



«Утверждаю»

Директор по производству  
«Тошкент ИЭМ» АЖ

Алистратов Р.Г.

06 2022 г.

г. Ташкент

«\_\_»\_\_ 202г

## ДОКУМЕНТАЦИЯ

### ПО ОТБОРУ НАИЛУЧШЕГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

На проведение периодического (повторного) энергетического аудита объект энергопотребления (энергетический аудит) объектов «Тошкент ИЭМ» АЖ:  
Энергетическое обследование (энергоаудит) электротехнического оборудования ;  
Энергетический аудит водоподготовительных установок ;  
Энергетическое обследование (энергоаудит) тепломеханического оборудования, использование ГСМ, обследование эксплуатации автотранспорта и другой техники;  
Энергетический аудит учета электрической энергии.

| № | Наименование требований и определений                             | Требования, предъявляемые к участникам и определения   |
|---|---|--|
| I | <b>ИНСТРУКЦИЯ</b>   |  |
| 1 | Общие положения   |  |
| 2 | Предмет отбора  | <b>На проведение периодического (повторного) энергетического аудита объектов энергопотребления (энергетический аудит) объектов «Тошкент ИЭМ» АЖ:</b><br>Энергетическое обследование (энергоаудит) электротехнического оборудования ;<br>Энергетический аудит водоподготовительных установок ;<br>Энергетическое обследование (энергоаудит) тепломеханического оборудования, использование ГСМ, обследование эксплуатации автотранспорта и другой техники;<br>Энергетический аудит учета электрической энергии. |
| 3 | Стартовая стоимость   | Информация на электронном портале  |
| 4 | Форма заседания комиссии проведения конкурса и вскрытия конвертов | Электронная.   |
| 5 | Организатор   | «Тошкент ИЭМ» АЖ   |
| 6 | Юридический адрес   | Республика Узбекистан, 100022, г. Ташкент, ул.Бобура, д.58.  |
| 7 | Реквизиты «Заказчика»   | МФО:00405, ИНН: 200 624 673, Р/СЧ:2021 0000 8005 0223 9001   |
| 8 | Контактные лица «Заказчика»                                       | Анненкова Екатерина Сергеевна — начальник ПТО (+998(99)403-66-31), Казакова Елена Юрьевна- начальник отдела по подготовке планово-предупредительного ремонта (+998(90)995-83-33), e-mail: tashtec@mail.ru  |
| 9 | Участники отбора  | В электронном отборе могут участвовать участники, соответствующие следующим критериям:<br>- наличие необходимых технических, финансовых, материальных, кадровых и других ресурсов для исполнения договора;<br>- правомочность на заключение договора;<br>- отсутствие задолженности по уплате налогов и сборов;  |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | -отсутствие ведения в отношении них процедуры банкротства;<br>-отсутствие записи о них в Едином реестре недобросовестных исполнителей.   |
| 10 | Язык  | Предложение и документация должны быть на узбекском или русском языках   |
| 11 | Порядок и критерии оценки   | При вскрытии электронных предложений комиссия проверяет наличие в нем документов и правильность их оформления.<br>Победителем признается участник, предложивший лучшие условия исполнения договора на основе представленной информации и критериев( Приложение №1, Приложение №2.)   |
| 12 | Прочие условия  | Участник вправе получить разъяснения положений конкурсной документации. Конкурс может быть объявлен не состоявшимся: если в конкурсе принял участие один участник или никто не принял участие. В течение 5 рабочих дней со дня определения победителя направляется письменное извещение и в течение 10 дней с момента объявления победителя должны заключить договор.  |
| II | <b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>  | Услуги (работы)  |
| 1  | Цели использования выполняемых работ (оказываемых услуг), основные задачи, основание для выполнения работ | <b>Выполнение энергетического обследования (аудита)</b> проводится для обеспечения надежной и бесперебойной работы водно-подготовительного, теплоэнергетического и теплосетевого оборудования и в целях поддержания безаварийной работы в период эксплуатации и улучшения технико – экономических показателей.<br><b>Основными задачами энергетического обследования является:</b><br>Обследование состояния основного оборудования, энергоресурсов, ГСМ.<br>Составление энергетического паспорта "Toshkent issiqlik elektr markazi" AJ.<br>Разработка рекомендаций по повышению энергоэффективности производства.<br><b>Основанием для проведения энергетического обследования(аудита) является:</b><br>Постановление Кабинета Министров РУз №164 от 07.08.2006г «Правила проведения энергетических обследований и экспертиз потребителей топливно-энергетических ресурсов», а также с учетом решений Протокола КМ Руз №42 от 09.12.2019г.<br>Приказ АО «Тепловые электрические станции» №01-110 от 07.04.2020 г. о необходимости проведения энергетического обследования на предприятиях АО «ТЭС». |
| 2  | Место выполнения работ (оказываемых услуг)  | Республика Узбекистан, 100022, г. Ташкент, ул. Бобура, д.58.   |
| 3  | Требования к участнику исходя из сложности выполняемых работ (оказываемых услуг)                          | Претенденты на участие в отборе предъявляют следующую информацию:<br>- свидетельство о регистрации в государственном реестре;<br>- информацию о финансовом состоянии;<br>- опыт работы организации в сфере не менее 3-х лет;<br>- наличие соответствующего квалифицированного персонала и технические средства для осуществления данных видов работ и обеспеченность опытным и квалифицированным персоналом;   |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | - материально-техническая оснащенность для выполнения работ;<br>-наличие свидетельства и разрешительных документов;<br>-предоставление информации об опыте выполнения работ;<br>Исполнитель гарантирует наличие разрешительных документов, требуемых в соответствии с действующим законодательством, для выполнения работ.                                |
| 4   | Срок (период) начала и завершения выполнения работ (оказываемых услуг) исполнителем | Срок исполнения 2-4 квартал 2022г, до 31.12.2022г   |
| III | <b>ЦЕНОВАЯ ЧАСТЬ</b>  | Цены, указанные в предложении, не должны превышать предельную стоимость и не подлежат дальнейшему изменению.<br>Участник должен предоставить цены в конкурсном предложении как с учетом НДС, так и без учета НДС.<br>Ценовое предложение и таблица цен предоставляется Участником в соответствии с формой №6 (Таблица Ценообразования), прилагаемой к ТЗ. |
| 1   | Предельная стоимость  | Информация по предельной стоимости указана на электронном портале   |
| 2   | Источник финансирования   | Собственные средства  |
| 3   | Условия (порядок финансирования)  | 15% предоплата, 85% оплачивается в течение 30 банковских дней после подписания Акта выполненных работ и Счет-фактуры .  |
| 4   | Валюта платежа  | UZS – валюта Республики Узбекистан (Сум)  |
| 5   | Условия гарантии  | Выполнение работ надлежащего качества с предоставлением всех сопутствующих документов   |
| 6   | Срок действия конкурсного предложения и период выполнения работ                     | 90 суток, до 31.12.2022г  |
| 7   | Количества лотов  | 1 (один)  |

ПРИЛОЖЕНИЯ: 1. Техническое задание.

2. Ведомость объемов работ.

3. Конкурентный лист.

3. Приложение №1 - перечень квалификационных документов.

4. Приложение №2 - Порядок и критерии квалификационного отбора участников и оценки конкурсных предложений.

Внесено:

Начальник отдела планово-

предупредительного ремонта

Казакова Е.Ю.

Начальник ПТО

Анненкова Е.С.

Согласовано:

Ведущий специалист

по организации закупок

Хуррамов В.В.



«Утверждено»  
 Директор по производству  
 «Ташкент ЭЭМ» А.Ж.

Администрация Р.Г.  
 № 12/02  
 2022г.

Приложение №2  
 к документации по отбору наилучшего предложения

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
 квалификационных документов

1. Заявка для участия на имя председателя закупочной комиссии (форма №1).
2. Копия документа о свидетельстве Государственной регистрации организации, заверенная печатью участника конкурса.
3. Копия приказа о назначении директора организации (или доверенность уполномоченному лицу от имени директора), а также копия паспорта директора (уполномоченного им лица).
4. Гарантийное письмо, свидетельствующее, о том, что участник не находится в стадии реорганизации, ликвидации или банкротства, в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с заказчиком, а также об отсутствии ненадлежаще исполненных обязательств по ранее заключенным договорам (форма №2).
5. Общая информация об участнике конкурса (форма №3)
6. Информация о финансовом положении участника (с возможным предоставленным подтверждающих документов), заверенная уполномоченным органом (форма №4).
7. В случае невозможности присутствия руководителя организации (компании) на конкурсе, необходимо предоставить доверенность (форма №5) на имя компетентного представителя, правомочного для:
  - а) представления конкурсных документов;
  - в) присутствия на заседаниях конкурсной комиссии;
  - г) разъяснений вопросов касательно технической и ценовой части конкурсного предложения, а также других вопросов.
8. Информация о персонале, производственная база, оснащенность инструментами и техническими средствами.
9. Ценовое предложение (форма №6)

Форма №2

НА ФИРМЕННОМ БЛАНКЕ УЧАСТНИКА

№: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_

Закупочная комиссия

**ГАРАНТИЙНОЕ ПИСЬМО**

Настоящим письмом подтверждаем, что компания \_\_\_\_\_ (наименование компании)

- не имеет ненадлежащим образом исполненные обязательства по ранее заключенным договорам с (наименование заказчика);
- не находится в стадии реорганизации, ликвидации или банкротства;
- не находится в состоянии судебного или арбитражного разбирательства с (наименование заказчика);
- а также Банк компании не зарегистрирован в оффшорных зонах;
- отсутствует в Едином реестре недобросовестных исполнителей;
- не имеет задолженности по уплате налогов и других обязательных платежей

Подписи:

Ф.И.О. руководителя \_\_\_\_\_

Ф.И.О. главного бухгалтера (начальника финансового отдела) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. юриста \_\_\_\_\_

Место печати

Форма №1

НА ФИРМЕННОМ БЛАНКЕ УЧАСТНИКА

№: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_

Закупочная комиссия

**ЗАЯВКА**

Изучив документацию на (указать наименование предлагаемой продукции), ответы на запросы №№ (указать номера запросов и случаи оказания взаимных обязательств и отписок к ним), получение которых поставщиком удостоверено, мы, нижеподписавшиеся (наименование Участника конкурса), намерены участвовать в конкурсе на поставку продукции в соответствии с конкурсной документацией.

В этой связи направляем следующие документы:

1. Квалификационные документы на \_\_\_\_\_ листах (указать количество листов, в случае предоставления брошюр, буклетов, проспектов, компакт-дисков и т.д. указать количество);
2. Техническая часть предложения;
3. Ценовая часть предложения.
4. Иные документы (в случае предоставления других документов необходимо указать наименование и количество листов).

Ф.И.О. ответственного лица за подготовку конкурсного предложения:

Контактный телефон/факс: \_\_\_\_\_

Адрес электронной почты: \_\_\_\_\_

Ф.И.О. и подпись руководителя или уполномоченного лица:

Место печати

Форма №3

Общая информация об участнике конкурса

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Полное наименование юридического лица, с указанием организационно-правовой формы                      |  |
| 2 | Сведения о регистрации (дата регистрации, регистрационный номер, наименование регистрирующего органа) |  |
| 3 | Юридический адрес   |  |
| 4 | Контактный телефон, факс, e-mail  |  |
| 5 | Полные банковские реквизиты   |  |
| 6 | Основные направления деятельности   |  |

Информация об опыте поставки аналогичных товаров (выполнения аналогичных услуг/работ)

| № | Наименование | Наименование заказчика | Дата | Примечание |
|---|--------------|------------------------|------|------------|
|   |              |                        |      |            |
|   |              |                        |      |            |
|   |              |                        |      |            |

\_\_\_\_\_ (подпись  
 уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. и  
 должность уполномоченного лица)

М.П.

Дата: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

**ФИНАНСОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ УЧАСТНИКА**

(Наименование участника конкурса)

|                                   |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|
| Прибыль до уплаты налога на доход |  |  |  |  |
| Чистая прибыль                    |  |  |  |  |

Балансовая прибыль \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ М.П. Гл. бухгалтер \_\_\_\_\_

К заявлению участник обязан приложить копии отчетов о финансовых результатах (балансовых отчетов), с подтверждением ГИИ (орудие уполномоченные органы для иностранных юридических лиц) о приеме отчетности в электронном виде. Если иное не оговорено, то данные в форме №4 приводятся в узбекских суммах.

**I. ФИНАНСОВЫЕ ДАННЫЕ**

узб. сум./долл. США

| Наименование статей                                | Данные за последние три года |         |         |
|--|------------------------------|---------|---------|
|  | 20__ г.                      | 20__ г. | 20__ г. |
| <b>Информация из балансового отчета</b>            |                              |         |         |
| <b>Активы</b>                                      |                              |         |         |
| <b>I. До-просрочные активы</b>                     |                              |         |         |
| Основные средства                                  |                              |         |         |
| Нематериальные активы                              |                              |         |         |
| Долгосрочные инвестиции                            |                              |         |         |
| в т.ч.: капитальные вложения                       |                              |         |         |
| <b>II. Текущие активы</b>                          |                              |         |         |
| Продуктивно-материальные запасы                    |                              |         |         |
| в т.ч.: производственные запасы                    |                              |         |         |
| Дебиторы   |                              |         |         |
| Денежные средства                                  |                              |         |         |
| <b>Пассивы</b>                                     |                              |         |         |
| <b>I. Источники собственных средств</b>            |                              |         |         |
| в т.ч.:  |                              |         |         |
| уставной капитал                                   |                              |         |         |
| нераспределенная прибыль                           |                              |         |         |
| <b>II. Обязательства</b>                           |                              |         |         |
| Долгосрочные обязательства                         |                              |         |         |
| Текущие обязательства                              |                              |         |         |
| в т.ч.:  |                              |         |         |
| текущая кредиторская задолженность                 |                              |         |         |
| просроченная кредиторская задолженность            |                              |         |         |
| <b>Информация из отчета финансового результата</b> |                              |         |         |
| Чистая выручка от реализации продукции             |                              |         |         |

**2. ФИНАНСОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

Указать оборотные средства в размере не менее 20 % от предельной стоимости, установленной заказчиком.

Узб. сум./долл. США

| No | Наименование источников  | Сумма |
|----|--|-------|
| 1  | Производственные запасы – сырье, вспомогательные материалы и топливо |       |
| 2  | Денежные средства  |       |
|    | и т.п.   |       |

**Примечание:** в данной таблице приводятся сведения о доступе к ликвидным активам, незрасходованных реальных активов, кредитные линии и другие финансовые средства (за исключением авансовых платежей по другим договорам участника).

**3. СРЕДНИЙ ГОДОВОЙ ОБОРОТ**

| Год                      | Сумма Валюта | Обменный курс | Эквивалент в узб. сум./долл.США |
|--------------------------|--------------|---------------|---------------------------------|
|                          |              |               |                                 |
|                          |              |               |                                 |
|                          |              |               |                                 |
| Средний годовой оборот * |              |               |                                 |

\* Среднегодовой оборот в размере \_\_\_\_\_ млн. сум./тыс. долл. США рассчитанный как сумма подтвержденных платежей, полученных по текущим и/или завершённым контрактам, в течение последних \_\_\_\_\_ лет.

Подпись руководителя участника конкурса: \_\_\_\_\_ М.П.

Дата составления: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НА ФИРМЕННОМ БЛАНКЕ

**ДОВЕРЕННОСТЬ**

Компания (предприятие, завод и т.д.) \_\_\_\_\_, именуемая в дальнейшем «Компания», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании Устава (Положения и т.д.), настоящей доверенностью уполномочивает представителя Компании - гражданина \_\_\_\_\_ (паспорт серии \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, выданный \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года) на

- а) представление конкурсных документов;
- б) проведение переговоров с заказчиком конкурса и рабочим органом;
- в) присутствие на заседаниях конкурсной комиссии;
- г) разъяснение вопросов касательно технической и ценовой части конкурсного предложения, а также других вопросов.

Настоящая доверенность вступает в силу с момента её подписания и действует на весь процесс согласования пунктов, заключаемого по итогам конкурса договора, процедуру его подписания.

С момента вступления в силу Договора права и обязательства по нему переходят к «Компании» в полном объёме до их окончательного выполнения.

Ф.И.О. и подпись руководителя или уполномоченного лица

Ф.И.О. и подпись лица, на которого выдана данная доверенность

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

Ф.И.О. и подпись руководителя или уполномоченного лица  
Место печати

**НА ФИРМЕННОМ БЛАНКЕ  
ЦЕНОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

на (указать наименование продукции)

Дата (вписать дату подачи предложения)

КОМУ: РАБОЧИЙ ОРГАН АО "Ташкентская ТЭЦ".

Мы, нижеподписавшиеся, заявляем, что изучили документацию в целом и ознакомились с предметом конкурса, включая все требования Заказчика.

Проанализировав все требования, предлагаем поставить товар (оказать услуги, выполнить работы) по \_\_\_\_\_ АО "Ташкентская ТЭЦ" по адресу: г. Ташкент, ул. Бобура, д.58 в соответствии с условиями конкурсных торгов:

- Сроки поставки оплаты \_\_\_\_\_;
- Условия выполнения работ \_\_\_\_\_;
- Сроки выполнения работ \_\_\_\_\_;
- Условия гарантии \_\_\_\_\_;

Общая сумма настоящего ценового предложения составляет \_\_\_\_\_ (указать общую сумму конкурсного предложения цифрами и прописью, а также валюту платежа) сум с учетом НДС и указана в прилагаемой таблице цен, которая является частью настоящего конкурсного предложения.

Мы согласны придерживаться положений настоящего предложения до 31.12.2021 года в течение май-декабрь 2021года (240 кал. дней), начиная с даты, установленной как день окончания приема Конкурсных предложений. Это Конкурсное предложение будет оставаться для нас обязательным и может быть принято в любой момент до истечения указанного периода.

Мы понимаем, что закупочная комиссия не имеет обязательств принимать наименьшее ценовое предложение, равно как имеет право принимать наилучшее предложение по всем показателям и критериям оценки.

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

Ф.И.О. и подпись руководителя или уполномоченного лица  
Место печати

НА ФИРМЕННОМ БЛАНКЕ

Вставить таблицу ценообразования на основании ТЗ конкурсного задания.

| Наименование | Кол-во | Цена за ед.        | Стоимость,        | Стоимость,       |
|--------------|--------|--------------------|-------------------|------------------|
|              |        | сумм без учета НДС | сум без учета НДС | сум с учетом НДС |
|              |        |                    |                   |                  |
|              |        |                    |                   |                  |
| ИТОГО:       |        |                    |                   |                  |

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

Ф.И.О. и подпись руководителя или уполномоченного лица  
Место печати

**Форма запроса на разъяснение положений документации**

*На бланке организации участника (если имеется)*

Закупочная комиссия  
по проведению конкурса  
« \_\_\_\_ »

Прошу разъяснить следующие положения документации [поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для нужд государственного заказчика], размещенной на сайте.iz или официальном сайте.

| № п/п | Раздел конкурсной документации | Пункт конкурсной документации подлежащий разъяснению | Суть запроса на разъяснение конкурсной документации |
|-------|--------------------------------|--|---|
| 1     | 2                              | 3  | 4   |
|       |                                |  |   |
|       |                                |  |   |
|       |                                |  |   |
|       |                                |  |   |

Разъяснения по настоящему запросу прошу направить по [указать почтовый адрес, адрес электронной почты, номер факса]

{число, месяц, год}

[наименование должности лица, подписавшего запрос] [подпись]  
[Ф. И. О.]

М.П.

Начальник отдела планово-предупредительного ремонта



Е.Ю. Казакова

Ведущий специалист по организации закупок



В.В. Хуррамов

АО «ТЭС»  
"Тошкент ИЭМ" АЖ



«Утверждено»  
Директор по производству  
"Тошкент ИЭМ" АЖ  
Р.Г. Алистратов  
«АИ» 06.08.2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ:

| 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 участию 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.   | 5    |
| 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 объёму гарантий качества работ и услуг (минимально приемлемые для государственного заказчика либо четко установленные обязанности исполнителя в гарантийный период).  | 6    |
| 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    |

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№ \_\_\_\_\_

на проведение периодического (повторного) энергетического аудита объектов  
энергопотребления (энергетический аудит)

"Тошкент ИЭМ" АЖ.

г. Ташкент

Закон Республики Узбекистан от 25.04.1997 года за №142-I «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».

### 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. Периодический (повторный) энергетический аудит (энергоаудит) деятельности предприятия с проведением документального и инструментального обследования, с анализом эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), с определением и оценкой мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности и разработкой программы повышения энергоэффективности, включая сопроводительную документацию, которая включает технический отчет, энергетический паспорт и программу внедрения мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности, с учётом международного стандарта O-zDst ISO 50002:2015 (ISO 50002:2014, IDT) «Энергетические аудиты. Требования и руководство по применению».
- Запланированные объемы работ представлены в таблице № 1.

Таблица № 1- Перечень запланированных объемов работ

| № | Наименование планируемых работ  | Сроки выполнения |
|---|---|------------------|
|   | Проведение энергетического аудита оборудования:   |                  |
| 1 | Энергетическое обследование (энергоаудит) электротехнического оборудования.   |                  |
| 2 | Энергетический аудит волопоготовительных установок.   |                  |
| 3 | Энергетическое обследование (энергоаудит) тепломеханического оборудования, в том числе использование ГСМ, обследование эксплуатации автотранспорта и другой техники | 1-4 квартал      |
| 4 | Энергетический аудит системы учета электрической энергии.   | 2022г            |

#### **2. Объекты, подлежащие энергетическому обследованию**

##### **Энергетическому обследованию подлежат:**

- Объекты АО «Ташкентская ТЭЦ», находящие на балансе:
- котлотурбинный цех (паровые котельные установки №1-5 со вспомогательным оборудованием; водогрейные котельные установки №6-12 со вспомогательным оборудованием; паротурбинная установка со вспомогательным оборудованием);
  - газотурбинный цех (газотурбинная установка со вспомогательным оборудованием);
  - электроцех (генератор со вспомогательным оборудованием);
  - химический цех со вспомогательным оборудованием;
  - автотранспортный участок с автотранспортом.

### РАЗДЕЛ 1.

#### **Основные цели и задачи использования выполняемых работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей**

##### **Основными целями энергетического обследования являются:**

##### **Комплексное энергообследование предприятия проводится с целью:**

- Оценки текущего состояния энергопотребления и его сравнение с нормативными значениями;
- Составления топливно-энергетического баланса предприятия;
- Разработки программы повышения энергетической эффективности предприятия.
- Программа представляет из себя комплекс практических мероприятий направленных на снижение энергопотребления. В результате реализации этих мероприятий предполагается снижение энергопотребления по предприятию. Для каждого мероприятия разрабатывается подробное технико-экономическое обоснование (ТЭО);
- Определения необходимости проведения дальнейших обследований для проработки задач, выявленных в ходе выполнения данной работы;
- Разработка энергетического паспорта предприятия;
- Разработка конкретных предложений по организации технического и коммерческого учёта энергоресурсов.

##### **Основные задачи Исполнителя.**

Выполнение работ предполагает сравнительный анализ фактического и нормативного использования энергетических ресурсов.

1. Выполнение комплексного сбора всех необходимых исходных данных по работе существующих систем и технологических подразделений предприятия в соответствии с разделом 5 «Цели использования выполняемых работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей» настоящего технического задания.

2. Выполнение необходимых обследований и инструментальных измерений.
3. Составление фактического топливно-энергетического баланса предприятия отдельно по всем видам потребляемых ресурсов и структурным подразделениям.

4. Определение показателей энергетической эффективности предприятия и их сопоставительный анализ на основе эталонных показателей как процесс определения, понимания и адаптации имеющихся примеров эффективного функционирования предприятия с целью улучшения собственной работы. Анализ включает в себя два процесса: оценивание и сопоставление.

5. Выявление мест нерационального потребления ТЭР.

6. Определение обоснованных путей устранения выявленного нерационального потребления ТЭР с целью снижения затрат на производство.

7. Разработка технико-экономически обоснованной программы энергосбережения, направленной на повышение эффективности использования ТЭР в технологических процессах производства, на общепроизводственных объектах предприятия и в межцеховых коммуникациях.

8. Разработка Энергетического паспорта предприятия.

9. Разработка и согласование программы проведения энергоаудита с Заказчиком, Узэнергоинспекцией и Узнефтегазинспекцией.

### РАЗДЕЛ 2.

#### **Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка**

Периодический (повторный) энергетический аудит (энергоаудит) проводится на основании:

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

Приказ АО «Тепловые электрические станции» №01-110 от 07.04.2020 г. о необходимости проведения энергетического обследования на предприятиях АО «ТЭС».



- система газоснабжения;
- использование нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов;
- система учета электрической энергии;
- Прочее оборудование, необходимость которого определяется в процессе выполнения работ.

#### РАЗДЕЛ 4.

##### Информация об услуге.

Выполнение работ по периодическому (повторному) энергетическому аудиту (энергоаудит) на тепловой электрической станции АО «Toshkent IEM» проводится на основании:

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

Приказа АО «Тепловые электрические станции» №01-110 от 07.04.2020 г. о необходимости проведения энергетического обследования на предприятиях АО «ТЭС».

##### Содержание работ.

###### Комплексный периодический (повторный) энергетический аудит объектов энергопотребления Предприятия;

1. Изучение и сравнение технологического цикла предприятия и отдельно установок;
2. Разработка обоснованных (с расчётами) рекомендаций по улучшению технологического процесса с целью сокращения количества и затрат использованных энергетических ресурсов или повышения производительности отдельных установок предприятия;
3. Оценка текущего состояния энергопотребления и его сравнение с нормативными значениями или контрольными показателями, действующими в отрасли;
4. Определение профиля нагрузки при использовании электроэнергии (почасовая, дневная, полушубковый период, пиковый период, ночной период, месячная) для объекта и основного электрооборудования;
5. Определение фактических затрат на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) в технологических процессах, вспомогательных цехах предприятия, ранжирование внутренних потребителей энергетических ресурсов (сортировка потребителей энергетических ресурсов);
6. Определение фактических потерь всех видов энергоресурсов при их передаче;
7. Составление фактического топливно-энергетического баланса предприятия отдельно по всем видам потребляемых ресурсов и структурным подразделениям;
8. Выявление всех факторов, оказывающих значительное влияние на показатели энергетической эффективности предприятия;
9. Бенчмаркинг показателей энергетической эффективности со средними показателями по отрасли (сопоставительный анализ на основе эталонных показателей - оценивание и сопоставление);
10. Изучение существующих систем коммерческого и технического учета всех видов энергетических ресурсов и определение их соответствия действующим требованиям;
11. Разработка обоснованных предложений по усовершенствованию систем технического и коммерческого учета энергоресурсов;
12. Определение потенциала существующей работы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
13. Разработка технически реализуемых и экономически целесообразных мероприятий, направленных на повышение энергетической эффективности предприятия с предостережением расчетов экономического эффекта;
15. Изучение эксплуатационных характеристик, графиков и профилей нагрузки для определения того, могут ли какие-либо изменения снизить энергопотребление и затраты безопасности и производительности;

16. Разработка и согласование Энергетического паспорта предприятия.

#### РАЗДЕЛ 5.

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

###### Заказчик:

Наименование предприятия – АО «Ташкентская ТЭЦ»  
100022, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Бобура-58; [tashtec@mail.ru](mailto:tashtec@mail.ru)

#### РАЗДЕЛ 6.

##### Условия выполнения работ и оказания услуг

Исполнитель обязуется выполнить работы по комплексному периодическому (повторному) энергетическому аудиту объектов энергопотребления Предприятия в согласованном объеме, в соответствии с требованиями нормативно технической документации с соблюдением действующих норм и правил ПТБЭ, ПТЭСС, ПУЭ.

Согласно плана-графика и в предусмотренный в договоре срок проводит работы. Обеспечивает требования конфиденциальности и неразглашения полученной от Заказчика и в результате проведения своих работ информации.

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

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

#### РАЗДЕЛ 7.

##### Требования к участнику и квалификационные требования исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утверждённые государственным заказчиком

Обязательные требования:

- Наличие у Исполнителя соответствующей лицензии и разрешений в области энергетических обследований и о допуске к проведению энергетических обследований (в случае если это предусмотрено законодательством в стране исполнителя);
- Наличие у Исполнителя Сертификата соответствия применительно к услугам по проведению экспертиз энергосбережения, энергетических обследований и энергоменеджмента;
- Наличие у Исполнителя минимум 2-х летнего опыта по проведению энергетического аудита в промышленных предприятиях;
- Наличие у Исполнителя не менее 3-х подтвержденных реализованных проектов по проведению энергетического аудита в промышленных предприятиях;
- Наличие у Исполнителя не менее одного рекомендательного письма от Компании для которого Исполнитель ранее оказал услугу в сфере энергетического обследования;
- 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 энергетического обследования, в состав которого входят специалисты имеющие сертификаты о повышении квалификации в области энергоаудита (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 отражения объема и периода работ, перечень и этапный объем реализации задач разрабатывается Заказчиком совместно и Исполнителем и указывается в виде плана графика.

### **Этапы оказания услуг (выполнение работ).**

Энергетический аудит включает в себя следующие этапы:

Этап 1. Документальное обследование предприятия (1, 5 месяца).

Этап 2. Инструментальное обследование предприятия, с разработкой и согласованием схем измерений, установкой необходимых режимов работы оборудования, не нарушающих условий безопасной эксплуатации (2 месяца).

Этап 3. Анализ и обобщение информации (1, 5 месяца).

Этап 4. Согласование и утверждение отчетной документации, регистрация

Энергетического паспорта предприятия в уполномоченных органах (1 месяц).

Примечание: вся документация по проведённому этапу должна быть передана Заказчику на согласование на позднее 10 дней после окончания этапа.

### **Перечень работ и услуг. Очередность (этапность) их исполнения**

Перечень работ и услуг включает, но не ограничивается, как минимум, следующим:

#### **Этап 1:**

**1.1. Сбор и изучение документальной информации работы предприятия за период последних трех отчётных лет:**

Краткая характеристика предприятия, с указанием структуры управления и обобщенной информации о системе энергоснабжения;

Данные о коммерческом и техническом учете потребления всех видов ТЭР объектами предприятия, схемы приборного учета;

Описание и регламенты основных технологических процессов энергоёмких подразделений предприятия, схемы технологических установок;

Нормы расхода ТЭР на отдельные структурные подразделения предприятия;

Отчетная документация, формируемая на основании коммерческого и технического учета потребляемых, вырабатываемых и вторичных энергоресурсов, балансы потребления ТЭР и отдельных энергетических объектов;

Бухгалтерские данные по расчетам за потребление всех видов ТЭР;

Перечни и характеристики основного технологического и вспомогательного энергопотребляющего оборудования с указанием установленной мощности и режимов работы;

Сведения о показателях эффективности использования энергетических ресурсов, принятых на предприятии;

Отчетная документация по внедрению энергосберегающих мероприятий;

Перспективные планы, программы энергосбережения, технико-экономическая оценка и принятым на предприятии;

#### **1.2. Анализ документальной информации:**

Структуры и динамики потребления энергоресурсов;

Динамики изменения удельных расходов энергоресурсов по наиболее энергоёмким технологическим подразделениям и установкам;

Анализ существующих норм расхода энергетических ресурсов;

Подробный анализ затрат на каждую меру энергоэффективности;

Выявление и расчет фактических значений показателей энергетической эффективности отдельного оборудования, технологической линии и цеха предприятия, и выявление влияющих факторов на основе многофакторного статистического анализа;

Анализ полноты охвата штатным приборным учетом выработки и потребления энергоресурсов;

Выбор наиболее энергоёмких технологических подразделений предприятия с наибольшим, по предварительной оценке, потенциалом энергосбережения;

Предварительное определение направлений энергосбережения и энергоэффективности;

#### **Этап 2:**

2.1. Определение объема необходимого инструментального обследования и разработка регламентов проведения измерений на основании данных о структуре потребления, схем энергетических сетей, схем приборного учета и схем технологических установок.

2.2. Проведение инструментального обследования в согласованном объеме.

Прочие параметры, необходимые для анализа энергетической эффективности эксплуатируемого оборудования.

#### **Этап 3:**

3.1. Разработка рекомендаций по дополнению и оптимизации схем приборного учета, аппаратного оформления измерительных комплексов и автоматизации технологических процессов.

3.2. Анализ эффективности использования топлива, сетевой воды.

3.9. Анализ надежности электроснабжения предприятия в соответствие с нормативной документацией, разработка рекомендаций по повышению надежности электроснабжения потребителей.

3.10. Анализ уровня загрузки электроэнергетического оборудования.

3.11. Анализ работы электроприводов, оценка КПД мощных электроприводов. Выявление электроприводов, для которых эффективно, применение частотного регулирования.

3.12. Анализ эффективности системы охлаждения.

3.13. Анализ эффективности работы электропотребляющего оборудования (насосы, вентиляторы и т.п.), оценка его КПД и разработка рекомендаций по повышению их энергетической эффективности.

3.14. Анализ эффективности работы компрессорного оборудования, включая расчет КПД и замер фактической производительности агрегатов; разработка рекомендаций по повышению КПД компрессорного оборудования.

3.15. Представить количественную характеристику выявленных резервов для:

-снижения удельных расходов ТЭР;

-уменьшения потерь и повышение уровня использования ТЭР.

3.16. Разработка рекомендаций по режиму работы существующих котлов.

3.17. На основании проведенных обследований разработать рекомендации по сокращению потребления ТЭР и по повышению эффективности их использования – определение потенциала энергосбережения с приложением расчетов экономических обоснований.

3.24. Разработать экономически целесообразные технические мероприятия по повышению эффективности использования ТЭР на предприятии с оценкой простых сроков окупаемости внедрения.

#### **Этап 4:**

4.1. Согласование с заказчиком разработанного Энергетического паспорта предприятия и его утверждение в уполномоченных органах.

4.2. Согласование с заказчиком окончательного отчета по энергетическому обследованию.

4.3. Согласование с заказчиком программы повышения энергосбережения и энергетической эффективности;

4.4. Презентация результатов работы в офисе Заказчика.

вырае потребовать проведение повторных испытаний за счет сил и средств Исполнителя.  
4. По итогам сдачи и приемки результатов работ сторонами составляется и подписывается Акт приемки-сдачи.

5. Энергетический паспорт согласовывается с Заказчиком, на основании положительного заключения комиссии, созданной Заказчиком.

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

#### РАЗДЕЛ 11.

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

##### 1. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком.

Заказчик предоставляет по запросу Исполнителя документы, необходимые для выполнения энергетического обследования.

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

Исполнитель предоставляет Заказчику:

Отчет о проведении энергетического обследования.

Энергетический паспорт предприятия.

##### 3. Оформление документации:

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

Документация разрабатывается Исполнителем с использованием программного обеспечения: для текста Microsoft Word, Microsoft Excel; для графической части – AutoCAD (DWG); Visio (VSD); для календарных планов-графиков Microsoft Project.

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 производимых измерений и производимых оценок требованиям стандартам на данный вид деятельности, с соблюдением действующих норм и правил ПТБЭ, ПТЭСС, ПУЭ.

#### РАЗДЕЛ 14.

**Требования об указании срока гарантии 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 оценить эффективность мероприятий, направленных на снижение энергопотребления предприятия, их стоимость, срок окупаемости и разработать стратегию финансирования этих мероприятий.

#### 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.**

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

2 Исполнитель обязан предоставить все материалы, инструменты и оборудование, необходимые для выполнения работ, при этом материалы, подлежащие включению в результат работ, должны быть свободными от прав третьих лиц; Исполнитель отвечает за надлежащее качество и безопасность предоставленных материалов и оборудования и за их сохранность. По требованию Заказчика Исполнитель обязан предоставить Заказчику сертификаты, а также техническую документацию на предоставляемые для выполнения работ материалы и оборудование;

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

4. Выполнить мероприятия по обеспечению безопасности труда персонала. Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности в пределах принятого объема работ.

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

6. Исполнителем при производстве работ не допускать повреждения конструкций и инженерных коммуникаций Заказчика.

#### РАЗДЕЛ 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).**

1. После проведения каждого этапа работ, Исполнитель должен представить Заказчику оформленные в установленном порядке все запрошенные и необходимые к оформлению документы, не позднее 10 дней с момента окончания работ. Заказчик рассматривает представленную документацию (не более 10 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.

2. Отчеты и паспорт должны содержать:

- копии разрешительных документов на право проведения работ;
- перечень используемого при испытаниях СИ и испытательного оборудования (приборов);
- указанием даты проведения последней метрологической поверки (калибровки);
- 3. В случае возникновения спорных вопросов в результатах проведения замеров, Заказчик

В случае не выполнения Исполнителем указанных в договоре сроков выполнения работ согласовывает и устраняет их в согласованные с заказчиком сроки.

#### 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;  
ПУЭ – Правила устройства электроустановок;  
НТД – нормативно техническая документация.  
СИ – средства измерений  
ТЭР – технико-экономические ресурсы  
КЦД – коэффициент полезного действия

#### РАЗДЕЛ 17.

**Перечень приложений.**

Приложение Ведомость объемов работ.

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Врио Начальника производства | У.У. Рискулов      |
| Начальник ОПНР               | Е.Ю. Казакова      |
| Начальник ПТО                | Е.С. Анненкова     |
| Врио Начальника КТЦ          | Д.В. Руденко       |
| Начальник ЦГТУ               | Д.А. Нигманходжаев |
| Начальник ЭЦ                 | Д.Д. Гостюхин      |
| Начальник Химцеха            | А.А. Абдурахманова |
| Главный механик АТУ          | И.Х. Галиев        |



**ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОБЪЕМЫ**  
**на проведение периодического (повторного) энергетического аудита объектов**  
**энергопотребления ( энергетический аудит)**

" Тошкент ИЭМ" АЖ.

Комиссия в составе: Начальник, производства — У.У. Рискулов, начальник ОПНР -Е.Ю. Казаковой, начальника ПТО -Е.С. Анненковой, начальника КТП Руденко Д.В., начальника ЦТУ Нигматходжаева Д.А., Начальника ЭЦ -Д.Д. Гостюхина, начальника Химцеха Абдурахмановой А.А., главного механика АТУ Галиева И.Х., рассмотрела и выявила следующие предварительные объемы обследования, которые необходимо выполнить в 2022 году:

| №        | Накладные работы   | Ед.Изм   | Кол-во |
|----------|--|----------|--------|
| <b>1</b> | <b>Энергетическое обследование (энергоаудит) электротехнического оборудования</b>                        |          |        |
| 1.1      | Выявление технического состояния и условий эксплуатации турбогенераторов и вспомогательного оборудования | Ед. обор | 2      |
| 1.2.     | Выявление технического состояния и условий эксплуатации силовых трансформаторов                          | Ед. обор | 4      |
| 1.3      | Выявление технического состояния и условий эксплуатации выключателей                                     | Ед. обор | 13     |

|          |   |            |    |
|----------|---|------------|----|
| 1.4      | Выявление технического состояния и условий эксплуатации разъединителей  | Ед. обор   | 13 |
| 1.5      | Обследование технического состояния и условий эксплуатации измерительных трансформаторов  | Ед. обор   | 26 |
| 1.6      | Выявление технического состояния и условий эксплуатации разрядников и ОПН   | Ед. обор   | 30 |
| 1.7      | Выявление технического состояния и условий эксплуатации высоковольтных вводов силовых трансформаторов   | Ед. обор   | 12 |
| <b>2</b> | <b>Проведение энергетического аудита водоподготовительных установок</b>   |            |    |
| 2.1      | Установка для подпитки теплосети ВПУ №3 Q=1250 м3/час   | уст        | 1  |
| 2.2      | Установка для подпитки теплосети ВПУ №4 Q=2000 м3/час   | уст        | 1  |
| 2.3      | Установка для подпитки котлов давлением до 40 атм ВПУ №5 Q=185 м3/час   | уст        | 1  |
| 2.4      | Склад реагентов, устройство для разгрузки, хранения и приготовления реагентов, используемых для обработки воды (2 реагента)   | Реаг. хоз  | 1  |
| <b>3</b> | <b>Энергетическое обследование (энергоаудит) тепломеханического оборудования, в том числе использование ГСМ, обследование эксплуатации автогазопорта и другой техники</b> |            |    |
| 3.1      | Выявление технического состояния и условий эксплуатации систем газоснабжения  | Сист газос | 1  |

|            |  |                |           |  |
|------------|--|----------------|-----------|--|
|            | составление перечня дефектов и недоделок. Снятие рабочих характеристик оборудования (проведение контрольных измерений рабочих параметров), изучение режимов работы и проверка соответствия их требованиям инструкции по эксплуатации, руководящим указаниям, ПТЭ и другой нормативно-технической документации. Выявление факторов, снижающих надежность и экономичность работы системы газоснабжения   |                |           |  |
| 3.1.2      | Обработка материалов обследования, выполнение необходимых расчетов, составление схем, эскизов, сводных таблиц, графиков. Анализ материалов по работе оборудования, его отдельных узлов и системы газоснабжения в целом. Оценка уровня эксплуатации, надежности и экономичности работы системы газоснабжения. Разработка рекомендаций по повышению надежности работы системы газоснабжения, ведению режимов, устранению выявленных недостатков, повышению безопасности и экономичности работы оборудования и системы газоснабжения в целом. Составление заключения. | Сист газосн    | 1         |  |
| <b>3.2</b> | <b>Выявление технического состояния и условий эксплуатации котельных установок</b>   | <b>Кот уст</b> | <b>12</b> |  |
| 3.2.1      | Обследование оборудования, наблюдение за его работой. Контроль за показателями штатных приборов. Проверка выполнения указаний завода-изготовителя и руководящих документов.  | Кот уст        | 12        |  |
| 3.2.2      | Оценка состояния оборудования. Составление перечня дефектов и недостатков. Проверка соответствия фактических режимов работы оборудования режимным картам, требованиям эксплуатационных инструкций  | Кот уст        | 12        |  |
| 3.2.3      | Обработка материалов обследования. Анализ технико-экономических показателей и уровня эксплуатации. Разработка рекомендаций. Составление заключения.  | Кот уст        | 12        |  |
| <b>3.3</b> | <b>Выявление технического состояния и условий эксплуатации конденсационных установок паровой турбины</b>   |                |           |  |
| 3.3.1      | Подбор проектно-конструкторской документации, паспортных данных, расчетных и нормативных документов. Ознакомление с технико-экономическими показателями. Подбор эксплуатационных данных по авариям, остановам, отказам. Ознакомление с дефектами оборудования, выявленными во время ремонта  | Конд уст-ка    | 1         |  |
| 3.3.2      | Подбор и систематизация данных по режимам работы конденсатных установок. Проверка соответствия фактических показателей работы оборудования нормативным документам ПТЭ, эксплуатационным инструкциям  | Конд уст-ка    | 1         |  |
| 3.3.3      | Анализ материалов по работе конденсационной установки. Оценка уровня эксплуатации и качества работы оборудования. Разработка рекомендаций по повышению надежности и экономичности работы конденсатной установки, по устранению выявленных дефектов и конструктивных недостатков  | Конд уст-ка    | 1         |  |
| <b>3.4</b> | <b>Выявление технического состояния и условий эксплуатации ГТУ</b>   |                |           |  |
| 3.4.1      | Проведение испытаний ГТУ при номинальной нагрузке  | ГТУ            | 1         |  |
| 3.4.2      | Выявление дефектов в работе установки и ее отдельных узлов. Разработка рекомендаций по их устранению   | ГТУ            | 1         |  |

|            |   |                 |         |  |
|------------|---|-----------------|---------|--|
| 3.4.3      | Анализ полученных результатов испытаний. Составление рекомендаций по повышению надежности и экономичности эксплуатации ГТУ  | ГТУ             | 1       |  |
| <b>3.5</b> | <b>Выявление состояния и работы металла основного и вспомогательного оборудования</b>   |                 |         |  |
| 3.5.1      | Подбор данных по технико-экономическим показателям за последние 3-5 лет. Сведения о наработке и числе пусков за время эксплуатации по котлу, турбине. Паропроводам и трубопроводам энергоустановки  | Котел турбина   | 12<br>1 |  |
| 3.5.2      | Сбор материалов о повреждениях, отказах и авариях основного оборудования, о количестве и характере проведенных ремонтов, о реконструкциях оборудования и заменах основных узлов и деталей   | Котел турбина   | 12<br>1 |  |
| 3.5.3      | Сбор и систематизация материалов по контролю металла котла, турбины и паропроводов за все время эксплуатации  | Котел турбина   | 12<br>1 |  |
| 3.5.4      | Анализ результатов обследования, разработка предложений по повышению надежности оборудования и оценка возможности дальнейшей эксплуатации   | Котел турбина   | 12<br>1 |  |
| <b>3.6</b> | <b>Выявление состояния и работы оборудования, использующего нефтепродукты и ГСМ</b>   |                 |         |  |
| 3.6.1      | Обследование оборудования, аппаратуры или элементов конструкций, необходимых для разработки материалов или документов. Обследование энергетического оборудования, аппаратов или элементов конструкций различного типа, ознакомление с состоянием, условиями и особенностями эксплуатации в объеме, необходимом для разработки материалов и документов   | Ед обор         | 70      |  |
| 3.6.2      | Обработка материалов обследования, аппаратуры или элементов конструкций, необходимых для разработки документов, анализ и обобщение результатов, составление выводов   | Ед обор         | 70      |  |
| <b>3.7</b> | <b>Выявление состояния топливноиспользования электростанции</b>   |                 |         |  |
| 3.7.1      | Подбор данных по технико-экономическим и эксплуатационным показателям, в том числе по авариям, остановам, отказам, формам учета и отчетности  | Электро-станция | 1       |  |
| 3.7.2      | Сбор и систематизация материалов по режимам работы оборудования, распределения тепловой и электрической нагрузок между агрегатами (очередями) электростанции, ограничениями, снижающим мощностю и экономичность электростанции. Проверка соответствия фактических режимов работы оборудования требованиям инструкций по эксплуатации, ПТЭ и других РД   | Электро-станция | 1       |  |
| 3.7.3      | Обработка материалов обследования. Выявление расчетов, составление сводных таблиц, графиков. Анализ материалов по работе оборудования и электростанции. Оценка правильности организации и учета количества и качества поступающего топлива, правильности расчетов технико-экономических показателей работы электростанции, эффективности расследования электрической и тепловой нагрузок между агрегатами (очередями). Установление уровня эксплуатации и качества работы оборудования путем количественной оценки причин отклонения фактических показателей топливноиспользования от нормативных | Электро-станция | 1       |  |
| 3.7.4      | Разработка рекомендаций по повышению тепловой   | Электро-        | 1       |  |

|       |  |                |    |
|-------|--|----------------|----|
|       | фактических показателей топливоиспользования от нормативных  |                |    |
| 3.7.4 | Разработка рекомендаций по повышению тепловой экономичности работы оборудования электростанции, совершенствованию учета и технической отчетности | Электростанция | 1  |
| 3.7.5 | Составление технического отчета  | Электростанция | 1  |
| 3.8   | Согласование материалов в сторонней организации (Узнефтегазинспекция и Узэнергоспекция)  |                |    |
| 3.8.1 | Согласование материала в сторонней организации   | организация    | 2  |
| 4.    | Проведение энергетического аудита системы учета электрической энергии  |                |    |
| 4.1.  | Ознакомление с запросом.   | 1 функц узел   | 1  |
| 4.2.  | Подбор материалов по результатам эксплуатации аппаратуры.  | 1 функц узел   | 1  |
| 4.3.  | Проведение обследования аппаратуры составление протокола обследования.   | 1 функц узел   | 49 |
| 4.4.  | Ознакомление с состоянием, условиями и особенностями эксплуатации.   | 1 функц узел   | 49 |
| 4.5.  | Обработка результатов обследования устройств   | 1 функц узел   | 49 |
| 4.6.  | Выдача рекомендаций по усовершенствованию эксплуатации   | 1 функц узел   | 1  |
| 4.7.  | Составление технического отчета  | 1 функц узел   | 1  |

Врио Начальника производства

У.У. Рискулов

Начальник ОПНР

Е.Ю. Казакова

Начальник ПТО

Е.С. Анненкова

Врио Начальника КТЦ

Д.В. Руденко

Начальник ЦТУ

Д.А. Инганходжаев

Начальник ЭЦ

Д.Д. Гостохин

Начальник Химцеха

А.А. Абдурахманова

Главный механик АТУ

И.Х. Галиев