Общество с ограниченной ответственностью
«СахНоватор»

693001, г. Южно-Сахалинск,
Ул. Детская, 30-А
E-mail: Chepusov@mail.ru

Тел.: 8(4242) 269689.
ИНН 6501254590 КПП 650101001
http://www.sakhnovator.ru

Заказчик: Государственное учреждение – Управление Пенсионного фонда Российской Федерации по Холмскому району Сахалинской области

Проектно-сметная документация

№ 46-10-2017.АПС.СОУЭ

Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5

г. Южно-Сахалинск
2017 год.

Общество с ограниченной ответственностью
«СахНоватор»

693001, г. Южно-Сахалинск,
Ул. Детская, 30-А
E-mail: Chepusov@mail.ru

Тел.: 8(4242) 269689.
ИНН 6501254590 КПП 650101001
http://www.sakhnovator.ru

Заказчик: Государственное учреждение – Управление Пенсионного фонда Российской Федерации по Холмскому району Сахалинской области

Проектно-сметная документация

№ 46-10-2017.АПС.СОУЭ

Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5

Генеральный директор Чепусов М.А.

г. Южно-Сахалинск
2017 год.

1. Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
№123-ФЗ	Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	
СП3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
РД 78.143-92	Системы и комплексы охранной сигнализации. Элементы технической укрепленности объектов. Нормы проектирования.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
10	Структурная схема	
11	Система пожарной сигнализации. План 1-го этажа	
12	Система пожарной сигнализации. План 2-го этажа	
13	Система пожарной сигнализации. План 3-го этажа	
14	Система оповещения о пожаре. План 1-го этажа	
15	Система оповещения о пожаре. План 2-го этажа	
16	Система оповещения о пожаре. План 3-го этажа	
17	Система охранной сигнализации. План 1-го этажа	
18	Система охранной сигнализации. План 2-го этажа	
19	Система охранной сигнализации. План 3-го этажа	
20	Система пожаротушения. План 2-го этажа	
21	Система пожаротушения. План 3-го этажа	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2. Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
№46-10-2017.АПС.СОУЭ.СО	Система автоматической охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре. (Спецификация оборудования, изделий и материалов)	
№46-10-2017.АПС.СОУЭ.31	Система автоматической охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре. (Задание на подвод электроэнергии)	
№46-10-2017.АПС.СОУЭ.32	Система автоматической охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре. (Задание на заземление)	
№46-10-2017.АПС.СОУЭ.33	Система автоматической охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре. (Задание на замену извещателя)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3. Общие указания

1. Общая часть

1.1 Рабочий проект "Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл.Ленина, 5"

1.2 Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- система охранной сигнализации;
- система порошкового пожаротушения.

3.1 Размещение пожарных извещателей

Точечные пожарные извещатели следует устанавливать под перекрытием. При невозможности установки извещателей непосредственно на перекрытии допускается их установка на тросах, а также установки извещателей непосредственно на перекрытии допускается их установка на тросах, а также стенах, колоннах и других несущих строительных конструкциях. При подвеске извещателей на тросе должны быть обеспечены их устойчивое положение и ориентация в пространстве.

При установке точечных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии 0,5 м от угла и на расстоянии от перекрытия в соответствии с приложением П СП5.13130.2009.

Размещение точечных дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков 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. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.

Точечные дымовые пожарные извещатели следует устанавливать в каждом отсеке потолка шириной 0,75 м и более, ограниченном строительными конструкциями (балками, прогонами, ребрами плит и т. п.), выступающими от потолка на расстояние более 0,4 м.

Если строительные конструкции выступают от потолка на расстояние более 0,4 м, а образуемые ими отсеки по ширине меньше 0,75 м, контролируемая пожарными извещателями площадь, указанная в таблицах 1 и 2, уменьшается на 40 %. При наличии на потолке выступающих частей от 0,08 до 0,4 м контролируемая пожарными извещателями площадь, указанная в таблицах 1 и 2 уменьшается на 25 %.

Точечные дымовые пожарные извещатели следует устанавливать в каждом отсеке помещения, образованном штабелями материалов, стеллажами, оборудованием и строительными конструкциями, верхние края которых отстоят от потолка на 0,6 м и менее.

При установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м или под фальшполом или над фальшпотолком и в других пространствах высотой менее 1,7 м расстояния между извещателями, указанные в таблицах 1, 2 допускается увеличивать в 1,5 раза.

Установку пожарных извещателей следует производить в соответствии с требованиями технической документации на извещатели конкретных типов.

В местах, где имеется опасность механического повреждения извещателя, должна быть предусмотрена защитная конструкция, не нарушающая его работоспособности и эффективности обнаружения загорания.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

3.2 Точечные дымовые пожарные извещатели

Площадь, контролируемая одним точечным дымовым пожарным извещателем, а также максимальное расстояние между извещателями, извещателем и стеной необходимо определять по таблице 1.

Таблица 1

Высота защищаемого помещения, м	Средняя площадь, контролируемая одним извещателем, м2	Расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
до 3,5	до 85	9,0	4,5
свыше 3,5 до 6,0	до 70	8,5	4,0

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.3 Линейные дымовые пожарные извещатели.

Излучатель и приемник(приемо-передатчик и отражатель) линейного дымового пожарного извещателя следует устанавливать на стенах, перегородках, колоннах и других конструкциях, обеспечивающих их жесткое крепление, таким образом, чтобы их оптическая ось проходила на расстоянии 0,5 м от уровня перекрытия или подвесного потолка.

При контроле защищаемой зоны двумя и более линейными дымовыми пожарными извещателями максимальное расстояние между их параллельными оптическими осями должно быть не более 9,0 м, а оптической осью и стеной – не более 4,5 м.

Извещатели следует устанавливать таким образом, чтобы минимальное расстояние от их оптических осей до стен и окружающих предметов было не менее 0,5 м.

3.4 Ручные пожарные извещатели

Ручные пожарные извещатели следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте 1,4-1,5 м от уровня земли или пола.

3.5 Приборы приемно-контрольные пожарные, приборы управления пожарные

При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

3.6 Шлейфы пожарной сигнализации. Соединительные и питающие линии систем пожарной сигнализации и аппаратуры управления

Линии электропитания приборов приемно-контрольных и приборов пожарных управления, а также соединительные линии управления автоматическими установками пожаротушения, дымоудаления или оповещения следует выполнять самостоятельными проводами и кабелями. Не допускается их прокладка транзитом через взрывоопасные и пожароопасные помещения (зоны). В обоснованных случаях допускается прокладка этих линий через пожароопасные помещения (зоны) в пустотах строительных конструкций класса КО или огнестойкими проводами и кабелями либо кабелями и проводами, прокладываемыми в стальных трубах по ГОСТ 3262.

Не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации, линий управления автоматическими установками пожаротушения и оповещения с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч из негорючего материала.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок. Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

В помещениях, где электромагнитные поля и наводки превышают уровень, установленный ГОСТ 23511, шлейфы и соединительные линии пожарной сигнализации должны быть защищены от наводок.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.7 Звуковые оповещатели

Настенные звуковые оповещатели, как правило, должны крепиться на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

3.8 Извещатели охранные магнитоконтактные «С2000-СМК» предназначены для блокировки дверных проемов, организации устройств типа «ловушка», а также для блокировки других конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение с выдачей сигнала «Тревога» путем размыкания контактов геркона на приемно-контрольный охранно-пожарный прибор.

3.9 Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой адресный С2000-ПИК-СТ предназначен для обнаружения разрушения стекол толщиной от 2,5 до 8 мм и проникновения (попытки проникновения) в охраняемое пространство закрытого помещения.

В одном корпусе совмещены ИК-извещатель "С2000-ПИК" и извещатель звуковой "С2000-СТ". Устанавливается на потолке помещения.

3.10 Монтаж электрооборудования

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ12.1.019, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ 12.2.005, РД 78-145-93, а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

Монтаж оборудования производить в соответствии с прилагаемыми чертежами, технической документацией и инструкциями заводов-изготовителей на устанавливаемые устройства. Отступление от проекта допускается только после согласования с проектной организацией.

Монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Места установки приборов указаны на соответствующих планах. Допускается уточнение места установки прибора при монтаже.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ должны соответствовать спецификациям проекта и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

3.11 Монтаж электропроводок

Прокладку кабельных линий пожарной сигнализации, электромагнитных замков, микрофонной панели выполнить:

- по стенам, по потолку - в кабельных каналах ПВХ;
- над подвесным потолком - в гофрированной ПВХ-трубе.

При прокладке сетей - способы, трассы прокладки и длины отрезков проводов и кабелей подлежат уточнению по месту.

Каждая кабельная линия должна быть промаркирована.

Кабели следует укладывать с запасом по длине 1 – 2%. Укладывать запас кабеля в виде колец (витков) не допускается.

Проходы небронированных кабелей, защищенных и незащищенных проводов через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия должны быть выполнены в отрезках труб. Проемы в стенах и перекрытиях должны иметь обрамление, исключающее их разрушение в процессе эксплуатации. В местах прохода проводов и кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) легко удаляемой массой из несгораемого материала.

При проходе из сухого помещения во влажное, сырое или наружу, из сырого во влажное необходимо каждый провод протягивать в отдельной изоляционной трубе. Чтобы обеспечить сток воды, отверстия делают с небольшим уклоном в сторону влажного, сырого помещения или наружу.

3.12 Контактные соединения

Разборные присоединения шин и жил проводов и кабелей к контактным выводам электрооборудования, установочным изделиям и шинопроводам должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10434-82.

В местах присоединения жил проводов и кабелей следует предусматривать запас провода или кабеля, обеспечивающий возможность повторного присоединения.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Места соединений и ответвлений должны быть доступны для осмотра и ремонта. Изоляция соединений и ответвлений должна быть равноценна изоляции жил соединяемых проводов и кабелей.

В местах соединений и ответвлений провода и кабели не должны испытывать механических усилий.

3.13 Управление разделами

Каждый адресный пожарный и охранный извещатель должен быть отнесен к отдельному разделу. Разделы объединить в группы разделов исходя из удобства дальнейшего обслуживания и специфики объекта. Индикацию норма/неисправность/пожар(тревога) групп разделов осуществлять на блоке индикации С2000-БИ и блоке контроля и индикации С2000-БКИ.

3.14 Установка громкоговорителей

Громкоговорители установить во всех помещениях согласно планам расположения.

3.15 Индикация

На блок индикации С2000-БИ необходимо вывести следующую индикацию:
- норма/неисправность/пожар групп разделов;
- исправность/неисправность релейных модулей;
- исправность/неисправность соединительных линий речевого оповещения.

3.16 Резервные извещатели

На контролерах «С2000-КДЛ» зарезервировать разделы для резервных извещателей с индикацией их состояния на блоке контроля и индикации «С2000-БИ»:

Резерв 1 - адрес 126 для контроллера;

Резерв 2 - адрес 127 для контроллера.

3.17 Заземление

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Заземление электрооборудования выполнить соединением их корпусов с контуром защитного заземления. Использование нулевых жил питающих кабелей не допускается.

Защитное заземление электрооборудования выполняется в соответствии с главой СНиП 3.05.06-81, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований техдокументации на устанавливаемые приборы.

3.18 Техника 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.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не ниже 3 и быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением электроустановок потребителей Госэнергонадзора».

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.19 Модульное пожаротушение

Алгоритм работы системы:
При возгорании в одной из защищаемых зон. Сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:
- дымовых оптико-электронных аналоговых извещателей "ИП 212-58",
включенных по логической схеме "И".
- элемента дистанционного управления "ЭДУ 513-3М".
При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах "С2000-АСПТ" формируются команды:
- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- на запуск системы порошкового пожаротушения.

В основу системы положен модуль порошкового пожаротушения МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2 ("Тунгус") предназначенный для локализации и тушения пожаров твердых горючих материалов, горючих жидкостей и электрооборудования, находящегося под напряжением, в производственных, складских, бытовых и других помещениях. МПП является основным элементом для построения модульных автоматических установок порошкового пожаротушения. МПП обладает функцией самосрабатывания при достижении температуры 85С°± 5С°, а так же срабатывании при поступлении управляющего импульса от С2000-АСПТ.

Прибор осуществляет непрерывный контроль состояния нормально-разомкнутого коллектора АСПТ «сухой контакт» и управляет пуском модулей пожаротушения в автоматическом или дистанционном режимах управления.

Прибор С2000-АСПТ выполняет следующие основные функции, определяемые требованиями нормативных документов:
- контроль состояния шлейфов пожарной сигнализации;
- контроль состояния электрических пусковых цепей запорно-пускового устройства модуля пожаротушения;
- управление средствами звуковой и световой сигнализации;
- автоматический пуск установки при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, установленных в защищаемом помещении;
- дистанционный пуск установки от кнопки дистанционного пуска, установленной у входа в защищаемое помещение;
- автоматическая блокировка пуска установки при входе обслуживающего персонала в защищаемое помещение, отключение блокировки пуска предусмотрено с кнопки включения автоматического режима на корпусе прибора;
- предупредительная световая и звуковая сигнализация в защищаемом помещении о пуске установки, включаемая за 30 сек. до подачи огнетушащего состава;
- автоматическое отключение предупредительной сигнализации через 30 сек. после выхода огнетушащего вещества;
- световая сигнализация у входа в защищаемое помещение об отключении автоматического пуска установки;
- опробование световой и звуковой сигнализации.

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих на территории Российской Федерации норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Гл. инженер проекта Чепусов М.А.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет токопотребления источника вторичного электропитания UG1

Тип прибора, модуля	Кол-во	Ток питания в дежурном режиме, мА	Ток питания в режиме "Тревога", мА	Суммарный ток потребления дежурном режиме, мА (Iдеж)	Суммарный ток потребления в режиме "Тревога", мА (Iтрев)
С2000М	1	60.00	120.00	60.00	120.00
С2000-БКИ	2	100.00	200.00	200.00	400
С2000-КДЛ	4	80.00	160.00	320.00	640.00
С2000-КПБ	1	45.00	130.00	45.00	130.00
ОПОП 1-8	13	20.00	20.00	260.00	260.00
Итого потребление за 1 час, А				0.89	1.55

Емкость АКБ выбирается из расчета работы системы от источника бесперебойного питания в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме "Тревога":
Amin=24ч*(Iдеж) + 1ч*(Iтрев) = 24*0.87 + 1*1.53 = 22.41(Ач),
где Iдеж – ток потребления в дежурном режиме;
Iтрев – ток потребления в режиме "Тревога".
Таким образом, для бесперебойной работы вышеуказанного оборудования в течение требуемого количества времени, необходимо установить источник бесперебойного питания РИП-12 исп. 56 - 1 шт., в который устанавливается 2 шт. АКБ на 17 Ач.

Расчет токопотребления источника вторичного электропитания UG2

Тип прибора, модуля	Кол-во	Ток питания в дежурном режиме, мА	Ток питания в режиме "Тревога", мА	Суммарный ток потребления дежурном режиме, мА (Iдеж)	Суммарный ток потребления в режиме "Тревога", мА (Iтрев)
С2000-БКИ	2	50.00	200.00	100.00	400.00
С2000-КДЛ	4	80.00	160.00	320.00	640.00
Итого потребление за 1 час, А				0.42	1.04

Емкость АКБ выбирается из расчета работы системы от источника бесперебойного питания в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме "Тревога":
Amin=24ч*(Iдеж) + 1ч*(Iтрев) = 24*0.42 + 1*1.04 = 11.12 (Ач),
где Iдеж – ток потребления в дежурном режиме;
Iтрев – ток потребления в режиме "Тревога".
Таким образом, для бесперебойной работы вышеуказанного оборудования в течение требуемого количества времени, необходимо установить источник бесперебойного питания РИП-12 исп. 56 - 1 шт., в который устанавливается 2 шт. АКБ на 17 Ач.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Задание на подвод электропитания

Для обеспечения работы установки автоматической пожарной сигнализации и технических средств системы оповещения и управления эвакуацией необходимо подвести электропитание 220В, 50Гц:

- к резервированному источнику питания РИП-12 1UG1, расположенном в узле 1 (пост охраны);
- к резервированному источнику питания РИП-12 1UG2, расположенном в узле 1 (пост охраны);
- к резервированным источникам питания РИП-24 UG1.1(2.1, 3.1), расположенных в помещениях архивов;
- к модулю речевого оповещения РУПОР-200 (пост охраны);
- блокам приемно-контрольным и управления автоматическими средствами пожаротушения С2000-АСПТ.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Задание на заземление

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Заземление электрооборудования выполнить соединением их корпусов с контуром защитного заземления. Использование нулевых жил питающих кабелей не допускается.

Защитное заземление электрооборудования выполняется в соответствии с главой 1.7 ПУЭ, СНиП 3.05.06-81, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований техдокументации на устанавливаемые приборы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Задание на замену извещателя

В целях обеспечения пункта 13.3.3 СП5.13130.2009 при установке одного пожарного извещателя в помещении – его замена, в случае неисправности, должна производится дежурным персоналом. Для замены неисправного извещателя, дежурный персонал должен определить его местонахождение и произвести замену. Порядок изъятия извещателя из базы и его установка приведены в технической документации на извещатель. При замене неисправного извещателя на контроллере С2000-КДЛ необходимо:

– при установке резервного извещателя с адресом 126 – произвести снятие раздела «Резерв 1», взятие раздела «Резерв 3»;

– при установке резервного извещателя с адресом 127 – произвести снятие раздела «Резерв 2», взятие раздела «Резерв 4».

По окончании замены извещателя необходимо сделать запись в журнале ППР и поставить в известность организацию, обслуживающую систему пожарной сигнализации.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные графические обозначения оборудования

Поз. обозначение		Наименование
	ARKn	Блок индикации и управления "С2000-БКИ"
	ARKn	Пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М"
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления автоматическими
		средствами пожаротушения и оповещателями "С2000-АСПТ"
	ARKn	Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"
	SCn	Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"
	Sn	Модуль речевого оповещения "РУПОР-200"
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-34А"
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-34А" за подвесным потолком
	xBTMy.z	Извещатель ручной пожарный адресный "ИПР 513-3АМ"
	BTHm	Извещатель пожарный дымовой "ИП 212-58"
	BTMn	Элемент дистанционного управления "ЭДУ 513-3М"
	ETn	Модуль порошкового пожаротушения МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2 ("Тунгус")
	TMn	Контактор Touch Memory, накладной JSB KTMn-11
	BIALn	Оповещатель охранно-пожарный световой "ОПОП1-8М"/"БЛИК-С-24"
	BIASn	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "Маяк-24-3М"
	BIADn	Громкоговоритель настенный
	1UGn	Источник вторичного электропитания резервированный адресный
		РИП-12 исп. 56
	BGBm.n	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный "С2000-СМК"
	BGLm.n	Извещатель охранный совмещенный "С2000-ПИК-СТ"

Условные графические обозначения кабельных линий

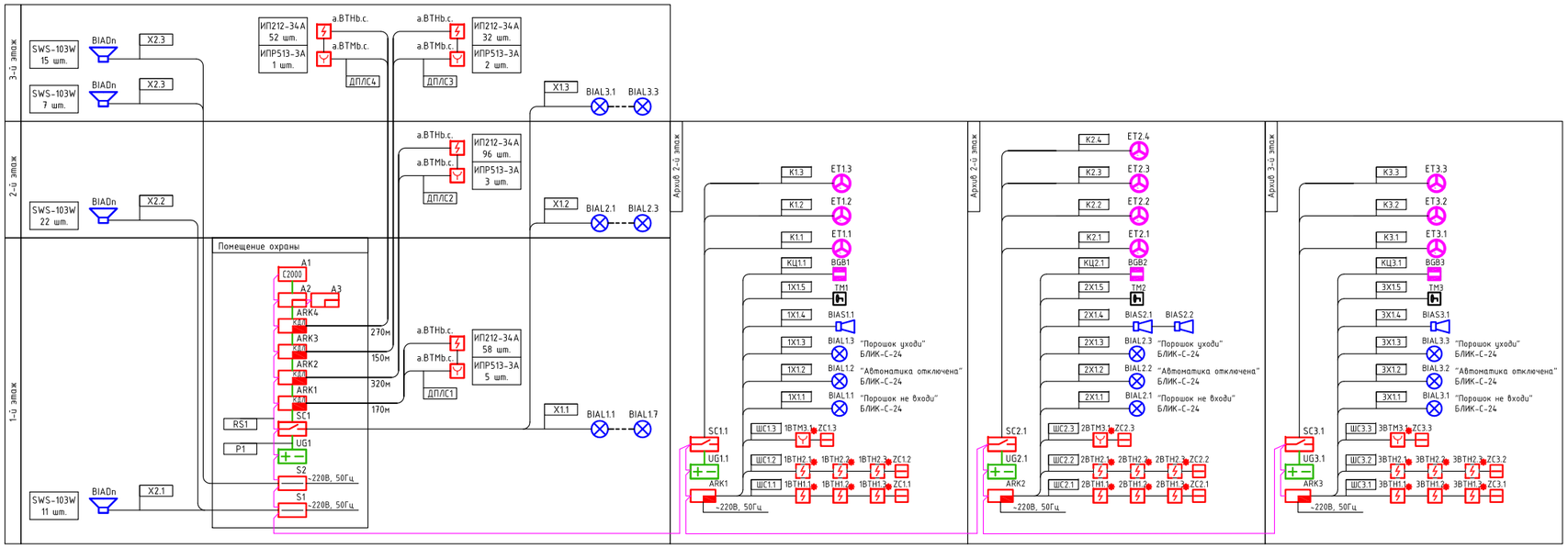
Поз. обозначение	Марка кабеля	Назначение	Графическое обозначение
ДПЛСn	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75	Адресная линия связи	
X1.n	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75	Линия светового оповещения	
X2.n	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75	Линия речевого оповещения	
Pn	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75	Линия питания =12/24В	
RSn	КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5	Линия интерфейса RS485	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Расчет токопотребления источника вторичного электропитания UG1

Тип прибора, модуля	Кол-во	Ток питания в дежурном режиме, мА	Ток питания в режиме "Тревога", мА	Суммарный ток потребления дежурном режиме, мА (Iдеж)	Суммарный ток потребления в режиме "Тревога", мА (Iпрев)
С2000М	1	60.00	120.00	60.00	120.00
С2000-БКИ	2	100.00	200.00	200	400
С2000-КДЛ	4	80.00	160.00	320.00	640.00
С2000-КПБ	1	45.00	130.00	45.00	130.00
ОПОП 1-8	14	20.00	20.00	280.00	280.00
Итого потребление за 1 час, А				0.91	1.57

Емкость АКБ выбирается из расчета работы системы от источника бесперебойного питания в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме "Тревога":
Amin=24ч*Iдеж + 1ч*Iпрев = 24*0.89 + 1*1.55 = 22.41(Ач),
где Iдеж – ток потребления в дежурном режиме;
Iпрев – ток потребления в режиме "Тревога".
Таким образом, для бесперебойной работы вышеуказанного оборудования в течение требуемого количества времени, необходимо установить источник бесперебойного питания РИП-12 исп. 56 – 1 шт., в который устанавливается 2 шт. АКБ на 17 Ач.

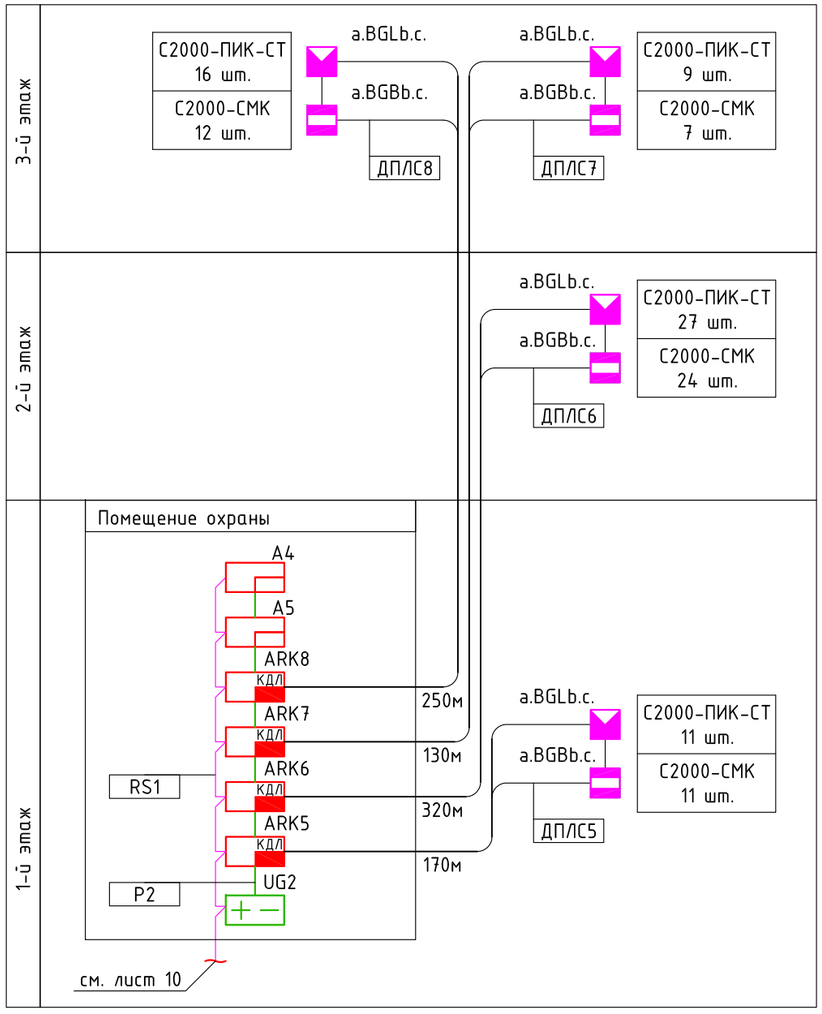
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	№46-10-2017.АПС.СОУЭ			
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5			
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чепусов М.А.			10.17		Р	10.1	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Структурная схема. Начало	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск		
ГИП		Чепусов М.А.			10.17				



Расчет токопотребления источника вторичного электропитания UG2

Тип прибора, модуля	Кол-во	Ток питания в дежурном режиме, мА	Ток питания в режиме "Тревога", мА	Суммарный ток потребления дежурном режиме, мА (Iдеж)	Суммарный ток потребления в режиме "Тревога", мА (Iтрев)
С2000-БКИ	2	50.00	200.00	100.00	400.00
С2000-КДЛ	4	80.00	160.00	320.00	640.00
Итого потребление за 1 час, А				0.42	1.04

Емкость АКБ выбирается из расчета работы системы от источника бесперебойного питания в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме "Тревога":
Amin=24ч*(Iдеж) + 1ч*(Iтрев) = 24*0.42 + 1*1.04 = 11.12 (Ач),
где Iдеж – ток потребления в дежурном режиме;
Iтрев – ток потребления в режиме "Тревога".
Таким образом, для бесперебойной работы вышеуказанного оборудования в течение требуемого количества времени, необходимо установить источник бесперебойного питания РИП-12 исп. 56 - 1 шт., в который устанавливается 2 шт. АКБ на 17 Ач.

Согласовано

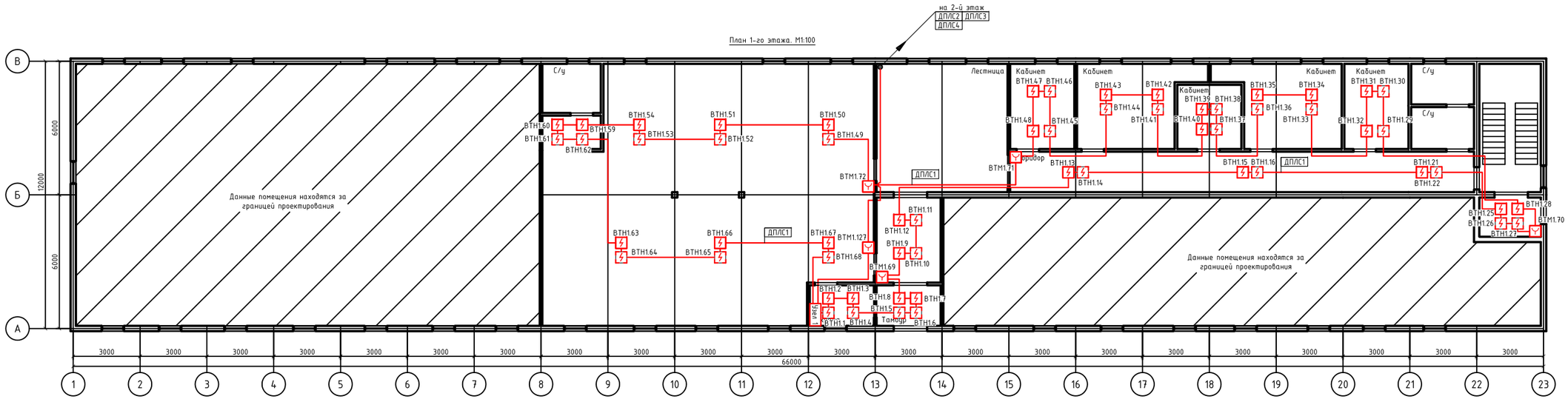
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	№46-10-2017.АПС.СОУЭ			
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5			
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чепусов М.А.			10.17		Р	10.2	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Структурная схема. Окончание	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск		
ГИП		Чепусов М.А.			10.17				

План 1-го этажа. М1:100



						№46-10-2017.АПС.СОУЭ
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание
Проверил		Чепусов М.А.			10.17	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система пожарной сигнализации. План 1-го этажа
ГИП		Чепусов М.А.			10.17	

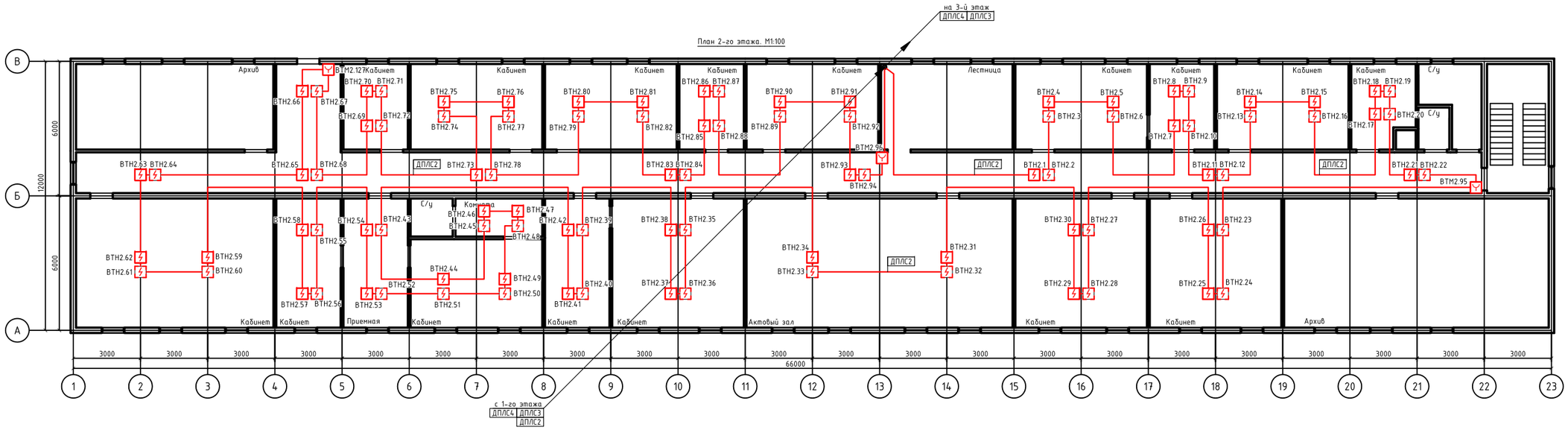
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ООО "СахНоватор"
г. Южно-Сахалинск

Согласовано

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

План 2-го этажа. М1:100

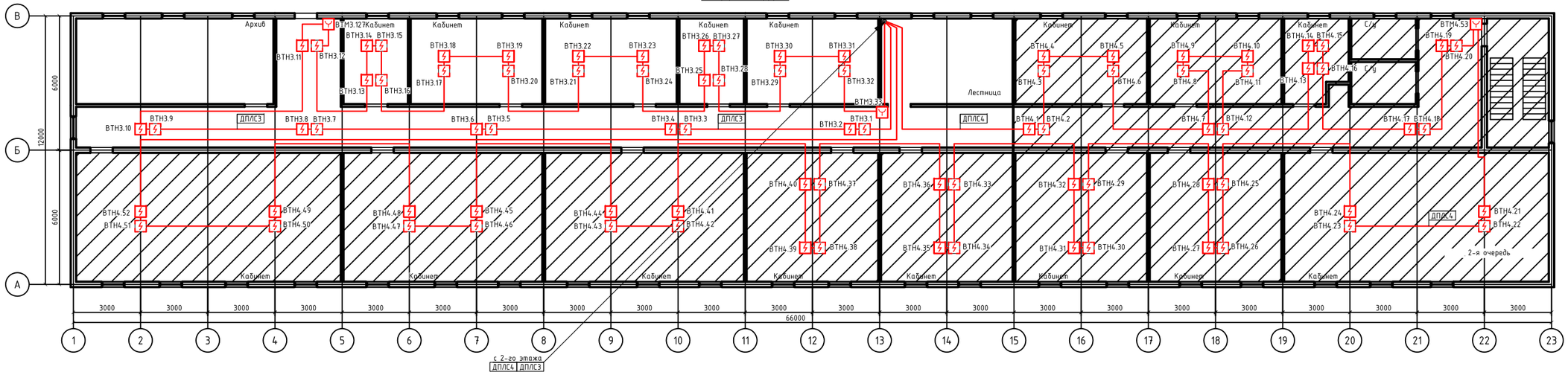


Согласовано

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

						№46-10-2017.АПС.СОУЭ	
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Проверил		Чепусов М.А.			10.17		
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система пожарной сигнализации. План 2-го этажа	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск
ГИП		Чепусов М.А.			10.17		

План 3-го этажа. М1:100



Согласовано

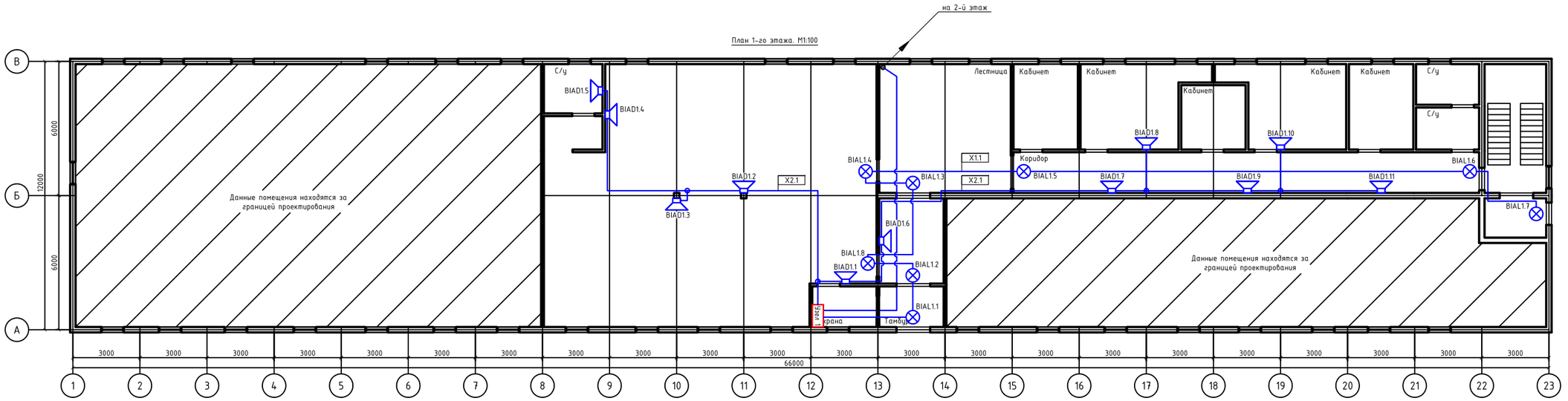
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						№46-10-2017.АПС.СОУЭ	
						Устройства системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Проверил		Чепусов М.А.			10.17		
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система пожарной сигнализации. План 3-го этажа	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск
ГИП		Чепусов М.А.			10.17		

План 1-го этажа. М1:100



						№46-10-2017.АПС.СОУЭ
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание — Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Проверил		Чепусов М.А.			10.17	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система оповещения о пожаре. План 1-го этажа — ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск
ГИП		Чепусов М.А.			10.17	

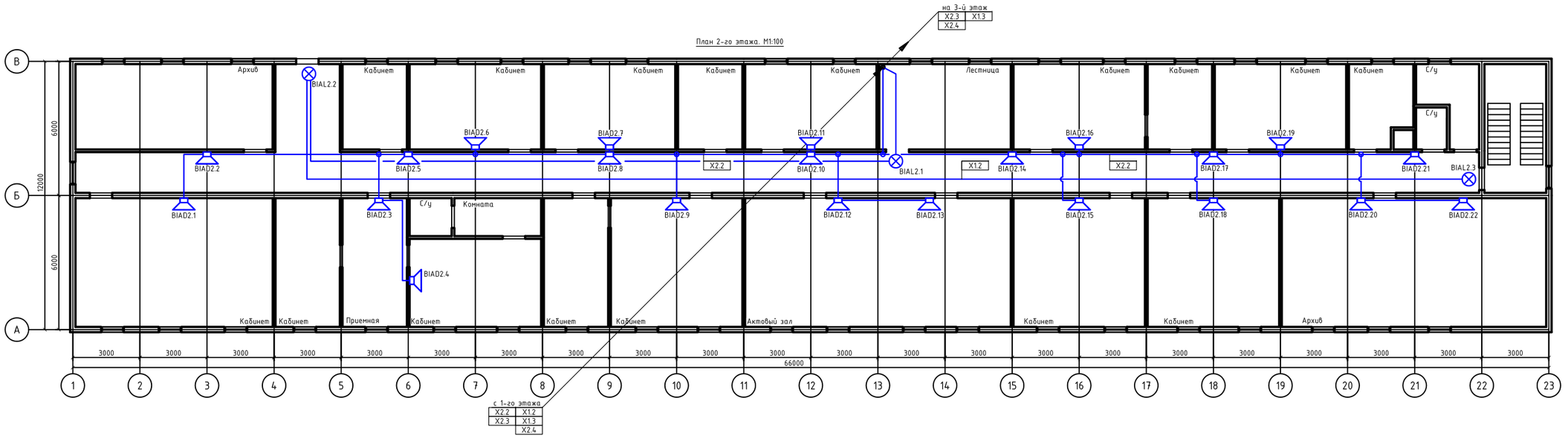
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План 2-го этажа. М1:100



						№46-10-2017.АПС.СОУЭ
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание — Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Проверил		Чепусов М.А			10.17	
Н.контр.		Чепусов М.А			10.17	Система оповещения о пожаре. План 2-го этажа — ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск
ГИП		Чепусов М.А			10.17	

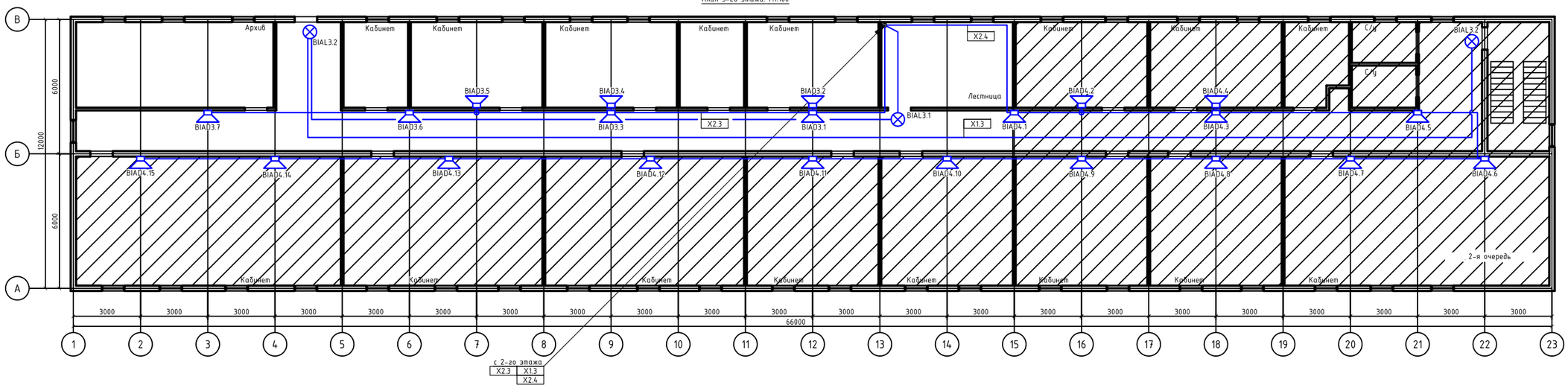
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План 3-го этажа. М1:100



						№46-10-2017.АПС.СОУЭ
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Наумов А.З.			10.17	Административное задание — Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Проверил		Чепусов М.А.			10.17	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система оповещения о пожаре. План 3-го этажа — ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск
ГИП		Чепусов М.А.			10.17	

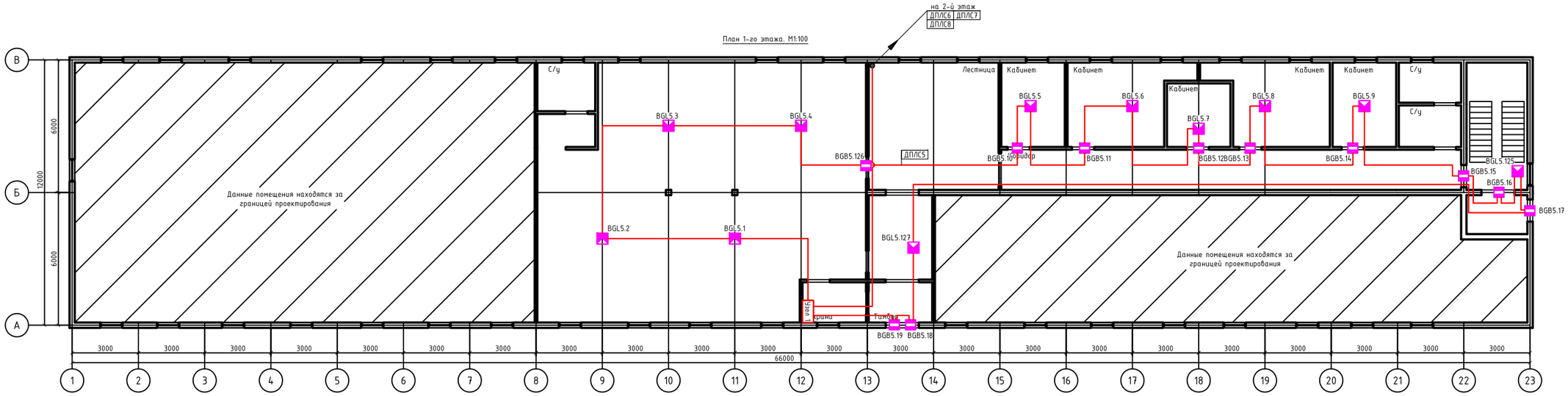
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План 1-го этажа. М1:100



Согласовано

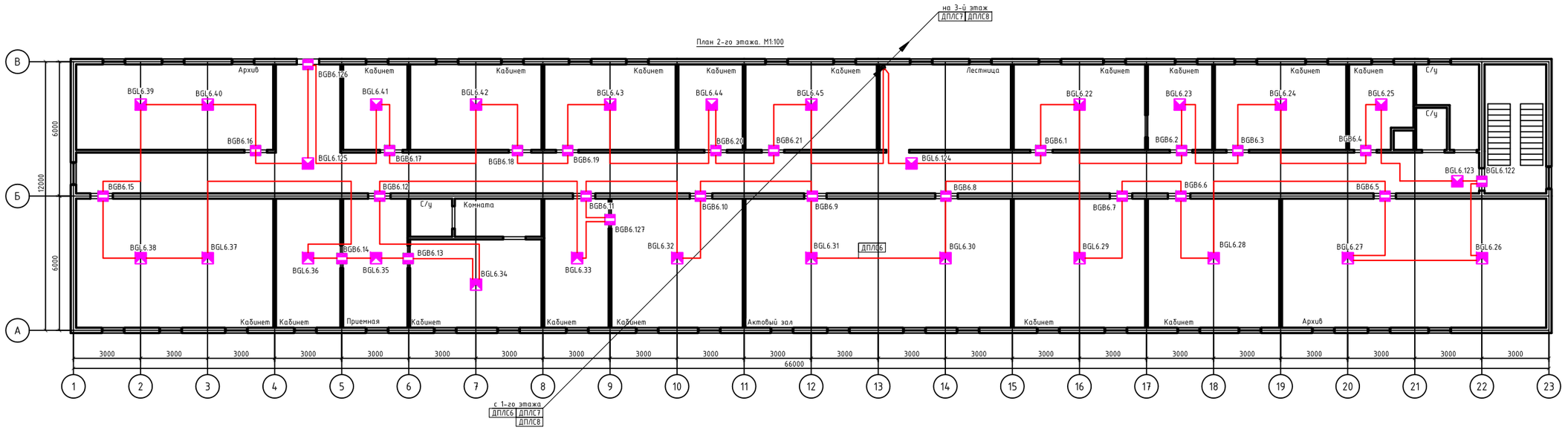
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

						№46-10-2017.АПС.СОУЭ
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание
Проверил		Чепусов М.А.			10.17	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система охранной сигнализации. План 1-го этажа
ГИП		Чепусов М.А.			10.17	

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ООО "СахНоватор"
г. Южно-Сахалинск

План 2-го этажа. М1:100



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	№46-10-2017.АПС.СОУЭ			
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5			
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чепусов М.А.			10.17		Р	18	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система охранной сигнализации. План 2-го этажа	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск		
ГИП		Чепусов М.А.			10.17				

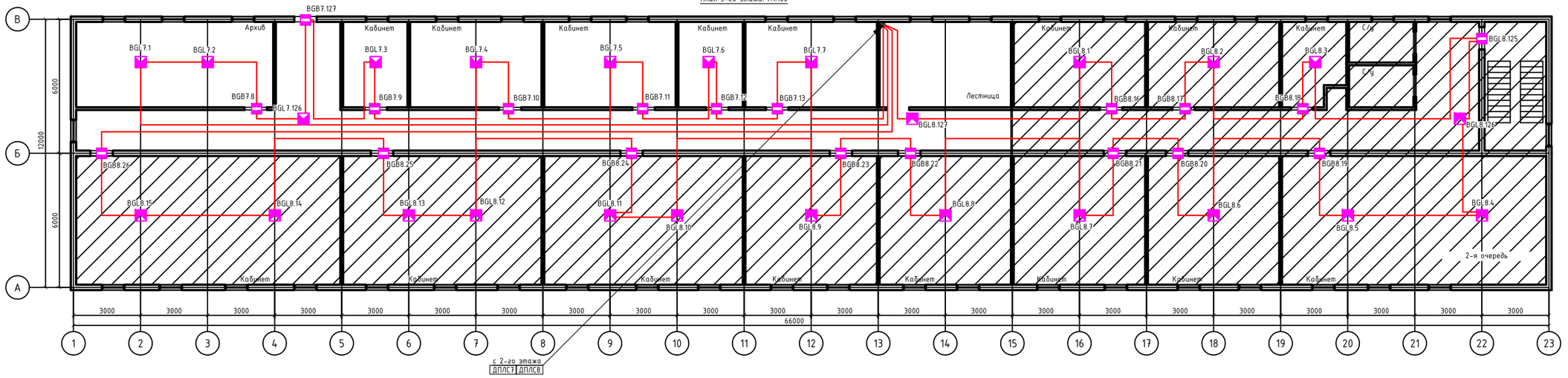
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План 3-го этажа. М1:100



Согласовано

Взам. инв. №

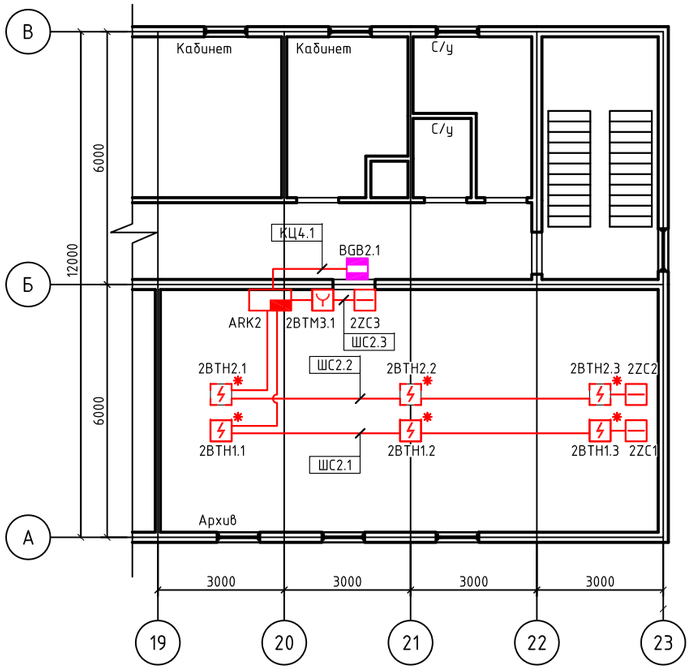
Подпись и дата

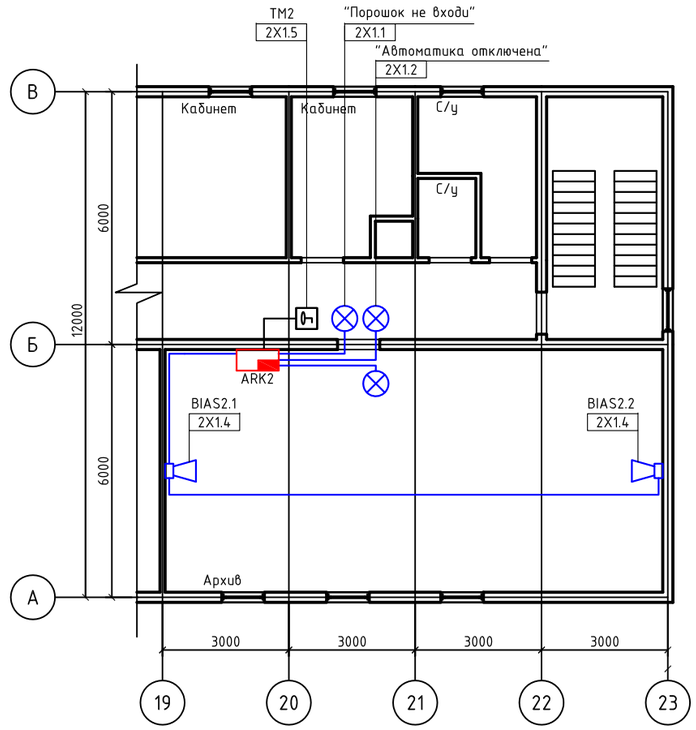
Инв. № подл.

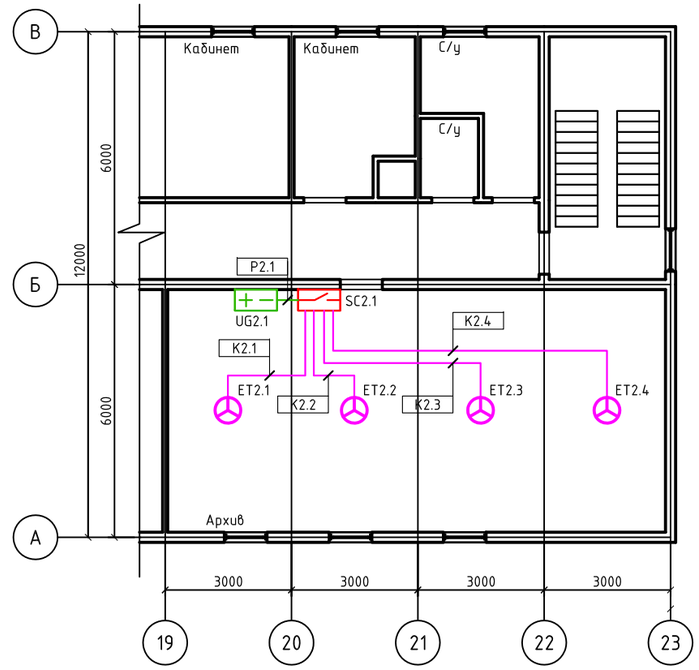
						№46-10-2017.АПС.СОУЭ
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5
Изм.	Колич	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание
Проверил		Чепусов М.А.			10.17	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система охранной сигнализации. План 3-го этажа
ГИП		Чепусов М.А.			10.17	

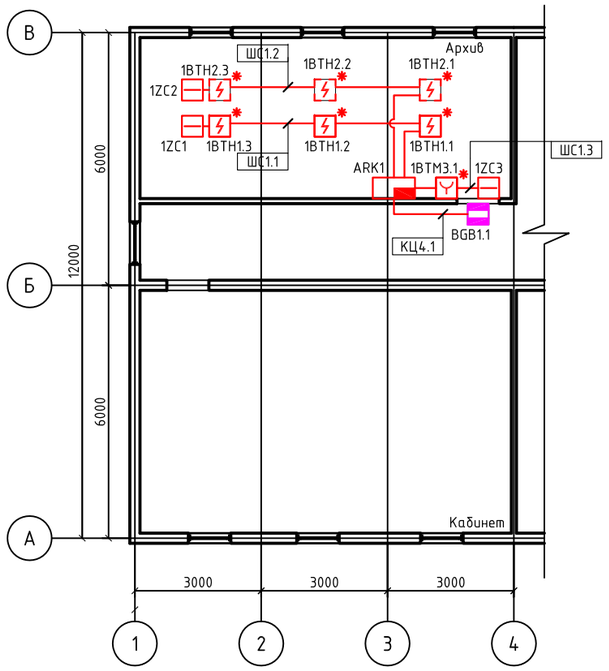
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

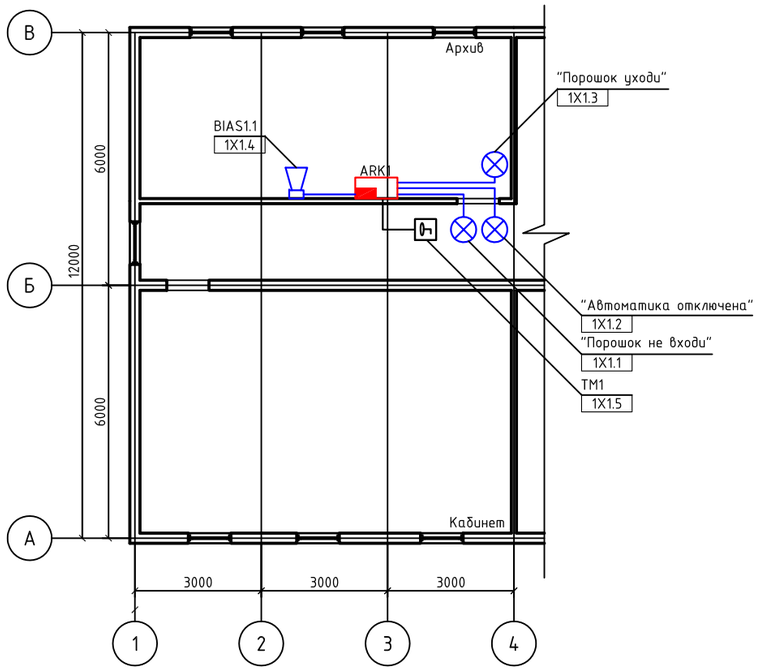
ООО "СахНоватор"
г. Южно-Сахалинск

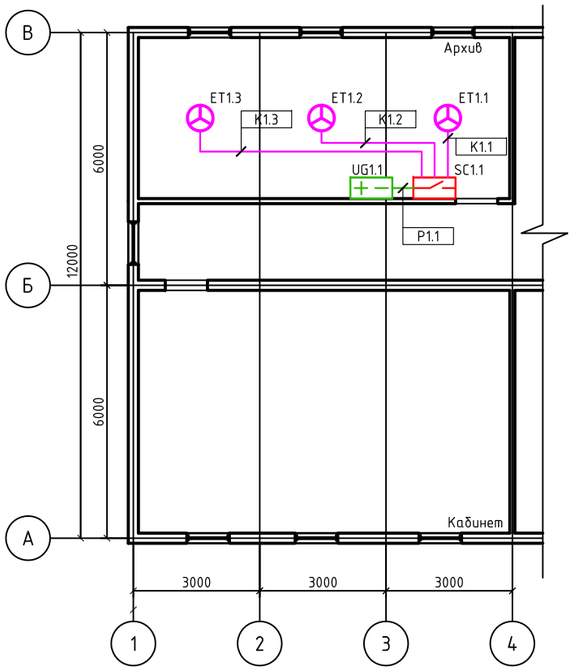












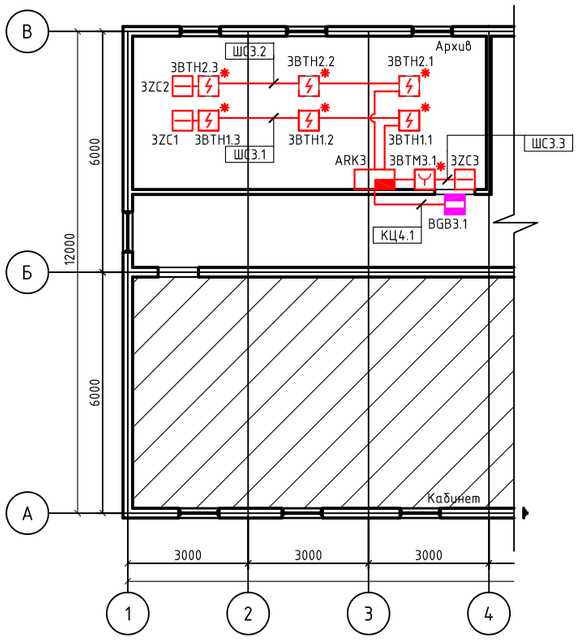
Согласовано

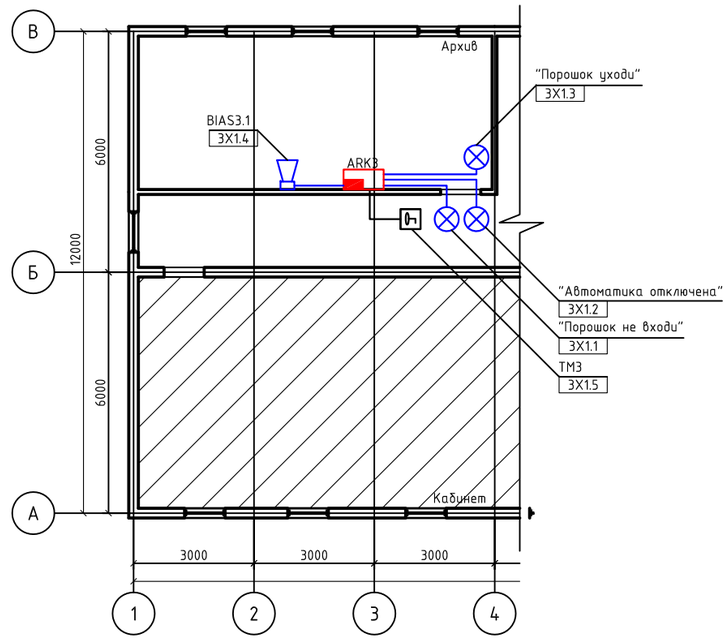
Взам. инв. №

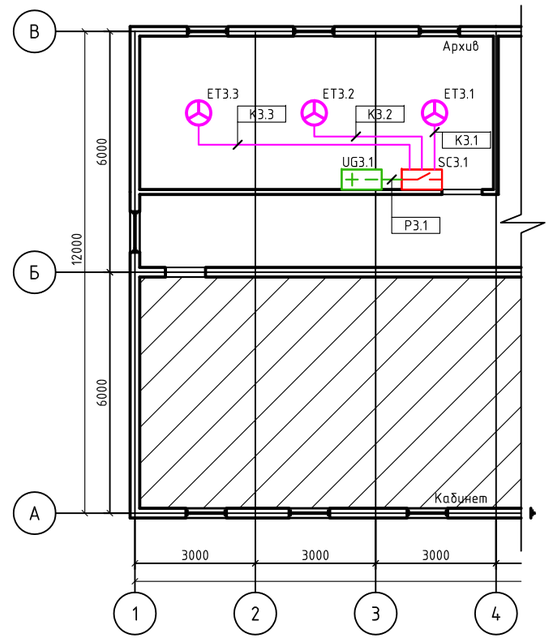
Подпись и дата

Инв. № подл.

						№46-10-2017.АПС.СОУЭ	
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Проверил		Чепусов М.А.			10.17		
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система пожаротушения. План 2-го этажа	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск
ГИП		Чепусов М.А.			10.17		







Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	№46-10-2017.АПС.СОУЭ			
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5			
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17	Административное задание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чепусов М.А.			10.17		Р	21	
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17	Система пожаротушения. План 3-го этажа	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск		
ГИП		Чепусов М.А.			10.17				

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
	1-я очередь строительства							
	Приборы приемно-контрольные							
	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	С2000М		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		
	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	3		
	Блок контроля и индикации	С2000-БКИ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	4		
	Блок приемно-контрольный и управления автоматическими средствами	С2000-АСПТ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	3		
	пожаротушения							
	Извещатели							
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-01-03		ЗАО НВП "Болид"	шт.	93		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный (исполнение с КМЧ)	ДИП-34А-01-03		ЗАО НВП "Болид"	шт.	93		
	Извещатель пожарный ручный адресный	ИПР 513-3АМ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	10		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-58М (ECO-1003М)		Систем Сенсор	шт.	18		
	Основание базовое двухпроводное серии "ECO 1000"	Е 1000В		Систем Сенсор	шт.	18		
	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-2 (СМК-1)		РЗМКП	шт.	3		
	Элемент дистанционного управления "Пуск пожаротушения"	ЭДУ 513-3М		ЗАО НВП "Болид"	шт.	3		
	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	С2000-СМК		ЗАО НВП "Болид"	шт.	42		
	ИЗвещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и	С2000-ПИК-СТ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	47		
	поверхностный звуковой адресный							

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Наумов А.Э.			10.17
Проверил		Чепусов М.А.			10.17
Н.контр.		Чепусов М.А.			10.17
ГИП		Чепусов М.А.			10.17

№46-10-2017.АПС.СОУЭ.СО

Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в помещениях УПФР по Холмскому району Сахалинской области по адресу: г. Холмск, пл. Ленина, 5

Административное задание	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	4
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "СахНоватор" г. Южно-Сахалинск		

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
	Исполнительные устройства							
	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	4		
	Модуль речевого оповещения	РУПОР-200		ЗАО НВП "Болид"	шт.	2		
	Блок разветвительный изолирующий	БРИЗ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	6		
	Источники питания							
	Источник вторичного электропитания	РИП 12 исп. 56		ЗАО НВП "Болид"	шт.	2		
	Источник вторичного электропитания	РИП 24 исп. 50		ЗАО НВП "Болид"	шт.	3		
	Источник вторичного электропитания							
	Аккумуляторные батареи							
	Аккумуляторная батарея 4,5 А*ч	DTM12045		Delta	шт.	6		
	Аккумуляторная батарея 7 А*ч	DTM1207		Delta	шт.	6		
	Аккумуляторная батарея 17 А*ч	DTM1217		Delta	шт.	4		
	Оповещатели							
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход"	ОПОП 1-8М		Рубеж	шт.	13		
	Настенный громкоговоритель, 3Вт	SWS-103W		Sonar	шт.	40		
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Порошок не входи"	БЛИК-С-24		Ирсэт	шт.	3		
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Порошок уходи"	БЛИК-С-24		Ирсэт	шт.	3		
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Автоматика отключена"	БЛИК-С-24		Ирсэт	шт.	3		
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	Маяк-24-3М		Электротехника и	шт.	4		
				Автоматика				
	Кабели и провода							
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм^2	КПСнг(А)-FRLS	358100		м	1360		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	№46-10-2017.АПС.СОУЭ.СО	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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ТУ 3581-015-53930360-2013						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 2х2х0,5 мм^2	КПСЭнг(А)-FRLS	358100		м	220		
		ТУ 3581-015-53930360-2013						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм^2	КПСВВнг(А)-LS	358100		м	820		
		ТУ 16.К99-002-2003						
	Кабель силовой с медными жилами, сеч. 3х2,5мм^2	ВВГнг(А)-LS			м	40		
	Кабеленесущие конструкции и расходные материалы							
	Труба гладвая ПВХ легкая Ø 40 (для стояков)				м	15		
	Труба гофрированная ПВХ легкая Ø 16				м	2250		
	Коробка монтажная	КС-4			шт.	80		
	Разное							
	Ключ Touch memory с держателем				шт.	9		
	Считыватель для ключей Touch Memory JSB KTMN-11 (хром)	KTMn-11		JSB	шт.	3		
	Модуль порошкового пожаротушения	МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2 ("Тунгус")		Источник Плюс	шт.	10		
	Автоматический выключатель 16А			IEK	шт.	1		
	2-я очередь строительства							
	Приборы приемно-контрольные							
	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		
	Извещатели							
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-01-03		ЗАО НВП "Болид"	шт.	26		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный (исполнение с КМЧ)	ДИП-34А-01-03		ЗАО НВП "Болид"	шт.	26		
	Извещатель пожарный ручный адресный	ИПР 513-3АМ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		
	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	С2000-СМК		ЗАО НВП "Болид"	шт.	12		
	ИЗвещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и	С2000-ПИК-СТ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	16		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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
	поверхностный звуковой адресный							
	Исполнительные устройства							
	Блок разветвительный изолирующий	БРИЗ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	2		
	Оповещатели							
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход"	ОПОП 1-8М		Рубеж	шт.	1		
	Настенный громкоговоритель, 3Вт	SWS-103W		Sonar	шт.	15		
	Кабели и провода							
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм^2	КПСнг(А)-FRLS	358100		м	550		
		ТУ 3581-015-53930360-2013						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм^2	КПСВВнг(А)-LS	358100		м	350		
		ТУ 16.К99-002-2003						
	Кабеленесущие конструкции и расходные материалы							
	Труба гофрированная ПВХ легкая Ø 16				м	860		
	Коробка монтажная	КС-4			шт.	16		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	№46-10-2017.АПС.СОУЭ.СО	Лист 4