

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на разработку тендерных предложений по проектированию и выполнению работ по созданию Автоматизированной системы контроля и учета за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух на Туркменбашинском комплексе нефтеперерабатывающих заводов**

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Наименование предприятия заказчика</b>    | 1.1. Туркменбашинский комплекс нефтеперерабатывающих заводов. Город Туркменбаши, Туркменистан.  |
| <b>2. Подрядчик</b>                             | 2.1. Будет определен по результатам международного тендера.   |
| <b>3. Основание для проведения тендера</b>      | 3.1. «Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на период 2022–2052 годов», утвержденная Постановлением Президента Туркменистана №2601 от 11.02.2022 года.<br>3.2. Разрешение Заместителя Председателя Кабинета Министров Туркменистана, № _____ от _____ года.  |
| <b>4. Цель создания системы</b>                 | 4.1. Охрана атмосферного воздуха.<br>4.2. Автоматизированный учет количества и состава загрязняющих веществ, выбрасываемых из стационарных источников в атмосферу.<br>4.3. Централизованный непрерывный инструментальный контроль выбросов загрязняющих веществ стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха (дымовые трубы) тепловых электростанций, технологических печей, котельных и факельных стволов.   |
| <b>5. Назначение и основные задачи системы</b>  | 5.1. Непрерывное инструментальное измерение, учет объема (массы) и концентрации выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ в дымовых газах стационарных энергетических установок, технологических печей, котельных и факельных стволов с установленной погрешностью и передача информации об объеме (массе) и концентрации выбросов загрязняющих веществ в Диспетчерскую службу и Отдел охраны природы завода, в центр Государственного мониторинга окружающей среды.<br>5.2. Непрерывный контроль и учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для снижения негативного воздействия технологического оборудования на окружающую среду.<br>5.3. Обеспечение непрерывного инструментального контроля и учета массовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в реальных условиях эксплуатации технологического оборудования.<br>5.4. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ и передача данных о выбросах технологических объектов в фонд данных государственного мониторинга окружающей среды. |
| <b>6. Характеристика объектов автоматизации</b> | 6.1. Перечень организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух; Технологические схемы источников выбросов по ТКНПЗ; Нормативы ПДВ загрязняющих веществ; План ТКНПЗ, содержатся в тендерных материалах и будут предоставлены официальным участникам тендера.   |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>7. Требования к системе</b></p>                          | <p>7.1. Данная система должна обеспечивать возможность дальнейшей модернизации и расширения, без значительных затрат на изменение структуры автоматизированной системы контроля и учета (АСКУ) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.</p> <p>7.2. Оборудование, используемое при реализации автоматизированной системы, должно быть серийно выпускаемым, высоконадежным с расширенными функциями диагностики. Время поддержки оборудования после прекращения его серийного производства должно составлять не менее 10 лет.</p> <p>7.3. Состав АСКУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пробоотборные и беспробоотборные газоанализаторы;</li> <li>- Средства измерения скорости и расхода дымовых газов;</li> <li>- Вспомогательное оборудование (пробоотборные зонды, пробоотборные линии, побудители расхода газов, фильтры очистки, каплеуловители и т.д.);</li> <li>- Средства измерения физических параметров дымовых газов и окружающей среды (температура, давление, влажность);</li> <li>- Средства сбора, обработки, хранения и передачи данных;</li> <li>- Средства регистрации и отображения результатов измерений;</li> <li>- В организационной структуре АСКУ должны быть предусмотрены два уровня: Нижний уровень, – на котором данные с ИС передаются на АРМ оперативного персонала предприятия для предоставления текущей информации о выбросах загрязняющих веществ, текущей диагностики технологических процессов и оптимизации рабочих процессов в режиме реального времени; Верхний уровень, – который включает в себя сервер информационно-управляющей системы, компьютеры администрации и отдела охраны природы завода и компьютер на главном щите управления. На верхнем уровне должны осуществляться обработка информации о работе оборудования АСКУ и объемах выбросов загрязняющих веществ.</li> </ul> <p>7.4. Система электроснабжения АСКУ должна предусматривать питание от резервируемого источника. Для модулей УСО и датчиков, а также центрального устройства должно быть обеспечено электроснабжение от источника бесперебойного питания. Время работы источника бесперебойного питания – не менее 1 часа с сигнализацией о переходе на источник бесперебойного питания</p> <p>7.5. Полевой КИП должны быть обеспечены защитой от внешних факторов с помощью отопляемых защитных систем (обогреваемые шкафы, кожухи и др.).</p> <p>7.6. Должен быть предусмотрен обменный фонд средств измерений, запасных частей и материалов, необходимых для технического обслуживания и ремонта системы автоматизации.</p> <p>7.7. Система должна быть защищена от несанкционированного доступа к информации и от влияния от внешних воздействий и должна обеспечить сохранность информации при авариях. Система хранения архивных данных должна обеспечивать их сохранность не менее 3-х лет.</p> |
| <p><b>8. Состав и содержание работ по созданию системы</b></p> | <p>8.1. Разработка технического задания по созданию автоматизированной системы контроля и учета загрязняющих веществ в атмосферу на ТКНПЗ, согласованное с</p>  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | <p>уполномоченными органами Туркменистана.</p> <p>8.2. Разработка проектно-технической документации.</p> <p>8.3. Выполнение расчетов для выбора средств измерений и вспомогательных технических устройств, необходимых для контроля и учета загрязняющих веществ в атмосфере.</p> <p>8.4. Поставка оборудования, материалов и запасных частей. В составе оборудования необходимо предусмотреть поставку метрологического оборудования для поверки средств измерений, поставляемых в рамках данного Проекта.</p> <p>8.5. Разработка программного обеспечения.</p> <p>8.6. Уточнение структуры и топологии сети передачи данных по чертежам ТКНПЗ.</p> <p>8.7. Привязка оборудования по месту (проект).</p> <p>8.8. Монтаж оборудования системы.</p> <p>8.9. Прокладка сети или подключение к существующей заводской сети передачи данных. Настройка сетевого оборудования.</p> <p>8.10. Пусконаладочные работы и ввод АСКУ в эксплуатацию.</p> <p>8.11. Работы по метрологическому обеспечению системы учета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка паспортов, руководства по эксплуатации и методики поверки автоматизированной системы контроля и учета загрязняющих веществ в атмосфере.</li> <li>- Внесение поставленных в рамках проекта средств измерений в государственный реестр Туркменистана и др.</li> </ul> <p>8.12. Обучение персонала Заказчика.</p> <p>8.13. Сдача системы в промышленную эксплуатацию.</p> <p>Все работы по монтажу и наладке оборудования автоматизированной системы должен выполнять квалифицированный персонал, имеющий подтверждающие документы.</p> |
| <p><b>9. Требования заказчика</b></p> | <p>9.1. Техничко-коммерческие предложения по настоящему Проекту должны быть составлены после детального изучения объектов автоматизации специалистами участника тендера. Для проведения обследования объекта и сбора необходимой информации специалисты участника тендера должны посетить объекты автоматизации.</p> <p>9.2. Порядок контроля и приемки выполненных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Система должна подвергаться приемочным испытаниям в соответствии с «Программой испытания», разработанной Подрядчиком и согласованной с Заказчиком.</li> <li>- Испытание системы проводится специалистами Подрядчика с участием специалистов Заказчика под руководством руководителя Проекта. По результатам испытания составляется соответствующий документ.</li> </ul> <p>9.3. Перечень документации, предъявляемой Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническое задание по созданию АСКУ.</li> <li>- Проектно-эксплуатационная документация АСКУ.</li> <li>- Заключение экспертизы Проектной документации АСКУ.</li> <li>- Руководство по эксплуатации, технические паспорта и методики поверки на все виды средств измерений, входящих в состав системы.</li> <li>- Лицензии на программное обеспечение.</li> <li>- Сертификаты соответствия, сертификаты утверждения типа средств измерений и заключение, выданное Главной</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>государственной службой «Туркменстандартлары».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Акт о качестве монтажа технических средств системы.</li> <li>- Программа и протоколы приемочных испытаний.</li> <li>- Акт о вводе в промышленную эксплуатацию системы.</li> </ul>   |
| <b>10. Требования к исполнителю работ</b> | <p>10.1. Исполнитель должен иметь опыт работы в области автоматизации систем управления. (При подаче тендерного предложения необходимо представить лицензии на осуществляемый вид деятельности, перечень выполненных работ и отзывы Заказчиков).</p> <p>10.2. Работы по созданию автоматизированной системы контроля и учета загрязняющих веществ в атмосферу проводятся в условиях действующего предприятия и монтаж, подключение оборудования, наладка системы будет производиться по согласованному с Заказчиком графику.</p> <p>10.3. Срок выполнения работ не должен превышать 18 месяцев с начала вступления Контракта в силу.</p> <p>10.4. Предусмотреть предоставление гарантий на поставленное оборудование и выполненные работы, не менее 12 месяцев со дня подписания Акта о вводе в эксплуатацию автоматизированной системы контроля и учета загрязняющих веществ в атмосферу.</p> <p>10.5. Теоретическая часть обучения эксплуатационного и обслуживающего персонала Заказчика должна быть проведена до начала пусконаладочных работ системы.</p> |
| <b>11. Условия финансирования</b>         | <p>11.1. Опережающее финансирование за счет средств Подрядчика. Оплата стоимости поставок, работ и услуг при 100% выполнении.</p> <p>11.2. При подаче тендерных предложений стоимость поставок, работ и услуг отразить с разбивкой по направлениям (инжиниринг, поставка оборудования, материалов, запасных частей, монтажные работы и прочие).</p>  |