



**Қосымша келісім 918429/2025/1-4**  
**№918429/2023/1 келісім-шартқа арналған**

09.09.2025 жылғы

Өзенмұнайгаз АҚ, бұдан әрі Тапсырыс беруші деп аталатын, Сенімхат №4267514468 21.04.2025 бастап, негізінде қызмет ететін Бас директордың геология және игеру жөніндегі орынбасары Шырақбаев Дамир Алибекович атынан, бір жағынан, және "Атриум Актөбе" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі бұдан әрі Мердігер деп аталатын, Жарғы, Жарғы негізінде қызмет ететін Директор Елубаев Нұрлыбек Бақытжанұлы атынан, екінші жағынан, бірге «Тараптар» деп аталатын, және жеке жоғарыда аталғандай «Тарап» деп аталатын, «Самұрық-Қазына» АҚ Директорлар кеңесімен бекітілген (2022 жылғы «03» наурыз №193) «Самұрық-Қазына» ұлттық әл-ауқат қоры» акционерлік қоғамының және акцияларының (қатысу үлестерінің) елу және одан көп пайызы меншік немесе сенімгерлік басқару құқығында «Самұрық-Қазына» АҚ-ға тікелей немесе жанама түрде тиесілі заңды тұлғалардың сатып алу қызметін басқару тәртібіне (бұдан әрі – Тәртіп) сәйкес және 65-бап 1-4 т.) Сатып алу жоспарында бастапқы жоспарланғаннан аспайтын шарттың сомасына және көлеміне соманы азайту немесе ұлғайту негізінде осы қосымша келісімді жасасты және төмендегідей келісімге келді.

**1. Қосымша келісімнің мәні**

1.1. Сатып алынатын жұмыс көлеміне қажеттіліктің артуына байланысты, сондай-ақ Тәртіптің 4-бабының 1-тармағының 65-тармағына сәйкес, «Тараптар» №918429/2023/1 жылғы № 27.11.2023 келісім шартқа өзгерістер енгізу туралы келісімге келді.

1.2. 27.11.2023ж. № 918429/2023/1 шарттың 2-бабының 2.1-тармағы. өзгертілсін және мынадай редакцияда жазылсын:

Осы Шарттың жалпы сомасы ҚР ҚҚС ескере отырып, 3 654 766 080,00 (үш миллиард алты жүз елу төрт миллион жеті жүз алпыс алты мың сексен) теңгені құрайды және Шарт талаптарын тиісінше орындау үшін қажетті барлық шығыстарды қамтиды және Шартта көзделген жағдайларды қоспағанда, Тараптар осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін толық орындағанға дейін өзгертуге жатпайды жақтаумен және Тәртібімен

1.3. 27.11.2023 ж. №918429/2023/1 Шарттың № 1, 2, 9 қосымшалары және Шарттың техникалық ерекшелігіне №1 қосымша. 27.11.2023 ж. №918429/2023/1, осы қосымша келісімге № 1, 2, 3, 4 қосымшаларға сәйкес өзгертілсін және редакцияда жазылсын.

**2. Басқа шарттар**

2.1. 27.11.2023 ж. №918429/2023/1 шартының осы қосымша келісіммен әсер етпеген барлық басқа талаптары өзгеріссіз қалады және тараптар олар бойынша өз міндеттемелерін растайды.

2.2. Осы қосымша келісім оған қол қойылған сәттен бастап күшіне енеді және 27.11.2023 ж. №918429/2023/1 шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін қолданылады.

2.3. Осы қосымша келісім және оған № 1, 2, 3, 4-қосымшалар 27.11.2023 ж. №918429/2023/1 Шарттың ажырамас бөлігі болып табылады.

2.4. Осы қосымша Келісім Тараптардың әрқайсысы үшін бір данадан бірдей заңды күші бар 2 данада орыс тілінде жасалды.

**3. Тараптардың заңды мекенжайлары және банк деректемелері**

Өзенмұнайгаз АҚ  
Маңғыстау облысы, Жаңаөзен Қ.Ә., Жаңаөзен қ., ул.  
Сатпаева, дом 3, 402  
BSN 120240020997  
BSK HSBKKZKX  
ЖСК KZ766010351000157065  
АО "Народный Банк Казахстана"  
Тел.: +7 (729) 346-3110  
Бас директордың геология және игеру жөніндегі  
орынбасары Шырақбаев Дамир Алибекович

"Атриум Актөбе" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі  
Маңғыстау облысы, Ақтау Қ.Ә., Ақтау қ., Ыкшамауданы 6,  
құрылыс 2  
BSN 100940004293  
BSK HSBKKZKX  
ЖСК KZ28601A861003278481  
АО "Народный Банк Казахстана"  
Тел.: +7 (777) 501-0553  
Директор Елубаев Нұрлыбек Бақытжанұлы

09.09.2025 09:06:46

09.09.2025 09:36:37

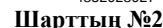




Сатып алынатын тауарлардың, жұмыстар мен қызметтердің тізімі

| ЖП тармағының № | Атауы және қысқа сипаттамасы                       | Қосымша сипаттамасы                                                 | Жалпы саны | Жыл  | Саны  | Өлшем бірлігі | ҚР ҚҚС белгісі | Сомасы      | Қорытынды сома | Жеткізу орны                                                                                      | Жеткізу шарттары | Жеткізу мерзімі                             | Төлем шарттары                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------|-------|---------------|----------------|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 6-3 Р           | Фiltrациялық ағындарды қайта бөлу бойынша жұмыстар | МГӨБ-1 бойынша полимер қолдану жолымен су айдауды реттеу жұмыстары. | 1.000      | 2024 | 1.000 |               | Иә             | 647 207 680 | 1 827 383 040  | КАЗАХСТА Н, Мангистауск ая область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, Мангистауск ая область, г.Жанаозен | -                | 01.2024 бастап 12.2026 дейін (қоса алғанда) | Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 70%, Соңғы төлем - 30% |
|                 |                                                    |                                                                     | 1.000      | 2025 | 1.000 |               | Иә             | 613 849 600 |                |                                                                                                   |                  |                                             |                                                             |
|                 |                                                    |                                                                     | 1.000      | 2026 | 1.000 |               | Иә             | 566 325 760 |                |                                                                                                   |                  |                                             |                                                             |
| 5-3 Р           | Фiltrациялық ағындарды қайта бөлу бойынша жұмыстар | МГӨБ-2 бойынша полимер қолдану жолымен су айдауды реттеу жұмыстары. | 1.000      | 2024 | 1.000 |               | Иә             | 647 207 680 | 1 827 383 040  | КАЗАХСТА Н, Мангистауск ая область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, Мангистауск ая область, г.Жанаозен | -                | 01.2024 бастап 12.2026 дейін (қоса алғанда) | Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 70%, Соңғы төлем - 30% |
|                 |                                                    |                                                                     | 1.000      | 2025 | 1.000 |               | Иә             | 613 849 600 |                |                                                                                                   |                  |                                             |                                                             |
|                 |                                                    |                                                                     | 1.000      | 2026 | 1.000 |               | Иә             | 566 325 760 |                |                                                                                                   |                  |                                             |                                                             |





қосымшасы №918429/2025/1-4 от 09.09.2025 жылғы

## ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

**918429 сатып алу бойынша  
Ашық тендер тәсілімен**

**Лот № 1 (6-3 Р, 3382514)**

**Тапсырыс беруші: Өзенмұнайгаз АҚ**

**Мердігер: "Атриум Ақтобе" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

## 1. ТЖК қысқаша сипаттамасы

|                                |                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Атауы</b>                   | <b>Мәні</b>                                                                                |
| Жол нөмірі                     | 6-3 Р                                                                                      |
| Атауы және қысқаша сипаттамасы | Фiltrациялық ағындарды қайта бөлу бойынша жұмыстар                                         |
| Қосымша сипаттама              | МГӨБ-1 бойынша полимер қолдану жолымен су айдауды реттеу жұмыстары.                        |
| Саны                           | 3.000                                                                                      |
| Өлшем бірлігі                  | -                                                                                          |
| Жеткізу орны                   | ҚАЗАҚСТАН, Маңғыстау облысы, Жаңаөзен Қ.Ә., Жаңаөзен қ., Мангистауская область, г.Жанаозен |
| Жеткізу шарттары               | -                                                                                          |
| Жеткізу мерзімі                | 01.2024 бастап 12.2026 дейін (қоса алғанда)                                                |
| Төлем шарттары                 | Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 70%, Соңғы төлем - 30%                                |

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

Максат - айдау ұңғымаларының инъекциялық профилін теңестіру арқылы су басу арқылы су қоймаларын тазартуды реттеу арқылы ағымдағы және соңғы мұнай алу коэффициенттерін ұлғайту, гидродинамикалық қосылған өндірістік скважиналардың рентабельділігін жоғарылату өндірілетін өнімнің судың мөлшерін азайту.

Жұмыс аймағы туралы жалпы мәліметтер

Өзен мен Қарамандыбас кен орындары игерудің соңғы кезеңде тұр, ол алынбайтын қорлармен және мұнай алу факторларының төмендігімен сипатталады.

Өзен мен Қарамандыбас кен орындарының өнімді кен орындары терригендік тау жыныстарының - құмтас, алевролит, саздың біркелкі емес ауысуымен және олардың арасындағы литологиялық айырмашылықтармен ұсынылған. Олардың арасында әктас, мергель, сидерит, көмірдің жұқа қабаттары және өсімдіктердің күйдірілген детритінің жинақтары бар. Резервуарлар орташа және ұсақ түйіршікті құмтас, ірі түйіршікті алевролиттер болып табылады, олардың сыйымдылық-сүзілу қасиеттері пластикалық бөліктің гранулометриялық және минералогиялық құрамымен, цементтің құрамы мен мөлшерімен, цементтеу әдісімен анықталатын факторлар. тау жыныстарының кеуекті кеңістігінің құрылымын анықтау.

Негізінен, цемент сазды, өткізгіштігі өте жоғары гетерогенділік дәрежесі 10 -нан 1500 мД-ге дейін. Орташа кеуектілік 22-27% құрайды.

Өзірте, тапшылықтың көрсеткіштерінің үлгісіне негізделген, ұлғаймаған және қысқартылған нұсқаның бірігіп қарастырылуы.

[illegible]

Данный документ имеет юридическую силу с 31.03.2015 г. и действует до 31.03.2016 г. «С 01.04.2015 года документ, подписанный электронной подписью, равнозначен документу на бумажном носителе»



жүреді. Маймен қаныққан кен орындары мен көкжиектерді су басу арқылы жабу көлемін ұлғайту үшін жуылмаған

аймақтар мен мұнай бағандарын іске қосу үшін ауданы бойынша да, сыйымдылығы үшін де су айдау ұңғымаларының  
фльтрация ағындарын қайта бөлу арқылы айдауды реттеу (бұдан әрі ФАБ) қажет.

Су айдау ұңғымаларының ФАБ технологиясына қойылатын негізгі талаптар:

- Су айдау ұңғымаларынан жоғары өткізгішті қабатты аймақтардағы өндірістік ұңғымаларға дейін суды шектеу;
- Су айдау ұңғымаларымен гидродинамикалық байланысқан айналадағы өндірістік ұңғымалар өндірісінің суын азайту немесе тұрақтандыру және тиісінше, өңделген кен орындарында мұнай өндіру көлемін ұлғайту.;
- Өткізгіштігі төмен аймақтардан алынуы қиын мұнай қорын игеруге тарту;
- Гель түзуші композиция ұңғыманың басындағы қабатқа гельдерді тікелей дайындауға және енгізуге мүмкіндік беруі керек;
- Технология қажет болған жағдайда ұңғыма мен ұңғыма түзілу аймағындағы гель құрамының бұзылу мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс;
- Ұңғымаларды тіркеу нәтижелері бойынша сүзілулік ағыны қайта бөлу (бұрын жұмыс істеп тұрған) және бұрын өңдеуге қатыспаған қабаттардың жұмысына қосылу.

Жеткізушіге қойылатын негізгі талаптар:

#### 1. Объектілерді (ұңғымаларды) таңдау.

Кандидаттық ұңғымаларды таңдауды Тапсырыс беруші жеткізушімен келісім бойынша геологиялық және далалық материалдарды талдау нәтижелері негізінде, өндіру мен су айдау ұңғымалары, су айдау ұңғымаларының профильдері мен айналадағы өндірістік ұңғымалардың келу профильдері бойынша жүргізеді.

#### 2. Жұмыс бағдарламасын әзірлеу және бекіту.

Ұңғымаларды таңдағаннан кейін Жеткізуші жұмыс бағдарламасын жасап, Тапсырыс берушімен келіседі, сонымен қатар осы бағдарламаны тапсырыс берушінің «КМГ Инжиниринг» ЖШС мақұлдауын қамтамасыз етеді (ілесіп жүреді және т.б.).

#### 3. Негізгі өндірісті анықтау.

Іс-шара басталар алдында Тапсырыс берушімен және «КМГ Инжиниринг» ЖШС бірге жылжу сипаттамаларын анықтау арқылы жұмыстың тиімділігін есептеуге арналған әрекет ететін өндірістік ұңғымалардың негізгі кезеңдері мен тізімін келісу.

#### 4. Жұмыс алдында жақсы дайындау.

Ұңғыма сағасын дайындау, ұңғыманы түбіне дейін бұрғылау бойынша шараларды жүзеге асыруды (қажет болған жағдайда ЖАЖ) тапсырыс беруші қамтамасыз етеді..

5. Іс-шараны өткізуге кемінде 3 күн қалғанда Жеткізуші әрбір кандидатқа тазарту жобасын, егжей-тегжейлі технологиялық жоспарды және зертханалық-геологиялық далалық зерттеулердің бұрын аяқталған жиынтығына негізделген жұмыс барысын тапсырыс берушімен келісуі керек. Жеткізуші компанияның ұшу-қону жолағын өңдеу ережелеріне сәйкес емдеуді өткізу жоспары, оның ішінде:

- оңтайлы құрамы, концентрациясы, айдау көлемі;

- айдаудың оңтайлы көлемі. Ұңғыманың барлық өңдеулері ұңғыманың құрамына енгізілген кендік қорымен

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» заңының 11-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалданатын құжат болып табылады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2002 года № 100-III «Сәйкес электрондық документ және электрондық цифрлық

подписи» равнозначен документу на бумажном носителе





ұңғымасына 350 (үш жүз елу) текше метрді құрауы тиіс;

- тиісті композицияның тұтқырлығын ескере отырып, қабаттың қасиеттеріне, химиялық реагенттерге және ұңғыманың өнімділік параметрлеріне байланысты ағынды бұру құрамының айдау көлемінің есебін қамтамасыз етілсін;

-процестің сипаттамасы (барлық кезеңдер), жұмыс ерітінділерін дайындау мен айдау үшін қолданылатын машиналар мен жабдықтар;

- химиялық құрамның ілгерілеу тереңдігін және оның тоғысу уақытын есептеу;

6. Әр су айдау ұңғымасы үшін технологиялық жұмыс режимін құру өңдеуден кейін (ұңғыма сағасының рұқсат етілген максималды қысымы мен қабылдағыштық).

7. Тапсырыс берушімен құрамын, концентрациясын, инъекция көлемі мен қысымын және жауап беру уақытын көрсете отырып, ағынды бұратын композицияның бұзатын құрамын енгізу бойынша жұмыс жоспарын келісу. Жұмысты осы жұмыс түріне рұқсаты бар маман орындау.

8. Полимерлердің жұмыс ерітінділерін дайындау мен айдау әрбір айдау ұңғымасы бойынша келісілген жұмыс жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

9. Реагентті айдау процесінде ұңғы сағасына айдау қысымының 140 атмнан аспауы қажет.

10. Жеткізуші 3 күн ішінде химиялық реагентті зертханалық зерттеулер барысында ұсынылған деректерге сәйкестігін одан әрі түсетін бақылау үшін өңдеуге дейін химиялық реагенттердің әрбір алынған партиясының өрістерге реагент үлгілерін ұсынуы тиіс. Кіріс бақылауынан өтпеген химиялық реагенттер іс -шараны өткізуге жіберілмейді. Физико - химиялық көрсеткіштер техникалық сипаттамада мердігермен қызмет көрсетуге келісімшартқа қосымша ретінде жазылуы тиіс. Химиялық реагенттердің эксперименттік партияларының алынған кіріс параметрлерінен (өнеркәсіптік химияны қоспағанда - қышқылдар, кросс -сілтемелер, қоспалар және т.б.) 15% -ға артық ауытқу өнімдерді қабылдамауға себеп болады.

11. Жұмыс барысында Жеткізуші тұтынушы мамандарына айдау көлемімен, концентрациясымен, су айдау ұңғымасына айдау қысымымен, химиялық реагенттердің шығысымен салыстырмалы ақпаратты қамтитын күнделікті 4 сағаттық қорытынды құрастырып, жеткізуі керек. қалдықтарды есептей отырып, енгізілген композицияның тұтқырлығы.

Қабылдамау себептерін негіздей отырып, жұмыс жүргізілгенге дейін келісілген жоспармен өңдеудің нақты мөлшерлемелерін салыстыруды қамтамасыз етіңіз. Жеткізуші айдау және әрекеттесу өндірістік ұңғымалардың жұмыс параметрлерін бақылайды.

12. Іс-шара аяқталғаннан кейін өңдеудің негізгі параметрлерін көрсететін орындалған жұмыс актісін жасау және Тапсырыс берушімен келісу.

13. Жұмыстардың орындалу көлемдері мен мерзімдерін ескере отырып, сондай-ақ сапалы нәтижелер алу мақсатында жұмыстарды тікелей ұңғыманың сағасына айдалатын реагентті дайындау үшін келесі жабдықтарды қолдана отырып, ағынды басушы композицияларды қолдану жолымен айдауды реттеу технологиясы бойынша жоғары білікті мамандар орындауы тиіс:

-орташа араластыру қондырғысы (УСО, УДР, КУДР, БПР немесе аналогты қондырғы);



-автоцистерна (АЦН);

-қапсырманың реттелетін берілуіне арналған мөлшерлеу құрылғысы немесе жеткізілетін қапсырманың көлемін анықтау үшін электронды таразы;

- ЦА-320/СИН-35/НБ-125 типті сорғы қондырғысы немесе құбырлар, шайнектер, қосалқы қондырғылары бар көрсетілген сорғы қондырғыларының жоғары сипаттамалары / конфигурациясының аналогтары;

-ұңғымаға айдау кезіндегі бұрылатын құрам мен ағынның қысымын үздіксіз тікелей өлшеуге, айдалатын құрамның тұтқырлығын мезгіл-мезгіл өлшеуге арналған өлшеу құралдарының жиынтығы (құрылғылар/ ұрылғылар / жүйелер);

- орындалған жұмыстың сапасын бақылау үшін арнайы жабдықтар / бағдарламалық қамтамасыз ету, есепке алу аспаптары, ток параметрлерін тіркейтін (тіркейтін), ұңғымаға құйылатын композициялардың (ерітінділердің) шығыс жылдамдығының жоғарылауы және нақты уақыттағы қысымның өзгеруі, қысымды сорғылар қысымнан кейін айдау желісінде ғана орнатылады. Жоғары қысымды желіде, жоғары қысымды сорғы мен ұңғыманың кіруі арасындағы дайын айдалатын композициялардың (ерітінділердің) шығынын есепке алуды қамтамасыз етіңіз. Кешенде өлшеу ақпаратын жинауға, өңдеуге, сақтауға және оны оператордың дербес компьютеріне технологиялық операциялар кезіндегі сұйықтықтардың ағымы, ағызу желісіндегі қысым туралы деректерді беру үшін тіркеу бөлімі бар.

-потокосместитель

-вискозиметр, рН-метр.

14. Жұмыстар конструкторлық және технологиялық құжаттамаға, қолданыстағы нормалар мен техникалық шарттарға сәйкес уақтылы және сапалы орындалуы тиіс;

15. Реагентті енгізер алдында және кейін инъекциялық профильді анықтау үшін ГАЗ бақылауын Тапсырыс беруші жүзеге асырады;

16. Ғылыми және инженерлік қамтамасыз етудің авторлық құқығы (іс -шаралардың орындалуын бақылау);

17. Қолданылатын материалдардың, конструкциялардың, жабдықтар мен жүйелердің тиісті сапасы, олардың жобалық құжаттамасының мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкестігі, оларды тиісті сертификаттармен, техникалық паспорттармен және сапаны куәландыратын басқа құжаттармен қамтамасыз ету;

18. ФАБ жұмыстарды орындау кезінде пайдалану кезеңіне химиялық реагенттерді уақытша сақтауға арналған орын (база, қойма және т.б.);

19. Ұңғыма сағасына жеткізуді Жеткізуші өз бетінше жүзеге асырады;

20. Химиялық заттарды дайындау мен айдау үшін теңіз/албсеномандық суын беруді Тапсырыс беруші жүзеге асырады (Тасымалдауды Жеткізуші жүзеге асырады).

21. Дайындау мен айдауды Жеткізуші қызметкерлері өз бетінше жүргізуі керек;

22. Химиялық реагенттерді дайындау мен айдауды Жеткізуші жүзеге асырады. Ұңғыма сағасын қажетті жабдықты орнатумен айдау үшін дайындауды (жоғары қысымды өшіру клапандарын орнату және т.б.) Жеткізуші Тапсырыс беруші өкілдерінің бақылауымен жүзеге асырады;

23. Қазақстан Республикасының осы саладағы заңнамасының қолданыстағы нормаларын, сондай -ақ топырақ

кораларының құрылысын, сондай -ақ мұнай мен өндірістік қалдықтардың төгілуін болдырмау бойынша жұмыс кезінде

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



енбекті, денсаулық пен қоршаған ортаны қорғауды реттейтін нормаларды сақтайды;

24. Жеткізушінің арнайы белгіленген сақтау / кәдеге жарату орындарына коммуналдық және өндірістік қалдықтарды уақытылы шығаруды қамтамасыз ету және ұңғыма айналасын өндірістік қалдықтардан тазарту, акт бойынша жоспарлау және Тапсырыс берушіге жеткізу.

ФАБ өңдеу үшін қолданылатын технологиялық жабдық мыналарды қамтуы тиіс:

25. Технологиялық процесс параметрлерін автоматтандырылған бақылау және басқару;

26. Ұңғымаға олардың құрамын айдау кезіндегі суды, химиялық реагенттерді және қысымды нақты уақыт режимінде үздіксіз электронды құжаттау;

27. Айдау желісіндегі және ұңғыманың сақинасындағы қысымды нақты жұмыс уақытында тікелей жұмыс кезінде үздіксіз бақылау, сақиналы кеңістіктегі қысымды бақылау;

28. Ұңғыманың айдау желісіне берілетін құрамның шығынын желіде реттеу;

29. Айдау процесінің ерекшеліктеріне байланысты бұрылатын композицияны дайындауға арналған компоненттердің шығынын операциялық реттеу;

30. Технологиялық процесті автоматтандырылған бақылау мен бақылау функциялары мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы жүзеге асырылуы тиіс;

31. Бақыланатын параметрлер оператордың жұмыс орнындағы ноутбук экранында нақты уақыт режимінде үздіксіз көрсетіліп, өңдеу кезінде жедел шешім қабылдау үшін және құжаттамаға тіркелуі тиіс..

Жұмыстарды орындаудың күнтізбелік кестесі осы техникалық тапсырмаға №1 қосымшада көрсетілген.

### 3. Нормативтік-техникалық құжаттар

| № р /с | Атауы                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Жару жұмыстарын жүргізудің бірыңғай қауіпсіздік ережелері (ЖЖЖБҚЕ), 2015ж;                                                      |
| 2      | Жер қойнауын қорғаудың бірыңғай ережелері (ЖҚҚБЕ), 2015 ж .;                                                                    |
| 3      | Р.К. мұнай, газ және газконденсатты кен орындарында ұңғымалар салудың бірыңғай техникалық ережелері 1995ж 2015ж;                |
| 4      | «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық -эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелері. 2015ж, 2019ж |
| 5      | Жер қойнауын пайдалы қазбаларды барлау мен өндіруде ұтымды және кешенді пайдаланудың бірыңғай ережелері 2015 ж                  |



## ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

918429 сатып алу бойынша  
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 3 (5-3 Р, 3382512)

Тапсырыс беруші: Өзенмұнайгаз АҚ

Мердігер: "Атриум Актөбе" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

### 1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

| Атауы                          | Мәні                                                                                       |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Жол нөмірі                     | 5-3 Р                                                                                      |
| Атауы және қысқаша сипаттамасы | Фiltrациялық ағындарды қайта бөлу бойынша жұмыстар                                         |
| Қосымша сипаттама              | МГӨБ-2 бойынша полимер қолдану жолымен су айдауды реттеу жұмыстары.                        |
| Саны                           | 3.000                                                                                      |
| Өлшем бірлігі                  | -                                                                                          |
| Жеткізу орны                   | ҚАЗАҚСТАН, Маңғыстау облысы, Жаңаөзен Қ.Ө., Жаңаөзен қ., Мангистауская область, г.Жанаозен |
| Жеткізу шарттары               | -                                                                                          |
| Жеткізу мерзімі                | 01.2024 бастап 12.2026 дейін (қоса алғанда)                                                |
| Төлем шарттары                 | Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 70%, Соңғы төлем - 30%                                |

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

Максат - айдау ұңғымаларының инъекциялық профилін теңестіру арқылы су басу арқылы су қоймаларын тазартуды реттеу арқылы ағымдағы және соңғы мұнай алу коэффициенттерін ұлғайту, гидродинамикалық қосылған өндірістік скважиналардың рентабельділігін жоғарылату өндірілетін өнімнің судың мөлшерін азайту.

Жұмыс аймағы туралы жалпы мәліметтер

Өзен мен Қарамандыбас кен орындары игерудің соңғы кезеңде тұр, ол алынбайтын қорлармен және мұнай алу факторларының төмендігімен сипатталады.

Өзен мен Қарамандыбас кен орындарының өнімді кен орындары терригендік тау жыныстарының - құмтас, алевролит, саздың біркелкі емес ауысуымен және олардың арасындағы литологиялық айырмашылықтармен ұсынылған. Олардың арасында әктас, мергель, сидерит, көмірдің жұқа қабаттары және өсімдіктердің күйдірілген детритінің жинақтары бар. Резервуарлар орташа және ұсақ түйіршікті құмтас, ірі түйіршікті алевролиттер болып табылады, олардың сыйымдылық-сүзілу қасиеттері пластикалық бөліктің гранулометриялық және минералогиялық құрамымен, цементтің құрамы мен мөлшерімен, цементтеу әдісімен анықталатын факторлар. тау жыныстарының кеуекті кеңістігінің құрылымын анықтау.

Негізінен, цемент сазды, өткізгіштігі өте жоғары гетерогенділік дәрежесі 10 -нан 1500 мД -ге дейін. Орташа кеуектілік 22-27% құрайды.

Әзірге дамып жатқан кен орындарын су басуы өндіру ұңғымаларына судың енуімен және судың қысқаруымен бірге



жүреді. Маймен қаныққан кен орындары мен көкжиектерді су басу арқылы жабу көлемін ұлғайту үшін жуылмаған

аймақтар мен мұнай бағандарын іске қосу үшін ауданы бойынша да, сыйымдылығы үшін де су айдау ұңғымаларының  
фльтрация ағындарын қайта бөлу арқылы айдауды реттеу (бұдан әрі ФАБ) қажет.

Су айдау ұңғымаларының ФАБ технологиясына қойылатын негізгі талаптар:

- Су айдау ұңғымаларынан жоғары өткізгішті қабатты аймақтардағы өндірістік ұңғымаларға дейін суды шектеу;
- Су айдау ұңғымаларымен гидродинамикалық байланысқан айналадағы өндірістік ұңғымалар өндірісінің суын азайту немесе тұрақтандыру және тиісінше, өңделген кен орындарында мұнай өндіру көлемін ұлғайту.;
- Өткізгіштігі төмен аймақтардан алынуы қиын мұнай қорын игеруге тарту;
- Гель түзуші композиция ұңғыманың басындағы қабатқа гельдерді тікелей дайындауға және енгізуге мүмкіндік беруі керек;
- Технология қажет болған жағдайда ұңғыма мен ұңғыма түзілу аймағындағы гель құрамының бұзылу мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс;
- Ұңғымаларды тіркеу нәтижелері бойынша сүзілулік ағыны қайта бөлу (бұрын жұмыс істеп тұрған) және бұрын өңдеуге қатыспаған қабаттардың жұмысына косылу.

Жеткізушіге қойылатын негізгі талаптар:

#### 1. Объектілерді (ұңғымаларды) таңдау.

Кандидаттық ұңғымаларды таңдауды Тапсырыс беруші жеткізушімен келісім бойынша геологиялық және далалық материалдарды талдау нәтижелері негізінде, өндіру мен су айдау ұңғымалары, су айдау ұңғымаларының профильдері мен айналадағы өндірістік ұңғымалардың келу профильдері бойынша жүргізеді.

#### 2. Жұмыс бағдарламасын әзірлеу және бекіту.

Ұңғымаларды таңдағаннан кейін Жеткізуші жұмыс бағдарламасын жасап, Тапсырыс берушімен келіседі, сонымен қатар осы бағдарламаны тапсырыс берушінің «КМГ Инжиниринг» ЖШС мақұлдауын қамтамасыз етеді (ілесіп жүреді және т.б.).

#### 3. Негізгі өндірісті анықтау.

Іс-шара басталар алдында Тапсырыс берушімен және «КМГ Инжиниринг» ЖШС бірге жылжу сипаттамаларын анықтау арқылы жұмыстың тиімділігін есептеуге арналған әрекет ететін өндірістік ұңғымалардың негізгі кезеңдері мен тізімін келісу.

#### 4. Жұмыс алдында жақсы дайындау.

Ұңғыма сағасын дайындау, ұңғыманы түбіне дейін бұрғылау бойынша шараларды жүзеге асыруды (қажет болған жағдайда ЖАЖ) тапсырыс беруші қамтамасыз етеді..

5. Іс-шараны өткізуге кемінде 3 күн қалғанда Жеткізуші әрбір кандидатқа тазарту жобасын, егжей-тегжейлі технологиялық жоспарды және зертханалық-геологиялық далалық зерттеулердің бұрын аяқталған жиынтығына негізделген жұмыс барысын тапсырыс берушімен келісуі керек. Жеткізуші компанияның ұшу-қону жолағын өңдеу ережелеріне сәйкес емдеуді өткізу жоспары, оның ішінде:

- оңтайлы құрамы, концентрациясы, айдау көлемі;

- айдаудың оңтайлы көлемі. Ұңғыманың барлық өңдеулері үшін айдалатын құрамның орташа көлемі бір айдау

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ұңғымасына 350 (үш жүз елу) текше метрді құрауы тиіс;

- тиісті композицияның тұтқырлығын ескере отырып, қабаттың қасиеттеріне, химиялық реагенттерге және ұңғыманың өнімділік параметрлеріне байланысты ағынды бұру құрамының айдау көлемінің есебін қамтамасыз етілсін;

-процестің сипаттамасы (барлық кезеңдер), жұмыс ерітінділерін дайындау мен айдау үшін қолданылатын машиналар мен жабдықтар;

- химиялық құрамның ілгерілеу тереңдігін және оның тоғысу уақытын есептеу;

6. Әр су айдау ұңғымасы үшін технологиялық жұмыс режимін құру өңдеуден кейін (ұңғыма сағасының рұқсат етілген максималды қысымы мен қабылдағыштық).

7. Тапсырыс берушімен құрамын, концентрациясын, инъекция көлемі мен қысымын және жауап беру уақытын көрсете отырып, ағынды бұратын композицияның бұзатын құрамын енгізу бойынша жұмыс жоспарын келісу. Жұмысты осы жұмыс түріне рұқсаты бар маман орындау.

8. Полимерлердің жұмыс ерітінділерін дайындау мен айдау әрбір айдау ұңғымасы бойынша келісілген жұмыс жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

9. Реагентті айдау процесінде ұңғы сағасына айдау қысымының 140 атмнан аспауы қажет.

10. Жеткізуші 3 күн ішінде химиялық реагентті зертханалық зерттеулер барысында ұсынылған деректерге сәйкестігін одан әрі түсетін бақылау үшін өңдеуге дейін химиялық реагенттердің әрбір алынған партиясының өрістерге реагент үлгілерін ұсынуы тиіс. Кіріс бақылауынан өтпеген химиялық реагенттер іс -шараны өткізуге жіберілмейді. Физико - химиялық көрсеткіштер техникалық сипаттамада мердігермен қызмет көрсетуге келісімшартқа қосымша ретінде жазылуы тиіс. Химиялық реагенттердің эксперименттік партияларының алынған кіріс параметрлерінен (өнеркәсіптік химияны қоспағанда - қышқылдар, кросс -сілтемелер, қоспалар және т.б.) 15% -ға артық ауытқу өнімдерді қабылдамауға себеп болады.

11. Жұмыс барысында Жеткізуші тұтынушы мамандарына айдау көлемімен, концентрациясымен, су айдау ұңғымасына айдау қысымымен, химиялық реагенттердің шығысымен салыстырмалы ақпаратты қамтитын күнделікті 4 сағаттық қорытынды құрастырып, жеткізуі керек. қалдықтарды есептей отырып, енгізілген композицияның тұтқырлығы.

Қабылдамау себептерін негіздей отырып, жұмыс жүргізілгенге дейін келісілген жоспармен өңдеудің нақты мөлшерлемелерін салыстыруды қамтамасыз етіңіз. Жеткізуші айдау және әрекеттесу өндірістік ұңғымалардың жұмыс параметрлерін бақылайды.

12. Іс-шара аяқталғаннан кейін өңдеудің негізгі параметрлерін көрсететін орындалған жұмыс актісін жасау және Тапсырыс берушімен келісу.

13. Жұмыстардың орындалу көлемдері мен мерзімдерін ескере отырып, сондай-ақ сапалы нәтижелер алу мақсатында жұмыстарды тікелей ұңғыманың сағасына айдалатын реагентті дайындау үшін келесі жабдықтарды қолдана отырып, ағынды басушы композицияларды қолдану жолымен айдауды реттеу технологиясы бойынша жоғары білікті мамандар орындауы тиіс:

-орташа араластыру қондырғысы (УСО, УДР, КУДР, БПР немесе аналогты қондырғы);



-автоцистерна (АЦН);

-қапсырманың реттелетін берілуіне арналған мөлшерлеу құрылғысы немесе жеткізілетін қапсырманың көлемін анықтау үшін электронды таразы;

- ЦА-320/СИН-35/НБ-125 типті сорғы қондырғысы немесе құбырлар, шайнектер, қосалқы қондырғылары бар көрсетілген сорғы қондырғыларының жоғары сипаттамалары / конфигурациясының аналогтары;

-ұңғымаға айдау кезіндегі бұрылатын құрам мен ағынның қысымын үздіксіз тікелей өлшеуге, айдалатын құрамның тұтқырлығын мезгіл-мезгіл өлшеуге арналған өлшеу құралдарының жиынтығы (құрылғылар/ ұрылғылар / жүйелер);

- орындалған жұмыстың сапасын бақылау үшін арнайы жабдықтар / бағдарламалық қамтамасыз ету, есепке алу аспаптары, ток параметрлерін тіркейтін (тіркейтін), ұңғымаға құйылатын композициялардың (ерітінділердің) шығыс жылдамдығының жоғарылауы және нақты уақыттағы қысымның өзгеруі, қысымды сорғылар қысымнан кейін айдау желісінде ғана орнатылады. Жоғары қысымды желіде, жоғары қысымды сорғы мен ұңғыманың кіруі арасындағы дайын айдалатын композициялардың (ерітінділердің) шығынын есепке алуды қамтамасыз етіңіз. Кешенде өлшеу ақпаратын жинауға, өңдеуге, сақтауға және оны оператордың дербес компьютеріне технологиялық операциялар кезіндегі сұйықтықтардың ағымы, ағызу желісіндегі қысым туралы деректерді беру үшін тіркеу бөлімі бар.

-потокосместитель

-вискозиметр, рН-метр.

14. Жұмыстар конструкторлық және технологиялық құжаттамаға, қолданыстағы нормалар мен техникалық шарттарға сәйкес уақтылы және сапалы орындалуы тиіс;

15. Реагентті енгізер алдында және кейін инъекциялық профильді анықтау үшін ГАЗ бақылауын Тапсырыс беруші жүзеге асырады;

16. Ғылыми және инженерлік қамтамасыз етудің авторлық құқығы (іс -шаралардың орындалуын бақылау);

17. Қолданылатын материалдардың, конструкциялардың, жабдықтар мен жүйелердің тиісті сапасы, олардың жобалық құжаттамасының мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкестігі, оларды тиісті сертификаттармен, техникалық паспорттармен және сапаны куәландыратын басқа құжаттармен қамтамасыз ету;

18. ФАБ жұмыстарды орындау кезінде пайдалану кезеңіне химиялық реагенттерді уақытша сақтауға арналған орын (база, қойма және т.б.);

19. Ұңғыма сағасына жеткізуді Жеткізуші өз бетінше жүзеге асырады;

20. Химиялық заттарды дайындау мен айдау үшін теңіз/албсеномандық суын беруді Тапсырыс беруші жүзеге асырады (Тасымалдауды Жеткізуші жүзеге асырады).

21. Дайындау мен айдауды Жеткізуші қызметкерлері өз бетінше жүргізуі керек;

22. Химиялық реагенттерді дайындау мен айдауды Жеткізуші жүзеге асырады. Ұңғыма сағасын қажетті жабдықты орнатумен айдау үшін дайындауды (жоғары қысымды өшіру клапандарын орнату және т.б.) Жеткізуші Тапсырыс беруші өкілдерінің бақылауымен жүзеге асырады;

23. Қазақстан Республикасының осы саладағы заңнамасының қолданыстағы нормаларын, сондай -ақ топырақ

кораларының құрылысын, сондай -ақ мұнай мен өндірістік қалдықтардың төгілуін болдырмау бойынша жұмыс кезінде

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



енбекті, денсаулық пен қоршаған ортаны қорғауды реттейтін нормаларды сақтайды;

24. Жеткізушінің арнайы белгіленген сақтау / кәдеге жарату орындарына коммуналдық және өндірістік қалдықтарды уақытылы шығаруды қамтамасыз ету және ұңғыма айналасын өндірістік қалдықтардан тазарту, акт бойынша жоспарлау және Тапсырыс берушіге жеткізу.

ФАБ өңдеу үшін қолданылатын технологиялық жабдық мыналарды қамтуы тиіс:

25. Технологиялық процесс параметрлерін автоматтандырылған бақылау және басқару;

26. Ұңғымаға олардың құрамын айдау кезіндегі суды, химиялық реагенттерді және қысымды нақты уақыт режимінде үздіксіз электронды құжаттау;

27. Айдау желісіндегі және ұңғыманың сақинасындағы қысымды нақты жұмыс уақытында тікелей жұмыс кезінде үздіксіз бақылау, сақиналы кеңістіктегі қысымды бақылау;

28. Ұңғыманың айдау желісіне берілетін құрамның шығынын желіде реттеу;

29. Айдау процесінің ерекшеліктеріне байланысты бұрылатын композицияны дайындауға арналған компоненттердің шығынын операциялық реттеу;

30. Технологиялық процесті автоматтандырылған бақылау мен бақылау функциялары мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы жүзеге асырылуы тиіс;

31. Бақыланатын параметрлер оператордың жұмыс орнындағы ноутбук экранында нақты уақыт режимінде үздіксіз көрсетіліп, өңдеу кезінде жедел шешім қабылдау үшін және құжаттамаға тіркелуі тиіс..

Жұмыстарды орындаудың күнтізбелік кестесі осы техникалық тапсырмаға №1 қосымшада көрсетілген.

### 3. Нормативтік-техникалық құжаттар

| № р /с | Атауы                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Жару жұмыстарын жүргізудің бірыңғай қауіпсіздік ережелері (ЖЖЖБҚЕ), 2015ж;                                                      |
| 2      | Жер қойнауын қорғаудың бірыңғай ережелері (ЖҚҚБЕ), 2015 ж .;                                                                    |
| 3      | Р.К. мұнай, газ және газконденсатты кен орындарында ұңғымалар салудың бірыңғай техникалық ережелері 1995ж 2015ж;                |
| 4      | «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық -эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелері. 2015ж, 2019ж |
| 5      | Жер қойнауын пайдалы қазбаларды барлау мен өндіруде ұтымды және кешенді пайдаланудың бірыңғай ережелері 2015 ж                  |



Қол қоюшылар:

Шырақбаев Дамир Алибекович, Заместитель генерального директора по геологии и разработке

Джумабеков Нурлан Оракович, Директор Департамента бюджетирования и экономического анализа

Курмашева Асель Калыковна, Ведущий юрисконсульт отдела договорно-правовой работы

Байджанов Адилбек Аманджолович, Заместитель директора департамент по разработке месторождений

Аюпов Еркен Жумабекович, Начальник отдела налогового учета и планирования

Нургалиев Амангельды Батыржанович, Директор департамента закупок и местного содержания

Құрбанбаев Бекболат Саматұлы, Директор департамента казначейства

Елубаев Нұрлыбек Бақытжанұлы, Директор

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



**Дополнительное соглашение 918429/2025/1-4  
к договору №918429/2023/1**

09.09.2025 г.

Акционерное общество "Озенмунайгаз", именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице Заместитель генерального директора по геологии и разработке Шырақбаев Дамир Алибекович, действующего на основании Доверенность №4267514468 от 21.04.2025, с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью "Атриум Актөбе" именуемое в дальнейшем Подрядчик, в лице Директор Елубаев Нұрлыбек Бақытжанұлы, действующего на основании Устав, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше «Сторона», в соответствии с Порядком осуществления закупок акционерного общества «Фонд национального благосостояния «Самрук-Қазына» и юридическими лицами, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия) которых прямо или косвенно принадлежат АО «Самрук-Қазына» на праве собственности или доверительного управления, утвержденным решением Совета директоров АО «Самрук-Қазына» (№193 от «03» марта 2022 года) (далее – Порядок), и на основании Статья 65 п. 1-4) Уменьшение или увеличение суммы на сумму и объем договора, не превышающих первоначально

запланированных в плане закупок, заключили настоящее дополнительное соглашение и пришли к соглашению о нижеследующем.

**1. Предмет дополнительного соглашения**

1.1. В связи с увеличением потребности в объеме приобретаемых работ, а также в соответствии с п.п. 4 п. 1 статьи 65 Порядка, «Сторонами» достигнута договоренность о внесении изменений в договор №918429/2023/1 от 27.11.2023г.

1.2. Пункт 2.1 статьи 2 договора №918429/2023/1 от 27.11.2023г. изменить и изложить в следующей редакции:

Общая сумма настоящего Договора составляет 3 654 766 080,00 (Три миллиарда шестьсот пятьдесят четыре миллиона семьсот шестьдесят шесть тысяч восемьдесят) тенге с учетом НДС РК и включает все расходы, необходимые для надлежащего исполнения условий Договора, и не подлежит изменению до полного исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору, за исключением случаев, предусмотренных Договором и Порядком.

1.3. Приложения № 1, 2, 9 Договора №918429/2023/1 от 27.11.2023г. и приложение №1 к технической спецификации Договора. №918429/2023/1 от 27.11.2023г., изменить и изложить в редакции согласно приложениям № 1, 2, 3, 4 к настоящему дополнительному соглашению.

**2. Прочие условия**

2.1. Все остальные условия договора №918429/2023/1 от 27.11.2023г. не затронутые настоящим дополнительным соглашением, остаются в неизменном виде и Стороны подтверждают по ним свои обязательства.

2.2. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания и действует до истечения срока действия договора №918429/2023/1 от 27.11.2023г.

2.3. Настоящее дополнительное соглашение и Приложения № 1, 2, 3, 4 к нему являются неотъемлемой частью договора №918429/2023/1 от 27.11.2023г.

2.4. Настоящее дополнительное соглашение составлено на русском языке в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

**3. Юридические адреса и банковские реквизиты Сторон**

Акционерное общество "Озенмунайгаз"  
Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, ул.  
Сатпаева,, дом 3, 402  
БИН 120240020997  
БИК HSBKZZKX  
ИИК KZ766010351000157065  
АО "Народный Банк Казахстана"  
Тел.: +7 (729) 346-3110  
Заместитель генерального директора по геологии и  
разработке Шырақбаев Дамир Алибекович

Товарищество с ограниченной ответственностью "Атриум  
Актөбе"  
Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 6,  
строение 2  
БИН 100940004293  
БИК HSBKZZKX  
ИИК KZ28601A861003278481  
АО "Народный Банк Казахстана"  
Тел.: +7 (777) 501-0553  
Директор Елубаев Нұрлыбек Бақытжанұлы

09.09.2025 09:06:46

09.09.2025 09:36:37





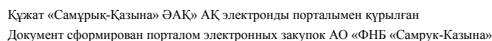
4852028027

Приложение №1  
к Договору №918429/2025/1-4 от 09.09.2025 г.

Перечень приобретаемых товаров, работ и услуг

| №<br>строк<br>и<br>ПП | Наименование и<br>краткая<br>характеристика                 | Дополнительная<br>характеристика                                       | Общее к-<br>во | Год  | К-во  | Ед. изм | Признак<br>НДС РК | Сумма       | Итоговая<br>сумма | Место<br>поставки                                                                                                            | Условия<br>поставки | Срок<br>поставки                              | Условия<br>оплаты                                                                              |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-------|---------|-------------------|-------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6-3 Р                 | Работы по<br>перераспределению<br>фильтрационных<br>потоков | Регулирование<br>закачки путем<br>применения<br>полимера по НГДУ-<br>1 | 1.000          | 2024 | 1.000 |         | Да                | 647 207 680 | 1 827 383 040     | КАЗАХСТА<br>Н,<br>Мангистауск<br>ая область,<br>Жанаозен<br>Г.А.,<br>г.Жанаозен,<br>Мангистауск<br>ая область,<br>г.Жанаозен | -                   | с 01.2024 по<br>12.2026<br>(включитель<br>но) | Предоплата -<br>0%,<br>Промежуточ<br>ный платеж -<br>70%,<br>Окончательн<br>ый платеж -<br>30% |
|                       |                                                             |                                                                        | 1.000          | 2025 | 1.000 |         | Да                | 613 849 600 |                   |                                                                                                                              |                     |                                               |                                                                                                |
|                       |                                                             |                                                                        | 1.000          | 2026 | 1.000 |         | Да                | 566 325 760 |                   |                                                                                                                              |                     |                                               |                                                                                                |
| 5-3 Р                 | Работы по<br>перераспределению<br>фильтрационных<br>потоков | Регулирование<br>закачки путем<br>применения<br>полимера по НГДУ-<br>2 | 1.000          | 2024 | 1.000 |         | Да                | 647 207 680 | 1 827 383 040     | КАЗАХСТА<br>Н,<br>Мангистауск<br>ая область,<br>Жанаозен<br>Г.А.,<br>г.Жанаозен,<br>Мангистауск<br>ая область,<br>г.Жанаозен | -                   | с 01.2024 по<br>12.2026<br>(включитель<br>но) | Предоплата -<br>0%,<br>Промежуточ<br>ный платеж -<br>70%,<br>Окончательн<br>ый платеж -<br>30% |
|                       |                                                             |                                                                        | 1.000          | 2025 | 1.000 |         | Да                | 613 849 600 |                   |                                                                                                                              |                     |                                               |                                                                                                |
|                       |                                                             |                                                                        | 1.000          | 2026 | 1.000 |         | Да                | 566 325 760 |                   |                                                                                                                              |                     |                                               |                                                                                                |





к Договору №918429/2025/1-4 от 09.09.2025 г.

по закупке 918429  
способом Открытый тендер

**Подрядчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Атриум Актобе"**

| Наименование                          | Значение                                                                                       |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер строки                          | 6-3 Р                                                                                          |
| Наименование и краткая характеристика | Работы по перераспределению фильтрационных потоков                                             |
| Дополнительная характеристика         | Регулирование закачки путем применения полимера по НГДУ-1                                      |
| Количество                            | 3.000                                                                                          |
| Единица измерения                     | -                                                                                              |
| Место поставки                        | КАЗАХСТАН, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, Мангистауская область, г.Жанаозен |
| Условия поставки                      | -                                                                                              |
| Срок поставки                         | с 01.2024 по 12.2026 (включительно)                                                            |
| Условия оплаты                        | Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 70%, Окончательный платеж - 30%                        |

Целью является повышение текущего и конечного коэффициентов нефтеотдачи за счет регулирования охвата пластов заводнением путем выравнивания профиля приемистости нагнетательных скважин, перераспределения фильтрационных потоков в пластах по вертикали и по площади, увеличения рентабельности гидродинамически связанных эксплуатационных скважин за счет снижения обводненности добываемой продукции.

Месторождения Узень и Карамандыбас находятся на поздней стадии разработки, характеризуются трудно извлекаемыми запасами и низкими коэффициентами извлечения нефти.

Продуктивные отложения месторождений Узень и Карамандыбас представлены неравномерным чередованием терригенных пород – песчаников, алевролитов, глин и переходных между ними литологических разностей. Среди них встречаются тонкие прослои известняков, мергелей, сидерита, углей, скоплений обугленного растительного детрита.

Коллекторами являются средне- и мелкозернистые песчаники, крупнозернистые алевролиты, емкостно-фильтрационные свойства которых обусловлены гранулометрическим и минералогическим составом обломочной части, составом и количеством цемента, способом цементации - факторами, определяющими структуру порового пространства пород. В основном цемент глинистый, с исключительно высокой степенью неоднородности по проницаемости от 10 до 1500 мД. Средняя пористость 22-27%.

Осуществляемое заводнение разрабатываемых месторождений сопровождается прорывами воды в добывающие скважины и повышением обводненности продукции. Для увеличения охвата нефтенасыщенных залежей и горизонтов заводнением, как по площади, так и по мощности с целью вовлечения в эксплуатацию непромытых зон и целиков нефти, имеется необходимость разработки и внедрения эффективных методов заводнения.

Осы құжат тексеріліп, қолы қойып, басқарушының қолымен қосымша қолданыстағы Қазақстан Республикасының заңдары мен қағаздарымен қатар, оған қосымша берілетін құжаттармен бірге беріледі.

Данный документ имеет юридическую силу с 31.03.2015 г. и действует до 31.03.2016 г. «С 01.04.2015 года документ, подписанный электронной подписью, равнозначен документу на бумажном носителе»



## Основные требования к технологии ВПП нагнетательных скважин:

- Сдерживание прорывов воды из нагнетательных в добывающие скважины по высокопроницаемым зонам пласта;
- Снижение либо стабилизация обводненности продукции окружающих добывающих скважин, гидродинамически связанных с нагнетательными скважинами и, соответственно, увеличение добычи нефти по обрабатываемым участкам залежей;
- Вовлечение в разработку трудноизвлекаемых запасов нефти из зон с пониженной проницаемостью;
- Гелеобразующая композиция должна позволять непосредственное приготовление и закачку гелей в пласт на устье скважины;
- Технология должна предусматривать возможность при необходимости разрушения гелевой композиции в стволе скважины и ПЗП;
- Перераспределение фильтрационных потоков (в ранее работающих) и подключение в работу ранее невовлеченных в разработку пропластков по результатам ГИС-к до и после ВПП.

### Порядок выполнения работ:

#### 1. Выбор объектов (скважин).

Выбор скважин - кандидатов производится Заказчиком по согласованию с Поставщиком по результатам анализа геолого-промысловых материалов, анализа данных работ добывающих и нагнетательных скважин, профилей приемистости нагнетательных скважин и профилей притока окружающих добывающих скважин.

#### 2. Разработка и согласование программы работ.

После подбора скважин Поставщик составляет программу работ и согласовывает с Заказчиком, а также обеспечивает (сопровождает и т.д.) согласование данной программы Заказчиком с ТОО «КМГ Инжиниринг».

#### 3. Определение базового уровня добычи.

До начала выполнения мероприятия согласовать совместно с Заказчиком и ТОО «КМГ Инжиниринг» базовые периоды и перечень реагирующих добывающих скважин для подсчета эффективности работ путем определения характеристик вытеснения.

#### 4. Подготовка скважин до проведения работ.

Проведение мероприятий по подготовке устья скважины, проходку ствола скважины до забоя (ПРС при необходимости) обеспечивается Заказчиком.

5. Не менее чем за 3 дня до выполнения мероприятия, Поставщику необходимо предоставить и согласовать с Заказчиком для каждой скважины-кандидата дизайн обработки, детальный технологический план и ход работ на основе ранее выполненного комплекса лабораторных и геолого-промысловых исследований, согласно регламенту выполнения обработок ВПП компании-Поставщика план проведения обработок, включающие в себя:

- оптимальный состав, концентрация, объем закачки;
- оптимальный объем закачки. Средний объем закачиваемой композиции по всем скважино-обработкам должен быть 350 (триста пятьдесят) кубических метров на одну нагнетательную скважину;
- расчет объема закачки потокоотклоняющей композиции в зависимости от фильтрационно-емкостных свойств пласта, химических реагентов и параметров работ скважины, с учетом соответствующей вязкости композиции;
- описание процесса (всех стадий), задействованной техники и оборудования для приготовления и закачки рабочих растворов;





- расчет глубины продвижения химического состава и времени его сшивки;

6. Составление технологического режима работы для каждой нагнетательной скважины после обработки (максимально допустимое устьевое давление и приемистость).

7. Согласовать с Заказчиком план – работ по закачке разрушающего состава потокоотклоняющей композиции с указанием состава, концентрации, объема и давления закачки, и времени на реагирование. Проведение работ осуществлять специалистом, имеющим допуск на данный вид работ.

8. Приготовление и закачку рабочих растворов полимеров осуществляется согласно согласованному плану проведения работ по каждой нагнетательной скважине.

9. В процессе закачки реагента не допустить превышение устьевое давления закачки не более 140 атм.

10. Каждая партия химического реагента, применяемая для ВПП, подлежит обязательному прохождению лабораторных исследований (входной контроль) и согласованию с Заказчиком. Химические реагенты, не прошедшие входной контроль (несоответствующие положительным результатам опытно-промышленных испытаний либо отклонения по физико-химическим показателям составляют более чем на 15%), не допускаются к выполнению мероприятия.

11. В ходе работ ежедневно Поставщик должен составлять и доводить до специалистов Заказчика 4-х часовую сводку, включающая информацию в сопоставлении по объему закачки, концентрации, давлению закачки в нагнетательную скважину, по расходу химических реагентов с подсчетом остатков, вязкости закачиваемой композиции. Предоставлять сопоставление фактических показателей обработки с планом, согласованным перед проведением работ с обоснованием причин отклонения. Поставщик ведет мониторинг параметров работы нагнетательных и реагирующих добывающих скважин.

12. После завершения мероприятия составить акт о выполненных работах с отражением основных параметров обработки и согласовать с Заказчиком.

13. Учитывая объемы и сроки выполнения работ, а также в целях получения качественных результатов, работы должны выполняться высококвалифицированными специалистами по технологии регулирования закачки путем применения потокоотклоняющих композиции и с применением следующих оборудования для приготовления закачиваемого реагента непосредственно на устье скважины:

- Установка смесительная осреднительная (УСО, УДР, КУДР, БПР или аналоговая установка);

- Дозирующее устройство для регулируемой подачи сшивателя или электронные весы для определения объема подаваемого сшивателя;

- Автоцистерна (АЦН);

- Насосный агрегат типа ЦА-320/СИН-35/НБ-125 или аналоги превосходящих по своим характеристикам/комплектациям указанных насосных агрегатов с комплектом труб, тройников, переводников;

- Потокосместитель;

- Комплект измерительного оборудования (приборы/устройства/системы) для непрерывного прямого измерения расхода потокоотклоняющей композиции и давления при закачке в скважину, периодического замера вязкости закачиваемой композиции;

- Для осуществления контроля за качеством проводимых работ иметь специализированное оборудование/программное обеспечение, приборы учета, регистрации (записи) параметров текущего, нарастающего расхода закачиваемых в скважину композиций (растворов) и изменения давления в реальном времени, устанавливаемые только в нагнетательной линии после насосов высокого давления. Обеспечить учет расхода готовых закачиваемых композиций (растворов) на линии высокого давления, между насосом высокого давления и входом в скважину. В комплексе имеет блок регистрации для сбора, обработки, хранения измерительной информации и ее последующей передачи на персональный компьютер оператора данных расхода жидкостей при проведении технологических операций, давления в нагнетательной линии;

- Вискозиметри рН-метр.

14. Работы должны быть выполнены своевременно и качественно в соответствии с конструкторской и технологической документацией, действующими нормами и техническими условиями;



15. Проведение ГИС контроля по определению профиля приемистости до и после закачки реагента производится силами Заказчика;
16. Поставщик должен обеспечить авторское научно-инженерное сопровождение (мониторинг выполнения мероприятий);
17. Все применяемые материалы, товары для выполнения работ должны соответствовать требованиям, установленным техническими регламентами, положениями стандартов или иными документами в соответствии с законодательством Республики Казахстан и по результатам работ Поставщик должен представить Заказчику подтверждающие документы;
18. Поставщик должен предусмотреть место (база, склад или др.) для временного хранения химических реагентов на время использования при выполнении работ по ВПП;
19. Доставка до устья скважины осуществляется Поставщиком собственными силами;
20. Предоставление морской/альбсеноманской воды для приготовления и закачки химических реагентов осуществляется силами Заказчика (Перевозка производится силами Поставщика).
21. Приготовление и закачка производится силами Поставщика;
22. Приготовления и закачки химических реагентов осуществляется силами Поставщика. Подготовка устья скважины к закачке с установкой необходимого оборудования (установка запорной арматуры высокого давления и др.) осуществляется силами Поставщика при контроле представителей со стороны Заказчика;
23. При выполнении работ Поставщик должен соблюдать действующие нормы законодательства Республики Казахстан в данной отрасли, а также нормы, регламентирующие охрану труда, здоровья и окружающей среды, при проведении работ не допускать строительства земляных амбаров, а также разливов нефти и промышленных отходов;
24. Поставщик должен обеспечить своевременный вывоз коммунальных и производственных отходов на специально предназначенные полигоны хранения/захоронения, а также очистку территории вокруг скважины от промышленных отходов, планировка и сдача Заказчику по акту.

Применяемое технологическое оборудование для проведения обработок ВПП должно обеспечивать:

25. Автоматизированный контроль и управление параметрами технологического процесса;
26. Непрерывное электронное документирование в реальном времени расхода воды, химических реагентов и давления при закачке их композиции в скважину;
27. Непрерывный контроль давления в линии нагнетания и в затрубе скважины в реальном времени непосредственно во время проведения работ, контроль давления в межколонном пространстве;
28. Оперативное регулирование расхода композиции, подаваемой в линию нагнетания скважины;
29. Оперативное регулирование расхода компонентов для приготовления потокоотклоняющей композиции в зависимости от особенностей протекания процесса закачки;
30. Функции автоматизированного контроля и управления технологическим процессом должны реализовываться с помощью специализированного программного обеспечения;
31. Контролируемые параметры должны отображаться на экране ноутбука на рабочем месте оператора непрерывно в реальном времени для принятия оперативного решения во время обработки и регистрироваться для документирования.

Календарные графики выполнения работ указаны в Приложении №1 к настоящему техническому заданию.



### 3. Нормативно-технические документы

| № п /п | Наименование                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Единые правила безопасности при взрывных работах (ЕПБВР), 2015 г.;                                                                             |
| 2      | Единые правила по охране недр (ЕПОН), 2015г.;                                                                                                  |
| 3      | Единые технические правила ведения работ при строительстве скважин на нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях Р.К. 1995 г. 2015г.; |
| 4      | Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности". 2015г, 2019 г.                           |
| 5      | Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых 2015г.                             |



## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 918429  
способом Открытый тендер

Лот № 3 (5-3 Р, 3382512)

Заказчик: Акционерное общество "Озенмунайгаз"

Подрядчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Атриум Актобе"

### 1. Краткое описание ТРУ

| Наименование                          | Значение                                                                                       |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер строки                          | 5-3 Р                                                                                          |
| Наименование и краткая характеристика | Работы по перераспределению фильтрационных потоков                                             |
| Дополнительная характеристика         | Регулирование закачки путем применения полимера по НГДУ-2                                      |
| Количество                            | 3.000                                                                                          |
| Единица измерения                     | -                                                                                              |
| Место поставки                        | КАЗАХСТАН, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, Мангистауская область, г.Жанаозен |
| Условия поставки                      | -                                                                                              |
| Срок поставки                         | с 01.2024 по 12.2026 (включительно)                                                            |
| Условия оплаты                        | Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 70%, Окончательный платеж - 30%                        |

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

Целью является повышение текущего и конечного коэффициентов нефтеотдачи за счет регулирования охвата пластов заводнением путем выравнивания профиля приемистости нагнетательных скважин, перераспределения фильтрационных потоков в пластах по вертикали и по площади, увеличения рентабельности гидродинамически связанных эксплуатационных скважин за счет снижения обводненности добываемой продукции.

Общие сведения о районе работ

Месторождения Узень и Карамандыбас находятся на поздней стадии разработки, характеризуются трудно извлекаемыми запасами и низкими коэффициентами извлечения нефти.

Продуктивные отложения месторождений Узень и Карамандыбас представлены неравномерным чередованием терригенных пород – песчаников, алевролитов, глин и переходных между ними литологических разностей. Среди них встречаются тонкие прослои известняков, мергелей, сидерита, углей, скоплений обугленного растительного детрита.

Коллекторами являются средне- и мелкозернистые песчаники, крупнозернистые алевролиты, емкостно-фильтрационные свойства которых обусловлены гранулометрическим и минералогическим составом обломочной части, составом и количеством цемента, способом цементации - факторами, определяющими структуру порового пространства пород. В основном цемент глинистый, с исключительно высокой степенью неоднородности по проницаемости от 10 до 1500 мД. Средняя пористость 22-27%.

Осуществляемое заводнение разрабатываемых месторождений сопровождается прорывами воды в добывающие скважины и повышением обводненности продукции. Для увеличения охвата нефтенасыщенных залежей и горизонтов заводнением, как по площади, так и по мощности с целью вовлечения в эксплуатацию непромытых зон и целиков нефти, имеется необходимость выравнивания профиля приемистости (далее ВПП) нагнетательных скважинах.



## Основные требования к технологии ВПП нагнетательных скважин:

- Сдерживание прорывов воды из нагнетательных в добывающие скважины по высокопроницаемым зонам пласта;
- Снижение либо стабилизация обводненности продукции окружающих добывающих скважин, гидродинамически связанных с нагнетательными скважинами и, соответственно, увеличение добычи нефти по обрабатываемым участкам залежей;
- Вовлечение в разработку трудноизвлекаемых запасов нефти из зон с пониженной проницаемостью;
- Гелеобразующая композиция должна позволять непосредственное приготовление и закачку гелей в пласт на устье скважины;
- Технология должна предусматривать возможность при необходимости разрушения гелевой композиции в стволе скважины и ПЗП;
- Перераспределение фильтрационных потоков (в ранее работающих) и подключение в работу ранее невовлеченных в разработку пропластков по результатам ГИС-к до и после ВПП.

### Порядок выполнения работ:

#### 1. Выбор объектов (скважин).

Выбор скважин - кандидатов производится Заказчиком по согласованию с Поставщиком по результатам анализа геолого-промысловых материалов, анализа данных работ добывающих и нагнетательных скважин, профилей приемистости нагнетательных скважин и профилей притока окружающих добывающих скважин.

#### 2. Разработка и согласование программы работ.

После подбора скважин Поставщик составляет программу работ и согласовывает с Заказчиком, а также обеспечивает (сопровождает и т.д.) согласование данной программы Заказчиком с ТОО «КМГ Инжиниринг».

#### 3. Определение базового уровня добычи.

До начала выполнения мероприятия согласовать совместно с Заказчиком и ТОО «КМГ Инжиниринг» базовые периоды и перечень реагирующих добывающих скважин для подсчета эффективности работ путем определения характеристик вытеснения.

#### 4. Подготовка скважин до проведения работ.

Проведение мероприятий по подготовке устья скважины, проходку ствола скважины до забоя (ППС при необходимости) обеспечивается Заказчиком.

5. Не менее чем за 3 дня до выполнения мероприятия, Поставщику необходимо предоставить и согласовать с Заказчиком для каждой скважины-кандидата дизайн обработки, детальный технологический план и ход работ на основе ранее выполненного комплекса лабораторных и геолого-промысловых исследований, согласно регламенту выполнения обработок ВПП компании-Поставщика план проведения обработок, включающие в себя:

- оптимальный состав, концентрация, объем закачки;
- оптимальный объем закачки. Средний объем закачиваемой композиции по всем скважино-обработкам должен быть 350 (триста пятьдесят) кубических метров на одну нагнетательную скважину;
- расчет объема закачки потокоотклоняющей композиции в зависимости от фильтрационно-емкостных свойств пласта, химических реагентов и параметров работ скважины, с учетом соответствующей вязкости композиции;
- описание процесса (всех стадий), задействованной техники и оборудования для приготовления и закачки рабочих растворов;



- расчет глубины продвижения химического состава и времени его сшивки;

6. Составление технологического режима работы для каждой нагнетательной скважины после обработки (максимально допустимое устьевое давление и приемистость).

7. Согласовать с Заказчиком план – работ по закачке разрушающего состава потокоотклоняющей композиции с указанием состава, концентрации, объема и давления закачки, и времени на реагирование. Проведение работ осуществлять специалистом, имеющим допуск на данный вид работ.

8. Приготовление и закачку рабочих растворов полимеров осуществляется согласно согласованному плану проведения работ по каждой нагнетательной скважине.

9. В процессе закачки реагента не допустить превышение устьевого давления закачки не более 140 атм.

10. Каждая партия химического реагента, применяемая для ВПП, подлежит обязательному прохождению лабораторных исследований (входной контроль) и согласованию с Заказчиком. Химические реагенты, не прошедшие входной контроль (несоответствующие положительным результатам опытно-промышленных испытаний либо отклонения по физико-химическим показателям составляют более чем на 15%), не допускаются к выполнению мероприятия.

11. В ходе работ ежедневно Поставщик должен составлять и доводить до специалистов Заказчика 4-х часовую сводку, включающая информацию в сопоставлении по объему закачки, концентрации, давлению закачки в нагнетательную скважину, по расходу химических реагентов с подсчетом остатков, вязкости закачиваемой композиции. Предоставлять сопоставление фактических показателей обработки с планом, согласованным перед проведением работ с обоснованием причин отклонения. Поставщик ведет мониторинг параметров работы нагнетательных и реагирующих добывающих скважин.

12. После завершения мероприятия составить акт о выполненных работах с отражением основных параметров обработки и согласовать с Заказчиком.

13. Учитывая объемы и сроки выполнения работ, а также в целях получения качественных результатов, работы должны выполняться высококвалифицированными специалистами по технологии регулирования закачки путем применения потокоотклоняющих композиции и с применением следующих оборудования для приготовления закачиваемого реагента непосредственно на устье скважины:

- Установка смесительная осреднительная (УСО, УДР, КУДР, БПР или аналоговая установка);

- Дозирующее устройство для регулируемой подачи сшивателя или электронные весы для определения объема подаваемого сшивателя;

- Автоцистерна (АЦН);

- Насосный агрегат типа ЦА-320/СИН-35/НБ-125 или аналоги превосходящих по своим характеристикам/комплектациям указанных насосных агрегатов с комплектом труб, тройников, переводников;

- Потокосместитель;

- Комплект измерительного оборудования (приборы/устройства/системы) для непрерывного прямого измерения расхода потокоотклоняющей композиции и давления при закачке в скважину, периодического замера вязкости закачиваемой композиции;

- Для осуществления контроля за качеством проводимых работ иметь специализированное оборудование/программное обеспечение, приборы учета, регистрации (записи) параметров текущего, нарастающего расхода закачиваемых в скважину композиций (растворов) и изменения давления в реальном времени, устанавливаемые только в нагнетательной линии после насосов высокого давления. Обеспечить учет расхода готовых закачиваемых композиций (растворов) на линии высокого давления, между насосом высокого давления и входом в скважину. В комплексе имеет блок регистрации для сбора, обработки, хранения измерительной информации и ее последующей передачи на персональный компьютер оператора данных расхода жидкостей при проведении технологических операций, давления в нагнетательной линии;

- Вискозиметри рН-метр.

14. Работы должны быть выполнены своевременно и качественно в соответствии с конструкторской и технологической документацией, действующими нормами и техническими условиями;



15. Проведение ГИС контроля по определению профиля приемистости до и после закачки реагента производится силами Заказчика;
16. Поставщик должен обеспечить авторское научно-инженерное сопровождение (мониторинг выполнения мероприятий);
17. Все применяемые материалы, товары для выполнения работ должны соответствовать требованиям, установленным техническими регламентами, положениями стандартов или иными документами в соответствии с законодательством Республики Казахстан и по результатам работ Поставщик должен представить Заказчику подтверждающие документы;
18. Поставщик должен предусмотреть место (база, склад или др.) для временного хранения химических реагентов на время использования при выполнении работ по ВПП;
19. Доставка до устья скважины осуществляется Поставщиком собственными силами;
20. Предоставление морской/альбсеноманской воды для приготовления и закачки химических реагентов осуществляется силами Заказчика (Перевозка производится силами Поставщика).
21. Приготовление и закачка производится силами Поставщика;
22. Приготовления и закачки химических реагентов осуществляется силами Поставщика. Подготовка устья скважины к закачке с установкой необходимого оборудования (установка запорной арматуры высокого давления и др.) осуществляется силами Поставщика при контроле представителей со стороны Заказчика;
23. При выполнении работ Поставщик должен соблюдать действующие нормы законодательства Республики Казахстан в данной отрасли, а также нормы, регламентирующие охрану труда, здоровья и окружающей среды, при проведении работ не допускать строительства земляных амбаров, а также разливов нефти и промышленных отходов;
24. Поставщик должен обеспечить своевременный вывоз коммунальных и производственных отходов на специально предназначенные полигоны хранения/захоронения, а также очистку территории вокруг скважины от промышленных отходов, планировка и сдача Заказчику по акту.

Применяемое технологическое оборудование для проведения обработок ВПП должно обеспечивать:

25. Автоматизированный контроль и управление параметрами технологического процесса;
26. Непрерывное электронное документирование в реальном времени расхода воды, химических реагентов и давления при закачке их композиции в скважину;
27. Непрерывный контроль давления в линии нагнетания и в затрубе скважины в реальном времени непосредственно во время проведения работ, контроль давления в межколонном пространстве;
28. Оперативное регулирование расхода композиции, подаваемой в линию нагнетания скважины;
29. Оперативное регулирование расхода компонентов для приготовления потокоотклоняющей композиции в зависимости от особенностей протекания процесса закачки;
30. Функции автоматизированного контроля и управления технологическим процессом должны реализовываться с помощью специализированного программного обеспечения;
31. Контролируемые параметры должны отображаться на экране ноутбука на рабочем месте оператора непрерывно в реальном времени для принятия оперативного решения во время обработки и регистрироваться для документирования.

Календарные графики выполнения работ указаны в Приложении №1 к настоящему техническому заданию.



### 3. Нормативно-технические документы

| № п /п | Наименование                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Единые правила безопасности при взрывных работах (ЕПБВР), 2015 г.;                                                                             |
| 2      | Единые правила по охране недр (ЕПОН), 2015г.;                                                                                                  |
| 3      | Единые технические правила ведения работ при строительстве скважин на нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях Р.К. 1995 г. 2015г.; |
| 4      | Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности". 2015г, 2019 г.                           |
| 5      | Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых 2015г.                             |



Подписывающие:

Шырақбаев Дамир Алибекович, Заместитель генерального директора по геологии и разработке

Джумабеков Нурлан Оракович, Директор Департамента бюджетирования и экономического анализа

Курмашева Асель Калыковна, Ведущий юрисконсульт отдела договорно-правовой работы

Байджанов Адилбек Аманджолович, Заместитель директора департамент по разработке месторождений

Аюпов Еркен Жумабекович, Начальник отдела налогового учета и планирования

Нургалиев Амангельды Батыржанович, Директор департамента закупок и местного содержания

Құрбанбаев Бекболат Саматұлы, Директор департамента казначейства

Елубаев Нұрлыбек Бақытжанұлы, Директор

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе