

– опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 6.5



Запроектированная система пожаротушения соответствует требованиям СП 5.130.2009 п. 11 "Автономные установки пожаротушения".

Элемент дистанционного управления "ЭДУ-ПТ" 1 шт. монтируется снаружи защищаемого помещения у двери и подключается к модулю управления пожаротушением "МПТ-1 прот.R3".

Модули порошкового пожаротушения "Буран-2,5-2С" 2 шт. и извещатели пожарные дымовые "ИП212-45" монтируются внутри защищаемого помещения на потолке и подключаются к модулю управления пожаротушением "МПТ-1 прот.R3".

Табло световые "Люкс-12" монтируются над выходом/входом защищаемого помещения: "ПОРОШОК УХОДИ" – внутри; "ПОРОШОК НЕ ВХОДИ" и "АВТОАМТИКА ОТКЛЮЧЕНА" – снаружи. Табло подключаются к модулю управления пожаротушением "МПТ-1 прот.R3".

Модуль управления пожаротушением "МПТ-1 прот.R3" подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС).

Прокладка кабельных линий осуществляется в гофрированной трубе;

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

1ARK	– Модуль управления пожаротушением
SIB	– Элемент дистанционного управления
MPT	– Модуль пожаротушения
BIAL	– Табло световое
BGB	– Извещатель магнитоконтактный
	– Линия пожарной сигнализации
	– Линия оповещения
	– Линия пожаротушения

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Стадия	Лист	Листов
П	7	

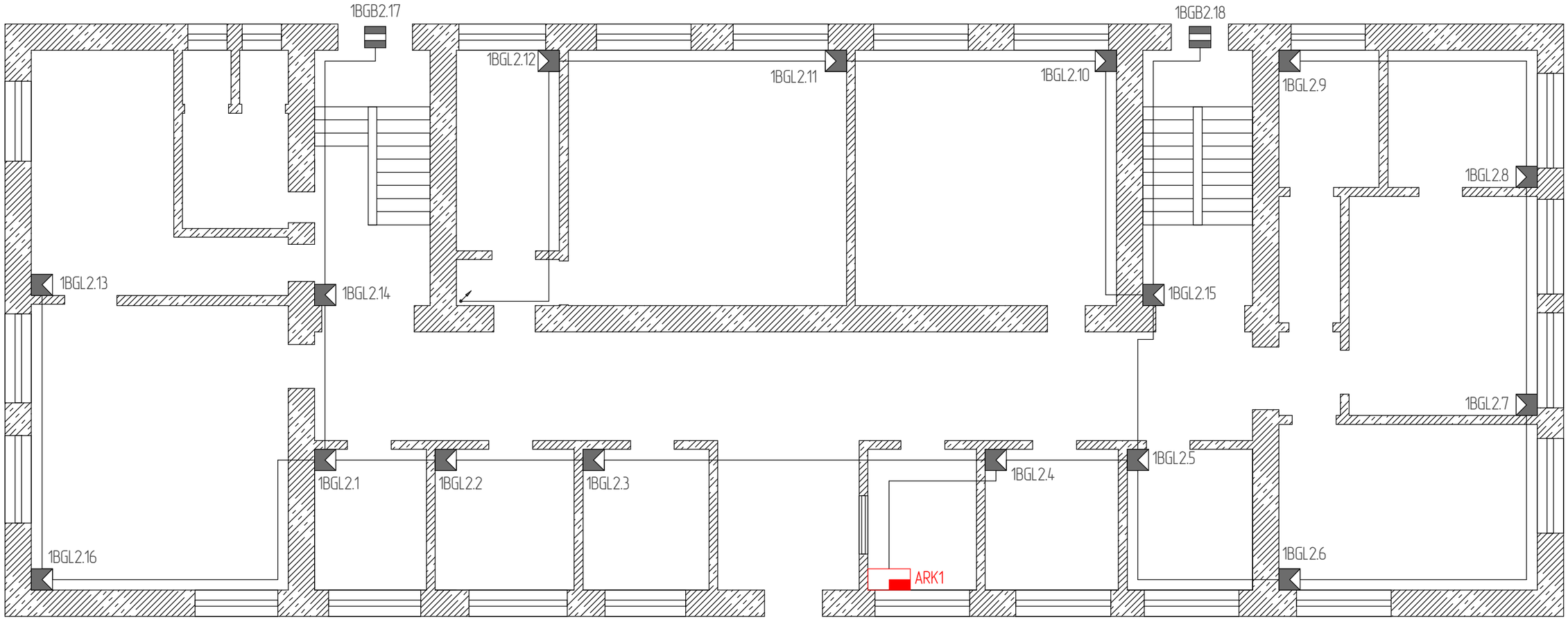
Планрасположения оборудования и кабельных трасс пожаротушения

2019

Founded by Engineers

Формат А3

1 этаж



Модуль управления пожаротушением "МПТ-1 прот.R3" подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС).
Прокладка кабельных линий осуществляется:
- за потолком: в гофрированной трубе;
- опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

ARK	– Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	
BGL	– Извещатель охранный объемный	
BGB	– Извещатель охранный магнитоконтактный	
	– Линия охранной сигнализации (АЛС 2)	
	– Подъем на этаж выше	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			2019

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

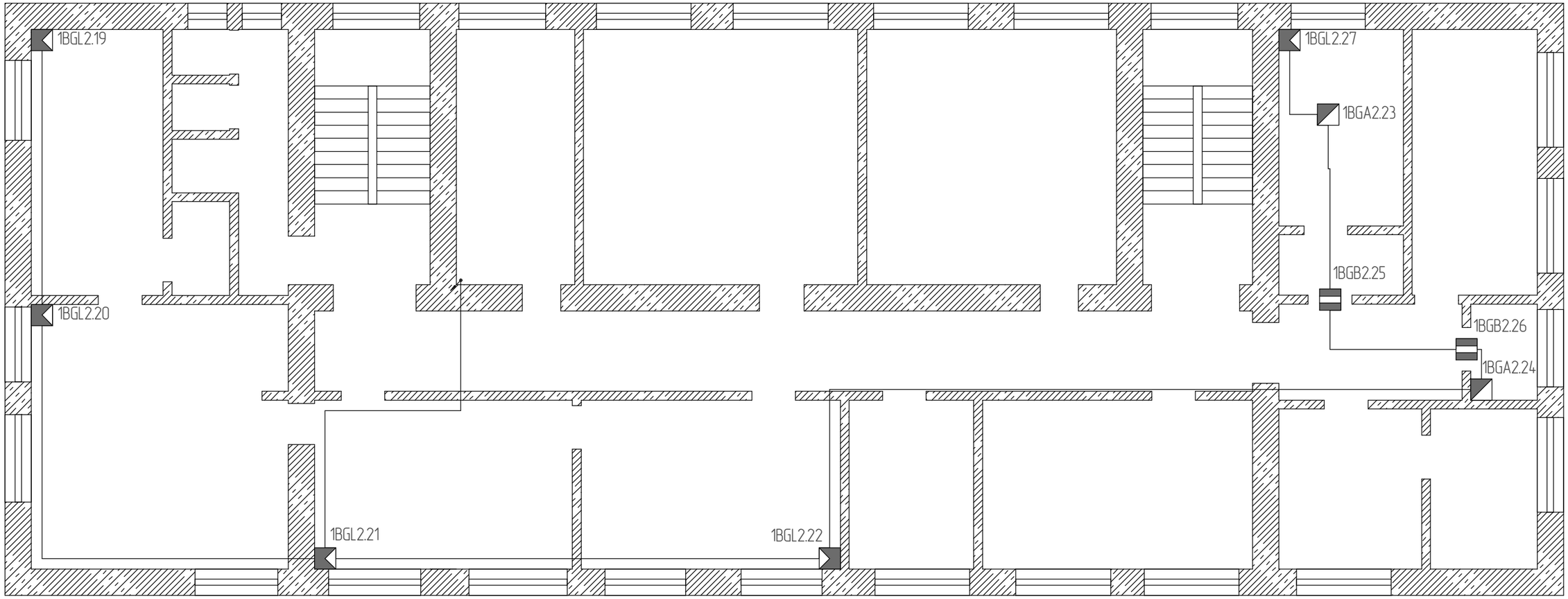
Стадия	Лист	Листов
П	8.1	2

Планрасположения оборудования и кабельных трасс охранной сигнализации

dtA-ND® Founded by Engineers

Формат А3

2 этаж



BGL – Извещатель охранный объемный

BGB – Извещатель охранный магнитоконтактный

BGA – Извещатель охранный звуковой

– Линия охранной сигнализации (АЛС 2)

– Спуск на этаж ниже

Модуль управления пожаротушением "МПТ-1 прот.R3" подключается в общую систему по адресной линии связи (АЛС).
Прокладка кабельных линий осуществляется:
- за потолком: в гофрированной трубе;
- опуски и подъемы по стенам: в кабельном канале.

Окончательное место монтажа оборудования и кабельных линий определяется по месту, во время монтажа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Шифр	Лист 8.2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	Рубеж-20П прот.R3		ООО "Ханд"	шт	1		
2	Блок индикации и управления	Рубеж-БИУ		ООО "Ханд"	шт	1		
3	Модуль радиоканальный	КРК-4-БС прот.R3		ООО "Ханд"	шт	1		
4	Модуль радиоканальный	КРК-30-АЛС прот.R3		ООО "Ханд"	шт	1		
5	Адресный модуль управления пожаротушением	МПТ-1 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	1		
6	Адресный модуль речевого оповещения	МРО-2М прот.R3		ООО "Ханд"	шт	3		
7	Метка адресная пожарная	АМП-4 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	2		
8	Элемент дистанционного управления	ЭДУ-ПТ		ООО "Ханд"	шт	1		
9	Изолятор шлейфа	ИЗ-1 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	7		
10	Извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный адресный	ИО40920-2 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	21		
11	Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный	ИО32920-2 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	2		
12	Извещатель охранный магнитоуправляемый адресный	ИО10220-2 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	4		
13	Извещатель охранный магнитоконтактный	ИО102-20 Б2П		ООО "Ханд"	шт	1		
14	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП212-64 исп.01 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	109		
15	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП212-45		ООО "Ханд"	шт	6		
16	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный	ИП101-3А-А3R		ООО "Ханд"	шт	38		
17	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР513-11 прот.R3		ООО "Ханд"	шт	11		
18	Извещатель пожарный ручной электроконтактный	ИПР513-10		ООО "Ханд"	шт	4		
19	Оповещатель пожарный речевой настенный	Sonar SW-06 (8 Ом)		ООО "Ханд"	шт	19		
20	Световое табло (ВЫХОД)	ОПОП1-R3		ООО "Ханд"	шт	11		
21	Световое табло (ВЫХОД)	СТ-12		ООО "Ханд"	шт	4		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лихачёв			
ГИП		Садыков			
Утв.		Хайруллин			
					2019

Шифр

Административное здание и гараж
наименование предприятия (объекта)
по адресу:

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Стадия	Лист	Листов
П	9.1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

HAND Founded by Engineers

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Модуль порошкового пожаротушения	Буран-2,5-2С		ООО "Ханд"	шт	2		
23	Оповещатель охранно-пожарный световой (АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА)	Люкс-12		ООО "Ханд"	шт	1		
24	Оповещатель охранно-пожарный световой (ПОРОШОК УХОДИ)	Люкс-12		ООО "Ханд"	шт	1		
25	Оповещатель охранно-пожарный световой (ПОРОШОК НЕ ВХОДИ)	Люкс-12		ООО "Ханд"	шт	1		
26	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-12-3М		ООО "Ханд"	шт	2		
27	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/1,2 1х4		ООО "Ханд"	шт	1		
28	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/5 2х17 БР		ООО "Ханд"	шт	1		
29	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/5 2х17 БР		ООО "Ханд"	шт	1		
30	Блок бесперебойного питания	ББП-30		ООО "Ханд"	шт	1		
31	Бокс резервного электропитания	БР 12 2Х40		ООО "Ханд"	шт	1		
32	Аккумуляторная батарея	12В 4,5Ач		ООО "Ханд"	шт	1		
33	Аккумуляторная батарея	12В 7Ач		ООО "Ханд"	шт	2		
34	Аккумуляторная батарея	12В 17Ач		ООО "Ханд"	шт	2		
35	Аккумуляторная батарея	12В 26Ач		ООО "Ханд"	шт	2		
	Кабельная продукция и конструктив							
36	Кабель пожарной сигнализации не поддерживающий горения	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5		ООО "Ханд"	м	200		
37	Кабель пожарной сигнализации не поддерживающий горения	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75		ООО "Ханд"	м	2030		
38	Кабель силовой не поддерживающий горения	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5		ООО "Ханд"	м	100		
39	Кабельный ПВХ канал	20х10		ООО "Ханд"	м	30		
40	Кабельный ПВХ канал	40х25		ООО "Ханд"	м	4		
41	Гофрированная ПВХ труба	d16		ООО "Ханд"	м	1500		
42	Клипса для гофротрубы	d16		ООО "Ханд"	шт	3000		
73	Трос	3мм		ООО "Ханд"	м	100		
74	Талреп крюк-крюк	5		ООО "Ханд"	шт	6		
75	Зажим стальной	3		ООО "Ханд"	шт	12		
76	Стяжка нейлоновая	4мм		ООО "Ханд"	шт	900		
77	Дюбель с шурупом потай	SML 6х40		ООО "Ханд"	шт	3000		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.