**Техническое задани****е**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наименование работ | Оснащение Объекта системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, системами автоматического пожаротушения (порошкового, газового и модульного), системой противопожарной автоматики, системой электроснабжения противопожарной автоматики на Объекте |
| 2. Место выполнения работ. | Московская область, г. Видное, Северная промзона, владение 8, корпус ИспытательныйЭтажность здания: 6;Высота помещений: от 3,0 до 5,9 м;Общая площадь здания: 1242,4 м2;Общая площадь помещений: 6090,2 м2; |
| 3 Срок выполнения работ. | Общий срок выполнения работ составляет (срок устанавливает контрагент) календарных дней с даты начала Работ. Подрядчик вправе выполнить работы досрочно.Графики производства Работ разрабатываются на одну календарную неделю и утверждаются Заказчиком и Подрядчиком не менее чем за 3 (три) календарных дня до начала календарной недели. |
| 4. Требования к Подрядчику | Деятельность Компании:- ОКПД2 43.21.10.140Компания должна иметь лицензию в соответствии с:- ч. 15 п.1 ст.12 ФЗ от 04.05.2011 N 99-ФЗ- ст.24.1 ФЗ от 21.12.1994 N 69-ФЗ- Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 №1128Лицензия Исполнителя должна быть подтверждена в соответствии с:ФЗ от 11.06.2021 N 168-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О пожарной безопасности" и статьи 1 и 22 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности"У Исполнителя работ должно быть в наличии оборудование, инструменты, технические средства, в том числе средств измерения, согласно перечню, предусмотренному ч.4. ст. 24 Федерального закона "О пожарной безопасности", прошедших поверку и технической документации на них, а также необходимые для проведения всего комплекса строительно-монтажных работ; У Исполнителя работ должен быть в наличии ответственный руководитель работ, постоянно находящийся на Объекте, заключивший трудовой договор, имеющий 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 - программе профессиональной переподготовки, утвержденной лицензирующим органом, и имеющий стаж работы не менее 5 лет в организациях, осуществляющих монтаж систем пожарной автоматики на должностях, связанных с монтажом пожарной автоматики; Наличие в штате работников, выполняющих работы по монтажу систем пожарной автоматики не менее 3 человек, прошедших обучение по программе повышения квалификации «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт средств обеспеченияпожарной безопасности зданий и сооружений»; Получение лицами, выполняющих работы по монтажу систем пожарной автоматики, не реже 1 раза в 5 лет дополнительного профессионального образования по типовым дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации.Персонал, производящий монтаж средств обеспеченияпожарной безопасности, должен иметь группу по электробезопасности не ниже III до 1000 ВУ Исполнителя работ должен быть подтвержденный опыт работы по монтажу на объектах более 1000 м2:- систем автоматической пожарной сигнализации;- систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;- систем порошкового пожаротушения;- систем газового пожаротушения;- систем модульного пожаротушения тонко-распыленной водой; |
| 5. Требования к выполнению Работ | Подрядчик обязан выполнить работы по монтажу:- автоматической пожарной сигнализации (АПС), - системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре типа (СОУЭ), - системы автоматического газового пожаротушения,- системы автоматического порошкового пожаротушения,- системы автоматического модульного пожаротушения тонко-распыленной водой,- системы противопожарной автоматики,- системы электроснабжения противопожарной автоматики. Работы производятся в строгом соответствии с рабочими документациями: - автоматическая пожарная сигнализация 23/10.22.АПС- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 23/10-22.СОУЭ- система автоматического газового пожаротушения 23/10-22.ГПТ- система автоматического порошкового пожаротушения 23/10-22.ППТ- автоматическая установка пожаротушения 12/22-АУПТ- система противопожарной автоматики 23/10-22.ПА- система электроснабжения противопожарной автоматики 23/10-22.ЭОМ;Всё устанавливаемое оборудование и материалы должны иметь необходимые санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты соответствия требованиям пожарной безопасности.Строительно-монтажные работы выполнять после проведения обследования здания, а также проведения входного контроля технических средств.Замена оборудования на аналогичное, не предусмотренное рабочей документацией, допускается только по согласованию с Заказчиком.Срок эксплуатации устанавливаемого оборудования должен быть не менее 10 лет.Монтируемое оборудование должно иметь маркировку в соответствии с рабочей документацией.По окончанию строительно-монтажных работ необходимо проведение измерения сопротивления изоляции электропроводок и других измерений и испытаний.Программное обеспечение, установленное на рабочем месте дежурного персонала должно иметь лицензию на весь срок эксплуатации системы.По окончанию проведения пуско-наладочных работ необходимо проведение комплексного испытания всех смонтированных систем в присутствии представителей Заказчика.По окончанию выполнения работ Подрядчик разрабатывает инструкцию по эксплуатации на каждую систему и выдает Заказчику в 2 (двух) экземплярах на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр в электронном виде в формате doc/docx.Демонтаж старых систем АПС, СОУЭ проводится после ввода в эксплуатацию смонтированных систем. Система АПС, подлежащая демонтажу, объединена с системой охранной сигнализации. Систему АПС необходимо отделить от охранной сигнализации, оставив систему охранной сигнализации в рабочем состоянии.Выполнять собственный сбор и вывоз мусора в место, выделенное Заказчиком. |
| 6. Особые условия для выполнения Работ | Действующее предприятие, складируемое оборудование и материалы будут перемещаться для производства работ участками.Перемещение имущества Заказчика для обеспечения доступа к местам выполнения Работ осуществлять силами Подрядчика с привлечением квалифицированного персонала. По окончанию выполнения Работ обеспечивать возвращение имущества Заказчика в места исходного размещения. Работы по перемещению имущества осуществлять исключительно по согласованию с Заказчиком и под наблюдением его представителя. Способы крепления и места установки оборудования уточнить и учесть в сметах до заключения Договора.Проходы в стенах, перекрытиях и др. конструкциях должны быть заделаны в соответствии с пожарными нормами, заштукатурены и окрашены в видимых местах.Повреждения, пятна, загрязнения и т.п., образованные при строительно-монтажных работах должны быть заделаны, очищены, либо окрашены в соответствующий цвет.Проводить работы, связанные с подъемом на высоту до 3м, с применением лестниц-стремянок Подрядчика. Лестницы-стремянки должны быть испытаны в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и обеспечивать безопасность работников при выполнении работ на высоте.Проводить работы, связанные с подъемом на высоту свыше 3м, с применением передвижных строительных вышек-тур Подрядчика. Строительные вышки-туры должны быть испытаны в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и обеспечивать безопасность работников при выполнении работ на высоте.Пожароопасные работы (огневые, сварочные работы, работы с применением открытого огня) проводить с согласованием Заказчика. Данные виды работ проводить на уличной территории с соблюдением всех необходимых требований безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации.Осуществлять защиту имущества Заказчика от повреждений и попадания загрязнений, пыли с применением:- защитных покрытий толщиной не менее 50 мкм;- пылесосов и насадок для пылеудалений;- других защитных механизмов и приспособлений.Осуществлять ежесменную сухую и влажную уборку Объекта, путей перемещения материалов от загрязнений;Осуществлять своевременный вывоз мусора и иных отходов строительства;Обеспечить для собственных работников наличие санитарно-бытовых помещений в отдельно стоящих блок-контейнерах. Места установки блок-контейнеров согласовываются с Заказчиком.Складирование всех необходимых для выполнения Работ материалов и оборудования осуществлять в собственных блок-контейнерах. Места установки блок-контейнеров согласовываются с Заказчиком.В Здании предусмотрен пропускной режим.Время производства работ с учетом подготовки рабочего места – рабочие дни с 09ч. до 18ч. (время московское). |
| 7. Перечень технических норм, регламентов, соответствие которым должно быть обеспечено при строительно-монтажных работах | При выполнении Работ следует руководствоваться следующими нормативными документами Российской Федерации:* Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
* Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
* Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме в РФ;
* Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1228 «Об утверждении положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»;
* ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
* СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».
* СП 6.13130.2021 «Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности».
* СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».
* СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты».
* СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

и другие нормативные документы. |
| 8. Порядок сдачи и приемки результатов работ. | Сдача-приемка выполненных Работ производится после выполнения Работ, на основании оформленного и подписанного сторонами Акта сдачи-приемки выполненных работ.Заказчику должна быть передана исполнительная документация в следующем объеме:- на бумажном носителе – 3 экз.;- на электронном носителе – 1 экз. (в формате .pdf и .dwg, а также конфигурация установленного оборудования (по программам uprog\*, pprog\*, АРМ «Орион про»).Заказчику должны быть переданы следующие документы:- Комплект исполнительных чертежей на смонтированные системы- Сертификаты и паспорта качества на применяемые материалы и оборудование, санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности; Техническая документация предприятий изготовителей, паспорта, инструкции по эксплуатации оборудования;- Акт обследования здания- Акт передачи оборудования, изделий и материалов в монтаж- Акт готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ- Акт о проведении входного контроля- Акт об окончании монтажных работ- Протоколы испытаний и измерений (измерения сопротивления изоляции электропроводок, защитного и рабочего заземления и т.д.)- Акт освидетельствования скрытых работ- Ведомость смонтированного оборудования- Акт об окончании пуско-наладочных работ- Акт о проведении комплексных испытаний смонтированных систем- Акт приемки смонтированных систем в эксплуатацию- Акт об окончании демонтажных работ- Общий журнал работ.Подрядчик гарантирует безотказную работу смонтированных технических средств в течение \_\_\_ месяцев со дня приемки в эксплуатацию. |
| 9. Перечень монтируемого оборудования | В соответствии с Приложением №1 к Техническому заданию |

Приложение № 1

к Техническому заданию

**Перечень МОНТИРУЕМОГО оборудования\***

Система автоматической пожарной сигнализации

| № | Наименование | Тип, марка | Ед.изм | К-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Рабочее место оператора с программным обеспечением АРМ "Орион-ПРО" в составе: |   | к-т | 1 |
| 2 | Программное обеспечение с ключом защиты | Сервер "Орион Про" | шт. | 1 |
| 3 | Программное обеспечение (одно ядро и один монитор) и ключ защиты | Оперативная задача исп. 127 | шт. | 1 |
| 4 | Программное обеспечение | Администратор базы данных | шт. | 1 |
| 5 | Программное обеспечение | Генератор отчетов | шт. | 1 |
| 6 | Прибор приемно-контрольный и управления пожарный | Сириус | шт. | 2,0 |
| 7 | Блок индикации | С2000-БИ | шт. | 3,0 |
| 8 | Источник питания резервированный | РИП-24-4/40М3-Р-RS | шт. | 6,0 |
| 9 | Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный | DT 1226 | шт. | 12,0 |
| 10 | Аккумулятор свинцово-кислотный герметичный 12В 17Ач | DT1217 | шт. | 4,0 |
| 11 | Шкаф пожарной сигнализации | ШПС-24 исп. 10 | шт. | 5,0 |
| 12 | Аккумулятор свинцово-кислотный герметичный 12В 17Ач | DT1217 | шт. | 10,0 |
| 13 | Контроллер двухпроводной адресной линии | С2000-КДЛ | шт. | 8 |
| 14 | Извещатель пожарный адресно-аналоговый дымовой | ДИП-34А-03 | шт. | 373 |
| 15 | Извещатель пожарный адресно-аналоговый дымовой со встроенным изолятором к.з. | ДИП-34А-04 | шт. | 118 |
| 16 | Извещатель пожарный линейный однопозиционный адресный | С2000-ИПДЛ исп.60 | шт. | 5 |
| 17 | Блок разветвительно-изолирующий | БРИЗ-Т | шт. | 7 |
| 18 | Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором к.з. | ИПР513-3АМ исп. 01 | шт. | 36 |
| 19 | Адресный расширитель | С2000-АР2 | шт. | 1 |
| 20 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 2х2х0,5 | м | 1000 |
| 21 | Модуль интерфейсный пожарный | МИП-2И | шт | 1 |
| 22 | Извещатель пожарный тепловой линейный (термокабель) | ИП104 "Гранат - термокабель" GTSW-68 | м | 100 |
| 23 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75 | м | 4800 |
| 24 | Кабель огнестойкий "витая пара" | U/UTPнг(А)-FRLS 4х2x0,52 Cat5e | м | 20 |
| 25 | Труба легкая гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение | Гофрошланг ПВХ D=16мм | м | 5800 |
| 26 | Держатель оцинкованный односторонний (100 шт) | D=16мм | уп. | 150 |
| 27 | Саморезы с потайной головкой и мелким шагом, оксид (1 кг) | 3,5х35мм | уп. | 40 |
| 28 | Дюбель универсальный металлический (100 шт.) | 6х32мм | уп. | 170 |
| 29 | Пена однокомпонентная огнезащитная (740 мл) | DF1201 | шт. | 24 |
| 30 | Расходные материалы  |  |  |  |

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

| № | Наименование | Тип, марка | Ед.изм | К-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Блок речевого оповещения | Рупор-300 | шт. | 6 |
| 2 | Аккумулятор свинцово-кислотный герметичный 12В 17Ач | DT1217 | шт. | 12 |
| 3 | Модуль контроля линий адресный | Рупор-300-МК | шт. | 9\*\* |
| 4 | Контрольно-пусковой блок | С2000-КПБ | шт. | 2,0 |
| 5 | Оповещатель пожарный речевой настенный; U-вх.100 В, P-ном.20/10/5 Вт | ОПР-С120.1 | шт. | 60,0 |
| 6 | Оповещатель пожарный речевой потолочный; U-вх.100 В, P-ном.10/5 Вт | ОПР-П110.1 | шт. | 53,0 |
| 7 | Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) | Молния-24 "Выход" | шт. | 44,0 |
| 8 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 2х2х1,0 | м | 1700,0 |
| 9 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75 | м | 900,0 |
| 10 | Кабель-канал пластиковый 22х10 мм | Миниканал 22х10 TMC | м | 200 |
| 11 | Труба легкая гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение | Гофрошланг ПВХ D=16мм | м | 2400 |
| 12 | Держатель оцинкованный односторонний (100 шт) | D=16мм | уп. | 67 |
| 13 | Саморезы с потайной головкой и мелким шагом, оксид (1 кг) | 3,5х35мм | уп. | 18 |
| 14 | Дюбель универсальный металлический (100 шт.) | 6х32мм | уп. | 80 |
| 15 | Пена однокомпонентная огнезащитная (740 мл) | DF1201 | шт. | 10 |
| 16 | Фотолюминесцентный эвакуационный знак «Направляющая стрелка» | ФЭС E02-01 | шт. | 10 |
| 17 | Расходные материалы  |   |  |  |

Система автоматического порошкового пожаротушения

| № | Наименование | Тип, марка | Ед.изм | К-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Модуль порошкового пожаротушения с комбинированным запуском | МПП(Н-С3)-4(п)-И-ГЭ-У2  | шт. | 223 |
| 2 | Модуль порошкового пожаротушения | МПП(Н)-10(ст)-И-ГЭ-У2 ("Тунгус") | шт. | 104 |
| 3 | Прибор приемно-контрольный и управления | С2000-АСПТ  | шт. | 9 |
| 4 | Блок индикации и управления | С2000-ПТ | шт. | 1 |
| 5 | Контрольно-пусковой блок | С2000-КПБ | шт. | 5,0 |
| 6 | Устройство дистанционного пуска адресное "Пуск дымоудаления" | УДП-513 ЗМ  | шт. | 15,0 |
| 7 | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный | ИО 102-2 | шт. | 15,0 |
| 8 | Оповещатель охранно-пожарный звуковой | Гром-24Д  | шт. | 15,0 |
| 9 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х1,5 | м | 1000,0 |
| 10 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75 | м | 400,0 |
| 11 | Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) | Молния-12 "Порошок-уходи" | шт | 15 |
| 12 | Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) | Молния-12 "Автоматика отключена" | шт | 15 |
| 13 | Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) | Молния-12 "Порошок не входи" | шт | 15 |
| 14 | Доводчик дверной TS Profil с универсальной тягой EN 2/3/4/5 BC | TS Profil EN 4  | шт | 15 |
| 15 | Модуль подключения нагрузки | МПН | шт | 15 |
| 16 | Источник питания резервированный | Рип 12 исп. 51  | шт | 5 |
| 17 | Аккумулятор свинцово-кислотный герметичный 12В 17Ач | DT1217 | шт. | 5 |
| 18 | Труба легкая гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение | Гофрошланг ПВХ D=16мм | м | 1400 |
| 19 | Держатель оцинкованный односторонний (100 шт) | D=16мм | уп. | 28 |
| 20 | Саморезы с потайной головкой и мелким шагом, оксид (1 кг) | 3,5х35мм | уп. | 18 |
| 21 | Дюбель универсальный металлический (100 шт.) | 6х32мм | уп. | 80 |
| 22 | Пена однокомпонентная огнезащитная (740 мл) | DF1201 | шт. | 6 |
| 23 | Расходные материалы  |   | шт. | 1 |
| 24 | Труба ВГП бесшовная | д.25, ГОСТ 3262-75 | м. | 50 |
| 25 | Шпилька | М10 | шт. | 540 |
| 26 | Гайка | М10 | шт. | 1500 |
| 27 | Шайба | М10 | шт. | 1500 |
| 28 | Расходные материалы |  |  |  |

Система автоматического газового пожаротушения

| № | Наименование | Тип, марка | Ед.изм | К-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
|   | Пом. 119, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-140-50) | А635165.027-05 | шт | 1 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 109 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Рукав РВД-У 50-65-JIC 2 1/2 12UN-М68х2-680 | А302645.012-03 | шт | 1 |
| 5 | Штуцер приварной ШП М68х2 | А714541.051 | шт | 1 |
| 6 | Насадок струйный НС(д) G 1"-360-F | А714331.067-001 | шт | 2 |
| 7 | Штуцер приварной ШП G 1" | А715241.004-02 | шт | 2 |
| 8 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 9 | Муфта приварная МП-СДУ | А302636.001 | шт | 1 |
| 10 | Крепление стеновое КС МПТХ-М1 | А301532.057-00 | шт | 1 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 11 | Модуль МПТХ2 (65-120-50) | А635165.027-04 | шт | 1 |
| 12 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 109 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 13 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ68х2 | А753121.052 | шт | 1 |
| 14 | Заглушка испытательная ЗИ-B G1" | А753121.001-02 | шт | 1 |
| 15 | Переходник испытательныйПИМ G 1" | А302515.003-03 | шт | 1 |
| 16 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 17 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 18 | Комплект для подключения БПИпродувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|   | Пом. 202, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-140-50) | А635165.027-05 | шт | 6 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 744 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Привод пневматический ППМ | С00000874 | шт | 5 |
| 5 | Рукав РВД-У 50-65-JIC 2 1/2 12UN-М68х2-680 | А302645.012-03 | шт | 6 |
| 6 | Рукав РВД 8-215-М16х1,5(DK)-М16х1,5(DK)-650 | А302645.019-00 | шт | 5 |
| 7 | Переходник пневмопуска ППR1/8" - М16х1,5 | А753136.018 | шт | 10 |
| 8 | Заглушка пневмопуска ЗППR1/8" | А753125.015 | шт | 1 |
| 9 | Стойка 1Ст6-МПТХ-140 | А301421.077-04 | шт | 1 |
| 10 | Коллектор К65-М68х2-6-100 | А441423.073-2065 | шт | 1 |
| 11 | Набор для крепленияколлектора НК Ду100 | А301532.058-04 | шт | 2 |
| 12 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 13 | Насадок струйный НС(д) G 2"-360-F | А714331.070-001 | шт | 4 |
| 14 | Штуцер приварной ШП G 2" | А715241.004-05 | шт | 4 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 15 | Модуль МПТХ2 (65-140-50) | А635165.027-05 | шт | 6 |
| 16 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 744 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 17 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ68х2 | А753121.052 | шт | 6 |
| 18 | Заглушка испытательная ЗИ-B G2" | А753121.001-05 | шт | 3 |
| 19 | Переходник испытательныйПИМ G 2" | А302515.003-06 | шт | 1 |
| 20 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 21 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 22 | Комплект для подключения БПИпродувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|   | Пом. 204, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-100-32) | А635165.026-03 | шт | 2 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 152 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Привод пневматический ППМ | С00000874 | шт | 1 |
| 5 | Рукав РВД-У 38-65-JIC 1 7/812UN-М56х2-700 | А302645.015-00 | шт | 2 |
| 6 | Рукав РВД 8-215-М16х1,5(DK)-М16х1,5(DK)-650 | А302645.019-00 | шт | 1 |
| 7 | Переходник пневмопуска ППR1/8" - М16х1,5 | А753136.018 | шт | 2 |
| 8 | Заглушка пневмопуска ЗППR1/8" | А753125.015 | шт | 1 |
| 9 | Стойка 1Ст2-МПТХ-100 | А301421.075-00 | шт | 1 |
| 10 | Коллектор К65-М56х2-2-40 | А441423.073-1021 | шт | 1 |
| 11 | Набор для крепленияколлектора НК Ду40 | А301532.058-00 | шт | 2 |
| 12 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 13 | Насадок струйный НС(д) G 11/2"-360-F | А714331.069-001 | шт | 1 |
| 14 | Штуцер приварной ШП G 1 1/2" | А715241.004-04 | шт | 1 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 15 | Модуль МПТХ2 (65-100-32) | А635165.026-03 | шт | 2 |
| 16 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 152 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 17 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ56х2 | А753121.002 | шт | 2 |
| 18 | Переходник испытательныйПИМ G 1 1/2" | А302515.003-05 | шт | 1 |
| 19 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 20 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 21 | Комплект для подключения БПИпродувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|  | Пом. 206, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-80-32) | А635165.026-02 | шт | 2 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 134 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Привод пневматический ППМ | С00000874 | шт | 1 |
| 5 | Рукав РВД-У 38-65-JIC 1 7/812UN-М56х2-700 | А302645.015-00 | шт | 2 |
| 6 | Рукав РВД 8-215-М16х1,5(DK)-М16х1,5(DK)-650 | А302645.019-00 | шт | 1 |
| 7 | Переходник пневмопуска ППR1/8" - М16х1,5 | А753136.018 | шт | 2 |
| 8 | Заглушка пневмопуска ЗППR1/8" | А753125.015 | шт | 1 |
| 9 | Стойка 1Ст2-МПТХ-80 | А301421.074-00 | шт | 1 |
| 10 | Коллектор К65-М56х2-2-40 | А441423.073-1021 | шт | 1 |
| 11 | Набор для крепленияколлектора НК Ду40 | А301532.058-00 | шт | 2 |
| 12 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 13 | Насадок струйный НС(д) G 11/2"-360-F | А714331.069-001 | шт | 1 |
| 14 | Штуцер приварной ШП G 1 1/2" | А715241.004-04 | шт | 1 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 15 | Модуль МПТХ2 (65-80-32) | А635165.026-02 | шт | 2 |
| 16 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 134 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 17 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ56х2 | А753121.002 | шт | 2 |
| 18 | Переходник испытательныйПИМ G 1 1/2" | А302515.003-05 | шт | 1 |
| 19 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 20 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 21 | Комплект для подключения БПИ продувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|   | Пом. 208, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-120-50) | А635165.027-04 | шт | 3 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 285 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Привод пневматический ППМ | С00000874 | шт | 2 |
| 5 | Рукав РВД-У 50-65-JIC 2 1/2 12UN-М68х2-680 | А302645.012-03 | шт | 3 |
| 6 | Рукав РВД 8-215-М16х1,5(DK)-М16х1,5(DK)-650 | А302645.019-00 | шт | 2 |
| 7 | Переходник пневмопуска ППR1/8" - М16х1,5 | А753136.018 | шт | 4 |
| 8 | Заглушка пневмопуска ЗППR1/8" | А753125.015 | шт | 1 |
| 9 | Стойка 1Ст3-МПТХ-120 | А301421.076-01 | шт | 1 |
| 10 | Коллектор К65-М68х2-3-65 | А441423.073-2033 | шт | 1 |
| 11 | Набор для крепленияколлектора НК Ду65 | А301532.058-02 | шт | 2 |
| 12 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 13 | Насадок струйный НС(д) G 11/2"-360-F | А714331.069-001 | шт | 2 |
| 14 | Штуцер приварной ШП G 1 1/2" | А715241.004-04 | шт | 2 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 15 | Модуль МПТХ2 (65-120-50) | А635165.027-04 | шт | 3 |
| 16 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 285 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 17 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ68х2 | А753121.052 | шт | 3 |
| 18 | Заглушка испытательная ЗИ-B G1 1/2" | А753121.001-04 | шт | 1 |
| 19 | Переходник испытательныйПИМ G 1 1/2" | А302515.003-05 | шт | 1 |
| 20 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 21 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 22 | Комплект для подключения БПИпродувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|   | Пом. 212, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-120-50) | А635165.027-04 | шт | 1 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 98 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Рукав РВД-У 50-65-JIC 2 1/2 12UN-М68х2-680 | А302645.012-03 | шт | 1 |
| 5 | Штуцер приварной ШП М68х2 | А714541.051 | шт | 1 |
| 6 | Насадок струйный НС(д) G 11/4"-360-F | А714331.068-001 | шт | 1 |
| 7 | Штуцер приварной ШП G 1 1/4" | А715241.004-03 | шт | 1 |
| 8 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 9 | Муфта приварная МП-СДУ | А302636.001 | шт | 1 |
| 10 | Крепление стеновое КС МПТХ-М1 | А301532.057-00 | шт | 1 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 11 | Модуль МПТХ2 (65-120-50) | А635165.027-04 | шт | 1 |
| 12 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 98 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 13 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ68х2 | А753121.052 | шт | 1 |
| 14 | Переходник испытательныйПИМ G 1 1/4" | А302515.003-04 | шт | 1 |
| 15 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 16 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 17 | Комплект для подключения БПИпродувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|  | Пом. 322, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-40-32) | А635165.026-05 | шт | 1 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 23 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Рукав РВД-У 38-65-JIC 1 7/812UN-М56х2-700 | А302645.015-00 | шт | 1 |
| 5 | Штуцер приварной ШП М56х2 | А715241.008 | шт | 1 |
| 6 | Насадок струйный НС(д) G 3/4"-360-F | А714331.066-001 | шт | 1 |
| 7 | Штуцер приварной ШП G 3/4" | А715241.004-01 | шт | 1 |
| 8 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 9 | Муфта приварная МП-СДУ | А302636.001 | шт | 1 |
| 10 | Крепление стеновое КС МПТХ-М1 | А301532.057-00 | шт | 1 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 11 | Модуль МПТХ2 (65-40-32) | А635165.026-05 | шт | 1 |
| 12 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 23 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 13 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ56х2 | А753121.002 | шт | 1 |
| 14 | Переходник испытательныйПИМ G 3/4" | А302515.003-02 | шт | 1 |
| 15 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 16 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 17 | Комплект для подключения БПИ продувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|   | Пом. 402, технологическоеоборудование |   |   |   |
| 1 | Модуль МПТХ2 (65-80-32) | А635165.026-02 | шт | 2 |
| 2 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 136 |
| 3 | Привод электромагнитный ПЭМ-24-0,6 без ручного дублера | С00001393 | шт | 1 |
| 4 | Привод пневматический ППМ | С00000874 | шт | 1 |
| 5 | Рукав РВД-У 38-65-JIC 1 7/812UN-М56х2-700 | А302645.015-00 | шт | 2 |
| 6 | Рукав РВД 8-215-М16х1,5(DK)-М16х1,5(DK)-650 | А302645.019-00 | шт | 1 |
| 7 | Переходник пневмопуска ППR1/8" - М16х1,5 | А753136.018 | шт | 2 |
| 8 | Заглушка пневмопуска ЗППR1/8" | А753125.015 | шт | 1 |
| 9 | Стойка 1Ст2-МПТХ-80 | А301421.074-00 | шт | 1 |
| 10 | Коллектор К65-М56х2-2-40 | А441423.073-1021 | шт | 1 |
| 11 | Набор для крепленияколлектора НК Ду40 | А301532.058-00 | шт | 2 |
| 12 | Сигнализатор давления СДУ-М | С0000030138 | шт | 1 |
| 13 | Насадок струйный НС(д) G 2"-360-F | А714331.070-001 | шт | 1 |
| 14 | Штуцер приварной ШП G 2" | А715241.004-05 | шт | 1 |
|  | Резервное оборудование |   |   |   |
| 15 | Модуль МПТХ2 (65-80-32) | А635165.026-02 | шт | 2 |
| 16 | ГОТВ Хладон 125 ХП | С0000030134 | кг | 136 |
|  | Оборудование для испытания |   |   |   |
| 17 | Заглушка испытательная ЗИ-ВМ56х2 | А753121.002 | шт | 2 |
| 18 | Переходник испытательныйПИМ G 2" | А302515.003-06 | шт | 1 |
| 19 | Манометр испытательныйМ20х1,5 P=16 МПа | С00001235 | шт | 1 |
| 20 | Баллон продувочныйиспытательный БПИ 40-150 | А635321.001 | шт | 1 |
| 21 | Комплект для подключения БПИпродувочный | А067734.001 | шт | 1 |
|   | Общее оборудование  |   |   |   |
| 1 | Прибор приемно-контрольный и управления | С2000-АСПТ  | шт. | 8 |
| 2 | Блок индикации и управления | С2000-ПТ | шт. | 1 |
| 3 | Контрольно-пусковой блок | С2000-КПБ | шт. | 2,0 |
| 4 | Устройство дистанционного пуска адресное "Пуск дымоудаления" | УДП-513 ЗМ  | шт. | 10,0 |
| 5 | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный | ИО 102-2 | шт. | 10,0 |
| 6 | Оповещатель охранно-пожарный звуковой | Гром-24Д  | шт. | 8,0 |
| 7 | Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) | Молния-12 "Газ – уходи" | шт | 10 |
| 8 | Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) | Молния-12 "Автоматика отключена" | шт | 10 |
| 9 | Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) | Молния-12 "Газ – не входи" | шт | 10 |
| 10 | Доводчик дверной TS Profil с универсальной тягой EN 2/3/4/5 BC | TS Profil EN 4  | шт | 10 |
| 11 | Модуль подключения нагрузки | МПН | шт | 13 |
| 12 | Источник питания резервированный | Рип 12 исп. 51  | шт | 2 |
| 13 | Аккумулятор свинцово-кислотный герметичный 12В 17Ач | DT1217 | шт. | 2 |
| 14 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75 | м | 1130,0 |
| 15 | Труба легкая гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение | Гофрошланг ПВХ D=16мм | м | 1130 |
| 16 | Держатель оцинкованный односторонний (100 шт) | D=16мм | уп. | 50 |
| 17 | Саморезы с потайной головкой и мелким шагом, оксид (1 кг) | 3,5х35мм | уп. | 15 |
| 18 | Дюбель универсальный металлический (100 шт.) | 6х32мм | уп. | 55 |
| 19 | Пена однокомпонентная огнезащитная (740 мл) | DF1201 | шт. | 6 |
| 20 | Трубы бесшовные хк 48х4 ГОСТ 8734-75 |   | м | 33 |
| 21 | Трубы бесшовные хк 33,7х3,6 ГОСТ 8734-76 |   | м | 15 |
| 22 | Отвод 90-1-48,3х3,6-СТ20 ГОСТ 17375-2001 |   | шт | 12 |
| 23 | Отвод 90-1-33,7х3,6-СТ20 ГОСТ 17375-2001 |   | шт | 5 |
| 24 | Тройник равнопроходный ⌀40 1-48,3x3,6 ГОСТ 17376-2001 |   | шт | 2 |
| 25 | Переход К 76,1х5,0-48,3х3,6 ст.20 ГОСТ 17378-2001 |   | шт | 2 |
| 26 | Переход К-1-48,3x3,6-33,7x3,2 ст.20 ГОСТ 17378-2001 |   | шт | 2 |
| 27 | Трубы бесшовные хк 110х5 ГОСТ 8734-75 |   | м | 18 |
| 28 | Трубы бесшовные хк 76х5 ГОСТ 8734-75 |   | м | 18 |
| 29 | Трубы бесшовные хк 60х4 ГОСТ 8734-75 |   | м | 21 |
| 30 | Отвод 90-1-114,3x6,3-СТ20 ГОСТ 17375-2001 |   | шт | 4 |
| 31 | Отвод 90-1-60,3x4,06-СТ20 ГОСТ 17375-2001 |   | шт | 9 |
| 32 | Тройник равнопроходный 1-114,3x6,3 ГОСТ 17376-2001 |   | шт | 1 |
| 33 | Тройник равнопроходный 1-76,1x5,0 ГОСТ 17376-2001 |   | шт | 3 |
| 34 | Переход К-1-114,3x6,3-76,1x5,0 ст.20 ГОСТ 17378-2001 |   | шт | 2 |
| 35 | Переход К-1-76,1x5,0-60,3x4,0 ст.20 ГОСТ 17378-2001 |   | шт | 5 |
| 36 | Узел стыковочный | УС-18п EI30, врезной размер 300х300 | шт. | 16 |
| 37 | Клапан сброса избыточного давления | КСИД-ФС-0,5-1200 | шт. | 8 |
| 38 | Расходные материалы  |  |  |  |

Система автоматического модульного пожаротушения тонко-распыленной водой

| № | Наименование | Тип, марка | Ед.изм | К-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Модуль пожаротушения | МУПТВ-6-ГЖ-ЭК-68-С-BONTEL | шт. | 14 |
| 2 | Модуль пожаротушения | МУПТВ-4-ГЖ-ЭК-68-С-BONTEL | шт. | 126 |
| 3 | Модуль пожаротушения | МУПТВ-2-ГЖ-ЭК-68-С-BONTEL | шт. | 23 |
| 4 | Расширитель адресный | С2000-АР8 | шт. | 22,0 |
| 5 | Блок сигнально-пусковой адресный | С2000-СП2 | шт. | 26,0 |
| 6 | Контроллер двухпроводной адресной линии | С2000-КДЛ | шт. | 6 |
| 7 | Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, экранированный | КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х1,0 | м | 1800,0 |
| 8 | Труба легкая гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение | Гофрошланг ПВХ D=16мм | м | 1800,0 |
| 9 | Держатель оцинкованный односторонний (100 шт) | D=16мм | уп. | 54 |
| 10 | Саморезы с потайной головкой и мелким шагом, оксид (1 кг) | 3,5х35мм | уп. | 54 |
| 11 | Дюбель универсальный металлический (100 шт.) | 6х32мм | уп. | 54 |
| 12 | Пена однокомпонентная огнезащитная (740 мл) | DF1201 | шт. | 4 |
| 13 | Расходные материалы  |   |  |  |

Система пожарной автоматики

| № | Наименование | Тип, марка | Ед.изм | К-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Блок индикации с клавиатурой | С2000-БКИ | шт. | 4 |
| 2 | Контроллер адресной линии | С2000-КДЛ | шт. | 5 |
| 3 | Прибор приемно-контрольный | Сигнал-10 | шт. | 3 |
| 4 | Источник бесперебойного питания | РИП-24-4/40М3-Р-RS | шт. | 2,0 |
| 5 | Аккумулятор свинцово-кислотный герметичный 12В 26Ач | DT1226 | шт. | 4,0 |
| 6 | Блок контрольно-пусковой адресный | С2000-СП4/220 | шт. | 17,0 |
| 7 | Блок контрольно-пусковой адресный | С2000-СП4/24 | шт. | 36,0 |
| 8 | Блок контрольно-пусковой адресный | С2000-СП2 исп.03 | шт. | 2,0 |
| 9 | Блок сигнально-пусковой адресный | С2000-СП2 | шт. | 2,0 |
| 10 | Устройство дистанционного пуска адресное "Пуск дымоудаления" | УДП 513-3АМ исп.02 | шт. | 23 |
| 11 | Адресный расширитель | С2000-АР2 | шт. | 50 |
| 12 | Блок разветвительно-изолирующий | БРИЗ-Т | шт. | 7 |
| 13 | Устройство коммутационное | УК-ВК исп.14 | шт. | 3 |
| 14 | Источник питания резервированный | РИП-24-3/7М4-Р | шт. | 11 |
| 15 | Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный | DT 1207 | шт. | 22 |
| 16 | Кабель силовой огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением | ВВГнг(А)-FRLS 4х1 | м | 100 |
| 17 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 2х2х0,5 | м | 200 |
| 18 | Кабель огнестойкий с низкой токсичностью продуктов горения | КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,75 | м | 1800 |
| 19 | Труба легкая гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение | Гофрошланг ПВХ D=16мм | м | 2100 |
| 20 | Держатель оцинкованный односторонний (100 шт) | D=16мм | уп. | 50 |
| 21 | Саморезы с потайной головкой и мелким шагом, оксид (1 кг) | 3,5х35мм | уп. | 15 |
| 22 | Дюбель универсальный металлический (100 шт.) | 6х32мм | уп. | 55 |
| 23 | Пена однокомпонентная огнезащитная (740 мл) | DF1201 | шт. | 6 |
| 24 | Расходные материалы  |   |  |  |

Система электроснабжения противопожарной автоматики

| № | Наименование | Тип, марка | Ед.изм | К-во |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Выключатель автоматический однополюсный 6А С S201 6кА | S201 6кА | шт. | 25 |
| 2 | Рубильник 1 полюсный E201r 16A | E201r 16A | шт. | 6 |
| 3 | Кабель силовой огнестойкий | ВВГнг-FRLS 3x1,5  | м | 910 |
| 4 | Кабель силовой огнестойкий | ВВГнг-FRLS 3x2,5 | шт. | 60 |
| 5 | Выключатель автоматический однополюсный 16А С S201 6кА | S201 6кА | шт. | 2,0 |
| 6 | Щит распределительный навесной с замком | ЩРн-24з-1 36 УХЛ3 IP31 | шт. | 6,0 |
| 7 | Шина ноль |   | шт. | 6,0 |
| 8 | Шина земля |   | шт. | 6,0 |
| 9 | Труба легкая гофрированная с протяжкой, не распространяющая горение | Гофрошланг ПВХ D=16мм | м | 970 |
| 10 | Держатель оцинкованный односторонний (100 шт) | D=16мм | уп. | 19 |
| 11 | Саморезы с потайной головкой и мелким шагом, оксид (1 кг) | 3,5х35мм | уп. | 18 |
| 12 | Дюбель универсальный металлический (100 шт.) | 6х32мм | уп. | 20 |
| 13 | Пена однокомпонентная огнезащитная (740 мл) | DF1201 | шт. | 10 |
| 14 | Расходные материалы  |   |  |  |

\* в ведомостях оборудования включены запасные части и материалы, монтаж которых в рамках настоящего Договора не требуется.

\*\* без учета 6шт. модулей, идущих в комплекте к блокам речевого оповещения Рупор-300