ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1271799 , Технологиялық құбыржолдарға техникалық куәландыру жүргізу қызметі. сатып алу бойынша Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (197 У, 4584672) Диагностикалау/сараптау/талдау/сынау/тестілеу/тексеріп қарау бойынша қызметтер

Тапсырыс беруші: АҚ "Каражанбасмунай"

Ұйымдастырушы: АҚ "Каражанбасмунай"

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	Мәні
Жол нөмірі	197 У
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Диагностикалау/сараптау/талдау/сынау/тестілеу/тексеріп қарау бойынша қызметтер, Диагностикалау/сараптау/талдау/сынау/тестілеу/тексеру қызметтері
Қосымша сипаттама	Технологиялық құбырларды техникалық куәландыру қызметі.
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 39 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 100%, Соңғы төлем - 0%

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

2.1. Технологиялық құбыржолдарды техникалық куәландыруды жүргізу бойынша қызмет өнеркәсіптің мұнай және газ салаларындағы қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына, Технологиялық құбыржолдарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес жүргізілуге тиіс. Технологиялық құбыржолдарды техникалық куәландырудың (тексерудің) нәтижелері құбыржолдың жай-күйін және оны бұдан былай қауіпсіз пайдалану мүмкіндігін бағалау үшін негіз болып табылады.

2.2. Технологиялық құбыржолдарды техникалық куәландыруды (тексеруді) жүргізу бойынша қызмет келесілерді қамтиды:

• технологиялық құбыржолдардың техникалық және пайдалану құжаттамасын талдау, қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттама талаптарынан ауытқуларды анықтау;

• пайдалану-техникалық құжаттаманы талдау нәтижелері бойынша құбыржолдың ең жоғары кернеулі, күрделі жағдайларда жұмыс істейтін элементтерін немесе учаскелерін анықтау қажет;

• коррозияны, жарықшақтарды, деформацияларды және басқа да көрінетін ақауларды анықтау үшін визуалды тексеру;

• технологиялық құбыржолды, технологиялық құбыржолдың тиекті арматурасы тораптарын бұзбай бақылау әдістерімен бақылау;

• технологиялық құбыржолдың, технологиялық құбыржолдың тиекті арматурасы тораптарының нақты техникалық жай-күйін бағалау.

2.3. Тексеру жүргізу кезінде, ең алдымен, ағын бағыты өзгеретін учаскелер (иіндер, үштіктер, ендірмелер, дренаж құрылғылары, құбыржолдардың арматураға дейінгі және одан кейінгі учаскелері) және ылғалдың, коррозия тудыратын заттардың жиналуы мүмкін жерлер (тұйықталған және уақытша жұмыс істемейтін учаскелер) тексеріледі.

Құбыржолдарды тексеру кезінде оқшаулағышты ішінара немесе толық алып тастайтын орындар құбыржолдың әрбір учаскесі үшін нақты айқындалады.

2.4. Жер асты құбыржолдарын тексеру үшін әрқайсысының ұзындығы 2 метрден кем емес жекелеген учаскелерде топырақты ашу және шығару жұмыстары жүргізіледі, содан кейін оқшаулағыш алынып, коррозияға қарсы және протекторлық қорғаныс (бар болса) тексеріледі, құбыржол қарап тексеріледі, қабырғаларының қалыңдығы өлшенеді, ал негізделген жағдайларда жекелеген учаскелер кесіп алынады.

Тексеру үшін ашылуға тиіс учаскелердің саны құбыржолды пайдалану жағдайларына байланысты белгіленеді:

1. құбыржол оқшаулағышының тұтастығын аспаптардың көмегімен бақылау кезінде ашу жұмыстары оқшаулағыштың зақымдануы анықталған жерлерде жүргізіледі;

2. іріктеп бақылау кезінде ашу жұмыстары құбыржол ұзындығының әрбір 200–300 метріне бір учаске есебінен жүргізіледі.

2.5. Құбыржол учаскелерінің ішкі бетін қарап-тексеру шамдардың, аспаптардың, үлкейіткіш әйнектердің, эндоскоптың көмегімен жүргізіледі.

Ішкі беті кірден және шөгінділерден тазартылады, ал қажет болған жағдайда – өңделеді. Бұл ретте ең қолайсыз жағдайларда пайдаланылатын (коррозия мен эрозия, гидравликалық соққылар, діріл, ағын бағытының өзгеруі, тоқырау аймақтары болуы мүмкін) учаске таңдалады. Ажыратылатын қосылыстары бар құбыржолдың ақаулы учаскесін бөлшектеу оларды шашу арқылы жүргізіледі, ал тұтас дәнекерленген құбыржолда бұл учаске кесіп алынады.

Қарап-тексеру кезінде коррозияның, жарықшақтардың болуы, құбырлар мен құбыржол бөлшектері қабырғалары қалыңдығының жұқаруы тексеріледі.

2.6. Технологиялық құбыржолды бұдан былай пайдалану мүмкіндігі, мерзімдері мен параметрлері технологиялық құбыржолдарды техникалық куәландырудың (тексерудің) нәтижелері бойынша айқындалуға тиіс.

3. ҚЫЗМЕТТЕР КӨРСЕТУ ШАРТТАРЫ.

3.1. Тапсырыс беруші міндетті:

• технологиялық құбыржолды техникалық куәландыру және технологиялық құбыржолдарға тексеруді жүргізуге дайындау:

• тоқтату, салқындату, дренаждау, қолданыстағы құбыржолдардан және басқа да коммуникациялардан (бу, су, мұнай) бітеуіштермен ажырату;

• үрлеуді, булауды және желдетуді жүргізу;

• учаскелерді шурфтеу (қажет болған жағдайда);

• тексеру объектілеріне қауіпсіз кіруді қамтамасыз ету;

• технологиялық құбыржолдың сыртқы және ішкі беттерін ластанудан тазарту;

• құбыржолдың ақаулы учаскесін бөлшектеуді жүзеге асыру;

• бөлшектелген ақаулы құбыржол учаскесін қалпына келтіру;

• Орындаушыға технологиялық құбыржолдың техникалық және пайдалану құжаттамасын ұсыну.

3.2. Орындаушы міндетті:

• техникалық, жобалық және пайдалану құжаттамасына талдау жүргізу;

• алдыңғы тексерулер мен жөндеулердің нәтижелерін зерделеу;

• пайдалану жағдайлары мен нақты жұмыс істелген уақытты талдау;

• жай-күйіне алдын ала бағалау жүргізу;

• тексеру бағдарламасын әзірлеу;

• бақылау әдістері мен көлемдерін айқындау;

• күнтізбелік кестесі бар ЖЖЖ дайындау және келісу;

• визуалды-өлшеу бақылауын орындау;

• бұзбай бақылау (ББ) әдістерімен ақауларды (коррозия, жарықшақтар, деформациялар) анықтау;

• дәнекерленген қосылыстарды бақылауды жүргізу;

• технологиялық құбыржолдарды тексеруді жүргізу;

• ультрадыбыстық қалыңдық өлшеуді орындау;

• жабындардың жай-күйін бағалау;

• элементтердің геометриясын және техникалық жай-күйін тексеру;

• тығыздығын тексеруді орындау (қажет болған жағдайда);

• фототіркеліммен бірге ақаулық ведомостарын ресімдеу;

• бақылау нәтижелерін өңдеу;

• ақауларға талдау жүргізу;

• беріктік пен қалдық ресурсты есептеуді орындау;

• тозу дәрежесін айқындау;

• техникалық жай-күйді бағалау;

• ақауларды жіктеу;

• пайдалану мүмкіндігі туралы қорытынды жасау;

• бақыланатын аймақтарды ашу;

• оқшаулауды алу және қалпына келтіру бойынша жұмысты орындау (жер асты/жасырын учаскелер үшін);

3.3. Техникалық куәландыруды жүргізу кезінде Орындаушы төмендегі ББ әдістерін қолдануға міндетті:

• Көзбен шолып және өлшеп бақылау

• Қаттылықты өлшеу

• Ультрадыбыстық бақылау

• Радиографиялық бақылау (қажет болған жағдайда)

• Магнитті/магниттік ұнтақпен бақылау

• Өтпелі заттармен бақылау / Капиллярлық бақылау

• Акустикалық-эмиссиялық бақылау (қажет болған жағдайда)

• Жылулық бақылау (қажет болған жағдайда)

• Спектрлік талдау (қажет болған жағдайда)

• Металдың магниттік жады

• Байланыссыз магнитометриялық диагностика

• Механикалық статикалық сынақтар (MST)

• Механические динамикалық сынақтар (MDT)

• Металлографиялық зерттеулер (металл құрылымын зерттеу әдісі) (SRM)

3.4 Қажет болған жағдайда Орындаушы технологиялық құбыр желісінің жай-күйін толық бағалауды қамтамасыз ету және авариялық жағдайлардың алдын алу мақсатында, өнеркәсіптік қауіпсіздік (ӨҚ) қағидаларының талаптарына сәйкес келу және Тапсырыс берушімен келісілу шартымен бақылау мен диагностиканың қосымша әдістерін қолдана алады.

3.5. Технологиялық құбыр желілері металының және дәнекерлеу жіктерінің техникалық жай-күйін анықтау, қалдық ресурсты негіздеу және белгіленген қызмет ету мерзімін орнату үшін металлографиялық зерттеулер (металдардың құрылымын зерттеу әдісі (SRM)) жүргізу қажет. Аталған зерттеулер үлгілердің бетін дайындауды және оларды химиялық реактивтерді, соның ішінде ҚР-да бақылауға жататын прекурсорларға жатқызылған күкірт және тұз қышқылдарын қолдана отырып өңдеуді қамтиды.

3.6. Қызмет көрсету «Қаражанбасмұнай» АҚ өндірістік басқармасының директорымен немесе директорының орынбасарымен келісілген технологиялық құбыр желісін тоқтату және іске қосу кестесіне сәйкес жүзеге асырылсын.

3.7. Орындалған Жұмыстарды қабылдау Тапсырыс берушінің инженерлік-техникалық қызметкерлерінің тікелей қатысуымен жүргізіледі.

4. ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ КӨЛЕМІ.

№	орналасқан жері	сараптама объектісінің атауы	өлшем бірл.	Барлығы
1	МДАЦ	болат технологиялық құбыр желісі	метр	7624
2	ҚҚҰЦ	болат технологиялық құбыр желісі	метр	7203
3	МӨЦ-3	болат технологиялық құбыр желісі	метр	9225
4	МӨЦ -2	болат технологиялық құбыр желісі	метр	5688
5	МӨЦ -1	болат технологиялық құбыр желісі	метр	15558

5. ҚЫЗМЕТТЕР НӘТИЖЕЛЕРІ БОЙЫНША РӘСІМДЕЛЕТІН ҚҰЖАТТАМАҒА ЖӘНЕ ЕСЕПТЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

5.1. Қызметтер көрсетіліп біткеннен кейін Орындаушы Тапсырыс берушіге мыналарды ұсынуы тиіс:

• технологиялық құбыр желісіне техникалық куәландыру мен ревизия жүргізу туралы екіжақты акті;

• технологиялық құбыр желісіне техникалық куәландыру мен ревизия жүргізу туралы техникалық Қорытынды, оған мыналар кіреді:

– жүргізілген тексерулер туралы барлық хаттамалар мен қорытындылар қоса берілетін актілер;

– ББ хаттамалары;

– ақаулық ведомостары;

– ақаулардың схемалары;

– өлшеу нәтижелері;

– фотоматериалдар;

– есептеулер (қажет болған жағдайда);

– құбыр желісінің жай-күйін және оны әрі қарай қауіпсіз пайдалану мүмкіндігін бағалау;

Тексеру нәтижелері құбыр желісінің паспортына енгізіледі. Актілер мен қалған құжаттар паспортқа қоса беріледі. Құбыр желілеріне тексеру жүргізу және оларды жарамсыз деп тану (жарамсыздандыру) актісі Технологиялық құбыр желілерін пайдалану кезіндегі қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулыққа 20-қосымшада белгіленген нысан бойынша жасалады.

Қол қойған	МУРЗАГАЛИЕВ КАЙРАТ ДЖУБАНДЫКОВИЧ
Қол қойылған күні	25.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1271799 , Услуга проведения технического освидетельствования технологических трубопроводов. способом Открытый тендер на понижение

Лот № 1 (197 У, 4584672) Услуги по диагностированию/экспертизе/анализу/испытаниям/тестированию/осмотру

Заказчик: Акционерное общество "Каражанбасмунай"

Организатор: Акционерное общество "Каражанбасмунай"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	197 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по диагностированию/экспертизе/анализу/испытаниям/тестированию/осмотру, Услуги по диагностированию/экспертизе/анализу/испытаниям/тестированию/осмотру
Дополнительная характеристика	Услуга проведения технического освидетельствования технологических трубопроводов.
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 в течение 39 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

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

2.1. Услуга по проведению технического освидетельствования технологических трубопроводов, должна проводиться согласно Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности, Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Результаты технического освидетельствования технологических трубопроводов (ревизии) служат основанием для оценки состояния трубопровода и возможности его дальнейшей безопасной эксплуатации.

2.2. Услуга по проведению технического освидетельствования (ревизии) технологических трубопроводов включает:

· анализ технической и эксплуатационной документации технологических трубопроводов, выявление отступлений от требований, действующих нормативно-технической документации

· по результатам анализа эксплуатационно-технической документации следует определить элементы или участки трубопровода, работающие в наиболее напряженных сложных условиях

· визуальный осмотр для выявления коррозии, трещин, деформаций и других видимых дефектов

· контроль технологического трубопровода, узлов запорной арматуры технологического трубопровода неразрушающими методами контроля

· оценка фактического технического состояния технологического трубопровода, узлов запорной арматуры технологического трубопровода.

2.3. При проведении ревизии, в первую очередь проверяются участки, где изменяется направление потока (колена, тройники, врезки, дренажные устройства, участки трубопроводов перед арматурой и после нее) и где возможно скопление влаги, веществ, вызывающих коррозию (тупиковые и временно неработающие участки).

Места частичного или полного удаления изоляции при ревизии трубопроводов определяются конкретно для каждого участка трубопровода.

2.4. Для ревизии подземных трубопроводов производят вскрытие и выемку грунта на отдельных участках длиной не менее 2 метра каждый с последующим снятием изоляции, осмотром антикоррозионной и протекторной защиты (при наличии), осмотром трубопровода, измерением толщины стенок, а в обоснованных случаях с вырезкой отдельных участков.

Число участков, подлежащих вскрытию для ревизии, устанавливается в зависимости от условий эксплуатации трубопровода:

1) при контроле сплошности изоляции трубопровода с помощью приборов вскрытие производится в местах выявленных повреждений изоляции;

2) при выборочном контроле вскрытие производится из расчета один участок на 200-300 метров длины трубопровода.

2.5. Внутренний осмотр участков трубопроводов проводится с помощью ламп, приборов, луп, эндоскопа.

Внутренняя поверхность очищается от грязи и отложений, а при необходимости - протравливается. При этом выбирается участок, эксплуатируемый в наиболее неблагоприятных условиях (где возможна коррозия и эрозия, гидравлические удары, вибрация, изменение направления потока, застойные зоны). Демонтаж дефектного участка трубопровода при наличии разъемных соединений проводится путем их разборки, а на цельносварном трубопроводе этот участок вырезают.

Во время осмотра проверяют наличие коррозии, трещин, уменьшения толщины стенки труб и деталей трубопроводов.

2.6. Возможность, сроки и параметры дальнейшей эксплуатации технологического трубопровода, следует определить по результатам технического освидетельствования (ревизии) технологических трубопроводов.

3. УСЛОВИЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ.

3.1. Заказчик обязан:

- подготовить технологический трубопровод, к проведению технического освидетельствования и ревизии технологических трубопроводов:

- остановить, охладить, сдренировать, отглушить заглушками от действующих трубопроводов и других коммуникаций (пар, вода, нефть)

- произвести продувку, пропарку и вентиляцию;

- шурфование участков (при необходимости);

- обеспечение безопасного доступа к объектам обследования;

- наружные и внутренние поверхности технологического трубопровода, очистить от загрязнений;

- произвести демонтаж дефектного участка трубопровода;

- восстановить демонтированный дефектный участок трубопровода;

- предоставить Исполнителю, техническую и эксплуатационную документацию технологического трубопровода

3.2. Исполнитель обязан:

провести анализ технической, проектной и эксплуатационной документации;

изучить результаты предыдущих обследований и ремонтов;

проанализировать условия эксплуатации и фактическую наработку;

выполнить предварительную оценку состояния;

разработать программу обследования;

определить методы и объемы контроля;

подготовить и согласовать ППР с календарным графиком;

выполнить визуально-измерительный контроль;

выявить дефекты (коррозия, трещины, деформации) методами НК;

провести контроль сварных соединений;

провести ревизию технологических трубопроводов;

выполнить ультразвуковую толщинометрию;

оценить состояние покрытий;

проверить геометрию и техническое состояние элементов;

выполнить проверку герметичности (при необходимости);

оформить дефектные ведомости с фотофиксацией.

обработать результаты контроля;

проанализировать дефекты;

выполнить расчеты прочности и остаточного ресурса;

определить степень износа;

оценить техническое состояние;

классифицировать дефекты;

сформировать выводы о возможности эксплуатации;

вскрытие контролируемых зон;

выполнить работу по снятию и восстановлению изоляции (для подземных/скрытых участков);

3.3. При проведении технического освидетельствования, Исполнитель обязан применить нижеследующие методы НК:

• Визуальный и измерительный контроль

• Замер твердости

• Ультразвуковой контроль

• Радиографический контроль (при необходимости)

• Магнитный/магнитопорошковый контроль

• Контроль проникающими веществами

• Акустико-эмиссионный контроль (при необходимости)

• Тепловой контроль (при необходимости)

• Спектральный анализ (при необходимости)

• Магнитная память металла

• Бесконтактная магнитометрическая диагностика

• Механические статические испытания (MST)

• Механические динамические испытания (MDT)

• Металлографические исследования (метод исследования структуры металлов) (SRM)

3.4. При необходимости Исполитель может применять дополнительные методы контроля и диагностики, при условии их соответствия требованиям правил промышленной безопасности (ПБ) и после согласования с Заказчиком, с целью обеспечения полной оценки состояния технологического трубопровода и предотвращения аварийных ситуаций.

3.5. Для определения технического состояния металла и сварных соединений технологических трубопроводов, обоснования остаточного ресурса и установления назначенного срока службы необходимо проведение металлографических исследований (метод исследования структуры металлов (SRM). Указанные исследования включают подготовку и травление поверхности образцов с применением химических реактивов, в том числе серной и соляной кислот, которые отнесены к прекурсорам, подлежащим контролю в РК.

3.6. Оказать услугу по графику остановки и пуска технологического трубопровода, согласованный с директором или заместителем директора производственного управления АО Каражанбасмунай.

3.7. Приемка выполненных Работ, производится при непосредственном участии инженерно-технического персонала Заказчика.

4. ОБЪЕМЫ УСЛУГ.

№	местонахожение	наименование объекта экспертизы	ед изм	всего
1	ЦППН	стальной технологический трубопровод	метр	7624
2	ЦППД	стальной технологический трубопровод	метр	7203
3	ЦДН-3	стальной технологический трубопровод	метр	9225
4	ЦДН-2	стальной технологический трубопровод	метр	5688
5	ЦДН-1	стальной технологический трубопровод	метр	15558

5. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ И ОТЧЕТАМ, ОФОРМЛЯЕМЫМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УСЛУГ

5.1. По окончания Услуг, Исполнитель должен предоставить Заказчику:

· двухсторонний акт о проведении технического освидетельствования и ревизии технологического трубопровода

· техническое Заключение о проведении технического освидетельствования и ревизии технологического трубопровода, которая включает:

– акты, к которым прикладываются все протоколы и заключения о проведенных проверках;

– протоколы НК;

– дефектные ведомости;

– схемы дефектов;

– результаты измерений;

– фотоматериалы;

– расчеты (при необходимости);

– оценка состояния трубопровода и возможности его дальнейшей безопасной эксплуатации;

Результаты ревизии заносятся в паспорт трубопровода. Акты и остальные документы прикладываются к паспорту. Акт ревизии и отбраковки трубопроводов составляется по форме, установленной в приложении 20 к Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов.

Подписал	МУРЗАГАЛИЕВ КАЙРАТ ДЖУБАНДЫКОВИЧ
Дата подписания	25.11.2026