



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№ 10-2022

Разработка энергетических характеристик оборудования, графиков
исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета
нормативных удельных расходов топлива АО "Toshkent IEM"

Раздел	Наименование	Стр.
1	Наименование и цели использования выполняемых работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей	3
2	Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка.	3
3	Перечень работ, услуг и их объемы (количество и стоимость), требуемые от исполнителя с учетом реальных потребностей заказчика и их обоснованием исходя из требований действующих нормативных актов.	3
4	Информация об услуге.	4
5	Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса (адресов).	4
6	Условия выполнения работ и оказания услуг.	4
7	Требования к участнику и квалификационные требования исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утвержденные государственным заказчиком.	5
8	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 должны 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.	5
9	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.	6
10	Порядок сдачи и приемки результатов работ и 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).	6
11	Требования по передаче государственному заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче результатов работ и услуг.	6
12	Требования по техническому обучению исполнителем персонала государственного заказчика по результатам выполненных работ и оказанных услуг.	6
13	Требования по объему гарантий качества работ и услуг (минимально приемлемые для государственного заказчика либо четко установленные обязанности исполнителя в гарантийный период).	7
14	Требования об указании срока гарантий качества на результаты работ и услуг.	7
15	Иные требования к работам, услугам и условиям их оказания по усмотрению государственного заказчика.	7
16	Перечень принятых сокращений.	7
17	Перечень приложений.	7

РАЗДЕЛ -1.

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

Основными целями и задачами при разработке энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета нормативных удельных расходов топлива являются:

Планирование потребления топлива, электрической энергии и оценки эффективности их использования.

Достижения научно-технического прогресса, планов организационно-технических мероприятий, предусматривающих рациональное и эффективное использование топлива, теплоты и электрической энергии, способствующие максимальной мобилизации внутренних ресурсов экономики топлива, тепловой и электрической энергии, выполнению плановых заданий и достижению наивысших экономических показателей производства тепловой энергии.

Основной задачей нормирования расхода топлива, тепла, электроэнергии и технологической воды является обеспечение применения при планировании и в производстве технико-экономически обоснованных прогрессивных норм расхода для обеспечения режима экономии, рационального распределения и наиболее полное и эффективное их использование.

Пересмотр норм производится не реже 1 раза в 5 лет (Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Узбекистан, Глава I, ф-5, п.80), а также независимо от срока предыдущего согласования и утверждения.

Выполнение работ предполагает:

1. Выполнение комплексного сбора всех необходимых исходных данных по работе существующих систем и технологических подразделений предприятия.
2. Разработка энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета нормативных удельных расходов топлива по группам оборудования.

3. Разработка программных модулей по вышеперечисленным задачам.

4. Согласование с Заказчиком.

5. При согласовании и утверждении Заказчиком разработанной документации в вышеупомянутых органах Исполнитель принимает участие по мере необходимости.

РАЗДЕЛ -2.

Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка

Разработка энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета нормативных удельных расходов топлива проводится не реже 1 раза в 5 лет (Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Узбекистан, Глава I, ф-5, п.80).

• Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 07.08.2006 года за №164 «Об утверждении правил проведения энергетических обследований и экспертиз потребителей топливно-энергетических ресурсов».

• Закон Республики Узбекистан от 25.04.1997 года за №412-1 «О рациональном использовании энергии».

• Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 12.01.2018 г. №22 «О дополнительных мерах по совершенствованию порядка пользования электрической энергией и природным газом».

• Постановление Президента Республики Узбекистан от 10.07.2020 г. №ПП- 4779 «О дополнительных мерах по сокращению зависимости от топливно-энергетической продукции путем повышения энергоэффективности экономики и задействования имеющихся ресурсов».

• «Временная методика расчета тепловых нагрузок и норм расхода топлива, электроэнергии и воды на выработку тепловой энергии отопительными котельными», утвержденная приказом Министерства коммунального обслуживания от 26.12.2006 г. № 20-15269/11.

РАЗДЕЛ -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

1. Разработка энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета нормативных удельных расходов топлива предприятия с проведением документального обследования, с анализом эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, с определением и оценкой мер по повышению энергоэффективности и переработкой энергетических характеристик оборудования, включая сопроводительную документацию, которая включает графики исходно-нормативных удельных расходов топлива и макет расчета нормативных удельных расходов топлива.

Запланированные объемы работ представлены в таблице № 1.

Таблица № 1- Перечень запланированных объемов работ.

№	Наименование планируемых работ	Энергетическое оборудование
1	Разработка энергетических характеристик оборудования , графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива, макет расчета нормативных удельных расходов топлива	2022 г

РАЗДЕЛ -4.

Информация об услуге.

Выполнение работ по разработке энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета нормативных удельных расходов топлива предприятия "Toshkent IEM" AJ проводится в соответствии с «Временная методика расчета тепловых нагрузок и норм расхода топлива, электроэнергии и воды на выработку тепловой энергии отопительными котельными», утвержденная приказом Министерства коммунального обслуживания от 26.12.2006 г. № 20-15269/11.

Нормирование расходов ТЭР должно включать:

- разработка технико обоснованных норм расхода топлива и электроэнергии ;
- экспертизу и согласование разработанных норм;
- утверждение согласованных норм;

- контроль за ходом нормирования и соблюдением установленных норм, применение соответствующих санкций в рамках действующего в Республике законодательства.

Разработка технико обоснованных норм расхода топлива и электроэнергии производится владельцами электростанций с привлечением специализированных организаций в соответствии с методическими положениями.

РАЗДЕЛ -5.

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

Заказчик:

Наименование предприятия – "Toshkent IEM" AJ

100022, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Бобура-58; tashtec@mail.ru

РАЗДЕЛ -6.

Условия выполнения работ и оказания услуг

Исполнитель обязуется выполнить работы по разработке энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета

нормативных удельных расходов топлива предприятия "Toshtent IEM" AJ в согласованном объеме, в соответствии с требованиями нормативно технической документации с соблюдением действующих норм и правил ПТБ, ПТЭЭС.

Согласно плана-графика и в предусмотренный в договоре срок проводит работы.

Обеспечивает требования конфиденциальности и неразглашения полученной от Заказчика и в результате проводимых работ информации.

Обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил ГК Промышленной безопасности РУз.

Не допускает своими действиями нарушений нормальной эксплуатации действующего оборудования, поддержание чистоты и порядка на рабочих местах.

РАЗДЕЛ - 7.

Требования к участию и квалификационные требования исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утвержденные государственным заказчиком

Обязательные требования:

- Наличие у Исполнителя соответствующей лицензии и разрешений в области данного вида работ (в случае если это предусмотрено законодательством в стране исполнителя);
- Наличие у Исполнителя Сертификата соответствия применительно к услугам ;
- Наличие у Исполнителя минимум 3-х летнего опыта по проведению данного вида работ в промышленных предприятиях;
- Наличие у Исполнителя не менее 3-х подтверждаемых реализованных проектов в промышленных предприятиях;
- Наличие у Исполнителя не менее одного рекомендательного письма от Компании для которого Исполнитель ранее оказал услугу в сфере разработки энергетических характеристик;
- Наличие (или договора аренды) у исполнителя необходимого инструментального, приборного (имеющего действующие сроки поверки) и нормативно-технического обеспечения;
- Наличие у Исполнителя штата квалифицированных специалистов, привлекаемых для выполнения работ по проведению разработки энергетических характеристик, в состав которого входят - специалисты имеющие сертификаты о повышении квалификации в этой области (подтверждается копиями свидетельств, сертификатов);
- Предоставление перед началом работ сметной документации.

РАЗДЕЛ - 8.

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 должны 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

Сроки выполнения работ не более 6 месяцев после заключения договора. При этом для полного объема и периода работ, перечень и этапный объем реализации задач разрабатывается Заказчиком совместно и Исполнителем и указывается в виде план-графика.

Этапы оказания услуг (выполнение работ).

Разработка энергетических характеристик включает в себя следующие этапы:

Этап 1. Документальное обследование предприятия. Анализ и обобщение информации.

Этап 2. Разработка энергетических характеристик, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива по группам оборудования делает расчеты нормативных удельных расходов топлива предприятия, разработка (доработка) программ модулей.

Этап 3. Разработка технического отчета включающего в себя:

- пояснительную записку с кратким описанием (состав основного и вспомогательного оборудования, сроки эксплуатации котлоагрегатов, виды используемого топлива, основные

потребители пара и горячей воды, наличие автоматики и приборов учета топлива, тепловой и электрической энергии (с указанием типов и количества установленных приборов), даты проведения режимно-наладочных испытаний (РНИ) котлоагрегатов, внедренные мероприятия по повышению экономичности котельной, ожидаемые тепловые нагрузки и графики выработки тепловой энергии котлоагрегатами на планируемый период (ожидаемые нагрузки, продолжительность их работы при этих нагрузках) ;

- принципиальную тепловую схему котла;

- копии режимных карт котлоагрегатов с указанием даты проведения РНИ, утвержденные руководителями наладочной организации и предприятия - владельца станции, при отсутствии режимных карт - нормативные характеристики, положенные в основу расчетов;

- планы ремонтов оборудования и реконструкции котельной;

- расчеты норм удельных расходов топлива и электроэнергии для каждого вида агрегата.

Этап 4. Согласование с заказчиком окончательных данных по разработке энергетических характеристик, согласование и утверждение разработанной документации в уполномоченных органах .

Примечание: вся документация по проведённому этапу должна быть передана Заказчику на согласование не позднее 5 дней после окончания этапа.

Материалы на согласование должны представляться не позднее чем за 30 дней до ввода в действие норм, с сопроводительным письмом на имя руководителя (заместителя руководителя) согласующей организации. Все материалы должны быть подписаны ответственными лицами, утверждены руководителем организации и заверены печатью.

РАЗДЕЛ - 9.

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.

В ходе выполнения работ Исполнитель обязан обеспечивать соблюдение законов, иных нормативно-правовых актов, нормативных технических документов Республики Узбекистан, обязательных стандартов и нормативных документов;

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 оказанные услуги или ее результаты не соответствуют законодательству или при ее выполнении причинен вред, Исполнитель должен полностью возместить Заказчику.

Выполнить мероприятия по обеспечению безопасности труда персонала, Правилами

техники безопасности. Правилами пожарной безопасности в пределах принятого объема работ.

Разработанная отчетная документация является собственностью Заказчика, и передача её третьим лицам без согласия Заказчика, запрещается.

РАЗДЕЛ - 10.

Порядок сдачи и приёмки результатов работ и услуг. Указываются мероприятия по обеспечению сдачи и приёмки результатов работ и услуг по каждому этапу выполнения и в целом, содержание отчётной, 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).

После проведения каждого этапа работ, Исполнитель должен представить Заказчику

оформленные в установленном порядке все требуемые и необходимые к оформлению документы, не позднее 5 дней с момента окончания работ. Заказчик рассматривает представленную документацию (не более 5 дней) и подписывает Акт приемки работ. Документы должны быть подписаны руководителем подразделения, проводившего работу и скреплены синей печатью, а также иметь твердый переплет и утверждены руководством предприятия.

Технический отчет должен содержать копии разрешительных документов на право проведения работ;

По итогам сдачи и приемки результатов работ сторонами составляется и подписывается Акт приемки-сдачи.

Разработанная документация согласовывается с Заказчиком, на основании положительного заключения комиссии, созданной Заказчиком.

Работа считается выполненной при условии подписания акта сдачи-приемки работ по проведению разработки.

РАЗДЕЛ - 11.

Требования по передаче технических и иных документов при выполнении и по завершению и сдаче результатов работ и услуг.

Исходные данные, предоставляемые Заказчиком.

Заказчик предоставляет по запросу Исполнителя документы, необходимые для выполнения разработки энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макета расчета нормативных удельных расходов топлива предприятия "Toshkent IEM" AJ.

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

Исполнитель предоставляет Заказчику:

Разработанный отчет энергетических характеристик по каждому оборудованию, графики исходно-нормативных удельных расходов топлива и макет расчета нормативных удельных расходов топлива по группам оборудования.

Оформление документации:

Исполнитель передает Заказчику материалы в двух экземплярах в бумажном виде и трех экземпляров в электронном виде на CD / flash диске.

Документация разрабатывается Исполнителем с использованием программного обеспечения: для текста Microsoft Word, Microsoft Excel;

Табличные материалы должны быть представлены в формате Excel.

РАЗДЕЛ - 12.

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

Требования по техническому обучению исполнителем персонала Заказчика не предъявляются.

РАЗДЕЛ - 13.

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

Исполнитель несет ответственность за соответствие выполняемых работ и производимых оценок требованиям стандартов на данный вид деятельности, с соблюдением действующих норм и правил ПТБЭ, ПТЭСС.

РАЗДЕЛ - 14.

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

В случае получения замечаний от Заказчика и/или другого уполномоченного органа Исполнитель гарантирует устранение замечаний до достижения положительного результата за счет собственных средств, не требуя дополнительного финансирования, в сроки указанные в договоре.

Результаты выполнения работ должны позволить Заказчику производить планирование потребления топлива, электрической энергии и оценки эффективности их использования.

РАЗДЕЛ - 15.

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

Не требуется.

РАЗДЕЛ - 16.

Перечень принятых сокращений

ТЗ – техническое задание;

ЭЭ – электрическая энергия;

РД – Руководящий документ;

ПТБЭЭ – Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

ПТЭСС – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;

ТЭР – технико-экономические ресурсы

РАЗДЕЛ - 17.

Перечень приложений.

Приложение №1. Запланированные объемы.

Начальник производства

Начальник ОПНР

Начальник ПТО

Врио начальника КТЦ

Начальник ЦТУ

И.о. начальника ЭЦ

У.У. Раскулов

Е.Ю. Казакова

Е.С. Анискова

Д.В. Руденко

Д.А. Нигманходжаев

Д.Д. Гостюхин



«Утверждаю»

Технический директор

"Toshkent IEM" AJ

Р.Г. Алистратов

2022 г.

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОБЪЕМЫ

Проведение работ по разработке энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макет расчета нормативных удельных расходов топлива

Комиссия в составе: Начальник производства — У.У. Рискулов, начальник ОППР -Е.Ю. Казакова, начальник ПТО - Е.С. Анненкова, врио начальника КТЦ - Д.В. Руденко, начальник ЦГТУ — Д.А.Нигманходжаев, начальник ЭЦ Гостюхин Д.Д., рассмотрела необходимость выполнения в 2022 году пересмотр энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макет расчета нормативных удельных расходов топлива

1. Оборудование, подлежащее пересмотру энергетических характеристик оборудования, графиков исходно-нормативных удельных расходов топлива и макет расчета нормативных удельных расходов топлива:

- Паровые котлы НЗЛ-650х32 №№1,2 60т/ч-2шт;
- Паровой котел НЗЛ-70х34х2 №3 70т/ч-1шт;
- Паровой котел ЦКТИ-75х39Ф №4 75т/ч-1шт;
- Паровой котел ТП-150 150т/ч -1шт;
- Водогрейные котлы ПТВМ-100 №7-12 100Гкал/ч -6шт;
- Водогрейный котел ПТВМ-50 №6 50Гкал/ч -1шт;
- Турбоагрегат ТГ-4(АП-25-2М, ТГВ-25) — 1шт;
- Газотурбинная установка ГТУ-27 -1шт.

№	Выполняемые работы	Ед.Изм	Кол-во
1	Разработка энергетических характеристик паровых котлов на газе	тип	4
2	Разработка энергетических характеристик водогрейных котлов на газе	тип	2
3	Разработка энергетических характеристик турбоагрегата ТГ-4	тип	1
4	Разработка энергетических характеристик ГТУ	тип	1
5	Разработка графиков топлива, разработка макетов расчета удельного расхода по группам оборудования	группа	2
6	Разработка программных модулей	модуль	1

Начальник производства
Начальник ОППР
Начальник ПТО
Врио начальника КТЦ
Начальник ЦГТУ
И.о. начальника ЭЦ

У.У. Рискулов

Е.Ю. Казакова

Е.С. Анненкова

У.У. Рискулов
Е.Ю. Казакова
Е.С. Анненкова
Д.В. Руденко
Д.А. Нигманходжаев
Д.Д. Гостюхин