



АО «АЛМАЛЫКСКИЙ ГОРНО-
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. первого заместителя председателя
правления - Главного инженера

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

С.В. Ларионов

10.04.2023

68-РУК-ТТ-23-04-0026

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**На выполнение монтажных, пуско-наладочных работ по установке системы автоматической пожарной сигнализации и система оповещения эвакуации
обеспечение противопожарной защиты в 14 общежитиях, в Административном
здание, склад и столовой, расположенной в новом строящегося «Временном
вахтовом городке ДСОМК» АО «АГМК»**

г.Алмалык 2023г.

Исп. П. ДГК
Телефон: телефон



Назначение и цель создания системы: Целью создания системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления людьми при пожаре является создание интегрированной автоматизированной системы, соответствующей требованиям законодательства, действующего на территории Республики Узбекистан для обеспечения защиты людей и имущества от пожаров.

Характеристика объекта, сведения об объекте.

1. Административное здание, размер 54x18 метр - 2 ед.
2. Общежитие на 80 мест, размер 56x9,7 метр - 1 ед.
3. Общежитие на 100 мест, размер 56x9,7 метр - 13 ед.
4. Столовая на 200 человек, размер 36x24 метр - 1 ед.
5. Склад размер 1 размер 18x9,7 метр – 1 ед.

Задачи: Поставка необходимого оборудования и материалов, монтаж и пусконаладочные работы на систему автоматической пожарной сигнализации и система оповещения согласно разработанному проекту.

Состав и содержание работ по созданию системы;

Интегрированная автоматизированная система объекта должна состоять из следующих взаимоувязанных систем:

- система автоматической пожарной сигнализации (АПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Содержание работ по монтажу системы:

- разработка и согласование с Заказчиком плана производства работ;
- выполнение монтажных работ в соответствии с рабочей документацией;
- монтаж кабельных линий системы пожарной сигнализации;
- монтаж оборудования системы пожарной сигнализации;
- монтаж кабельных линий системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- монтаж оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- установка специализированного программного обеспечения;
- программирование, настройка систем;
- пусконаладочные работы;
- тестирование систем;
- оформление исполнительной документации;
- сдача систем в эксплуатацию.

Требования к системе пожарной сигнализации:

1. Назначение системы пожарной сигнализации;

- система пожарной сигнализации объекта должна обеспечивать противопожарную охрану объекта, материальных ценностей, размещенных в защищаемых помещениях, своевременное оповещение персонала и посетителей о возникновении пожара.

2. Общие требования к системе пожарной сигнализации;

- система пожарной сигнализации объекта должна представлять собой комплекс взаимодействующих систем, обеспечивающих сбор, обработку, отображение, хранение и передачу тревожных извещений, а также формирования управляющих сигналов для включения исполнительных устройств;
- система ПС должна быть построена по блочно-модульному принципу, предполагающему модернизацию системы объекта;
- система пожарной сигнализации должна иметь возможность наращивания за счет расширения программной и аппаратной части без изменения состава коммутационного оборудования и нарушения работоспособности;
- система должна иметь возможность для резервного управления приборами при неисправности или отключении оборудования системы. ПС должна включать устройство контроля и управления;
- система автоматической пожарной сигнализации должна быть защищена от несанкционированного доступа к управлению программными средствами кодом;

3. Требования к техническим средствам системы пожарной сигнализации;

Технические средства системы ПС должны:

- выдавать извещение о неисправности при отказе технических средств пожарной сигнализации;
- сохранять исправное состояние при воздействии влияющих факторов окружающей среды;
- быть устойчивым к любым, установленным в стандартах на системы конкретного вида повреждениям какой-либо своей части;
- сохранять работоспособное состояние при отключении сетевого источника электропитания или другого основного источника электропитания в течение времени прерывания электропитания;
- по устойчивости к механическим и климатическим воздействиям соответствовать исполнению ОЗ по ОСТ 25 1099-83, для работы в диапазоне температур от +1 до 40 °C;
- сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры окружающей среды, значение которой устанавливают в технических данных на конкретный тип в соответствии с ГОСТ 28200;
 - сохранять работоспособность при воздействии пониженной температуры окружающей среды, значение которой устанавливают в технических данных на конкретный тип в соответствии с ГОСТ 28200;
 - сохранять работоспособность при воздействии на них повышенной влажности воздуха 85% при температуре +40 °C;
 - сохранять работоспособность при конденсации влаги на них в результате понижения температуры при относительной влажности воздуха не менее 85%;
 - быть безвредными для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта;
 - применяемые технические средства, их расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям действующих санитарных правил и норм;

4. На технические средства системы ПС должны быть установлены следующие показатели надежности:

- средняя наработка на отказ, не менее 1000 ч;
- средний срок службы не менее 5 лет;
- гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 2 лет;
- должны обеспечивать возможность как круглосуточной, так и сменной работы.

Требования к электропитанию:

- основное электропитание технических средств системы ПС должно осуществляться от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частотой 50 Гц;
- технические средства системы ПС должны быть работоспособны при допустимых отклонениях напряжения сети от минус 15 до плюс 10 % от номинального значения и частоты (50 ± 1) Гц;
- электропитание отдельных технических средств системы ПС допускается осуществлять от источников с иными параметрами выходных напряжений, требования к которым устанавливают в нормативных документах на технические средства конкретного типа;
- электропитание АПС и СОУЭ являющейся потребителем 1-й категории, осуществить от независимого источника питания;
- электропитание АПС и СОУЭ в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, должно обеспечивать работу систем при пропадании основного питания в течение не менее 1-го часа в режиме тревоги и 24-х часов в дежурном режиме;
- в качестве источников резервного питания допускается использовать блоки бесперебойного питания, укомплектованные аккумуляторными батареями соответствующей ёмкости;
- номинальное выходное напряжение источника резервного питания должно быть 12В постоянного тока;
- переход на резервное питание должен происходить автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы;
- технические средства системы ПС должны быть работоспособны при допустимых отклонениях напряжения резервного источника от минус 15 до плюс 10 % от номинального значения;
- при использовании в качестве источника резервного питания аккумуляторных батарей должен выполняться их автоматический заряд;
- электрическое сопротивление изоляции технических средств системы ПС между цепями сетевого питания и корпусом, а также между цепями сетевого питания и входными/выходными цепями должно быть не менее 4 МОм.
- исполнитель при выполнении работ может использовать по письменному согласованию с Заказчиком аналогичные материалы и оборудование, которые соответствуют или превосходят по своим техническим характеристикам оборудование и материалы в проектной составляющей.

Требования к системе автоматической пожарной сигнализации.

- система автоматической пожарной сигнализации должна обеспечивать своевременное определение места возгорания и формирование управляющих сигналов для системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

АПС должна обеспечивать реализацию следующих функций:

- обнаружение очага пожара на ранней стадии;
- возможность доведения информации о возникновении пожара на объекте до дежурного;

- формировать на приемно-контрольном приборе сигнал «Пожар»;
- возможность осуществить запуск системы оповещения;
- обеспечивать работу светоуказателей «Выход» в непрерывном режиме;

- обеспечивать работоспособность при пропадании основного питания в течение не менее 1-го часа в режиме тревоги и 24-х часов в дежурном режиме;

- прием электрических сигналов от ручных и автоматических пожарных извещателей со световой индикацией номера шлейфа, в котором произошло срабатывание пожарного извещателя;

- контроль исправности шлейфов пожарной сигнализации по всей их длине с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них, а также световую и звуковую сигнализацию о возникшей неисправности;

- ручной или автоматический контроль работоспособности и состояния узлов и блоков приемо-контрольного прибора (ППКП) с возможностью выдачи извещения об их неисправности;

- ручное выключение звуковой сигнализации о принятом извещении с сохранением световой индикации, при этом выключение звуковой сигнализации не должно влиять на прием извещений с других шлейфов сигнализации и на ее последующее включение при поступлении нового тревожного извещения;

- защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц;

- автоматическую передачу раздельных извещений о пожаре, неисправности ППКП и несанкционированном проникновении посторонних лиц к органам управления ППКП.

Размещение и количество элементов САПС, выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации должен производиться согласно проекта.

Технические средства САПС должны иметь соответствующие сертификаты, удостоверяющие их качество.

Требования к системе оповещения и управления эвакуацией

Подсистема оповещения и управления эвакуацией (ПОУЭ) должна обеспечить безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Объект оборудуется системой оповещения второго типа.

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

СОУЭ должна включаться от командного импульса, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации.

Световые оповещатели предназначены для регулирования поведения людей при пожаре в целях обеспечения их безопасной эвакуации. Управление световыми оповещателями и контроль целостности цепей оповещения должно осуществляться релейным исполнительным устройством.

Для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться предназначены оповещатели. Линии оповещения должны подключаться к модулю оповещения с занесенными в память звуковыми сигналами. Модуль оповещения должен обеспечивать контроль исправности линии оповещения.

Модуль оповещения должен быть совместим с оборудованием САПС на программном и аппаратном уровне.

Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки должны обеспечивать работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Работоспособность кабельных линий и электропроводок ПОУЭ в условиях пожара обеспечивается выбором вида исполнения кабелей и проводов, согласно ШНК 2.04.09-2007, и способом их прокладки. Время работоспособности кабельных линий и электропроводок в условиях воздействия пожара определяется в соответствии с ШНК 2.04.09-2007.

Требования к системе адаптации и передачи тревожных сигналов

Вывод сигналов автоматической пожарной в соответствии с ФЗ-123.

Оборудование должно быть выбрано на основании Технических условий согласно проекту.

Требования к монтажу

Требования к монтажу системы автоматической пожарной сигнализации:

Для подключения пожарных извещателей тип 1 и тип 2, к ППКП использовать кабель тип 1.

Место установки блока индикации, релейных исполнительных устройств – помещение в соответствии с рекомендацией сп 13,130 сп4 п.13.14 - **в зоне поста охраны**

Для подключения ППКП, блока индикации к источнику вторичного электропитания резервированному, использовать кабель тип 2.

Прокладку кабеля выполнить по стенам и потолкам. Кабельные линии САПС прокладывать на расстоянии не менее 0,5 м от силовых, осветительных кабелей и проводов.

Требования к монтажу системы оповещения и управления эвакуацией

при пожаре.

Для подключения оповещателей к модулю оповещения использовать кабель тип 2.

Для подключения модуля речевого оповещения к системе САПС использовать кабель тип 2.

Для подключения модуля речевого оповещения и релейных исполнительных устройств с контролем цепи к источнику вторичного электропитания резервированному использовать кабель тип 2.

Прокладку кабеля тип 2 выполнить по стенам и потолкам.
Кабельные линии СОУЭ прокладывать на расстоянии не менее 0,5 м от силовых, осветительных кабелей и проводов.

Требования к монтажу системы адаптации и передачи тревожных сигналов.

Подрядчик должен произвести монтаж оборудования в зоне расположения поста охраны Объекта.

Прокладку кабелей и проводов выполнить по стенам и потолку, используя ПВХ-короба и трубу-ПВХ, по согласованию с Заказчиком.

Порядок сдачи и приемки результатов работ.

Работы оформляются актом приема - передачи после приемки Заказчиком.

Требования по сроку гарантий на результаты работы.

Гарантийный период на результат производимых работ – 5 лет.

Требования по объему качества работ

Устранение недостатков (погрешностей) качества проведенных работ в разумные сроки, но не более 3-х суток с момента подтверждения недостатка (погрешности).