

АО «ТЭС»
АО «Талимарджанская ТЭС»

УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству
АО «Талимарджанская ТЭС»

Р. Х. Кодиров



«17» 12 2021г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____

на предоставление услуг по оказанию ежемесячной технической помощи при эксплуатации ПТК АСУ ТП, техническому обслуживанию, наладке, ремонту и метрологическому сопровождению КИП, ТЗиС и ПТК АСУ ТП основного, вспомогательного и общестанционного оборудования энергоблока № 1, №2 (ПГУ-20), №3 (ПГУ-30) АО «Талимарджанская ТЭС» с 1 января по 31 декабря 2022 года.

Определения:

В настоящем ТЗ использованы следующие определения;
РД- Руководящий документ (РН 34-077:2018) «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций»;
ПТБЭЭ РУз - Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
ПТЭЭСС - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;
ПУЭ - Правила устройства электроустановок;
НТД – Нормативно техническая документация;

1. Наименование и цели использования выполняемых работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей.

- предоставление услуг по оказанию ежемесячной технической помощи при эксплуатации ПТК АСУ ТП, техническому обслуживанию, наладке, ремонту и метрологическому сопровождению КИП, ТЗиС и ПТК АСУ ТП основного, вспомогательного и общестанционного оборудования энергоблока № 1, №2 (ПГУ-20), №3 (ПГУ-30) АО «Талимарджанская ТЭС»
- работы (услуги) выполняются для поддержания безаварийной работы, исключения внеплановых остановов и простоев энергооборудования в период эксплуатации, продления паркового ресурса оборудования, а так же восстановление исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов или их составных частей и обеспечения электрической энергии населения и инфраструктуры Республики Узбекистан).

Ожидаемый экономический эффект выражается в уменьшении недовыработки электроэнергии из-за внеплановых остановов энергоблоков, происходящих по причине отказов, ложной и неверной работы оборудования РЗиА, КИП и АСУ, а также уменьшении затрат на пусковые операции после внеплановых остановов.

Примечание: В соответствии с требованиями РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций» проводятся до и после ремонтные испытания энергетического оборудования. Надежность оборудования.

2. Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка.

2.1 Утвержденные графики ремонтов энергооборудования, станционные графики обслуживания и проверки оборудования, ведомости объемов работ подрядных организаций АО «Талимарджанская ТЭС» на 2022 год.

3. Перечень работ, услуг и их объемы (количество), требуемые от исполнителя с учетом реальных потребностей заказчика и их обоснованием исходя из требований действующих нормативных актов.

3.1 Проведение текущих и средних ремонтов энергооборудования будут выполняться в 2022 году согласно требованию завода изготовителя и перспективного графика, утвержденного руководством АО «ТЭС» согласно РН 34-077:2018.

3.2. За выполненные ремонтные работы исполнителем оплата производится по фактически выполненным работам согласно актам выполненных работ за январь-декабрь 2022 г.

3.3. Предварительное общее количество закупаемых работ и услуг согласно составленной предварительной сметы на сумму 1 431 000 000 сум.

3.4 Укрупнённые запланированные объемы проводимых работ изложены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование работ
<u>1</u>	предоставление услуг по оказанию ежемесячной технической помощи при эксплуатации ПТК АСУ ТП, техническому обслуживанию, наладке, ремонту и метрологическому сопровождению КИП, ТЗиС и ПТК АСУ ТП основного, вспомогательного и общестанционного оборудования энергоблока № 1, №2 (ПГУ-20), №3 (ПГУ-30) АО «Талимарджанская ТЭС»

Примечание: В приложении №1 настоящего технического задания представлен расширенный перечень запланированных работ. В период ремонтных работ, при вскрытии (осмотр) и дефектации энергооборудования возможно внесение дополнительного объема работ.

4. Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса (адресов).

4.1 Республика Узбекистан, Кашкадарьинская обл., Нишанский район, поселок Нуристан, АО «Талимарджанская ТЭС».

5. Условия выполнения работ и оказания услуг.

5.1 Подрядчик принимает у Заказчика для выполнения работ необходимое оборудование, либо выполняет работы в соответствии с оформленными допусками (наряд-допуск, распоряжение) на выполнение работ и обязуется выполнить работы в согласованном объеме, в

соответствии с требованиями нормативно технической документации (НТД), с соблюдением действующих норм и правил, а также в предусмотренный договором срок передать АО «Талимарджанская ТЭС» оборудование (предъявить к сдаче работы (услуги)) на котором выполнялись работы.

5.2 Обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка, ПТЭ, ПТБ, ПШБ, правил ГИ «Саноатконтехназорат». Не допускает своими действиями нарушений нормальной эксплуатации действующего оборудования, поддержание чистоты и порядка на рабочих местах и ремонтных площадках.

6. Требования к участнику, исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утвержденные государственным заказчиком.

6.1 Наличие и правильность оформления необходимого комплекта документации;

6.2 Наличие опыта по выполняемым работам не менее 5-ти предшествующих лет на объектах электроэнергетики (ТЭС, ТЭЦ, ГЭС, ПГУ, ГТУ, тепловые блоки мощностью 800 МВт), сведения о ранее выполненных аналогичных работах;

6.3 Применение необходимой технологической оснастки, приспособлений и инструмента, калибровочного и испытательного оборудования предусмотренных технической и нормативной документацией, и соответствии их параметров паспортным данным;

6.4 Применение в процессе работ поверенных приборов, калибровочного оборудования, средств контроля и контрольно-измерительного инструмента;

7. Сроки (периоды) выполнения работ и оказания услуг с указанием периода (периодов), в течение которого должны оказываться работы и услуги или конкретной календарной даты, к которой должно быть завершены работы и оказание услуг, или минимально приемлемой для государственного заказчика даты завершения работ и оказания услуг или срока с момента заключения договора (уплаты аванса, иного момента), с которого исполнитель должен приступить к работе и оказанию услуг.

7.1 Сроки, согласно подписанных, утвержденных графиков, а так же в соответствии с заявками подаваемыми Заказчиком к Исполнителю в течение 2022 г. Неотложные работы в сроки, согласованные между Заказчиком и Исполнителем учитывающие максимально быстрое устранение дефектов и внеплановых простоев оборудования.

8. Требования к безопасности выполнения работ и оказания услуг, и их результатов. В случае, если от исполнителя в процессе исполнения договора требуется осуществить страхование ответственности перед третьими лицами или оказываемые услуги могут быть связаны с возможной опасностью для жизни и здоровья людей, должны быть указаны дополнительные требования к обеспечению безопасности оказания услуг.

8.1. В ходе выполнения Работы Исполнитель обязан обеспечивать соблюдение законов, иных нормативно-правовых актов, нормативных технических документов Республики Узбекистан, обязательных стандартов и нормативов,

8.2. Исполнитель обязан предоставить все материалы, инструменты и оборудование, необходимые для выполнения Работы, при этом материалы, подлежащие включению в результат Работы, должны быть свободными от прав третьих лиц; Исполнитель отвечает за ненадлежащее качество и безопасность предоставленных материалов и оборудования и за их сохранность. По

требованию Заказчика Исполнитель обязан предоставить Заказчику сертификаты пожарной безопасности, сертификаты качества и происхождения, а также техническую документацию на предоставляемые для выполнения Работы материалы и оборудование;

8.3. Исполнитель самостоятельно несет ответственность за допущенные в связи с исполнением Договора нарушения законодательства, в том числе в области пожарной и промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды и природных ресурсов, включая оплату штрафов, пеней, иных санкций, причинение вреда третьим лицам. Если Заказчик понес убытки в связи с тем, что компетентный орган наложил на Заказчика штраф или иным образом привлек Заказчика к ответственности в связи с тем, что Работа или ее результаты не соответствуют законодательству или при ее выполнении причинен вред, Исполнитель должен полностью возместить Заказчику.

8.4. Выполнить мероприятия по обеспечению безопасности труда ремонтного персонала и противопожарные мероприятия, предусмотренного планом подготовки ремонта, Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности в пределах принятого объема ремонта.

9. Порядок сдачи и приемки результатов работ/услуг. Указываются мероприятия по обеспечению сдачи и приемки результатов работ и услуг по каждому этапу выполнения и в целом, содержание отчетной, технической и иной документации, подлежащей оформлению и сдаче по каждому этапу и в целом (требование испытаний, контрольных пусков, подписания актов технического контроля, иных документов при сдаче работ и услуг).

9.1 Приемку выполненных работ (услуг), оборудования из капитальных и средних ремонтов, производит комиссия, возглавляемая главным инженером электростанции. В состав комиссии включаются общий руководитель ремонта установок, начальники цехов, в ведении которых находится ремонтируемое оборудование, начальник цеха централизованного ремонта, руководители ремонтных работ предприятий и организаций или другие их представители, инженер-инспектор по эксплуатации, представители отдела подготовки ремонта. Допускается включать в состав комиссии руководителей групп (цехов) наладки, лабораторий.

9.2 При приемке из ремонта установок в состав комиссии может входить представитель АО "ТЭС".

9.3 Приемку оборудования, входящего в состав установок из капитального и среднего ремонтов, а также всего оборудования из текущего ремонта производят комиссии, возглавляемые начальниками эксплуатационных цехов.

Состав приемочных комиссий должен быть установлен приказом по электростанции.

- Приемочная комиссия осуществляет: контроль документации, составленной перед ремонтом, в процессе ремонта, после ремонта, отражающей техническое состояние оборудования, и качество выполненных работ;

- Предварительную оценку качества установок, оборудования после ремонта и качества выполненных ремонтных работ;

- Уточнение технического состояния установок и оборудования по данным эксплуатации в течение месяца после включения под нагрузку, а также по данным послеремонтных испытаний;

- Окончательную оценку качества установок и оборудования после ремонта и качества выполненных ремонтных работ.

- Приемка установок из капитального и среднего ремонтов должна производиться по программе, согласованной с исполнителями и утвержденной главным инженером электростанции.

-Программа приемки предусматривает:

- перечень приемо-сдаточных испытаний установок, сроки и ответственных за их выполнение;

- сроки и ответственных за проверку отчетной ремонтной документации;
- сроки и ответственных за опробование и приемку отдельных видов оборудования;
- особые условия приемки отдельных видов оборудования из ремонта;
- другие мероприятия, связанные с проведением приемо-сдаточных испытаний.

9.4 Руководители работ предприятий и организаций, участвующие в ремонте, предъявляют приемочной комиссии необходимую документацию, составленную в процессе ремонта, в том числе:

- ведомость выполненного объема работ;
- протоколы, технические решения по выявленным, но не устраненным дефектам;
- результаты входного контроля, сертификаты на использованные в процессе ремонта материалы и запасные части;
- протоколы опробования отдельных видов оборудования, входящего в установку;
- акты на скрытые работы;
- акты приема-передачи ремонтной организации предприятию сети освещения, сварки, разводки воздуха и т.п.

- другие документы по согласованию электростанции и предприятия-исполнителя ремонта.

9.5 Документация предъявляется приемочной комиссии не позднее, чем за двое суток до окончания ремонта. Её конкретный перечень должен быть утвержден главным инженером электростанции.

9.6 Комиссия по приемке оборудования, входящего в состав установки начинает свою работу в процессе ремонта. Она рассматривает составляемую при этом документацию, анализирует и подготавливает ее для представления в комиссию по приемке установок.

9.7 После ремонта проводятся приемо-сдаточные испытания установок и отдельных систем для проверки качества сборки и регулировки, а также для проверки эксплуатационных показателей, их соответствие установленным требованиям.

9.8 Приемо-сдаточные испытания установки проводятся в 2 этапа: испытания при пуске и испытания под нагрузкой.

9.9 Сроки проведения приемо-сдаточных испытаний должны обеспечивать своевременное включение установки под нагрузку согласно сетевому графику ремонта.

9.10 Испытания проводятся по программе, утвержденной главным инженером электростанции и согласованной с исполнителем ремонта. В случае, если при производстве испытаний возникает необходимость проведения переключений на оборудовании, находящемся в оперативном ведении диспетчера энергосистемы, программа в части их переключений должна согласовываться с соответствующими управлениями и НДЦ.

9.11 Программа приемо-сдаточных испытаний должна содержать:

- при пуске-порядок проведения испытаний вспомогательных систем и оборудования установки, продолжительность, ответственных лиц и особые указания при необходимости;
- под нагрузкой - перечень режимов и контролируемых параметров, продолжительность испытаний, лиц, ответственных за проведение испытаний.

9.12 Программа должна соответствовать требованиям ПТЭ, инструкциям по эксплуатации и другим нормативным документам.

9.13 По результатам осмотра установки, испытаний и опробования оборудования, проверки и анализа предъявленной документации приемочная комиссия дает разрешение на пуск.

9.14 Пуск установки производится эксплуатационным персоналом после закрытия исполнителями ремонта наряда-допуска на ремонт, по распоряжению главного инженера электростанции.

9.15 Разрешение на пуск оформляется в оперативном журнале начальника смены электростанции, начальником цеха, являющимся руководителем пуска.

9.16 Перед пуском ответственные лица предприятий, организаций, участвующих в ремонте, передают в письменном виде руководству эксплуатационного цеха требования, оговаривающие особенности пуска и опробования при проведении приемо-сдаточных испытаний, но не противоречащие ПТЭ.

10. Требования по передаче государственному заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче результатов работ и услуг.

10.1 Выполненные работы подлежат оформлению актом утверждаемым главным инженером предприятия.

К акту прилагаются необходимые технические заключения, протоколы, сертификаты, акты дефектации и другие документы, отражающие:

- перечень работ выполненных сверх запланированных объемов
- перечень невыполненных работ, предусмотренных согласованной ведомостью объема работ и причины их невыполнения
- перечень руководящих документов, требования которых выполнены в процессе ремонта
- перечень работ выполненных с отклонениями от установленных требований

В период подконтрольной эксплуатации заканчивается проверка работы оборудования на всех режимах, проводятся испытания и наладка всех систем, завершаются отделочные работы по тепловой изоляции.

Дополнительно, при приеме - передачи оборудования руководствоваться требованиями РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций».

11. Требования по техническому обучению исполнителем персонала государственного заказчика по результатам выполненных работ и оказанных услуг.

Техническое обучение персонала государственного заказчика производится только на новых вновь вводимых объектах.

12. Требования по объему гарантий качества работ и услуг (минимально приемлемые для государственного заказчика либо четко установленные обязанности исполнителя в гарантийный период).

12.1 Отремонтированное оборудование должно соответствовать требованиям в течение не менее 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузку при соблюдении Заказчиком правил эксплуатации.

12.2 Качество материалов, комплектующих изделий и т.д., применяемых им при производстве;

12.3 Гарантийные обязательства Исполнителя прекращаются, если на оборудовании в течение гарантийного срока эксплуатации производились работы Заказчиком без участия и без согласования с Исполнителем согласно РН 34-077-2018.

13. Требования об указании срока гарантий качества на результаты работ и услуг.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузку, но не более 18 месяцев после окончания ремонта согласно **РН 34-077:2018**. По отдельным видам работ гарантийный срок может быть оговорен между Заказчиком и Исполнителем отдельно, но не менее одного месяца после оформления акта о выполнении работ.

14. Авторские права с указанием условий о передаче государственному заказчику исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, возникших в связи с исполнением обязательств исполнителя по выполнению работ и оказанию услуг.

Не требуется.

15. Иные требования к работам, услугам и условиям их оказания по усмотрению государственного заказчика.

Выполнение ремонтных работ производится в соответствии с требованиями нормативно технических документаций (НТД), с соблюдением действующих норм и правил, РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций», в соответствии выполняемых технологических, ремонтных операций требованиям технологической документации завода изготовителя.

Начальник службы ремонта

Начальник ц. АСУ ТП

Т. Ч. Алиев

Т. Б. Исломов

Приложение №1 к техническому заданию №

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1	Ремонт, наладка, техническое и метрологическое обслуживание средств измерений давления, расхода, уровня и др.	450
2	Ремонт, наладка, техническое и метрологическое обслуживание преобразователей измерительных, нормирующих и др.	300
3	Ремонт, наладка, техническое и метрологическое обслуживание средств измерения температуры.	350
4	Наладка, ремонт техническое и метрологическое обслуживание измерительных систем контроля pH, pNa, eH, электропроводимости, содержания водорода в паре, кислорода в топочных газах, концентрации раствора кислот, щелочей и солей.	10
5	Ремонт оборудования КИП (блоки питания датчиков, аппаратура ТЗиС и др.).	150
6	Испытания оборудования КИП (блоки питания датчиков, аппаратура ТЗиС и др.).	200
7	Метрологическое обслуживание измерительных каналов ПТК Энергоблока №1.	2460
8	Техническое обслуживание, ремонт оборудования, выполнение работ по программному обеспечению ПТК АСУ ТП Энергоблока №1.	15
9	Техническое обслуживание, ремонт оборудования, выполнение работ по программному обеспечению ПТК (DCS) основного и вспомогательного оборудования ПГУ-20, ПГУ-30.	20

Начальник службы ремонта

Т. Ч. Алиев

Начальник ц. АСУ ТП

Т. Б. Исломов