Условия конкурсного отбора № CS-28/26
Terms of competitive selection № CS-28/26

Заказчик и организатор закупок / Customer and organizer of the procurement: СП ООО «Uz-Kor Gas Chemical» / JV «Uz-Kor Gas Chemical» LLC.
Адрес: 100128, г. Ташкент, Шайхонтохурский район, ул.Зульфияхоним, дом 112 / Address: 100128, Tashkent city, Shaykhantahur district, Zulfiyahonim str.,112
Размещение конкурсного отбора / Placing of the competitive selection at: **www.tenderweek.com; www.uz-kor.com**

Адрес: Кунградский район, посёлок Акчалак - УГХК. **Условия платежа:** 100% оплата после выполнения работ и подписания итогового технического отчёта. **Срок коммерческого предложения:** не менее 30 дней. Контакты для предоставления коммерческих предложений и сопутствующей документации: Тел/факс: 8 (61) 226-71-21 **На электронный адрес (сканированная версия в формате PDF).** **Кому:**akhmed.mambetnazarov@uz-kor.com **Тема:** (Указать номер спецификации) **Коммерческое предложение должно быть на фирменном бланке с подписью руководителя, заверенная печатью организации и должно отвечать всем требованиям указанным выше и ниже.**
Address: Kungrad district, Akchalak settlement - UGCC. **Payment terms**: 100% payment after completion of services and signing of the Final Technical Report. **Validity of commercial proposal:** not less than 30 days. Contacts for providing commercial proposals and related documents: Tel/fax: 8 (61) 226-71-21 **By e-mail (scanned version in PDF format).** **To:** akhmed.mambetnazarov@uz-kor.com **Subject:** (Specify the number of specification) **Commercial proposal should be on company letterhead, signed by the manager and certified by the seal of organization and must meet all the requirements listed above and below.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО АНАЛИЗУ ДЕЙСТВУЮЩИХ И ПЕРЕРАСЧЁТУ УСТАВОК РЗА СЕТИ 35 КВ УГХК

TECHNICAL REQUIREMENTS
FOR THE ANALYSIS CURRENT AND RECALCULATION OF RELAY PROTECTION SETTINGS FOR THE NETWORK 35 kV OF UGCC

№	Наименование основных данных и требований / Basic information and requirements	Содержание основных данных и требований / Main info and requirements description
1	Основание для выполнения работ/ Reason for performing works	Изменение структуры генерации энергосистемы Северо-Западного участка (ввод ВЭС 100 МВт, СЭС 100 МВт, газопоршневой электростанции 174 МВт, модернизация ПГУ Тахиаташской ТЭС 600 МВт), увеличение экспортных перетоков мощности до 170 МВт и аварийное отключение ВЛ-220 кВ 04.10.2025 г., приведшее к переходу участка энергосистемы в автономный режим и росту частоты до 52,72 Гц./ Changes in the generation structure of the North-Western power system area (commissioning of 100 MW wind power plant, 100 MW solar power plant, 174 MW gas piston power plant, modernization of 600 MW combined-cycle unit at Takhiatash TPP), increase of export power flow up to 170 MW, and emergency disconnection of 220 kV overhead lines on October 4, 2025, which led to island operation and frequency rise to 52.72 Hz.
2	Цель работ/ Objectives	Сокращение времени опасной параллельной работы при аварийных возмущениях; обеспечение корректного и безопасного перехода УГХК в автономный режим; минимизация риска аварийного отключения газотурбинных генераторов; обеспечение селективности и чувствительности защит; повышение надёжности работы РЗА при коротких замыканиях во внешней системе, а также авариях во внешней системе./ Reduce the duration of hazardous parallel operation during emergency disturbances; Ensure correct and safe transition of UGCC to island mode; Minimize the risk of gas turbine generator tripping; Ensure selectivity and sensitivity of protections; Improve reliability of RPA during external short-circuit faults.
3	Объект работ/ Scope of Object	РУ-35 кВ УГХК; Generator feeders 10.5 кВ ГТУА,В,С устройства РЗА на базе терминалов Siemens SIPROTEC4; все защиты на 35кВ и ГТУ А,В,С 10.5kV / 35 kV switchgear of UGCC; Generator feeders GTG A,B,C 10,5 kV RPA devices based on Siemens SIPROTEC4 relays; all protection on 35kV

№	Наименование основных данных и требований / Basic information and requirements	Содержание основных данных и требований / Main info and requirements description
4	Объём работ/ Scope of Work	Исполнитель обязан выполнить: Анализ действующих уставок РЗА (токовые защиты, частотные защиты, защиты по напряжению, все имеющиеся защиты на РУ35кВ). Расчёт токов короткого замыкания для нормальных и аварийных режимов. Расчёт установившихся и переходных режимов работы энергосистемы. Анализ динамической устойчивости при отключении ВЛ-220 кВ, а также других тяжелых режимов при отключении во внешней системе больших мощностей и а также при К.З в разных точках внешней сети. Расчёт скорости изменения частоты (RoCoF) при потере экспортного перетока 170 МВт. А также при разных возможных нормальных и аварийных режимах. Разработку новых уставок РЗА (при необходимости) с обоснованием. Проверку селективности и чувствительности защит. Разработку рекомендаций по корректировке алгоритмов отделения станции от внешней сети. Подготовку итогового технического отчёта. Проведение очного обследования объекта до начала расчётных работ. Сбор и верификация исходных данных непосредственно на площадке Заказчика./ The Contractor shall perform: Analysis of the existing relay protection and automation (RPA) settings (overcurrent, frequency, and voltage protections, as well as all protections available at the 35 kV 10.5kV switchgear). Calculation of short-circuit currents for normal and emergency conditions. Calculation of steady-state and transient operating modes. Analysis of dynamic stability during the disconnection of the 220 kV transmission line, as well as other severe scenarios involving disconnection of large capacities in the external system and during short circuits at various points of the external network. Calculation of the rate of change of frequency (RoCoF) in the event of a loss of 170 MW export flow, as well as for various possible normal and contingency conditions. Development of new RPA settings (if necessary) with justification. Verification of protection selectivity and sensitivity. Development of recommendations for safe separation of the plant from the external grid. Preparation of the Final Technical Report.

№	Наименование основных данных и требований / Basic information and requirements	Содержание основных данных и требований / Main info and requirements description
		On-site survey of the facility prior to commencement of calculation works. Collection and verification of initial data directly at the Customer's site.
5	Требования к Исполнителю/ Contractor Requirements	Исполнитель должен: Все расчеты должны производиться в соответствии иметь опыт выполнения расчётов РЗА для энергообъектов напряжением 35 кВ и выше; иметь подтверждённый опыт работы с промышленными газотурбинными установками; иметь опыт настройки и расчёта терминалов Siemens SIPROTEC4; Уметь изменять уставки РЗА напрямую в терминалах защиты с учётом того, чтобы терминалы сохраняли корректную интеграцию с системой SCADA (IEC 61850), так как неправильные изменения могут привести к потере связи с системой. Иметь опыт проведения расчётов с учётом технологических процессов газохимического комплекса. обладать квалифицированным персоналом и действующей разрешительной документацией, а также мед. Справка.; использовать специализированное программное обеспечение для моделирования режимов (ETAP, DIgSILENT PowerFactory или аналог) готовность обеспечить выезд квалифицированных специалистов на площадку УГХК; наличие измерительного и диагностического оборудования (при необходимости); возможность проведения консультаций и технических совещаний на объекте Заказчика. ./ The Contractor shall: Perform all calculations in accordance with applicable standards and regulations. have proven experience in RPA calculations for power facilities rated 35 kV and above; have confirmed experience working with industrial gas turbine generators; have experience with Siemens SIPROTEC4 protection systems; Be able to modify RPA settings directly in the protection terminals while ensuring the terminal remains correctly integrated with the SCADA system (IEC 61850), as improper changes may cause communication loss. (IEC 61850 knowledge required);

№	Наименование основных данных и требований / Basic information and requirements	Содержание основных данных и требований / Main info and requirements description
		Have experience performing calculations taking into account the technological processes of a gas-chemical complex; Employ qualified personnel with valid licensing documentation and medical clearance. use professional simulation software (ETAP, DIgSILENT PowerFactory or equivalent); Be ready to dispatch qualified specialists to the UGCC site. Possess measurement and diagnostic equipment (if required). Be able to conduct consultations and technical meetings at the Customer's facility.
6	Результаты работ/ Deliverables	По итогам выполнения работ Исполнитель предоставляет: расчётную записку; отчёт по анализу режимов и устойчивости; таблицу действующих и рекомендуемых уставок РЗА; обоснование выбора уставок; рекомендации по обеспечению устойчивости работы при переходе в автономный режим; итоговый технический отчёт./ Upon completion of works, the Contractor shall provide: Calculation report; Stability and operating mode analysis report; Table of existing and recommended RPA settings; Technical justification of selected settings; Recommendations for stable island mode operation; Final Technical Report.
7	Срок выполнения работ/ Duration of Works	Не более 60 календарных дней с момента подписания договора./ The total duration of works shall not exceed 60 calendar days from the date of contract signing.