

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по проектированию систем автоматической**

**противопожарной защиты (систем автоматической пожарной**

**сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при**

**пожаре, автоматических установок пожаротушения**

**здания Бункерного склада сажи БСС ООО «Нортек»**

**2024 год.**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Оказание услуг по проектированию системы охранно-пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на объектах Заказчика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расположение объекта | | 1) г. Барнаул, пр-т. Космонавтов, 12/8 (подготовительный цех) |
| Работа | | Разработка проектной и рабочей документации |
| Сроки начала и окончания работ | | 60 дней с момента заключения договора |
| 1 | Целевой ориентир и перечень нормативных и регламентирующих документов | Результатом выполнения работ является проект рабочей документации ОПС, СОУЭ, АСПТ объекта.  Выполнение работ по проектированию, монтажу, подключению и пуско-наладке систем СПЗ должны быть выполнены в соответствии с требованиями:   * 1. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;   2. № 184 ФЗ «О техническом регулировании»;   3. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;   4. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;   5. Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»;   6. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;   7. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;   8. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию”;   9. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;   10. Приказ Росстандарта №1190 от 14.07.2020 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ от 22 июля 2008 г. №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;   11. Распоряжение Правительства 304-р от 10 марта 2009 “Об утверждении Перечня национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях и пожарной безопасности» и осуществления оценки соответствия”;   12. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона» Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;   13. Приказ Росстандарта от 2 апреля 2020 года N 687 “Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;   14. СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;   15. СП 2.13130 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;   16. СП 3.13130 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;   17. СП 4.13130 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;   18. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты, установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» (в части, не отмененной введением новых СП);   19. СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;   20. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;   21. СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования»;   22. СП 6.13130 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;   23. СП 7.13130 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;   24. СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;   25. СП 10.13130 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности;   26. СП 12.13130 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;   27. СП 56.13330.2021 «Производственные здания»;   28. ГОСТ Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний;   29. ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;   30. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;   31. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;   32. РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;   33. «ПУЭ» издание 7. Правила устройства электроустановок.   1.34 «Предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований от «21» апреля 2023 №6663» (Приложение №1)  Используемые сокращения:  АПС – автоматическая пожарная сигнализация.  АУП – автоматическая установка пожаротушения.  АППЗ – автоматическая противопожарная защита  ВПВ – внутренний пожарный водопровод.  СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией.  ПКП – приёмно-контрольный прибор.  РИП – резервный источник питания.  ИПР – извещатель пожарный ручной.  ДИП – дымовой извещатель пожарный.  ИП – извещатель пожарный температурный.  КЛ – кабельная линия.  ППУ – панель противопожарных устройств |
| 2 | Содержание и объемы работ | I этап работ  2.1 Проведение предпроектного обследования объекта силами Исполнителя совместно с представителями Заказчика (ответственного за эксплуатацию систем пожарной безопасности).  2.2 Определение состава существующего оборудования (АПС, СОУЭ, АУП, ВПВ), подлежащего модернизации и централизации управления.  2.3 Определение состава монтируемого оборудования АПС, СОУЭ, АУП в зданиях и помещениях, находящихся без защиты системами АППЗ, централизации их управления.  II этап работ  2.4 Разработка проектной документации (далее ПД) на модернизацию систем АПС, СОУЭ, АУП, аварийного освещения предприятия согласно планировке объектов (Приложение №1)  2.5 При разработке проектной документации следует руководствоваться действующими нормативными документами, а также ведомственными и прочими документами, предоставляемыми Заказчиком, в том числе предписаниями органов государственного надзора, актами обследования, письмами, протоколами и др.  2.6 Разработка рабочей документации (далее РД) на основании ПД.  2.7 В состав РД включить раздел по демонтажу оборудования, выводимого из эксплуатации при необходимости. |
| 3 | Технические требования к проектируемым системам | 3.1. Проектируемые системы АПС, СОУЭ, АУП выполнить на базе центрального оборудования интегрированной системы «Сириус» ЗАО НВП “Болид”.  3.2. Проектной документацией в качестве основного канала передачи данных предусмотреть применение кабельных линий, возможно применение гибридной системы - проводная и радиоканальная беспроводная система.  3.3. Для защиты помещений применить автоматические пожарные извещатели дымовые, тепловые, пламени и других типов, предусмотренных действующей документацией.  3.4. Вдоль путей эвакуации предусмотреть установку ручных пожарных извещателей.  3.5. При необходимости, обеспечить пожарными извещателями защиту пространств за подвесными потолками, фальшполами.  3.6. Обеспечить контроль целостности всех линий связи (радиоканальные, проводные) проектируемых систем пожарной защиты.  3.7. Обеспечить выдачу сигналов на запуск СОУЭ и АУП, отключению инженерных систем, где это необходимо, при формировании сигнала «Пожар».  3.8. Разработанные системы АПС, СОУЭ должны формировать визуальную систему сбора информации на рабочее место (РМ) оператора на пульт управления и блоки контроля индикации с возможностью, в дальнейшем, организации единого удаленного АРМ (автоматизированного рабочего места) для круглосуточного удалённого наблюдения, контроля, программирования через центр технического мониторинга на базе интегрированной системы “Сириус” с помощью сетей Ethernet, Internet, путём подключения к устанавливаемому оборудованию на пожарном посту.  3.9. Закладываемое новое оборудование установок АПС и СОУЭ должно иметь срок эксплуатации не менее 10 лет, при условии своевременного технического обслуживания.  3.10. При разработке проектной документации определить вариант доступа к оборудованию установок АУП, АПС, СОУЭ для проведения регламентных и ремонтных работ.  3.11. Система автоматической пожарной сигнализации должна обеспечивать обнаружение возгорания на ранней стадии, передачу информации о возгорании на пост охраны объекта. При этом следует учитывать состав веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку в защищаемых помещениях.  3.12. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должна обеспечивать выдачу необходимых световых, звуковых, речевых сигналов при обнаружении системой АПС признаков наличия пожара. При этом должен обеспечиваться контроль целостности линий связи и передачи аудиосигнала для линий речевого оповещения с использованием звукоусилительного оборудования .  3.13. Для электропитания оборудования АПС, СОУЭ и АУП применять источники резервируемого питания, обладающих функциями автоматического контроля электропитания, состояния аккумуляторов и передачи сигналов контроля на прибор контрольный и управления.  3.14. Предусмотреть подключение проектируемых систем к существующей системе электропитания зданий. В точке подключения к сети электропитания предусмотреть установку ППУ.  3.15. При прекращении энергоснабжения зданий, должна быть предусмотрена возможность функционирования систем АППЗ от источников резервного питания, обеспечивающими работу системы в течение времени, указанного в СП 5.13130.  3.16. Требования к заземлению для кабельных линий систем АППЗ следует принимать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по пожарной безопасности.  3.17. Предлагаемые проектной документацией кабельные соединения (шлейфы систем АПС, АУП, СОУЭ) должны быть выполнены огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение, с низким дымо- и газовыделением (FRLS) или не содержащими галогенов (FRHF) и т.д., соответствовать требования ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».  3.18. Предусмотренное в проекте оборудование должно соответствовать температуре, влажности, запыленности и содержанию в воздухе химических веществ в местах его установки.  3.19. Оборудование систем АППЗ должно обеспечивать непрерывную круглосуточную работу  3.20. Все оборудование проектируемых систем АППЗ должно иметь соответствующие сертификаты соответствия, действующим на момент разработки ПД.  3.21. Требования к составу проектной документации указаны в разделе 5 настоящего технического задания. |
| 4 | Исходные данные для проектирования | 4.1. Перечень объектов для проектирования систем АППЗ:  4.1.1. г. Барнаул, пр-т. Космонавтов, (БСС)  4.2. Категории помещений и зданий по взрывопожарной опасности предоставляются Заказчиком отдельным документом  4.3. Смонтированные на объекте системы АПС и СОУЭ привести в соответствие с нормативной документацией, действующей на момент проектирования, с заменой оборудования по необходимости и централизацией управления на пожарный пост (с внесением изменений в действующую проектную документацию).  4.4. Вновь проектируемые системы АППЗ должны соответствовать новым нормативным документам.  4.5.На пожарный пост должны быть установлены пульт управления и блок контроля и индикации. Точное расположение оборудования уточнить по месту. Обеспечить передачу извещений о состоянии по каждому из приборов (вскрытие корпуса, понижение напряжения, программирование и т.п.), а также сигнал о пожаре, тревоге, неисправности, обеспечить контроль каналов передачи извещений с каждого проектируемого или существующего (заменяемого) прибора.  4.6. При пересечении кабельных линий с технологическими трубопроводами, расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости, или газы - не менее 100 мм.  4.7. Проходы электропроводок через стены (перегородки) выполнить в гильзах. Зазоры между элементами электропроводки и гильзой следует заделывать противопожарной пеной. Уплотнение гильзы следует выполнять с каждой стороны перегородки.  4.8. Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции – приборы и пульты пожарной автоматики, модули, клеммные коробки, трубы для электропроводок, шкафы электрооборудования. Существующее заземление предприятия, в местах заземления, проверить на соответствие требованиям ПУЭ, ГОСТ Р50571.5.54-2013 (МЭК 60364-5-54:2011), СНиП 3.05.06-85.  4.9. При использовании защищенных шкафов для оборудования или специализированные соединительные коробки, заходы кабельной продукции в шкафы должны быть организованы через гермовводы, в коробки через герметичные резиновые прокладки, с сохранением герметичности внутреннего пространства.  4.10 . В рабочей документации учесть следующие требования:  4.10.1. По окончании монтажа, оборудование и кабельную продукцию оснастить табличкой, которая должна содержать маркировку оборудования в соответствии с исполнительной документацией. По окончании сдачи и приемки в эксплуатацию систем, приборы пломбируются представителем монтажно-наладочной организации.  4.10.2. После выполнения монтажных работ все отходы производства утилизируются в установленном порядке |
| 5 | Требования к проектной документации | 5.1. Проектная рабочая документация должна быть представлена в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре в электронном виде, в том числе в редактируемом формате автоматизированного проектирования.  5.2. При оформлении документации учесть требования ГОСТ Р 21.101-2020 (ГОСТ Р21.1101-2013), ГОСТ Р 21.1703.2000.  5.3. В составе проектируемой документации должно быть отражено следующее:  - Титульные листы;  - Основание для разработки документации;  - Ведомость рабочих чертежей;  - Ведомость ссылочных документов;  - Краткая характеристика защищаемого объекта, общие данные;  - Описание основных технических решений, принятых в проекте;  - Описание функционирования в целом, алгоритмов и принципов работы систем;  - Подробное описание функционирования по подсистемам;  - Описание системы электроснабжения;  - Расчеты параметров электропитания и резервирования, расчеты звукового давления по зданиям и помещениям;  - Описание системы заземления;  - Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии;  - Условно-графические обозначения;  - Структурные схемы подсистем и систем;  - Функциональные (принципиальные) схемы автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре;  - Электрические схемы подключения оборудования;  - Планы размещения оборудования и линий связи с указанием установки оборудования и способов прокладки кабельных трас (планировка этажей должна соответствовать текущему положению стен и перегородок помещений, также должно быть отмечено на планах наличие подвесных потолков и балок в помещениях, на планах должны быть нанесены размеры помещений, оси, экспликация помещений и т.п.);  - Схемы внешних соединений;  - Схемы подключения оборудования;  - Схемы соединений в шкафах и коробках соединительных;  - Чертежи размещения оборудования;  - Кабельный (кабельно-трубный) журнал;  - Подробная спецификация основного оборудования и материалов с указанием ЗИП;  - Инструкции оператора и администратора системы.  5.4. Если в рамках выполняемых работ проводится модернизация действующих систем АППЗ, проектная документация должна содержать информацию по действующей системе и по проектируемой.  5.5. Документация должна быть на русском языке, единицы измерений в документации должны быть представлены в международной системе единиц.  5.6. Прием-передача документации между Заказчиком и Исполнителем производится по акту выполненных работ, по акту приема-передачи с указанием состава и количества экземпляров документации. При внесении изменений и дополнений в порядке согласования документации Исполнитель оформляет и прикладывает к акту лист регистрации изменений. |
| 6 | Особые условия | 6.1 Исполнитель несет ответственность за несоблюдение требований в области охраны труда, техники безопасности, экологической и пожарной опасности;  6.2. Исполнитель несет ответственность за коммерческие потери (убытки), понесенные Заказчиком по вине Исполнителя;  6.3. Исполнитель несет ответственность за разглашение конфиденциальной информации. |