ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1268519 сатып алу бойынша
Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № (132 Р, 4576042) Басқарудың автоматтандырылған жүйелерін күрделі жөндеу/жаңғырту жөніндегі жұмыстар

Тапсырыс беруші: АҚ "Каражанбасмунай"
Ұйымдастырушы: АҚ "Каражанбасмунай"

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	132 Р
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Басқарудың автоматтандырылған жүйелерін күрделі жөндеу/жаңғырту жөніндегі жұмыстар, Басқарудың /бақылаудың/мониторингтің/есепке алудың/диспетчерлеудің автоматтандырылған жүйелерін және осыған ұқсас жабдықтарды күрделі жөндеу/жаңғырту жөніндегі жұмыстар
Қосымша сипаттама	АСКУЭ жүйесін жаңғырту жөніндегі жұмыстар
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Маңғыстау облысы, Түпқараған ауданы, Мангистауская область, Тупкараганский район, месторождение Каражанбас
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 12.2026 дейін.
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 100%, Соңғы төлем - 0%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

1. Мердігер орындаған барлық жұмыстар Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығымен бекітілген ҚР ЭҚО (Электр қондырғыларын орнату қағидалары) талаптарына, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 246 бұйрығымен бекітілген ТЭТҚ (Электр энергиясы тұтынушыларының электр қондырғыларын техникалық пайдалану қағидалары) талаптарына, сондай-ақ МЕМСТ (ГОСТ) 721-77-ге сәйкес келуі тиіс.

2. Мердігер ЭКЕСЖ (Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі) жүйесін жаңғырту бөлігінде сызбаларды әзірлеу, жеткізуді, монтаждауды және іске қосу-баптауды орындауға, 26 дана көлеміндегі коммерциялық есепке алу нүктелерін куәландырудан өткізуге, сондай-ақ нарық реттеушілерінің қатысуымен ведомствоаралық комиссия өткізу арқылы ЭКЕСЖ-ты өнеркәсіптік пайдалануға өткізуді жүзеге асыруға тиіс.

3. Мердігерге Қаражанбас кен орнының қолданыстағы жедел-диспетчерлік басқару жүйесінің (SCADA) жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру бойынша жұмыстарды орындау қажет.

3. ЖҰМЫСТАРДЫ ОРЫНДАУ ШАРТТАРЫ

		• ЭКЕСЖ жүйесінің жабдығы келесі мақсаттар үшін қажет: • коммерциялық есепке алудың 26 дана аспабынан электр энергиясының өсімін берілген 15 минуттық интервалмен автоматты түрде жинау, коммерциялық және техникалық есепке алу ақпаратын өңдеу және оны персоналға және «KEGOC» АҚ ЭКЕСЖ-не беру; • ЭКЕСЖ серверінен мәліметтерді ҚР ЭЭЖО ЖО «KEGOC» АҚ ЭКЕСЖ-не беру FTP хаттамасы бойынша жүзеге асырылуы және «KEGOC» АҚ-ның FTP серверіне жолдануы тиіс; • коммерциялық есепке алу аспаптарынан берілген интервалмен автоматты түрде мәлімет жинау; • коммерциялық ақпаратты қажетті

3.1	**ЭКЕСЖ жүйесіне қойылатын негізгі талаптар**	ретроспективамен (тарихи тереңдікпен) сақтау; • тиісті органдармен ақпарат алмасу; • электр энергиясы сапасының көрсеткіштерін өлшеу және тіркеу; • электрлік параметрлердің күйін, кірістер мен фидерлердің жүктемесін мониторингілеу; • архив тереңдігі кемінде 45 тәулік болатындай параметрлер мен оқиғаларды архивтеуді қамтамасыз ету. • Қосалқы станцияда орнатылатын жабдықтар (есептегіштерді, коммутаторларды, қуат көздерін және т.б. қоса алғанда) өндірістік (өнеркәсіптік) үлгіде болуы тиіс. • Жүйе электр энергиясы сапасының синусоиданың бұрмалану коэффициенті (СБК), гармоникалар (63-ге дейін), фликер және т. б. сияқты параметрлерінің мониторингін қамтамасыз етуі тиіс. • ТТ (ток трансформаторлары) мен ТН (кернеу

		трансформаторлары) жарамды тексеруден (поверкадан) өткендігіне инспекция жүргізу. • ЭЭҚАУ (электр энергиясын коммерциялық есепке алу үлгісіне/кешеніне) куәландыру жүргізу. • Қолданыстағы үздіксіз қуат көзін (ҮҚК/ИБП) ауыстыру. • ЭКЕСЖ байланыс арнасын резервтеуді қамтамасыз ету үшін GSM-роутерді орнату және баптау.;
		1. Коммерциялық есепке алу есептегіштері электр энергиясының көтерме сауда нарығындағы субъектілерге арналған ЭКЕСЖ жұмыс істеу қағидаларының талаптарына сәйкес болуы керек. 2. Коммерциялық есепке алу есептегіштерінің дәлдік класы 0,2S құрауы тиіс. 3. Коммерциялық есепке алу есептегіштерінің коммерциялық және техникалық есепке алу мәліметтерін бір уақытта бірнеше жүйеге (кемінде 3) жолдау мүмкіндігі болуы керек.

3.2	**Есептегіштерге қойылатын талаптар**	4. Құрылғыдан мәліметтерді бір уақытта бірнеше жүйеге беру үшін коммерциялық есепке алу есептегіштерінің кемінде 3 байланыс интерфейсі болуы тиіс. 5. Коммерциялық есепке алу есептегіштерінің қосымша дискретті кіріс/шығыс модульдерін қосу мүмкіндігі болуы керек. 6. Коммерциялық есепке алу есептегіштерінің кемінде 4 Гб энергияға тәуелсіз тұрақты жады болуы тиіс. 7. Есептегіштер коммерциялық интервалдарды аспаптың энергияға тәуелсіз жадында кемінде 1,5 жыл бойы сақтауды қамтамасыз етуі керек. 8. Есептегіштердің электр энергиясы сапасының көрсеткіштерін және гармоникалар спектрін (63-ге дейін) тіркеу мүмкіндігі болуы тиіс. 9. Коммерциялық есепке алу есептегіштерінің дисплейінде ток пен кернеу бойынша осциллограммаларды, гармоникалар спектрін және векторлық диаграмманы көрсету мүмкіндігі болуы керек.

		10. Есептегіштердің ток пен кернеу бойынша уставкаларды (белгіленген мәндерді) бағдарламалау мүмкіндігі болуы тиіс. 11. Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік тізіліміне енгізілген болуы тиіс Осы есептегіштер келесі критерийлерге сәйкес болуы тиіс:
3.3	**ЭКЕСЖ бағдарламалық жасақтамасына қойылатын талаптар**	Қазіргі уақытта нысанда келесі модульдері бар «АльфаЦентр Стандарт (SE)» бағдарламалық жасақтамасы пайдаланылады: • AC_Time; • AC_ДЗ_ОРЭ_РК; • AC_ГО. ЭКЕСЖ жүйесін жаңғырту шеңберінде қолданыстағы бағдарламалық жасақтаманы жаңарту, сондай-ақ оның бұдан былайғы тұрақты жұмыс істеуін және сүйемелденуін қамтамасыз ету үшін қажетті AC_SE техникалық қолдауын ұзарту көзделеді.
		1. SCADA-ның 2 (екі) серверінің операциялық жүйесінің, жүйелік

		және қолданбалы бағдарламалық жасақтамасының жұмыс істеуін (жұмысқа қабілеттілігін) тексеру. 2. ЭНИП-2 өлшеуіш түрлендіргіштерінің жұмыс істеуін тексеру (түрлендіргіштер саны – 426 дана). 3. «Синком-ДК2» контроллерлерінің жұмыс қабілеттілігін тексеру (контроллерлер саны – 34 дана). 4. «Синком-ДК2» контроллерлері мен ЭНИП-2 өлшеуіш түрлендіргіштері (426 дана) арасындағы байланыстың бар-жоғын және сапасын тексеру. 5. InfiMAN R5000 антенналары мен SCADA сервері арасындағы байланыстың бар-жоғын және сапасын тексеру (33 дана). 6. «Синком-ДК2» контроллерлері мен SCADA сервері арасындағы байланыстың бар-жоғын және сапасын тексеру (34 дана). 7. Жүргізілген тексерулердің нәтижелері бойынша – мәліметтер алмасуды қалпына келтіру, байланыс арналарын,
3.4	**SCADA жүйесінің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруге қойылатын талаптар**	

		сұрау салу параметрлерін баптау (конфигурациялау) және оператордың ЖАК-ында (жұмыс автоматтандырылған орнында / АРМ) технологиялық параметрлердің көрсетілуін ретке келтіру. 8. Тексерілген жабдықтың техникалық күйі көрсетілген зерттеу нәтижелері бойынша есепті және анықталған ақаулар бойынша дефектілік ведомостіні рәсімдеу және Тапсырыс берушіге ұсыну Қаражанбас кен орнында жедел-диспетчерлік басқару жүйесі (SCADA) пайдаланылады. Мердігер қолданыстағы SCADA жүйесін тексеру, диагностикалау және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру бойынша жұмыстарды келесі көлемде орындауы тиіс:
		1. Мердігердің жұмыс көлемі Тапсырыс берушінің SCADA жүйесінің қолданыстағы жабдықтары мен бағдарламалық жасақтамасын тексерумен, диагностикалаумен,

		баптаумен (конфигурациялаумен) және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтірумен ғана шектеледі. Осы Техникалық тапсырмада SCADA жүйесінің қолданыстағы жабдықтарын ауыстыру көзделмейді.
3.5	• **Жұмыс көлемі (SCADA жүйесі)**	2. Мердігер анықталған ақауларды жоюға және /немесе істен шыққан жабдықтарды (серверлерді, ЭНИП-2 түрлендіргіштерін, «Синком-ДК2» контроллерлерін, InfiMAN R5000 антенналарын, кабельдік және талшықты-оптикалық байланыс желілерін, қуат көздерін және басқа да жабдықтарды) ауыстыруға міндетті. 3. Мердігер қолданыстағы SCADA жүйесінің бағдарламалық жасақтамасына лицензия сатып алуға міндетті. 4. Мердігер жүйенің толық жұмысқа қабілеттілігіне қол жеткізу үшін жауапты болады. .
		• ЭКЕСЖ жүйесін енгізу бойынша жұмыстардың толық тізбесін орындауды Тапсырыс берушінің уәкілетті өкілімен алдын ала келісе

		отырып, білікті персонал жүзеге асыруы тиіс. • Мердігер материалдарды, жабдықтарды және барлық қажетті аксессуарлар мен материалдарды Тапсырыс беруші мен Мердігердің қоймасынан зерттеу жұмыстары жүргізілетін орындарға тасымалдауды, тиеуді, түсіруді, кіріс бақылауын тиісті күтімді, сақталуды және қоймалауды қамтамасыз ете отырып орындауы керек. Кіріс бақылауынан өткеннен кейін Тапсырыс берушінің материалдары мен жабдықтарын қабылдау және олардың сақталуы үшін жауапкершілікті Мердігер көтереді. • Осы Техникалық тапсырма бойынша жұмыстарды сапалы орындау үшін өзін барлық қажетті механизмдермен, техникамен, аспаптармен қамтамасыз етуі тиіс. • Мердігердің жұмылдырылуы (мобилизация) және жұмылдырудан босатылуы
3.6	**Мердігердің міндеттері**	

		(демобилизация) жұмыс құнына қосылуы керек. • Мердігердің қызметкерлерін, материалдарын, жабдықтарын, зерттеу және жобалау жұмыстарын орындауға қажетті машиналар мен механизмдерді жеткізу бойынша барлық көлік шығыстарын Мердігер төлейді.
		1. Мердігер коммерциялық есепке алу, электр энергиясын талдау және мониторингілеу серверлеріне дейінгі мәліметтерді жинау мен берудің физикалық ортасын және Тапсырыс берушіде бар қолданыстағы энергия жүйесін зерттеу, кейіннен ЭКЕСЖ жабдықтарын инсталляциялау, электр жабдықтары мен байланыс жабдықтарын монтаждау және іске қосу-баптау (қажет болған жағдайда) жұмыстарын білікті түрде орындауға міндетті. 2. Жүйе «Электр энергиясын

		коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесінің жұмыс істеу қағидалары» (ҚР Энергетика министрлігінің 2015 жылғы 30 наурыздағы №248 бұйрығымен бекітілген және ҚР Әділет министрлігінде 2015 жылғы 6 мамырда №10957 болып тіркелген) талаптарына сәйкес болуы тиіс. 3. Барлық жабдықтар мен бағдарламалық жасақтаманы Тапсырыс берушімен келісуі керек. 4. Жобада мәліметтерді жинау/беру жүйесінің сенімді жұмысын және энергия жүйесінің барлық қажетті параметрлерінің дұрыс көрсетілуін қамтамасыз ету үшін ЭКЕСЖ-ге арналған барлық қажетті материалдарды, жабдықтарды, жиынтықтауыштарды, қажетті лицензиялар саны бар бағдарламалық жасақтаманы (бұдан әрі мәтін бойынша – БЖ), соның ішінде ЗИП-ті (қосалқы бөлшектер, аспаптар мен керек-жарақтар жиынтығын) қарастыруы тиіс.
3.7	**Мердігерге қойылатын талаптар**	

		5. Тиісті материалдық және еңбек ресурстарына, қызметтің осы түрлерін жүзеге асыруға құқық қабілеттілігіне, шарт бойынша міндеттемелерді орындау үшін жеткілікті біліктілікке ие болуы керек. 6. Жеткізушіде көрсетілетін қызметтердің сапа менеджменті саласындағы сертификаттың, Қазақстандағы кәсіптік қауіпсіздік пен денсаулық менеджменті жүйесі бойынша сертификаттың, Қазақстан мен ЕАЭО елдеріндегі экологиялық менеджмент жүйесі бойынша сертификаттың (ISO 9001, 50001, 45001, 14001 сертификаттары) болуы тиіс;

4. ЖҰМЫС КӨЛЕМІ.

1. Қолданыстағы электр есептегіштерді демонтаждау (26 дана).
2. Электр есептегіштерді жеткізу (26 дана).
3. Электр есептегіштерді монтаждау және іске қосу-баптау (26 дана).

4. Қолданыстағы SCADA жүйесін диагностикалау және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру.

5. ЖҰМЫС НӘТИЖЕЛЕРІ БОЙЫНША РЕСІМДЕЛЕТІН ҚҰЖАТТАМА МЕН ЕСЕПТЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.

Мердігер жұмыстар аяқталғаннан кейін барлық қажетті құжаттарды ұсынуы тиіс:

- Тексерілген жабдықтың техникалық күйі көрсетілген зерттеу нәтижелері бойынша есеп.

3. Сатып алынатын ТЖҚ жеке әлеуетті жеткізушіге немесе өндірушіге тиістілігін анықтайтын сипаттамалар бар

тауарларды, жұмыстарды және көрсетілетін қызметтерді қосымша жинақтау, қосымша жарақтандыру, біріздендіру немесе қолда бар тауарлармен, жұмыстармен және көрсетілетін қызметтермен үйлесімділігін қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ одан әрі техникалық сүйемелдеу, сервистік қызмет көрсету және жөндеу, оның ішінде негізгі (орнатылған) жабдықты жоспарлы жөндеу (қажет болған кезде) үшін сатып алу

Қол қойған	МАМАТОВА АЙГУЛЬ ЕРМЕКОВНА
Қол қойылған күні	03.11.2026

Құжат «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алу веб-порталымен құрылған
Документ сформирован веб-порталом закупок АО «Самрук-Қазына»

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1268519
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (132 Р, 4576042) Работы по капитальному ремонту/модернизации автоматизированных систем управления

Заказчик: Акционерное общество "Каражанбасмунай"

Организатор: Акционерное общество "Каражанбасмунай"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	132 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по капитальному ремонту/модернизации автоматизированных систем управления, Работы по капитальному ремонту/модернизации автоматизированных систем управления/контроля/мониторинга /учета/диспетчеризации и аналогичного оборудования
Дополнительная характеристика	Работы по модернизации системы АСКУЭ
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Мангистауская область, Тупкараганский район, Мангистауская область, Тупкараганский район, месторождение Каражанбас
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по (включительно) 12.2026
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

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

1. Все выполненные подрядчиком работы должны соответствовать требованиям ПУЭ РК (Правила устройства электроустановок) утвержденный Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230, ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии) утвержденный Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 246, а также в соответствии с ГОСТ 721-77.

2. Подрядчик должен выполнить разработку чертежей, поставку, монтаж и пусконаладку в части модернизации системы АСКУЭ, провести освидетельствование точек коммерческого учета в количестве 26 штук, а также произвести сдачу АСКУЭ в промышленную эксплуатацию посредством проведения межведомственной комиссии с участием регуляторов рынка.

3. Подрядчику необходимо выполнить работы по восстановлению работоспособности существующей системы оперативно-диспетчерского управления (SCADA) месторождения Каражанбас.

3. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

		Оборудование системы АСКУЭ необходимо для:

3.1	**Основные требования для системы АСКУЭ:**	• автоматического сбор с приборов коммерческого учета в количестве 26 штук, с заданным интервалом 15 минутным интервалам приращение электрической энергии, обработка и выдача информации коммерческого и технического учета, персоналу и в АСКУЭ АО «KEGOC».; • передачу данных с сервера АСКУЭ в АСКУЭ СО ОРЭ РК АО «KEGOC» должно осуществляться по протоколу FTP и передаваться на FTP сервер АО «KEGOC»; • автоматический сбор с приборов коммерческого учета, с заданным интервалом; • хранение коммерческой информации с необходимой ретроспективой; • обмен информацией с соответствующими органами; • измерение и регистрация показателей качества электроэнергии; • мониторинг состояния электрических параметров, нагрузок вводов и фидеров; • обеспечивать архивирование параметров и событий с глубиной архива не менее 45 суток. • Оборудование, устанавливаемое на подстанции должно быть промышленного исполнения – включая счетчики, коммутаторы, источники питания и т.д. • Система должна обеспечить мониторинг параметров качества электроэнергии таких как коэффициент искажения синусоиды (КИС), гармоники (до 63-й), фликер и т.д. • Провести инспекцию ТТ и ТН на наличие актуальной поверки. • Провести освидетельствование КУЭ • Провести замену существующего источника бесперебойного питания • Провести установку и наладку GSM-роутера для обеспечения резервирования канала связи АСКУЭ.

		Данные счетчики должны соответствовать следующим критериям:

3.2	**Требования к счетчикам**	1. Счетчики коммерческого учета должны соответствовать требованиям правил функционирования АСКУЭ для субъектов оптового рынка электрической энергии. 2. Класс точности счетчиков коммерческого учета должен составлять 0,2S. 3. Счетчики коммерческого учета должны иметь возможность осуществлять отправку данных по коммерческому и техническому учету в несколько систем (не менее 3) одновременно. 4. Счетчики коммерческого учета должны иметь как минимум 3 интерфейса связи – для передачи данных с устройства в несколько систем одновременно. 5. Счетчики коммерческого учета должны иметь возможность подключения дополнительных модулей дискретных входов /выходов. 6. Счетчики коммерческого учета должны иметь как минимум 4 Гб энергонезависимой постоянной памяти. 7. Счетчики должны хранить коммерческие интервалы в энергонезависимой памяти прибора в течении не менее 1,5 лет. 8. Счетчики должны иметь возможность регистрации показателей качества электроэнергии, спектра гармоник (до 63). 9. Счетчики коммерческого учета должны иметь возможность отображения осциллограмм по току и напряжению, спектра гармоник и векторной диаграммы на дисплее. 10. Счетчики должны иметь возможность программирования уставок по току и напряжению. 11. Внесены в Государственный реестр обеспечения единства измерений Республики Казахстан

3.3	**Требования к программному обеспечению АСКУЭ**	На текущий момент на объекте используется программное обеспечение «АльфаЦентр Стандарт (SE)» со следующими модулями: - AC_Time; - AC_ДЗ_ОРЭ_РК; - AC_ГО. В рамках модернизации системы АСКУЭ предусматривается обновление существующего программного обеспечения, а также продление технической поддержки AC_SE, необходимой для обеспечения его дальнейшего стабильного функционирования и сопровождения.

3.4	**Требования к восстановлению работоспособности SCADA-системы**	На месторождении Каражанбас эксплуатируется система оперативно-диспетчерского управления (SCADA). Подрядчику необходимо выполнить работы по проверке, диагностике и восстановлению работоспособности, существующей SCADA-системы в следующем объеме: 1. Проверка работоспособности 2 (двух) серверов SCADA на функционирование операционной системы, системного и прикладного программного обеспечения. 2. Проверка функционирования измерительных преобразователей ЭНИП-2 (количество преобразователей – 426 шт.). 3. Проверка работоспособности контроллеров «Синком-ДК2» (количество контроллеров – 34 шт.). 4. Проверка наличия и качества связи контроллеров «Синком-ДК2» с измерительными преобразователями ЭНИП-2 (426 шт.). 5. Проверка наличия и качества связи антенн InfiMAN R5000 с сервером SCADA (33 шт.). 6. Проверка наличия и качества связи контроллеров «Синком-ДК2» с сервером SCADA (34 шт.). 7. По результатам проведенных проверок – восстановление обмена данными, настройка (конфигурирование) каналов связи, параметров опроса и отображения технологических параметров на АРМ оператора. 8. Оформление и предоставление Заказчику отчета по результатам обследования с указанием технического состояния проверенного оборудования и дефектной ведомости по выявленным неисправностям.
		Замена существующего оборудования SCADA-системы настоящим Техническим заданием не предусматривается.

3.5	**Ограничения по объему работ (SCADA-система)**	1. Объем работ Подрядчика не ограничивается проверкой, диагностикой, настройкой (конфигурированием) и восстановлением работоспособности существующего оборудования и программного обеспечения SCADA-системы Заказчика. 2. Подрядчик обязан устранить выявленные неисправности и/или заменить вышедшие из строя оборудования (серверов, преобразователей ЭНИП-2, контроллеров «Синком-ДК2», антенн InfiMAN R5000, кабельных и волоконно-оптических линий связи, источников питания и иного оборудования). 3. Подрядчик обязан приобрести лицензию на программное обеспечение существующей SCADA-системы. 4. Подрядчик несет ответственность за достижение полной работоспособности системы.

3.6	**Обязанности Подрядчика**	1. Выполнение полного перечня работ по внедрению системы АСКУЭ должно производиться квалифицированным персоналом по предварительному согласованию с уполномоченным представителем Заказчика. 2. Подрядчик должен обеспечить транспортировку, загрузку, отгрузку, входной контроль материалов, оборудования и всех необходимых аксессуаров, и материалов со склада Заказчика и Подрядчика на места проведения работ по обследованию, с обеспечением надлежащего ухода, сохранности и хранения. После входного контроля ответственность за получение и сохранность материалов и оборудования Заказчика несет Подрядчик. 3. Обеспечить себя всеми необходимыми механизмами, техникой, приборами для качественного выполнения работ по данному Техническому заданию. 4. Мобилизация и демобилизация Подрядчика должна быть включена в стоимость работ. 5. Все транспортные расходы по доставке персонала Подрядчика, материалов, оборудования, машин и механизмов, необходимых для выполнения работ по обследованию и проектированию оплачиваются Подрядчик.

3.7	**Требования, предъявляемые к Подрядчику**	1. Подрядчик обязан выполнить, квалифицированно, работы по обследованию существующей энергосистемы, имеющейся у Заказчика, физической среды передачи и сбора данных до серверов коммерческого учета, анализа и мониторинга электроэнергии, для последующей инсталляции оборудования АСКУЭ, монтаж и пусконаладку электрооборудования и оборудования связи (в случае необходимости). 2. Система должна соответствовать требованиям «Правила функционирования автоматизированной системы коммерческого учета электрической энергии» (утверждены приказом МЭ РК от 30.03.2015г. №248 и зарегистрированы МЮ РК 06.05.2015г. №10957). 3. Согласовать с Заказчиком все оборудование и программное обеспечение. 4. Предусмотреть в проекте все необходимые материалы, оборудование, комплектующие, программное обеспечение с необходимым количеством лицензий (далее по тексту ПО) для АСКУЭ, включая ЗИП, для обеспечения надежной работы системы сбора/передачи информации и корректного отображения всех необходимых параметров энергосистемы. 5. Обладать соответствующими материальными и трудовыми ресурсами, правоспособностью осуществлять данные виды деятельности, квалификацией, достаточной для исполнения обязательств по договору.

		6. Наличие у поставщика сертификации в области менеджмента качества оказываемых услуг, сертификация по системе менеджмента профессиональной безопасности и здоровья в Казахстане, сертификация по системе экологического менеджмента в Казахстане и странах ЕАЭС (сертификаты ISO 9001, 50001, 45001, 14001);

4. ОБЪЕМЫ РАБОТ.

1. Демонтаж существующих электросчетчиков в количестве 26 штук
2. Поставка электросчетчиков в количестве 26 штук.
3. Монтаж и пусконаладка электросчетчиков в количестве 26 шт.
4. Диагностика и восстановление работоспособности, существующей SCADA-системы.

5. **ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ И ОТЧЕТАМ, ОФОРМЛЯЕМЫМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ.**

Подрядчик после окончания работ должен предоставить все необходимые документы:

• Отчет по результатам обследования с указанием технического состояния проверенного оборудования.

3. Присутствует указание характеристик, определяющих принадлежность приобретаемого ТРУ отдельному потенциальному поставщику либо производителю на основании

приобретения товаров, работ и услуг для доукомплектования, дооснащения, унификации или обеспечения совместимости с имеющимися товарами, работами и услугами, а также для дальнейшего технического сопровождения, сервисного обслуживания и ремонта, в том числе планового ремонта (при необходимости), основного (установленного) оборудования

Подписал	МАМАТОВА АЙГУЛЬ ЕРМЕКОВНА
Дата подписания	03.11.2026