ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1272946 сатып алу бойынша
Ашық тендер тәсілімен

Лот № (17 Р, 4588786) Коррозияға қарсы жабындарды жағу бойынша жұмыстар

Тапсырыс беруші: "Қазгермұнай" бірлескен кәсіпорны " жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ұйымдастырушы: "Қазгермұнай" бірлескен кәсіпорны " жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	Мәні
Жол нөмірі	17 Р
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Коррозияға қарсы жабындарды жағу бойынша жұмыстар, Жемірілуге қарсы жабын қаптау жұмыстары
Қосымша сипаттама	Пайдаланылған сорғы-компрессорлық құбырларды футеровкалау (тазалау мен диагностиканы қоса алғанда), Ақшабұлақ қоймасынан әкету және футеровкадан кейін кері жеткізу
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Қызылорда облысы, на м/р КГМ
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 12.2027 дейін.
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 100%, Соңғы төлем - 0%

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

Сорап компрессорлық құбырларға футеровка жасау жұмыстарын орындауға

ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРМА

1. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары:

Осы техникалық тапсырма пайдалануда болған (бұдан әрі – п/б) сорғы-компрессорлық құбырларға (бұдан әрі – СКҚ) футеровка жасау, сондай-ақ толық тазалау, диагностика және жалғау муфтасымен жабдықтау жұмыстарын орындау тәртібін және тізбесін анықтайды.

Ұзындығы 11,5 м-ден аспайтын п/б СКҚ-ларға футеровка жасау жұмыстары:

1.1. J-55 класты СКҚ-ларды алдын ала жарамсыз деп шығару;

Бұдан әрі пайдалануға жарамдылығын сыртқы визуалды қарау, өлшемдік бақылау және бұзбайтын бақылау нәтижелері негізінде анықтау;

- СКҚ-ның сыртқы және ішкі бетінен асфальт-шайыр-парафинді тұнбаларды (АСШП) қоса алғанда, толық тазалау кемінде 80°С температурадағы ыстық сумен автоматтандырылған жуудан өткізу арқылы, кемінде 2 сағат бойы орындалады..

- Тазалау жұмыстары футеровканың сапасын қамтамасыз ету үшін құбырдың металл бетіне дейін жеткізілуі тиіс.

1.1.1 Құбырларды жарамсыз деп шығару;

• Қайта өңдеуге тек футеровканың герметикалығы мен беріктігіне әсер етуі мүмкін ақаулары жоқ құбырлар ғана жіберіледі.

• Браковка критерийлеріне мыналар кіреді: жарықтар, ойықтар, терең сызаттар, коррозия, бұранданың зақымдануы, ұштық бөліктердің деформациясы және толық тазаланбаған учаскелер.

1.1.2 Көру және геометриялық бақылау;

• Сыртқы және ішкі диаметрді, қабырғаның қалыңдығын өлшеу.

• Түзушалықты және сынулардың болмауын тексеру.

• Бұрғылау қосылыстарын тексеру: жіптердің ойықтары, зақымдануы, ластануы.

1.1.3 СКҚ-ларды шаблондау;

• Құбырлардың иілуін және ішкі өтетін диаметрін шаблондар мен калибрлер арқылы МЕМСТ 633 және API 5CT талаптарына сәйкес бақылау.

• Бұл құбырдың түзушалығын және өтетін көлденең қимасын қамтамасыз етеді, ол сапалы футеровка жасауға және құбырды ұңғымаға қауіпсіз орнатуға қажет.

1.1.4 СКҚ-ның толық денесін кешенді бұзбайтын бақылау (бұдан әрі – ББ);

• Магниттік-резонанстық дефектоскопияны пайдалана отырып, СКҚ-дың толық денесін кешенді автоматтандырылған бақылау.

• Қабылданбайтын ақауларды (жарықтар, қабаттасулар, ішкі қуысқыштар) анықтау арқылы МЕМСТ 633 және API 5CT талаптарына сәйкестігін растау..

1.1.5 Құбырлардың беріктік тобын анықтау, гидросынақ;

• СКҚ денесін автоматтандырылған гидросынақ қондырғысында тексеру. Максималды сынақ қысымы: 20 МПа.

1.1.6 Ұзындықты өлшеу және белгілеу;

• Құбырдың ұзындығын өлшеу ±0,05% қателігімен жүзеге асырылады.

• Құбырдың ұзындығы деп бір ұшынан екінші ұшына дейінгі қашықтық қабылданады.

• Әрбір СКҚ-ға муфталы ұшынан 1–1,4 м қашықтықта тұрақты ашық түсті бояумен белгі салынады.

1.1.7 Құжаттандыру;

• Көрсетілімдер, өлшемдер және дефектоскопия нәтижелерін тіркеу.

• Жарамсыз деп танылған құбырлардың себептерін көрсету және кейінгі тапсырыс берушіге жіберу үшін хаттама рәсімдеу.

Орындаушы берілген партиядан браковкадан өтпеген п/б СКҚ саны туралы Тапсырыс берушіні хабардар етеді және жарамсыз деп тынылған п/б СКҚ-ны Тапсырыс берушінің қоймасына қайтарады, бұл кезде барлық көлік шығындарын Орындаушы өз мойнына алады.

1.2 СКҚ-ларды футеровкаға кешенді дайындау және коррозияға қарсы жабынды қолдану;

Футеровка процесіне дайын құбырлар партиясын қалыптастыру. СКҚ өңдеу кезінде қолданылатын коррозияға қарсы жабынды келесі пайдалану талаптарына сәйкес болуы тиіс;

1.2.1 Жұмыстарға п/б құбырлардан жасалған СКҚ ішкі бетіне «Өте жоғары молекулалық полиэтилен» типіндегі материалды пайдалана отырып, коррозияға қарсы жабынды жағу кіреді

1.2.2 Жабынды жағу операциялары қабаттың біркелкілігін және құбыр ішкі бетіне қажетті адгезия деңгейін қамтамасыз ететін бақылаулы температуралық және қысымдық режимдерді сақтай отырып орындалуы тиіс.

1.2.3 Арттырылған тозуға төзімділік. Жабындының төмен үйкеліс коэффициенті болуы және СКҚ пайдалану кезінде пайда болатын абразивтік және жылжымалы тозуға жоғары төзімділік көрсетуі қажет. Бұл қасиеттер құбыр бойымен ішкі механикалық әсерді азайтуға мүмкіндік береді.

1.2.4 Жоғары химиялық төзімділік. Жабынды жұмыс ортасына, соның ішінде қышқыл, сілтілі және тұзды ерітінділерге әсер етсе де тұрақтылығын сақтап, бұзылмауы тиіс.

1.2.5 Өзін-өзі майлаушы қасиеттер. Жабынды беті үйкелісті азайтуы және жылулық әсерді төмендетуі қажет, бұл зақымдануды болдырмайды және қосымша майлаудың қажеттілігін азайтады.

1.2.6 Төмен адгезия. Жабынды тұнбалардың жабысып қалуына жол бермеуі және беттің гидрофобтық қасиетін қамтамасыз етуі, минималды беттік энергиясы болуы және тұзды, парафинді және механикалық қалдықтардың түзілуіне төзімді болуы қажет.

1.2.7 Жоғары соққы беріктігі. Жабынды динамикалық жүктемелерге, дірілге және ішкі қысымның тербелістеріне жарықтар, үзілу немесе қабаттасуларсыз төтеп беруі тиіс.

1.2.8 Тұнбалардың түзілуіне бейім еместік. Жабынды беті өндіру кезінде пайда болатын бөлшектердің адгезиясын минимизациялауы, ішкі ластанулардың түзілуін болдырмауы және құбырларды әрі қарай пайдалану кезінде жеңілдетуі қажет. Дұрыс адгезия мен біркелкі жабынды қалыптастыру үшін температура бақылануы тиіс (материалды шамадан тыс қыздырмау, механикалық қасиеттерді сақтау және жабындыда ұялы құрылымдар мен ақаулардың пайда болуын болдырмау).

1.2.9 Бақыланатын температуралық режим. Жабынды жағу кезінде адгезияның дұрыс қалыптасуы және біркелкі қабаттың түзілуі үшін тұрақты және бақыланатын температура қамтамасыз етілуі қажет. Материалды шамадан тыс қыздыруға жол берілмейді, өйткені бұл жабындының механикалық қасиеттерін нашарлатуы, ұялар мен ақаулардың түзілуіне әкелуі мүмкін.

1.2.10 Температураның циклдік өзгерістеріне төзімділік. Жабынды –40 °С-тен +110 °С дейінгі температураның көп ретті циклдік өзгерістерінде де өзінің пайдалану қасиеттерін сақтауы қажет, жарықтар, қабаттасулар немесе адгезияның жоғалуы болмайды.

1.2.11 Декомпрессиялық әсерлерге төзімділік. Жабынды пайдалану, сақтау және тасымалдау кезінде декомпрессиялық әсерді толық болдырмайтын сипаттарға ие болуы тиіс. Қысым, температура өзгерістері және діріл жүктемелер кезінде жабынның СКҚ корпусынан бөлініп кетуіне, сырғып кетуіне немесе алшақтауына жол берілмейді.

1.2.12 Орындаушы өзіне немесе жалға негізде тиесілі арнайы өндірістік базаның болуы кезінде жұмыстарды жүзеге асырады. Бұл база механикаландырылған және автоматтандырылған жабдықтармен қамтамасыз етілген болуы керек және бұрын пайдаланылған насос-компрессорлық құбырларды толық қалпына келтіру циклімен қамтамасыз етуі тиіс, сондай-ақ кез келген ауа-райы жағдайында жұмыс жүргізуге мүмкіндік беруі керек.

1.2.13 Орындаушыға берілген әрбір п/б СКҚ міндетті түрде келесі жұмыстар кешенінен өтуі керек және шығу нәтижесі бойынша талаптарға сәйкес болуы тиіс:

1. Бастапқы тазалау: құбырлар арнайы технологиялық ваннада 6 сағатқа дейін қайнатылады, күрделі ластануларды жою үшін.

2. Көру бақылауы: әрбір құбырдың беткі ақауларын анықтау үшін сыртқы тексеру жүргізіледі.

3. Бұзбайтын бақылау: қабырға қалыңдығын анықтау және ішкі ақауларды табу үшін электромагниттік және ультрадыбыстық дефектоскопия жүргізіледі.

4. Тұзды және күрделі қазбаларды жою: ерекше ластанған құбырлар минералдық (тұзды) қазбаларды кетіруге арналған арнайы құралмен өңделеді.

5. Гидросынақтар: құбырлардың беріктік сипаттарын және герметикалығын растау үшін гидроопрессовка жүргізіледі.

6. Геометриялық бақылау: иілу параметрлері және ішкі қуысқыштардың бітелу барысы тексеріледі.

7. Белгілеу: барлық бақылау және қалпына келтіру кезеңдерінен өткен соң, құбырларды автоматтандырылған жүйелерде тануға арналған сандық бағдарламалық басқару (СББ) жабдығы арқылы мөрленеді.

8. Толық қалпына келтіру циклі: жөндеуге берілген әрбір құбыр эксплутациялық сипаттамаларын қалпына келтіретін толық технологиялық циклден өтеді.

Орындаушы бұранда бөлігін механикалық зақымданудан қорғау үшін алдын ала қорғаныс элементтерін (қақпақтар, қорғаныш втулкалары немесе басқа алдын ала қарастырылған конструкциялар) орнатады, бұл көліктеу, тиеу-түсіру операциялары және сақтау кезінде қолданылады.

1.3 Өлшеу және бақылау құралдарын, тексеруден өтпеген немесе тексеру мерзімі өткен құралдарды қолдануға тыйым салынады;

1.4 Қолданылатын өлшеу құралдары жыл сайын тексеруден өтуі тиіс;

1.5 П/б сорғы-компрессорлық құбырларды (бұдан әрі – СКҚ) футеровка жасау жұмыстары, оның ішінде толық тазалау және диагностика, жұмыс тәжірибесі бар білікті мамандар тарапынан жүзеге асырылуы тиіс;

1.6 СКҚ тазалау кезінде пайда болатын қалдықтар (мұнай шламы, АСПО, тұзды қалдықтар) арнайы жабдықталған көлікпен токсикалық қалдықтар полигонына өткізіледі. Барлық қалдықтар экологиялық заңнама талаптарына сәйкес Орындаушының күшімен және қаражаты есебінен утилизацияланады..

1.7 СКҚ футеровкасында және басқа өндірістік мақсаттарда қолданылатын техникалық су (сұйық қалдықтар) Орындаушының меншігі болып табылады және экологиялық заңнама талаптарына сәйкес Орындаушының күшімен және қаражаты есебінен кәдеге жаратады.

1.8 Сынақтардың дұрыстығын бақылау үшін Орындаушы тапсырыс берушінің сұрауы бойынша СКҚ футеровкасына арналған жабдықтар базасының архив деректерін ұсынуы міндетті.

1.9 Тапсырыс беруші Орындаушының сынақ стендтері мен жабдықтарына техникалық аудит жүргізуге құқылы, үшінші тарапты тарту арқылы.

1.10 Орындаушы футерленген СКҚ-ның енгізілген күннен бастап 12 ай бойы немесе жеткізілген күннен бастап 24 ай бойы ақаусыз жұмыс жасауын кепілдік береді;

1.11 Егер футерленген СКҚ кепілдік мерзімінде істен шықса, ақаудың себебін зерттеу Тапсырыс беруші мен Орындаушының, сондай-ақ басқа мүдделі компания өкілдерінің қатысуымен, Тапсырыс берушімен келісілген түрде жүргізіледі. Өкілдерді шақыру Орындаушы арқылы телефонограмма жолданады, оған скважина №, орнату түскен күн, уақыт және комиссиялық талқылау орны көрсетіледі. Көліктеу, комиссиялық талқылау және жинау Орындаушының өз базасында (немесе жалға алу негізінде) Орындаушының есебінен жүргізіледі;

1.12 Орындаушы алдын ала тапсырыс беруші өтініші бойынша Акшабулак кен орнында «Казгермунай» БК ЖШС (бұдан әрі – Тапсырыс беруші) жұмысқа келіп, 7 жұмыс күні ішінде жұмыстарды бастауға қабілетті болуы тиіс;

1.13 Егер Орындаушы көрсетілген мерзімде келмесе және жұмыстарды орындау бұзылса, Тапсырыс беруші (жауапты өкілдері) тарапынан келмеу актісі рәсімделіп, Орындаушыға электрондық пошта немесе жеткізуді тіркейтін байланыс құралдары арқылы жіберіледі немесе Орындаушыға тапсырылады.

1.14 Қазгермұнай БК ЖШС Ақшабұлақ кен орнынан және кері қарай Тапсырыс берушінің Ақшабұлақ кен орнының қоймасына футеровкаға жататын СКҚ-н шығару жөніндегі көлік қызметтеріне арналған шығыстар Орындаушының есебінен қамтамасыз етіледі. Тапсырыс берушінің, Ақшабұлақ қоймасының аумағындағы пайдаланылған және футерленген СКҚ көлік құралдарына тиеуді және түсіруді Тапсырыс беруші жүзеге асырады.

1.15 «Казгермунай» БК ЖШС аумағына кіру және жұмыстар жүргізу үшін Орындаушы Тапсырыс берушінің алдын ала 3 (үш) жұмыс күні бұрын хат жолдауы тиіс. Хатта мамандардың толық аты-жөні, болу уақыты, көліктің мемлекеттік нөмірі, объектінің атауы және келісімшарт нөмірі көрсетілуі қажет.

1.16 Орындаушы арнайы техникаға (өздік немесе жалға алынған) ие болуы тиіс, ол жабдықты кен орнынан өндірістік базаға және кері Акшабулак қоймасына тасымалдауға мүмкіндік береді, сондай-ақ Орындаушы персоналын алдын ала тапсырыс беруші өтініші бойынша жұмыс орнынан қамтамасыз етуге арналған автокөлікпен жабдықталған болуы тиіс

1.17 П/б СКҚ қабылдау/тапсыру кезінде тасымалдау Орындаушының есебінен жүргізіледі. Орындаушы автокөлігі GPS жүйесімен жабдықталуы тиіс, және Тапсырыс берушіге (сұраныс бойынша) қолжетімділік қамтамасыз етілуі тиіс.

1.18 Қызмет көрсетуші персоналдың тамақтануы және тұруы, ЖҚҚ қамтамасыз ету, барлық көлік шығындары, жанар-жағармай қажеттілігі Орындаушының есебінен қамтамасыз етіледі;

1.19 СКҚ футеровкасына қажетті барлық материалдар мен жабдықтар түрлері мен өлшемдері бойынша Орындаушының есебінен қамтамасыз етіледі. Сонымен бірге, жеткізілетін материалдар мен қосалқы бөлшектер барлық салықтардан және кедендік алымдардан тазартылған болуы тиіс.

1.20 Орындаушы СКҚ футеровкасын орындауға арналған өндірістік/жөндеу базасына (өздік немесе жалға алынған), меншік құқығын растайтын құжаттармен ие болуы тиіс. Сонымен қатар, төменде көрсетілген жабдықтармен қамтамасыз етілуі қажет (жабдыққа қатысты құжаттар – жабдық паспорты).

1) СКҚ тазалау жабдықтары. (паспорт)

2) Магниттік-резонанстық дефектоскопия жабдығы. (паспорт)

3) Гидросынақ жүргізу жабдығы. (паспорт)

4) Құбырды енгізу станогы. (паспорт)

5) Құрғатқыш камера. (паспорт)

6) Құбырларды кесу машинасы. (паспорт)

7) Шеттеу машинасы. (паспорт)

8) Муфталарды бұрау станогы. (паспорт)

9) СКҚ-ға автоматтандырылған белгілеу машинасы (паспорт)

10) Электрлік бірбілдек көтергіш кран (паспорт)

1.21 Жұмыстарды сапалы орындау үшін Орындаушы Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау талаптарына сәйкес білікті персоналмен қамтамасыз етілуі тиіс.

1.22 Жұмыстар басталғанға дейін Орындаушының мамандарында Қазақстан Республикасының «Азаматтық қорғау туралы» Заңына сәйкес қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы білімін тексеруден өткені туралы қолданыстағы куәлік (хаттама), сондай-ақ Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің талаптарына сәйкес еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері бойынша білімін тексеруден өткені туралы қолданыстағы куәліктері болуы тиіс.

1.23 Орындаушы Тапсырыс берушінің қауіпті өндірістік объектілерінде Қазақстан Республикасының «Азаматтық қорғау туралы» заңы бойынша белгіленген талаптарға сәйкес лауазымды тұлғалар мен қызметкерлерді жұмысты орындауға жіберуге міндетті. Тексеруден өтпеген немесе тексеру мерзімі өткен өлшеу және бақылау құралдарын қолдануға тыйым салынады.

1.24 Төлем жұмыстардың орындалғаны фактісіне сай, әрбір футерленген п/б СКҚ үшін жүргізіледі. Бұл төлемге толық тазалау, диагностика, СКҚ футеровкасы, сонымен қатар п/б СКҚ-ды шығару және футерленген СКҚ-ды Акшабулак кен орны қоймасына қайтару бойынша көлік шығындары кіреді. Төлем Акт негізінде, Орындаушы мен Тапсырыс беруші өкілдері қол қойғаннан кейін жүргізіледі. Жалпы футерленген СКҚ саны – 8500 дана.

1.25 «Казгермунай» БК ЖШС тарапынан футерленген СКҚ-ны қабылдауға жауапты персонал: МГӨД директоры, технологиялық қызмет бастығы, қойма меңгерушісі.

1.26 П/б СКҚ футеровка жасау жұмыстарының мерзімі: келісімшартқа қол қойылған күннен бастап 8500 дана СКҚ көлемінде 31.12.2027 жылға дейін..

3. Техникалық стандарттар

№ р/с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	К б
1	Иә	ГОСТ 633-80	326569	Межгосударственный стандарт	Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним. Техни	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные насосно-компрессорные трубы гладкие и муфты к ним, с высаженными наружу концами и муфты к ним, гладкие высокогерметичные и муфты к	СССР (СССР)	30	Оборудование для нефтяной и газовой промышле	Действует	Постановлением Государственного комитета СССР по стандар	01.01.1983	

					ческие условия	ним, а также безмуфтовые трубы с высаженными наружу концами, применяемые для эксплуатации нефтяных и газовых скважин			нности		там от 11.04.80 N 1658		

4. Нормативтік-техникалық құжаттар

№ р/с	**Атауы**
1	«Қазақстан Республикасының мұнай және газ өнеркәсібіндегі қауіпсіздік ережесі»
2	Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 355 бұйрығымен бекітілген «Өнеркәсіптің мұнай және газ салаларының қауіпті өндірістік объектілері үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары»

Қол қойған ТУРСУНХОЖАЕВ ЕРЛАН МАМРАЙХАНОВИЧ

Қол қойылған күні 19.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1272946
способом Открытый тендер

Лот № (17 Р, 4588786) Работы по нанесению антикоррозийных покрытий

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Казгермунай"
Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Казгермунай"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	17 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по нанесению антикоррозийных покрытий, Работы по нанесению антикоррозийных покрытий
Наименование категории ОКТРУ	Работы по нанесению антикоррозийных покрытий
Дополнительная характеристика	Футеровка бывших в употреблении насосно-компрессорных труб (с учетом очистки и диагностики), включая вывоз со склада Акшабулак и обратную доставку после футеровки
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Кызылординская область, на м/р КГМ
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по (включительно) 12.2027
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по футеровке насосно-компрессорных труб

1. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики:

Настоящее техническое задание определяет перечень и порядок выполнения работ по футеровки бывших в эксплуатации насосно-компрессорных труб (далее- б/у НКТ), включая полную очистку, диагностику, и комплектование соединительной муфтой.

Работы по футеровки б/у насосно-компрессорных труб, длиной единицы б/у НКТ не более 11,5м:

1.1. Предварительная отбраковка НКТ класса J-55;

Определение пригодности б/у НКТ к дальнейшему использованию на основании внешнего осмотра, контроля размеров и результатов неразрушающего контроля;

- Наружная и внутренняя очистка НКТ, включая удаление асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО), выполняется автоматизированной мойкой горячей водой температурой не менее 80 °С не менее 2 часов.

- Очистка должна производиться до металлической поверхности трубы для обеспечения качества последующей футеровки.

1.1.1 Отбраковка труб;

• К дальнейшей обработке допускаются только трубы без дефектов, которые могут повлиять на герметичность и прочность футеровки.

• Критерии отбракования включают: трещины, критические утонения вдоль трубы, сквозные отверстия, вмятины, глубокие риски, коррозию, повреждения резьбы, деформации торцевых участков и участки с неполной очисткой.

1.1.2 Визуальный и геометрический контроль;

• Измерение наружного и внутреннего диаметра, толщины стенки.

• Контроль прямолинейности и отсутствия изломов.

• Проверка резьбовых соединений: нарезка, повреждения, загрязнения.

1.1.3 Шаблонирование НКТ;

• Контроль кривизны труб и внутреннего проходного диаметра с помощью шаблонов и калибров на соответствие требованиям ГОСТ 633 и API 5CT.

• Обеспечивает прямолинейность и проходное сечение трубы, необходимые для качественной футеровки и безопасного монтажа в скважину.

1.1.4 Комплексный неразрушающий контроль (далее - НК) всего тела НКТ;

• Комплексный автоматизированный контроль всего тела НКТ с использованием магнитно-резонансной дефектоскопии.

• Выявление недопустимых дефектов (трещин, расслоений, внутренних пустот) для подтверждения соответствия требованиям ГОСТ 633 и API 5CT.

1.1.5 Определение группы прочности труб, гидроиспытание;

• Испытание тела НКТ на автоматизированной установке гидроиспытания. Максимальное испытательное давление: 20 МПа.

1.1.6 Измерение длины и маркировка;

• Измерение длины трубы с погрешностью ±0,05% от измеряемой величины.

• За длину трубы принимается расстояние от одного конца трубы до противоположного.

• На каждой НКТ на расстоянии 1–1,4 м от торца, снабжённого муфтой, наносится маркировка устойчивой светлой краской.

1.1.7 Документирование;

• Регистрация результатов осмотра, измерений и дефектоскопии.

• Указание причин отбракованных труб и оформление протокола для последующего направления Заказчику.

Исполнитель уведомляет Заказчика о количестве б/у НКТ не прошедших отбраковку из предоставленной партии и осуществляет возврат отбракованных б/у НКТ на склад Заказчика, при этом все транспортные расходы несет Исполнитель.

1.2 Комплексная подготовка к футеровке и нанесение антикоррозионного покрытия на НКТ;

Формирование партии труб, готовых к процессу футеровки. Антикоррозионное покрытие, применяемое при обработке НКТ, должно соответствовать следующим эксплуатационным требованиям:

1.2.1 Работы включают нанесение внутреннего антикоррозионного покрытия на НКТ, изготовленных из б/у труб, с использованием материала типа «Сверхвысокомолекулярный полиэтилен».

1.2.2 Все операции по нанесению покрытия должны выполняться с соблюдением контролируемых температурных и давленых режимов, обеспечивающих однородность слоя и необходимый уровень адгезии к внутренней поверхности трубы.

1.2.3 Повышенная износостойкость. Покрытие должно обладать низким коэффициентом трения и высокой устойчивостью к абразивному и смещающемуся износу, возникающему при эксплуатации НКТ. Данные свойства должны обеспечивать снижение внутреннего механического воздействия по всей длине трубы.

1.2.4 Высокая химическая стойкость. Покрытие должно сохранять стабильность и не подвергаться разрушению при воздействии рабочих сред, включая кислые, щелочные и солевые растворы, применяемые в процессе нефтедобычи.

1.2.5 Самосмазывающие свойства. Поверхность покрытия должна обеспечивать снижение трения и уменьшение теплового воздействия, что предотвращает повреждения и снижает потребность в дополнительной смазке.

1.2.6 Низкая адгезия. Покрытие должно препятствовать налипанию отложений и обеспечивать гидрофобность поверхности, минимальную поверхностную энергию и устойчивость к образованию солевых, парафиновых и механических накоплений.

1.2.7 Высокая ударная прочность. Покрытие должно выдерживать динамические нагрузки, вибрации и колебания внутреннего давления без образования трещин, сколов и расслоений.

1.2.8 Отсутствие склонности к образованию отложений. Поверхность покрытия должна минимизировать адгезию частиц добываемой среды, предотвращая образование внутренних загрязнений и упрощая дальнейшую эксплуатацию труб. Контролируемая температура для обеспечения правильной адгезии и формирования однородного покрытия (избегать перегрева материала, для сохранения механических свойств, а также для предотвращения образования пор и дефектов в покрытии).

1.2.9 Контролируемый температурный режим. При нанесении покрытия должна обеспечиваться стабильная и контролируемая температура, необходимая для правильного формирования адгезии и однородного слоя. Не допускается перегрев материала, который может привести к ухудшению механических свойств покрытия, а также к образованию пор, раковин и иных дефектов.

1.2.10 Стойкость к циклическому изменению температур. Покрытие должно сохранять свои эксплуатационные свойства при многократном циклическом изменении температур в диапазоне от –40 °C до +110 °C, без образования трещин, расслоений или потери адгезии.

1.2.11 Устойчивость к декомпрессионным эффектам. Покрытие должно обладать характеристиками, полностью исключающими эффект декомпрессии при эксплуатации, хранении и транспортировке. Не допускается отслоение, сползание или отделение покрытия от корпуса НКТ при перепадах давления, температурных воздействиях и вибрационных нагрузках.

1.2.12 Исполнитель выполняет работы при наличии специализированной производственной базы собственной или на правах аренды, оснащённой механизированным и автоматизированным оборудованием, обеспечивающим полный цикл восстановления бывших в употреблении насосно-компрессорных труб с возможностью выполнения работ в любых погодных условиях.

1.2.13 Переданные Исполнителю каждая б/у НКТ подлежит обязательному прохождению следующего комплекса работ и должна соответствовать результату на выходе:

1. Первичная очистка: трубы подвергаются кипячению в специальной технологической ванне в течение до 6 часов для удаления сложных загрязнений.

2. Визуальный контроль: выполняется внешний осмотр каждой трубы для выявления дефектов поверхности.

3. Неразрушающий контроль: проводится электромагнитная и ультразвуковая дефектоскопия для определения толщины стенки и выявления внутренних дефектов.

4. Удаление солевых и сложных отложений: особо загрязнённые трубы обрабатываются специальным прибором для удаления минеральных (солевых) отложений.

5. Гидроиспытания: выполняется гидроопрессовка труб для подтверждения их прочностных характеристик и герметичности.

6. Контроль геометрии: проверяются параметры кривизны и наличие забитости внутренних полостей.

7. Маркировка: после прохождения всех этапов контроля и восстановления выполняется клеймение с использованием оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ) для последующего распознавания труб в автоматизированных системах.

8. Полный цикл восстановления: каждая труба, переданная на ремонт, проходит полный технологический цикл, обеспечивающий восстановление эксплуатационных характеристик.

Исполнитель устанавливает предохранительные элементы (колпачки, защитные втулки или иные предусмотренные конструкции), обеспечивающие защиту резьбовой части от механических повреждений при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях и хранении.

1.3 Запрещается использование средств измерения и контроля, не прошедших поверку или с истекшим сроком поверки;

1.4 Используемые средства измерения должны проходить ежегодную поверку;

1.5 Производить работы по футеровке б/у насосно-компрессорных труб (далее-НКТ), включая полную очистку, диагностику квалифицированными специалистами, имеющих опыт работ;

1.6 Отходы, образующиеся при очистке НКТ, в виде нефтешламов, АСПО, отложения солей сдаются на полигоны для размещения токсичных отходов на специально-оборудованном транспорте исполнителя. Все отходы, образованные в процессе должно утилизироваться согласно требованиям Экологического законодательства силами и средствами исполнителя.

1.7 Техническая вода (жидкие отходы) применяемая при футеровке НКТ и в других производственных целях является собственностью исполнителя, и должны утилизироваться согласно требованиям Экологического законодательства силами и средствами исполнителя.

1.8 Для обеспечения контроля за корректностью испытаний, исполнитель обязан предоставлять архив базы данных оборудований для футеровки НКТ по запросу Заказчика.

1.9 Заказчик вправе провести технический аудит стендов тестирования и оборудовании исполнителя, с привлечением Третьей стороны.

1.10 Исполнитель гарантирует безотказную работу футерованных НКТ в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или 24 месяца с момента поставки;

1.11 Если футерованные НКТ не отработали гарантийный срок, расследование причин отказа производится в обязательном присутствии Заказчика и Исполнителя, а также представителей иных заинтересованных компаний, по согласованию с Заказчиком. Вызов представителей осуществляет исполнитель посредством телефонограммы, с указанием

№ скважины, с которой поступила установка, даты, времени и места проведения комиссионного разбора. Транспортировка, комиссионный разбор и сбор проводится на собственной базе Исполнителя (или на правах аренды) за счет Исполнителя;

1.12 Исполнитель должен иметь возможность к приезду на месторождение Акшабулак ТОО СП Казгермунай (далее – Заказчик) и приступить к выполнению работ, по предварительной заявке Заказчика в течении 7 рабочих дней;

1.13 В случае неявки в указанный срок и срыве выполнения работ со стороны Исполнителя, Заказчиком (ответственными представителями Заказчика), составляется и подписывается акт неявки который направляется Исполнителю по электронной почте или с использованием средств связи, обеспечивающих фиксирование доставки или, вручается Исполнителю.

1.14 Расходы на транспортные услуги по вывозу б/у НКТ с месторождения Акшабулак ТОО СП Казгермунай и обратно на склад месторождения Акшабулак Заказчика, подлежащих к футеровке обеспечивается за счет Исполнителя. Погрузка и разгрузка на транспортные средства б/у НКТ и футерованных НКТ на территории Заказчика, склад Акшабулак, осуществляется Заказчиком.

1.15 Для въезда на территорию ТОО «СП «Казгермунай» и ведения работ за 3 (три) рабочих дня до въезда направить письмо на имя руководства ТОО «СП «Казгермунай» с указанием Ф.И.О специалистов, времени пребывания, гос. номера транспорта, наименование объекта и номера Договора.

1.16 Исполнитель выполняет работы при наличии специальной техники (собственная либо на правах аренды) для транспортирования оборудования с месторождения до производственной базы и обратно на склад на месторождении Акшабулак Заказчика, а также автотранспорт для обеспечения возможности мобилизации персонала Исполнителя к месту выполнения работ, по предварительной заявке Заказчика.

1.17 Транспортировка при приеме/передачи б/у НКТ осуществляется за счет исполнителя. Автотранспорт исполнителя должен быть оснащен системой GPS с предоставлением доступа Заказчику (по запросу);

1.18 Питание и проживание обслуживающего персонала, обеспечение СИЗ, все транспортные расходы, потребность ГСМ обеспечивается за счет исполнителя;

1.19 Все необходимые материалы и оборудование по типам и размерам для футеровки НКТ обеспечиваются за счет исполнителя. При этом поставляемые материалы и запасные части должны быть очищены от всех предусмотренных налогов и таможенных пошлин.

1.20 Исполнитель выполняет работы при наличии производственной/ремонтной базы (собственную или на правах аренды) с подтверждающими документами на право собственности) с оснащением нижеуказанного оборудования на выполнение работ по футеровке НКТ (подтверждающие документы на оборудование – паспорт оборудования).

1) Оборудование по очистки НКТ.

2) Магнитно-резонансная дефектоскопия.

3) Оборудование по гидроиспытанию.

4) Станок для вложения трубы.

5) Сушильная камера.

6) Отрезная машина для труб.

7) Отбортовочная машина.

8) Муфтонаворчивающий станок.

9) Автоматизированная маркировочная машина для НКТ.

10) Электрический однобалочный подъемный кран.

1.21 Для качественного выполнения работ исполнитель должен быть укомплектован квалифицированным персоналом согласно требованиям, промышленной безопасности и охраны труда РК.

1.22 До начала работ, специалисты Исполнителя, согласно Закону РК «О гражданской защите» должны иметь действующее удостоверение (протокол) о проверке знаний в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах», а также должны иметь действующие удостоверения о проверке знаний по вопросам безопасности и охраны труда (БиОТ) в соответствии с требованиями Трудового кодекса РК;

1.23 Исполнитель обязан допускать к работе на опасных производственных объектах Заказчика должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям закона Республики Казахстан «О гражданской защите». Запрещается использование средств измерения и контроля, не прошедших поверку или с истекшим сроком поверки.

1.24 Оплата осуществляется по факту выполненных работ за единицу футерованной б/у НКТ включающая полную очистку, диагностику, футеровку НКТ, включая транспортные расходы на вывоз б/у НКТ и возврат на склад месторождения Акшабулак футерованных НКТ, на основании Акта выполненных работ подписанный представителем Исполнителя и Заказчика, общий объем футерованных НКТ составляет 8500 штук.

1.25 Ответственный персонал ТОО «СП «Казгермунай» за приемку футерованных НКТ – Директор ДДНГ, Начальник технологической службы, заведующий складом.

1.26 Срок выполнения работ по футеровки б/у насосно-компрессорных труб в объеме 8500 штук НКТ с даты подписания Договора по 31.12.2027 г.

3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с

1	Да	ГОСТ 633-80	326569	Межгосударственный стандарт	Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним. Технические условия	Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные насосно-компрессорные трубы гладкие и муфты к ним, с высаженными наружу концами и муфты к ним, гладкие высокогерметичные и муфты к ним, а также безмуфтовые трубы с высаженными наружу концами, применяемые для эксплуатации нефтяных и газовых скважин	СССР (СССР)	30	Оборудование для нефтяной и газовой промышленности	Действует	Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.04.80 N 1658	01.01.1983

4. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	«Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности Республики Казахстан»
2	«Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» утверждённый приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355

Подписал ТУРСУНХОЖАЕВ ЕРЛАН МАМРАЙХАНОВИЧ

Дата подписания 19.11.2026