## Приложение № 2

## к извещению о проведении открытого запроса котировок в электронной форме

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

## на выполнение работ по внесению изменений в существующую систему оповещения (СОУЭ)

## ОКПД 2:

## -43.21.10.140 Работы по монтажу систем пожарной сигнализации и охранной сигнализации

**Общие сведения**

## Предмет закупки: Выполнение работ по внесению изменений в существующую систему оповещения (СОУЭ)

## Место выполнения работ: многофункциональный спортивный зал МАУ ДО СШ «Арктика», расположенный по адресу: ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Нефтяников, д.2

**Срок выполнения работ**: в течение 60 (шестидесяти) календарных дней с момента заключения договора

**Цена договора:** В общую цену Договора включены все расходы Исполнителя, необходимые для осуществления им своих обязательств по Договору в полном объеме и надлежащего качества, в том числе все подлежащие к уплате налоги, сборы и другие обязательные платежи, стоимость услуг/работ, стоимость материалов, необходимых для выполнения данных услуг, транспортные расходы по доставке товара до места поставки, затраты по хранению товара на складе Исполнителя, стоимость всех необходимых погрузочно-разгрузочных работ и иные расходы, связанные с выполнением работ.

**Порядок сдачи и приемки результатов оказанных услуг**: в соответствии с условиями договора. Исполнитель, по требованию Заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ.

Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ по каждому этапу работы в целом, осуществляется Заказчиком в соответствии со сроками выполнения работ.

**Перечень работ и для реализации выполнения работ** **по внесению изменений в существующую систему оповещения (СОУЭ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** | **Характеристики оборудования** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | Разработка рабочей документации по техническому оснащению СОУЭ 3 типа световыми оповещателями. | При разработке рабочей документации необходимо руководствоваться Структурной схемой, лист 6 проекта 04/382-13-ПС; СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»; Требования пожарной безопасности. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» ГОСТ Р 59639-2021 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» | Услуга (условная единица) | 1 |
| 2. | Монтаж и пусконаладочные работы по техническому оснащению СОУЭ 3 типа световыми оповещателями. | Монтаж СОУЭ необходимо выполнять в соответствии: с ГОСТ Р 59639-2021 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность». Утвержденной проектной и рабочей документацией; технической документацией изготовителей технических средств СОУЭ, нормативными документами по пожарной безопасности  Примерный перечень оборудования для использования при монтаже.  - **С2000-КПБ**:  Габаритные размеры ДxШxВ не менее 156 мм x 107 мм x 39 мм  Диапазон рабочих температур от не более -30 °С до не менее 50 °С, до 93 % отн. Влажности  Класс защиты IP не ниже IP40  Материал пластик  Напряжение питания 10.2 ... 28.4 В.  - **Модуль подключения нагрузки МПН**: Макс. рабочее напряжение: не менее 50 В; Макс. ток нагрузки: не менее 1А; Максимальный ток контроля: не менее 0,1А;  Сечение проводов для подключения: 0,2 кв. мм;  Степень защиты оболочки: не ниже IP30; Диапазон рабочих температур: от не более -30° до не менее +55°С.  - **Табло ВЫХОД ЛЮКС -24**:  Вес не менее 0.22 кг;  Габаритные размеры ДxШxВ не менее 304 мм x 19 мм x 103 мм;  Диапазон рабочих температур от не более -30 °С до не менее 55 °С;  Класс защиты IP не ниже IP52; Принадлежность к системе охранно-пожарная;  Световой сигнал надпись "ВЫХОД";  Тип оповещателя охранно-пожарный, световой.  - **Табло СТРЕЛКА ЛЮКС-24**: Функционал Оповещатель охранно-пожарный (табло);  Надпись Стрелка;  Напряжение питания табло, В: не менее 24;  Степень защиты (IP) не ниже IP55;  Тип табло Световое.  - **Блок бесперебойного питания РИП-24 исп.56:**  Входное напряжение 150 ... 253 В при частоте 50 Гц, 60 Гц;  Выходное напряжение 24 В;  Габаритные размеры ДxШxВ не менее 450 мм x 400 мм x 210 мм;  Диапазон рабочих температур от не более -10 °С до не менее 40 °С, до 93 % относительной влажности;  Емкость батареи не менее 26 Ач, 40 Ач; Класс защиты не ниже IP 30.  - **АКБ**:  Номин. напряжение 12 В  Емкость батареи не менее 40 А·ч;  влагозащитный корпус, подходит для быстрого заряда,  установка внутри помещения  - **Кабель КПСЭнг 1x2x0,75**: Применение внутреннее, наружное; материал жилы медь; оболочка резина; изоляция ПВХ; дополнительные свойства Броня, огнестойкость.  - **Кабель канал 15x25**:  класс защиты IP не ниже IP40; климатическое исполнение УХЛ4; материал пластик: ПВХ.  Оборудование может быть заменено на эквивалентное, не хуже по характеристикам чем у указанного выше оборудования  Поставляемое оборудование должно иметь совместимость с уже установленным оборудованием на объекте Заказчика | Услуга (условная единица) | 1 |

**Цель работы**

Приведение существующей системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (СОУЭ) в соответствие требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, а именно: техническое оснащение СОУЭ 3-го типа световыми оповещателями.

**Назначение системы**

1. Световые пожарные оповещатели – предназначены для регулирования поведения людей при пожаре в целях обеспечения их безопасной эвакуации (обозначают эвакуационные выходы, указывают пути эвакуации людей при возникновении опасности, а так же в качестве информационных табло).

**Требования световым пожарным оповещателям**

* Применяемое материалы/оборудование должно иметь действующий сертификат пожарной безопасности и сертификат соответствия систем сертификации ГОСТ-Р.
* Количество и типы световых пожарных оповещателей СОУЭ должны выбираться, исходя из требований СП 3.13130.2009.
* Требуется полная совместимость световых оповещателей с существующим оборудованием СОУЭ.

**Требования по условиям эксплуатации:**

* Оборудование и аппаратура, дополнительно устанавливаемые в помещениях объекта должны быть устойчивыми к внешним воздействиям по ГОСТ 15150-69.

**Требования к безопасности эксплуатации технических средств:**

**-** Устанавливаемое оборудование должно быть безопасным для лиц, соблюдающих правила его эксплуатации;

- Устанавливаемое оборудование должно быть безвредным для здоровья лиц, имеющих доступ в помещения;

- Применяемое оборудование, его расположение и условия эксплуатации должны отвечать требованиям «Санитарных правил и норм».

- Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям электробезопасности по ГОСТ Р МЭК 60065.

- Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007. Допустимые уровни электромагнитных полей в местах установки должны отвечать требованиям ГОСТ 12.1.006.

**Требования к электропитанию:**

Блок бесперебойного питания системы должны обеспечивать свои технические характеристики при работе от однофазной электрической сети напряжением 220В промышленной частоты 50 Гц, при колебаниях напряжения в пределах от +10 до -15% и частоты +5 Гц.

Электропитание 220В должно подводиться к оборудованию системы из центральной электрощитовой через собственные распределительные щиты и имеющие необходимые (с резервом) количество групп потребителей с учетом потребляемой каждой группой мощности.

Световые пожарные оповещатели СОУЭ должны иметь напряжение питания постоянного тока 24 В, номинальный ток потребления 20 мА.

**Требования к гарантийному и техническому обслуживанию:**

Ликвидация отказов в гарантийный период (не менее 12 месяцев с момента сдачи СОУЭ в эксплуатацию) производится специально организуемой службой гарантийного обслуживания Исполнителя, за счет средств Исполнителя.

Должна быть предусмотрена возможность оперативного ремонта путем замены отказавших блоков, модулей, узлов и устройств на аналогичные в срок не более 72 часов.

**Требования к модернизации системы:**

Конфигурация системы и применяемое оборудование должны обеспечивать возможность наращивания систем за счет расширения аппаратной и программной части без нарушения работоспособности существующей системы.

**Требования к надежности:**

Надежность технических средств системы, ее технические параметры в процессе эксплуатации обеспечиваются гарантией Исполнителя, при условии соблюдения Заказчиком режимов и условий эксплуатации.

Срок службы монтируемого оборудования должен быть не менее 10 лет.

**Требования к рабочей документации**

На внесение изменений в СОУЭ должна быть разработана рабочая документация.

Рабочая документация должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ Р 21.101.

Рабочая документация должна включать в себя следующие прилагаемые документы:

- рабочие чертежи и схемы, пояснительную записку;

- алгоритм работы световых оповещателей СОУЭ (допускается приводить в составе пояснительной записки);

- спецификацию оборудования;

- иные документы, по согласованию с заказчиком.

Технические решения должны обеспечивать возможность проверки работоспособности световых оповещателей СОУЭ в процессе эксплуатации.

Необходимые запасные технические средства и материалы предусматриваются в рабочей документации по согласованию с заказчиком в объеме, достаточном для проведения своевременного ремонта, замены и испытаний на работоспособность.

**Требования к монтажу**

К выполнению работ по монтажу световых оповещателей СОУЭ должны привлекаться организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Монтаж необходимо выполнять в соответствии:

- с договором на выполнение монтажных работ в части, не противоречащей ГОСТ Р 59639-2021 и рабочей документации;

- настоящим техзаданием;

- технической документацией заводов - изготовителей технических средств СОУЭ;

При этом монтажной организацией должна быть проведена следующая подготовительная работа:

- принята и изучена проектная (рабочая) документация;

- принята строительная готовность объекта, подписан акт строительной готовности объекта (в свободной форме);

- проверено наличие электрического освещения в зоне монтажа;

- обеспечены условия безопасного производства монтажных работ, отвечающие санитарным и противопожарным нормам, правилам охраны труда;

- приняты технические средства и материалы, подлежащие монтажу, в количестве и номенклатуре, предусмотренных проектной (рабочей) документацией.

При приеме рабочей документации монтажная организация должна проверить ее комплектность, наличие штампа "К производству работ" и подписи ответственного представителя заказчика с указанием даты, заверенной печатью.

При невозможности выполнения монтажа из-за архитектурных особенностей или иных инженерных систем, при необходимости отступления от рабочей документации, а также при выявлении монтажной организацией нарушений нормативных документов по проектированию, это должно быть задокументировано и доведено до заказчика. Отступления от рабочей документации должны быть согласованы с проектировщиком и заказчиком с внесением изменений в рабочую документацию в соответствии с ГОСТ Р 21.101.

Хранение технических средств СОУЭ должно отвечать требованиям, установленным в технических условиях и документации изготовителей.

Авторский надзор за производством монтажных работ осуществляется проектной организацией согласно требованиям СП 246.1325800, а технический надзор - силами заказчика.

При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, правила по охране труда при работе на высоте, правила электробезопасности, согласно соответствующим нормативно-правовым актам, действующим на территории Российской Федерации.

В процессе монтажа рекомендуется обеспечить защиту световых оповещателей СОУЭ от попадания пыли, влаги и т.п. в соответствии с инструкциями предприятий-изготовителей.

Отверстия в приборах и их компонентах, предназначенные для присоединения линий связи и электропитания, рекомендуется оставлять заглушенными до момента подключения.

Монтаж линий связи необходимо выполнять в соответствии с рабочей документацией, с учетом требований СП 6.13130 и положений настоящего техзадания.

При прокладке кабельных линий через строительные конструкции проходы должны быть заделаны материалами с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции (кабельные проходки).

Расстояния между точками крепления линий связи должны составлять не более 0,5 м. При вертикальной прокладке допускается увеличивать расстояния между креплениями до 1 м. Требование распространяется только при креплении линии связи без использования дополнительных погонажных изделий (лотков, жестких тяжелых труб, коробов и т.п.) или при использовании гибких труб.

Линии связи необходимо прокладывать свободно, без натяжения. При монтаже линий связи рекомендуется учитывать положения СП 76.13330.

Наименьшие допустимые радиусы изгиба кабелей должны соответствовать требованиям технических условий (технической документации) предприятий-изготовителей на кабели конкретного типа.

Линии связи должны иметь маркировку в начале и конце в пределах одного помещения, открытой установки или сооружения, а также в местах подключения их к техническим средствам СПС.

Кабели должны иметь маркировку также на поворотах трассы и на ее ответвлениях.

Соединение, ответвление и оконцевание кабелей и жил проводов необходимо осуществлять при помощи пайки, сварки, опрессовки или сжимов (винтовых, болтовых и т.п.). Соединение скруткой не допускается. Подключение двух и более проводников под один винт (зажим) допускается, если это предусмотрено конструкцией и схемами подключения технического средства.

При монтаже ИП их рекомендуется ориентировать встроенным оптическим индикатором в сторону двери помещения.

При наличии нескольких дверей допускается ориентировать индикатор ИП к любой из дверей.

Смонтированные технические средства должны быть промаркированы в соответствии с рабочей документацией.

По окончании монтажных работ должно быть проверено соответствие монтажа требованиям

По окончании выполнения монтажных работ должен быть составлен акт в соответствии с СП 77.13330 применительно к СОУЭ. Данный акт допускается оформлять после выполнения ПНР.

**Требования к пусконаладочным работам и испытаниям**

ПНР и конфигурирование необходимо осуществлять в соответствии с требованиями, изложенными в технической документации на технические средства СОУЭ, правилами безопасности, требованиями рабочей документации, положениями настоящего стандарта. Общие требования к выполнению ПНР аналогичны общим требованиям к монтажным работам. Выполнение ПНР должно осуществляться организациями или индивидуальными предпринимателями, имеющими специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Сотрудники допускаются к осуществлению ПНР после изучения технической документации.

При ПНР должна быть выполнена настройка и контроль функционирования всех технических средств СОУЭ, отработка алгоритма работы СОУЭ, предусмотренного рабочей документацией, совместно с другими системами противопожарной защиты, и системой управления технологическим процессом объекта защиты и иными инженерными системами при их наличии.

По окончании ПНР должны быть проведены комплексные испытания на работоспособность СОУЭ комиссией (рабочей группой), в состав которой должны быть включены:

-представитель заказчика (ответственный за обеспечение пожарной безопасности объекта);

-представитель монтажной/пусконаладочной организации;

- представитель обслуживающей организации (при наличии);

- иные лица по требованию заказчика.

Для проведения комплексных испытаний на работоспособность СОУЭ должна быть составлена программа испытаний.

После окончания комплексных испытаний на работоспособность СОУЭ оформляют акт комплексных испытаний на работоспособность СОУЭ.

**Требования к составу документации:**

- До выполнения монтажных работ подрядчик передает заказчику разработанную рабочую документацию;

- По завершению выполнения работ Подрядчик/Исполнитель готовит и передает Заказчику исполнительную документацию полностью оформленной с оттиском оригинальной печати исполнителя.

- В составе исполнительной документации Подрядчик/Исполнитель предоставляет Заказчику сертификаты на все поставленные материалы, а также паспорта на все поставленное оборудование.