Приложение № 1

к договору подряда № от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО»  |  | «УТВЕРЖДЕНО»  |
| *Управляющая организация АО «ЭЛМА»* |  | *Управляющая организация АО «ЭЛМА»* |
| Директор индустриального парка «Элма-Шереметьево» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Литвищенко  |  | Генеральный директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Соловьёв |
| Технический директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. ПлатоновЗам. Директора по строительству\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Буданов |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |
|  |  |  |
| ***Заказчик АО «ВЕГЕТТА»***  |  |  |
| Директор по эксплуатации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Р. Цой |  |  |
| М.П. |  |  |
| ***Подрядчик***  |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. |  |  |

**Техническое задание**

**на выполнение работ по монтажу систем пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

 **на объекте по адресу:**

 ***г. Долгопрудный, мкр. Шереметьевский, ул. Южная, дом 1 строение 14, строение 18.***

***(кадастровый номер строения 14 50:42:0040147:933)***

***(кадастровый номер строения 18 50:42:0000000:77404)***

г.Москва 2024г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по монтажу систем пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.**

1. Местом выполнения работ являются АО «Вегетта» Индустриальный парк «Элма-Шереметьево» расположенный по адресу: Московская область, г. Долгопрудный, мкр. Шереметьевский, ул. Южная, дом 1, строение 14, строение 18.
2. **Назначение и цель Работ строение 14**:

Первый и цокольный этаж строения 14.





 Система ПС выполнена на базе оборудования ЗАО НВП «Болид». В качестве центральной станции ПС здания склада картофелехранилища применяются приборы приемно-контрольные и управления пожарные (ППКУП) «Сириус» (4 шт., локальная ИСО N1, N2, N3, N4), объединенные в общую сеть двумя независимыми и резервирующими друг друга интерфейсными линиями «RS-485» (по топологии «шина») и которые являются головными устройствами системы всего объекта и объединяют приборы приёмно-контрольные (ППК), и автоматизированное рабочее место АРМ-ОПС с установленным ПО АРМ «Орион Про» (предназначенное для настройки, управления и визуального наблюдения за состоянием пожарного оборудования). Места установки ППКУП «Сириус» см. на планах в графической части проекта (ППКУП «Сириус» имеет 2 и 3 уровни доступа, поэтому могут быть установлены в помещениях, не являющимися пожарным постом и без круглосуточного присутствия персонала, при этом должна быть выполнена передача всех извещений, светозвуковой сигнализации, а также обеспечение функций ручного управления на пожарном посту).

 Приборы системы ПС объединены двумя независимыми и резервирующими друг друга интерфейсными линиями «RS-485» (по топологии «шина»). Длина линий связи «RS-485» – до 3000 м.

 ППКУП «Сириус» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Для ручного управления, отображения и оповещения о событиях в разделах пожарной сигнализации, запуска СОУЭ, ручного управления и контроля электрозадвижкой, фрамугами дымоудаления – используются блоки индикации с клавиатурой «С2000-БКИ», установленные рядом с ППКУП «Сириус».

 В качестве приборов приёмно-контрольных в здании склада используются контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» (установленные в шкафах «ШПС-24 исп.12» IP54) и

 «С2000-КДЛ-С» (установленные в ППКУП «Сириус») с кольцевой топологией ДПЛС, установленные рядом с ППКУП «Сириус».

 Система ПС здания склада картофелехранилища разделена на четыре локальные ИСО N1, N2, N3, N4 с учетом подключения не более 512 шт. ИП.

Обнаружение возгорания в помещениях предусмотрено:

 Система ПС здания склада картофелехранилища разделена на четыре локальные ИСО N1, N2, N3, N4 с учетом подключения не более 512 шт. ИП.

Обнаружение возгорания в помещениях предусмотрено:

- адресными пожарными дымовыми извещателями типа «ДИП-34А-03» и «ДИП-34А-04» со встроенным БРИЗ.

 Для ручного включения установки пожарной сигнализации при визуальном обнаружении пожара предусмотрены ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ исп.01 IP67» со встроенным БРИЗом.

- монтаж системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с Рабочей документацией 03-24/Р-АПС.СОУЭ разработанную ООО «Строй-Инжиниринг» включая диспетчеризацию, пусконаладочные работы и проведение индивидуальных и комплексных испытаний;

- разработка и согласование с Заказчиком комплектов исполнительной документации, а при внесении изменений в проект и с разработчиком проектной документации;

- составление кабельного журнала;

- маркировка всех шлейфов СПС и СОУЭ, приборов, извещателей и оповещателей;

- разработка инструкций по пользованию системой АПС и проведение инструктажа с персоналом;

- составление описи оборудования, структурных поэтажных схем систем СПС и СОУЭ;

- демонтаж старых системы автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- проведение индивидуальных испытаний смонтированного оборудования и участие в комплексном опробовании.

1. **Назначение и цель Работ строение 18**:

- произвести зонирование (соответствие адресации зонам, в которые внесены извещатели, БКИ, КПБ) с внесением мест положения исполнительных устройств и устройств контроля СПС в ранее смонтированной СПС и СОУЭ в строении № 18, с подготовкой Акта дефектовки, при необходимости произвести маркировку;

- изменение адресации либо перестановки исполнительных устройств и устройств контроля СПС в соответствии с проектной документацией;

- проведение испытания на соответствие;

- проведение программирования баз данных «Орион», с отрисовкой на поэтажных планах исполнительных устройств и устройств контроля СПЗ.

1. **Требования к производству работ определяются следующими документами**:
* Техническим заданием;
* Проектно-сметной (рабочей) документацией;
* - Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
* Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ;
* Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";
* СП 3.13130.2009 - Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности;
* СП 6.13130.2021 “Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности”;
* СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
* СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
* СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты;
* 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»;
* РД 78.145-93 - Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ;
* ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
* ГОСТ Р 53316 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Методы испытания»;
* ГОСТ Р 50571.3-2009 Электроустановки низковольтные. Требования для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током;
* ПУЭ – 7 - Правила устройства электроустановок;
* СП 76.13330.2016- Электротехнические устройства;
* СП 77.13330.2016- Системы автоматизации.
* ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
* СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;
* ПУЭ издание 6, 7-ое «Правила устройства электроустановок»;
* СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
* ГОСТ Р 59638-2021 «Национальный стандарт РФ. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»
* ГОСТ Р 59639-2021 «Национальный стандарт РФ. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»
1. Объем выполняемых работ: Объем определяется рабочей (проектно-сметной) документацией и настоящим Техническим заданием.
2. **Общие требования выполнения Работ**:
	1. Строго соблюдать сроки выполнения Работ в соответствии с Договором, Техническим заданием и Графиком производства работ.
	2. **Исполнитель обязан:**
		1. Выполнять работы: понедельник - четверг – с 08:30 до 17:30, пятница – с 08:30 до 15:00. Изменения Графика работ, или проведения работ в другое время, возможно с письменного согласования Заказчика.
		2. Организовать доставку материалов и оборудования необходимого для выполнения работ, своими силами и средствами до места выполнения работ. Осуществлять доставку материалов и вывоз мусора: понедельник-четверг – с 09:00 до 11:00 и с 16:00 до 17:30, пятница – 11:00 до 15:00.
		3. Работы производить в соответствии с утвержденным временем производства работ.
		4. Выполнение Работ не должно препятствовать или создавать неудобства в работе организации или представлять угрозу для работников и посетителей Заказчика.
		5. Осуществлять работы с учетом внутреннего распорядка и режима работы Заказчика, а также учитывая нахождение арендаторов в помещениях, подлежащих оборудованию СПС.
		6. Проводить работы по согласованию с службой эксплуатации зданий и сооружений Заказчика, за 3 (три) рабочих дня разработать и согласовать еженедельный план производства работ, с указанием конкретных помещений и характера планируемых работ в данных помещениях.
		7. Заблаговременно извещать службу эксплуатации зданий и сооружений о необходимости проведения подготовительных работ, необходимых для подготовки места выполнения работ, предусмотренных Договором;
		8. Не допускать хранение мусора в помещениях. Складирование мусора допускается в бункере объемом не более 20м3 на территории Заказчика. Максимальный объем заполнения бункера не должен превышать 80% от объема бункера. Бункер должен быть закрыт и установлен в специально отведенном месте, согласованном с Заказчиком (установка и вывоз бункера осуществляется за счет Исполнителя).
		9. Обеспечить вывоз бытовых отходов и образовавшегося мусора за время выполнения Работ.
		10. Соблюдать правила привлечения и использования иностранной и иногородней рабочей силы, установленные законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами Московской области.
		11. Выполнять Работы только в отведенной для них зоне с минимально необходимым количеством технических средств и механизмов для сокращения шума, пыли и загрязнения воздуха.
		12. При проведении Работ в следствии которых образуется пыль, грязь и шум должен применяться промышленный пылесос для минимизации загрязнения помещений. Вся мебель и техника должны предварительно быть накрыты цельным полиэтиленовым полотном.
		13. При выполнении Работ на высоте свыше 4 метров необходимо использовать инвентарные леса либо специальные лестницы. Опоры всех лестниц должны исключать повреждение покрытий пола и их окраску.
		14. Обеспечивать своих работников спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.
		15. За 30 минут до окончания работ обеспечить уборку рабочей зоны и вынос мусора.
		16. Не нарушать работу инженерных сетей исключить создание аварийных ситуаций, в случае их возникновения, принять незамедлительные меры к их устранению.
		17. Обеспечить сохранность имущества и материальных ценностей, находящихся в близи проведения ремонтных Работ.
		18. Обеспечить прибытие на место выполнения работ своего представителя для устранения неисправностей, возникших в системах пожарной автоматики на объектах Заказчика, по вызову Заказчика, полученному «Исполнителем», в том числе по телефонной связи в течение **24 часов** с момента получения вызова, включая выходные и праздничные дни.
		19. Обеспечить содержание и уборку ремонтных площадей, вывоз строительного и иного мусора в период производства Работ. Освободить от принадлежащего ему имущества и/или строительного мусора в соответствии с условиями Договора.
		20. Еженедельно до 15:00 в пятницу информировать Заказчика о выполненных объемах работ в порядке, установленном в пункте 12.3 Договора.
		21. Нести ответственность за вред, в том числе причиненный третьим лицам, в следствие нарушений, допущенных в процессе производства Работ по Договору, а также оплачивать суммы по всем претензиям, требованиям, несчастным случаям, включая случаи со смертельным исходом.
		22. Предъявлять Заказчику скрытые Работы, подлежащие закрытию последующими работами и конструкциями, качество и точность которых невозможно определить после выполнения последующих Работ и монтажа конструкций.
		23. Устранять выявленные надзорными органами замечания по результатам проводимых и выполненных работ.
		24. При проведении проверок представлять Заказчику в рамках Договора все необходимые документы и информацию.
		25. При проведении работ в помещениях с материальным имуществом Заказчика, Исполнитель обеспечивает комплекс мер, направленных на сохранность и защиту материальных ценностей на весь период проведения Работ.
		26. Обеспечить свободный доступ к месту проведения работ Заказчика и/или лица, привлеченного Заказчиком для ведения контроля и технического надзора за проведением работ.
		27. По требованию Заказчика своевременно предоставлять достоверную информацию о ходе исполнения своих обязательств, в том числе о сложностях, возникающих при исполнении Договора, а также к установленному Договором сроку предоставить Заказчику результаты выполнения Работы, предусмотренные Договором.
		28. Исполнять иные обязательства, предусмотренные действующим законодательством Российской Федерации, Московской области и Договором.
	3. Заказчик не предоставляет помещение для приема пищи, отдыха работников исполнителя.
3. **Требования по маркировке:**
	1. Маркировка кабеля производится по наружной изоляции при заведении кабеля в оборудование, при следовании кабельной линии последовательно через несколько приборов, необходимо указывать приходящий и отходящий кабель
	2. Маркировка кабеля должна совпадать с маркировкой в кабельном журнале исполнительной документации
	3. Маркирующая наклейка должна отражать четкое соответствие между информацией кабельного журнала и фактически проложенной линией. Надпись выполняется машинным способом, и не должна смываться под воздействием воды и быть устойчивой к истиранию под механическим воздействием
	4. Необходимо разместить наклейку с номером на каждое устройство
	5. Номер каждого датчика должен быть нанесен в виде наклейки на сам корпус пожарного извещателя.
4. **Требования безопасности:**
	1. Во время выполнения работ Заказчика представители Исполнителя обязаны соблюдать технологию и методику производства работ, требования экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и установленных в АО «Вегетта».
	2. Оказание услуг по монтажу системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и разработки исполнительной документации Исполнитель проводит специально подготовленным и обученным персоналом, прошедшим необходимую проверку знаний, с соответствующей квалификационной группой по электробезопасности. Исполнитель обеспечивает персонал необходимыми средствами защиты, приборами, инструментом, лестницами.
	3. Исполнитель несет полную ответственность за соблюдение своими работниками внутри объектового режима, правил охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности, в соответствии с Российским законодательством и внутренними правилами Заказчика.
	4. Допуск лиц в алкогольном и наркотическом опьянении на территорию Заказчика запрещен. Курение на территории Заказчика разрешено в строго отведенном месте.
	5. Допуск транспорта на территорию разрешен по предварительному уведомлению в письменном виде и по согласованию с Заказчиком.
5. **Требование к Исполнителю:**
	1. Организация, привлекаемая к выполнению работ по монтажу СПС должна иметь Лицензию МЧС на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений
	2. Наличие обученного на данный вид деятельности персонала в соответствии с требованиями [Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 N 1128 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений"](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_359053/); с требованиями ГОСТ Р 57974-2017 «Производственные услуги. Организация проведения проверки работоспособности систем и установок противопожарной защиты зданий и сооружений. Общие требования»:

- наличие работника, ответственного за осуществление лицензируемого вида деятельности, заключившего с соискателем лицензии или лицензиатом трудовой договор, имеющего высшее или среднее профессиональное образование по специальности "Пожарная безопасность", либо высшее образование по направлению подготовки "Техносферная безопасность" (профиль - "Пожарная безопасность"), либо иное высшее образование при условии получения дополнительного профессионального образования по типовой дополнительной [профессиональной программе](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_359053/59ead7d6098f18641ed64717ba22b628036cf88e/) - программе профессиональной переподготовки, утвержденной лицензирующим органом, и имеющего стаж работы не менее 5 лет в организациях, осуществляющих лицензируемый вид деятельности на должностях, связанных с выполнением работ (оказанием услуг), составляющих лицензируемый вид деятельности, и (или) службы в организациях (учреждениях) федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы на должностях, связанных с осуществлением лицензируемого вида деятельности;

- наличия у работников, планируемых к выполнению работ, не реже 1 раза в 5 лет соответствующего выполняемым работам (оказываемым услугам) в области лицензируемого вида деятельности дополнительного профессионального образования по типовым дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации;

 - наличие оборудования, инструментов, технических средств, в том числе средств измерения, согласно перечню, предусмотренному [частью четвертой статьи 24](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_460123/a5c3badc5928981834e87bf338c38122bd1a901c/#dst436) Федерального закона "О пожарной безопасности", прошедших поверку в соответствии с Федеральным [законом](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_387619/) "Об обеспечении единства измерений", и технической документации на них, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, предусматривающем право владения и пользования, и необходимых для осуществления лицензируемой деятельности;

- наличие производственного пылесоса.

1. **Требования к материалам и оборудованию:**
	1. Используемые товары (оборудование, материалы, комплектующие) не должны иметь повреждений и дефектов, должны быть новыми (не бывшими в употреблении или эксплуатации).
	2. Ссылку на производителей/поставщиков товаров/ материалов, указанные по тексту проектно-сметной (рабочей) документации не читать.
	3. Заказчик проверяет предоставленные Исполнителем документы на материалы и оборудование до начала выполнения работ на предмет соответствия их технических характеристик проекту, сведений о стране происхождения товара, в случае обнаружения расхождений, Заказчик не допускает их использование до устранения нарушения. Заказчик вправе привлечь независимых экспертов для проверки качества материалов и оборудования.
	4. Характеристики используемых материалов и оборудования, показатели физико-механических свойств в рамках одной позиции, должны быть точно подобраны для каждой позиции (материала, оборудования) с учетом реально существующих физико-механических свойств требуемых материалов, оборудования, и не должны противоречить документации о закупке, государственным стандартам, санитарным нормам и правилам, строительным нормам и правилам, нормам по безопасности и другим документам в соответствие с законодательством Российской Федерации.
	5. Исполнитель несет ответственность за соответствие используемых материалов государственным стандартам и техническим условиям, за достоверность представленных сведений, за сохранность всех поставленных материалов и оборудования до сдачи смонтированных систем СПС и СОУЭ в эксплуатацию.
	6. Поставляемые материалы должны иметь (в соответствии с действующим законодательством): сертификаты соответствия ГОСТ (ISO); санитарно-гигиенические сертификаты; сертификаты пожарной безопасности; паспорт завода-изготовителя.
	7. Хранение технических средств СПС должно отвечать требованиям, установленным в технических условиях и документации изготовителей
2. **Требование к системе оповещения и управления эвакуацией:**
	1. Систему оповещения реализовать в соответствии с проектно-сметной документации.
	2. Система оповещения в дополнение к проекту:
		1. Должна обеспечить интеграцию существующих систем оповещения в общую систему.
		2. Должна иметь полную совместимость оборудования СОУЭ с оборудованием СПС. Не должно быть программных конфликтов.
	3. Управление СОУЭ должно осуществляться в автоматическом режиме от сигнала СПС и из помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.
	4. Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с требованиями раздела 4 СП 3.13130.2009.
	5. Световое оповещение людей при пожаре предусмотреть в соответствии с требованиями раздела 5, примечания 4 к таблице 1 СП 3.13130.2009. Табло «Выход», световые указатели направления эвакуации должны гореть постоянно в дежурном режиме, при тревоге - мигать.
	6. Коридоры и места поворота коридора оборудовать световыми указателями направления движения к эвакуационному выходу (стрелка) на расстоянии не более 12 метров от друг - друга при прямом коридоре и на каждом изгибе коридора. Высота должна быть 2,5 метра.
	7. Организация движения должна быть спроектирована так, чтобы помещения, находящиеся на этаже, были равномерно распределены между двумя эвакуационными выходами.
	8. Знаки направления движения должны быть включены в шлейфы системы СОУЭ должны гореть постоянно в дежурном режиме, при тревоге - мигать.
	9. Все световые табло должны быть выполнены самостоятельными шлейфами и иметь собственное основное и резервное питание.
3. **Требование к системе пожарной сигнализации:**
	1. Систему пожарной сигнализации реализовать в соответствии с проектно-сметной документацией.
	2. Система пожарной сигнализации в дополнение к проекту:
		1. При монтаже дымовых пожарных извещателей и прокладке огнестойкой кабельной линии СПС учитывать особенности конструкции потолка, имеющихся инженерных сетей и системы освещения в помещениях;
		2. Линейная часть СПС должна быть построена на адресных приборах с возможностью включения в них дополнительных автоматических пожарных извещателей, ручных пожарных извещателей, блоков управления и мониторинга;
		3. Все автоматические пожарные извещатели должны быть адресного типа;
		4. Топологию сетей СПС следует реализовать «Кольцевой» с ответвлениями, подключенными к кольцевому шлейфу с помощью устройств, исключающих короткое замыкание;
		5. Резервные кабельной линии электропитания система СПС и СОУЭ проложить по отдельным трассам, исключающим возможность их одновременного выхода из строя;
		6. При использовании аккумуляторов в качестве источника питания должен быть обеспечен режим подзарядки аккумуляторов;
		7. Защитное заземление (зануление) электрооборудования пожарной автоматики должно быть выполнено в соответствии ГОСТ 12.1.030-81 технической документацией завода-изготовителя;
		8. В помещение с круглосуточным пребыванием персонала следует предусмотреть передачу всех извещений, светозвуковой сигнализации, а также обеспечение функций ручного управления на пожарном посту.
	3. **Система СПС, должна обеспечить:**

– автоматическую фиксацию признаков возгорания, задымления, пожара;

– фиксацию срабатывания ручного пожарного извещателя;

– подачу светового и звукового сигнала тревоги, с обозначением номера конкретного помещения, где произошло срабатывания средства обнаружения пожара;

– обеспечивать контроль состояния шлейфов СПС.

– контроль состояния шлейфов сигнализации;

– световую и звуковую индикацию тревожного состояния шлейфа сигнализации;

– регистрацию всех событий в системе за данный период времени (отключение питания, время и место возникновения сигнала «Тревога», количество сигналов «Тревога»);

– выдавать сигнал «Неисправность» и его передачу в помещение с круглосуточным пребыванием персонала при обрыве или коротком замыкании в ШС; извещение «Внимание» и сообщение «Тревога» (Пожар);

– выдавать сигнал о потери напряжения (питания) в сети в помещение с круглосуточным пребыванием персонала;

– комплексную защиту жизни людей или сохранности имущества, за счёт обнаружения и сообщения информации о наличии высокой температуры, пламени или дыма внутри защищаемых помещений здания;

– автоматический и ручной запуск сигнала пожарной тревоги;

– мониторинг за работой управляющих систем, нормальных и нештатных режимов работы системы;

– бесперебойное снабжение электроэнергией всех элементов комплекса АПС в течении 24 часов в дежурном режиме и 1 часов в режиме «Тревога»;

– автоматическое переключение с основного источника питания на резервный и обратно;

– контроль параметров напряжения и тока;

– защиту источников электропитания от коротких замыканий и перегрузок;

– резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов, (при числе шлейфов 10 и более) должен быть не менее 10%.

– формировать команды при срабатывании «Пожар» с учетом требований СП 484.1311500.2020;

* 1. Применяемые технические средства пожарной сигнализации должны иметь сертификат соответствия в области пожарной безопасности.
	2. Место установки приёмно-контрольных приборов предусмотреть в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение охраны).
	3. Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовой материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 0,1 м.
	4. Расстояние от верхнего края приемно-контрольного прибора и прибора управления до перекрытия помещения, выполненного из горючих материалов, должно быть не менее 1 м.
	5. При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.
	6. Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления и индикации указанной аппаратуры соответствовала требованиям эргономики.
	7. Выбор оборудования, места размещения оборудования, чертежи согласовать с заказчиком на этапе проектирования.
	8. Подключение других потребителей к системе бесперебойного питания установки автоматической пожарной сигнализации должно быть исключено.
	9. Монтаж пожарных извещеателей на подвесном потолке, должен быть произведен на перекрестье ребер жесткости данного потолка. Расстояние от светильников должно быть не менее 0,5 метра.
	10. Размещение дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.
1. **Требование к электрооборудованию систем АПС и СОУЭ**
	1. Оборудование СПС и СОУЭ должно иметь защитное заземление в соответствии с требованиями ПУЭ и паспортными данными.
	2. Для СПС и СОУЭ должны применяться огнестойкие кабели с изоляцией, не распространяющей горение и низким дымо и газовыделением (нг-FRLS).
	3. Пожаростойкость проводов и кабелей, подключаемым к различным компонентам систем пожарной автоматики должна быть не меньше времени выполнения задач этими компонентами.
	4. Кабельные линии должны прокладываться по стенам и перекрытиям в трубах гофрированных, в пластмассовых коробах или в слаботочных лотках согласно инструкции, на монтаж огнестойкой кабельной линии завода изготовителя.
	5. Электроснабжение оборудования, предусмотреть от существующей сети переменного тока 220/380В частотой 50 Гц в соответствии с ПУЭ.
	6. Категорию электроснабжения принять существующую.
	7. Предусмотреть питание оборудования от независимого источника питания с аккумуляторной батареей со временем независимой работы в соответствии с действующими нормами.
	8. Подключение других потребителей к системе бесперебойного питания установок СПС и СОУЭ должно быть исключено.
2. **Требования к исполнительной документации на оптических носителях**:
	1. В составе исполнительной документации должны присутствовать следующие документы и схемы:

- Актуальные на момент ввода в эксплуатацию здания актуальные поэтажные планы с размещением оборудования, датчиков пожарной сигнализации, зон кабельных трасс, ревизионных люков и противопожарных проходок

- Актуальный перечень нумерации и мест расположения оборудования.

- Структурные схемы системы

- Схемы подключения оборудования

- Структурные схемы размещения портов и оборудования по этажам здания.

- Кабельный журнал.

- Спецификация фактически смонтированного оборудования и материалов. С сертификатами пожарной безопасности и соответствия.

- Акты скрытых работ.

-Паспорта и гарантийные талоны на оборудование подлежащего гарантийному обслуживанию.

- Акт ввода системы в эксплуатацию.

- Акт приёмки выполненных работ формы КС-2 и справку КС-3, с приложением счетов-фактур.

***Приемо-сдаточные испытания***

К проведению приемо-сдаточных испытаний со стороны Заказчика может быть привлечен сторонний персонал (инженеры эксплуатации, персонал, ит.п.)

***Требования к гарантийному обслуживанию***

- В ходе гарантийного обслуживания диагностика причин неисправностей, монтаж – демонтаж вышедшего из строя оборудования, транспортировка до мастерских гарантийного ремонта производится силами подрядчика либо за его счет.

* 1. Электронная версия документации принимается на оптическом носителе информации (компакт-диск типа CD-R, DVD+R, DVD-R).
	2. На каждом компакт-диске, содержащем электронную версию документации, должна быть внутренняя опись проектной документации.
	3. Документация на компакт-диске предоставляется в следующих версиях: 1 версия – графический образ документации с копиями подписей, печатей и необходимых отметок, чертежи основных комплектов в формате Adobe Portable Document format (\*.pdf); 2 версия – документация в формате разработки: чертежи – AutoCAD Drawing (\*.dwg) версии 2007 и выше; текстовая документация – форматы версии MS Office версии 2003 и выше (\*.doc, \*.xls, \*.mdf, \*.ppt), сметная документация - формат MS Excel (\*.xls) и формат Гранд-Смета актуальной версии. (\*.gsf).

Состав и структура электронной версии проектной документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. Документацию направлять адресатам экспресс-почтой.

***Требования пожарной безопасности при проведении работ***

Пожароопасные работы проводятся с учетом требований Правил противопожарного режима в РФ утвержденного ППР от 16.09.2020 г. № 1479 раздел XVI

На все пожароопасные работы оформляются наряда-допуска. Проведение пожароопасных работ без наряда допуска запрещено.

Наряд допуск оформляется руководителем подрядной организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность и утверждается ответственным лицом со стороны Заказчика - директором по эксплуатации.

Ответственным за проведение вводного инструктажа со всеми работниками Подрядчика, является директор по эксплуатации

Ответственным за проведения первичного инструктажа непосредственно на месте проведения работ является лицо ответственное за пожарную безопасность и назначенное приказом Подрядчика.

На всем этапе выполнения работ от Подрядчика должен быть назначен ответственный за соблюдение требований пожарной безопасности, обученный в соответствии с требованиями Приказа МЧС РФ № 806 от 18.11.2021.

Копии подтверждающих документов с оригиналом, как и приказ о назначении должны быть предоставлены при проведении вводного инструктажа по ПБ.

Подрядчик обязан обеспечить зону выполнения работ первичными средствами пожаротушения (огнетушителями) в соответствии с требованиями СП 9.13130.2009

Подрядчик несет административную и уголовную ответственность за нарушение требований пожарной безопасности на переданном под ремонт участке, а также за нарушение приведшие к чрезвычайной ситуации в том числе пожару.

Заказчик имеет право контролировать выполнение требований пожарной безопасности работниками Подрядчика, путем осмотра строительной площадке, без уведомления представителя Подрядчика.

В случае выявление систематических нарушений требований ПБ Заказчик имеет право приостановить работы до полного устранения замечаний. Замечания оформляются в письменном виде в двух экземплярах, один передается представителю Подрядчика.

Срок контракта на дни приостановки работ при этом не продлевается.

**16. Результаты работы.**

 Приемка Заказчиком работ, выполненных Подрядчиком, осуществляется поэтапно, **комиссионно** с проведением пусконаладочных работ,с подписанием Акта сдачи-приемки работ, исполнительной документации, актов освидетельствования скрытых работ, приемкой ПНР.

 Отчетная документация должна включать общий журнал, журналы входного контроля паспорта и сертификаты качества материалов.

Приложение: Проектная документация автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Шифр: 03-24/Р-АПС.СОУЭ

*По вопросу посещения объекта: Калинин Александр Анатольевич +7(926)339-85-22,*

*По техническим вопросам: Захарцев Алексей Владимирович +7-(925)-932-58-23, a.zaharcev@elmagroup.ru*