

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер

УП «Дирекция строительства

Туракурганская ТЭС»

Б.К. Собиров

2022г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Ремонт, наладка и поверочный расчет на прочность опорно-подвесной системы паропроводов острого пара, горячего промперегрева, холодного промперегрева, перепускные паропроводы острого пара, перепускные паропроводы горячего промперегрева, перепускные паропроводы холодного промперегрева и трубопроводы питательной воды энергоблоков № 1,2 УП «Дирекция строительства Туракурганской ТЭС» на 2022г.

Определения:

В настоящем ТЗ использованы следующие определения;

РД- Руководящий документ (РН 34-077:2018) «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций»;

ОПС-Опорно подвесная система.

ПТБЭЭ РУз - Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

ПТЭЭСС - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;

ПУЭ - Правила устройства электроустановок;

НТД – Нормативно техническая документация;

ПГУ- Паро газовая установка.

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

- выполнение работ (услуг) по оказанию ежемесячной технической помощи по «техническому обследованию и наладке ОПС паропроводов и трубопроводов» ПГУ-1, 2 в 2022 г;
- работы (услуги) выполняются для поддержания безаварийной работы, исключения внеплановых остановов и простоев энергооборудования в период эксплуатации, продления паркового ресурса оборудования, а так же восстановления 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 энергооборудования, а также уменьшении затрат на пусковые операции после внеплановых остановов.

Примечание: В соответствии с требованиями РН 34-301-669:2017 «Методические указания. Контроль за тепловыми перемещениями паропроводов тепловых электростанций» п.б.6 –контроль ведется постоянно и РН 34-301-608:2018 «Методические указания. Наладка паропроводов тепловых электростанций, находящихся в эксплуатации» работы выполняются перед каждым остановом на капитальный ремонт и после ремонтов оборудования, при которых выполнялись работы на паропроводах.

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 УП «Дирекция строительства Туракурганская 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 RH 34-077:2018.

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

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

Сроки (периоды) выполнения работ.

таблица №1

№	Наименование работ	Кол-во	Сроки (периоды) выполнения работ
ПГУ-1, 2			
1	Проверка правильности затяжки и регулировки пружинных опор в холодном состоянии, техническое руководство работой по корректировке затяжки пружин опор и подвесок с учетом фактической массы паропровода, составление формуляров, актов, и ведомостей дефектов.	2 блока	Февраль-Декабрь
2	Проверка на отсутствие заземлений паропроводов, работы опор и подвесок в рабочем состоянии, тепловых расширений, оценка уравновешенного состояния паропроводов, оказание помощи заказчику в проверки работы при различных режимах, организации эксплуатационного контроля. Корректировка схем паропроводов.	2 блока	Февраль-Декабрь
3	Обработка материалов по результатам проведенных наладочных работ, оценка соответствия нагрузок опор, тепловых перемещений проектным значениям. *Разработка рекомендаций по повышению надежности паропроводов.	2 блока	Февраль-Декабрь

Объем работ (Наименование паропровода, трубопровода):

1. Паропровод ВД (острый пар)
2. Паропровод СД
3. Паропровод НД
4. Паропровод ГПП
5. Паропровод ХПП
6. БРОУ ВД
7. БРОУ СД
8. БРОУ НД
9. Трубопровод пит. воды ВД
10. Трубопровод пит. воды СД
11. Трубопровод пит. воды НД
12. Уплотнительный пар с ХПП
13. Вспомогательный паропровод на бойлер и на теплообменник сырой воды
14. Газопровод 200°C
15. Горячий воздух от газовой турбины для охлаждения ротора (охлаждающий воздух 400°-240°C).

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

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

4.1 Республика Узбекистан, Наманганская обл., Туракурганский район, Яндама ҚФЙ, Кумидон МФЙ УП «Дирекция строительства Туракурганская ТЭС».

5. Условия выполнения работ и оказания услуг.

5.1 Заказчик помогает Подрядчику с оформлением допуска (наряд-допуск, распоряжение) на выполнение работ, в соответствии с требованиями нормативно технической документации (НТД), с соблюдением действующих норм и правил, а также в предусмотренный договором срок. После окончания работ Подрядчик передает Заказчику оборудование (предъявляет к сдаче работы (услуги)) на котором выполнялись работы.

5.2 Подрядчик обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил ГИ «Госкомпромбез». 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 Заказчиком.

6.1 Наличие и правильность оформления необходимого комплекта документации;

6.2 Наличие опыта по выполняемым работам, сведения о ранее выполненных аналогичных работах не менее 5- лет;

6.3 Применение необходимой технологической оснастки, приспособлений и инструментов, калибровочного и испытательного оборудования предусмотренных технической и нормативной документацией, в 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 которому должны быть завершены работы и оказание услуг, или минимально приемлемый для 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 также в соответствии с заявками, подаваемыми Заказчиком к Подрядчику. Неотложные работы в сроки, согласованные между Заказчиком и Подрядчиком учитывающие максимально быстрое устранение дефектов и внеплановых простоев оборудования. Общий срок выполнения работ: февраль-декабрь 2022г.

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 Работ Подрядчик обязан обеспечивать соблюдение законов и иных нормативно-правовых актов, нормативных технических документов Республики Узбекистан, обязательных стандартов и нормативов.

8.2. Подрядчик обязан предоставить оборудование, необходимые для выполнения Работ, при этом оборудование, подлежащие включению в результат Работ, должен быть свободным от прав третьих лиц; Подрядчик отвечает за ненадлежащее качество и безопасность предоставленных оборудования и за их сохранность. По требованию Заказчика Подрядчик обязан предоставить Заказчику сертификаты пожарной безопасности, сертификаты качества и происхождения, а также техническую документацию на предоставляемые для выполнения Работ оборудование;

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

9.4 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.

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

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

9.7 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.

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

9.9 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 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 Заказчика по результатам выполненных работ и оказанных услуг.

Техническое обучение персонала Заказчика производится на новых и вновь вводимых объектах.

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

12.1 Отремонтированное оборудование должно соответствовать требованиям в течении 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 Подрядчика прекращаются, если на оборудовании в течении гарантийного срока эксплуатации производились работы Заказчиком без участия и без согласования с Подрядчиком 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 Подрядчиком отдельно, но не менее одного месяца после оформления акта о выполнении работ.

14. Авторские права с указанием условий о передаче 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 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 ОППР

Начальник цеха КЦ ПГУ



А.Р. Холиёров

А.А. Шокиров