

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проектирование, монтажные и пуско-наладочные работы по сопряжению локальной системы оповещения (ЛСО) с местной автоматизированной системой централизованного оповещения муниципального образования и региональной автоматизированной системой централизованного оповещения объекта «Установка замедленного коксования» ПАО «Орскнефтеоргсинтез»

№ п/п	Показатель	Описание
1	2	3
1.	Характеристика объекта реконструкции	Локальная система оповещения (ЛСО) ПАО «Орскнефтеоргсинтез».
2.	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.
3.	Объем работ	<p>Подрядчику поручается выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработку проектно-сметной документации «Реконструкция системы оповещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и её сопряжение с местной системой оповещения муниципального образования и региональной системой оповещения» (далее - Проект); - строительно-монтажные работы на объекте с обеспечением оборудованием и расходными материалами (Приложение 1 к Техническому заданию); - 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. <p><u>Работы по реконструкции локальной системы оповещения должны включать следующие пункты:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Выполнить строительно-монтажные работы на объекте с оборудованием ЛСО (аппаратно-программных пультов управления) и расходными материалами 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.

3. 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.

4. Проложить по проектируемым кабельным трассам информационные и питающие кабели от распределительных щитов и оборудования передачи данных до мест фактической установки оборудования ТСО.

5. 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.

6. Провести подключение оборудования сопряжения к оборудованию оповещения ЛСО по существующим на предприятии каналам ВОЛС.

7. Заземление оборудования выполнить в соответствии с ВСН-1-93 и ПУЭ путем их электрического соединения с существующей шиной заземления (соединение болтовое).

8. Монтаж оборудования осуществлять после детального изучения документации на оборудование и

		<p>документов проекта.</p> <p>9. 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.</p>
4.	Общие требования к проекту на модернизацию локальной системы оповещения	<p>При разработке проектно-сметной документации необходимо учесть следующее:</p> <p>1. Каждое устройство электронной сирены должно обеспечивать 100% оповещение объектов в зоне действия ЛСО.</p> <p>2. Учесть возможности информационно-телекоммуникационной инфраструктуры сетей связи Оператора связи, действующего на территории создаваемой ЛСО – ПАО «Ростелеком».</p> <p>3. Оборудование, входящее в состав создаваемой ЛСО, должно обеспечивать её сопряжение с действующими автоматизированными и информационными системами, взаимодействие которых определено законодательством РФ.</p> <p>4. Объекты и сооружения, в районах размещения которых создается проектируемая ЛСО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Места установки комплектов устройств усилительных электронной сирены уличных и программных пультов управления указано в разделе 3 «Объем работ» настоящего ТЗ.</p> <p>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).</p>
4.1	Требования к локальной системе оповещения	<p>ЛСО должна представлять собой организационно-техническое объединение дежурно-диспетчерской службы ПАО «Орскнефтеоргсинтез», технических средств оповещения, сетей вещания и линий связи.</p> <p>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</p>

		предназначенных для создания региональных, местных и локальных систем оповещения
4.1.1	Требования к структуре и функционированию системы	
4.1.1.1		<p>ЛСО должна обеспечивать управление в автоматическом и автоматизированном режимах от:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дежурного диспетчера ПАО «Орскнефтеоргсинтез»; - оперативного дежурного ЕДДС МО города Орска Оренбургской обл.; - оперативных дежурных пунктов управления РСО (КСЭОН) Оренбургской обл. <p>Доведение сигналов и информации оповещения через диспетчера до:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Управление локальной системой оповещения предусмотреть из двух пунктов управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - центрального диспетчерского пункта предприятия, размещённого в диспетчерской заводоуправления № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез»; - защищенного командного пункта управления. <p>Рабочие места дежурных диспетчеров пунктов управления оборудовать техническими средствами, обеспечивающими:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 окончательными 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	<p>Перечень подсистем ЛСО ПАО «Орскнефтеоргсинтез», их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы.</p>	<p>ЛСО ПАО «Орскнефтеоргсинтез» должна включать в себя следующие функциональные подсистемы:</p> <p>а) телекоммуникационная подсистема; б) подсистема оповещения и информирования.</p> <p>1) Телекоммуникационная подсистема обеспечивает взаимодействие оперативного дежурного ЕДДС МО г. Орска Оренбургской обл. с дежурным диспетчером ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в части обеспечения прохождения необходимой информации, а также обеспечивать единое информационное пространство с подсистемой оповещения и информирования, подсистемой производственно-технологической громкоговорящей связи.</p> <p>Телекоммуникационная подсистема должна выполнять следующие функции и комплексы задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержку информационного обмена с заданными показателями надёжности и качества обслуживания; - доведение команд оповещения до конечных устройств оповещения; - возможность дальнейшего развития, масштабирования и повышения эффективности с применением установленного по проекту дополнительного каналобразующего оборудования. <p>Для организации сети передачи данных локальной системы оповещения заказчик предоставляет каналы связи в существующей локальной сети ПАО «Орскнефтеоргсинтез».</p> <p>Сеть передачи данных должна обеспечивать передачу и маршрутизацию данных с использованием IP-адресации.</p> <p>2) Подсистема оповещения и информирования</p> <p>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.</p> <p>Подсистема выполняет следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 конечных устройств.
4.1.1.5	Требования к сопряжению	- все системы оповещения населения должны программно и технически сопрягаться напрямую или

		<p>через устройства сопряжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, ГОСТ Р 15.309; - 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 56939-2024 - 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	<p>На этапе предпроектного обследования, в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты заключения Договора Заказчик предоставляет Подрядчику техническую документацию или технические условия на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - прием сигналов оповещения и экстренной информации от систем оповещения населения вышестоящего уровня; - включение (запуск) не менее чем с двух пунктов управления; - автономное (децентрализованное) управление

		<p>локальной системами оповещения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>
4.1.1.8	Требования к диагностированию ЛСО	<p>Система должна обеспечивать возможность с ПУ ЛСО ПАО «Орскнефтеоргсинтез» проводить тестирование аппаратуры, оконечных устройств и линий связи с последующим отображением результатов тестирования.</p> <p>Система, с пульта управления дежурного диспетчера должна осуществлять оперативное выявление аварийных и предаварийных ситуаций, обнаружение несоответствия режимов эксплуатации оборудования (датчиков мониторинга, оконечных устройств</p>

		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	<u>Основа ЛСО и состав оборудования</u> 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 Подрядчиком 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.
5.	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»;

		<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 34.201-2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем; - ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010; - 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.; - Технические условия на подключение (присоединение) локальной системы оповещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» к РСО Оренбургской области № 6, выданные 23.09.2024 и размещены по следующей ссылке: https://drive.rt.ru/pbl/c3f7a1f9-162a-11f1-b11a-b026285a8d4e
6.	Требования к обеспечению техники	1. К работе на объектах Основного заказчика допускается персонал Подрядчика (или субподрядчика) не моложе 18 лет, прошедший медицинский осмотр и не

	<p>безопасности при проведении работ</p>	<p>имеющий противопоказаний к выполнению указанных в ТЗ работ.</p> <p>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».</p> <p>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»</p> <p>4. Подрядчик (или субподрядчик) должен организовать и обеспечить функционирование внутренней системы контроля выполнения требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда.</p> <p>5. Подрядчик обязан обеспечить постоянное присутствие на Объекте во время производства работ Полномочного представителя из числа лиц, аттестованных по промышленной безопасности в соответствующем виде надзора.</p>
7.	<p>Требования к применяемым материалам и оборудованию</p>	<p>Материально-технические ресурсы (далее – МТР), используемые для выполнения работ, приобретаются Подрядчиком.</p> <p>Требования к МТР, приобретаемыми Подрядчиком:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расходы на приобретение и транспортировку МТР должны быть включены в договорную стоимость. 2. Всё оборудование ЛСО, используемое во время строительно-монтажных работ, должно сопровождаться паспортами и сертификатами качества в соответствии с действующими нормами и стандартами. 3. Материалы должны допускаться в производство

		<p>работ после проведения входного контроля.</p> <p>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 рабочую документацию. Внесение изменений в рабочую документацию либо разработка соответствующих разделов проектно-сметной документации, 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.</p>
8.	Контроль и приемка выполненных работ	<p>Приемка в эксплуатацию ЛСО должна осуществляться 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.</p> <p>Сдача-приёмка выполненных работ осуществляется по предъявлении Подрядчиком комплектов соответствующих документов и завершается оформлением «Акта сдачи-приёмки выполненных работ», подписанного Подрядчиком, и утверждённого Заказчиком.</p> <p>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.</p> <p>Приемочные испытания ЛСО проводятся на объекте Основного заказчика.</p> <p>Работу приемочной комиссии организует ее председатель. Необходимые условия для работы комиссии создают Заказчик и Подрядчик.</p> <p>На основании приказа о создании приемочной комиссии Подрядчику необходимо разработать План мероприятий и методику приемочных испытаний работы приемочной комиссии, который после согласования Подрядчиком с МЧС России по Оренбургской области представляется на утверждение председателю комиссии.</p> <p>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.</p> <p>Из состава рабочих групп определяют ответственного за своевременное проведение проверки, оформление и представление в комиссию протоколов испытаний.</p> <p>В протоколе испытаний членами рабочей группы отражаются результаты испытаний, замечания и</p>

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;

		<ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Проверку работы персонала в диалоговом режиме проводят с учётом полноты и качества выполнения функций ЛСО в целом.</p> <p>При этом проверке подлежат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Проверка средств восстановления работоспособности ЛСО после отказов АРМ должна включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверку наличия в эксплуатационной документации рекомендаций по восстановлению работоспособности и полноту их описания; - практическую выполнимость рекомендованных процедур; - работоспособность средств автоматического восстановления функций ЛСО. <p>При испытаниях ЛСО проверяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
9.	Требования по формированию сметной стоимости.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сметная стоимость составляется базисно-индексным методом в нормативных базах: <ul style="list-style-type: none"> • ТЕР (Территориальные единичные расценки); • ФЕР (Федеральные единичные расценки). <p>В актуальной редакции (с пересчетом базовых цен в текущие цены с помощью соответствующих индексов соответствующего периода).</p> 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. 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 материалов и оборудования 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 3 % 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

		<p>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/ГН (ред. от 07.07.2022 г.)- не применяются.</p> <p>На демонтаж (разборку) отдельных конструктивных элементов или конструкций зданий и сооружений указанные коэффициенты не применяются.</p> <p>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.</p> <p>16. Сметную документацию (сметы и акты выполненных работ) предоставлять заказчику для проверки в бумажном виде и электронном виде в рекомендуемых форматах excel, grand, pdf.</p> <p>17. Сдача-приемка выполненных работ осуществляется в соответствии с порядком, предусмотренным Договором.</p> <p>18. Применять коэффициенты на усложняющие условия работ только при обосновании усложняющих факторов в ППР.</p>
10.	Требования к Заказчику на подготовительные мероприятия	<p>До производства основных строительного-монтажных и пуско-наладочных работ Заказчик обязуется:</p> <p>1. За счёт собственных средств заказать и организовать канал связи для подключения оборудования сопряжения ЛСО к региональной системе оповещения (PCO) IP/VPN MPLS сети оператора связи объекта, имеющего стык с PCO от точки подключения на объекте до оборудования П-166 PCO 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 MAC-адресу, с использованием IPv4-адресов.</p> <p>2. Согласовать выделение электрической мощности до 2 кВт на одно подключение от ближайших к местам установки активного оборудования ЛСО электrorаспределительных щитах (ЭРЩ) зданий. Выделить отдельные защитные электрические автоматы в ЭРЩ для подключения электропитания оборудования ЛСО.</p> <p>3. При необходимости произвести ремонтные и/или</p>

		<p>общестроительные работы с целью подготовки помещений, в которых будут устанавливаться элементы ЛСО, приведения их к общим санитарным и строительным нормам.</p> <p>4. Назначить единого ответственного представителя Заказчика, отвечающего за допуск Подрядчика на Объекты и сооружения Основного заказчика, проведение СМР и ПНР.</p> <p>5. Заранее согласовать списки со специалистами Подрядчика (или субподрядчика), организовать проход специалистов и проезда транспорта на территорию Основного заказчика, доступ к необходимым строениям, помещениями, крышам на территории Основного заказчика. Организовать производство работ на территории Основного заказчика, согласовать допуски представителей Подрядчика (или субподрядчика) к определенным видам работ.</p>
11.	Срок выполнения работ	<p>1. Проектно-изыскательские работы: максимальный срок 30 (тридцать) рабочих дней с даты заключения Договора:</p> <p>1.1 Предпроектное обследование объектов заказчика с замерами естественного уровня шума в предполагаемых местах установки оборудования ТСО (технических средств оповещения)</p> <p>1.2 Разработка проектной документации на систему ЛСО</p> <p>1.3 Разработка сметной документации ЛСО ресурсно-индексным методом</p> <p>1.4 Разработка проектной документации на телекоммуникационную подсистему с учетом строительства ВОЛС</p> <p>1.5 Разработка модели угроз, технического задания, проектной документации и организационно-распорядительных документов по информационной безопасности с целью выполнения мероприятий по обеспечению требований безопасности, предъявляемых к локальным системам оповещения с целью её сопряжения с РАСЦО Оренбургской области</p> <p>1.6 Согласование проектной документации с контролирующими гос. Органами (Департамент пожарной безопасности и гражданской обороны Оренбургской области и ГУ МЧС): в рамках действующего законодательства РФ (п.12 Постановления Правительства №769"О порядке создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения" от 17.05.2023 г.)</p> <p>2. строительно-монтажные и пусконаладочные работы: не позднее 31.05.2026 г. (включительно)</p> <p>3. Приёмо-сдаточные испытания и полноценное тестирование (ПНР «под нагрузкой»): с момента</p>

		<p>подписания договора по 31.05.2026 г. (включительно)</p> <p>3.1 Разработка и внедрение документов ОРД для аттестации по информационной безопасности</p> <p>3.2 Разработка программы методики испытаний (ПМИ) комплекса ЛСО</p> <p>3.4 Проведение испытания и ввод в опытную эксплуатацию ЛСО</p> <p>3.5 Устранение недостатков и замечаний по результатам испытания</p> <p>4. Аттестация и завершение проекта: с момента подписания договора по 31.05.2026 г. (включительно)</p> <p>4.1 Разработка комплекта исполнительной документации</p> <p>4.2 Проведение аттестации по 3-ему классу защищенности в соответствии с требованиями нормативных документов в области защиты информации</p> <p>4.3 Завершение проекта, подписание финальных актов сдачи/приемки работ и пр. документов.</p>
12.	Прочие требования	Прочие требования указаны в Договоре.
13.	Гарантийные обязательства.	В соответствии с Договором.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ этапа	Наименование	Срок выполнения обязательств	НМЦ, руб. в т.ч. НДС 22%
1	2	3	4
1.	Выполнение Работ по проектированию (включая согласование Проектно-сметной документации с государственными органами)	Максимальный срок в течение 30 (тридцати) рабочих дней с даты заключения Договора	4 128 743,00
2.	Выполнение монтажных и пуско-наладочных Работ, в том числе предоставление прав на программное обеспечение	не позднее 31.05.2026 г. (включительно)	41 307 520,00
Итого НМЦ: 45 436 263,00 (Сорок пять миллионов четыреста тридцать шесть тысяч двести шестьдесят три рубля), в том числе НДС 22% в соответствии с законодательством Российской Федерации			