УТВЕРЖДАЮ

Президент АО «АТЭЦ»

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рахманов А.Д.

 **Техническая спецификация закупаемых услуг**

**по лоту №5 «Проведение энергетического аудита АО «АТЭЦ»» на 2020 год**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер и наименование закупок (лота) | Лот№5 «Проведение энергетического аудита АО «АТЭЦ»» |
| Описание лота | *прилагается* |
| Дополнительное описание лота: |
| Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг: | *1* |
| Единица измерения: | *-* |
| Место поставки товаров/выполнения работ/предоставления услуг: | г.Атырау, пр.З.Кабдолова,9 |
| Срок поставки/ выполнения работ/предоставления услуг: | С даты подписания договора до 30.11.2020г. |
| Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров: |  - |

**Техническая спецификация**

**на проведение энергетического аудита АО «Атырауская ТЭЦ»**.

1. Краткое описание

1.1. Цели и задачи

1.1.1 Обследование организации с целью определения эффективности использования энергетических ресурсов на объектах АО «Атырауская теплоэлектроцентраль».

1.1.2 Оценка фактического потребления энергетических ресурсов основным и вспомогательным оборудованием и сравнение полученных показателей с нормативными значениями.

1.1.3 Выявление причин нерационального расходования энергетических ресурсов и определение резервов экономии энергии и воды.

1.1.4 Разработка экономически обоснованных мероприятий по снижению затрат на потребление энергетических ресурсов.

1.1.5 Разработка заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

1.2. Требования к исполнителю услуг.

1.2.1 В соответствие со статьей 79 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» Заказчик обязан допустить к выполнению услуг на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям.

1.2.3 Исполнитель предоставляет Заказчику гарантии на все оказанные Услуги на срок 12 (двенадцать) календарных месяцев с момента подписания Сторонами Акта сдачи-приемки оказанных Услуг. В случае выявлении, в течении вышеуказанного срока гарантии, дефектов качества расчетов, использования некорректной методики, в рамках указанных Услуг, Исполнитель своими силами и за свой счет обязан произвести устранение выявленных дефектов в срок не более 30 (тридцати) календарных дней с момента получения соответствующего требования Заказчика, либо обоюдным соглашением принять другой срок устранения дефекта выполненных работ.

1.2.4 Исполнитель предоставляет Заказчику гарантии, что в случае получения замечаний от оператора государственного энергетического реестра (ГЭР) (касательно нарушения правил проведения энергоаудита, дефекта качества расчетов, использования некорректной методики), своими силами и за свой счет обязуются провести устранение выявленных ранее замечаний в срок не более 30 (тридцати) календарных дней с момента получения соответствующих замечаний, либо обоюдным соглашением принять другой срок устранения дефекта выполненных работ/оказанных услуг.

1.3. Срок проведения энергетического аудита.

1.3.1 Начало – с даты подписания.

1.3.2 Окончание – 30.11.2020г.

1.4. Объекты энергетического аудита.

1.4.1 Энергетическому аудиту подлежат все объекты находящиеся на балансе АО «Атырауская теплоэлектроцентраль»

1.5. Энергетический аудит проводится поэтапно, при этом этапы работ формируются в последовательности, обеспечивающей возможность выполнения очередного этапа на основании результатов предыдущего.

Энергоаудит должен включать в себя несколько этапов:

1.5.1 Подготовительный этап.

1.5.1.1 Составление программы проведения энергоаудита (далее - Программа) с указанием сроков выполнения работ и ответственных лиц. К Программе прилагается соответствующий регламент приборных измерений, перечень информационно-измерительных комплексов и технических средств, необходимых для осуществления деятельности в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 мая 2016 года № 455 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 13902), документы, подтверждающие наличие их поверки. Формирование перечня необходимых сведений и документов, которые необходимо предоставить Заказчику в том числе:1.5.1.2 Объемы добычи, производства, потребления, передачи энергетических ресурсов и воды за пять последовательных лет, предшествующих энергоаудиту;

1.5.1.3 Состав основных зданий, строений, сооружений и их характеристики (назначение объекта и его составляющие (пристройки), инженерные системы, класс энергоэффективности, дата постройки, этажность здания, материал стен и крыш, площадь остекления и вид остекления, кубатура, общая площадь);

1.5.1.4 Сведения об источниках энергоснабжения и параметрах энергоносителей;

1.5.1.5 Фактическое энергопотребление на единицу продукции и (или) расход энергетических ресурсов на отопление на единицу площади или отапливаемого объема зданий, строений, сооружений;

1.5.1.6 Сведения об энергетическом и технологическом оборудовании;

1.5.1.7 Класс энергоэффективности электрического энергопотребляющего устройства;

1.5.1.8 Сведения о приборах учета и контроля;

1.5.1.9 Сведения о системах электроснабжения, теплоснабжения, вентиляции, холодоснабжения, водоснабжения, воздухоснабжения, канализации, газоснабжения;

1.5.1.10 Увеличение или уменьшение численного состава сотрудников обратившегося лица (Заказчика);

1.5.1.11 Сведения об организации работы системы энергоменеджмента.

1.5.2 Измерительный (испытательный) этап.

Измерение и регистрация характеристик потребления энергетических ресурсов с помощью стационарных или портативных приборов, поверенных в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 июня 2000 года "Об обеспечении единства измерений" информационно-измерительных комплексов и технических средств. Изучение топливно-энергетических потоков по объекту в целом и отдельным подразделениям;

1.5.3 Аналитический этап.

Анализ полученных на измерительном этапе информации и результатов измерений, анализ полученных на подготовительном этапе исходных данных, расчет фактических показателей энергоэффективности зданий, отдельных видов оборудования и технологических процессов, сопоставление фактических показателей с нормативными (нормируемыми) значениями (в случае их наличия), выявление и анализ причин несоответствия фактических показателей энергоэффективности с нормативными, расчет значений энергосберегающего потенциала по каждому отдельному показателю, по зданиям и видам оборудования, анализ лучших мировых практик применимых к деятельности обратившегося лица (Заказчика).

1.5.4 Заключительный этап.

Обобщение результатов анализа использования энергоресурсов здания, сооружения, оборудования по группам и видам энергоносителей. Заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта в целом и отдельным подразделениям. Заключение энергоаудита оформляется в соответствии с настоящими Правилами, выдается на фирменном бланке юридического лица, осуществлявшего энергоаудит, утверждается его руководителем, заверяется печатью энергоаудиторской организации, а также подписями аттестованных энергоаудиторов. Заключение энергоаудита состоит из трех основных частей: 1)вводная часть, в которой указывается данные обратившегося лица (Заказчика), энергоаудиторской организации, номер заключенного договора и объекта энергоаудита (характеристика производственной деятельности и описание технологического процесса); 2)основная часть, в которой приводится анализ по потреблению энергетических ресурсов, по определению удельных расходов энергетических ресурсов на единицу продукции с расчетом, по системам электроснабжения, теплоснабжения, воздухоснабжения, водоснабжения, по зданиям, строениям и сооружениям; 3)заключительная часть, которая включает рекомендации и выводы. В рекомендациях приводятся мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта с учетом снижения потребления энергетических ресурсов на единицу продукции и (или) снижение энергетических ресурсов на отопление на единицу площади зданий, строений, сооружений, международной практики, применимой к деятельности обратившегося лица (Заказчика), и с указанием сроков их выполнения, а также технико-экономический расчет и обоснование предлагаемых мероприятий, в выводах – общая оценка деятельности обратившегося лица (заказчика) в области энергосбережения и повышения энергоэффективности согласно приложению 4 к Правилам, возможный потенциал энергосбережения объекта в натуральном и процентном выражении.

1.6. Перечень и комплектность результатов оказания услуг.

Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности предоставляется Исполнителем Заказчику на русском и английском языках на бумажном носителе 4 экземпляра. Также Исполнитель предоставляет Заказчику заключение энергоаудита в электронном виде на флэш-накопителе в одном экземпляре.

1.7. ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНОМУ ИСПОЛНИТЕЛЮ.

1.7.1 Потенциальный поставщик должен быть включен в реестр юридических лиц, осуществляющих деятельность в области энергосбережения и повышения энергоэффективности. Ведение реестра осуществляет Комитет индустриального развития и промышленной безопасности при Министерстве индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

1.7.2 Потенциальный поставщик должен быть должен иметь достаточное количество специалистов, имеющих опыт работы в области, соответствующей предмету закупок. Потенциальный поставщик для проведения энергетического аудита должен обеспечить у специалистов, членов бригад наличие высшего инженерно-технического образования.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наличие аттестата энергоаудитора** | **Образование, квалификация** | **Количество специалистов** | **Дополнительные требования** |
| обязательно | Теплоэнергетик (Тепловые электрические станции) | 2 | Опыт работы с котлотурбинным оборудованием не менее 5 лет |
| обязательно | Теплоэнергетик | 4 | Опыт работы энергоаудиторами не менее 1 года |
| обязательно | Электроэнергетик | 4 | Опыт работы энергоаудиторами не менее 1 года |
| обязательно | Строитель | 2 | Опыт работы в сфере промышленного-гражданского строительства не менее 3 лет |

Заявленные специалисты потенциального поставщика должны быть аттестованными энергоаудиторами, иметь сертификаты по повышению квалификации в области энергосбережения энергоэффективности. Энергоаудиторы должны соответствовать следующим требованиям:

1) Пожарная безопасность в объеме пожарно-технического минимума (с приложением документов, подтверждающие наличие удостоверения и/или сертификата) не менее 12 специалистов;

2) Безопасность и охраны труда (с приложением документов, подтверждающие наличие удостоверения и/или сертификата) не менее 12 специалистов;

3) Промышленная безопасность по производству работ на опасных производственных объектах (с приложением документов, подтверждающие наличие удостоверения и/или сертификата) не менее 12 специалистов;

4) Должны иметь группу допуска по электробезопасности не ниже IV с приложением документов, подтверждающие наличие удостоверения и/или сертификата) не менее 12 специалистов;

5) Специалисты неразрушающего контроля и технической диагностики (Теплового контроля) не ниже 2 уровня квалификации с приложением документов, подтверждающие наличие удостоверения и/или сертификата), не менее 4 человек.

1.7.3 Потенциальный поставщик для проведения энергетического аудита должен обеспечить наличие руководителя проекта. Руководитель проектной команды должен иметь опыт работы по проведению энергетического аудита не менее 5 (пять) лет, в том числе, наличие опыта работы по проведению исследований в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, а также наличие опыта работы по разработке программ энергосбережения и повышения энергоэффективности промышленных организаций (с приложением сопутствующих документов).

1.7.4 Наличие у потенциального поставщика в собственности или ином предусмотренном законодательном праве пользования информационно-измерительного комплекса согласно требованиям Закона, об энергосбережении и повышении энергоэффективности, с приложением документов, подтверждающих наличие и прохождение поверки информационно-измерительных комплексов – не менее 2 комплектов.

Председатель тендерной комиссии Аленов М.К.

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2019г.