

### Техническая спецификация закупаемых товаров (работ, услуг)

Номер закупок (тендера):	<b>183</b>
Наименование закупок (тендера) (наименование закупок товаров, работ, услуг в соответствии с наименованием закупки товаров, работ, услуг, указанным в Перечне):	Услуга на разработку технико-экономического обоснования (ТЭО)
Номера лотов:	Лот №1: Услуга на разработку технико-экономического обоснования (ТЭО)
Наименование лотов:	Лот №1: Услуга на разработку технико-экономического обоснования (ТЭО)
Описание лотов:	Согласно приложения №1 к Технической спецификации закупаемых услуг (работ, товаров)
Дополнительное описание лотов:	Согласно приложения №1 к Технической спецификации закупаемых услуг (работ, товаров)
Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:	Согласно Объявлению
Единица измерения:	Услуга
Место поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	г. Усть-Каменогорск
Срок поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	До 31 декабря 2020 г.
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых услуг:	Согласно приложения №1 к Технической спецификации закупаемых услуг (работ, товаров)

### Техническая спецификация

№ лота	Полное наименование Услуг	Перечень основных данных	Полная техническая характеристика Услуг
1	Услуга на разработку технико-экономического обоснования (ТЭО)	1. Основание для разработки ТЭО	1. Обеспечение допустимых уровней напряжения в и требований ГОСТ 13109-97 в части допустимых отклонений напряжения в системах электроснабжения общего назначения
		2. Заказчик	2. АО «ВК РЭК»
		3. Наименование объекта	3. Электрические сети 35-110 кВ АО «Восточно-Казахстанская РЭК» (Зайсанское кольцо и электрические сети Аягозского региона)
		4. Вид проектирования	Технико-экономическое обоснование
		5. Стадийность услуг	<p>5.1. Оценка общей потребности в средствах компенсации реактивной мощности:</p> <p>5.1.1. Анализ характеристик режимов напряжения, активной и реактивной мощности электрической сети Восточно-Казахстанского энергорегиона по классам напряжений с учетом взаимных связей с сетью АО «KEGOC», а также подключенной к сети 220/110кВ Восточно-Казахстанского энергорегиона генерации и нагрузок потребителей (по исходным данным Заказчика);</p> <p>5.1.2. Разработка и расчет параметров структурной схемы замещения электрической сети АО «ВК РЭК» и Восточно-Казахстанского энергорегиона;</p> <p>5.1.3. Расчет общей потребности в средствах компенсации реактивной мощности, их распределение по центрам питания и узлам нагрузок с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вариантов питания ПС «Аягоз» на напряжении 110кВ и перевода питания на напряжение 220кВ, по результатам расчетов выбор варианта питания по согласованию с Заказчиком;</li> <li>- развития электрических сетей в зоне отдыха озера Алаколь, по результатам расчетов выбор варианта питания по согласованию с Заказчиком.</li> </ul> <p>5.2. Разработка общих технических решений, требований и спецификаций на средства компенсации реактивной мощности:</p> <p>5.2.1. Разработка основных технических решений на средства компенсации реактивной мощности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по назначению (центры питания, узлы нагрузок, точки разрыва сети);</li> <li>- по классам напряжения (ПС 35кВ и выше);</li> </ul> <p>5.2.2. Разработка рекомендаций по месту установки средств компенсации реактивной мощности, обеспечивающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулирование напряжения центров питания и узлов нагрузки в диапазоне <math>(1 \pm 0,05) U_n</math> с точностью <math>\pm 0,5\%</math> в нормальных установившихся режимах (ремонтных и послеаварийных – по перечню</li> </ul>

		<p>Заказчика) в соответствии с ГОСТ 13109-97;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ограничение перетоков реактивной мощности в электрической сети в режиме максимума нагрузок;</li> <li>- ограничение выдачи реактивной мощности центрами питания в нормальных установившихся режимах (ремонтных и послеаварийных – по перечню Заказчика);</li> <li>- повышение пропускной способности по активной мощности и устойчивости электрической сети к внешним и внутренним аварийным возмущениям;</li> <li>- уменьшение потерь активной мощности в электрических сетях и числа срабатываний РПН силовых трансформаторов.</li> </ul> <p>5.2.3. Подбор перспективного оборудования, разработка технических требований и технических спецификаций на средства компенсации реактивной мощности (по перечню Заказчика).</p> <p>5.3. Отчет по разделу п.5.1., содержащий результаты анализа, оценку потребности и распределение средств компенсации реактивной мощности в электрической сети Восточно-Казахстанского энергорегиона на основе структурной схемы замещения.</p> <p>5.4. Отчет по разделу п.5.2., содержащий технические решения на средства компенсации реактивной мощности по назначению и классам напряжения. Рекомендации по месту установки средств компенсации реактивной мощности, перечень перспективного оборудования, технические требования и технические спецификации на установки (по перечню Заказчика).</p> <p>5.5. Заключительный отчет, содержащий полное описание работ по договору в соответствии с настоящим Техническим заданием.</p>
	6. Состав и содержание ТЭО	Согласно СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав техникоэкономических обоснований на строительство»
	7. Основные требования к инженерному оборудованию	Оборудование должно соответствовать современному техническому уровню, требованиям МЭК и нормативноправовых актов Республики Казахстан
	8. Выделение очередей и пусковых комплексов	Не требуется
	9. Перечень основных государственных нормативов, применяемых при разработке ТЭО	СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство»
	10. Требования к экологическим параметрам оборудования	Рекомендуемые параметры оборудования должны соответствовать требованиям нормативно-правовых актов Республики Казахстан по экологии
	11. Требования к технологии и режиму работы оборудования	Определяются в настоящем ТЭО
	12. Требования к	Принимаемые архитектурно-строительные решения

		архитектурностроительным, объемнопланировочным и конструктивным решениям	должны соответствовать требованиям нормативноправовых актов Республики Казахстан по строительству
	13. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком		<p>1. Нормальная схема электрических сетей 35/110 кВ.</p> <p>2. Схемы потокораспределения электроэнергии для характерных режимов региональных электрических сетей (зимний максимум/минимум и летний максимум/минимум).</p> <p>3. Перечень и технические характеристики региональных электрических сетей в виде отдельных excel-таблиц для каждого из классов напряжения.</p> <p>4. Балансы мощности энергорегиона на перспективу до 2030г.</p> <p>5. Данные об объемах ввода жилых, общественных и промышленных объектов до 2030г., в том числе по развитию электрических сетей в зоне отдыха озера Алаколь.</p> <p>6. Данные о вводе/демонтаже/изменении мощности генерирующих объектов до 2030г.</p> <p>7. Данные о вводе/демонтаже электросетевых объектов до 2030г.</p>
	14. Сроки оказания услуг		До 31.12.2020г.