**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на оказание услуг по**

**Комплексному энергетическому обследованию объектов АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Основание для работы** | Энергетическое обследование проводится в соответствии со следующими законами, нормативно-правовыми актами и документами:  - Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";  - Федеральный закон от 28.12.2013 N 399-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";  - Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях»;  - Приказ Минэнерго РФ от 30.06.2014г. №400 «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта составленного по результатам обязательного энергетического обследования»;  - Постановление Правительства РФ от 15.05.2010 N 340 (ред. от 16.05.2014) "О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности" (вместе с "Правилами установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности");  - Приказ Минэнерго РФ от 30.06.2014 N 398 "Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2014 N 33449);  - «Энергетической стратегией России на период до 2030 года» (ЭС-2030), утвержденной Распоряжением Правительства РФ N 1715-р от 13 ноября 2009 г.;  - «Основными направлениями государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020г.», утвержденными Распоряжением Правительства РФ № 1-р от 08.01.2009 г.;  - Техническая политика ОАО «РАО Энергетические Системы Востока» на период до 2020 г.;  - Регламент формирования, согласования, утверждения, реализации и мониторинга выполнения программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, утвержденный приказом ОАО «РАО ЭС Востока» от 01.12.2014г. № 188. |
| 1. **Заказчик** | АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» |
| 1. **Исполнитель** | Исполнитель – победитель открытого конкурса. |
| 1. **Цель работы** | Целью энергетического обследования является анализ энергетической эффективности передачи электрической энергии по сетям АО «ДРСК», а так же использования энергетических ресурсов Обществом для выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте предприятия. |
| 1. **Задачи энергетического обследования** | Для реализации поставленной цели настоящего Технического задания предусматривается решение следующих задач:  5.1. проведение энергетического обследования на объектах, определенных Заказчиком в договоре;  5.2. сбор информации об объекте энергетического обследования;  5.3. обработка и анализ сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования;  5.4. визуальный осмотр и инструментальное обследование объекта энергетического обследования;  5.5. обработка и анализ сведений, полученных по результатам визуального осмотра и инструментального обследования объекта энергетического обследования;  5.6. определение приоритетных направлений энергосбережения;  5.7. определение показателей энергетической эффективности;  5.8.определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности;  5.9. разработка и обоснование перечня типовых и отличных от типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с адресной привязкой к конкретным объектам;  5.10. разработка, составление и заполнение отчета на основании обработанных и проанализированных сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования, его визуального осмотра и инструментального обследования;  5.11. разработка, составление и заполнение энергетического паспорта, на основании сведений, указанных в отчете, составленном по результатам энергетического обследования;  5.12. регистрация энергетического паспорта в СРО;  5.13. регистрация энергетического паспорта в Минэнерго РФ и внесение энергетического паспорта в Государственную информационную систему. |
| 1. **Краткое описание этапов энергетического обследования** | 6.1.Документальное обследование: сбор данных о предприятии и структурных подразделениях Заказчика, технической и технологической документации предприятия (схемах энергоснабжения и теплоснабжения, оборудовании, режимах работы, схем технического и коммерческого учета, данных по автотранспорту и т.д.), для получения объективных данных об объеме используемых предприятием и передаваемых потребителям энергетических ресурсов и оценки потенциала энергосбережения предприятия.  6.2. Инструментальное обследование, включающее в себя тепловизионное обследование зданий и сооружений, а также необходимое обследование состояния основного оборудования распределительных и трансформаторных подстанций.  6.3. Анализ, обобщение и обработка информации по результатам документального и инструментального обследования (анализ систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, расхода ГСМ) объектов производственно-технических нужд и объектов электросетевого хозяйства с оформлением единого сводно-обзорного технического отчета с детализацией до производственных отделений филиалов.  6.4.Разработка перечня типовых и отличных от типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с выполнением развернутого технико-экономического расчета по внедрению предлагаемых мероприятий. Указанная информация должна содержать, как данные по ожидаемой технической реализации проекта (стоимость, количественные характеристики планируемого объема внедрения), так и оценку коммерческой эффективности реализации.  На данном этапе также проводится:  - ранжирование по срокам реализации, затратам (стоимости), окупаемости и очередности внедрения мероприятий по энергосбережению и энергетической эффективности, полученных по результатам энергетических обследований, осуществление которых технически возможно в обследуемой организации, с адресной привязкой к конкретным объектам;  - предоставление Заказчику сведений о путях реализации разработанных мероприятий;  - обоснование разработанных мероприятий.  6.5. Документирование результатов энергообследования.  6.6. Составление отчетов по результатам энергообследования, с анализом:  - общих сведений об объекте энергетического обследования;  -состояния энергетических систем, системы подачи и использования воды;  - оснащенности приборами учета;  - сведений о потреблении энергетических ресурсов и его изменениях;  - характеристик здания;  - оценки эффективности использования энергоресурсов и воды;  - причин нерационального расхода энергоресурсов и воды;  - расхода ГСМ;  - расчетом показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности с указанием объемов затрат (без НДС) на их реализацию.  6.7.Разработка по результатам энергетического обследования энергетического паспорта предприятия на основании приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014г. №400.  6.8. Согласование отчетных документов (в том числе энергетического паспорта) с Заказчиком.  6.9. Экспертиза энергетического паспорта в СРО.  6.10.Регистрация энергетического паспорта в Минэнерго РФ. |
| 1. **Срок выполнения работ** | Начало – дата подписания договора.  Окончание – не позднее 30.06.2017 г.  Промежуточные сроки по выполнению отдельных этапов указаны в Календарном плане оказания Услуг (Приложение № 2 к Договору). |
| 1. **Объекты энергетического обследования** | Объекты обследования в рамках выполнения данной работы отображены в Приложении №1 настоящего Технического задания. |
| 1. **Требования к выполнению работ и к оформлению результатов** | 9.1. Работы по энергетическому обследованию АО «ДРСК» выполняются на основании договора оказания услуг.  9.2. Работы выполняются в соответствии с действующими законодательством РФ (федеральным законом № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении…», постановлениями и распоряжениями Правительства РФ, приказами Минэнерго России).  9.3. По окончании всей работы Исполнитель должен подготовить и предоставить в АО «ДРСК» соответствующую документацию по результатам работы, подготовленную с учётом общесистемного значения разработки. В случае наличия замечаний, Исполнитель должен выполнить соответствующую корректировку в разработанной им документации и предоставить в адрес Заказчика документацию, выполненную с учетом замечаний, в предварительно согласованные с Заказчиком сроки.  9.4. Результатом оказанных услуг является предоставление зарегистрированного в Минэнерго РФ энергетического паспорта АО «ДРСК» и копии извещения о приёме Минэнерго РФ копии энергетического паспорта.  **9.5. Требования к приемке Работ**  9.5.1. Приемка работы осуществляется поэтапно в очной/заочной форме (по выбору Заказчика) на основании представленных Исполнителем отчетных материалов, выполненных на бумажном носителе и материально-вещественной форме.  9.5.2. Все документальные материалы в первой и окончательной редакции предварительно предоставляются Заказчику для согласования и внесения замечаний первоначально в электронном виде на электронные адреса назначенных кураторов-представителей Заказчика. Представление материалов для предварительного рассмотрения осуществляется не позднее, чем за 15 рабочих дней до завершения отчетного этапа работ.  9.5.3. Разработанная и согласованная с Заказчиком документация должна быть предоставлена Заказчику вместе с актом сдачи-приемки выполненной работы.  9.5.4. Отчеты и техническая документация должны быть разработаны и оформлены в соответствии с нормативными документами, указанными в настоящем техническом задании и представлены в бумажном виде в трёх экземплярах, с учетом следующих требований:   * цвет шрифта должен быть черным; * номер страницы должен находиться в колонтитуле (в центре нижней части листа); * поля на каждой странице документа должны быть одинаковыми слева и справа, размеры полей листа: правое – 10 мм, верхнее, нижнее и левое - 20 мм; * основной текст документа должен иметь размер шрифта в 14 пунктов. Если в документе более 150 страниц, то основной текст документа должен иметь размер шрифта в 12 пунктов; * текст в таблицах должен иметь размер шрифта 12 пунктов. * отчет в формате программного обеспечения Word должен быть отформатирован с использованием средств Word (абзацы, отступы, списки), должно присутствовать оглавление с гиперссылками на главы и разделы; * в тексте должны присутствовать ссылки на использованную литературу, перечень литературы должен прилагаться в конце документов.   9.5.5. Отчеты и техническая документация (кроме протоколов измерений) должны быть представлены в бумажном виде в 2-х экз. и в электронном виде (лазерный диск, флэш-карта) в 3-х экз.:   * в формате программного обеспечения AdobeAcrobat (файл с расширением pdf) с печатями и подписями руководителей на титульном листе. Файл должен включать в себя все страницы отчета (тома);   Форматы предоставления материалов на электронном носителе:  - текстовая часть – в формате MS Word;  - расчетная часть – в формате MS Excel с активными формулами;  - графическая часть – в формате ACAD, jpeg;  - графики выполнения мероприятий - в формате MS Project;  - презентационные материалы – в формате MS Power Point.  - титульный лист DVD диска должен содержать указание номера Протоколы измерений представляются:  - в филиалы ДРСК на бумажном носителе в 1 экз.;  - в филиалы и исполнительный аппарат в электроном виде (сканы оригиналов протоколов в pdf формате) в 2-х экз.Все отчетные документы представляются на русском языке.  9.5.6. При разработке, оформлении и изложении отчетных и других нормативно-технических документов исполнитель должен обеспечить выполнение требований действующего законодательства. |
| 1. **Перечень и комплектность результатов работ, подлежащих приемке Заказчиком** | 10.1.Перечень работ при проведении энергоаудита:  10.1.1. ***Электрическая энергия***  10.1.1.1. *Анализ характеристик электропотребления на СН по подстанциям:*  • Классификация объемов потребления электроэнергии на СН по составляющим, т.е. составление частных балансов электропотребления на СН подстанции;  • Анализ характеристик нагрузок потребления собственными нуждами подстанций:  • Анализ загрузки трансформаторов собственных нужд;  • Оценка потерь в линиях и трансформаторах собственных нужд;  • Анализ характеристик нагрузок потребления собственными нуждами подстанций по ПЭС;  • Сравнение плановых (нормативных) и фактических значений потребления электроэнергии на собственные нужды (СН) подстанций.  • Оценка величины фактора сезонности, т.е. осуществление сравнения, на сколько потребление электроэнергии в зимний период превышает потребление в летний период;  • Классификация объемов потребления электроэнергии на СН по составляющим, т.е. составление частных балансов электропотребления на СН подстанции;  • Выводы и рекомендации по проведенному анализу характеристик электропотребления на СН по ПС.  10.1.1.2. *Анализ отчетных и технических потерь электроэнергии за исследуемый период, определение и анализ структуры потерь электроэнергии:*  • Анализ схем основной электрической сети подразделений электрических сетей с учетом перспективы развития (вновь вводимых мощностей и отключения потребителей).  • Анализ характеристики нагрузок в том числе:  - Оценка распределения нагрузок по подстанциям и вводам.  - Оценка сезонности нагрузок по подстанциям.  - Определение фактических характеристик нагрузки (коэффициентов графиков нагрузок, среднесуточной, среднеквадратичной нагрузки, коэффициентов максимума нагрузки) с учетом фактора сезонности.  • Оценка нагрузочных потерь электроэнергии в силовых трансформаторах и автотрансформаторах ПС;  • Оценка условно-постоянных потерь электроэнергии в том числе.  - Потерь электроэнергии холостого хода в силовых трансформаторах;  - Потерь электроэнергии в оборудовании подстанций;  - Потерь в приборах учета электроэнергии (измерительных трансформаторах тока и напряжения, счетчиках прямого включения);  - Потерь в высокочастотных заградителях связи;  - Потерь в шунтирующих реакторах;  • Обобщение и составление итогового баланса (по структуре) технологических потерь ПС;  • Разработка мероприятий по снижению технологических потерь электроэнергии.  10.1.1.3. *Анализ потребления электрической энергии в зданиях, строениях и сооружениях*  • Оценка качественной характеристики потребления электроэнергии зданиями, строениями и сооружениями.  • Анализ договорных условий на электроснабжение, тарифов, лимитов, затрат.  • Оценка метрологического обеспечения (оснащенности) учета ЭЭ, в том числе: технического состояния и условий работы приборов учета зданий, строений и сооружений.  • Составление баланса потребления ЭЭ зданиями, строениями и сооружениями ПС.  • Оценка эффективности использования ЭЭ основными потребителями в зданиях, строениях и сооружениях ПС.  • Анализ (в том числе выборочные контрольные светотехнические расчеты и измерения) состояния осветительных установок и эффективности использования электроэнергии на цели освещения.  • Выводы и рекомендации по рациональному использованию системы освещения;  • Разработка мероприятий по рациональному использованию системы освещения с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение, приоритетности выполнения;  • Предложение в рекомендациях нескольких вариантов по модернизации системы освещения с учётом существующих нормативных требований к освещению (с предоставлением альтернативы), с предложением нескольких вариантов различных моделей светильников.  • Анализ фактических и нормативных удельных расходов электроэнергии (на 1 кв. м площади, на одного человека);  • Формирование баланса электроэнергии;  • Выводы и рекомендации по рациональному использованию электрической энергии и снижению затрат на ее использование;  • Разработка мероприятий по рациональному использованию электрической энергии с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение, приоритетности выполнения.  10.1.1.4. *Анализ метрологического обеспечения учета электроэнергии, условий работы приборов учета на ПС*  • Оценка технического состояния и условий работы приборов учета; сроков эксплуатации приборов учета; соблюдения периодичности поверки; организации ремонта, замены, поверки.  • Оценка систем учёта ТЭР и разработка рекомендаций по их совершенствованию.  • Оценка уровня недоучета (переучета) электроэнергии.  • Расчет потерь электроэнергии допустимыми погрешностями системы учета электроэнергии.  • Анализ допустимого и фактического небалансов электроэнергии по ИК.  • Оценка характеристики фактической погрешности средств измерения на исследуемых подстанциях в реальных условиях эксплуатации ИК (на основе выборочных контрольных метрологических исследований измерительных цепей ИК и данных паспортов-протоколов ИК) в том числе:  - Параметров работы и погрешности измерительных трансформаторов тока.  - Параметров работы и погрешности измерительных трансформаторов напряжения.  - Параметров работы измерительного комплекса и метрологических потерь электроэнергии на подстанциях.  • Оценка и сезонное сравнение допустимых и фактических относительных потерь электроэнергии по ИК в базовом году.  • Разработка рекомендаций по снижению потерь электроэнергии из-за погрешности ИК.  10.1.2. ***Тепловая энергия***  - Анализ договорных условий на теплоснабжение, тарифов, лимитов, затрат;  - Анализ фактического потребления тепловой энергии;  - Оценка качественной характеристики потребления тепловой энергии зданиями, строениями и сооружениями;  - Оценка метрологического обеспечения (оснащенности) учета тепловой энергии, в том числе: технического состояния и условий работы приборов учета зданий, строений и сооружений.  - Формирование баланса тепловой энергии;  - Анализ распределения тепловых нагрузок в системах отопления, горячего водоснабжения и вентиляции и их оптимизация;  - Анализ режима работы системы теплоснабжения;  - Проведение необходимых замеров для определения текущих фактических показателей теплопотребления;  - Оценка эффективности использования тепловой энергии;  - Оценка состояния и эффективности использования инженерных коммуникаций ( системы теплоснабжения);  - Анализ фактических и нормативных удельных расходов тепловой энергии (на 1 кв. м площади, на одного человека);  - Анализ (и проведенние контрольных расчетов) балансов тепловыделений и тепловых потерь ограждающих конструкций зданий, строений и сооружений;  - Фактическое состояние ограждающих конструкций зданий и сооружений, соответствие их проекту;  - Оценка качества изоляции ограждающих конструкций, остекления, уплотнения дверных и оконных проемов;  - Тепловизионная съемка ограждающих конструкций;  - Выводы и рекомендации по рациональному использованию тепловой энергии и снижению затрат на ее использование;  - Разработка мероприятий по рациональному использованию тепловой энергии с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение, приоритетность выполнения.  10.1.3. ***Вода***  - Анализ договорных условий на водоснабжение и водоотведение, тарифов, лимитов, затрат;  - Анализ фактического потребления воды;  - Перечень и характеристика оборудования системы водоснабжения и водоотведения, года их ввода в эксплуатацию;  - Оценка состояния и режимов работы системы водоснабжения и водоотведения;  - Анализ состояния запорной арматуры и систем регулирования;  - Анализ системы учета и контроля потребления воды и водоотведения;  - Проведение необходимых замеров для определения текущих фактических показателей водоснабжения;  - Анализ фактических и нормативных удельных расходов воды (на 1 кв. м площади, на одного человека);  - Выводы и рекомендации по рациональному использованию водоснабжения и водоотведения;  - Разработка мероприятий по рациональному использованию воды с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение, приоритетности выполнения.  10.1.4. **ГСМ**  10.1.4.1. *Анализ потребления топлива автотранспортом и спецтехникой*  • Анализ потребления топлива автотранспортом и спецтехникой;  • Анализ структуры автотранспортного хозяйства;  • Оценка (на основе исходных данных) состава и состояния автотранспортных средств;  • Оценка эффективности использования автотранспортных средств  • Анализ балансов моторных топлив  • Анализ (на основе проведенных на местах расчетов) и оценка обоснованности нормативов потребления моторного топлива;  • Разработка мероприятий по снижению расхода моторных топлив автотранспортом и спецтехникой и повышению энергоэффективности использования автотранспортных средств.  10.1.5. Разработка мероприятий по снижению технологического расхода энергетических ресурсов  • Анализ характеристики энергосберегающих мероприятий.  • Обобщение и формирование на основе разработанных и выявленных в ходе энергетических обследований мероприятий сводного перечня мероприятий по энергосбережению  • Оценка эффективности мероприятий, инвестиций и срока окупаемости и приоритетности (очередности) реализации энергосберегающих мероприятий;  • Формирование сведений и материалов для разработки программы энергосбережения ЭС.  10.1.6. Диагностика действующей Системы управления в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «ДРСК» на предмет соответствия требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 50001-2012.  10.1.7.Составление энергетического паспорта АО "ДРСК"  По результатам анализа документальной информации исполнитель составляет программу инструментального обследования, которое проводит с целью:  - подтверждения достоверности информации полученной при документальной части обследования и внесения ее в энергетический паспорт, определения фактических показателей энергоэффективности;  - выявления причин снижения энергоэффективности;  - определения потерь энергоносителей и причин их возникновения;  - выявления причин непроизводительного расхода ТЭР.  10.1.8. Выборочное инструментальное обследование в объеме согласованном с заказчиком (по критериям отбора объектов измерений), но ***не менее 5% полного объема основных объектов*** (ПС и электрических сетей) и объектов производственно-хозяйственных нужд Заказчика:  • Визуальное и приборное обследование элементов электрических сетей и основного силового оборудования, а также устройств компенсации реактивной мощности;  • Снятие фактических значений параметров электрической нагрузки по присоединениям на ПС по стационарным контрольно-измерительным приборам, а также переносными приборами с вторичных обмоток измерительных трансформаторов для определения технических потерь в обследуемых сетях;  • Контрольные замеры нагрузки вторичных обмоток измерительных трансформаторов ПС, определение значений фактических потерь напряжения в линиях связи между ТН и приборами учета, фактической вторичной нагрузки трансформатора тока, определения нагрузки и коэффициента мощности вторичных цепей трансформатора напряжения в рабочих условиях применения в местах коммерческого и технического учета;  • Снятие фактических значений электрической нагрузки потребителей собственных нужд ПС по стационарным контрольно-измерительным приборам, а также переносными приборами для определения фактической загрузки и эффективности работы электроприемников;  • Проведение измерений реальных нагрузок электрооборудования производственно-хозяйственных нужд в структурных подразделениях (систем освещения, вентиляции, кондиционирования, отопления помещений и т.д.);  • Проведение тепловизионного обследования основного оборудования подстанций, ограждающих конструкций зданий и сооружений, других производственных объектов, для определения фактических теплопотерь зданий и сооружений.  10.2. **Результатами** оказания Услуг будутявляться:   * Программа инструментального обследования; * Промежуточные отчеты, содержащие описания и обоснования всех результатов оказанных Услуг, согласованные Сторонами; * Технико-экономическая оценка предложенных мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности; * Рекомендации и предложения по использованию результатов оказанных Услуг. * Заключительный (сводный) отчет об оказанных Услугах, составленный по результатам проведенных в филиалах АО «ДРСК» энергетических обследований объектов производственно-хозяйственных нужд и объектов электросетевого хозяйства с детализацией до производственных отделений филиалов, включающий, в том числе результаты диагностики действующей системы управления в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «ДРСК» на предмет соответствия требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 50001-2012. * Сводная презентация с итогами проведенного энергетического обследования. * Копия письма в адрес Министерства энергетики РФ о направлении энергетического паспорта, с отметками о принятии экспедицией Минэнерго РФ. * Энергетический паспорт предприятия на основании приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014г. № 400, зарегистрированный в СРО и Минэнерго РФ. * Документы, подтверждающие внесение энергетического паспорта в Государственную информационную систему. * Акт приема-передачи Услуг по Договору.   Энергетический паспорт объекта является итоговым документом обследования. Содержание энергетического паспорта, объем сведений и форма представления данных должны соответствовать требованиям Федерального закона 261-ФЗ от 23.11.2009 г. "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", а так же приказа Минэнерго РФ от 30.06.2014г. № 400 «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта составленного по результатам обязательного энергетического обследования».  Передачу в СРО копий разработанных энергетических паспортов и другой информации о выполненных энергетических обследованиях обеспечивает Исполнитель.  В случае изменений формата энергетического паспорта и приложений к энергетическому паспорту, требований к ним со стороны Министерства энергетики РФ, Исполнителю необходимо привести форму энергетического паспорта и приложения к энергетическому паспорту в соответствие с изменениями. |
| 1. **Требования к исполнителю** | 11.1.Исполнитель должен являться юридическим лицом, зарегистрированным на территории Российской Федерации;  11.2. Участник закупки или его соисполнители должны иметь в своём составе:  - не менее 25 сотрудников для оказания услуг по энергетическому обследованию, обладающих соответствующей квалификацией: высшее техническое образование, опыт работы по специальности не менее одного года, прохождение переподготовки или повышения квалификации по специальности – энергетический аудит не реже чем один раз в пять лет;  - в том числе не менее 2-х аудиторов, аттестованных на право проведения внешнего аудита по международному стандарту ISO 50001 (Системы энергетического менеджмента - Требования и руководство по применению) из них не менее 1–го штатного специалиста с международным сертификатом.  11.3. Участник закупки или его соисполнители должны иметь положительный опыт работы по энергетическому обследованию электрических сетей 110 кВ и ниже, подтвержденный копиями договоров и актами оказания услуг (предоставить копию не менее одного Договора).  11.4. Участник закупки должен являться членом СРО-Э (саморегулируемая организация энергоаудита) в области энергетического обследования и иметь допуск к работам по проведению энергетических обследований. Регистрационный номер СРО должен быть отображен в реестре СРО на сайте Минэнерго РФ: http://www.minenergo.gov.ru/activity/energoeffektivnost/audit/sro/ .  11.5. Участник закупки не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находиться в процессе ликвидации, на имущество Участника конкурса в части, существенной для исполнения договора, не должен быть наложен арест, экономическая деятельность Участника конкурса не должна быть приостановлена.  Участник закупки должен иметь устойчивое финансовое состояние.  11.6. Участник закупки или его соисполнители должны иметь материально-техническую базу, достаточную для выполнения работ (программное обеспечение и приборный парк в соответствии с таблицей Приложения №2 к ТЗ на закупку).  11.7. Участник закупки должен в составе своей заявки предоставить гарантийное письмо с обязательством не привлекать и не допускать привлечения к исполнению обязательств по договору, на право заключения которого подается заявка, организаций, отвечающих признакам «фирм-однодневок», согласно Приложению 5 к договору.  11.8. Участник закупки должен в состав своей заявки приложить заполненный Перечень предоставляемой информации для оказания услуг по договору, согласно Приложению 6 к договору.  11.9. Участник закупки в состав своей конкурсной документации должен приложить копии следующих документов:  11.9.1. Копия свидетельства о членстве в саморегулируемой организации (СРО-Э), позволяющее осуществлять деятельность в области энергетического обследования (в подтверждение требования 11.4);  11.9.2. Документы, подтверждающие наличие в собственности (или в аренде) необходимого количества программного обеспечения (сертифицированного программного обеспечения для расчета потерь электроэнергии в электрических сетях и др.) и исправного оборудования (тепловизоры, приборы для анализа качества электроэнергии, ультразвуковой расходомер жидкости, бесконтактный термометр, люксметр, логеры и др.), позволяющих качественно, в полном объеме и в срок выполнить работы, предусмотренные конкурсной документацией (документы подтверждения правообладания компьютерными программами, используемыми при выполнении работ; технические паспорта оборудования; свидетельства или сертификаты калибровки необходимого оборудования; свидетельства поверки оборудования государственного образца и т.д.) (в подтверждение требования 11.6);  11.9.3. Копии действующих свидетельств о прохождении персоналом курсов переподготовки и/или повышения квалификации в области энергоаудита (в подтверждение требования 11.2);  11.9.4. Копии удостоверений энергоаудиторов (в подтверждение требования 11.2);  11.9.5. Копии трудовых книжек (последние листы с обозначением мест работы) для штатных сотрудников, копии трудовых договоров для совместителей (в подтверждение требования 11.2);  11.9.6. Список успешно завершенных Договоров-аналогов сопоставимых по объёмам и/или стоимости с предметом закупки (в подтверждение требований 11.3);  11.9.7. Отзывы и благодарности от заказчиков и клиентов о проделанной ранее работе (при наличии).  11.9.8. Копии прочих документов характеризующих квалификацию участника (Наличие сертификатов систем добровольной сертификации, методических разработок) (при наличии). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **От Исполнителя:** |  | **От Заказчика:** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |
| М.П. |  | М.П. |

Приложение 1

Общие сведения

1. Перечень подразделений АО «ДРСК», подлежащих энергетическому обследованию

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование подразделения** | **Местонахождение подразделения** |
| ИА АО ДРСК | 675000, Амурская область,  г. Благовещенск, ул. Шевченко, д.28. |
| филиал АО ДРСК  «Амурские ЭС» | 675003, Амурская область,  г.Благовещенск, ул.Театральная, 179 |
| филиал АО ДРСК  «Приморские ЭС» | 690080, Приморский край,  г. Владивосток, ул.Командорская, 13-а |
| филиал АО ДРСК  «Хабаровские ЭС» | 680009, Хабаровский край,  г. Хабаровск, ул.Промышленная, 13 |
| филиал АО ДРСК  «Электрические сети ЕАО» | 679016, ЕАО,  г.Биробиджан, ул.Черноморская, 6 |
| филиал АО ДРСК  «Южно –Якутские ЭС» | 678900 Республика Саха (Якутия),  г.Алдан, ул.Линейная, 4 |

2. Перечень объектов АО «ДРСК», подлежащих энергетическому обследованию**:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Филиал АО ДРСК** | **Кол.**  **СП** | **Кол-во ПС 220 кВ, шт** | **Кол-во ПС 110 кВ, шт** | **Кол-во ПС 35 кВ, шт** | **Кол-во ТП 6-35/0,4, шт** | **Протяженность ВЛ и КЛ**  **0,4-110 кВ,**  **км** | **Кол.**  **зданий, шт.** |
| **п.п.** | **Шт.** |
| 1 | Амурские ЭС | 4 | - | 41 | 167 | 4307 | 22994,3 | 192 |
| 2 | Приморские ЭС | 4 | 1 | 106 | 158 | 3523 | 20509,2 | 150 |
| 3 | Хабаровские ЭС | 2 | - | 68 | 90 | 1382 | 8183,5 | 57 |
| 4 | Электрические сети ЕАО | 1 | - | 9 | 34 | 917 | 3986,1 | 36 |
| 5 | Южно –Якутские ЭС | 1 | - | 19 | 17 | 268 | 1803,4 | 24 |
| 6 | ИА АО «ДРСК» | 1 | - | - | - | - | - | 5 |
|  | Всего АО «ДРСК» | 13 | 1 | 243 | 466 | 10397 | 57476,5 | 464 |

\*Примечание: данные в таблице указаны по состоянию на 01.01.2015г., вледствие чего на момент проведения конкурсных процедур могут незначительно отличаться и корректироваться при заключении договора.

3. По состоянию на 01.01.2015 г. в АО «ДРСК» имеется 1734 ед. техники, в том числе:

- ИА – 11 ед.

- Амурские электрические сети – 621 ед.

- Приморские электрические сети – 606 ед.

- Хабаровские электрические сети – 263 ед.

- Электрические сети ЕАО – 124 ед.

- Южно-Якутские электрические сети – 109 ед.

|  |  |
| --- | --- |
| **Всего автомобильной и специальной техники в т.ч.:** | **1734** |
| **Самоходные машины и спец. механизмы, в т.ч.:** | **1603** |
| Автобусы | 56 |
| Автокраны | 57 |
| Автомобили грузовые бортовые | 75 |
| Автомобили грузовые бортовые с КМУ | 13 |
| Автомобили грузовые бригадные | 253 |
| Автомобили легковые бригадные, линейные, сетевые | 358 |
| Автомобили легковые служебные | 159 |
| Автомобили цистерны | 20 |
| Автоподъемники, вышки телескопические | 64 |
| Бульдозеры на гусеничном ходу | 39 |
| Бурильные и бурильно-крановые машины | 99 |
| Другие машины и механизмы на базе колесных тракторов | 6 |
| Другие машины и механизмы на шасси автомобиля | 9 |
| Мульчеры, кусторезы, корчеватели на гусеничном ходу | 2 |
| Погрузчики вилочные | 17 |
| Погрузчики ковшовые | 2 |
| ПСКБМ, СКБМ, МКМ и др. (3 в 1) | 50 |
| Самосвалы | 41 |
| Снегоходы | 15 |
| Суда моторные | 26 |
| Тракторы гусеничные транспортные | 15 |
| Тракторы колесные транспортные | 55 |
| Тракторы трелевочные | 7 |
| Тягачи на гусеничном ходу | 41 |
| Тягачи седельные | 38 |
| Экскаваторы | 8 |
| Экскаваторы-бульдозеры (2 в 1), экскаваторы-бульдозеры-погрузчики (3 в 1) | 30 |
| Электролаборатории на базе автомобиля | 46 |
| Электромеханические мастерские | 2 |
| **Специальные прицепы и механизмы на прицепах, в т.ч.:** | **131** |
| Полуприцепы автомобильные | 23 |
| Полуприцепы-роспуски | 1 |
| Полуприцепы-тяжеловозы | 17 |
| Прицепы автомобильные | 6 |
| Прицепы тракторные | 29 |
| Прицепы-роспуски для перевозки опор | 27 |
| Прицепы-тяжеловозы | 5 |
| Прицепы-цистерны | 7 |
| Прочие прицепы автомобильные | 6 |
| Прочие прицепы тракторные | 10 |

Приложение 2

К ТЗ на Закупку

**Типовой перечень укомплектованности бригады специалистов необходимым приборным парком**

| № п/п | Наименование | Назначение, краткая характеристика | Количество на одну бригаду |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Переносной эталонный счетчик, анализатор качества электроэнергии\* | Измерение и регистрация электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии в 1-ф- и 3-ф сетях; | 2 |
| 2 | Люксметр цифровой\* | Измерение светового потока (освещенности) | 2 |
| 3 | Термометр инфракрасный\* | Бесконтактное измерение температуры поверхности | 1 |
| 4 | Тепловизор | Термографические съемки с функцией изотермы с автоматическим распознаванием гор./хол.точек с расчетом диапазона min/max значений области | 1 |
| 5 | Лазерная линейка | Измерение длины и расстояния объектов и трасс | 2 |
| 6 | Прибор регистратор – логгер | Измерение и регистрация температуры и влажности воздуха | 4 |
| 7 | Ультразвуковой расходомер в комплекте\* | Измерение, контроль и учёт объемного и массового расхода воды и насыщенного водяного пара в системах ХВС, ГВС, теплоснабжения и водоотведения. | 1 |
| 8 | Ноутбук | Для снятия данных с электронных узлов учёта информации по обследуемому объекту | 2 |
| 9 | Цифровая фото-видео камера | Фото и видео регистрация параметров работы энергетического оборудования | 1 |

Данный перечень может быть расширен в зависимости от конкретных условий измерения на объекте.

\* Данные контрольно-измерительные приборы в соответствии со статьей 13 Федерального закона №102-ФЗ от 26.06.2008 года «Об обеспечении единства измерений» должны иметь свидетельства о поверке.