Приложение №1 к договору

**Техническое задание**

**на выполнение работ по монтажу охранной сигнализации**

**1. Объект закупки:** монтаж системы речевого оповещения в МАОУ СОШ № 18, в структурных подразделениях СП ООШ № 12;

СП ООШ № 19.

**2.Место выполнения работ** **по адресу:**

-Челябинская область, г. Златоуст, ул.им.Карла Маркса, д.10.;

-Челябинская область, г. Златоуст, ул.им.В.П.Рязанова, д.31.;

-Челябинская область, г. Златоуст, ул.им.Александра Невского, д.40.

**3. Объём работ:** согласно сметной документации (приложения № 2 к договору) три сметы.

**4. Срок начала выполнения работ:** в течение 1 (одного) рабочего дня с момента заключения договора с 20.06.2022 г.

**Срок окончания выполнения работ:** 18 августа 2022 г.

**5. Требования к выполнению работ:**

Работы должны производиться по согласованному графику с Заказчиком, который предоставляется не позднее 1 (одного) рабочего дня с момента заключения договора..

Место установки оборудования охранной сигнализации на объекте (территории) должно быть согласовано с Заказчиком до начала выполнения работ и соответствовать документации. При проведении работ Подрядчик обязан соблюдать действующий внутренний трудовой распорядок.

Уборка рабочих мест от строительного мусора должна производиться ежедневно в конце рабочей смены.

Выполнение работы производиться в соответствии с законодательством Российской Федерации, ГОСТ Р 51558-2014, ГОСТ Р 56555-2015, требованиями СанПиН и иными нормативно-правовыми актами и рекомендациями в строгом соответствии с Техническим заданием и сметной документацией .

Работы проводятся согласно графику работы в условиях действующего учреждения.

Монтаж кабеля осуществлять в соответствии с ГОСТ Р 56555-2015 «Кабельные системы». При обнаружении повреждений кабеля провести его замену.

Монтаж оборудования осуществляется с использованием товаров, комплектующих и расходных материалов, предоставленных Подрядчиком*.*

Товары (материалы) предложенные Подрядчиком должны агрегироваться друг с другом и оборудованием Заказчика в единую систему и выполнять функциональное предназначение согласно сметной документации.

Работы проводить без повреждения лако-красочного покрытия и шпатлёвки стен и потолков. Допущенные повреждения устранить своими силами и за свой счёт.

Подрядчик обязан безвозмездно устранить по требованию Заказчика все выявленные недостатки, если допустил отступление от условий Договора, ухудшившее их качество, в согласованные с Заказчиком сроки.

Подрядчик по требованию Заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ.

Подрядчик проводит пусконаладочные работы.

В течение 3 дней с момента подписания акта – сдачи приемки выполненных работ Подрядчик обязан вывести принадлежащие ему оборудование, транспортные средства, инструменты, приборы, инвентарь, строительные материалы, изделия и иное имущество, а также строительный мусор.

Подрядчик обязуется не привлекать к выполнению работ субподрядные организации.

Частичное выполнение работ в рамках договора не допускается.

Работы должны быть выполнены в полном объеме и в установленные сроки.

Работы производятся в соответствии с договором, локальной сметой и настоящим техническим заданием.

**6. Требования к используемым товару и эксплуатационной документации.**

Используемый товар (материалы) должен соответствовать стандартам и требованиям, предъявляемым к данной категории товаров, быть новым товаром (товаром, который не был в употреблении, не был восстановлен, без дефектов, не были восстановлены потребительские свойства, без каких-либо ограничений (залог, запрет, арест и т.п.) выпущенным не ранее 2021 года, допущенный к свободному обращению на территории Российской Федерации.

Охранные извещатели должны входить в **список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым требованиям к системам передачи извещений, объектовым техническим средствам охраны и охранным сигнально-противоугонным устройствам автотранспортных средств, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации»**

Качество и безопасность товара должно соответствовать требованиям ГОСТ и удостоверяться документами, предоставляемыми вместе с товаром:

- сертификаты, технические паспорта, инструкции по эксплуатации на всё установленное оборудование.

Вся документация должна быть на русском языке, заверена соответствующими подписями и печатями.

Товар поставляется в ненарушенной заводской упаковке. Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при его транспортировке и хранении.

**7. Требования по безопасности.**

Допуск лиц подрядной организации на объект будет производиться только по предварительно согласованным спискам и при наличии документов, подтверждающих их личность и квалификацию. Каждый работник должен иметь удостоверение о допуске к электроустановкам напряжением до 1000В (не менее 3 группы), а также с указанием номеров и марок машин, доставляющих материалы, оборудования и другие грузы для выполнения работ. В случае обнаружения на объекте лиц, не допущенных Подрядчиком к производству работ, и не отраженных в приказе, данные лица с объекта строительства удаляются.

К монтажу системы оповещения работников, обучающихся и иных лиц, находящихся на объекте (территории) допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомившиеся со всеми руководствами по эксплуатации на оборудование.

Конструктивное и схемное исполнение, организационно-технические мероприятия должны обеспечивать безаварийность и безопасность работы, безопасность обслуживающего персонала и эксплуатации.

При проведении пожароопасных работ необходимо руководствоваться Правилами пожарной безопасности в РФ.

Подрядчик обязан проводить мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, подразумевающие, что при производстве работ должны использоваться оборудование, машины и механизмы, предназначенные для данного вида работ.

Подрядчик обязан проводить мероприятия по охране труда. Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите.

Оборудование систем речевого оповещения должно соответствовать требованиям электробезопасности и прочим нормативным документам.

При проведении монтажных работ должны соблюдаться требования:

* Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

**8. Порядок сдачи-приемки выполненных работ.**

**К приемке работ заказчиком могут привлекатся сторонние организации.**

После выполнения работ Подрядчик письменно уведомляет Заказчика о факте завершения работ и в течение 5 рабочих дней направляет Заказчику на утверждение Акт сдачи-приемки выполненных работ (форма КС-2), Справку о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3), а также исполнительная документация:

- действующие сертификаты, паспорта и т.д., на все установленное оборудование. **Паспорта на оборудование с техническими характеристиками должны подтверждать соответствие требованиям техзадания (при необходимости технические характиристики должны быть подтверждены производителем или его официальным представителем).**

- планы с фактической расстановкой оборудования

- спецификацию оборудования и материалов

- инструкцию по эксплуатации рабочего места

- акт освидетельствования скрытых работ

- ведомость установленного оборудования

- акт о проведении входного контроля

- акт об окончании монтажных работ

- акт о проведении пуско-наладочных работ

- акт проверки работоспособности технических средств

Заказчик в течение 5 рабочих дней после получения, вышеуказанных документов, должен их рассмотреть.

В случае соответствия выполненных работ установленным требованиям Стороны подписывают акт о проведении пуско-наладочных работ и Акт сдачи-приемки выполненных работ (форма КС-2).

Если качество работ и/или количество применённых материалов не соответствует условиям Технического задания, Заказчик вправе отказаться от подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ (форма КС-2) и направить Подрядчику мотивированный отказ. Подрядчик должен в течение согласованного с Заказчиком срока устранить все замечания и представить работу к повторной приемке.

Ненадлежащим образом оформленная техническая и отчетная документация, к рассмотрению не принимается и возвращается Подрядчику на переоформление (доработку).

Обязательства Подрядчика считаются выполненными с момента подписания сторонами Акта о приемке выполненных работ (форма КС-2).

**9. Гарантии на работы и материалы.**

Гарантийный срок устанавливается:

- на качество выполненных работ – 36 месяцев с момента подписания Акта сдачи-приёмки выполненных работ (форма КС-2);

- на оборудование и материалы - не менее 12 месяцев если иное не предусмотрено производителем с момента подписания сторонами конечного акта о приемке выполненных работ или акта устранения недостатков, за исключением случаев преднамеренного повреждения указанных результатов со стороны третьих лиц.

Срок гарантии исчисляется с даты подписания Акта сдачи-приёмки выполненных работ (форма КС-2).

3аказчик обнаруживший после приёмки работы скрытые недостатки, но в пределах гарантийного срока, обязан известить об этом Подрядчика. Подрядчик получивший указанное извещение должен направить в течение 48 часов своего уполномоченного представителя для составления акта устранения недостатков. В случае не прибытия уполномоченного представителя Подрядчика, Заказчик имеет право составить акт об устранении недостатков в одностороннем порядке и направить его Подрядчику. Подрядчик обязан в течение 10 рабочих дней с момента составления указанного акта (либо его получения) устранить выявленные недостатки за свой счет.

6. Размещение технических средств.

- аппаратура должна размещаться таким образом, чтобы обеспечить наиболее эффективное выполнение своих функций;

- размещение технических средств должно быть организовано таким образом, чтобы минимизировать трудозатраты по обслуживанию, ремонту, замене и наладке.

Подрядчик гарантирует, что качество расходных материалов, запасных частей, деталей и узлов, применяемых им для производства работ, будут соответствовать государственным стандартам, спецификациям, указанным в сметной документации, техническим условиям. Подрядчик обязан представить сертификаты, обязательные для данного вида товара, или иные документы, подтверждающие качество товара.

Если в период гарантийного срока обнаружатся дефекты, то Подрядчик обязан устранить их за свой счёт в течение 10 дней с момента обнаружения дефекта. Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения, Подрядчик обязан направить своего представителя не позднее 3 рабочих дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Если гарантийные обязательства не выполняются в установленные сроки, Заказчик вправе привлечь для выполнения этих работ другое лицо и взыскать с Подрядчика стоимость этих работ.

При отказе Подрядчика от составления или подписания акта обнаруженных дефектов Заказчик составляет односторонний акт, с привлечением экспертов, все расходы по которым, при установлении вины Подрядчика, предъявляются ему в полном объёме.

**Технические характеристики оборудования и материалов:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование оборудования и материалов* | *Функциональные характеристики (потребительских свойствах) и качественные характеристики оборудования и материалов* | *Ед. изм.* | *Количество* |
| 1 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-20 или эквивалент | Питание прибора осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока напряжением от 10,2 до 28,0 В.  Количество шлейфов сигнализации, подключаемых к прибору (информационная емкость) - 20.  Действующее значение напряжения пульсаций в шлейфе сигнализации - не более 20 мВ  При подключении к прибору шлейфа сигнализации типа 4 он находится в дежурном режиме работы при следующих параметрах шлейфа сигнализации: 1) сопротивление проводов шлейфа сигнализации без учета выносного элемента не более 1 кОм;  2) сопротивление утечки между проводами шлейфа сигнализации или каждым проводом и "землей" - не менее 20 кОм. При подключении к прибору шлейфа сигнализации типа 1, 2, 3, 5 прибор находится в дежурном режиме работы при следующих параметрах шлейфа сигнализации: 1) сопротивление проводов шлейфа сигнализации без учета выносного элемента - не более 100 Ом; 2) сопротивление утечки между проводами шлейфа сигнализации или каждым проводом и "землей" - не менее 50 кОм.  Прибор различает следующие состояния шлейфа сигнализации: "Норма";− "Нарушение";− "Обрыв";− "Короткое замыкание".−  Прибор обеспечивает управление следующими выходными ключами: - три релейных выхода типа "сухой контакт" с максимальным напряжением до 28 В и током до 2 А или до 80 В и током от 0,1 мА до 50 мА; - два релейных выхода типа "сухой контакт" максимальным током 2А при постоянном напряжении 28 В, или 2A при переменном напряжении 120 В.  "Сетевой адрес" прибора используется для связи по интерфейсу RS-485. При подключении прибора к сети ему должен быть присвоен уникальный адрес. Диапазон допустимых значений сетевого адреса прибора – от 1 до 127 | Согласно локальных смет | |
| 2 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный, марка "С2000-М" или эквивалент | Допустимый диапазон напряжений питания – от 10,2 до 28,4 В.  Длина линии связи RS-485 – не более 3000 м.  Число подключаемых по интерфейсу RS-485 адресных блоков – не более 127. Пультов в линии RS-485 – 1  Длина линии связи RS-232 – не более 20 м. Поддерживается работа с персональным компьютером на скоростях 9600, 19200, 38400, 57600 и 115200 бит/с.  Количество контролируемых элементов (шлейфов сигнализации, адресных извещателей, контролируемых цепей, выходов адресных блоков) – не менее 2048.  Количество управляемых элементов (реле адресных блоков) – не менее 256.  Количество групп элементов – зон (разделов) – до 511, групп разделов – не менее 128.  Количество событий, хранящихся в энергонезависимом журнале событий, – не менее 32000.  Количество пользователей – не менее 2047. |
| 3 | Блок источника резервного питания БИРП-12/4,0 или эквивалент | Основной источник электропитания Сеть переменного тока 220 В (50±1)Гц Диапазон изменения напряжения основного источника, В 150-265 Резервный источник электропитания напряжением 12,6 В, соответствует стандарту CEI IEC 1056-1 Максимальная ёмкость аккумуляторной батареи, Ач 14,0 Номинальное выходное напряжение, В 12 Номинальный ток нагрузки не менее, А 4,0 Максимальный ток нагрузки не менее, А 4,5 Максимальный ток нагрузки не менее, А 5,0  Допустимое время работы, не более, сек 180 Пульсация выходного напряжения, мВ, не более 24 Потребляемый от сети ток при номинальных выходных параметрах, мА, не более 600 Ток заряда АБ, мА, не более 650 Напряжение отключения АБ, В 10,0 -11,1  Класс электробезопасности Класс I Степень защиты по брызго- и влагозащищенности IP 30 |
| 4 | Батарея аккумуляторная АКБ-7 12В/7 А/ч или эквивалент | Напряжение: 12 В Емкость: 7 Ah Тип клемм: (зажим) 4,75 мм Зарядное напряжение (буферный режим): 13,5 - 13,8 B  Зарядное напряжение (циклический режим): 14,4 - 15,0 B  Максимальный ток заряда: 2,10 A |
| 5 | Извещатель охранный для закрытых помещений, звуковой АСТРА-С или эквивалент | Максимальная рабочая дальность действия извещателя, м, не менее 6 Рабочие частоты: первая, Гц 6000±100 вторая, Гц 150±10 Чувствительность: на первой рабочей частоте, Дб 80±1 на второй рабочей частоте, Дб 83,5±0,5 Общие технические параметры Напряжение питания, В от 8 до 15 Ток потребления, мА, не более 12 Время технической готовности, с, не более 2 Допустимый ток через контакты реле, А, не менее 0,08 Допустимое напряжение на контактах реле, В, не менее 100 Сопротивление выходной цепи реле в дежурном состоянии, Ом от 6 до 16 |
| 6 | Извещатель охранный инфракрасный пассивный ИО 309-2 "Фотон-12" или эквивалент | Максимальная дальность действия в диапазоне скоростей 0,3-3 м/сек не менее 12м Выходные контакты реле не менее 30 мА, 72 В постоянного тока Длительность тревожного извещения не менее 2с  Диапазон напряжений питания от 10 до 15В Угол обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости не менее 90 градусов |
| 7 | Извещатель охранный контактный ИО-102-20 (А2П/ Б2П) поверхностный или эквивалент | Минимальное значение силы постоянного или переменного тока - не более 0,001 А. Максимальное значение силы постоянного или переменного тока - не менее 0,5 А. Минимальное значение коммутируемого напряжения не более - 0,02 В. Максимальное значение коммутируемого напряжения не менее - 72 В. Максимальное значение коммутируемой мощности не менее – 10 Вт Выходное электрическое сопротивление замкнутых контактов извещателя - не менее 0,5 Ом. Извещатель сохраняет работоспособность в диапазоне температур от минус 50 до плюс 50° С и относительной влажности до 98% при температуре 35° С без конденсации влаги. |
| 8 | Извещатель охранный контактный ИО-102-14 (СМК-14) или эквивалент | Работа в диапазоне рабочих температур от минус 50 до + 50 °С. Выходное электрическое сопротивление извещателя не более 0,5 Ом при замкнутых контактах, не менее 200 кОм при разомкнутых контактах. Минимальное значение силы постоянного или переменного тока 0,001 А. Максимальное значение силы постоянного или переменного тока 0,5 А. Минимальное значение коммутируемого напряжения не менее 0,02 В. Максимальное значение коммутируемого напряжения не менее 72 В. Максимальное значение коммутируемой мощности не менее – 10 Вт. |
| 9 | Коробка универсальная марки УК-П или эквивалент | Коробка коммутационная для 4х2 проводов, D61х23 мм |
| 10 | Оповещатель охранно-пожарный звуковой, маяк 12-3м или эквивалент | Напряжение питания постоянного тока, В 12 В +/-10%. Среднее значение потребляемого тока при номинальном напряжении не более 90 мА.  Уровень звукового давления на расстоянии 1 м по оси излучения не менее 103 дБ.  Оповещатель сохраняет работоспособность после приложения к выводам питающего напряжения обратной полярности.  Диапазон рабочих температур оповещателя от – 30 до +50 градусов по шкале Цельсия. |
| 11 | Боксы модульные для автоматических выключателей наружной установки КМПн 1/2 | Щиток модульный для автоматических выключателей, настенный, типоразмер: 1 ряд, 2 модуля,125х44х58 мм, IP30, белый, встроенная DIN-рейка |
| 12 | Выключатели автоматические «IEK» ВА47-29 1Р 10А, характеристика С или эквивалент | Количество полюсов: 1 Номинальный ток: 10 А Характеристика срабатывания - кривая тока: B Номинальное рабочее напряжение: 230/400 В Отключающая способность по EN 60898: 4,5 кА Ширина по количеству модульных расстояний: 17,8 мм Максимальное сечение входящего кабеля, мм2: 25 мм Номинальное напряжение постоянного тока - DC: 48 В Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение: 4 кВ Класс токоограничения: 3 Частота: 50 Гц Степень защиты - IP: IP20 Тип монтажа: на DIN-рейку Климатическое исполнение: УХЛ4 Тип расцепителя: тепловой, электромагнитный |
| 13 | Кабель-канал (короб) 15x10 мм | Материал изделия: поливинилхлорид.  Цвет: белый.  Крышка: наличие. Тип изделия: кабель-канал. Длина, мм 2000 Ширина, мм 15. Высота, мм 10. Не распространяет горение Температура монтажа от -15C до +60C |
| 14 | Кабель-канал (короб) 60x40 мм | Материал изделия: поливинилхлорид.  Цвет: белый.  Крышка: наличие. Тип изделия: кабель-канал.  Длина, мм 2000. Ширина, мм 60. Высота, мм 40. Пожаробезопасность: не распространяет горение.  Температура монтажа от -15C до +60C. |
| 15 | Кабель-канал (короб) 25x16 мм | Материал изделия: поливинилхлорид.  Цвет: белый.  Крышка: наличие. Тип изделия: кабель-канал.  Длина, мм 2000. Ширина, мм 25. Высота, мм 16. Пожаробезопасность: не распространяет горение.  Температура монтажа от -15C до +60C. |
| 16 | Кабель силовой с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг-LS, напряжением 1,0 кВ, с числом жил - 3 и сечением 1,5 мм2 | Кабель с медными однопроволочными 3 жилами, с изоляцией и поливинилхлорид -композиции пониженной пожароопасности с низким дымогазовыделением,  D-внешний не более 8,0 мм, сечением не менее 1,5 кв. мм Номинальное переменное напряжение 0,66/1 кВ Номинальная частота 50 Гц Индуктивное сопротивление 0,126 Ом/км Активное сопротивление 12,6 Ом/км |
| 17 | Кабели парной скрутки для систем пожарной сигнализации с однопроволочными медными жилами, изоляцией и оболочкой из ПВХ, марки КПСВВ 1х2х0,5 | Кабель с двумя однопроволочными медными жилами, диаметром не менее 0,5 мм Номинальное переменное напряжение 250 В частотой до 10 кГц |
| 18 | Кабели для систем сигнализации с однопроволочными медными жилами, изоляцией из полиэтилена, оболочкой из белого ПВХ пластиката, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением, марки: КСВВнг-LS 2х0,5 | Кабель с четырьмя однопроволочными медными жилами, диаметром не менее 0,5 мм, в изоляции из полиэтилена, оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением . Количество жил 2. |
| 19 | Кабели для систем сигнализации с однопроволочными медными жилами, изоляцией из полиэтилена, оболочкой из белого ПВХ пластиката, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением, марки: КСВВнг-LS 4х0,5 | Кабель с четырьмя однопроволочными медными жилами, диаметром не менее 0,5 мм, в изоляции из полиэтилена, оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением . Количество жил 4. |

**Количество материалов согласно сметной документации**

**10. Прочее**

Сотрудники Подрядчика при выполнении работ на территории Заказчика должны соблюдать технику безопасности, обеспечивать антитеррористические и противопожарные мероприятия. За несоблюдение техники безопасности, антитеррористических и противопожарных мероприятий несёт ответственность Подрядчик.

**11. Подписи сторон**

Заказчик Подрядчик

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/

подписан с помощью ЭЦП подписан с помощью ЭЦП