Общество с ограниченной ответственностью
«СахНоватор»

693000, г. Южно-Сахалинск,
ул. Детская, 30А
E-mail: Chepusov@mail.ru

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

Объект: Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.

Рабочая документация

№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ

г. Южно-Сахалинск
2014г.

Общество с ограниченной ответственностью
«СахНоватор»

693000, г. Южно-Сахалинск,
ул. Детская, 30А
E-mail: Chepusov@mail.ru

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

Объект: Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.

Рабочая документация

№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ

Генеральный директор *Чепусов М.А.*

г. Южно-Сахалинск
2014г.

Задание на электроснабжение.

1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):

Электроприемник	Uн, В	Обозначение	Кол-во	Категория электроснаб-жения	Руст (ед.), кВт	Примеч.
Шкаф управления	1 ~ 50 Гц, 220В	Ш1	1	III	0,092	Пом.14 1 этаж
Источник вторичного электропитания	1 ~ 50 Гц, 220В	UG1.1.15 UG1.1.36	2	III	0,04	Пом.14 1 этаж
Источник вторичного электропитания	1 ~ 50 Гц, 220В	UG1.1.37	1	III	0,04	Пом.11, 2 этаж

2. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.
3. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ Р 54149 - 2010.
4. Питание приемников СПЗ должно осуществляться от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР) или от главного распределительного щита (ГРЩ) с устройством АВР.
   Панель ППУ и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.
   Толщина стенок должна устанавливаться в документации технических условиях на панели конкретных типов.
   Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную), в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013.
5. Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.
6. Размещение оборудования уточнить при монтаже.

					2014	Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал		Зуева Т.А.				Задание на электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Чепусов М.А.					Р	1	1
Н,контр.		Чепусов М.А.					ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Проектная документация по устройству системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.

Перед началом монтажных работ произвести демонтаж существующей охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР.

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

Система охранно-пожарной сигнализации;

Система оповещения людей о пожаре;

Автоматизация порошкового пожаротушения.

1.2. Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями:

- СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»;
- СП 6.13130.2013 «Электрооборудование»;
- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок".
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

Данная документация допускается к производству работ после ее проверки и согласования с заказчиком.

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и техническими регламентами.

						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.		
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Проверил		Зуева Т.А.				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Чепусов М.А.					Р	1	11
							ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск		
ГИП		Чепусов М.А.							

2. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

2.1 Автоматическая пожарная сигнализация

2.1.1 Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный прибор пожарный «Рубеж-20П»;
- блок индикации «Рубеж-БИ»;
- модуль сопряжения «МС-4»;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- адресный релейный модуль «РМ-2»;
- адресный релейный модуль с контролем целостности цепи «РМ-3К»;
- звуковые оповещатели «ОПОП 2-35»;
- световые оповещатели «ОПОП 1-8»;
- адресные метки «АМ-4»;
- источники питания «ИВЭПР 12/3,5 RSR 2x17», «ИВЭПР 12/2 RSR 2x12»;
- бокс резервного питания «БР-12 2x17»;
- модуль речевого оповещения «МРО-2М»;
- модуль порошкового пожаротушения «МПТ-1».

2.1.2. Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (санузлы и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 5.13130.2009 п.А.4).).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 5.13130.2009.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-20П».

ППКП расположены в помещении 14 по экспликации (1 этаж).

2.1.3. Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКП циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Для отображения состояния зон, групп зон исполнительных устройств проектом предусмотрены блоки индикации «Рубеж-БИ».

Передача информации на пульт пажарной охраны происходит в формате Contact ID, при помощи модуля сопряжения «МС-4» и передатчика NV2050, входящего в состав системы передачи извещений по GSM каналу Navigard.

2.2. Система оповещения и управления эвакуацией

2.2.1 Согласно СПЗ.13130.2009 в здании принят 3 тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий речевое и световое оповещение о пожаре защищаемого объекта.

При возникновении пожара – срабатывании извещателя дымового или ручного сигнал поступает на ППКП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

2.2.2 Световые оповещатели «Выход» ОПОП 1-8» подключены к источнику вторичного электропитания через нормально-замкнутые реле с контролем целостности цепи ППКП «Рубеж-2ОП».

Реле необходимо запрограммировать таким образом, чтобы в случае пожара, реле переключалось с частотой 0,5 Гц.

2.2.3 Для речевого оповещения проектом предусматривается адресный модуль речевого оповещения «МРО-2М». Модуль предназначен для организации систем аварийного автоматического речевого оповещения людей о чрезвычайных ситуациях, для эффективного управления процессом эвакуации.

Адресный модуль речевого оповещения контролирует исправность линии динамических головок измерением сопротивления линии. При первом включении или после изменения параметров динамических головок звуковоспроизведения необходимо, чтобы прибор запомнил начальное сопротивление головок звуковоспроизведения.

Модуль речевого оповещения содержит в своем составе микропроцессор, управляющий работой устройства, микросхему записи/воспроизведения аудио сообщений и усилитель мощности звуковой частоты. Речевой модуль представляет собой устройство оповещения, управляемое как дистанционно по интерфейсу RS-R от приемно-контрольного прибора, так и локально (контроль замыкания контрольного шлейфа). В качестве речевых оповещателей предусматривается акустический модуль «Соната-3», 8 Ом.

2.3. Система порошкового пожаротушения

2.3.1 Помещения архивов на 2 этаже защищены системой автоматического пожаротушения. В качестве огнетушещего вещества принят порошок, в качестве модулей порошкового пожаротушения приняты модули «Тунгус-6», «Тунгус-4».

При обнаружении возгорания (срабатывании дымового или ручного извещателей) прибор передает команду на модуль порошкового пожаротушения «МПТ-1», который включает систему оповещения при помощи световых табло «Порошок уходи», «Порошок не входи», «Автоматика отключена» и звукового оповещателя «ОПОП 2-35».

2.3.2 Кроме того на всех выходах из помещения установлены магнитоконтактные извещатели «ИО 102-2», которые подключены в шлейф модуля управления пожаротушением «МПТ-1». В случае, если магнитоконтактные извещатели «ИО 102-2» замкнуты (двери закрыты), начинается отсчет запуска модуля порошкового пожаротушения, по прошествии заданного времени происходит распыл огнетушащего вещества. Если после начала отсчета открывается дверь в помещение – отсчет останавливается и запускается заново при закрытии двери или окна. Каждая дверь защищаемого помещения должна быть оборудована доводчиком (СП 5.13130.2009 п.8.14.1).

2.3.3 На защищаемом объекте должен быть предусмотрен 100 %-ный запас комплектующих, модулей и порошка для замены в установке, защищающей наибольшее помещение или зону. Если на одном объекте применяется несколько модулей разного типоразмера, то запас должен обеспечивать восстановление работоспособности установок каждым типоразмером модулей. Запас должен храниться на складе защищаемого объекта или сервисной организации. Допускается отсутствие запаса на предприятии, если заключен договор о сервисном обслуживании установки.

Система должна быть запрограммирована таким образом, чтобы запуск модулей

пожаротушения МПП производился с временной задержкой относительно друг друга.

2.4. Система охранной сигнализации

2.4.1 Для ограничения доступа посторонних лиц, применены извещатели охранные магнитоконтактные, монтируемые в охранные шлейфы адресной метки «АМ-4», которые подключаются к адресной линии связи «Рубеж-2ОП».

Извещатели охранные магнитоконтактные «ИО 102-2» 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.

2.4.2 Для обнаружения проникновения в охраняемое пространство, применен извещатель охранный объемный «ИО 409-15Б». Формирование извещения о тревоге путем размыкания выходных контактов сигнальных реле.

2.4.3 Для обнаружение проникновения в охраняемое пространство и разрушения стекол, остекленных конструкций закрытых помещений и формирование извещения о тревоге путем размыкания выходных контактов сигнальных реле применен извещатель охранный объемный совмещенный «ИО 415-1».

2.4. Для обнаружения разрушения стекол, остекленных конструкций закрытых помещений и формирование извещения о тревоге путем размыкания выходных контактов сигнального реле применен извещатель поверхностный звуковой «ИО 329-5».

3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УСТАНОВКИ

3.1.1. Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

Основное питание – сеть 220 В, 50 Гц (основной ввод);

Резервный источник – аккумуляторные батареи (резервный ввод).

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные «ИВЭПР 12/3,5 RSR 2х17», «ИВЭПР RSR 12/2 2х12».

4. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

4.1.1. Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,35.

Линии питания 12В приборов и устройств ПС выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,75.

Линии системы свето-звукового оповещения выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0, 5.

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,75.

Линии интерфейса RS выполняются кабелем КПСЭ(А)нг-FRLS 1х2х0,5.

Линии охранной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5.

Линии питания охранной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,8.

Кабели прокладываются:

- опуски к ручным извещателям и по местам общего пользования в кабель-канале ПВХ;
- за подвесным потолком в трубе гофрированной;
- в кабельных стояках в жесткой гладкой трубе ПВХ.

4.1.2. Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях, сооружениях и строениях должны иметь защиту от распространения пожара (см.ст.82 ФЗ №123), между трубой и кабелем покрытие огнезащитным составом.

5. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

5.1.1. Защитное заземление электроустановки следует выполнить в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

6. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

6.1.1. При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ 12.2.005, "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме", а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

К монтажу и эксплуатации допускаются организации имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

7. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

7.1.1. При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме".

при этом особое внимание обратить на следующие пункты:

– запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;

– на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;

– курение разрешается только в специально отведенных местах;

– при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;

– после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчеты энергопотребления источников питания

Таблица А.1 – Расчет энергопотребления для источников питания UG1.1.15 («ИВЭПР 12/2 RSR 2x12»)

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Σ	Ед.	Σ
ИО 415-1	16	0,015	0,24	0,015	0,24
ИО 409-15Б	12	0,012	0,144	0,012	0,144
ИО 329-5	4	0,012	0,048	0,012	0,048
ИВЭПР RSR 12/2 2x12	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Суммарное энергопотребление		0,502		0,502	
Необходимая емкость АКБ, Ач		17,6			
Заложенная емкость АКБ, Ач		24			
Ток нагрузки источника питания, А		2			

Таблица А.2 – Расчет энергопотребления для источников питания UG1.1.36 («ИВЭПР 12/2 RSR 2x12»)

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Σ	Ед.	Σ
РМ-3К	1	0,205	0,205	0,205	0,205
ОПОП 1-8	6	0,02	0,12	0,02	0,12
МРО-2М + 6шт. Соната-3, 80м	1	0,125	0,125	1,2	1,2
ИВЭПР RSR 12/2 2x12	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Суммарное энергопотребление		0,520		1,595	
Необходимая емкость АКБ, Ач		18,3			
Заложенная емкость АКБ, Ач		24			
Ток нагрузки источника питания, А		2			

Таблица А.3 – Расчет энергопотребления для источников питания UG1.1.37 («ИВЭПР 12/2 RSR 2x12»)

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Σ	Ед.	Σ
МПТ-1	2	0,13	0,26	0,125	0,25
МПП "Тунгус-4"	1	0,03	0,03	0,12	0,12
МПП "Тунгус-6"	2	0,03	0,06	0,12	0,24
ОПОП 1-8	6	0,02	0,12	0,02	0,12
ОПОП 2-35	2	0	0	0,035	0,07
МРО-2М + 6шт. Соната-3, 80м	1	0,125	0,125	1,2	1,2
ИВЭПР RSR 12/2	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Суммарное энергопотребление		0,665		2,070	
Необходимая емкость АКБ, Ач		23,4			
Заложенная емкость АКБ, Ач		24			

Таблица А.4 – Расчет энергопотребления для источников питания UG1.1.40+UGB1 («ИВЭПР 12/3,5 RSR 2x17» + «БР-12 2x17»)

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Σ	Ед.	Σ
Рубеж-2ОП	1	1	1	1	1
Рубеж-БИ	1	0,583	0,583	0,583	0,583
МС-4	1	0,266	0,266	0,266	0,266
NV 2050 базовый GSM передатчик	1	0,2	0,2	0,6	0,6
БР-12 2x12	1	0,035	0,035	0,035	0,035
ИВЭПР RSR 12/3,5 2x17	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Суммарное энергопотребление		2,154		2,554	
Необходимая емкость АКБ, Ач		67,8			
Заложенная емкость АКБ, Ач		68			
Ток нагрузки источника питания, А		3,5			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Структурная схема ОПС и СОУЭ.	
4	План расположения оборудования и прокладки кабеля АПС на 1 этаже.	
5	План расположения оборудования и прокладки кабеля АПС на 2 этаже.	
6	План расположения оборудования и прокладки кабеля ППТ на 2 этаже.	
7	План расположения оборудования и прокладки кабеля ОС на 1 этаже.	
8	План расположения оборудования и прокладки кабеля ОС на 2 этаже.	
9	План расположения оборудования и прокладки кабеля питания на 1 этаже.	
10	План расположения оборудования и прокладки кабеля питания на 2 этаже.	
11	План расположения оборудования и прокладки кабеля СОУЭ на 1 этаже.	
12	План расположения оборудования и прокладки кабеля СОУЭ на 2 этаже.	
13	Шкаф ШУ1.1. Чертеж общего вида. Схема электрическая принципиальная.	
14	Электрическая схема подключения и соединения оборудования.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые	
№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	на 4 листах
№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.ПЗ	Пояснительная записка	на 11 листах
№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.Э	Задание на электроснабжение	на 1 листе

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

Главный инженер проекта : Чепусов М.А.

Общие указания.

Данным проектом предусмотрено оснащение устройством системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией – разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола – 1,5 м; от дверной коробки – 0,1м. Шлейф сигнализации до "ИПР 513-11" проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

Таблица 1 – Условные обозначения оборудования и линий системы АПС и СОУЭ

Обозначение		Наименование	Примечание
	BIn	Блок индикации "Рубеж-БИ"	
ШУп	Шп	Шкаф управления пожарной сигнализацией	
РМ-2	Ах.у.z	Адресный релейный модуль "РМ-2"	
АМ-4	Ах.у.z	Адресная метка "АМ-4"	
	ВТНх.у.z	Адресный дымовой пожарный извещатель "ИП 212-64"	
	ВТМх.у.z	Адресный ручной пожарный извещатель "ИПР 513-11"	
РМ-3К	Ах.у.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-3К"	
	BIALw.n	Световой оповещатель "ОПОП 1-8"	
	BIASw.n	Звуковой оповещатель "ОПОП 2-35"	

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.		
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.		
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.		Зуева Т.А					Стадия	Лист	Листов
Пров.		Чепусов М.А					Р	1	14
Н.Контр.		Чепусов М.А				Общие данные (начало).	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск	
ГИП		Чепусов М.А						

Копировал Формат А3

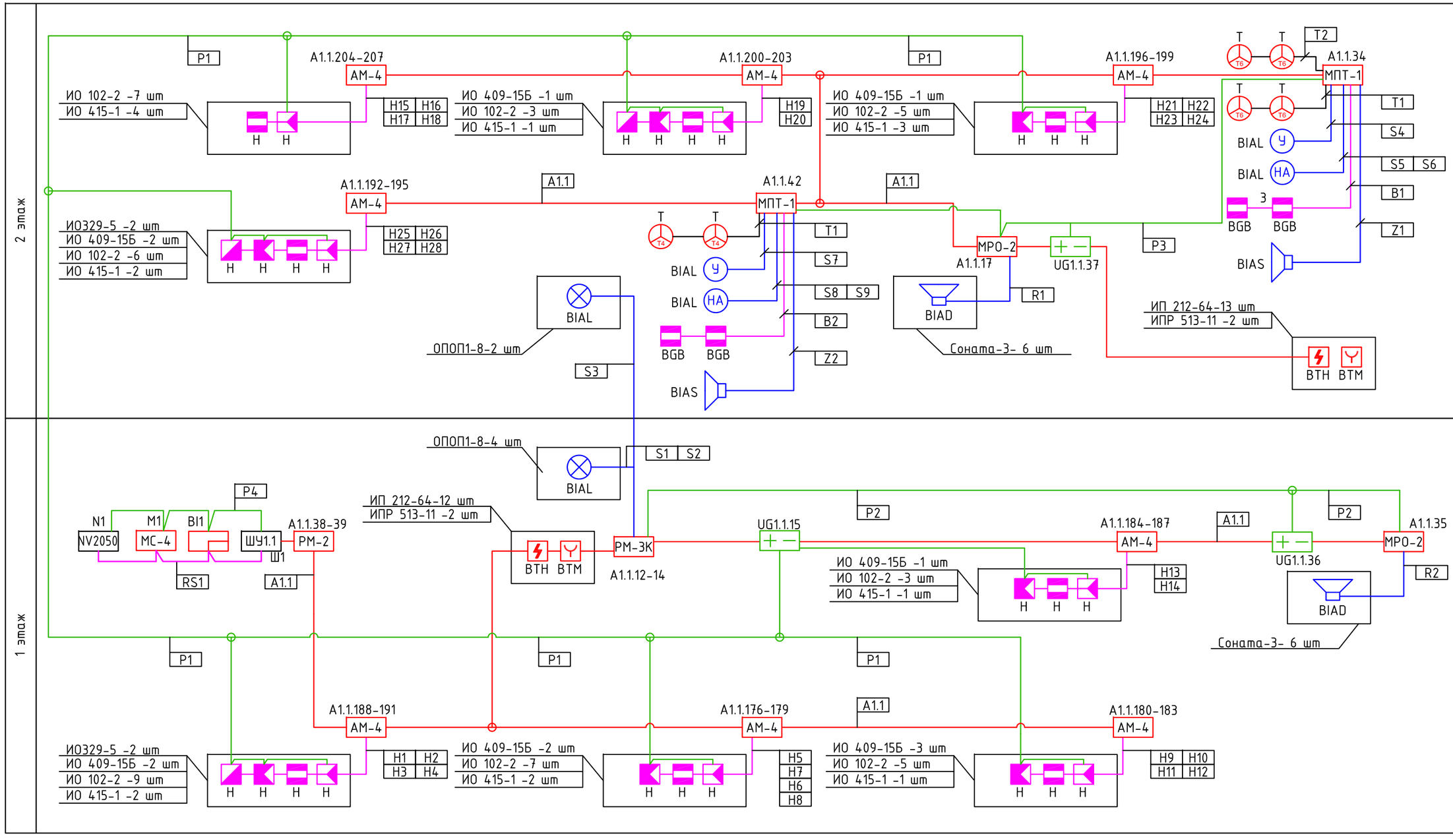
Продолжение таблицы 1

Обозначение		Наименование	Примечание
У	BIALw.n	Световой оповещатель "ОПОП 1-8" Порошок уходи"	
НА	BIALw.n	Световой оповещатель "ОПОП 1-8" Порошок не входи"/	
		"Автоматика отключена"	
	BIADw.n	Акустический модуль "Соната-3", 8 Ом	
МПТ-1	Ax.y.z	Модуль пожаротушения "МПТ-1"	
Tn	Tw.n	Модуль порошкового пожаротушения "Тунгус"	
МРО-2	Ax.y.z	Модуль речевого оповещения "МРО-2М"	
+ −	UG1.1.104 UG1.2.111 UG2.1.104	Источник вторичного электропитания адресный "ИВЭПР RSR 12/2 2x12"	
+ −	UG1.1.40	Источник вторичного электропитания адресный "ИВЭПР RSR 12/3,5	
		2x17"	
+ −	UGB1	Бокс резервного питания "БР-12 2x17"	
	Hn	Извещатель охранный поверхностный звуковой "ИО 329-5"	
	Hn	Извещатель охранный инфракрасный пассивный "ИО 409-15Б"	
	Hn	Извещатель охранный магнитоконтактный "ИО 102-2"	
	Hn	Извещатель охранный объемный совмещенный "ИО 415-1"	
МС-4	Mn	Модуль сопряжения "МС-4"	
NV2050	Nn	GSM передатчик NV 2050	
	An	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35	
	Tn	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5	
	Bn/Hn	Кабель КСПВ 2x0,5	
	P1	Кабель КСПВ 2x0,8	
	P2-P4	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75	
	RSn	Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5	
	Rn	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75	
	S,Z	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5	
	Pn	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75	

Примечание - в перечне условных обозначений:
x - номер прибора;
y - номер адресной линии связи;
z - номер адреса;
w-номер шлейфа;
n-порядковый номер.

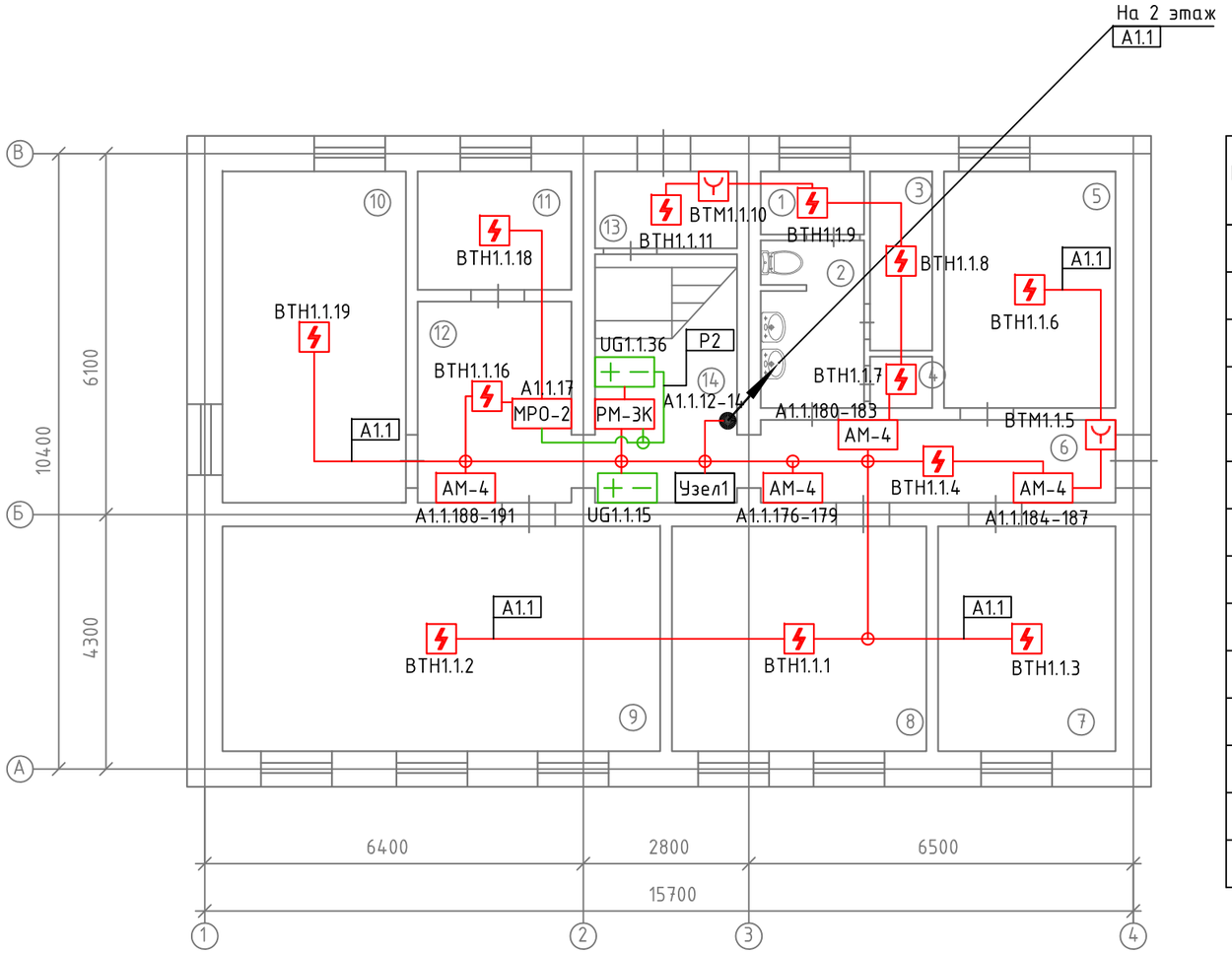
					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	
Разраб.		Зуева Т.А				Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Пров.		Чепусов М.А				
Н.Контр.		Чепусов М.А				Общие данные (окончание).
						ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

Копировал Формат А3



						2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.
							Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Утвердил		Зуева Т.А					Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Разработ.		Чепусов М.А					
Н. контр.		Чепусов М.А				Структурная схема ОПС и СОУЭ.	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

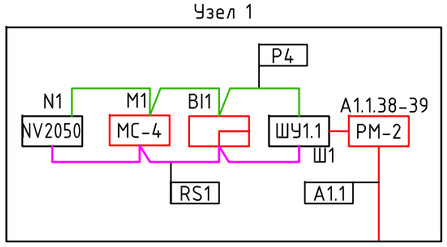
Копировал Формат А3



Экспликация помещений

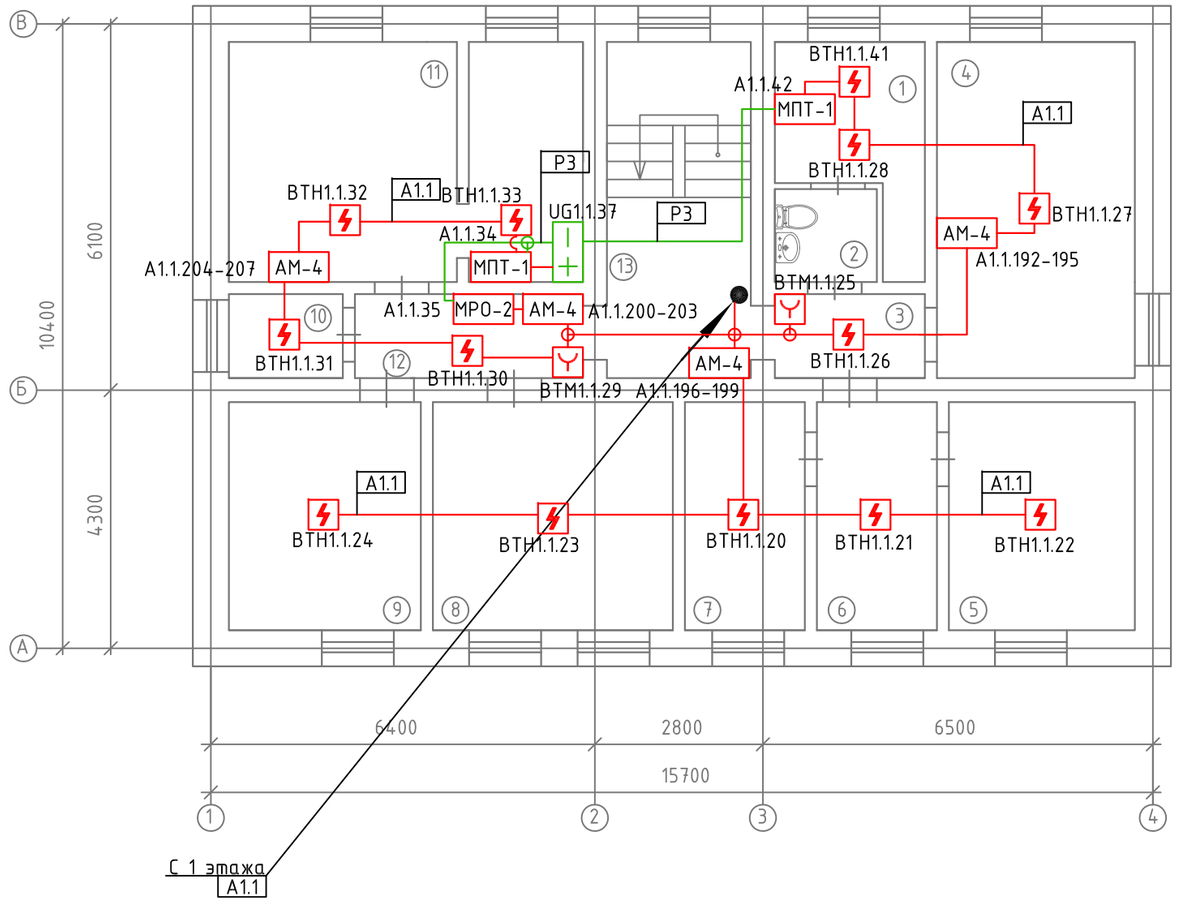
№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Тепловой узел		
4	Электрощитовая		
5	Кабинет		
6	Коридор		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Кабинет		
12	Коридор		
13	Коридор		
14	Лестничная клетка		

Узел 1



					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.	
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Утвердил		Зуева Т.А				Стадия / Лист / Листов	
Разработ.		Чепусов М.А				Р / 4 /	
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля АПС на 1 этаже.	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

Копировал Формат А3

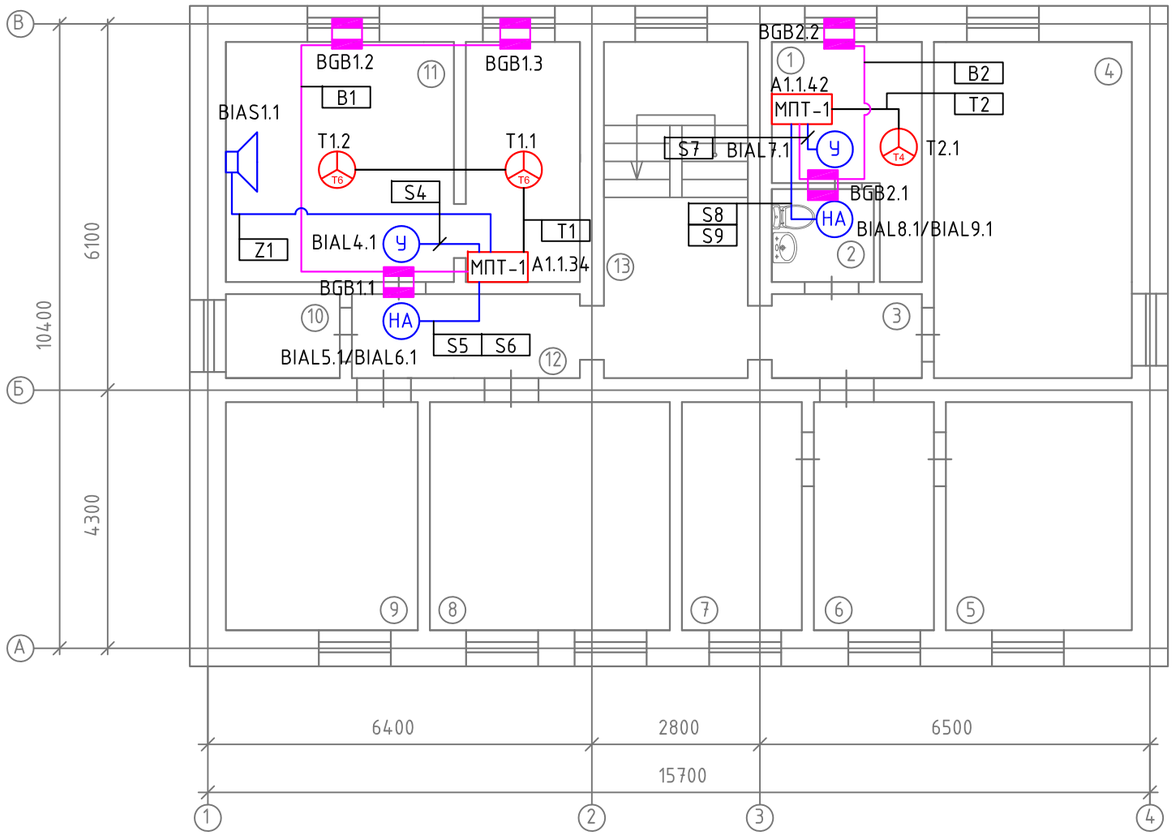


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Коридор		
4	Кабинет		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Серверная		
11	Архив		
12	Коридор		
13	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.			
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Утвердил		Зуева Т.А					Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Чепусов М.А					Р	5	
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля АПС на 2 этаже.	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск		

Копировал Формат А3

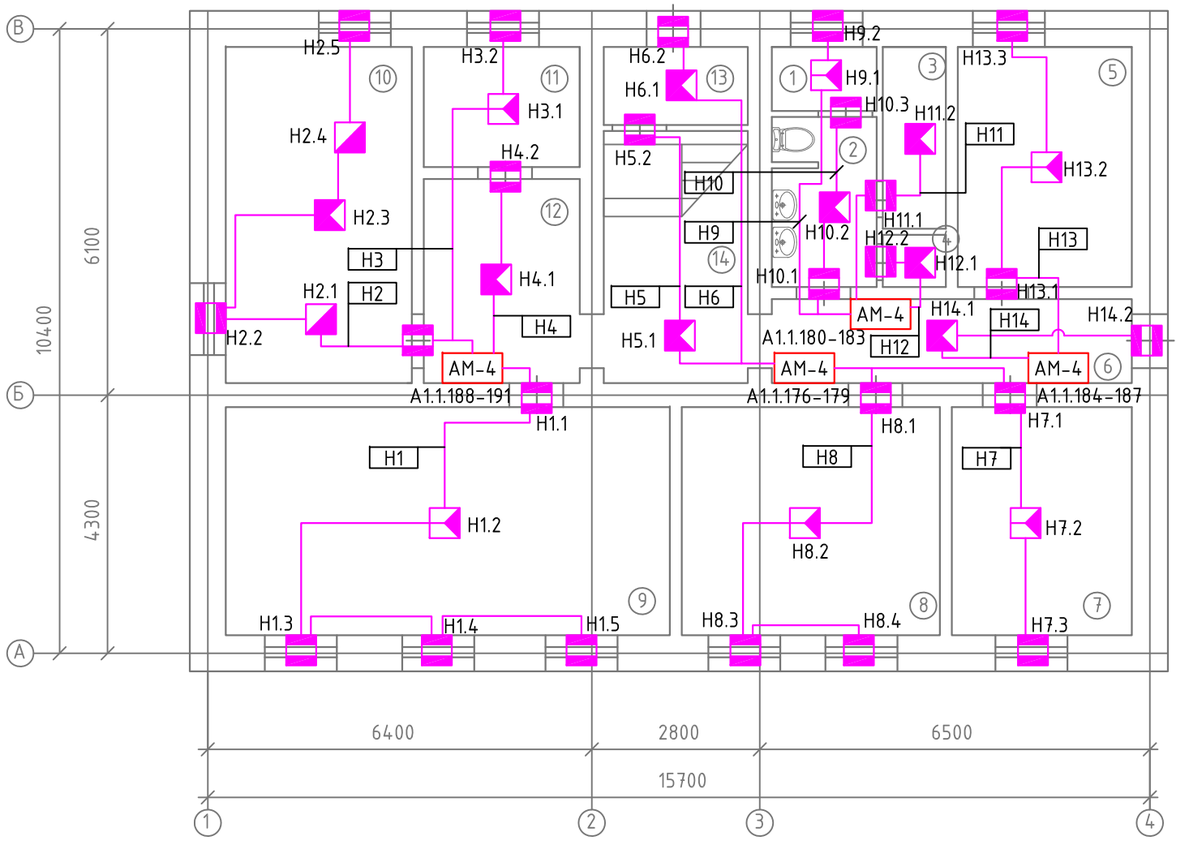


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Коридор		
4	Кабинет		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Серверная		
11	Архив		
12	Коридор		
13	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.		
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Утвердил		Зуева Т.А					Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Чепусов М.А					Р	6	
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля ППТ на 2 этаже.	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск	

Копировал Формат А3

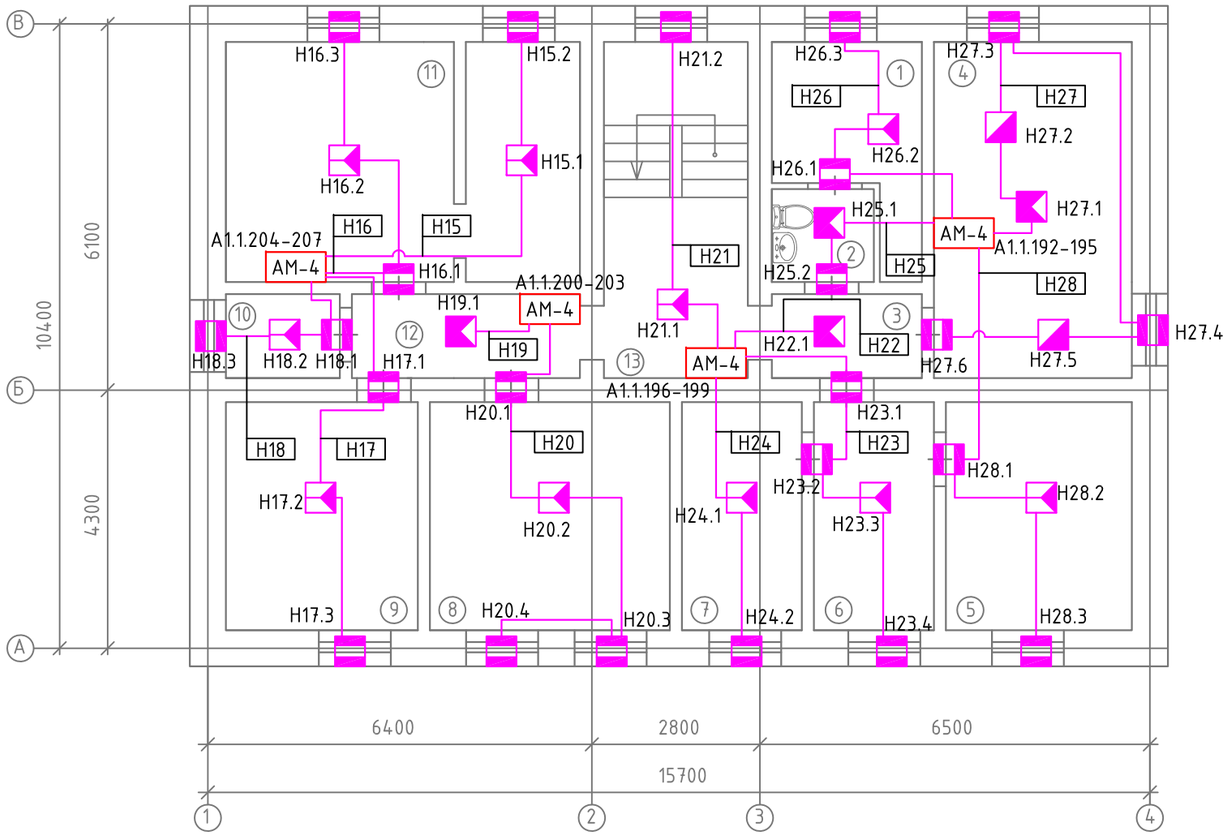


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Тепловой узел		
4	Электрощитовая		
5	Кабинет		
6	Коридор		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Кабинет		
12	Коридор		
13	Коридор		
14	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.			
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Утвердил		Зуева Т.А					Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Чепусов М.А					Р	7	
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля ОС на 1 этаже.	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск		

Копировал Формат А3



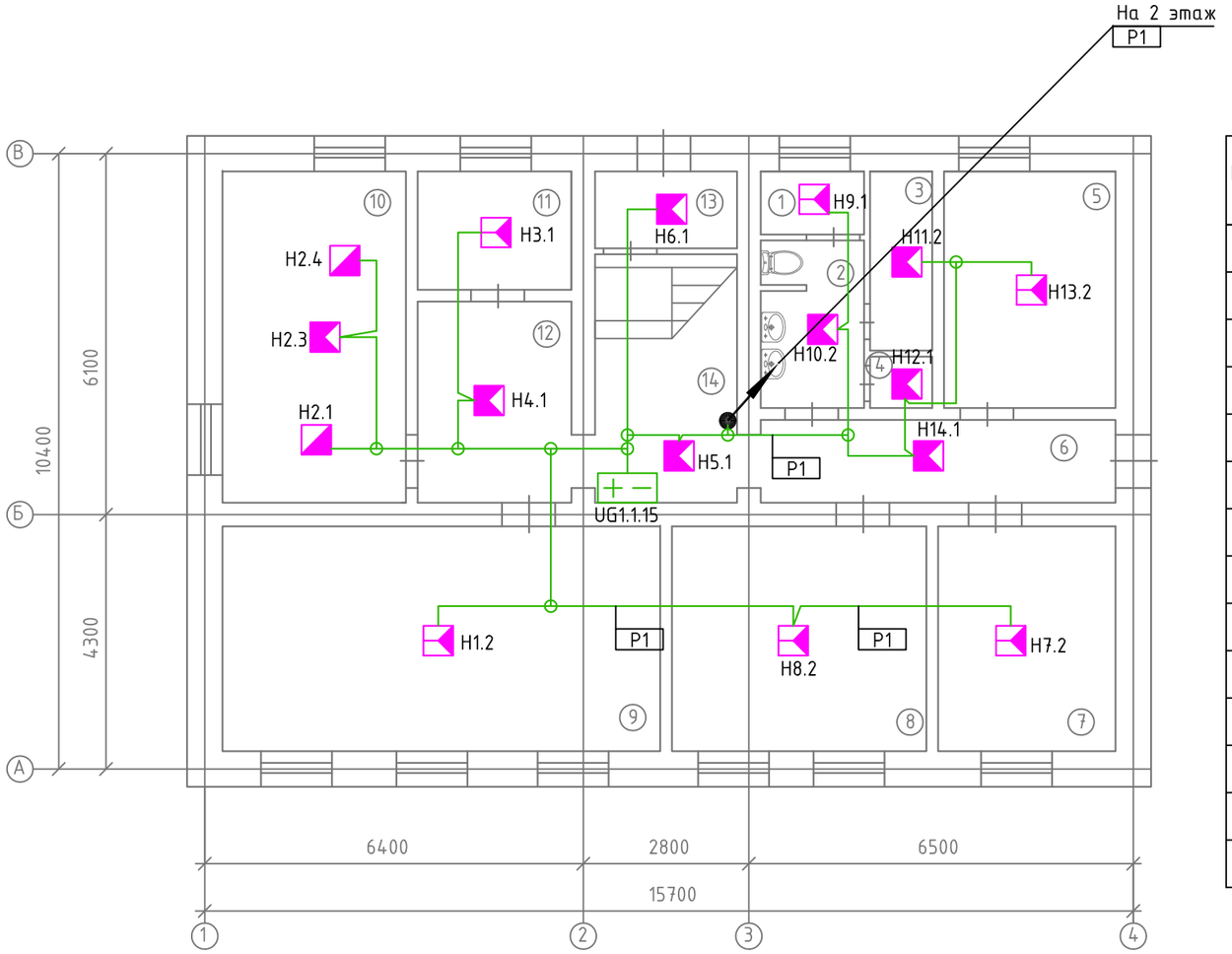
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Коридор		
4	Кабинет		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Серверная		
11	Архив		
12	Коридор		
13	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Утвердил		Зуева Т.А				Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Разработ.		Чепусов М.А				
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля ОС на 2 этаже.
						ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

Копировал

Формат А3

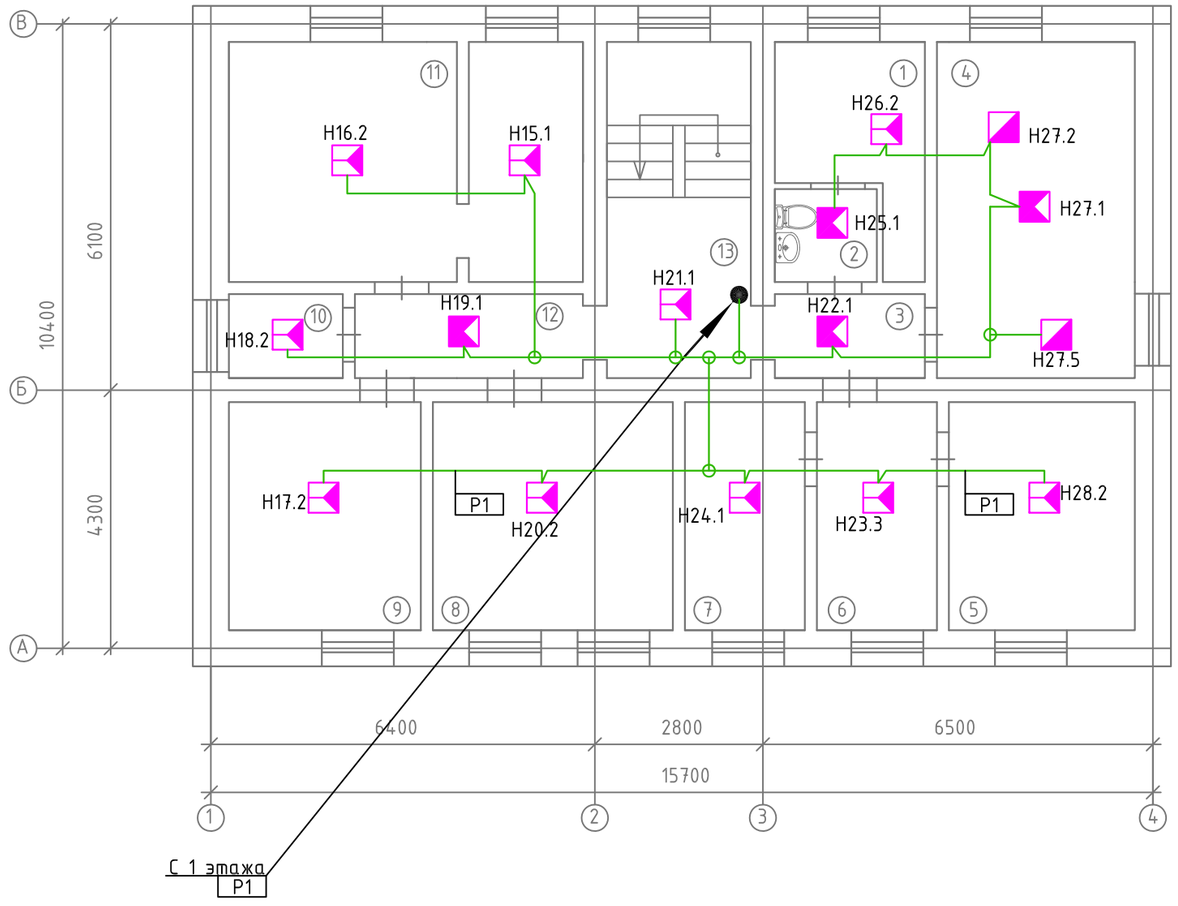


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Тепловой узел		
4	Электрощитовая		
5	Кабинет		
6	Коридор		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Кабинет		
12	Коридор		
13	Коридор		
14	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.		
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Утвердил		Зуева Т.А					Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Чепусов М.А					Р	9	
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля питания на 1 этаже.	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск		

Копировал Формат А3

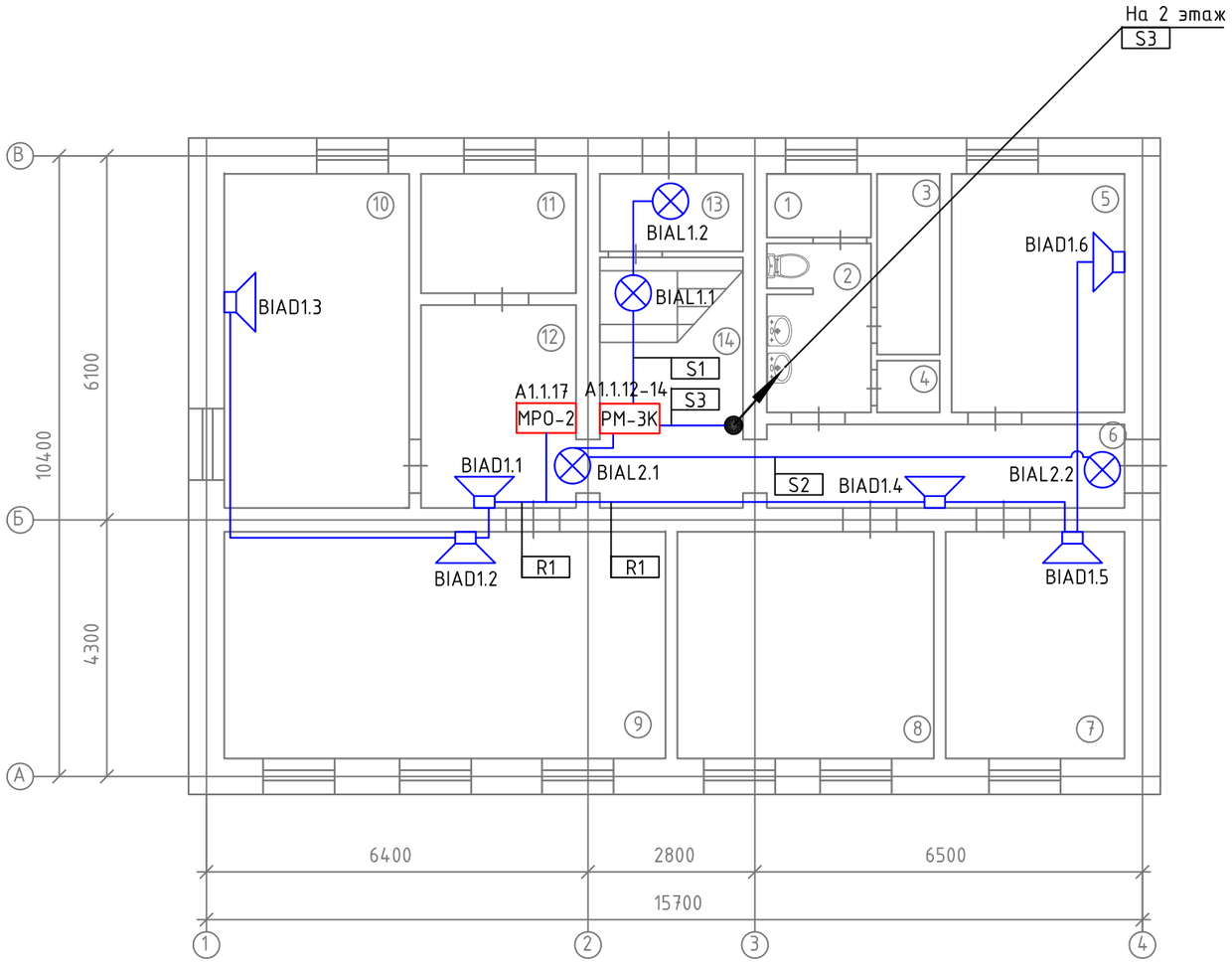


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Коридор		
4	Кабинет		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Серверная		
11	Архив		
12	Коридор		
13	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Утвердил		Зуева Т.А				Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Разработ.		Чепусов М.А				
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля питания на 2 этаже.
						ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

Копировал Формат А3

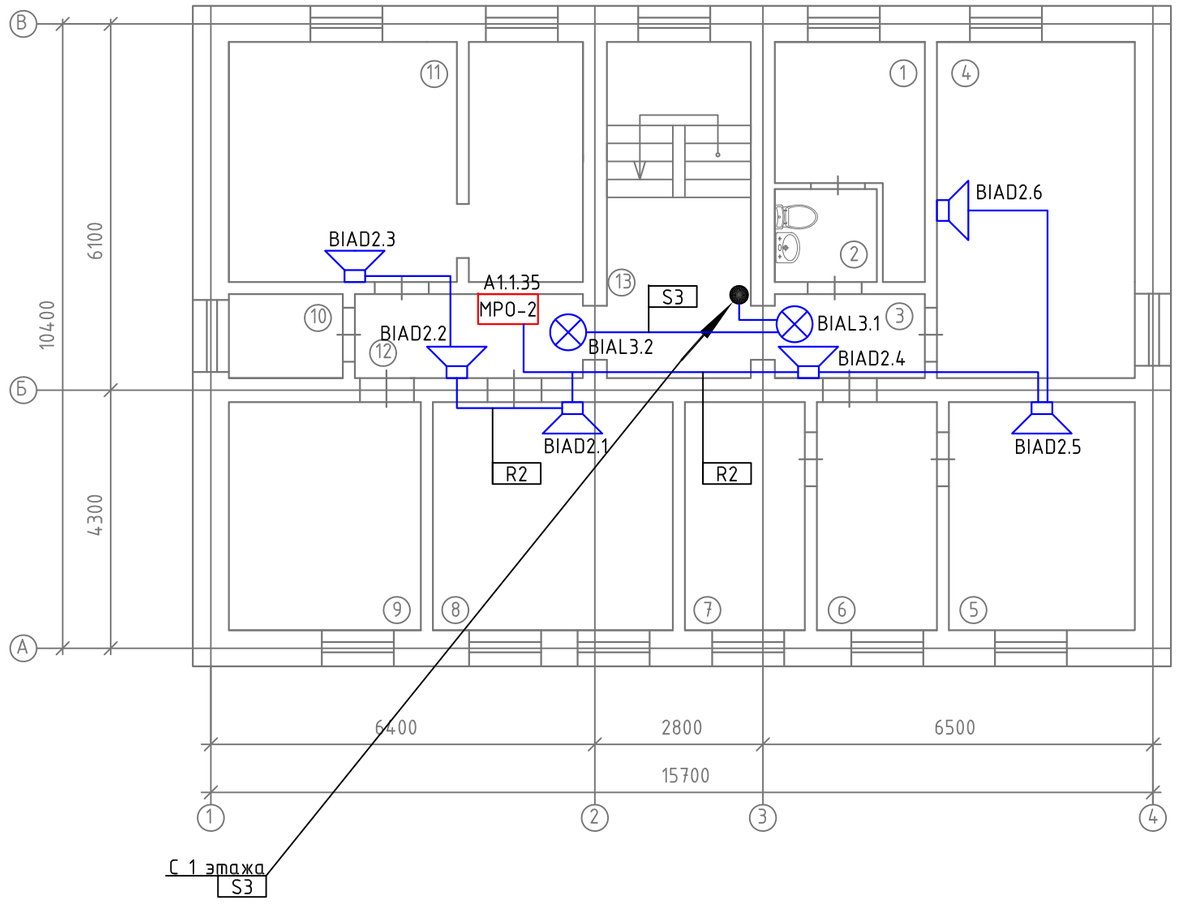


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Тепловой узел		
4	Электрощитовая		
5	Кабинет		
6	Коридор		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Кабинет		
11	Кабинет		
12	Коридор		
13	Коридор		
14	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Утвердил		Зуева Т.А				Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Разработ.		Чепусов М.А				
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля СОУЭ на 1 этаже.
						ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

Копировал Формат А3



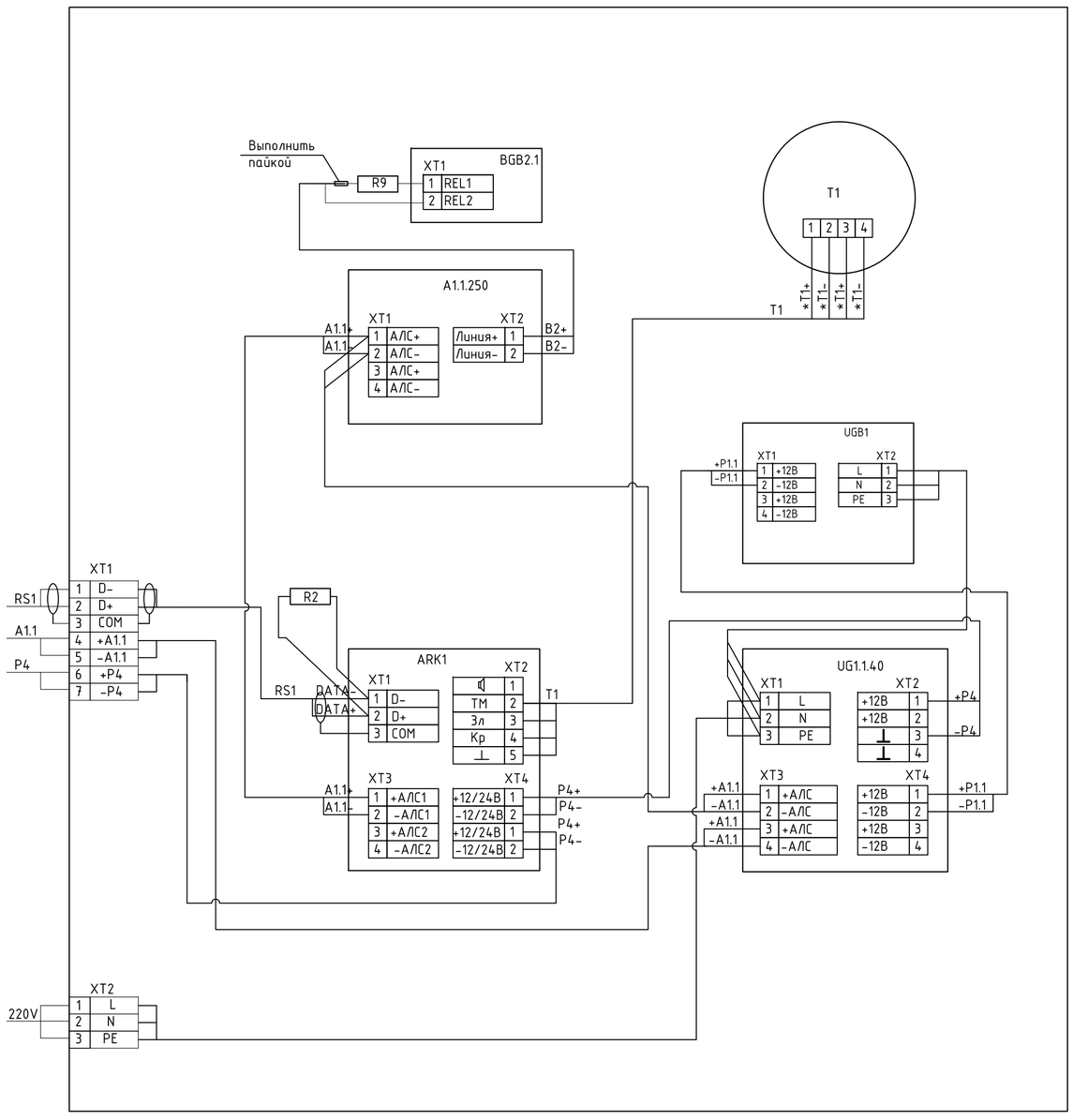
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Категория
1	Подсобное помещение		
2	Санузел		
3	Коридор		
4	Кабинет		
5	Кабинет		
6	Кабинет		
7	Кабинет		
8	Кабинет		
9	Кабинет		
10	Серверная		
11	Архив		
12	Коридор		
13	Лестничная клетка		

					2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.
						Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Утвердил		Зуева Т.А				Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Разработ.		Чепусов М.А				
Н. контр.		Чепусов М.А				План расположения оборудования и прокладки кабеля СОУЭ на 2 этаже.
						ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

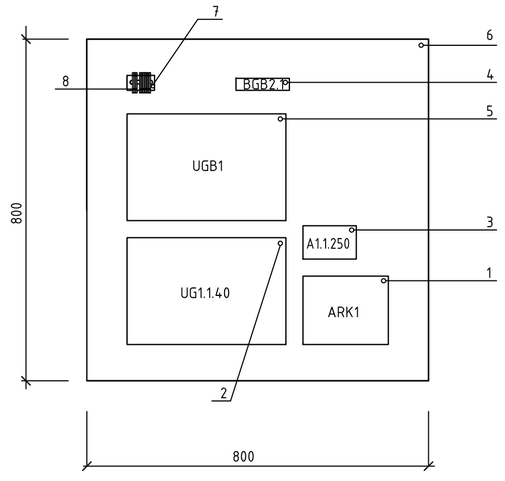
Копировал Формат А3

Ящик ШУ.ПС 1. Схема электрическая монтажная.

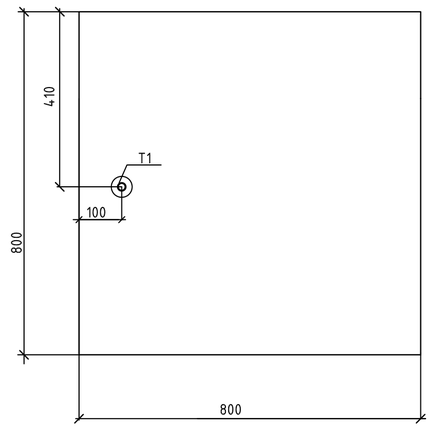


Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура, устанавливаемая в ящике ШУ 1.1 (Ш1)		
1	ППКП "Рубеж-2ОП"	1	шт
2	Источник питания "ИВЭПР 12/3,5 2х17"	1	шт
3	Адресная метка "АМ-1"	1	шт
4	Извещатель магнито-контактный "ИО 102-2"	1	шт
5	Бокс резервного питания "БР-12 2х17"	1	шт
	Резистор R9 С1-4, 0,25В, 5%, 680 Ом	1	шт
	Резистор R2 С1-4, 0,25В, 5%, 120 Ом	1	шт
	Ящик ШУ 1.1 (Ш1)		
6	Навесной шкаф RAM BLOCK R5CE0882	1	
7	Рейка PR/3, тип TH/35	1	м
8	Винтовой зажим серия CBR.2/GR код ZCR110GR	10	
	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35	1	м
	Кабель КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75	1	м
	Кабель ВВГ(А)нг-FRLS 3х1,5	1	м
	Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5	1	м
	Кабель КСПВ 4х0,5	1	м
	Торцевая пластина для 2-проводных клемм	2	шт
T1	Считыватель Touch Memory накладной "КТМ-Нк"	1	шт

Вид на внутреннюю полость со снятой дверью



Дверь



						2014г.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Зуева Т.А				
Пров.		Чепусов М.А				
Н.контр.		Чепусов М.А				

№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.

Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Шкаф ШУ 1.1. Чертеж общего вида. Схема электрическая принципиальная.

ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск

Копировал

Формат А2

Схема подключения блока индикации "Рубеж-БИ" (Bln)

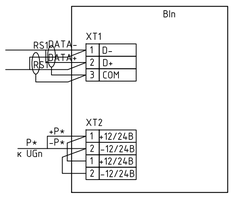


Схема подключения источника вторичного электропитания резервированного "ИВЭПР 12/2 RSR 2x12" (UGx.y.z)

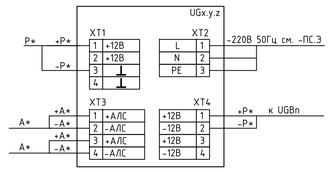
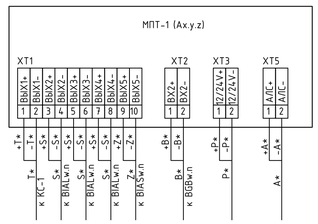
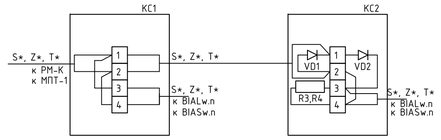


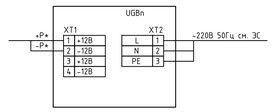
Схема подключения модуля порошкового пожаротушения "МПТ-1" (Ax.y.z)



Типовая схема подключения коммутационной коробки для подключения оповещателей ОПОП2-35 (BIASw.n)/ОПОП1-8(BIALw.n) и МПП "Тунгус-6"

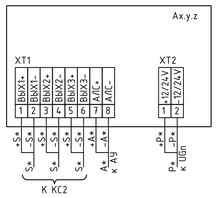


Типовая схема подключения бокса резервного питания "БР-12 2x17" (UGBn)



Позиц. обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
R1	Резистор, С1-4, 0,25В, 5%, 120 Ом	2	
R5 - R8	Резистор, С1-4, 0,25В, 5%, 680 Ом	28	Компл. с АМ-4
КС2, КС3	Коробка ответвительная "УК-2П"	21	
R4	Резистор, С1-4, 0,25В, 5%, 240 Ом	8	
R5	Резистор, С1-4, 0,5В, 5%, 560 Ом	3	
VD2	Диод 1N5402	2	Компл. с РМ-К
VD1	Диод 1N4002	2	Компл. с РМ-К

Типовая схема подключения адресного релейного модуля с контролем целостности цепи "РМ-3К" (Ax.y.z)



Типовая схема подключения модуля речевого оповещения "МРО-2М" (Ax.y.z)

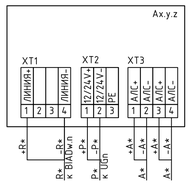
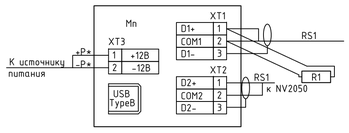


Схема подключения модуля сопряжения "МС-4"



Типовая схема подключения светового оповещателя "ОПОП1-8" (BIALw.n)

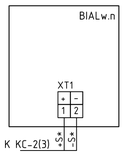


Схема охранного магнито-контактного извещателя "ИО 102-2"

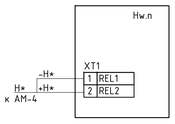


Схема подключения дымового извещателя оптико-электронного адресно-аналогового "ИП 212-64" (BTHx.y.z)

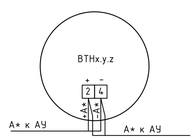
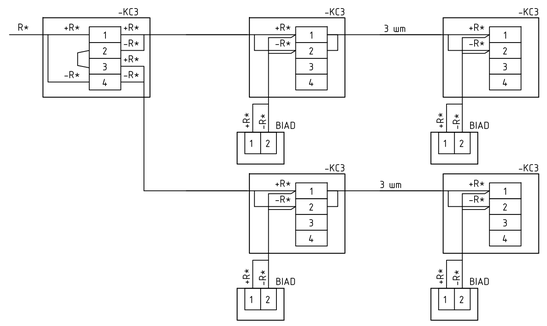


Схема подключения речевых оповещателей "Соната-3" (BIADw.n)



Типовая схема подключения адресной метки АМ-4 (Ax.y.z) (охранная конфигурация)

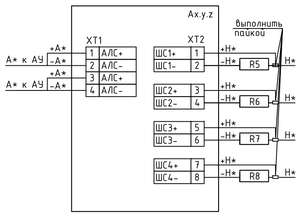


Схема подключения релейного модуля "РМ-2" (Ax.y.z)

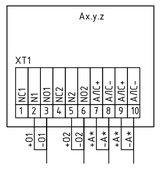
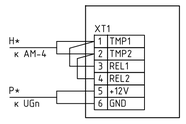


Схема подключения охранного объемного извещателя "ИО 409-15Б" (Hw.n)



Типовая схема подключения акустического модуля "Соната-3" (BIADw.n)

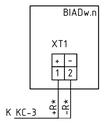


Схема подключения ручного извещателя "ИПР513-11" (BTMx.y.z)

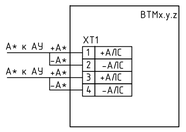


Схема подключения модуля порошкового пожаротушения "Тунгус-6" (Tw.n)

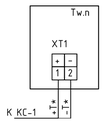


Схема подключения звукового оповещателя "ОПОП2-35" (BIASw.n)

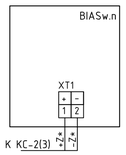


Схема подключения GSM-передатчика "NV2050"



Примечания
1 Маркировку уточнить в соответствии с л.3;
2 Разветвительную коробку КС2 использовать для подключения последнего исполнительного устройства в шлейфе РМ-К (Ax.y.z);
3 При подключении одного исполнительного устройства BIALw.n/BIASw.n- резистор R3 (С1-4, 0,5В, 5%, 240 Ом), двух исполнительных устройств BIALw.n - резистор R4 (С1-4, 0,5В, 5%, 560 Ом), в остальных случаях резистор исключить;
4 В зависимости от комплектации релейного модуля РМ-К, при наличии устройства подключения нагрузки (УПН),оно подключается вместо разветвительной коробки КС-2, с расключенными диодами;
5 Схема подключений для "ИВЭПР 12/3,5 RSR 2x17" аналогична представленной для "ИВЭПР 12/2 RSR 2x12";
6 Схема подключений для "ИО 329-5", "ИО 415-1" аналогична представленной для "ИО 409-15Б".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2014г.	№7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.		
							Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.		
Разраб.		Зуева Т.А						Стадия	Лист	Листов
Пров.		Чепусов М.А						Р	14	
Н.контр.		Чепусов М.А					Электрическая схема подключения и соединения оборудования.	ООО «СахНоватор» г.Южно-Сахалинск		

Копировал Формат А2

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
	Блоки индикации							
	Блок индикации	Рубеж-БИ		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Источники питания							
	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 RSR 2x12		ООО «КБПА»	шт.	3		
	Аккумуляторные батареи							
	Аккумуляторная батарея 12 Ач	DTM1212		Delta	шт.	6		
	Извещатели							
	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	ИП 212-64		ООО «КБПА»	шт.	25		
	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-11		ООО «КБПА»	шт.	4		
	Оповещатели							
	Оповещатель световой "ВЫХОД"	ОПОП 1-8		ООО «КБПА»	шт.	6		
	Оповещатель световой "Порошок. Уходи"	ОПОП 1-8		ООО «КБПА»	шт.	2		
	Оповещатель световой "Порошок. Не входи"	ОПОП 1-8		ООО «КБПА»	шт.	2		
	Оповещатель световой "Автоматика отключена"	ОПОП 1-8		ООО «КБПА»	шт.	2		
	Оповещатель звуковой	ОПОП 2-35		ООО «КБПА»	шт.	2		
	Акустический модуль настенного исполнения, 8 Ом	Соната-3		ГК «Арсенал	шт.	12		
				безопасности»				

Взам.инв.№

Дата и подпись

Инв.№ подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Зуева Т.А.			
Проверил		Чепусов М.А.			
Н.контроль		Чепусов М.А.			

2014г

7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.С

Устройство системы автоматической охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в административном здании УПФР по Долинскому району Сахалинской области по адресу: Сахалинская область, г. Долинск, ул. Ленина, 30.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Спецификация

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
	Исполнительные устройства							
	Адресный релейный модуль	РМ-2		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи	РМ-3К		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Модуль речевого оповещения	МРО-2М		ООО «КБПА»	шт.	2		
	Модуль управления пожаротушением	МПТ-1		ООО «КБПА»	шт.	2		
	Модуль порошкового пожаротушения	МПП(П)-6-И-ГЭ-У2		Источник плюс	шт.	8		в т.ч. 100% запас
	Модуль порошкового пожаротушения	МПП(П)-4-И-ГЭ-У2		Источник плюс	шт.	4		в т.ч. 100% запас
	Охранная сигнализация							
	Адресная метка охранная	АМ-4		ООО «КБПА»	шт.	8		
	Извещатель охранный инфракрасный пассивный	ИО 409-15Б		ООО «ТЕКО»	шт.	12		
	Извещатель охранный поверхностный звуковой	ИО 329-5		ООО «ТЕКО»	шт.	4		
	Извещатель охранный магнито-контактный	ИО 102-2		ЗАО «РЗМКП»	шт.	52		
	Извещатель охранный объемный совмещенный	ИО 415-1		ООО «ТЕКО»	шт.	16		
	Кабели и провода							
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,35 мм^2	КПСнг(А)-FRLS	358100	ООО«Пожтехкабель»	м	180		
		ТУ3581-001-70304115-2012						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,5 мм^2	КПСнг(А)-FRLS	358100	ООО«Пожтехкабель»	м	80		
		ТУ3581-001-70304115-2012						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм^2	КПСнг(А)-FRLS	358100	ООО«Пожтехкабель»	м	95		
		ТУ3581-001-70304115-2012						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,5 мм^2	КПСЭнг(А)-FRLS	358100	ООО«Пожтехкабель»	м	10		
		ТУ3581-001-70304115-2012						
	Кабель для монтажа систем сигнализации, диам. 2х0,5 мм	КСПВ		ООО «Паритет»	м	295		
		ТУ3581-001-39793330-2000						
	Кабель для монтажа систем сигнализации, диам. 2х0,8 мм	КСПВ		ООО «Паритет»	м	140		

Взам.инв.№

Дата и подпись

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
		ТУ3581-001-39793330-2000						
	Кабеленесущие конструкции и расходные материалы							
	Труба гофрированная ПВХ с протяжкой легкая Ø 16			ООО«Пожтехкабель»	м	770		
	Кабель-канал ПВХ 20х10			ООО«Пожтехкабель»	м	20		
	Жесткая гладкая труба из нераспространяющего горение			«ДКС»	м	10		
	ПВХ Ø 40							
	Коробка разветвительная	УК-2П		ООО«Пожтехкабель»	шт.	60		
	Разное							
	Резистор, 120 Ом	С1-4, 0,25 Вт,5%			шт.	2		
	Резистор, 240 Ом	С1-4, 0,25 Вт,5%			шт.	8		
	Резистор, 560 Ом	С1-4, 0,25 Вт,5%			шт.	3		
	Средства передачи на удаленный пост мониторинга							
	Модуль сопряжения GSM	МС-4		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Базовый GSM передатчик	NV DG 2050		«Навигард»	шт.	1		
Ш1	Шкаф ШУ1.1, в составе:							
	Настенный сварной шкаф «RAM block» серия СЕ 800х800х200	R5CE0882		DKC	шт.	1		
	Приемно-контрольный охранно-пожарный прибор	Рубеж-2ОП		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР RSR 12/3,5 2х17		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Бокс резервного питания	БР-12 2х17		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Аккумуляторная батарея 12 Ач	DTM1217		Delta	шт.	4		

Взам.инв.№

Дата и подпись

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
	Адресная метка	АМ-1		ООО «КБПА»	шт.	1		
	Извещатель охранный магнито-контактный	ИО 102-2		ЗАО «РЗМКП»	шт.	1		
	Винтовой зажим	ZCR110GR		DKC	шт.	7		
	Рейка	PR/3, TH/35		DKC	м	1		
	Кабель огнестойкий силовой, сеч. 3х1,5 мм^2	ВВГнг-FRLS	352100	ООО«Пожтехкабель»	м	1		
		ТУ3500-001-70304115-2013						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,35 мм^2	КПСнг(А)-FRLS	358100	ООО«Пожтехкабель»	м	1		
		ТУ3581-001-70304115-2012						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм^2	КПСнг(А)-FRLS	358100	ООО«Пожтехкабель»	м	1		
		ТУ3581-001-70304115-2012						
	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,5 мм^2	КПСЭнг(А)-FRLS	358100	ООО«Пожтехкабель»	м	1		
		ТУ3581-001-70304115-2012						
	Кабель для монтажа систем сигнализации, диам. 4х0,5 мм	КСПВ		ООО «Паритет»	м	1		
		ТУ3581-001-39793330-2000						

Взам.инв.№

Дата и подпись

Инв.№ подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	7-10-2014.АПС,ОС,СОУЭ.С	Лист 4