«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель Председателя
Правления по эксплуатации –
Главный инженер АО «МРЭК»
_____Ж.Сагымбеков
«____» _____ 2020г.

Задание
на строительно-монтажные работы
«Реконструкция ГПП 35/10кВ «Шетпе»

№ п/п	Перечень основных данных	Основные требования
1	**Наименование объекта**	Реконструкция ГПП 35/10кВ «Шетпе»
2	**Основание для строительства**	**1.** Инвестиционная программа АО «МРЭК» на 2021-2025 годы. **2.** Рабочий проект «Реконструкция ГПП 35/10кВ «Шетпе».
3	**Вид строительства**	Реконструкция
4	**Особые условия строительства:**	**1.** Сейсмичность района составляет 6,2 баллов. **2.** Инженерно-геологические, гидрологические и гидротехнические условия площадки строительства принимать по материалам инженерных изысканий.
5	**Основные технико-экономические показатели объекта:**	В соответствие с проектной документации реконструкцию ГПП 35/10кВ «Шетпе выполнить следующие строительно-монтажные работы: **1. Общие электротехнические решения** - Замена всего коммутационного оборудования и ошиновки ОРУ-35кВ. - Замена разрядников 35кВ на ограничители перенапряжений 35кВ в цепях силового трансформатора. - Замена существующих трансформаторов собственных нужд 10кВ ТСН-63 кВА на ТСН-100кВА. - произвести капитальный ремонт зданий ЗРУ-10кВ (ремонт потолков, стен, полов, замена дверей и отделка фасада согласно проекту). - замена ячеек КРУ-10 кВ на ячейки с вакуумными выключателями в количестве 22 штук (14 линейных ячеек, 2 вводных ячейки, 2 ячейки трансформаторов напряжения, ячейки секционного выключателя и секционного разъединителя, 2 ячейки для подключения ТСН). - замена щита собственных нужд переменного тока и щита постоянного тока. - присоединение проектируемого оборудования к существующему контуру заземления. Сопротивление растеканию ЗУ в любое время года не должно превышать 0,5 Ом. - подрядчик должен до начала работ разработать,

		согласовать, утвердить план производства работ. - по окончанию работ предоставить протоколы высоковольтных испытаний и измерений всего электрооборудования, контура заземления, кабелей и проводов. - демонтированные материалы и оборудования сдать на склад АО «МРЭК». - работы по реконструкции выполнить с учетом бесперебойного электроснабжения потребителей. 2. Релейная защита и автоматизация. - для защит вводного и отходящих фидеров 10кВ предусмотреть установку микропроцессорных терминалов защит с вводом в работу устройств РЗА земляной защиты. - замена панели центральной сигнализации на МП терминал; - для силовых трансформаторов Т-1(2) выполнить привязку действующих технологических защит, выключателей 35кВ и устройств РПН. -обеспечить температурный режим в ЗРУ, ОПУ. -замена устройств релейной защиты и автоматики на МП терминалы: - Л-Шетпе-1,2: - Л-Жармыш: - Л-Кызыл-Туран: - СВ-35 кВ - трансформатора Т-1; - трансформатора Т-2; - замена существующего СОПТ на ШОТ. - замена существующих шкафов СН. - замена всех контрольных кабельных линий от существующего оборудования 35 кВ до вновь установленных шкафов РЗА. - при реконструкции применить кабели с бронированной оболочкой. - предоставить паспорта-протоколы, принципиальные и монтажные схемы вторичных цепей устройств РЗА после окончания всех работ по наладке оборудования РЗА. - предоставить лицензионные версии ПО оборудования РЗА, ноутбук с необходимыми проводами и ЗИП. - пуско-наладочные работы выполнить согласно нормам и ПУЭ РК. 3. Средство диспетчерского и технологического управления (СДТУ) - монтаж/наладка шкафа ТЛМ ARIS MT200 (Ш1) с контроллером ARIS MT200-D50-M3-B8-G-TE и передача данных до центрального сервиса PSI control по протоколу МЭК-104. - установить многофункциональные измерительные преобразователи (измеряющие напряжение, ток, частота, мощность, интегрируемую мощность, cos φ, энергию, гармоники) позволяющих передавать данные телеизмерений и телемеханики, совместимой со SCADA.

		- предусмотреть установку и обвязку многофункциональных измерительных преобразователей (измеряющие напряжение, ток, частота, мощность, интегрируемую мощность, cos φ, энергию, гармоники) позволяющих передавать данные телеизмерений и телемеханики на всех выключателях 35кВ ГПП Шетпе с привязкой к контроллеру телемеханики, тип согласовать с АО «МРЭК. - провести замер всех контрольных кабелей, с выдачей соответствующих протоколов измерения, согласовать перечень всех сигналов ТС, ТИ, ТУ для передачи данных в центральный сервер SCADA. - Все данные по SCADA отрисовать и вывести на центральном сервере «PSIcontrol». - Ввод систему SCADA в промышленную эксплуатацию. - заменить плату питания PLC UTA5039EC030 на существующем АТС Iskratel SI-320 ГПП Шетпе. - при нарушении цепей (кабелей) передачи данных Автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии и связи, восстановить и наладить передачу данных в соответствии с текущим состоянием. - на ТСН и хоз. нужд предусмотреть установку приборов учета совместимый с АСКУЭ АО «МРЭК». Устанавливаемый клеммный ряд цепей учета должен иметь возможность для опломбировки. АСКУЭ - заменить морально устаревших существующих УСПД. - заменить действующие приборы учета на линиях 35 кВ и вводных ячейках 10 кВ, также на отходящих ячейках 10 кВ. - выполнить обвязку приборов учета до УСПД - выполнить наладку передачи данных с приборов учета до УСПД - восстановить передачу данных с УСПД до сервера АСКУЭ РДЦ АО «МРЭК»
6	**Сопутствующие услуги при строительно-монтажных работ**	Не имеются
7	**Основные требования к инженерному оборудованию, в том числе основные параметры, технические и эксплуатационные характеристики.**	В соответствии с ПСД
8	**Требования к производству строительно-монтажных работ**	1. Подрядная организация должна иметь лицензию I категории на строительно-монтажные работы (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа). 2. Потенциальный подрядчик должен отвечать требованиям по размещению рабочих на удалении от места производства работ не более 500 метров, согласно Приложению 1 к проекту Договора. (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа). 3. Потенциальный подрядчик должен иметь

		достаточные возможности в сфере охраны труда, безопасности, экологии и социальной защиты, и быть сертифицирован в области ISO14001 применительно к строительно-монтажным работам, OHSAS18001 или ISO45001 применительно к строительно-монтажным работам, ISO 9001 применительно к строительно-монтажным работам (с предоставлением электронных копий подтверждающих документов). 4. Работы должны выполняться в соответствии с проектно-сметной документацией. 5. Потенциальный подрядчик должен иметь возможность осуществить поставку оборудования в объеме не менее 30% от общего объема оборудования, предусмотренного в смете, в срок до 30 апреля 2021 года (с предоставлением электронной копии документа, подтверждающего наличие или готовность заводов-изготовителей осуществить поставку материалов в г. Актау в срок до 30 апреля 2021 года, заверенного печатью и подписью уполномоченного лица). 6. Применяемые при ремонте материалы должны быть новыми, не поврежденными, со сроком изготовления не ранее 2020 года. При этом потенциальный подрядчик обязан заблаговременно предоставлять Заказчику данные о выбранных им материально-технических ресурсах (включая соответствующие паспорта, сертификаты соответствия требуемым нормам и т.п.) В случае если Заказчик отклонил использование материалов из-за несоответствия стандартам качества, Потенциальный подрядчик обязан свой счет и своими силами произвести их замену. После завершения работ, Потенциальный подрядчик предоставляет Заказчику паспорта, сертификаты соответствия и другие обязательные сопроводительные документы соответствия всем обязательным нормам по качеству и т.п на фактически использованные при производстве работ материально-технические ресурсы (с предоставлением электронной копии подтверждающего письменного обязательства). 6. Все используемые материалы должны иметь соответствующие сертификаты качества и быть сертифицированы в Республике Казахстан (с предоставлением электронной копии соответствующего письменного обязательства). 7. В процессе выполнения строительно-монтажных работ, подрядная Организация обязана вести контроль соответствия материалов, распространяющихся на них стандартов и (или) технических условий (с предоставлением электронной копии соответствующего письменного обязательства). 8. Потенциальный подрядчик в составе заявки на тендер должен предоставить электронную копию графика поставок и производства работ, распределенного по дням. 9. Потенциальный подрядчик должен: - иметь опыт работы не менее 10 (десяти) лет в сфере

		строительно-монтажных работ, и не менее 1 года опыта строительно-монтажных работ в сфере энергетики (с предоставлением электронных копий актов ввода в эксплуатацию). - иметь в собственности или на иных законных основаниях следующие специальные технические средства, из которых не менее 3 ед. техники должны находиться в собственности потенциального поставщика (с предоставлением электронных копий подтверждающих документов): • Экскаватор – 1 ед. • Кран- 2 ед. • Автогидроподъемник -1 ед. • Седельный тягач с бортовым полуприцепом - 1 ед. • Манипулятор - 1 ед. • Передвижная электролаборатория - 1 ед. - иметь квалифицированный состав следующих специалистов (с предоставлением электронной копии нотариально заверенной трудовой книги или квалификационного удостоверения, в случае привлечения иностранной рабочей силы – нотариально заверенная копия разрешения на привлечение.) • Электромонтер-кабельщик (не ниже 4 группы по электробезопасности) -2 чел; • Электро-монтажники (не ниже 3 группы по электробезопасности) - 4 чел.; • Газо-электросварщики (не ниже 4 разряда) - 1 чел. • Бетонщик (не ниже 4 разряда) – 1 чел - иметь квалифицированный инженерный состав (с предоставлением электронных копий аттестатов, полученных в аккредитованном аттестационном центре и электронных копий дипломов об образовании): • Главный инженер аттестованный (энергетик) • Начальник участка по инженерным сетям аттестованный (энергетик). - иметь в штате или возможность привлечения следующих специалистов: • Специалист по работе с программным пакетом SCADA - 2 чел (с предоставлением электронной копии именного сертификата) • Специалист по работе АСКУЭ – 2 чел (с предоставлением электронной копии именного сертификата) • Специалист по работе с системами диспетчерского управления PSI Control – 1 чел (с предоставлением электронной копии именного сертификата). 10. Потенциальный подрядчик должен отвечать требованиям Закона РК «Об обязательном страховании» в части страхования работников от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей, а также добровольном страховании профессиональной ответственности. (с предоставлением электронных копий подтверждающих документов).

		11. Порядок подготовки и контроля знаний работников подрядной Организации должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90, «Правил работы с персоналом в энергетических организациях», утвержденного Коллегией Минтруда РК. (с предоставлением электронной копии подтверждающего письменного обязательства). 12. Среднегодовой оборот Потенциального подрядчика за последние 10 лет должен быть не менее 100 000 МРП (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа с банка). 13. Персонал Потенциального поставщика, привлекаемый им для работ должен иметь допуск к работе в действующих электроустановках. (с предоставлением электронной копии подтверждающих документов) 14. Подрядной Организацией при выполнении строительно-монтажных работ должны быть предусмотрены все меры по соблюдению правил и требований Экологического законодательства РК. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 15. По завершению работ подрядная Организация обязана передать исполнительную документацию на выполненные работы согласно СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 16. Подрядная Организация обязана выполнить и задокументировать освидетельствование скрытых работ. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 17. Подрядная Организация должна обеспечить организационное и технологическое соблюдение требований проектной и нормативно-технической документации к качеству строительных работ (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 18. Подрядная Организация должна обеспечить основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию рабочих. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 19. Гарантийный срок на выполняемые работы и установленное оборудование 3 (три) года с момента подписания акта приемки работ. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 20. Потенциальный подрядчик должен иметь заключенный договор с аккредитованной лабораторией в области электроэнергетики на проведение испытаний (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа). 21. Потенциальный подрядчик должен иметь заключенный договор или договор намерения со

		специализированной независимой фирмой, оказывающей услуги в области выполнения геодезических работ (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа). 22. Подрядная Организация должна обеспечить безопасность труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», РД 34 РК.03.202-04 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также все нормы техники безопасности, установленные на подстанции (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 23. Подрядная Организация должна обеспечить безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами РК. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 24. Подрядная Организация обеспечивает своих работников питанием, проживанием, досугом и транспортом на энергообъектах. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 25. Подрядная Организация обязана своевременно ликвидировать последствия загрязнения окружающей среды, вызванные действиями персонала. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 26. Потенциальный поставщик должен иметь заключенный договор или договор намерения со специализированной фирмой, занимающейся вывозом и захоронением твердых бытовых отходов (с предоставлением электронной копии подтверждающего документа). 27. Все оборудование, инструменты, машины и механизмы подрядной Организации должны быть в исправном техническом состоянии и безопасны при их эксплуатации на энергообъектах. Подрядная Организация несет ответственность за все расходы по техническому обслуживанию своего оборудования, инструментов, машин и механизмов, топливо, горюче-смазочные материалы, а также за расходы по немедленному замещению их в случае поломки, потери или повреждения. (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 28. Потенциальный поставщик должен обладать достаточными свободными финансовыми ресурсами, в объеме не менее 30% от стоимости оборудования, предусмотренного сметой на выполнение работ. (с предоставлением электронной копии справки с банка, в котором открыт расчетный счет потенциального поставщика с подтверждением наличия необходимых денежных средств). 29. АО «МРЭК» оставляет за собой право отстранения

		подрядной Организации от выполнения работ, техники или оборудования подрядной организации в случае их технического несоответствия стандартам. Подрядная организация в этом случае, обязана произвести замену техники или оборудования в течении 24 часов по требованию АО «МРЭК». 30. Производство, испытание и приемка работ производится согласно ПУЭ (правила устройства электроустановок), СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства». (с предоставлением электронных копий подтверждающего обязательства). 31. Потенциальный подрядчик должен предоставить в составе заявки на тендер электронную копию сметы, в соответствии с проектной документацией Заказчика. 32. По окончании работ, Заказчик создает приемочную комиссию, датой завершения работ считать дату подписания акта приемочной комиссии.
9	**Требования к технологии, режиму объекта:**	Режим работы непрерывный.
10	**Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям:**	В соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.
11	**Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению объекта:**	Не требуется.
12	**Требования и условия по разработке природоохранных мер и мероприятий:**	После подписания договора подрядчик должен выполнить: требования и условия выполнения к строительным работам должно быть соблюдено, согласно Санитарно-эпидемиологических требовании к зданиям и сооружениям производственного назначения и Экологического Кодекса РК (с изменениями и дополнениями), а также требования ЕБРР к АО МРЭК подрядная организация должна иметь международный сертификат в сфере охраны труда, безопасности, экологии и социальной защиты (например, с сертификацией ISO14001, OHSAS18001): 1. До начала строительство необходимо получить и предоставить разрешение на эмиссию в окружающую среду. 2. Оплата на эмиссию в окружающую среду по форме 870.00 в Налоговый комитет. 3. Ознакомить процедурой экологического управления и мониторинга подрядчиков АО «МРЭК» в ПТУ. 4. В Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Мангистауской области представлять ежеквартально и годовые отчетности (ППМ, ПЭК, отчет по опасным отходам). 5. Предоставить копии договоров со специализированной организацией на услуги по вывозу твердо-бытовых отходов (ТБО) и на токсичные

		на рабочем участке и территории должны соответствовать нормативным требованиям Экологического кодекса РК. **10.** Ежемесячно вести учет по воде, сточных вод (канализация) и по вывозу твердо-бытовых отходов (ТБО) и токсичные отходы. **11.** Предоставить копии журналов, накладные ежемесячно заполняемые количеством потребляемой воды, сточных вод (канализация), а также отходов. (ТБО, строительные отходы). **12.** После окончание строительных работ очистить все отходы производства вокруг территории.
13	**Организация-заказчик:**	АО «МРЭК».
14	**Строительно-монтажная организация:**	Определяется на тендере.
15	**Срок выполнения СМР:**	18 месяцев со дня подписания договора.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Задание
на строительно-монтажные работы
«Реконструкция ГПП 35/10кВ «Шетпе»

Заместитель Председателя Правления по развитию и обеспечению	**А. Карменов**
Коммерческий директор по сбыту	**К. Сыздыков**
Заместитель Главного инженера	**К. Ермекбай**
Начальник УР	**М. Иманов**
Начальник СКС	**Г. Бисенов**
Начальник СН	**А. Хван**
Начальник ССиДТУ	**Б. Жанибеков**
Начальник ОАСКУЭ	**Е. Ревшанов**
Начальник СМ	**А. Шангреев**
Инженер по ООС	**Р. Косжанова**
Начальник Актауского РЭС	**С. Уразбаев**
Начальник СБиОТ	**Ш. Нуримов**
Начальник СБ	**М. Айбергенов**
Начальник СРЗиА	**М. Алкиев**
Начальник СПР	**Б. Аманбеков**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ДЛЯ РАБОТНИКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДРЯДЧИКОВ

Подрядчики и все субподрядчики должны соблюдать Руководство по размещению рабочих мест ЕБРР / IFC. Допустимое размещение должно основываться на следующих стандартах:

Стандарт	Бенчмарк, Исходный пункт, Отметка уровня
Дренаж (канализация)	Строительная площадка адекватно осушена, чтобы избежать накопления застойной воды.
Отопление, кондиционирование, вентиляция и освещение	Подходит для климатических условий. Предусмотрено освещение искусственного и естественного (не менее 5% до 10% площади окна).
Вода	Всегда доступен бесплатный питьевой (от 80 до 180 литров в день), который соответствует национальным стандартам или стандартам Всемирной Организация Здоровья. Резервуары для воды, предназначенные для предотвращения загрязнения и заражения. Это применимо, если лагерь работает на воде или водоснабжении нестабильно, регулярный контроль качества.
Сточные воды и твердые отходы	Установка конкретных контейнеров 30 м из каждого укрытия, которые регулярно опустошаются. Регулярный мониторинг вредителей и векторов.
Номера/ общежития	Плотность не должна превышать 10-12,5 м3 или 4-5,5 м2 на человека. Проводится регулярно и регулярно. Легко очищаемый материал для пола. Отдельные санузлы и спальные зоны для мужчин и женщин (кроме семей). Минимальная высота потолка 2.10 м. От 2 до 8 человек в общей комнате. Запирающиеся двери и окна. Шторы для обеспечения конфиденциальности. Адекватная мебель: стол, стул, зеркало и прикроватная лампа.
Кровати и складские помещения	Отдельная кровать на одного работника, расстояние между которой составляет 1м. В одной комнате допускается до 8 кроватей, но должны быть установлены перегородки (например, шторы) между кроватями. Постельное белье предоставляется и вымывается часто. Индивидуальное хранение для каждого рабочего и отдельное хранилище для рабочих ботинок и других PPE.
Санитарно-техническое оборудование	Легко очищайте, обеспечивайте адекватную конфиденциальность (перегородки, запираемые двери), раздельные для мужчин и женщин.
Туалетные принадлежности	Адекватное количество туалетов: 1 единица до 6-15 человек. Находится от 30 до 60 м от номеров / общежитий в том же здании. Хорошая вентиляция / внешние окна, рука была в бассейнах и хорошо освещена.
Душевые / ванные комнаты	Противоскользящий стиральный пол. Адекватное количество средств для мытья рук и душа: 1 единица - 6-15 человек. Удобное расположение. Поставляет горячую и холодную воду.
Столовая и кулинария	Легко чистить, кухонное пространство отделено от спальных зон. От 1 до 1,5 м2 места на одного работника. Меблирована: столы, скамейки, чашки, тарелки. Огнестойкие стены. Уплотнительные контейнеры для пищевых отходов.
Прачечные	Раковины или ванны с горячей и холодной водой, чистящие мыла и сушильные линии, стиральные машины и сушилки.
Питание и безопасность пищевых продуктов	Смотрите ключи Всемирной Организаций Здоровья 5 для более безопасного питания. Продовольствию предоставляется соответствующий уровень питательной ценности с учетом религиозных / культурных традиций подготовлено поварами.
Медицинское оборудование	Аптечки первой помощи доступны для всех, обученный персонал для оказания первой помощи.
Досуговые, социальные и телекоммуникационные объекты	Достаточные развлекательные и спортивные сооружения, чтобы обеспечить фокус внутри лагеря, а не деревенской жизни. Коллективные общественно-развлекательные помещения, оборудованные площадкой для радио, телевидения, кино. Места отдыха и развлечений. Места для религиозного обряда. Доступ к общедоступным телефонам по доступным ценам.