2020 г.

ПРОЕКТ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ

СЕТИ СВЯЗИ (10-2020/03-ИОС5)

Отдел ПиР
ГКУ «УКС РСО-АЛАНИЯ»
РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Чкалова, 3

Текстовая часть

Исходные данные

Исходными данными для разработки настоящего раздела являются:

- Техническое задание на разработку проектной документации;

Нормативно-технические документы

Раздел разработан в соответствии со следующими нормативно-техническими документами:

- Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановления Правительства Российской Федерации «О противопожарном режиме» от 25 апреля 2012 г. №390;
- СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций». Правила проектирования;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- ВСН 60-93 «Устройства связи сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- Р 78.36.039-2014 « Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, системы контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;

- РД-25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;
- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ).

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)

Проектом предусмотрено оборудование детского сада автоматической пожарной сигнализацией, которая предназначена для:

- обнаружения места возгорания или задымления;
- включения устройств оповещения о пожаре;
- выдачи сигналов «ТРЕВОГА», «ПОЖАР» и «неисправность» дежурному персоналу на пост охраны круглосуточного дежурства.

В детском саду оборудование для пожарной сигнализации предусмотрено оборудование на базе интегрированной системы охраны «Орион». В состав системы входят пульт управления и контроля охранно-пожарный «С2000М», прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М», блок индикации «С2000-БКИ», контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ» и радиоповторитель интерфейсов С2000-РПИ. Оборудование АУПС устанавливается в коридоре. Питание приборов выполняется на напряжении 12В от резервированного источника электропитания РИП-12 исп. 04П, который подключается к ВРУ самостоятельной линией.

Все приборы системы «Орион» по интерфейсу RS-485 подключаются к пульту управления «С2000М».

Для автоматической передачи извещений без участия персонала на пульт пожарной части, используется комплект объектовой станции, входящей в состав радиосистемы передачи извещений (РСПИ «Стрелец-Мониторинг») типа ОС исп. 02.

Системой пожарной сигнализации оборудуются все помещения проектируемого здания, за исключением помещений с мокрыми процессами.

В соответствии с особенностью контролируемых помещений в проекте приняты извещатели:

- дымовые пожарные извещатели ИП-212-63 «Данко»;
- ручные пожарные извещатели ИПР 3СУ.

Извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются по пути эвакуации, у выхода из здания. Высота установки ручных извещателей – 1,5м от пола в местах пребывания персонала.

В соответствии с СП 5.13130.2009 согласно пункту 13.14.5 проектом предусмотрена охранная сигнализация электрощитовой.

Для обнаружения проникновения в охраняемое пространство и формирования извещения о тревоге в электрощитовой устанавливается охранный объемный оптико-электронный извещатель «Фотон-9».

Извещатель подключаются к прибору «Сигналу-10» отдельным шлейфом.

Отключение вентиляции при пожаре выполняется от контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ» кабелем КПКВнг-(А)-FRLSLTx-1х2х0,35 мм2. Сигнал от блока поступает к независимому расцепителю автоматического выключателя распределительной линии силового щита, ЩС от которого питаются вентиляторы.

Шлейфы пожарной сигнализации в детском саду-яслях – радиальные, выполняются кабелем КПКВнг-(А)-FRLSLTx-1х2х0,35 мм2.

Кабели прокладываются в кабель-канале по стенам и за подвесным потолком.

В электрощитах в здании детского сада устанавливаются автономные установки пожаротушения – пиростикеры АСТ (учтён в разделе ИОС1). Пиростикер АСТ работает как интеллектуальная система пожаротушения, самостоятельно тушит очаг возгорания и предотвращает распространение пожара за его пределы.

Система оповещения и эвакуации людей при пожаре (СОУЭ)

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» проектируемое здание оборудуется системой звукового и светового оповещения людей о пожаре по 2-му типу.

Управление СОУЭ осуществляется через контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ исп.02» посредством подачи сигнала на включение системы звукового оповещения людей о пожаре.

В качестве звуковых приняты оповещатели «Маяк-12-3М».

Количество звуковых оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами.

Оповещатели не должны иметь регуляторов громкости и должны подключаться к сети без разъемных устройств. Звуковые сигналы оповещения должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения. Оповещение о пожаре передается во все помещения и по всем путям эвакуации одновременно.

СОУЭ способна функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

Световые указатели «Выход» и указатель медкабинета «МК» со встроенными аккумуляторными батареями предусмотреные в разделе ИОС1.

Сети оповещения выполняются огнестойким кабелем КПКВнг(А)-FRLSLTx-1х2х1,0 мм2, прокладываемым за подвесным потолком и в кабель-канале.

Электропитание оборудования

По степени надежности электроснабжения электроприемники автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре относятся к потребителям I категории.

Питание прибора пожарной сигнализации выполняется на напряжении 12В от встроенного источника резервированного питания.

Питание охранного объемного оптико-электронного извещатель «Фотон-9» от встроенного источника резервированного питания.

Источник резервированного питания обеспечивает бесперебойную работу системы в режиме отключения основного питания в течение не менее 1 часа в режиме «Пожар».

Переход технических средств системы пожарной сигнализации на работу от резервированного источника электропитания и обратно осуществляется автоматически без выдачи сигналов тревоги.

Заземление электрооборудования на напряжении 220 В выполняется с помощью заземляющего (PE) проводника распределительной сети.

Эфирное вещание (ЭВ)

Согласно постановления № 92 от 28 апреля 2008 г. Правительства Республики Северная Осетия – Алания ввиду отсутствия функционирующих сетей проводного вещания предусматривается установка приемников эфирного радиовещания УКВ и FM диапазона.

В помещениях игровых предусмотрена установка приемников эфирного радиовещания.

Телевидение (ТВ)

Для приема телевизионных сигналов проектом предусмотрена установка на кровле телевизионной антенны коллективного пользования типа Мир5 (1...5канал) и Мир11 (6...12 канал). Для усиления сигнала предусмотрена установка мачтово-магистрального усилителя Terra, питание которого предусматривается на напряжение 220В от силового щитка ЩС.

Телевизионные розетки типа РСТ-4-ЛБ устанавливаются в помещениях игровых.

От антенны до распределительных коробок прокладывается кабель РК75-7-330нг(А)-LSLTx в трубе по стояку и открыто по чердаку.

Распределительная ТВ коробка устанавливается в совмещенном коммутационном шкафу ШК.

Абонентская сеть от распределительных коробок до розеток предусмотрена кабелем РК75-3,7-319нг(А)-LSLTx, прокладываемым открыто за подвесным потолком и кабель-канале по помещению.

Заземление трубостоек

Телеантенна присоединяются к внутреннему контуру уравнивания потенциалов путем присоединения спуска от трубостойки к фундаментному заземлителю (см. раздел ИОС1).