



## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 431152  
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (86-4 У, 1505533) Услуги по проведению энергетического аудита

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казатомпром - SaUran"

Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казатомпром - SaUran"

### 1. Краткое описание ТРУ

| Наименование                          | Значение                                                                                 |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер строки                          | 86-4 У                                                                                   |
| Наименование и краткая характеристика | Услуги по проведению энергетического аудита, Услуги по проведению энергетического аудита |
| Дополнительная характеристика         | Услуга по проведению энергетического аудита                                              |
| Количество                            | 1.000                                                                                    |
| Единица измерения                     | -                                                                                        |
| Место поставки                        | КАЗАХСТАН, Туркестанская область, Сузакский район, п. Таукент, месторождения Канжуган    |
| Условия поставки                      | -                                                                                        |
| Срок поставки                         | С даты подписания договора по 12.2020                                                    |
| Условия оплаты                        | Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%                  |

### 2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ  
на проведение энергетического аудита  
ТОО «Казатомпром-SaUran»

#### 1. Основание для проведения энергетического аудита

1.1. Закон РК №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.01.2019 г.).

1.2. Работы должны быть выполнены в соответствии с Правилами проведения энергоаудита №400 от 31.03.2015 г. (с изменениями и дополнениями согласно приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 14.07.2017 г. № 472), а также иными нормативно-правовыми и нормативно-техническими актами Республики Казахстан в области энергосбережения.

#### 2. Цель и результаты услуг.

2.1. Оценка эффективности энергопотребления предприятия и выявление источников нерационального использования энергетических затрат и неоправданных потерь энергии;

2.2. Разработка рекомендаций по оптимизации потребления энергетических ресурсов;

2.3. Предложение программы по экономии энергоресурсов и рациональному использованию ТЭР с технико-экономическим обоснованием;

2.4. Составление заключения по энергоаудиту.

Заключение энергоаудита оформляется в четырех экземплярах на бумажном носителе, три экземпляра предоставляется Заказчику, один экземпляр хранится у Исполнителя.

Также Исполнитель предоставляет Заказчику заключение энергоаудита в электронном виде на флэш-накопителе в одном экземпляре.

#### 3. Объем требуемых услуг.

3.1. оценка фактического состояния потребления топливно-энергетических ресурсов основным оборудованием предприятия;

3.2. обследование системы электроснабжения и электропотребления;

3.3. обследование системы топливоснабжения;

3.4. обследование системы водоснабжения и водоотведения;

3.5. обследование системы вентиляции и кондиционирования, системы выработки и распределения сжатого воздуха;

3.6. обследование системы теплоснабжения и теплопотребления;

3.7. обследование зданий и сооружений;

3.8. определение базовой линии удельного энергопотребления в целом по предприятию;

3.9. выявление причин нерационального расходования ТЭР и определение резервов экономии топлива, энергии и воды на предприятии;





3.10. разработка комплекса технических и организационных мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности:

- выявление и разработка мероприятий по повышению энергоэффективности с разбивкой на виды энергоресурсов (электрическая энергия, тепловая энергия, вода, и установление показателей с нормативными значениями;
- расчет значений энергосберегающего потенциала по каждому отдельному показателю, по зданиям и видам технологического и энергетического оборудования;
- расчет объемов прогнозной годовой экономии энергоресурсов в натуральном и денежном выражениях;

расчет фактических показателей энергоэффективности зданий и сооружений, отдельных видов оборудования и технологических процессов.

#### 4. Основные этапы оказания услуги по энергетическому аудиту.

Энергетический аудит проводится в соответствии с утвержденными уполномоченным органом в области энергосбережения и повышения энергоэффективности Правилами проведения энергоаудита.

Энергоаудит проводится с учетом сезонных характеристик обследуемого объекта (объектов). При этом измерительный (испытательный) этап, предусмотренный пунктом 7 настоящих Правил, проводится как в зимний, так и в летний периоды в отношении промышленных предприятий, имеющих здания, строения и сооружения.

Энергоаудит должен включать в себя несколько этапов:

1. Подготовительный этап. Составление программы проведения энергоаудита 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 исполнителю в том числе:

1. план мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, разработанный по итогам предыдущего энергоаудита и результаты его исполнения;
2. объемы добычи, производства, потребления, передачи энергетических ресурсов и воды за пять последовательных лет, предшествующих энергоаудиту;
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);
4. сведения об источниках энергоснабжения и параметрах энергоносителей;
5. фактическое энергопотребление на единицу продукции и (или) расход энергетических ресурсов на отопление на единицу площади или отапливаемого объема зданий, строений, сооружений;
6. сведения об энергетическом и технологическом оборудовании;
7. класс энергоэффективности электрического энергопотребляющего устройства;
8. сведения о приборах учета и контроля;
9. сведения о системах электроснабжения, теплоснабжения, вентиляции, холодоснабжения, водоснабжения, воздухооборудования, канализации, газоснабжения;
10. увеличение или уменьшение численного состава сотрудников обратившегося лица (заказчика).
11. копия предыдущего заключения по энергоаудиту.

Результаты подготовительного этапа:

1. Программа энергетического аудита, включающая регламент выполнения измерительного этапа.
2. Акт приема-передачи исходной информации.

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;

В рамках измерительного этапа производятся работы и измерения в соответствии с разработанной по результатам подготовительного этапа программой проведения работ по энергетическому аудиту. Регламент выполнения измерений включает описание процесса выполнения измерений их количество и места выполнения измерений включая ответственных лиц.

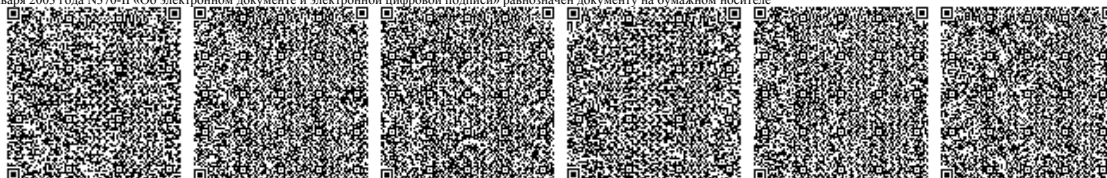
Результаты измерительного этапа:

1. Отчет по измерительному этапу.

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).

Результаты аналитического этапа:

1. Свод мероприятий по энергосбережению.





4. Заключительный этап. Обобщение результатов анализа использования энергоресурсов здания, сооружения, оборудования по группам и видам энергоносителей. Заключение 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, воздухооборудования, 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 проведения энергоаудита», возможный потенциал энергосбережения объекта в натуральном и процентном выражении. При этом предлагаемые мероприятия должны разделяться на рекомендованные (потенциально возможные) и экономически целесообразные (приведенная стоимость которых на пятый год проекта является положительной, а внутренняя норма рентабельности превышает используемую ставку дисконтирования на два и более процента).

Результаты заключительного этапа:

1. Заключение по энергосбережению на фирменном бланке энергоаудиторской организации.

5. Квалификационные требования к Потенциальному поставщику.

5.1. Потенциальный поставщик при оказании услуг должен владеть на праве собственности или на ином законном основании поверенных на территории Республики Казахстан информационно-измерительных комплексов и технических средств согласно перечню информационно-измерительных комплексов и технических средств, утвержденных уполномоченным органом (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 мая 2016 года № 455).

5.2. Потенциальный поставщик должен приложить в составе своей тендерной заявки следующие документы:

5.2.1. копию выписки из государственного электронного реестра разрешений или копию уведомлений о направленных заявителями в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

5.2.2. копии аттестат энергоаудиторов не менее на четырех работников, аттестованных уполномоченным органом, согласно подпункту 1 пункта 3 статьи 14 Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» №541-IV от 13.01.2012 года.

5.2.3. копий удостоверений, подтверждающих обучение по правилам промышленной безопасности на опасных производственных объектах, выданный аттестованной организацией;

### 3. Нормативно-технические документы

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Закон РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности"                                                                                                               |
| 2     | Закон РК "Об обеспечении единства измерений"                                                                                                                                 |
| 3     | Правила проведения энергоаудита                                                                                                                                              |
| 4     | Перечень информационно-измерительных комплексов и технических средств, необходимых для осуществления деятельности в области энергосбережения и повышения энергоэффективности |

Подписал

БЕККУЛИЕВ АРДАК БАГДАТОВИЧ

Дата подписания

30.04.2020

