

2.2-нысан «Жұмыстарды сатып алуға арналған техникалық сипаттізім»

Техникалық сипаттізім

«КҚС анодтық жерге тұйықтағыштарын ауыстыру»

1 Сатып алынатын жұмыстардың мәні

Күрделі жөндеу. КС-2-де анодтық жерге тұйықтағышты монтаждау

2 Сатып алынатын жұмыстардың негіздемесі

№ 3 КҚС анодты өрісін ұзақ уақыт пайдалануға байланысты анодтық жерге тұйықтағыштар өз ресурсын істеп шығарды және ауыстыруды қажет етеді, соның салдарынан ГАА-1 ГАА-2 ГАА-3 технологиялық байлам учаскесіндегі қорғау әлеуеті ҚРСТ МЕМСТ 51164-2015 талаптарына сәйкес келмейді.

3 Сатып алынатын жұмыстардың көлемі

1-кесте. Жұмыстардың тізбесі

№№ р/с	Сатып алынатын жұмыстардың сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары	Өлш. бірл.	Саны
1	2	3	4
1	Жұмыс көлемі мыналарды қамтиды: Дайындық кезеңі: - № 2 кестеге сәйкес «Кереит» КС-2-де жабдықтар мен материалдарды сатып алу және жеткізу; - «Шымкент» ГТБ-да жұмыс жүргізу жоспарын келісу; - Жұмыстарды жүргізу аймағындағы барлық технологиялық коммуникацияларды анықтау мақсатында жобалық құжаттаманы жинау және талдау; - Барлық өтетін коммуникациялардың (БӨА кабелінің, импульстік құбырлардың, қуат кабельдерінің және т.б.) орны бойынша белгісі бар құрылыс алаңын бөлу және жер қазу жұмыстарын жүргізу учаскесін барлық КС-2 қызметтерімен келісу; Жер қазу жұмыстарының кезеңі: - Ұзындығы 120 метр қолмен, тереңдігі 1 метр анодтық жерге тұйықтағышты төсеу орындарында, анодтық жерге тұйықтағышты төсеу орындарында технологиялық байлам аймағында ГАА-1-ден ГАА-3-ке дейін 2,5 метрге дейін тереңдету орын әзірлеу; - № 2 ГАА мен № 3 ГАА арасындағы учаскеде магистральдық анодты кабельді эстакададан түсіруден тереңдігі 1 метр, ұзындығы 2 метр орды әзірлеу. Монтаждау кезеңі: - № 2 ГАА мен № 3 ГАА арасындағы учаскеде жаңа анодты КИК монтаждау. - Саны 18 анодты қапталған темір-кремний анодты жерге тұйықтағыштарды монтаждау; - Газ шығару түтігін түтіктің бір ұшын жер бетіне шығара отырып, анодтық жерге тұйықтағышқа монтаждау; - Магистральдық анодтық кабельдерді белгіленген БӨА-ға шығару; - Анодты кабельдерді белгіленген БӨА-дан сол жакка (ГАА-2-ден ГАА-3-ке дейін) және оң жак қанатқа (ГАА-1-ден ГАА-2-ге дейін) шығару; - Анодтық жерге тұйықтағыштарды магистральдық кабельге қосу;	Жұмыс	1

	- Сигнал таспасын монтаждау - «Абайлаңыз, кабель»; - Траншеяны көму, қиыршық тас жабынын қалпына келтіру; - Анодтық жерге тұйықтағыштардың кедергісін өлшеу (біріншісі анодты өрісті төсегеннен кейін, екіншісі төсегеннен кейін 72 сағат өткеннен кейін жүргізіледі); - Қорғаныс потенциалы, шығыс тогы және кернеуі бойынша КҚС тұрақтандыру режиміне шығару және тестілеу; - Үздіксіз жұмыстың 72 сағаты ішінде КҚС сынақтарын жүргізу; - Барлық блоктардың КҚС режимдерін баптау; - Мыналарды қоса алғанда, орындалған жұмыстар бойынша есеп беру: Жасырын жұмыстар актісі; Орындалған жұмыстар актісі; КҚС жұмысының параметрлерін өлшеу хаттамалары; Үздіксіз жұмыстың 72 сағаты ішінде КҚС сынау хаттамалары; Анодтық жерге тұйықтағыш тогының кему кедергісін өлшеу хаттамасы; Табиғи және поляризациялық потенциалдарды өлшеу хаттамасы.		
	Жұмыстарды орындау кезінде Мердігерге қойылатын талаптар		
	Жұмыстарды орындау үшін білікті қызметкерлердің болуы, бұл ретте қызметкерлерде: • Қазақстан Республикасының 11.04.2014 № 188-V «Азаматтық қорғау туралы» Заңының талаптарына сәйкес өнеркәсіптік қауіпсіздік мәселелері бойынша оқудан өткенін растайтын құжаттары (куәліктердің және/немесе сертификаттардың нотариалды куәландырылған көшірмелерін қоса беру қажет), «Өнеркәсіптік және өртке қарсы қауіпсіздік» жөніндегі куәліктері болуы тиіс; • электр қауіпсіздігі бойынша III-1 ИТҚ-дан төмен емес топпен рұқсаты болуы тиіс; • арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен жабдықталуы және осы жұмысты орындау үшін өзімен бірге тиісті ЖҚҚ болуы тиіс; • трассаны іздеу кешендерімен (іздеу жиіліктерінің генераторы, трасса іздегіш- қабылдағыш) жабдықталуы тиіс; • Мердігер жаңа, бұрын қолданыста болмаған (қажет болған жағдайда шығарылған жылын көрсету), сертификатталған және Қазақстан Республикасында қолданылатын стандарттарға сәйкес келетін тауарды ұсынуы тиіс; МЕМСТ немесе ТШ, немесе тауар шығарылған елде қабылданған өзге де стандарттар.		
	Мердігердің жұмыстарды орындау кезіндегі міндеттері		
	• Мердігер тауарды (жабдықты) өз есебінен және өз күшімен түсіруді ұйымдастыруға және барлық ілесіміне құжаттармен бірге ұсынуға міндетті. • Жеткізілетін тауарларға (жабдықтарға) (шығыс материалдарынан басқа) Орындалған жұмыстар актісіне қол қойылған күннен бастап 12 ай мерзімге кепілдік қолданылуы тиіс. • Жерасты коммуникацияларын іздестірудің арнайы жабдықтарымен, техникасымен, құрал-саймандырымен және аспаптарымен, жұмыс жүргізу және кейіннен тексеру үшін өлшеу аспаптарымен, КҚС баптау үшін, сондай-ақ өз қызметкерлерін өндірістік алаңның орналасқан жеріне тасымалдау үшін автокөлікпен міндетті түрде жарақтандыру. • Атқарушы жұмыстарды орындаудың жоғары сапасына және оларды жүргізудің жеделдігіне кепілдік беруі тиіс; • Жұмыстарды орындау кезінде пайдаланылатын барлық		

	материалдар жаңа, бұрын пайдаланылмаған болуы және ҚР қауіпті өндірістік объектілерінде қолдануға рұқсаты болуы тиіс; - Жұмыстарды жүргізу кезінде серіктестіктің қолданыстағы нормаларына, ережелері мен рәсімдеріне жауап беретін қауіпсіздік талаптары қатаң сақталуы тиіс; - Атқарушы жұмыс жүргізу барысында Атқарушы жіберген барлық зақымдарды жоюға кепілдік беруге тиіс; Материалдардың қалдықтары болған жағдайда қалдықтар Қабылдау актісі бойынша КС-2 қоймасына берілісін.		
--	--	--	--

4 Мердігер жұмыстарды орындау үшін пайдаланатын материалдардың тізбесі

2-кесте. Материалдардың тізбесі

№№ р/с	Материалдардың (жабдықтардың, қосалқы бөлшектердің және т.б.) атауы	Өлш. бірл.	Саны
1	2	3	4
1	Кокс активаторында оралған темір-кремний аноды Ø 50x1500 мм	дана	18
2	UPVS Газ бұрғыш құбыр Ø40 мм	м	90
3	ВВГ кабелі 1x35 мм ²	м	250
4	Ұштық ТМЛ 16-8-6 мыс 35 мм ²	дана	5
5	Жалғау гильзасы 35 мм ²		
6	35 мм ² кабельді анодты электродтармен қосуға арналған кабель қысқышы (Саңылаусыздандырылған)	дана	18
7	35 мм ² кабельге арналған МВІТ-ның термоотырғызу муфталары	м	5
8	«Абайлаңыз кабель» сигналдық таспасы 250 мм x 100 мм қызыл қара	м	150
9	Бақылау-өлшеу пункті: түсі сары, БӨА биіктігі 2,5 метр, тіреу диаметрі 144 мм.	дана	1

5 Жұмыстарды орындау орны

«ҚКС анодтық жерге тұйықтағыштарын ауыстыру» жұмыстары мына мекенжай бойынша орындалуы және Тапсырыс берушіге тапсырылуы тиіс: Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Балықты кенті, «Керейт»КС-2

6 Жұмыстарды орындау мерзімдері

Шартқа қол қойылған күннен бастап 2026 жылғы 31 желтоқсанға дейін

Магистральдық газ құбырларын іске пайдалану департаментінің директоры

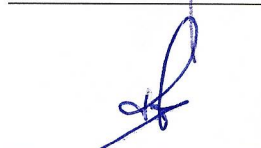


Нургалиев Аким

Магистральдық газ құбырларын іске пайдалану департаменті директорының орынбасары

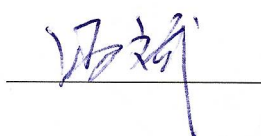


МГҚ тұтастық технологиясы және электрхимиялық қорғау бөлімінің басшысы



Өмірбек Нұрбол

МГҚ тұтастық технологиясы және электрхимиялық қорғау бөлімі басшысының орынбасары



Фэн Бинь

Form 2.2 Technical specification for purchase of work

Technical specification «Replacement of CP anode grounding conductor»

1 Subject of purchased work

Overhaul. Installation of anode grounding electrode at CS-2

2 Justification of purchased work

Due to the long-term operation of the anode field of the CPS No. 3, the anode grounding electrodes have exhausted their service life and need to be replaced, as a result of which the protective potential in the section of the technological piping of the GCU-1 GCU -2 GCU -3 does not meet the requirements of STRK GOST 51164-2015.

3 Volume of purchased work

Table 1. List of work

No.	Description and required functional, technical, quality and operation features of purchased work	Unit	Quantity
1	2	3	4
1	The scope of work consists of: Preparatory stage: - Purchase and delivery of equipment and materials to CS-2 "Kereit" according to Table No. 2; - Coordination of the Work Production Plan in GTA "Shymkent"; - Collection and analysis of design documentation in order to determine all process communications in the work production area; - Breaking down the construction site with a mark at the location of all passing communications (instrumentation and control cables, impulse pipelines, power cables, etc.) and coordinating the excavation work area with all services of CS-2; Excavation stage: - Manual excavation of a trench 120 meters long, 1 meter deep in places where the anode grounding conductor is laid, deepen to 2.5 meters in places where the anode electrode is laid, process piping zone from GCU-1 to GCU -3; - Excavation of a trench 1 meter deep and 2 meters long from the descent of the main anode cable from the overpass on the section between GCU -2 and GCU - 3. Installation stage: - Installation of a new anode TS on the section between GCU -2 and GCU - 3. - Installation of 18 packed iron-silicon anode grounding rods; - Installation of a gas outlet tube on the anode grounding rod, with one end of the tube coming out to the surface; - Bringing out the main anode cable to the installed instrumentation and control unit; - Bringing out the anode cables from the installed instrumentation and control unit to the left (from GCU -2 to GCU -3) and right wings of the anode fields (from GCU -1 to GCU -2);	Work	1

	- Connecting the anode electrodes to the main cable; - Installation of warning tape – “Caution Cable”; - Backfilling of trench, restoration of crushed stone covering; - Measurement of resistance of anode ground electrodes (the first measurement should be made after laying the anode field, the second after 72 hours after laying); - Bringing and testing the SPS into stabilization mode for protective potential, output current and voltage; - Carrying out SPS tests during 72 hours of continuous operation; - Setting up SPS modes of all CPS blocks; - Provision of a report on the work performed, including: Certificate of hidden works; Certificate of work performed; Protocols for measuring SPS operating parameters; Protocol for testing SPS during 72 hours of continuous operation; Protocol for measuring the resistance of the current spreading of the anode ground electrode; Protocol for measuring the natural and polarization potentials.		
	Requirements for the Contractor during execution of work		
1	Availability of qualified personnel to perform the work, while the personnel: • must have documents confirming completion of training in industrial safety issues, in accordance with the requirements of the Law of the Republic of Kazakhstan "On Civil Defense" dated 11.04.2014 No. 188-V" (it is necessary to attach notarized copies of certificates and / or certificates), certificates on "Industrial safety and Fire safety minimum"; • must have electrical safety clearance with a group of at least 3 - 1 engineering and technical workers; • must be equipped with special clothing, special footwear and have all the appropriate PPE to perform this work; • must be equipped with route tracing systems; • The contractor must provide new, unused goods (if necessary, indicate the year of manufacture), certified and compliant with the standards applied in the Republic of Kazakhstan; • GOST or TU, or other standards adopted in the country of origin of the goods.		
	Responsibilities of the Contractor during execution of work		
	• The contractor is obliged to organize at its own expense and with its own resources the unloading and provide the goods (equipment) with all accompanying documents. • The supplied goods (equipment) (except for consumables) must be covered by a warranty for a period of 12 months, from the date of signing the Certificate of Completion of Work. • Mandatory equipment with special equipment, machinery, tools and devices for searching for underground utilities, measuring devices for carrying out work and subsequent verification, and setting up the CPS, as well as vehicles for transporting its personnel to the location of the production site. • The contractor must guarantee high quality of work and the efficiency of their implementation;		

	• All materials used in the performance of work must be new, not previously used and have permission for use at hazardous production facilities of the Republic of Kazakhstan; • When performing work, safety requirements must be strictly observed that meet the current standards, rules and procedures of the partnership; • The contractor must guarantee the elimination of all damage caused by the Contractor during the performance of work; • If there are any remaining materials, transfer the remainder according to the Acceptance Certificate to warehouse CS-2.		
--	--	--	--

4 List of materials used by the Contractor to perform the work

Table. 2. List of materials

No.	Materials (equipment, spare parts, etc.)	Unit	Quantity
1	2	3	4
1	Si-Fe anode packaging with coke activator Ø 50x1500 mm	pc	18
2	UPVS Flue pipe Ø40 mm	m	10
3	Cable BBГ 1x35 mm ²	m	250
4	Tip TML 16-8-6 copper 35mm ²	pc	5
5	Cable clamp for connecting 35 mm ² cable with anode electrodes (sealed)	pc	18
6	Copper connection crimp sleeve 35mm ²	m	5
7	Heat-shrinkable MVPT sleeves for 35mm ² cable	pc	5
8	Signal tape "Caution cable" 250 mm x 100 mm red-black	m	250
9	Test Station: color yellow The height of the TS is 2.5 meters, the rack diameter is 144 mm.	pc	1

5 Place of work

«Replacement of CP anode grounding conductor» must be completed and delivered to the Customer at the address: Republic of Kazakhstan, Turkestan region, Tyulkubas district, Balykty village CS-2 "Kereiit".

6 Terms of work

From the date of signing the Agreement to December 31, 2026

Директор департамента по эксплуатации
магистральных газопроводов

Нургалиев А.К.

Заместитель директора Департамента по
эксплуатации магистральных газопроводов

«Согласовано»

Начальник отдела технологии целостности МГ
и электрохимической защиты

Өмірбек Н.

Заместитель начальника отдела технологии
целостности МГ и электрохимической защиты

Фэн Бинь

Форма 2.2 «Техническая спецификация для закупки работ»

Техническая спецификация

«Замена анодных заземлителей СКЗ»

1 Предмет закупаемых работ

Монтаж анодного заземлителя на КС-2.

2 Обоснование закупаемых работ

В связи с длительной эксплуатацией анодного поля СКЗ №3, анодные заземлители выработали свой ресурс и нуждаются в замене, в следствии чего защитный потенциал на участке технологической обвязки ГПА-1 ГПА-2 ГПА-3 не соответствует требованиям СТ РК ГОСТ 51164-2015.

3 Объем закупаемых работ

Таблица 1. Перечень работ

№№ п/п	Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Объем работ состоит из: Подготовительный этап: - Закуп и доставка оборудования и материалов на КС-2 «Керейт» согласно Таблице №2; - Согласование Плана производства работ в УТГ «Шымкент»; - Сбор и анализ проектной документации с целью определения всех технологических коммуникаций в зоне производства работ; - Разбивка строительной площадки с отметкой по месту всех проходящих коммуникаций (кабеля КИП, импульсных трубопроводов, силовых кабелей и т.д.) и согласование участка производства земляных работ со всеми службами КС-2; Этап земляных работ: - Разработка траншеи вручную длиной 120 метра, в местах укладки анодного заземлителя глубиной 1 метр, в местах укладки анодного заземлителя углубиться до 2,5 метра в зоне технологической обвязки от ГПА-1 до ГПА-3; - Разработка траншеи глубиной 1 метр, длиной 2 метра от спуска магистрального анодного кабеля с эстакады на участке между ГПА №2 и ГПА №3. Монтажный этап: - Монтаж нового анодного КИК на участке между ГПА №2 и ГПА №3. - Монтаж анодных упакованных железо-кремниевых анодных заземлителей в количестве 18 шт; - Монтаж газоотводной трубки на анодный заземлитель, с выводом одного конца трубки на поверхность; - Вывод магистральных анодных кабелей в установленный КИП; - Вывод анодных кабелей от установленного КИП на левое (от ГПА -2 до ГПА -3) и правое крыло анодного поля (от ГПА -1 до ГПА -2); - Подключение анодных заземлителей к магистральному кабелю; - Монтаж сигнальной ленты – «Осторожно кабель»; - Засыпка траншеи, восстановление щебеночного покрытия;	Работа	1



	- Замер сопротивления анодных заземлителей (первый замер произвести после укладки анодного поля, второй по истечению 72-х часов после укладки); - Вывод и тестирование СКЗ в режим стабилизации по защитному потенциалу, выходному току и напряжению; - Проведение испытаний СКЗ в течении 72-х часов непрерывной работы; - Настройка режимов СКЗ всех блоков; - Предоставление отчета по выполненным работам, включая: Акт скрытых работ; Акт выполненных работ; Протоколы измерения параметров работы СКЗ; Протоколы испытаний СКЗ течении 72-х часов непрерывной работы; Протокол измерения сопротивления растекания тока анодного заземлителя; Протокол измерения естественного и поляризационного потенциалов.		
	Требования к Подрядчику во время выполнения работ		
1	Наличие квалифицированного персонала для выполнения работ, при этом персонал: • должен иметь документы, подтверждающие прохождение обучения вопросам промышленной безопасности, в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014 №188-V» (необходимо приложить нотариально заверенные копии удостоверений и/или сертификатов), удостоверения по «Промышленной и противопожарной безопасности»; • должен иметь допуск по электробезопасности с группой не ниже III - 1 ИТР; • должен быть укомплектован специальной одеждой, специальной обувью и иметь при себе соответствующие СИЗ для выполнения данной работы; • должен быть оснащен трассопоисковыми комплексами (генератор поисковых частот, приемник - трассоискатель); • Подрядчик должен предоставить товар новым, не бывшим в употреблении (при необходимости указать год выпуска), сертифицированным и соответствующим стандартам, применяемым в Республике Казахстан; ГОСТ или ТУ, или иные стандарты, принятые в стране происхождения товара.		
	Обязанности Подрядчика во время выполнения работ		
	• Подрядчик обязан организовать за свой счет и своими силами разгрузку и предоставить товар (оборудование) со всеми сопроводительными документами. • На поставляемые товары (оборудование) (кроме расходных материалов) должна распространяться гарантия сроком на 12 месяца, со дня подписания Акта выполненных работ. • Обязательная оснащенность специальным оборудованием, техникой, инструментами и приборами поиска подземных коммуникаций, измерительными приборами для проведения работ и последующей проверке, и настройки СКЗ, а также автотранспортом для транспортировки своего персонала на место расположения производственной площадки. • Исполнитель должен гарантировать высокое качество выполнения работ и оперативность их проведения; • Все материалы, используемые при выполнении работ должны быть новыми, не бывшими в употреблении и иметь		

	разрешение для применения на опасных производственных объектах РК; • При проведении работ должны строго соблюдаться требования безопасности, отвечающие действующим нормам, правилам и процедурам товарищества; • Исполнитель должен гарантировать устранение всех повреждений допущенных Исполнителем в ходе производства работ; При наличии остатков материалов, остаток передать по Акту приема передачи на склад КС-2.		
--	---	--	--

4 Перечень материалов, используемых Подрядчиком для выполнения работ

Таблица. 2. Перечень материалов

№№ п/п	Наименование материалов (оборудования, запасных частей и др.)	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Железно-кремниевый анод упакованный в коксовом активаторе Ø 50x1500 мм	шт	18
2	UPVS Газоотводная труба Ø40 мм	м	90
3	Кабель ВВГ 1x35 мм ²	м	250
4	Наконечник ТМЛ 16-8-6 медный 35 мм ²	шт.	5
5	Гильза соединительная 35 мм ²		
6	Сжим кабельный для соединения кабеля 35 мм ² с анодными электродами (Герметичный)	шт.	18
7	Термоусаживаемые муфты МВПТ для кабеля 35 мм ²	м	5
8	Сигнальная лента «Осторожно кабель» 250 мм x 100 мм красно черная	м	150
9	Контрольно-измерительный пункт: цвет желтый, высота КИП 2,5 метра, диаметр стойки 144 мм.	шт.	1

5 Место выполнения работ

“Замена анодных заземлителей СКЗ” должны быть выполнены и сданы Заказчику по адресу: Республика Казахстан, Туркестанская область, Тюлькубасский район, поселок Балыкты КС-2 «Кереит»

6 Сроки выполнения работ

С даты подписания Договора по 31 декабря 2026 года

Директор департамента
по эксплуатации магистральных
газопроводов

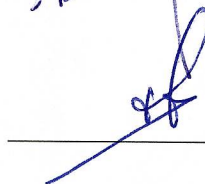


Нургалиев Аким

Заместитель директора департамента
по эксплуатации магистральных
газопроводов

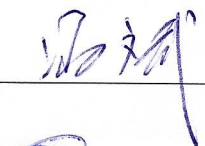


Начальник отдела
технологии целостности МГ
и электрохимической защиты



Өмірбек Нұрбол

Заместитель начальника
отдела технологии целостности МГ
и электрохимической защиты



Фэн Бинь

