|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) |
|  | « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение работ по реконструкции локальной системы оповещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и ее сопряжению с РСО муниципального уровня в ЕДДС МО города Орска Оренбургской области.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатель** | **Описание** |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Характеристика объекта реконструкции | Локальная система оповещения (ЛСО) ПАО «Орскнефтеоргсинтез». |
|  | Требования к результату работ | В соответствии с пунктом 5 Приложения № 1 к Положению о системах оповещения населения, утвержденных совместным приказом МЧС России № 578 и Минкомсвязи России № 365 от 31.07.2020 - обеспечить реконструкцию и сопряжение локальной системы оповещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» с РСО муниципального уровня в ЕДДС МО города Орска Оренбургской области. |
|  | Объем работ | Подрядчику поручается выполнить:  - разработку проектно-сметной документации «Реконструкция системы оповещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и её сопряжение с местной системой оповещения муниципального образования и региональной системой оповещения» (далее - Проект);   * закупку, доставку на объект и обеспечение входного контроля необходимого оборудования и расходных материалов; * строительно-монтажные работы на объекте; * пуско-наладочные работы комплекса «Реконструкция системы оповещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и её сопряжение с РСО Оренбургской области, выполненном на ПАК «Муссон» (с предоставлением протокола совместных испытаний), установленном в ЕДДС МО города Орска.   Работы по реконструкции локальной системы оповещения должны включать следующие пункты:  1. Провести предпроектное обследование на объекте автоматизации, определить места установки оборудования ТСО и пультов управления, определить техническую возможность подключения оборудования к электропитанию и сети передачи данных в местах установки, измерить уровни естественного шума на предприятии с составлением карты шумов на плане территории предприятия.  2. Произвести закупку, поставку на объект и входной контроль необходимого оборудования и расходных материалов.  3. Выполнить монтаж оборудования ЛСО (аппаратно-программных пультов управления) в соответствии с разрабатываемой проектно-сметной документацией:  - основного пункта управления в здании Заводоуправления № 1, 3 этаж помещение ДДС;  - резервного пункта управления в здании защищённого командного пункта.  4. Выполнить монтаж комплектов ТСО на объектах предприятия (крышах зданий, технических помещений) в соответствии с разрабатываемой проектно-сметной документацией. При наличии технической возможности проработать размещение оборудования ТСО на следующих приоритетных объектах предприятия:  - Точка 1 – крыша здания Завода управления №1, узла связи;  - Точка 2 – крыша здания Административно-бытового цеха № 10;  - Точка 3 – крыша здания Ремонтного бокса автотранспортного цеха;  - Точка 4 – кабельная эстакада возле здания ЦРП-2а;  - Точка 5 – крыша здания Химводоочистки;  - Точка 6 – крыша АБК складского хозяйства;  - Точка 7 – крыша здания АБК производства №1;  - Точка 8 – крыша здания цеха Гидрокрекинга;  - Точка 9 – крыша здания цеха установки производства серы;  - Точка 10 – крыша здания цеха гидроочистки бензиновых и дизельных фракций.  Количество точек оповещения ТСО, места их точного расположения и мощность могут быть уточнены или дополнены расчётами зон звукопокрытия оконечными средствами оповещения систем оповещения населения при проектировании.  5. Проложить по проектируемым кабельным трассам информационные и питающие кабели от распределительных щитов и оборудования передачи данных до мест фактической установки оборудования ТСО.  6. В местах установки активного оборудования оповещения и управления ЛСО предусмотреть источники бесперебойного электропитания с номинальной мощностью, соответствующей по техническому паспорту электропотреблению оборудования, и минимальным временем автономного электропитания не менее 60 минут.  7. Провести подключение оборудования сопряжения к оборудованию оповещения ЛСО по существующим на предприятии каналам ВОЛС.  8. Заземление оборудования выполнить в соответствии с ВСН-1-93 и ПУЭ путем их электрического соединения с существующей шиной заземления (соединение болтовое).  9. Монтаж оборудования осуществлять после детального изучения документации на оборудование и документов проекта.  10. Монтаж соединителей кабелей производить по технологическим инструкциям изготовителя (поставщика) соединителей с использованием материалов, указанных в спецификации, прилагаемой к рабочим чертежам альбома проекта. Ввод кабелей в здания должен осуществляться с выполнением компенсационной петли. Проходные отверстия ввода после прокладки кабелей герметизировать мастикой, не распространяющей горение. |
|  | Общие требования к проекту на модернизацию локальной системы оповещения | При разработке проектно-сметной документации необходимо учесть следующее:  1. Каждое устройство электронной сирены должно обеспечивать 100% оповещение объектов в зоне действия ЛСО.  2. Учесть возможности информационно-телекоммуникационной инфраструктуры сетей связи Оператора связи, действующего на территории создаваемой ЛСО – ПАО «Ростелеком».  3. Оборудование, входящее в состав создаваемой ЛСО, должно обеспечивать её сопряжение с действующими автоматизированными и информационными системами, взаимодействие которых определено законодательством РФ.  4. Объекты и сооружения, в районах размещения которых создается проектируемая ЛСО:  - промышленная площадка ПАО «Орскнефтеоргсинтез», ОПО I класса опасности площадки цехов 1, 2, 3, 5, ОПО II класса опасности – товарно- сырьевая база (расположены на одной территории).  Места установки комплектов устройств усилительных электронной сирены уличных и программных пультов управления указано в разделе 3 «Объем работ» настоящего ТЗ.  5. Места массового пребывания людей должны находиться в границах зоны действия проектируемой ЛСО (Производственные площадки цехов №№ 1, 2, 3, 5, База товарно-сырьевая, а так же другие объекты предприятия, размещённых в непосредственной близости от потенциально опасных объектов). |
| 4.1 | Требования к локальной системе оповещения | ЛСО должна представлять собой организационно-техническое объединение дежурно-диспетчерской службы ПАО «Орскнефтеоргсинтез», технических средств оповещения, сетей вещания и линий связи.  ЛСО организационно, технически и программно должна 100% сопрягаться с существующей комплексной системой экстренного оповещения населения Оренбургской области, построенной на базе комплекса технических средств оповещения (прошедших государственные испытания в МЧС России с учетом выполнения требований ГОСТ Р 42.3.01-2021 и предназначенных для создания региональных, местных и локальных систем оповещения |
| 4.1.1 | Требования к структуре и функционированию системы | |
| 4.1.1.1 |  | **ЛСО должна обеспечивать управление в автоматическом и автоматизированном режимах от:**  - дежурного диспетчера ПАО «Орскнефтеоргсинтез»;  - оперативного дежурного ЕДДС МО города Орска Оренбургской обл.;  - оперативных дежурных пунктов управления РСО (КСЭОН) Оренбургской обл.  **Доведение сигналов и информации оповещения через диспетчера до:**  - оперативного дежурного ЦУКС ГУ МЧС Оренбургской области;  - руководителей и персонала ПАО «Орскнефтеоргсинтез»;  - персонала аварийно-спасательного формирования ПАО «Орскнефтеоргсинтез»;  - руководителей (дежурной службы) Предприятий, расположенных в зоне действия локальной системы оповещения;  - единой дежурной диспетчерской службы (далее ЕДДС) МО города Орска Оренбургской обл. |
| 4.1.1.2 | Количество и места размещения пунктов управления ЛСО | Управление локальной системой оповещения предусмотреть из двух пунктов управления:  - центрального диспетчерского пункта предприятия, размещённого в диспетчерской заводоуправления № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез»;  - защищенного командного пункта управления.  Рабочие места дежурных диспетчеров пунктов управления оборудовать техническими средствами, обеспечивающими:  - управление локальной системой оповещения в циркулярном и избирательном режимах;  - передачу речевых сообщений с микрофона или заранее записанных;  - приём подтверждений и индикацию ответов абонентов;  - приём команд оповещения с КТС - верхнего звена, индикацию номера принятой команды и звуковую сигнализацию о приёме;  - передачу на КТС верхнего звена автоматических и ручных подтверждений о приёме сигнала оповещения;  - приём сигналов управления оконечными средствами оповещения и сообщений, передаваемых от ЕДДС МО города Орск Оренбургской области;  - контроль и регистрацию прохождения сигналов и информации, передаваемых ЛСО. |
| 4.1.1.3 | Конкретные границы ЛСО, населённые пункты. | Граница зоны экстренного оповещения населения о ЧС является территория предприятия ПАО «Орскнефтеоргсинтез». |
| 4.1.1.4 | Перечень подсистем ЛСО ПАО «Орскнефтеоргсинтез», их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы. | **ЛСО ПАО «Орскнефтеоргсинтез»** **должна включать в себя следующие функциональные подсистемы:**   1. телекоммуникационная подсистема; 2. подсистема оповещения и информирования. 3. **Телекоммуникационная подсистема** обеспечивает взаимодействие оперативного дежурного ЕДДС МО г. Орска Оренбургской обл. с дежурным диспетчеромПАО «Орскнефтеоргсинтез» в части обеспечения прохождения необходимой информации, а также обеспечивать единое информационное пространство с подсистемой оповещения и информирования, подсистемой производственно-технологической громкоговорящей связи.  Телекоммуникационная подсистема должна выполнять следующие функции и комплексы задач:   - поддержку информационного обмена с заданными показателями надёжности и качества обслуживания;  - доведение команд оповещения до оконечных устройств оповещения;  - возможность дальнейшего развития, масштабирования и повышения эффективности с применением установленного по проекту дополнительного каналообразующего оборудования.  Для организации сети передачи данных локальной системы оповещения заказчик предоставляет каналы связи в существующей локальной сети ПАО «Орскнефтеоргсинтез».  Сеть передачи данных должна обеспечивать передачу и маршрутизацию данных с использованием IP-адресации.   1. **Подсистема оповещения и информирования**   Программно-аппаратный комплекс технических средств оповещения устанавливаемый на предприятии предназначен для решения задач информирования об угрозе или экстренного оповещения о возникновении ЧС, аварийно-спасательного формирования ПАО «Орскнефтеоргсинтез», персонала ПАО «Орскнефтеоргсинтез», доведения сигналов и информации до руководителей (дежурных служб) ПАО «Орскнефтеоргсинтез», до оперативного дежурного ЕДДС МО г. Орска Оренбургской обл., оперативного дежурного ЦУКС ГУ МЧС Оренбургской обл.  Подсистема выполняет следующие функции:  - поддержка основного канала оповещения с использованием громкоговорящей связи;  - поддержка шаблонов оповещений;  - возможность приема команд от местной системы оповещения и региональной системы оповещения;  - контроль процессов оповещения и состояния оконечных устройств. |
| 4.1.1.5 | Требования к сопряжению | - все системы оповещения населения должны программно и технически сопрягаться напрямую или через устройства сопряжения;  - при сопряжении систем оповещения населения должен использоваться единый протокол обмена информацией (стандартное устройство сопряжения);  - программно-техническое сопряжение ТСО различных производителей должно быть подтверждено актом совместных испытаний с участием представителей федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, и полномочных представителей предприятий - изготовителей ТСО;  - ТСО должны быть серийно выпускаемыми в соответствии с [ГОСТ Р 15.301](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=STR&n=20721), [ГОСТ Р 15.309](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=447501);  - СПО технического средства оповещения населения должно использовать программное обеспечение, включенное в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, и соответствовать [ГОСТ Р 56939](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=OTN&n=13540);  - заявленные характеристики ТСО должны быть подтверждены результатами испытаний с участием федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;  - локальные системы оповещения, кроме сопряжения с муниципальными (региональной) системами оповещения, должны иметь программно-аппаратное сопряжение с соответствующими автоматизированными комплексами сбора, обработки и представления информации систем контроля. |
| 4.1.1.6 | Требования к подключению к сетям связи | На этапе предпроектного обследования заказчик обеспечивает подрядчика технической документацией или предоставляет технические условия на:  - каналы (линии) связи ПАО «Орскнефтеоргсинтез» организуемые (организованные) по территории ПАО «Орскнефтеоргсинтез» для обеспечения взаимодействия КТСО и организации телекоммуникационного подуровня ЛСО;  - организацию сопряжения с местной системой оповещения Орского МО и региональной системой оповещения Оренбургской обл.;  - подключение автоматизированной системы оповещения по телефонным номерам к проектируемой/существующей на предприятии IP телефонной станции (при её наличии). |
| 4.1.1.7 | Требования к функциям ЛСО | - прием сигналов оповещения и экстренной информации от систем оповещения населения вышестоящего уровня;  - включение (запуск) не менее чем с двух пунктов управления;  - автономное (децентрализованное) управление локальной системами оповещения;  - автоматизированный и ручной режимы запуска системы оповещения населения;  - обмен информацией со взаимодействующими системами, в том числе мониторинга природных и техногенных чрезвычайных ситуаций в, автоматизированном и ручном режимах;  - подготовка и хранение аудио-, аудиовизуальных и буквенно-цифровых сообщений, программ оповещения, вариантов (сценариев) и режимов запуска систем оповещения населения и технических средств оповещения;  - формирование, передача сигналов оповещения и экстренной информации, аудио-, аудиовизуальных и буквенно-цифровых сообщений;  - передача и сбор автоматических и ручных подтверждений о приеме сигнала оповещения и экстренной информации;  - двухсторонний обмен аудио-, аудиовизуальными и буквенно-цифровыми сообщениями;  - установка вида сигнала (оповещения, управления, другой) и типа сигнала (основной, проверочный);  - оперативный ввод сигнала оповещения и экстренной информации или редактирование ранее записанного сигнала оповещения и экстренной информации;  - приостановка или отмена выполнения сеанса (сценария) оповещения по команде;  - контроль и визуализация состояния технических средств оповещения и каналов связи;  - защита от несанкционированного доступа;  - документирование выполнения техническими средствами оповещения действий (процессов, функций, алгоритмов) в ходе оповещения населения (проверки системы оповещения населения) на бумажном и электронном (USB-накопитель, жесткий диск, оптический диск) носителях.  Порядок хранения информации документирования определяется положениями о локальных системах оповещения. Срок хранения информации документирования составляет не менее трех лет. Формат сохраняемой информации документирования определяется применяемыми в системе оповещения населения техническими средствами оповещения. |
| 4.1.1.8 | Требования к диагностированию ЛСО | Система должна обеспечивать возможность с ПУ ЛСО ПАО «Орскнефтеоргсинтез» проводить тестирование аппаратуры, оконечных устройств и линий связи с последующим отображением результатов тестирования.  Система, с пульта управления дежурного диспетчера должна осуществлять оперативное выявление аварийных и предаварийных ситуаций, обнаружение несоответствия режимов эксплуатации оборудования (датчиков мониторинга, оконечных устройств оповещения), каналов и линий связи. |
| 4.1.1.9 | Перспективы развития, модернизации ЛСО | Применение вновь вводимой аппаратуры в состав системы не должно приводить к необходимости ее замены при модернизации ЛСО ввиду ее несовместимости и обеспечивать возможность постоянного наращивания числа датчиков мониторинга, оконечных устройств (средств) оповещения, интеграцию в нее других комплексов технических средств без изменения основного оборудования и программного обеспечения управления системой. |
| 4.2 | Требования к видам обеспечения | |
| 4.2.1 | Техническое обеспечение. | Основа ЛСО и состав оборудования  В качестве основы системы должна использоваться сертифицированная аппаратура прошедшие приёмочные испытания с учетом выполнения требований ГОСТ Р 42.3.01-2021, прошедшая государственные испытания, быть рекомендованной МЧС России для построения систем оповещения и серийно выпускаться на территории России. |
| 4.2.2 | Метрологическое обеспечение. | Метрологическое обеспечение при технической эксплуатации ЛСО не требуется. |
| 4.2.3 | Организационное обеспечение. | Организационное обеспечение системы должно соответствовать требованиям нормативных документов по регламенту эксплуатации, техническому обслуживанию и сопровождению ЛСО.  Для обеспечения эксплуатации системы службой эксплуатации ЛСО должны быть разработаны регламенты и должностные инструкции персонала этой службы, определяющие действия обслуживающего персонала РСО в следующих ситуациях:  - при выполнении регламентных работ;  - при проведении ремонтных работ;  - при авариях и сбоях. |
|  | Применяемые стандарты, постановления и ФЗ правительства, ГОСТ, СНиП и прочие правила. | - Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»;  - Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;  - Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в ред. от 09.11.2024 г.);  - Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;  - Постановление Правительства РФ от 17.05.2023 № 769 «О порядке создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения»;  - Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2007 № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»;  - Постановление Правительства Российской Федерации от 02.04.2020 № 417 «Об утверждении правил поведения, обязательных для исполнения гражданами и организациями, при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации»;  - Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2020 № 2322 «О порядке взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления с операторами связи и редакциями средств массовой информации в целях оповещения населения о возникающих опасностях»;  - Постановление Правительства РФ от 16.11.2015 № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;  - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;  - Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2004 N 1327-р «Об организации обеспечения граждан информацией о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических актов с использованием современных технических средств массовой информации, устанавливаемых в местах массового пребывания людей»;  - Указ Президента Российской Федерации от 13 ноября 2012 года № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций»;  - Указ Президента РФ от 16.10.2019 г. № 501 «О стратегии в области развития гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на период до 2030 года»; - Приказ МЧС РФ от 14 ноября 2008 № 687 «Об утверждении положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»; - Приказ МЧС РФ и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций №578/365 от 31.07.2020 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения»;  - Приказ МЧС РФ и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций №579/366 от 31.07.2020 «Об утверждении Положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения»;  - Приказ ФСТЭК России от 14.03.2014 N 31 «Об утверждении Требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды»;  - Свод правил СП165.1325800.2014 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне «Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 ноября 2014 г. N 705/пр);  - ГОСТ 42.3.01-2021 «Гражданская оборона. Технические средства оповещения. Классификация. Общие технические требования»;  - ГОСТ Р 55199-2012 Гражданская оборона. Оценка эффективности топологии оконечных устройств оповещения населения. Общие требования;  - ГОСТ Р 42.3.03-2015 Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Методы испытаний;  - ГОСТ Р 22.7.01-2021. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения;  - ГОСТ 21964-76. «Внешние воздействующие факторы. Номенклатура и характеристики»;  - ГОСТ 24.104-85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования;  - ГОСТ 34.201-2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;  - ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;  - ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207;  - ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 Информационная технология. Сопровождение программных средств;  - Методические рекомендации по поддержанию в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения, утверждены протоколом заседания рабочей группы Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности по координации создания и поддержания в постоянной готовности систем оповещения населения от 26.06.2024 г. №2  - «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» СНиП 2.01.51-90;  - Методические рекомендации по созданию в районах размещения потенциально опасных объектов локальных систем оповещения 2022 г.;  - РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте»;  - Технические условия на подключение (присоединение) локальной системы оповещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» к РСО Оренбургской области № 6, выданные 23.09.2024;  - Проектная документация (технический проект) РД.11.13.021.П2 «Локальная система оповещения ОАО «Орскнефтеоргсинтез», разработанная ООО «Главтехпроект» г. Ульяновск, в 2013 году. |
|  | Требования к обеспечению техники безопасности при проведении работ | 1. К работе на объектах заказчика допускается персонал Подрядчика (или субподрядчика) не моложе 18 лет, прошедший медицинский осмотр и не имеющий противопоказаний к выполнению указанных в ТЗ работ. 2. Персонал подрядчика (или субподрядчика) должен быть аттестован (пройти проверку знаний) в своей организации по правилам промышленной и пожарной безопасности, правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, охраны труда в соответствии с Правилами работы с персоналом в организациях энергетики Российской Федерации (Приказ Минэнерго России от 22.09.2020 N 796 Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.01.2021 N 62115) и Постановлением Правительства ВФ от 25 октября 2019 года N 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики». 3. Допуск персонала подрядчика (или субподрядчика) к выполнению работ энергетического оборудования на объекте осуществляется на правах командированного персонала в соответствии с требованиями Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года N 903н (с изменениями на 29 апреля 2022 года) правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей РД 34.03.201-97, выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» 4. Подрядчик (или субподрядчик) должен организовать и обеспечить функционирование внутренней системы контроля выполнения требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда. |
|  | Требования к применяемым материалам и оборудованию | Материально-технические ресурсы (далее – МТР), используемые для выполнения работ, приобретаются Подрядчиком.  Требования к МТР, приобретаемыми Подрядчиком:  1. Расходы на приобретение и транспортировку МТР должны быть включены в договорную стоимость.  2. Всё оборудование ЛСО, поставляемые Подрядчиком, должны сопровождаться паспортами и сертификатами качества в соответствии с действующими нормами и стандартами.  3. Материалы должны допускаться в производство работ после проведения входного контроля.  4. В случае если в рабочей документации проекта содержится указание на товарный знак товара/материала, используемый для производства работ, необходимых Заказчику, то участник закупки вправе предложить эквивалент такого товара/материала.  Использование эквивалентных товаров/материалов с техническими характеристиками, не отличающимися от предусмотренных в проектной документации, возможно только при согласовании с Заказчиком и Проектировщиком с внесением изменений в РД. Внесение изменений в РД либо разработка соответствующих разделов ПСД, а также прохождения экспертизы промышленной безопасности проекта (в случае необходимости) выполняется в счет договорной цены, силами Подрядчика, при этом изменение сроков выполнения работ не допускается. |
|  | Контроль и приемка выполненных работ. | Приемка в эксплуатацию ЛСО должна осуществляется в соответствии с законодательными актами, строительными нормами и правилами (СНиП), инструкциями и руководствами, действующими в Российской Федерации в период создания системы и приемки в эксплуатацию.  Сдача-приёмка этапов выполненных работ осуществляется по предъявлении Разработчиком комплектов соответствующих документов и завершается оформлением «Акта сдачи-приёмки», подписанного Исполнителем, и утверждённого Заказчиком.  Основанием для начала приема ЛСО в эксплуатацию является Приказ ПАО «Орскнефтеоргсинтез» о создании приемочной комиссии, в котором определяются состав комиссии, сроки проведения, цель и задачи приемки.  Приемочные испытания ЛСО проводятся на объекте заказчика.  Работу приемочной комиссии организует ее председатель. Необходимые условия для работы комиссии создают заказчик и исполнитель.  На основании приказа о создании приемочной комиссии необходимо разработать План мероприятий и методику приемочных испытаний работы приемочной комиссии, который после согласования с МЧС России по Оренбургской области представляется на утверждение председателю комиссии.  В плане работы приемочной комиссии указываются состав рабочих групп по проверке выполнения требований технического задания на создание ЛСО, дата проверки, пункты технического задания, выполнение которых проверяется, пункты программы и методики испытаний, в соответствии с которыми осуществляется проверка соответствия ЛСО требованиям технического задания с составлением протокола испытаний.  Из состава рабочих групп определяют ответственного за своевременное проведение проверки, оформление и представление в комиссию протоколов испытаний.  В протоколе испытаний членами рабочей группы отражаются результаты испытаний, замечания и рекомендации по работе системы и делается вывод о выполнении проверяемого пункта технического задания.  Протокол по результатам испытаний подписывается членами рабочей группы и представляется в приемочную комиссию для дальнейшего рассмотрения и утверждения председателем комиссии.  Приемная комиссия по результатам испытаний должна оформить Акт, в котором указываются цель и основные результаты работы приемочной комиссии, основные замечания и рекомендации, высказанные членами рабочих групп, делается вывод о соответствии ЛСО требованиям технического задания и даются рекомендации по приему системы в эксплуатацию.  К акту прилагаются:  - протоколы испытаний;  - ведомость соответствия системы требованиям технического задания;  - замечания и рекомендации по результатам работы приёмочной комиссии с указанием сроков их устранения и реализации, а также ответственных исполнителей.  Акт подписывается членами комиссии и представляется на утверждение руководителя ПАО «Орскнефтеоргсинтез».  Юридической основой принятия системы в эксплуатацию является приказ руководителя ПАО «Орскнефтеоргсинтез» о принятии системы в эксплуатацию.  На принятую в эксплуатацию систему службой ГО, ЧС и ПН объекта оформляется Паспорт, который утверждается заказчиком.  Копии приказа руководителя ПАО «Орскнефтеоргсинтез» о приёме системы в эксплуатацию, акта приёмки и паспорт системы направляются в ГУ МЧС России по Оренбургской области.  Требования к испытаниям ЛСО и ее составных частей  Для ЛСО устанавливаются следующие виды испытаний:  - предварительные испытания для приёмки в опытную эксплуатацию;  - приёмочные испытания для приёмки в промышленную эксплуатацию.  Состав испытаний  В процессе приёмочных испытаний должна быть осуществлена проверка соответствия ЛСО требованиям, содержащимся в настоящем Техническом задании и проектной документации, а также полноты содержащихся в эксплуатационной документации указаний персоналу по выполнению им функций во всех режимах функционирования, и ее соответствия реальному функционированию ЛСО.  Приёмочные испытания должны включать проверку:  - комплектности и качества оборудования и эксплуатационной документации;  - проверка качества монтажных и пуско-наладочных работ;  - полноты и качества реализуемых функций при штатных, предельных, критических значениях параметров объекта автоматизации и в других условиях функционирования ЛСО, указанных в настоящем Техническом задании;  - выполнении каждого требования, относящегося к интерфейсу ЛСО;  - работы персонала в диалоговом режиме;  Проверку работы персонала в диалоговом режиме проводят с учётом полноты и качества выполнения функций ЛСО в целом.  При этом проверке подлежат:  - полнота сообщений, директив, запросов, доступных оператору и их достаточность для эксплуатации ЛСО;  - сложность процедур диалога, возможность работы персонала без специальной подготовки;  - реакция ЛСО и ее частей на ошибки оператора, средства сервиса.  Проверка средств восстановления работоспособности ЛСО после отказов АРМ должна включать:  - проверку наличия в эксплуатационной документации рекомендаций по восстановлению работоспособности и полноту их описания;  - практическую выполнимость рекомендованных процедур;  - работоспособность средств автоматического восстановления функций ЛСО.  При испытаниях ЛСО проверяется:  - качество выполнения комплексом программных и технических средств автоматических функций во всех режимах функционирования ЛСО согласно ТЗ;  - полноту содержащихся в эксплуатационной документации указаний персоналу по выполнению им функций во всех режимах функционирования ЛСО согласно ТЗ. |
|  | Требования по формированию сметной стоимости. | 1. Сметная стоимость составляется базисно-индексным методом в нормативных базах:  • ТЕР (Территориальные единичные расценки);  • ФЕР (Федеральные единичные расценки).  В актуальной редакции (с пересчетом базовых цен в текущие цены с помощью соответствующих индексов соответствующего периода).  2. При составлении сметной документации для объектов конкретного региона на основании сборников ТЕР, ТЕРр, в случаях отсутствия прямой расценки в указанных нормативах следует применять расценки из сборников ФЕР, ФЕРр, разработанных в уровне цен 1-ого территориального района (Московская область), принятого за базисный район.  3. Сметная документация должна быть составлена с соблюдением положений «Методических указаний определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» - актуальной редакции.  4. Монтируемое оборудование включать в смету ниже расценки отдельными позициями.  5. Стоимость оборудования определяется в текущем уровне цен - по фактической стоимости оборудования на предприятии-изготовителе по предоставленным данным (счета-фактуры, накладные) от производителей с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов.  6. Стоимость материальных ресурсов определяется:  • в базисном уровне цен;  • по «Сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции»;  • федеральным, территориальным и отраслевым, с применением индексов соответствующего периода либо по предоставленным данным (счета-фактуры, накладные) от производителей (поставщиков) в текущих ценах.  Стоимость материалов и оборудования включается в сметы независимо от того, кто является поставщиком - Подрядчик или Заказчик. При заключении договоров подряда на выполнение строительно-монтажных работ с поставкой материалов и оборудования Заказчиком, стоимость договора определяется без учета стоимости материалов Заказчика. Заменяемые материалы из расценок исключать отдельной позицией со знаком «Минус». При составлении смет в случаях замены материалов, учтенных в расценках на материалы, фактически использованные, требуемые по проекту, соблюдать нормы расхода примененных материалов, согласно нормам, указанным производителем данной продукции.  7. Стоимость МТР и оборудования поставки определять с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов:  Заготовительно-складские расходы на материалы, используемые в дорожном строительстве и озеленении, а также на инертные материалы не применять. Заготовительно-складские расходы на материалы и оборудование заказчика не применять.  8. Транспортные затраты на доставку нестандартного оборудования определяются на основании калькуляций транспортных расходов.  9. Накладные расходы в смете нормируются в процентах от фонда оплаты труда (далее – ФОТ).  Нормативы накладных расходов в смете следует определять согласно Приказа Минстроя России от 21.12.2020 № 812/пр (ред. от 26.07.2022) «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства».  10. Сметная прибыль в смете нормируется в процентах от фонда оплаты труда - ФОТ.  Нормативы сметной прибыли определяются в соответствии с положениями «Методических указаний по определению величины сметной прибыли в строительстве».  11. Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных и ремонтных работ в зимнее время определять в соответствии со «Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» - ГСН 81-05-02-2007 и «Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время» - ГСНр 81-05-02-2001.  Для работ, выполняемых только в летний период и выполняемых при положительной температуре в отапливаемых помещениях указанные дополнительные затраты не применяются.  12. Согласно Приказа Минстроя России от 04.08.2020 N 421/пр "Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, резерв средств на непредвиденные работы и затраты для объектов промышленного назначения определяется в размере не более З % от итога глав 1-12 и включается в Сводный сметный расчет стоимости объекта. При расчетах за выполненные работы указанные расходы полностью расшифровываются с оформлением актов о приемке выполненных работ. Расчеты должны быть подтверждены соответствующими актами, утвержденными комиссией из состава представителей Заказчика, Подрядчика, Авторского надзора с обоснованием необходимости возникших дополнительных расходов. При оформлении актов указывается, что дополнительные работы и затраты оплачиваются в счет резерва средств на непредвиденные работы и затраты.  13. В случае отсутствия в действующих сборниках сметных норм и расценок отдельных нормативов по предусматриваемым в проекте технологиям работ допускается разработка соответствующих индивидуальных сметных норм или калькуляций.  14. При определении стоимости работ по капитальному ремонту и реконструкции наружных инженерных сетей, улиц и дорог общегородского, районного и местного значения, мостов и путепроводов, а также работ по монтажу и пуско-наладке оборудования в ремонтируемых зданиях и сооружениях коэффициенты 1,15 к оплате труда и трудозатратам и 1,25 к затратам на эксплуатацию машин, указанные в п. 58 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной Приказом Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/GH (ред. от 07.07.2022 г.)- не применяются.  На демонтаж (разборку) отдельных конструктивных элементов или конструкций зданий и сооружений указанные коэффициенты не применяются.  15. При составлении смет в случаях замены материалов, учтенных в расценках на материалы, фактически использованные, требуемые по проекту, соблюдать нормы расхода примененных материалов, согласно нормам, указанным производителем данной продукции.  16. Сметную документацию (сметы и акты выполненных работ) предоставлять заказчику для проверки в бумажном виде и электронном виде в рекомендуемых форматах excel, grand, pdf.  17. Сдача-приемка выполненных работ осуществляется в соответствии с порядком, предусмотренным Договором.  18. Применять коэффициенты на усложняющие условия работ только при обосновании усложняющих факторов в ППР. |
|  | Требования к Заказчику на подготовительные мероприятия | До производства основных строительно-монтажных и пуско-наладочных работ Заказчик обязуется:   1. За счёт собственных средств заказать и организовать канал связи для подключения оборудования сопряжения ЛСО к региональной системе оповещения (РСО) IP/VPN MPLS сети оператора связи объекта, имеющего стык с РСО от точки подключения на объекте до оборудования П-166 РСО в ЕДДС МО города Орск Оренбургской области, расположенного по адресу г. Орск, пр. Никельщиков, д. 67 (оборудование и ПО ПАК «Муссон»)», со следующими параметрами подключения: L2 VPN, протокол IEEE 802.3, 100 Base-T Full Duplex, RJ-45, скорость передачи не менее 512 Кбит/с. Адресация в сети: статическая, без привязки по МАС-адресу, с использованием IPv4-адресов. 2. Согласовать выделение электрической мощности до 2 кВт на одно подключение от ближайших к местам установки активного оборудования ЛСО электрораспределительных щитах (ЭРЩ) зданий. Выделить отдельные защитные электрические автоматы в ЭРЩ для подключения электропитания оборудования ЛСО. 3. При необходимости произвести ремонтные и/или общестроительные работы с целью подготовки помещений, в которых будут устанавливаться элементы ЛСО, приведения их к общим санитарным и строительным нормам. 4. Назначить единого ответственного представителя Заказчика, отвечающего за допуск подрядчика на объекты предприятия, проведение СМР и ПНР. 5. Заранее согласовать списки со специалистами Подрядчика (или субподрядчика), организовать проход специалистов и проезда транспорта на территорию предприятия, доступ к необходимым строениями, помещениями, крышам на территории предприятия. Организовать производство работ на территории предприятия, согласовать допуски представителей Подрядчика (или субподрядчика) к определенным видам работ. 6. Принять у транспортно-логистической компании груз с МТР по транспортной накладной. Обеспечить хранение МТР на закрытом складе с нормальными условиями хранения (сухой склад). Провести входной контроль МТР совместно с представителями Подрядчика (или субподрядчика), выдать оборудование и расходные материалы в монтаж монтажной бригаде Подрядчика. |
|  | Срок выполнения работ | 6 месяцев со дня подписания договора. |
|  | Прочие требования. | Прочие требования указаны в договоре. |
|  | Гарантийные обязательства. | В соответствии с договором. |

Руководитель службы ГО, ЧС и ПБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Главный энергетик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Главный механик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_