

Техническое задание
на разработку тендерных предложений по выполнению работ на
проведение модернизации Автоматизированной системы управления
(АСУ) котельной установки № 1 цеха № 20 Туркменбашинского КНПЗ.

1. Наименование предприятия заказчика	1.1. Туркменбашинский комплекс нефтеперерабатывающих заводов, г. Туркменбаши, Туркменистан
2. Подрядчик	2.1. Будет определен по результатам международного тендера.
3. Основание для проведения тендера	3.1. Разрешение Кабинета Министров Туркменистана от _____ за № _____
4. Цель модернизации	4.1. Замена морально и физически изношенных средств автоматизации котельной установки. 4.2. Повышение надёжности работы котельной установки.
5. Объект автоматизации, на котором проводится модернизация.	5.1. Котлы «А» и «В», водотрубные с естественной циркуляцией и принудительной тягой для выработки водяного пара среднего давления. 5.2. Производительность установки 160 т/ч (Котлы «А» и «В» по 80 т/ч каждый). 5.3. Технические характеристики и параметры котлов: - Расчетное давление в барабане - 20,0 кгс/см ² ; - Расчетная температура перегретого пара: 250 °С (+/-5 °С); - Поверхность нагрева котла – 1322 м ² (испаритель – 1232, перегреватель – 90). 5.4. Производитель – «Thermax Babcock & Wilcox» (Индия). 5.5. Год ввода в эксплуатацию – 2001.
6. Состав и характеристика существующей системы автоматизации.	6.1. Технические средства существующей системы автоматизации собраны в трех шкафах управления: - В первом шкафу установлены АСУ котла «А»; - Во втором шкафу установлены АСУ котла «В»; - В третьем шкафу установлены одноконтурные контроллеры Yokogawa для контроля технологических параметров процесса и управления котельной установки. 6.2. В системе автоматизации используются следующие технические средства: • Контроллеры Allen Bradley серии PLC 5 – 4шт. • Модули цифрового входа 1771 IMD, 220VAC – 8 шт. • Модули цифрового выхода 1771 OMD, 220VAC – 12 шт. • Модуль аналогового ввода 6ES5 465 - 7LA13 (16 входов 4÷20 мА) – 3 шт. • Одноконтурные контроллеры Yokogawa – 20 шт. • Блоки питания для контроллеров – 4 шт. • Коммутирующие реле, усилители пламени, автоматические выключатели, блоки питания для полевого оборудования. • Анализаторы дымовых газов производства Rosemount – 2 шт. • Анализаторы плотности топливного газа – 2 шт. • Детекторы пламени фирмы FIREY – 12 шт. • Система розжига котлов, выполненная на базе ПЛК – 6 шт. • Пневматические отсечные клапаны - 12 шт. • Газовые отсечные клапаны – 2 шт. • Водяные регулирующие клапаны – 2 шт. • Шиберные клапаны – 2 шт.

	Преобразователи давления, разности давления, уровня, температуры - 56 (22+18+4+12) шт.
7. Объем выполняемых работ	7.1. Выезд специалистов исполнителя на объект для проведения обследования и согласования алгоритмов работы автоматизированной системы, разработка технического задания по модернизации АСУ. 7.2. Разработка исполнительской документации для проведения работ по модернизации АСУ. 7.3. Поставка оборудования. 7.4. Работы по демонтажу устаревшего оборудования АСУ. 7.5. Монтажные работы по установке и подключению новых технических средств АСУ. 7.6. Проведение пусконаладочных работ на объекте и ввод в эксплуатацию АСУ. 7.7. Разработка руководства пользователя по эксплуатации АСУ. 7.8. Метрологическая поверка средств измерений и внесение в государственный реестр средств измерений Туркменистана.
8. Требования Заказчика. (ТКНПЗ)	8.1. Модернизация существующей системы автоматизации должна быть реализована с применением комплекса технических средств АСУ известных производителей. 8.2. Для обеспечения бесперебойного питания АСУ необходимо предусмотреть блок бесперебойного питания (на каждый котел автономно). 8.3. Выбираемые для замены программно-технические средства должны быть подобраны только после детальной проработки существующей системы управления специалистами Подрядчика и согласовано с Заказчиком. 8.4. Состав и содержание разрабатываемого Подрядчиком «Техническое задание на создание автоматизированной системы» должно соответствовать требованиям ГОСТ 34.602. 8.5. При разработке проекта АСУ предусмотреть меры по защите информации от несанкционированного доступа. 8.6. В качестве модулей вывода аналоговых сигналов использовать модули взрывозащищенного исполнения. 8.7. Порядок контроля и приёмки системы: - Система должна подвергаться приемочным испытаниям в соответствии с документом «Программы испытаний», который Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком; - По результатам испытаний Системы составляется «Протокол испытаний». 8.8. Перечень документации, предъявляемой Приёмочной комиссии: - Техническое задание на создание Системы; - Программа приемочных испытаний; - Протокол предварительных испытаний Системы; - Акт приемки Системы в опытную эксплуатацию; - Акт о завершении работ по проверке Системы в режиме опытной эксплуатации; - Техническая документация на Систему; - Технорабочий проект; - Заключение экспертизы проектной документации;

	• Методика поверки измерительных каналов Системы; • Сертификат утверждения типа средств измерений; • Акт о качестве монтажа технических средств Системы; • Акт о вводе Системы в промышленную эксплуатацию; Документация должна быть выполнена на русском языке в четырёх экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр в электронном виде.
9. Требования к исполнителю работ.	9.1. Исполнитель должен иметь опыт работы в области автоматизации системы управления технологическими процессами и иметь разрешительные документы на выполняемый вид деятельности. 9.2. Исполнитель работ должен быть официальным партнером компании производителя оборудования АСУ.
10. Прочие требования	10.1. Режим работы котельной установки непрерывный, круглогодичный. 10.2. Работы по модернизации проводятся в условиях действующего Предприятия. 10.3. Предусмотреть обучение специалистов завода по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту АСУ. 10.4. Срок выполнения работ по реализации проекта • 12 месяцев с начала вступления контракта в силу; • Работы, связанные с демонтажом существующей системы, монтаж новой системы, пуско-наладка и ввод в эксплуатацию – не более 10 суток по согласованному графику. 10.5. Предусмотреть предоставление гарантий: • На поставляемое оборудование и выполненные работы -12 месяцев после ввода модернизированной системы в эксплуатацию.
11. Условия финансирования	11.1. Опережающее финансирование за счет средств Подрядчика. Оплата услуг, поставок и работ производится при 100% выполнении.