ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УСТАНОВКУ И МОНТАЖ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Вид работ: работы по установке (монтажу) систем пожарной сигнализации / пожаротушения в здании.

Место оказания услуг:

1. Установка автоматической пожарной сигнализации в здании.
2. В рамках работ по установке автоматической пожарной сигнализации поставщик обеспечивает на объекте наличие не менее одного квалифицированного специалиста для выполнения монтажных работ.
3. Ввод систем пожарной сигнализации в действие на объектах должен быть выполнен в течение 16 **календарных дней**, включая выходные и праздничные дни.

Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики.

Техническая спецификация по установке автоматической пожарной сигнализации.

1. **Требования по оснащению зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, оповещению людей о пожаре и управлению эвакуацией:**

1.1. Поставка системы автоматической пожарной сигнализации должна осуществляться в соответствии со спецификациями оборудования и работ, предлагаемыми для проведения тендера.

1.2. «Поставщик» обязан в течение 16 календарных дней с момента вступления договора в силу выполнить монтаж системы автоматической пожарной сигнализации на объекте, осуществить сдачу работ и подписать акт ввода в эксплуатацию.

1.3. «Поставщик» обязан выполнять монтаж автоматической системы пожаротушения в соответствии с указанными ниже требованиями и инструкциями, а также в соответствии со стандартами безопасности и строительными нормами, действующими в РК.

1.4. «Поставщик» обязан в течение 3 рабочих дней со дня подписания акта приема-передачи объекта представить Заказчику график производства работ.

1.5. Согласовать с «Заказчиком» сроки выполнения работ, предусмотренные общим графиком.

2. **Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и иные документы, удостоверяющие их качество:**

2.1. При проведении монтажа должны соблюдаться нормы, правила и мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

2.2. Подразделения охраны и органы государственного пожарного надзора имеют право осуществлять надзор за качеством монтажно-наладочных работ.

2.3. «Поставщик» должен заблаговременно уведомить подразделение охраны о начале работ на объекте по монтажу технических средств автоматической пожарной сигнализации.

2.4. Световая и звуковая сигнализация должна устанавливаться в местах, удобных для визуального и звукового контроля (внутренние и витринные пространства, тамбуры выходных дверей). Если на объекте установлено несколько ППКП, световой оповещатель подключается к каждому прибору, а звуковой оповещатель допускается делать общим.

3. **Требования к монтажу электрических проводок системы автоматической пожарной сигнализации:**

3.1. Монтаж электрических проводок системы автоматической пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с типовыми проектными решениями и с учетом требований СНиП.

3.2. Прокладка проводов и кабелей по стенам внутри зданий должна осуществляться на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола. При прокладке

проводов и кабелей на высоте менее 2,2 м от пола должна быть предусмотрена их защита от механических повреждений.

«Установка пожарно-охранной сигнализации, проведение капитального ремонта и предоставление гарантии на выполненные работы сроком на 1 год на здании коммунального государственного учреждения „Средняя школа № 298“ отдела образования по Кармакшинскому району управления образования Кызылординской области».

1. Общие сведения

1. **Заказчик:** КГУ «Средняя школа № 298» отдела образования по Кармакшинскому району управления образования Кызылординской области.
2. **Объект:** здание средней школы № 298.
3. **Этажность здания:** 5 этажей.
4. **Место выполнения работ:** Кызылординская область, город Байконур, средняя школа № 298.
5. **Цель работы:** обеспечение пожарной безопасности организации образования, раннее обнаружение пожара, звуковое и световое оповещение людей, организация безопасной эвакуации при пожаре.

2. Описание выполняемых работ

Исполнитель обязан выполнить в полном объеме следующие работы:

1. Провести техническое обследование существующей системы пожарной безопасности здания.
2. Установить автоматическую систему пожарной сигнализации.
3. Разместить пожарные извещатели в соответствующих помещениях и коридорах здания.
4. Установить ручные пожарные извещатели.
5. Установить световые эвакуационные указатели «Выход».
6. Смонтировать систему звукового и речевого оповещения.
7. Проложить кабельные линии на все необходимые этажи здания.
8. Установить кабель-каналы и обеспечить защиту кабелей от механических повреждений.
9. Установить приемно-контрольное оборудование пожарной сигнализации.
10. Выполнить программирование, настройку и запуск системы.
11. Проверить совместную совместимую работу всех устройств системы.
12. Провести комплексные испытания системы.
13. Сдать исполнительную документацию по выполненным работам.

3. Перечень необходимого оборудования и материалов

№	Наименование оборудования	Количество
1	**Приемно-контрольный охранно-пожарный прибор (ПКОП) на 24 шлейфа** — количество шлейфов сигнализации (ШС): не менее 24. Сетевое питание: 187–242 В, 50 Гц. Резервное питание: место для установки АКБ 12 В емкостью 7 А·ч. Выходы питания извещателей и оповещателей: 12 В. Наличие встроенного светозвукового индикатора и релейных выходов на ПЦН. Рабочая температура: от −10 до +50 °С.	Не менее 1 шт.
2	**Пожарный извещатель дымовой оптико-электронный точечный** — напряжение питания по двухпроводному ШС: 9–30 В. Чувствительность: 0,05–0,20 дБ/м. Ток потребления в дежурном режиме: не более 0,045 мА. Наличие световой индикации дежурного режима и режима «Пожар». Степень защиты оболочки: не ниже IP30. Рабочая температура: от −30 до +55 °С.	Не менее 150 шт.
3	**Пожарный извещатель тепловой максимальный точечный** — температура срабатывания: в диапазоне 54–70 °С (класс А2). Напряжение	Не менее 8 шт.

№	Наименование оборудования	Количество
	питания по ШС: 9–30 В. Ток потребления в дежурном режиме: не более 0,05 мА. Наличие индикации срабатывания. Степень защиты оболочки: не ниже IP30. Рабочая температура: от −30 до +50 °С.	
4	**Ручной пожарный извещатель** — способ приведения в действие: нажатием / рычагом приводного элемента с защитной крышкой. Напряжение питания по ШС: 9–30 В. Ток потребления в дежурном режиме: не более 0,05 мА. Наличие световой индикации. Степень защиты: не ниже IP40. Рабочая температура: от −30 до +55 °С.	Не менее 26 шт.
5	**Оповещатель пожарный световой (информационное табло)** — надпись на лицевой панели: «ШЫҒУ / ВЫХОД» (или «ВЫХОД» в соответствии с требованиями объекта). Источник света: светодиоды. Напряжение питания: 12 В (допустимый диапазон 9–14 В). Ток потребления: не более 40 мА. Степень защиты оболочки: не ниже IP40. Рабочая температура: от −30 до +50 °С.	Не менее 25 шт.
6	**Оповещатель охранно-пожарный звуковой (пьезосирена)** — тип оповещения: звуковой. Напряжение питания: 9–14 В (номинальное 12 В). Уровень звукового давления на расстоянии 1 м: не менее 95–105 дБ. Ток потребления: не более 30 мА. Степень защиты оболочки: не ниже IP40. Рабочая температура: от −30 до +50 °С.	Не менее 15 шт.
7	**Прибор управления речевым оповещением (блок речевого оповещения)** — номинальная выходная мощность: не менее 15–30 Вт (на нагрузку 4–8 Ом). Питание: 220 В (50 Гц) с резервированием от встроенного АКБ 12 В (4,5–7 А·ч). Возможность записи и воспроизведения речевого сообщения (длительностью не менее 8–16 секунд). Автоматический запуск от ПКОП.	Не менее 5 шт.
8	**Оповещатель пожарный речевой (настенный громкоговоритель)** — номинальная шумовая мощность: 3 Вт (в зависимости от схемы сопротивление может составлять 4–8 Ом или иметь трансформаторные отводы). Диапазон воспроизводимых частот: 200–5000 Гц (или шире). Уровень звукового давления: не менее 88–90 дБ. Настенное исполнение, корпус из пластика / металла.	Не менее 20 шт.
9	**Кабель не распространяющий горение для систем пожарной сигнализации и связи** — марка: КСВВнг(А)-LS (или аналог с индексом нг(А)-LS). Количество жил: 4. Номинальное сечение жилы: 0,5 мм². Материал жилы: однопроволочная медь. Изоляция и оболочка: ПВХ пластикат с пониженной пожарной опасностью, с низким дымо- и газовыделением.	Не менее 1500 метров
10	**Кабель для систем пожарной сигнализации и связи с пониженным дымовыделением** — марка: КСВВнг(А)-LS (или аналог с индексом нг(А)-LS). Количество жил: 2. Номинальное сечение жилы: 0,5 мм². Материал жилы: однопроволочная медь. Изоляция и оболочка: ПВХ с	Не менее 3500 метров

№	Наименование оборудования	Количество
	пониженной пожарной опасностью и пониженным дымовыделением.	
11	**Кабель-канал электротехнический (монтажный короб)** — размеры сечения (Ш×В): 25×16 мм. Материал: самозатухающий ПВХ (не поддерживающий горение). Наличие съемной крышки с двойным замком. Длина секции: 2 м. Цвет: белый.	Не менее 1400 метров
12	**Кабель-канал электротехнический (мини-короб)** — размеры сечения (Ш×В): 12×12 мм. Материал: самозатухающий ПВХ (не поддерживающий горение). Наличие съемной крышки с замком. Длина секции: 2 м. Цвет: белый.	Не менее 2500 метров
13	**Соединительный шнур с медными жилами (или кабель нг-LS согласно нормам ПБ)** — марка: ШВВП (или ВВГнг(А)-LS, если требуется по проектной пожарной безопасности объекта). Количество жил: 2. Сечение жилы: 0,75 мм². Материал жилы: многопроволочная медь (класс гибкости не ниже 5). Номинальное напряжение: до 380 В.	Не менее 1500 метров
14	**Оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой)** — тип оповещения: световой и звуковой. Напряжение питания: 9–14 В (номинальное 12 В). Уровень звукового давления на расстоянии 1 м: не менее 95–105 дБ. Источник света: светодиоды. Степень защиты оболочки: не ниже IP52 (предназначен для наружной или внутренней установки). Рабочая температура: от −30 до +55 °С.	Не менее 8 шт.
15	**Герметизированная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея (AGM)** — номинальное напряжение: 12 В. Номинальная емкость: 7 А·ч (допускается 7–7,2 А·ч). Технология: AGM (необслуживаемая, герметичная). Тип клемм: F1 / F2 (ножевые). Срок службы: не менее 3–5 лет.	Не менее 6 шт.

Оборудование должно быть новым, не бывшим в употреблении, в заводской упаковке и соответствовать техническим требованиям.

Взаимная совместимость оборудования, электрические и технические характеристики должны соответствовать проектным решениям.

Исполнитель:

1. Должен иметь разрешительные документы, необходимые для выполнения работ по монтажу и наладке систем пожарной автоматики в соответствии с законодательством Республики Казахстан.
2. Должен выполнять работы силами специалистов соответствующей квалификации.
3. Должен быть обеспечен необходимым инструментом, оборудованием и техническими средствами.
4. Должен соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.
5. Должен организовать работы так, чтобы не создавать помех учебному процессу школы.
6. **Требования к качеству работ:** все монтажные работы должны выполняться в соответствии с техническими нормами и действующими нормативно-правовыми актами Республики Казахстан.