

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по проектированию систем АПС и СОУЭ в здании «Общежитие на 236 человек»

Описание объекта

- Этажность: 2-этажное здание.
- Общая площадь здания 1034,8 кв.м.
- Высота потолков: 2,71 м.
- Назначение помещений: для временного размещения и обслуживания работающих вахтовым методом.
- Наличие на объекте помещений с круглосуточным пребыванием персонала: Есть.
- Класс функциональной пожарной опасности Ф1.2.
- Степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности, внутренняя и наружная обшивка стеновых панелей, отделка помещений - см. приложение к техническому заданию (Паспорт 0679-1.00.00.00.000 ПС раздел 3)

Нормативные документы

- Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. 30.04.2021 года);
- Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Правила противопожарного режима Российской Федерации утв. Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты нормы и правила проектирования»;
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 12.2.143-2009 с изм.1 «Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля»;
- ГОСТ Р 59639-2021 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- ГОСТ Р 59638-2021 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением № 1);
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- ГОСТ 12.2.007.0-75* «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- ПУЭ изд.6 и 7 «Правила устройства электроустановок»;

- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов системы»;
- ГОСТ Р 54101-2010 «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт»;
- РД 25.964-90 «Система технического обслуживания и ремонта. Автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации»;
- ГОСТ 21.210-2014 «СПДС. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах»;
- ГОСТ 21.208-2013 «СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах»;
- РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания»;
- РД 009-02-96 «Установки пожарной автоматики техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт».

1. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Проектом предусмотреть адресную систему автоматической пожарной сигнализации (далее АПС) на базе оборудования компании российских производителей (типа «Болид»).

Система АПС должна иметь возможность наращивания за счет расширения аппаратной и программной частей.

Вывод сигнала о срабатывании системы АПС должен передаваться на круглосуточный пост охраны (охранного предприятия), расположенный за территорией «охраняемого объекта». Предусмотреть проектом оборудование для индикации контроля пожарного состояния «охраняемого объекта» в помещении с круглосуточным пребыванием персонала.

АПС должна проектироваться с целью выполнения следующих основных задач:

- своевременное обнаружение пожара;
- достоверное обнаружение пожара;
- сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу;
- взаимодействие с другими системами противопожарной защиты (формирование необходимых инициирующих сигналов управления), инженерными системами объекта.

Достоверность обнаружения должна достигаться комплексом следующих мероприятий:

- выбором типов пожарных извещателей;
- выбором алгоритма принятия решения о пожаре;
- защитой от ложных срабатываний.

Установка АПС должна формировать сигналы управления в системы:

- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре,
- на управление вентиляции и кондиционирования воздуха (при наличии),
- на разблокирование исполнительных устройств СКУД, расположенных на путях эвакуации (при наличии),
- и на другие инженерные системы согласно СП 484.1311500.2020 и № 123-ФЗ.

Выбор алгоритма работы системы пожарной сигнализации выполнить согласно СП 484.1311500.2020.

Размещение пожарных извещателей выполнить в соответствии с СП 484.1311500.2020.

Предусмотреть защиту пространства за подвесными потолками автоматической пожарной сигнализацией по умолчанию без расчёта пожарной нагрузки.

При расстановке пожарных извещателей над фальшпотолком и в других недоступных для просмотра местах должна быть обеспечена возможность определения места расположения, сработавшего извещателя. Конструкция перекрытий фальшпотолка должна обеспечивать доступ к пожарным извещателям для их обслуживания. В случае необходимости предусмотреть проектом люки или другие конструкции для удобства обслуживания извещателей.

Предусмотреть запас по емкости ДПЛС не менее 20%.

Предусмотреть разделение объекта на отдельные зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) согласно п.6.3.3, 6.3.4 СП 484.1311500.2020, при этом исходить из соображения деления объекта на максимально возможное количество ЗКПС.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ

Выбор типа системы оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) осуществить в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

СОУЭ должна обеспечивать:

- a) автоматическое включение оповещателей при получении командного импульса от установки АПС при ее срабатывании на «Пожар»;
- b) общий уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;
- c) в качестве исходных данных для акустического расчёта необходимого уровня звукового давления сигналов СОУЭ следует руководствоваться СП 51.13330.2011;
- d) возможность контроля работоспособности оборудования оповещения, исправности каналов оповещения и источников питания;
- e) световое оповещение людей при пожаре предусмотреть в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;
- f) выбор оборудования системы оповещения согласовать с Заказчиком.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

Разводка электропитания оборудования систем АПС и СОУЭ 220В должна быть выполнена согласно СП 6.13130.2021, от панели противопожарных устройств, установленной в помещении электрощитовой или от отдельной ячейки вводного щита.

Предусмотреть резервный источник питания с аккумуляторной батареей, обеспечивающей непрерывную работу систем АПС и СОУЭ в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме тревоги.

Источник питания должен обеспечить передачу сообщений о своем текущем состоянии на пост охраны (охранного предприятия).

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности по ГОСТ 12.2.006-87. Заземление и зануление приборов и оборудования должно выполняться согласно ПУЭ и требованиям технической документации на оборудование.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРУЕМЫМ КАБЕЛЬНЫМ ЛИНИЯМ

В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ ст. 82 – кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и против дымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. Предусмотреть проектом использование сертифицированных огнестойких кабельных линий, время работоспособности линии принять в соответствии с действующей нормативной документацией.

Согласно ГОСТ 31565-2012, для прокладки кабельных линий в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, должны применяться кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение, с пониженным дымо-газовыделением типа – нг (А)- FRLS.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И

К СОСТАВУ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Перед началом выполнения проектных работ Исполнитель совместно с уполномоченным представителем Заказчика, проводит обследование объекта, изучение планировки помещений, ознакомление с имеющимися и будущими планировочными и инженерными решениями объекта.

При необходимости организации новых каналов связи, выполнить обследование существующей кабельной канализации на возможность ее дальнейшего использования.

Комплект документов должен содержать:

Рабочая документация должна выполняться с учетом требований ГОСТ Р 21.101-2020 и содержать следующие разделы:

а) **Общие данные**, ведомости рабочих чертежей, ведомости ссылочных и прилагаемых документов, алгоритм работы системы, включая исходные данные для программирования технических средств и т.п.;

б) **Общие указания** – текстовую часть, содержащую:

- Описание защищаемого объекта и его характеристика,
- Состав и описание проектируемой системы,
- Акустический расчет системы оповещения,
- Расчет времени работы системы от резервированных источников питания,
- Размещение указания по монтажу и эксплуатации оборудования,
- Указания по электропитанию и заземлению,
- Указания по монтажу и эксплуатации,
- Указания по выполнению мер по охране труда и технике безопасности.

с) **Рабочие чертежи** в составе:

- Лист условно-графических изображений,
- Структурную схему системы,
- Планы размещения оборудования, кабельных трасс и элементов проектируемых систем;

- Чертежи шкафов с установленным оборудованием,
- Схемы электрических соединений системы,
- Таблицу ЗКПС для системы пожарной сигнализации;
- Кабельный журнал с перечнем всех кабельных связей с указанием их длины, типа кабеля;

- Спецификация оборудования, применяемого при монтаже систем (в спецификации приводится полный перечень применяемых материалов и оборудования с указанием их количества, заводского наименования и производителя).

д) **Сметную документацию**, выполненную в соответствии с федеральным реестром сметных нормативов 2022 года, (опционально)

Разработанная рабочая и сметная документация предъявляются в двух экземплярах на бумажном и электронном носителе на русском языке.

Формы иных документов, необходимых для выполнения и сдачи/приемки работ, разрабатываются совместно Подрядчиком и Заказчиком в рабочем порядке в процессе выполнения работ по Договору.

Электронные версии документов передаются между сторонами по электронной почте в формате Portable Document Format (PDF), а также исходном формате документов: форматы Microsoft Office и др. по согласованию сторон.

Начальник службы КИПиА