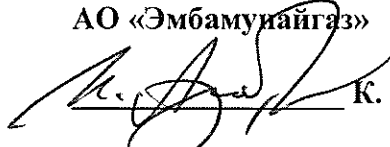


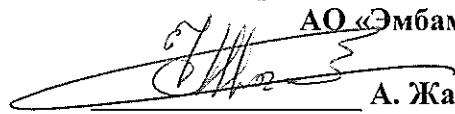
«Согласовано»

Заместитель генерального директора
по геологоразведке
АО «Эмбаунайгаз»


К. Адилбеков
«__»____ 2017 г.

«Утверждаю»

Заместитель генерального директора
по новым проектам и технологиям
АО «Эмбаунайгаз»


А. Жаксыбеков
«__»____ 2017 г.

**Техническая спецификация
на выполнение работ по строительству 4-х поисково-разведочных скважин
на месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз»**

1) Общие положения (цели и задачи):

Настоящая техническая спецификация разработана в целях получения от потенциальных поставщиков предложений по строительству в 2017г. 4-х поисково-разведочных скважин на месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» в Атырауской области Республики Казахстан, согласно разработанных проектно-сметных документаций, согласованных с контролирующим органами по Атырауской области и утвержденные заместителям генерального директора по новым проектам и технологиям.

В цикл строительства скважины входят:

- 1.1. Топогеодезические работы (вынос в натуру с засечкой скважино-точки и планово-высотная привязка скважины) - обеспечивается Заказчиком;
 - 1.2. Подготовка площадки (при необходимости отсыпка площадки под буровую установку и подъездной дороги).
 - 1.3. Мобилизация буровой установки до места ведения Работ;
 - 1.4. Монтаж, демонтаж и перемещение буровой установки на новую скважино-точку;
 - 1.5. Бурение и крепление, в т. ч.:
 - 1.5.1. цементирование и инженерное сопровождение по креплению с закупом всех расходных материалов (обсадная колонна, оснастка обсадной колонны, вода для затворения, буферная жидкость, тампонажный цемент с добавками и т.д.) и тампонажные оборудования - обеспечивается Подрядчиком;
 - 1.5.2. приготовление, доставка химических реагентов, контроль и инженерное сопровождение по буровым растворам – обеспечивается специализированной сервисной компанией по буровому раствору по отдельному договору с Заказчиком.
 - 1.6. Весь комплекс исследовательских работ (сопутствующих услуг), включающий:
 - 1.6.1. Геолого-технологические исследования (ГТИ)
 - 1.6.2. Геофизические исследования скважин (ГИС).
 - 1.6.3. Прострелочно-взрывные работы (ПВР)
 - 1.6.4. Испытание в открытом стволе
 - 1.6.5. Гидродинамические исследования скважин (ГДИС)
 - 1.6.6. Анализ глубинных и поверхностных проб нефти и газа
- Все сопутствующие услуги по отдельному договору и обеспечивается Заказчиком

- 1.7. Испытание скважины (с приобретением НКТ, спускаемой до подвески – на 10м выше кровли перфорированного интервала первого объекта и фонтанной арматуры с колонной головкой);
- 1.8. Консервация и ликвидация скважины;
- 1.9. Вывоз с Рабочей площадки и утилизация буровых отходов, образованных в процессе производства работ по строительству скважин;
- 1.10. Планировка, рекультивация отведенных земель;
- 1.11. Демобилизация буровой установки с места ведения Работ.

2) Описание и требуемые технические, качественные и эксплуатационные характеристики работ

2.1. Работы по строительству поисково-разведочных скважин требуются выполнять согласно Техническим проектам на строительство скважин, Регламенту по буровым растворам АО НК «КазМунайГаз», Регламенту по креплению нефтяных и газовых скважин АО НК «КазМунайГаз» и Регламенту по определению качества цементирования АО НК «КазМунайГаз».

2.1.1. Описание работ на строительство поисково-разведочной скважины У-23 на площади Уз блока Тайсойган, проектной глубиной 925 м.

1.	Месторождение	– Площадь Уз (блок Тайсойган)
2.	Административное расположение	– Республика Казахстан, Атырауская область, Кызылкогинский район
3.	Расстояние до г. Атырау	– 190 км
4.	Номер скважины	– № У-23
5.	Вид скважины	– вертикальная
6.	Проектная глубина	– 925м
7.	Проектный горизонт	– кунгурский ярус нижней перми
8.	Цель строительства скважины	– поиски залежей нефти и газа
9.	Цикл строительства скважины	– топогеодезические работы (вынос в натуру устья скважины и плано-высотная привязка устья скважины) - обеспечивается Заказчиком; – подготовка площадки под буровую установку и подъездных дорог. – работы по мобилизации, монтажу и демонтажу буровой установки; – бурение и крепление скважины; – буровые растворы - обеспечивается Заказчиком; – отбор керна и шлама; – ГИС и ПВР, ГТИ - обеспечивается Заказчиком; – монтаж устьевого оборудования, спуск подземной компоновки; – испытание скважины в открытом стволе (МДТ) и в эксплуатационной колонне (с приобретением НКТ, спускаемой

		до подвески - кровли перфорированного интервала скважины, либо консервационного цементного моста и фонтанной арматуры с колонной головкой); - ГДИС, отбор проб нефти и газа - обеспечивается Заказчиком; - ликвидация скважины в случае отсутствия продуктивных горизонтов (с оформлением материалов); - консервация скважины; - сдача скважины в НГДУ с предоставлением дело скважины в полном комплекте и на электронном носителе. - рекультивация отведенных земель; - вывоз и утилизация буровых отходов (буровой шлам, отработанный буровой раствор, сточные воды).
10.	Выполнение работ	- Подрядчик выполняет строительство поисково-разведочной скважины согласно прилагаемому графику строительства скважины на 2017 год, по предоставленному Геолого-техническому наряду поисково-разведочных скважин и Техническому проекту на строительства скважин.
11.	Буровая установка, инструменты, оборудования, материалы, персонал и сопутствующие услуги	Подрядчик должен иметь в наличии для строительства поисково-разведочной скважины: - мобильную буровую установку, инструменты, оборудования (наземные и подземные); - сырье и материалы, технологические НКТ для испытания объектов; - квалифицированный персонал; - сопутствующие услуги, необходимые для выполнения цикла строительства скважины, определенного в пункте 9 настоящей Технической спецификации за счет Подрядчика, с учетом ГИС, ПВР, ГТИ, МДТ, ГДИС и отбора проб нефти и газа выполняемые за счет Заказчика по отдельному договору с определенной в установленном порядке подрядной компанией; - готовый к работе сертифицированный комплект противовыбросового оборудования (ПВО); - обсадные трубы, насосно-компрессорные трубы (НКТ), фонтанную арматуру (АФ), колонную головку (КГ), взрыв пакера, клапан-отсекатель, манифольд (МАФ) и другое необходимое оборудование, согласно соответствующему Техническому проекту на строительство разведочной скважины, либо Договор с заводами-изготовителями на поставку вышеуказанного оборудования.
12.	Начало проведения работ	- Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)
13.	Конец проведения работ	- Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)
14.	Проектная коммерческая скорость бурения	- Согласно техническому проекту
15.	Способ бурения	- роторный
16.	Вид привода	- дизельный

3

17.	Оборудование устья скважины	- Согласно техническому проекту
18.	Тип установки для испытания	- подъемный агрегат для испытания скважины
19.	Конструкция скважины: - направление - кондуктор - эксплуатационная колонна	- диаметр 324 мм, глубина спуска -30м - диаметр 245 мм, глубина спуска -100м - диаметр 168мм, глубина спуска -925м
20.	Стратиграфический разрез	- 0 - 60 - Неоген +четвертичные - 60 - 420 - Нижний мел - 420 - 710 - Средняя юра - 710 - 765 - Нижняя юра - 765 - 900 - Пермь триас - 900 - 925 - Пермь нижняя, кунгурский ярус
21.	Литологический разрез	- 0-60 м глины серовато-белые, желтовато-серые, серовато-зеленные, вязкие, песчаные, известковистые. Суглинки желтовато- и коричневатые-серые, уплотненные, местами загипсованные. Пески желтовато-серые, мелко- и среднезернистые, глинистые, рыхлые. - 60-420 м глины серовато-зеленые, крепкие, известковистые с обильным включением фауны. Песчанники темно-серые, мелкозернистые, алевролитовые. - 420-710 м – Глина бурая, темно-серая, зеленовато-серая, алевролитовая. Песок голубовато-зеленовато-серый, глинистый, мелкозернистый. Алевролиты серые, темно-серые, кварцевые, мелкозернистые. Песчанники темно-зелено-серые, серые, плотные, с включением фауны. - 710-765м – Пески темно-серые, мкз. Алевролиты имеют светло-серый до темно-серого цвета. Глины серые до черных, гидрослюдистые с пиритом и органикой, алевролитовые плотные. Песчанники кварцевые, известковистые, полимиктовые, с галькой кварцитов и кремней, разнозернистые. - 765-900м –Глины алевролитовые темно-серые, темно-зеленые, серовато-зеленые, серые, реже буроватые, коричневые, желтоватые часто с неясно выраженной тонкопараллельной слоистостью с мелким растительным детритом. Алевролиты глинистые, песчаные, светло-серые с прослоями зеленовато-серых, темно-серых, коричневатых алевролитов. Пески зеленовато-серые, темно-серые, пепельно-серые, голубовато-серые преимущественно кварцевые, мелко-средне-крупнозернистые. Песчанники стальнотемно-серые, темно-серые, зеленовато-серые, слюдяно-полевошпат-кварцевые на известковистом цементе, грубозернистые. Известняки глинистые, плотные, иногда кавернозные, пиритизированные. - 900-925 Каменная соль светло-серая до белого, блестящая, полупрозрачная, крупнокристаллическая, полосчатая за счет многочисленных линзовидных включений и прослоек карбонатно-глинистого материала - гипса и ангидрита.

22.	Градиент пластовое давление и пластовая температура	- в интервале 0-60 м – 0,093 атм., 13°C - в интервале 60-420 м – 0,115 атм., 25°C - в интервале 420-710 м – 0,109 атм., 33°C - в интервале 710-765 м – 0,110 атм., 35°C - в интервале 765-900 м – 0,111 атм., 42°C - в интервале 900-925 м – 0,110 атм., 45°C
23.	Возможные осложнения	- предусмотрено в техническом проекте
24.	ГТИ (за счет Заказчика)	- в интервале 30-925 м
25.	ГИС и перфорационные работы (за счет Заказчика)	- проведение в интервале под спуск направления не запланировано; - промежуточный комплекс при глубине 30-100м; - глубина проведения промежуточного каротажа будет корректироваться геологической службой Заказчика - полный комплекс ГИС после достижения проектной глубины (в интервалах 100-925 м). - АКЦ после спуска и цементирования тех колонны и эксплуатационной колонны.
26.	Интервалы отбора керна	- 100-107м, 200-214м, 405-419м, 500-514м, 550-564м, 614-628м, 650-664, 700-714м, 800-818, 850-868м, 920-925м (забойный керн). - точка отбора керна будет определена по следующим критериям: признаки углеводородов в шламе, потенциальное повышение показаний газа, увеличение скорости проходки; - требуется обеспечить максимальный процент выноса керна (100%); В случае неполного выноса менее 50%, Подрядчик возмещает метраж за свой счет; - интервалы отбора керна могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика. - Интервалы отбора керна могут быть продолжены при проявлении прямых признаков УВ до его полного исчезновения
27.	Интервалы отбора шлама	- частота отбора шлама через каждые 5 м; - в перспективной части разреза отбор шлама производится через каждые 2 м, при прямых признаках УВ отбор шлама через каждые 1м до полного исчезновения признаков УВ; - интервалы отбора шлама могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика.
28.	Буровой раствор при бурении скважин:	- тип раствора: KCL-полимерный <i>Обеспечивается Заказчиком по отдельному договору с сервисной компании.</i>
29.	Цементирование обсадных колонн	- производится способом по программе составленной Подрядчиком и/или его Субподрядной организацией по цементированию скважин; - обеспечить качественное цементирование обсадных колонн; - при некачественном цементировании все работы по ликвидации брака Подрядчик выполняет за свой счет; - При сомнительной записи АКЦ, Заказчик оставляет за собой право на проведение дополнительных исследований для подтверждения достоверности результата АКЦ; - опрессовка обсадных колонн.

30.	Испытание скважины	- в открытом стволе проводится испытание пластоиспытателем на кабеле (МДТ) по решению геологической службы Заказчика. - испытание скважины в эксплуатационной колонне проводится по отдельному утвержденному плану работ по испытанию скважины. - вызов притока производится сменой раствора на воду или нефть/вызов притока струйным насосом и в случае отсутствия результата снижением уровня жидкости в скважине (свабированием или компрессированием). - предварительные интервалы проведения испытания в эксплуатационной колонне 1) 610-620м; 2) 700-710; 3) 770-780 м; 4) 890-900м при этом глубина спуска эксплуатационной колонны, интервалы испытания и их количество могут корректироваться по результатам интерпретации заключительного комплекса ГИС геологической службой Заказчика. - Подрядчику, необходимо между объектами испытания установить разобщающие изоляционные мосты или взрыв пакер с заливкой цементного раствора мощностью не менее 2-х метров с согласования с Заказчиком. - В процессе испытания при необходимости по решению Заказчика предусмотрена интенсификация притока согласно Техническому проекту на строительство скважины.
31.	Источники водоснабжения	- техническая – автоцистерной из ближайшего источника - питьевая – бутилированная вода объемом 18,9 л
32.	Контроль за строительством скважины и процессом бурения	- представитель Заказчика; - супервайзер.
33.	Экологические требования	- Подрядчик обязан использовать «безамбарный» метод бурения; - Подрядчик обязан использовать при бурении метод «нулевого сброса»; - Подрядчик самостоятельно несет полную ответственность по оплате платежей в бюджет за эмиссии в окружающую среду, за временное хранение, вывоз и утилизацию отходов бурения, за нарушение требований природоохранного законодательства и законодательства по охране труда Республики Казахстан.
34.	Привлечение субподрядных организаций	- Подрядчик в обязательном порядке должен в письменном виде согласовывать с Заказчиком привлечение Субподрядных организаций.
35.	Условия в отношении запрещенных веществ	- Подрядчик несет прямую ответственность за установление, поддержание и наблюдение над выполнением сотрудниками, находящихся или выполняющих работу на территории проведения буровых работ, условий в отношении запрещенных веществ, таких как спиртные напитки, оружие или взрывчатые вещества, наркотические и психотропные вещества. - Заказчик имеет право отстранять любого сотрудника Подрядчика и его Субподрядных организаций, вовлеченного в действия с запрещенными веществами от выполнения работ и запретить их нахождение на территории проведения буровых работ в том случае, если Подрядчик не может обеспечить

		выполнение условий запрета на вещества, требуемых Заказчиком.
36.	Бытовые условия	– Подрядчик самостоятельно за свой счет обеспечивает свой персонал, а также персонал Заказчика в количестве 3 человек, осуществляющих постоянный контроль выполнения Работ, 3-х разовым питанием, продуктами для кофе-тайма, питьевой водой, водой для санитарно-гигиенических нужд, жильем с душевыми, туалетом и канализацией с вывозом сточных вод, телевидением со спутниковой антенной, междугородней телефонной связью, персональным компьютером с интернетом, обогревом, кондиционером на каждую секцию вагона, постельными принадлежностями с их еженедельной заменой в вахтовом городке и на буровой площадке.

3.1.1. Описание работ на строительство поисково-разведочной скважины У-26 на площади Уз блока Тайсойган, проектной глубиной 1200 м.

1.	Месторождение	– Площадь Уз (блок Тайсойган)
2.	Административное расположение	– Республика Казахстан, Атырауская область, Кзылкогинский район
3.	Расстояние до г. Атырау	– 190 км
4.	Номер скважины	– № У-26
5.	Вид скважины	– вертикальная
6.	Проектная глубина	– 1200 метров
7.	Проектный горизонт	– кунгурский ярус нижней перми
8.	Цель строительства скважины	– поиски залежей нефти и газа
9.	Цикл строительства скважины	– топогеодезические работы (вынос в натуру устья скважины и плано-высотная привязка устья скважины) - обеспечивается Заказчиком; – подготовка площадки под буровую установку и подъездных дорог. – работы по мобилизации, монтажу и демонтажу буровой установки; – бурение и крепление скважины; – буровые растворы - обеспечивается Заказчиком; – отбор керна и шлама; – ГИС и ПВР, ГТИ - обеспечивается Заказчиком; – монтаж устьевого оборудования, спуск подземной компоновки; – испытание скважины в открытом стволе (МДТ) и в эксплуатационной колонне (с приобретением НКТ, спускаемой до подвески - кровли перфорированного интервала скважины, либо консервационного цементного моста и фонтанной арматуры с колонной головкой);

7

		- ГДИС, отбор проб нефти и газа - обеспечивается Заказчиком; - ликвидация скважины в случае отсутствия продуктивных горизонтов (с оформлением материалов); - консервация скважины; - сдача скважины в НГДУ с предоставлением дело скважины в полном комплекте и на электронном носителе. - рекультивация отведенных земель; - вывоз и утилизация буровых отходов (буровой шлам, отработанный буровой раствор, сточные воды).
10.	Выполнение работ	- Подрядчик выполняет строительство поисково-разведочной скважины согласно прилагаемому графику строительства скважины на 2017 год, по предоставленному Геолого-техническому наряду поисково-разведочной скважины и Техническому проекту на строительства скважин.
11.	Буровая установка, инструменты, оборудования, материалы, персонал и сопутствующие услуги	Подрядчик должен иметь в наличии для строительства поисково-разведочной скважины: - мобильную буровую установку, инструменты, оборудования (наземные и подземные); - сырье и материалы, технологические НКТ для испытания объектов; - квалифицированный персонал; - сопутствующие услуги, необходимые для выполнения цикла строительства скважины, определенного в пункте 9 настоящей Технической спецификации за счет Подрядчика, с учетом ГИС, ПВР, ГТИ, МДТ, ГДИС и отбора проб нефти и газа выполняемые за счет Заказчика по отдельному договору с определенной в установленном порядке подрядной компанией; - готовый к работе сертифицированный комплект противовыбросового оборудования (ПВО); - обсадные трубы, насосно-компрессорные трубы (НКТ), фонтанную арматуру (АФ), колонную головку (КГ), взрыв пакера, клапан-отсекатель, манифольд (МАФ) и другое необходимое оборудование, согласно соответствующему Техническому проекту на строительство разведочной скважины, либо Договор с заводами-изготовителями на поставку вышеуказанного оборудования.
12.	Начало проведения работ	- Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)
13.	Конец проведения работ	- Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)
14.	Проектная коммерческая скорость бурения	- Согласно техническому проекту
15.	Способ бурения	- Роторный (Допускается применение ВЗД)
16.	Вид привода	- дизельный
17.	Оборудование устья скважины	- Согласно техническому проекту

18.	Тип установки для испытания	- подъемный агрегат для испытания скважины
19.	Конструкция скважины: - <i>направление</i> - <i>кондуктор</i> - <i>эксплуатационная колонна</i>	- диаметр 323,9 мм, глубина спуска -50м - диаметр 245 мм, глубина спуска -400м - диаметр 168,3мм, глубина спуска -1200м
20.	Стратиграфический разрез	- 0-60 м – неоген+ палеоген; - 60-534 м – нижний мел; - 534-594 м – верхняя юра; - 594-798 м – средняя юра; - 798-932 м – нижняя юра; - 932-1180м– триас; - 1180-1200 м кунгурский ярус нижней перми (забой).
21.	Литологический разрез	- 0-60 м глины серовато-белые, желтовато-серые, серовато-зеленные, вязкие, песчанистые, известковистые. Суглинки желтовато- и коричневатого-серые, уплотненные, местами загипсованные. Пески желтовато-серые, мелко- и среднезернистые, глинистые, рыхлые. - 60-534м глины серовато-зеленные, крепкие, известковистые с обильным включением фауны. Пески темно-серые, мелкозернистые, алевритистые. - 534-594 м – глина бурая, темно-серая, зеленовато-серая, алевритистая. Песок голубовато-зеленовато-серый, глинистый, мелкозернистый. Алевриты серые, темно-серые, кварцевые, мелкозернистые. Песчаники темно-зелено-серые, серые, плотные, с включением фауны. - 594-798м – глина бурая, темно-серая, зеленовато-серая, алевритистая. Песок голубовато-зеленовато-серый, глинистый, мелкозернистый. Алевриты серые, темно-серые, кварцевые, мелкозернистые. Песчаники темно-зелено-серые, серые, плотные, с включением фауны. - 798-932 м - Пески темно-серые, алевриты от светло-серого до темно-серого. Глины серые до черных, гидрослюдистые с пиритом и органикой, алевритовые, плотные. Песчаники кварцевые, известковистые, полимиктовые с галькой кварцитов и кремней, разнозернистые - 932-1180 м - Глины алевритистые темно-серые, темно-зеленые, серовато-зеленые, серые, реже буроватые, коричневые, желтоватые часто с неясно выраженной тонкопараллельной слоистостью с мелким растительным детритом. Алевриты глинистые, песчанистые, светло-серые с прослоями зеленовато-серых, темно-серых, коричневатых алевритов. Пески зеленовато-серые, темно-серые, пепельно-серые, голубовато-серые преимущественно кварцевые, мелко-средне-крупнозернистые. Песчаники стальнo-серые, темно-серые, зеленовато-серые, слюдисто-полевошпат-кварцевые на известковистом цементе,

		грубозернистые. Известняки глинистые, плотные, иногда кавернозные, пиритизированные - 1180-1200 м - Каменная соль светло-серая до белого, блестящая, полупрозрачная, крупнокристаллическая, полосчатая за счет многочисленных линзовидных включений и прослоек карбонатно-глинистого материала - гипса и ангидрита.
22.	Градиент пластовое давление и пластовая температура	- в интервале 0-60 м – 0,093атм., 13°C - в интервале 60-534м – 0,115 атм., 35°C - в интервале 534-594 м – 0,109атм., 39°C - в интервале 594-798 м – 0,109атм., 39°C - в интервале 798-932 м – 0,110атм., 42°C - в интервале 900-1180 м – 0,111атм., 45°C - в интервале 1180-1200 м – 0,110атм., 47°C
23.	Возможные осложнения	- предусмотрено в техническом проекте
24.	ГТИ (за счет Заказчика)	- дежурство в интервале 400-1200 м
25.	ГИС и перфорационные работы (за счет Заказчика)	- проведение в интервале под спуск направления не запланировано; - промежуточный комплекс при глубине 50-400м; - глубина проведения промежуточного каротажа будет корректироваться геологической службой Заказчика - полный комплекс ГИС после достижения проектной глубины (в интервалах 400-1200 м). - АКЦ после спуска и цементирования тех колонны и эксплуатационной колонны.
26.	Интервалы отбора керна	- 600-614м, 650-664м, 700-714м, 750-764м, 780-794м, 932-953м, 970-977м, 990-997м, забойный керн. - точка отбора керна будет определена по следующим критериям: признаки углеводородов в шламе, потенциальное повышение показаний газа, увеличение скорости проходки; - требуется обеспечить максимальный процент выноса керна (100%); В случае неполного выноса менее 50%, Подрядчик возмещает метраж за свой счет; - интервалы отбора керна могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика. - Интервалы отбора керна могут быть продолжены при проявлении прямых признаков УВ до его полного исчезновения
27.	Интервалы отбора шлама	- частота отбора шлама через каждые 5 м; - в перспективной части разреза отбор шлама производится через каждые 2 м, при прямых признаках УВ отбор шлама через каждые 1м до полного исчезновения признаков УВ; - интервалы отбора шлама могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика.
28.	Буровой раствор при бурении скважин:	- тип раствора: KCL-полимерный <i>Обеспечивается Заказчиком по отдельному договору с сервисной компанией.</i>
29.	Цементирование обсадных колонн	- производится способом по программе составленной Подрядчиком и/или его Субподрядной организацией по цементированию скважин; - обеспечить качественное цементирование обсадных колонн;

		- при некачественном цементировании все работы по ликвидации брака Подрядчик выполняет за свой счет; - При сомнительной записи АКЦ, Заказчик оставляет за собой право на проведение дополнительных исследований для подтверждения достоверности результата АКЦ; - опрессовка обсадных колонн.
30.	Испытание скважины	- в открытом стволе проводится испытание пластоиспытателем на кабеле (МДТ) по решению геологической службы заказчика. - испытание скважины в эксплуатационной колонне проводится по отдельному утвержденному плану работ по испытанию скважины. - вызов притока производится сменой раствора на воду или нефть/вызов притока струйным насосом и в случае отсутствия результата снижением уровня жидкости в скважине (свабированием или компрессированием). - предварительные интервалы проведения испытания в эксплуатационной колонне 1) 495-515 м; 2) 950-960 м; 3) 1170-1180 м; и при этом глубина спуска эксплуатационной колонны, интервалы испытания и их количество могут корректироваться по результатам интерпретации заключительного комплекса ГИС геологической службой Заказчика. - Подрядчику, необходимо между объектами испытания установить разобщающие изоляционные мосты или взрыв пакер с заливкой цементного раствора мощностью не менее 2-х метров с согласования с Заказчиком. - В процессе испытания при необходимости по решению Заказчика предусмотрена интенсификация притока согласно Техническому проекту на строительство скважины.
31.	Источники водоснабжения	- техническая – автоцистерной из ближайшего источника - питьевая – бутилированная вода объемом 18,9 л
32.	Контроль за строительством скважины и процессом бурения	- представитель Заказчика; - супервайзер.
33.	Экологические требования	- Подрядчик обязан использовать «безамбарный» метод бурения; - Подрядчик обязан использовать при бурении метод «нулевого сброса»; - Подрядчик самостоятельно несет полную ответственность по оплате платежей в бюджет за эмиссии в окружающую среду, за временное хранение, вывоз и утилизацию отходов бурения, за нарушение требований природоохранного законодательства и законодательства по охране труда Республики Казахстан.
34.	Привлечение субподрядных организаций	- Подрядчик в обязательном порядке должен в письменном виде согласовывать с Заказчиком привлечение Субподрядных организаций.

35.	Условия в отношении запрещенных веществ	– Подрядчик несет прямую ответственность за установление, поддержание и наблюдение над выполнением сотрудниками, находящихся или выполняющих работу на территории проведения буровых работ, условий в отношении запрещенных веществ, таких как спиртные напитки, оружие или взрывчатые вещества, наркотические и психотропные вещества. – Заказчик имеет право отстранять любого сотрудника Подрядчика и его Субподрядных организаций, вовлеченного в действия с запрещенными веществами от выполнения работ и запретить их нахождение на территории проведения буровых работ в том случае, если Подрядчик не может обеспечить выполнение условий запрета на вещества, требуемых Заказчиком.
36.	Бытовые условия	– Подрядчик самостоятельно за свой счет обеспечивает свой персонал, а также персонал Заказчика в количестве 3 человек, осуществляющих постоянный контроль выполнения Работ, 3-х разовым питанием, продуктами для кофе-тайма, питьевой водой, водой для санитарно-гигиенических нужд, жильем с душевыми, туалетом и канализацией с вывозом сточных вод, телевидением со спутниковой антенной, междугородней телефонной связью, персональным компьютером с интернетом, обогревом, кондиционером на каждую секцию вагона, постельными принадлежностями с их еженедельной заменой в вахтовом городке и на буровой площадке.

4.1.1. Описание работ на строительство поисково-разведочной скважины У-25 на площади Уз блока Тайсойган, проектной глубиной 1300 м.

1.	Месторождение	– Площадь Уз (блок Тайсойган)
2.	Административное расположение	– Республика Казахстан, Атырауская область, Кызылкогинский район
3.	Расстояние до г. Атырау	– 190 км
4.	Номер скважины	– № У-25
5.	Вид скважины	– вертикальная
6.	Проектная глубина	– 1300 метров
7.	Проектный горизонт	– кунгурский ярус нижней перми
8.	Цель строительства скважины	– поиски залежей нефти и газа
9.	Цикл строительства скважины	– топогеодезические работы (вынос в натуру устья скважины и планово-высотная привязка устья скважины) - обеспечивается Заказчиком; – подготовка площадки под буровую установку и подъездных дорог.

		- работы по мобилизации, монтажу и демонтажу буровой установки; - бурение и крепление скважины; - буровые растворы - обеспечивается Заказчиком; - отбор керна и шлама; - ГИС и ПВР, ГТИ - обеспечивается Заказчиком; - монтаж устьевого оборудования, спуск подземной компоновки; - испытание скважины в открытом стволе (МДТ) и в эксплуатационной колонне (с приобретением НКТ, спускаемой до подвески - кровли перфорированного интервала скважины, либо консервационного цементного моста и фонтанной арматуры с колонной головкой); - ГДИС, отбор проб нефти и газа - обеспечивается Заказчиком; - ликвидация скважины в случае отсутствия продуктивных горизонтов (с оформлением материалов); - консервация скважины; - сдача скважины в НГДУ с предоставлением дело скважины в полном комплекте и на электронном носителе. - рекультивация отведенных земель; - вывоз и утилизация буровых отходов (буровой шлам, отработанный буровой раствор, сточные воды).
10.	Выполнение работ	- Подрядчик выполняет строительство поисково-разведочной скважины согласно прилагаемому графику строительства скважины на 2017 год, по предоставленному Геолого-техническому наряду поисково-разведочной скважины и Техническому проекту на строительства скважин.
11.	Буровая установка, инструменты, оборудования, материалы, персонал и сопутствующие услуги	Подрядчик должен иметь в наличии для строительства поисково-разведочной скважины: - мобильную буровую установку, инструменты, оборудования (наземные и подземные); - сырье и материалы, технологические НКТ для испытания объектов; - квалифицированный персонал; - сопутствующие услуги, необходимые для выполнения цикла строительства скважины, определенного в пункте 9 настоящей Технической спецификации за счет Подрядчика, с учетом ГИС, ПВР, ГТИ, МДТ, ГДИС и отбора проб нефти и газа выполняемые за счет Заказчика по отдельному договору с определенной в установленном порядке подрядной компанией; - готовый к работе сертифицированный комплект противовибросового оборудования (ПВО); - обсадные трубы, насосно-компрессорные трубы (НКТ), фонтанную арматуру (АФ), колонную головку (КГ), взрыв пакера, клапан-отсекатель, манифольд (МАФ) и другое необходимое оборудование, согласно соответствующему Техническому проекту на строительство разведочной скважины, либо Договор с заводами-изготовителями на поставку вышеуказанного оборудования.
12.	Начало проведения работ	- Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)

13.	Конец проведения работ	- Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)
14.	Проектная коммерческая скорость бурения	- Согласно техническому проекту
15.	Способ бурения	- Роторный (Допускается применение ВЗД)
16.	Вид привода	- дизельный
17.	Оборудование устья скважины	- Согласно техническому проекту
18.	Тип установки для испытания	- подъемный агрегат для испытания скважины
19.	Конструкция скважины: - <i>направление</i> - <i>кондуктор</i> - <i>эксплуатационная колонна</i>	- диаметр 323,9 мм, глубина спуска -50м - диаметр 245 мм, глубина спуска -400м - диаметр 168,3мм, глубина спуска -1300м
20.	Стратиграфический разрез	- 0-60 м – неоген, палеоген; - 60-466 м - нижний мел; - 466-522 м – верхняя юра; - 522-753 м – средняя юра; - 753-900 м – нижняя юра; - 900-1270 м – триас; - 1270-1300 м – нижняя пермь, кунгур.
21.	Литологический разрез	- 0-60 м - глины серовато-белые, желтовато-серые, серовато-зеленные, вязкие, песчанистые, известковистые. Суглинки желтовато- и коричневатые-серые, уплотненные, местами загипсованные. Пески желтовато-серые, мелко- и среднезернистые, глинистые, рыхлые. - 60-466 м - глины серовато-зеленые, крепкие, известковистые с обильным включением фауны. Пески темно-серые, мелкозернистые, алевритистые. - 466-522 м – глина бурая, темно-серая, зеленовато-серая, алевритистая. Песок голубовато-зеленовато-серый, глинистый, мелкозернистый. Алевролиты серые, темно-серые, кварцевые, мелкозернистые. Песчаники темно-зелено-серые, серые, плотные, с включением фауны. - 522-753 м – глина бурая, темно-серая, зеленовато-серая, алевритистая. Песок голубовато-зеленовато-серый, глинистый, мелкозернистый. Алевролиты серые, темно-серые, кварцевые, мелкозернистые. Песчаники темно-зелено-серые, серые, плотные, с включением фауны. - 753-900 м - Пески темно-серые, мкз. Алевролиты от светло-серого до темно-серого. Глины серые до черных, гидрослюдистые с пиритом и органикой, алевролитовые, плотные. Песчаники кварцевые, известковистые, полимиктовые с галькой кварцитов и кремней, разнозернистые

		- 900-1270м - Глины алевроитистые темно-серые, темно-зеленые, серовато-зеленые, серые, реже буроватые, коричневые, желтоватые часто с неясно выраженной тонкопараллельной слоистостью с мелким растительным детритом. Алевроиты глинистые, песчанистые, светло-серые с прослоями зеленовато-серых, темно-серых, коричневатых алевроитов. Пески зеленовато-серые, темно-серые, пепельно-серые, голубовато-серые преимущественно кварцевые, мелко-средне-крупнозернистые. Песчаники стально-серые, темно-серые, зеленовато-серые, слюдисто-полевошпато-кварцевые на известковистом цементе, грубозернистые. Известняки глинистые, плотные, иногда кавернозные, пиритизированные - 1270-1300м - Каменная соль светло-серая до белого, блестящая, полупрозрачная, крупнокристаллическая, полосчатая за счет многочисленных линзовидных включений и прослоек карбонатно-глинистого материала - гипса и ангидрита.
22.	Градиент пластовое давление и пластовая температура	- в интервале 0-60 м – 0,093атм., 13°C - в интервале 60-466м – 0,115 атм., 35°C - в интервале 566-522 м – 0,109атм., 39°C - в интервале 522-753 м – 0,109атм., 39°C - в интервале 753-900 м – 0,110атм., 42°C - в интервале 900-1082 м – 0,111атм., 45°C - в интервале 1082-1300 м – 0,111атм., 47°C
23.	Возможные осложнения	предусмотрено в техническом проекте
24.	ГТИ (за счет Заказчика)	- дежурство в интервале 400-1300м.
25.	ГИС и перфорационные работы (за счет Заказчика)	- проведение в интервале под спуск направления не запланировано; - промежуточный комплекс при глубине 50-400м. - глубина проведения промежуточного каротажа будет корректироваться геологической службой Заказчика - полный комплекс ГИС после достижения проектной глубины (в интервалах 400-1300 м). - АКЦ после спуска и цементирования тех колонны и эксплуатационной колонны.
26.	Интервалы отбора керна	- 550-564м, 614-628м, 650-664м, 700-714м, 900-921м, 950-964м, 1000-1014м, (забойный керна). - точка отбора керна будет определена по следующим критериям: признаки углеводородов в шламе, потенциальное повышение показаний газа, увеличение скорости проходки; - требуется обеспечить максимальный процент выноса керна (100%); В случае неполного выноса менее 50%, Подрядчик возмещает метраж за свой счет; - интервалы отбора керна могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика. - Интервалы отбора керна могут быть продолжены при проявлении прямых признаков УВ до его полного исчезновения
27.	Интервалы отбора шлама	- частота отбора шлама через каждые 5 м;

		– в перспективной части разреза отбор шлама производится через каждые 2 м, при прямых признаках УВ отбор шлама через каждые 1м до полного исчезновения признаков УВ; – интервалы отбора шлама могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика.
28.	Буровой раствор при бурении скважин:	– тип раствора: КСЛ-полимерный <i>Обеспечивается Заказчиком по отдельному договору с сервисной компанией.</i>
29.	Цементирование обсадных колонн	– производится способом по программе составленной Подрядчиком и/или его Субподрядной организацией по цементированию скважин; – обеспечить качественное цементирование обсадных колонн; – при некачественном цементировании все работы по ликвидации брака Подрядчик выполняет за свой счет; – При сомнительной записи АКЦ, Заказчик оставляет за собой право на проведение дополнительных исследований для подтверждения достоверности результата АКЦ; – опрессовка обсадных колонн.
30.	Испытание скважины	– в открытом стволе проводится испытание пластоиспытателем на кабеле (МДТ) по решению геологической службы заказчика. – испытание скважины в эксплуатационной колонне проводится по отдельному утвержденному плану работ по испытанию скважины. – вызов притока производится сменой раствора на воду или нефть/вызов притока струйным насосом и в случае отсутствия результата снижением уровня жидкости в скважине (свабированием или компрессированием). – предварительные интервалы проведения испытания в эксплуатационной колонне 1)495-515 м; 2)950-960 м; 3)1170-1180 м; м, при этом глубина спуска эксплуатационной колонны, интервалы испытания и их количество могут корректироваться по результатам интерпретации заключительного комплекса ГИС геологической службой Заказчика. – Подрядчику, необходимо между объектами испытания установить разобщающие изоляционные мосты или взрыв пакер с заливкой цементного раствора мощностью не менее 2-х метров с согласования с Заказчиком. – В процессе испытания при необходимости по решению Заказчика предусмотрена интенсификация притока согласно Техническому проекту на строительство скважины.
31.	Источники водоснабжения	– Техническая и питьевая – автоцистерной водозаборная скважина пос.Аккистау расстояние – 15 км
32.	Контроль за строительством скважины и процессом бурения	– представитель Заказчика; – супервайзер.
33.	Экологические требования	– Подрядчик обязан использовать «безамбарный» метод бурения; – Подрядчик обязан использовать при бурении метод «нулевого сброса»;

		– Подрядчик самостоятельно несет полную ответственность по оплате платежей в бюджет за эмиссии в окружающую среду, за временное хранение, вывоз и утилизацию отходов бурения, за нарушение требований природоохранного законодательства и законодательства по охране труда Республики Казахстан.
34.	Привлечение субподрядных организаций	– Подрядчик в обязательном порядке должен в письменном виде согласовывать с Заказчиком привлечение Субподрядных организаций.
35.	Условия в отношении запрещенных веществ	– Подрядчик несет прямую ответственность за установление, поддержание и наблюдение над выполнением сотрудниками, находящимся или выполняющих работу на территории проведения буровых работ, условий в отношении запрещенных веществ, таких как спиртные напитки, оружие или взрывчатые вещества, наркотические и психотропные вещества. – Заказчик имеет право отстранять любого сотрудника Подрядчика и его Субподрядных организаций, вовлеченного в действия с запрещенными веществами от выполнения работ и запретить их нахождение на территории проведения буровых работ в том случае, если Подрядчик не может обеспечить выполнение условий запрета на вещества, требуемых Заказчиком.
36.	Бытовые условия	– Подрядчик самостоятельно за свой счет обеспечивает свой персонал, а также персонал Заказчика в количестве 3 человек, осуществляющих постоянный контроль выполнения Работ, 3-х разовым питанием, продуктами для кофе-тайма, питьевой водой, водой для санитарно-гигиенических нужд, жильем с душевыми, туалетом и канализацией с вывозом сточных вод, телевидением со спутниковой антенной, междугородней телефонной связью, персональным компьютером с интернетом, обогревом, кондиционером на каждую секцию вагона, постельными принадлежностями с их еженедельной заменой в вахтовом городке и на буровой площадке.

5.1.1. Описание работ на строительство поисково-разведочной скважины №148 на месторождении Северный Котыртас, проектной глубиной 1200 м.

1.	Месторождение	– Северный Котыртас
2.	Административное расположение	– Республика Казахстан, Атырауская область, Кызылкогинский район
3.	Расстояние до г. Атырау	– 76 км
4.	Номер скважины	– № 148
5.	Вид скважины	– вертикальная
6.	Проектная глубина	– 1200м
7.	Проектный горизонт	– кунгурский ярус нижней перми
8.	Цель строительства скважины	– доразведка залежей нефти и газа

17

9.	Цикл строительства скважины	- топогеодезические работы (вынос в натуру устья скважины и плано-высотная привязка устья скважины) - обеспечивается Заказчиком; - подготовка площадки под буровую установку и подъездных дорог. - работы по мобилизации, монтажу и демонтажу буровой установки; - бурение и крепление скважины; - буровые растворы - обеспечивается Заказчиком; - отбор керна и шлама; - ГИС и ПВР, ГТИ - обеспечивается Заказчиком; - монтаж устьевого оборудования, спуск подземной компоновки; - испытание скважины в открытом стволе (МДТ) и в эксплуатационной колонне (с приобретением НКТ, спускаемой до подвески - кровли перфорированного интервала скважины, либо консервационного цементного моста и фонтанной арматуры с колонной головкой); - ГДИС, отбор проб нефти и газа - обеспечивается Заказчиком; - ликвидация скважины в случае отсутствия продуктивных горизонтов (с оформлением материалов); - консервация скважины; - сдача скважины в НГДУ с предоставлением дело скважины в полном комплекте и на электронном носителе. - рекультивация отведенных земель; - вывоз и утилизация буровых отходов (буровой шлам, отработанный буровой раствор, сточные воды).
10.	Выполнение работ	- Подрядчик выполняет строительство поисково-разведочной скважины согласно прилагаемому графику строительства скважины на 2017 год, по предоставленному Геолого-техническому наряду поисково-разведочных скважин и Техническому проекту на строительства скважин.
11.	Буровая установка, инструменты, оборудования, материалы, персонал и сопутствующие услуги	Подрядчик должен иметь в наличии для строительства поисково-разведочной скважины: - мобильную буровую установку, инструменты, оборудования (наземные и подземные); - сырье и материалы, технологические НКТ для испытания объектов; - квалифицированный персонал; - сопутствующие услуги, необходимые для выполнения цикла строительства скважины, определенного в пункте 9 настоящей Технической спецификации за счет Подрядчика, с учетом ГИС, ПВР, ГТИ, МДТ, ГДИС и отбора проб нефти и газа выполняемые за счет Заказчика по отдельному договору с определенной в установленном порядке подрядной компанией; - готовый к работе сертифицированный комплект противовыбросового оборудования (ПВО); - обсадные трубы, насосно-компрессорные трубы (НКТ), фонтанную арматуру (АФ), колонную головку (КГ), взрыв пакера, клапан-отсекатель, манифольд (МАФ) и другое необходимое оборудование, согласно соответствующему

		Техническому проекту на строительство разведочной скважины, либо Договор с заводами-изготовителями на поставку вышеуказанного оборудования.
12.	Начало проведения работ	– Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)
13.	Конец проведения работ	– Согласно графика строительства скважины (Приложение 12 к Договору)
14.	Проектная коммерческая скорость бурения	– Согласно техническому проекту
15.	Способ бурения	– Роторный (Допускается применение ВЗД)
16.	Вид привода	– дизельный
17.	Оборудование устья скважины	– Согласно техническому проекту
18.	Тип установки для испытания	– подъемный агрегат для испытания скважины
19.	Конструкция скважины:	
	– направление	диаметр 324 мм, глубина спуска -30м
	– кондуктор	диаметр 245 мм, глубина спуска -350м
	– эксплуатационная колонна	диаметр 168мм, глубина спуска -1200м
20.	Стратиграфический разрез	– 0-40м – верхний мел; – 40-600 м – нижний мел; – 600-652м – верхняя юра; – 652-925м – средняя юра; – 925-1015м – нижняя юра; – 1015-1190м – триас; – 1190-1200м- нижняя пермь, кунгур.
21.	Литологический разрез	– 0-40м – Глины серовато-бурые, песчанистые. Песчаники темно-серые ,мкз. Известняка белого до серовато-белого. – 40-600м – Мергели зеленовато-серые, плотные, с обломками толстостенных раковин. Алевриты серые, зеленовато-серые, крепкие. Глины серовато-бурые, песчанистые. – 600-652м – Глины пепельно-серые, песчанистые. Пески серо-зеленые, алевритистые, среднезернистые. Песчаники зелено-серые, слюдистые, мкз. Алевриты зеленовато-серые, средне-крупнозернистые. – 652-925м – Глины буровато-серые, плотные. Песчаники темно-зеленовато-серые, глинистые. Мергели темно-серые и серые, крепкие, слабopесчанистые. – 925-1015м – Глины зеленые, зеленовато-серые, с прослойками песков, песчаников, реже мергелей. Пески зеленовато-серые, мелкозернистые. Мергель зеленовато-серый, крепкий. . – 1015-1190м – Мергель зеленовато-серый, крепкий. Пески зеленовато-серые, мелкозернистые, слюдистые, слабосцементированные. Глины зеленые, зеленовато-серые.

		- 1190-1200м – Соль каменная, белая, кристаллическая. Сульфатная т представлена светлыми крепкими ангидритами с включением гипсов, с примесью глинистого материала.
22.	Градиент пластовое давление и пластовая температура	- в интервале 0-40 м – 0,1 атм., 18°C - в интервале 40-600 м – 0,102 атм., 26°C - в интервале 600-652 м – 0,105 атм., 30°C - в интервале 652-925 м – 0,105 атм., 36°C - в интервале 925-1015 м – 0,105 атм., 39°C - в интервале 1015-1190м- 0,105атм.,45°C - в интервале 1190-1200 м – 0,105 атм., 46°C
23.	Возможные осложнения	предусмотрено в техническом проекте
24.	ГТИ (за счет Заказчика)	- в интервале 350-1200м
25.	ГИС и перфорационные работы (за счет Заказчика)	- проведение в интервале под спуск направления не запланировано; - промежуточный комплекс при глубине 30-350м; - глубина проведения промежуточного каротажа будет корректироваться геологической службой Заказчика - полный комплекс ГИС после достижения проектной глубины (в интервалах 350-1200 м). - АКЦ после спуска и цементирования тех колонны и эксплуатационной колонны.
26.	Интервалы отбора керна	- 1070-1080м;1095-1105м,1115-1125м,1180-1190м,1195-1200м (забойный керн). - точка отбора керна будет определена по следующим критериям: признаки углеводородов в шламе, потенциальное повышение показаний газа, увеличение скорости проходки; - требуется обеспечить максимальный процент выноса керна (100%); В случае неполного выноса менее 50%, Подрядчик возмещает метраж за свой счет; - интервалы отбора керна могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика. - Интервалы отбора керна могут быть продолжены при проявлении прямых признаков УВ до его полного исчезновения
27.	Интервалы отбора шлама	- частота отбора шлама через каждые 5 м; - в перспективной части разреза отбор шлама производится через каждые 2 м, при прямых признаках УВ отбор шлама через каждые 1м до полного исчезновения признаков УВ; - интервалы отбора шлама могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика.
28.	Буровой раствор при бурении скважин:	- тип раствора: KCL-полимерный <i>Обеспечивается Заказчиком по отдельному договору с сервисной компании.</i>
29.	Цементирование обсадных колонн	- производится способом по программе составленной Подрядчиком и/или его Субподрядной организацией по цементированию скважин; - обеспечить качественное цементирование обсадных колонн; - при некачественном цементировании все работы по ликвидации брака Подрядчик выполняет за свой счет; - При сомнительной записи АКЦ, Заказчик оставляет за собой право на проведение дополнительных исследований для подтверждения достоверности результата АКЦ;

		– опрессовка обсадных колонн.
30.	Испытание скважины	– в открытом стволе проводится испытание пластоиспытателем на кабеле (МДТ) по решению геологической службы Заказчика. – испытание скважины в эксплуатационной колонне проводится по отдельному утвержденному плану работ по испытанию скважины. – вызов притока производится сменой раствора на воду или нефть/вызов притока струйным насосом и в случае отсутствия результата снижением уровня жидкости в скважине (свабированием или компрессированием). – предварительные интервалы проведения испытания в эксплуатационной колонне 1)1070-1180м; 2)1095-1105м; 3)1115-1120 м; 4)1180-1185м; при этом глубина спуска эксплуатационной колонны, интервалы испытания и их количество могут корректироваться по результатам интерпретации заключительного комплекса ГИС геологической службой Заказчика. – Подрядчику, необходимо между объектами испытания установить разобщающие изоляционные мосты или взрыв пакера с заливкой цементного раствора мощностью не менее 2-х метров с согласования с Заказчиком. – В процессе испытания при необходимости по решению Заказчика предусмотрена интенсификация притока согласно Техническому проекту на строительство скважины.
31.	Источники водоснабжения	– техническая – автоцистерной из ближайшего источника – питьевая – бутилированная вода объемом 18,9 л
32.	Контроль за строительством скважины и процессом бурения	– представитель Заказчика; – супервайзер.
33.	Экологические требования	– Подрядчик обязан использовать «безамбарный» метод бурения; – Подрядчик обязан использовать при бурении метод «нулевого сброса»; – Подрядчик самостоятельно несет полную ответственность по оплате платежей в бюджет за эмиссии в окружающую среду, за временное хранение, вывоз и утилизацию отходов бурения, за нарушение требований природоохранного законодательства и законодательства по охране труда Республики Казахстан.
34.	Привлечение субподрядных организаций	– Подрядчик в обязательном порядке должен в письменном виде согласовывать с Заказчиком привлечение Субподрядных организаций.
35.	Условия в отношении запрещенных веществ	– Подрядчик несет прямую ответственность за установление, поддержание и наблюдение над выполнением сотрудниками, находящихся или выполняющих работу на территории проведения буровых работ, условий в отношении запрещенных веществ, таких как спиртные напитки, оружие или взрывчатые вещества, наркотические и психотропные вещества. – Заказчик имеет право отстранять любого сотрудника Подрядчика и его Субподрядных организаций, вовлеченного в действия с запрещенными веществами от выполнения работ и запретить их нахождение на территории проведения буровых

		работ в том случае, если Подрядчик не может обеспечить выполнение условий запрета на вещества, требуемых Заказчиком.
36.	Бытовые условия	– Подрядчик самостоятельно за свой счет обеспечивает свой персонал, а также персонал Заказчика в количестве 3 человек, осуществляющих постоянный контроль выполнения Работ, 3-х разовым питанием, продуктами для кофе-тайма, питьевой водой, водой для санитарно-гигиенических нужд, жильем с душевыми, туалетом и канализацией с вывозом сточных вод, телевидением со спутниковой антенной, междугородней телефонной связью, персональным компьютером с интернетом, обогревом, кондиционером на каждую секцию вагона, постельными принадлежностями с их еженедельной заменой в вахтовом городке и на буровой площадке.

2.2. Требование по испытанию скважины

Работы по испытанию выделенных объектов проводится согласно согласованной с контролирующими организациями и утвержденного индивидуального Плана испытания по каждой скважине.

Планы работ должны включать следующие виды обязательных работ:

- Вызов притока путем ступенчатой смены перфорационной жидкости на пресную воду.
- В случае фонтанного притока замерить дебиты нефти, воды и газа, отобрать глубинные пробы, замерить пластовые, забойные давления.
- В случае отсутствия фонтанного притока вызов притока произвести путем снижения уровня в скважине свабированием, компрессированием с дальнейшим прослеживанием изменения динамического уровня эхолотом, определения дебита жидкости при разных депрессиях на пласт, отбора проб пластового флюида на анализ (нефти, воды).
- Составить акт испытания пласта и другие документации, касающиеся процесса испытания.
- Изоляция испытанных интервалов проводит установкой взрыв-пакеров, дополнительной заливкой цементным раствором 2м над взрыв-пакером.

2.3. Отчетность

В процессе выполнения работ Подрядчик ведет полные и точные записи и готовит Ежедневные буровые отчеты (суточный буровой рапорт), отражающие всю проводимую согласно Договору Работ по скважине. Подрядчик представляет Ежедневные буровые отчеты Заказчику:

- ежесуточно, до 7 часов утра направляет Ежедневный буровой отчет в оперативной форме (факсограмма, электронная почта),
- не позднее 10 дней направляет Ежедневный буровой отчет в твердом переплете.

Отчеты должны быть подписаны Представителем Подрядчика и Заказчика (супервайзер). Своевременное и полное представление Подрядчиком отчетов является обязательным условием для приемки Заказчиком выполненных Подрядчиком работ

Дополнительно Подрядчик готовит и предоставляет Заказчику данные по отработке долот, недельный рапорт контроля/проверок противовыбросового оборудования, таблицу или диск траектории ствола скважины, скорость проходки, данные индикатора нагрузки на долото, таблицы хода поршня насосов и показатели давления на выкиде насосов. По завершению работ на каждой скважине все копии подобных форм и другая информация по скважине, которая находится у Подрядчика, должна быть предоставлена Подрядчиком Заказчику.

Все отчеты, подготовленные Подрядчиком, будут представлены на казахском или русском языках, вся переписка между Сторонами будет вестись на казахском или русском языках.

3) Объемы выполняемых работ

Таблица 1

№ п/п	Месторождение	Проектная глубина, метров	Количество скважин
1.	Уаз блок Тайсойган	925	1
		1200	1
		1300	1
2.	С.Котыртас	1200	1
ВСЕГО:			4

4) Требования к Подрядчику

В течении 5-ти рабочих дней со дня заключения договора, Подрядчик должен:

- 4.1. Предоставить справку о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, подтверждающие наличие в собственности производственной базы в Атырауской области или договора аренды (субаренды), со сроком действия аренды производственной базы в Атырауской области не менее срока выполнения работ, с приложением справки о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках.
- 4.2. Представить наличие не менее 3-х буровых установок соответствующей грузоподъемности для строительства данных скважин и подъемного агрегата для испытания скважин, или договор аренды со сроком действия аренды не менее срока выполнения работ, с приложением свидетельств о регистрации транспортных средств. Подрядчик должен подтвердить наличие буровых установок, свободных от работ по другим сторонним договорам и готовность их к выполнению работ по договору с предоставлением разрешений на применение и эксплуатацию буровых установок и подъемных агрегатов, выданных уполномоченным органом РК.
- 4.3. Предоставить справку о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, подтверждающие наличие собственного полигона (полигон для размещения опасных отходов), либо договора на оказание услуг по транспортировке, утилизации и размещению отходов при проведении строительства скважин с территории АО «Эмбаунайгаз» с субподрядными организациями со сроком действия не менее срока выполнения работ с приложением справки о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках.
- 4.4. Представить разрешение на эмиссию в окружающую среду от стационарных источников при строительстве скважин по Атырауской области со сроком не менее срока выполнения работ.
- 4.5. Предоставить наличие собственной нижеследующей транспортной и тапонажной техники (Таблица 2) и свидетельства о регистрации транспортных средств или договор аренды транспортной техники со свидетельствами о регистрации транспортных средств.

Таблица 2

Вид спецтехники	Цементировочный агрегат	автоцистерна	СМН-20	Осреднитель УО-20	Блок манифольд	Станция СКЦ-4М	Компрессор для вызова притока при испытании	Грузовой автотранспорт	Паровая установка ППУ	Седелный тягач с полуприцепом	Автокран	Бульдозер
Кол-во (единиц),	не менее 7	не менее 3	не менее 2	не менее 1	не менее 1	не менее 1	не менее 1	не менее 3	не менее 1	не менее 1	не менее 3	не менее 3

Примечание: Допускается применение аналогичных транспортных средств сервисной компании.

- 4.6. Представить наличие жилых вагончиков для супервайзера Заказчика или договор аренды.
- 4.7. Представить подтверждающие документы о наличии собственного керноотборочного снаряда, струйного насоса в комплекте для вызова притока в процессе испытания объектов или электронную копию договора аренды. При этом, Заказчик вправе провести аудит по наличию вышеперечисленных оборудования.
- 4.8. Разрешительные документы на перевозку опасного груза, хранение взрывчатых материалов и производств взрывных работ.

После подписания договора, Заказчик проводят выездную проверку (инспекцию) наличия вышеперечисленной техники, бурового оборудования и других требований, на соответствие требованиям данной технической спецификации и нормативным документам в области промышленной безопасности РК.

5) Место и условия выполнения работ

Работы выполняются в Кызылкогинском районе Атырауской области, на скважинах месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз»: Узел блока Тайсойган и С.Котырмас.

Среднегодовая температура воздуха: +20°C

- наибольшая летняя, +42°C;

- наименьшая зимняя, -42°C.

Продолжительность отопительного периода в году - 197 сут.

Продолжительность зимнего периода в году 107-127 сут.

Преобладающее направления ветра, летом 3-СЗ; зимой В-СВ

Характерная скорость ветра (средняя) 5 м/с

Категория грунта - Вторая

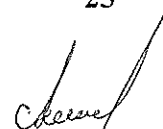
Растительный покров -полынь, колючка, биюргун и др. Рельеф трассы перетаскивания оборудования для строительства скважин при переезде на следующую скважину представляет собой всхолмленную равнину степного пространства. Трасса перетаскивания оборудования для строительства скважин проходит зачастую пропуском через инженерные коммуникации: внутри промысловые нефтепроводы, водопроводы и т.д.

Глубины скважин 925-1300м, пластовое давление в пределах 95-140атм. в зависимости от глубины залегания продуктивных горизонтов.

Расстояние от города Атырау до нефтяных месторождений составляет в пределах от 170 до 180 км.

Подрядчик должен выполнять следующие условия выполнения работ:

- 5.1. Подрядчик выполняет строительство поисково-разведочных скважин на основе «под ключ», за исключением сопутствующих услуг и буровые растворы.
- 5.2. Работы должны обеспечить соблюдение «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности, утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №355».
- 5.3. Применяемые материалы и оборудование должны соответствовать требованиям промышленной безопасности и иметь соответствующие сертификаты соответствия РК и разрешительные документы.
- 5.4. Работы по строительству скважин должны осуществляться работникам прошедшими обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.
- 5.5. Подрядчик обязан 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 (пластовых) вод. Регулярно производить санитарную очистку рабочей площадки, обеспечив своевременный вывоз коммунальных и производственных отходов на специально предназначенные полигоны хранения/захоронения. После завершения работ обеспечить рекультивацию около скважинной территории.
- 5.6. Все работы по строительству скважин должны проводиться безамбарным методом (с замкнутой циркуляцией промывочной жидкости) метод «нулевого сброса». Самостоятельно несет ответственность за нарушение требований природоохранного законодательства и законодательства по охране труда Республики Казахстан.
- 5.7. Подрядчик должен заключить отдельный договор на обслуживание с профессиональными аварийно-спасательными службами и формированиями в рамках исполнения требования Закона РК от 11.04.2014г. №188-V «О гражданской защите» и «Правил обслуживания недропользователей профессиональными аварийно-спасательными службами» утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 28 апреля 2015 года № 512 при проведении работ по строительству скважин на месторождениях АО «Эмбаунайгаз».
- 5.8. Автотранспортные средства собственные или арендованные (с предоставлением договоров об аренде) для въезда и выезда на контрактную территорию АО «Эмбаунайгаз», должны быть оснащены GSM/GPS- терминалами систем мониторинга транспорта с возможностью фиксации координат транспорта и передачи их посредством GSM-сети, и отправку данных на IP-адрес сервера gps-мониторинга Заказчика. Номер порта зависит от типа GSM/GPS-терминала и требует уточнения при его настройке.
- 5.9. Заказчик имеет право произвести проверку установки и другого оборудования Подрядчика в любое время до даты начала бурения для подтверждения того, что они не имеют недостатков, препятствующих началу буровых работ и находятся в состоянии, обеспечивающем выполнение буровых работ на должном уровне.
- 5.10. Заказчик не несет ответственность за расходы Подрядчика связанные с проведением испытаний, либо проверок или иных действий с целью получения каких-либо разрешений и/или сертификатов на проведение Буровых Работ или эксплуатации Оборудования.



- 5.11. Подрядчик должен обеспечить постоянное присутствие на буровой площадке медицинского работника, специальный автотранспорт (машина скорой помощи). На буровой площадке должен быть оборудован специальный кабинет для медработника
- 5.12. Подрядчик должен иметь оборудование необходимое для ликвидации возможных аварий и осложнений в процессе строительства скважины, включая, но не ограничивается этим: универсальные и специальные метчики, овершот, колокол, фрез торцовый, печать, бурильные трубы с левой резьбой.
- 5.13. Подрядчик, при проведении работ внутри эксплуатационной колонне, должен использовать собственные технологические НКТ. Применение НКТ Заказчика для технологических операции не допустимо.
- 5.14. Подрядчик должен иметь в наличие прибор для проведения измерения зенитного и азимутального угла и провести через каждые 150-200 метров во время проводки скважины в целях контроля за траектории ствола скважины.
- 5.15. Подрядчик должен иметь схему монтажа противовыбросового оборудования, схему расположения бурового и вспомогательного оборудования согласованную с контролирующими органами.
- 5.16. В период проведения договорных работ представителями Заказчика (комиссия) будет проверяться состояние производственной базы и вахтового поселка на предмет выполнения требований промышленной безопасности, санитарных и экологических норм. В случае обнаружения нарушений Заказчик вправе предъявить штрафные санкции за ненадлежащее исполнение договорных обязательств, согласно условий заключенного договора.
- 5.17. Подрядчик должен производить опрессовку оборудования устья скважины, обсадной колонны, противовыбросового оборудования, бурильной колонны, в соответствии с Проектной документацией, при условии, что такие испытания соответствуют спецификациям завода-изготовителя, в соответствии с Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности Республики Казахстан и иным применимым законодательством. Результаты испытаний фиксируются в Ежедневных буровых отчетах и составляется Акты и подшиваются в дело.
- 5.18. Подрядчик должен обеспечить представителям Заказчика свободный доступ ко всем производственным и бытовым объектам, используемым Подрядчиком при выполнении работ, предоставлять представителю Заказчика всю информацию, связанную с ходом выполнения Работ, по требованию Представителя Заказчика останавливать работы, и/или вносить изменения в рабочие процедуры или производить замену неисправного оборудования, и/или материалов, когда это угрожает безопасности персонала и/или окружающей среды, надлежащему выполнению условий настоящего Договора.

6) Требуемые сроки (график) выполнения работ

№ стр-о-пки	Месторождение, ИГДУ	№ скв.	Проектная глубина, м	Сроки строительства скважин				Проходка на 2017г												Позднее на 01.01.18	
				монтаж		бурение		испытание	I-квартал			II-квартал			III-квартал			IV-квартал			
				начало	конец	начало	конец		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь		декабрь
ИГДУ "Кайнармунайгаз"																					
1	1	Уаз	925	15.06.17	25.06.17	27.06.17	30.09.17						100	825						925	
2	2	Уаз	1200	25.06.17	05.07.17	07.07.17	15.08.17	19.10.17						900	300					1200	
3	3	Уаз	1300	01.05.17	11.05.17	13.05.17	24.06.17	28.08.17					800	500						1300	
				За месяц			0	0	0	0	0	800	600	1725	300	0	0	0	0	3425	
				За квартал			0				1400		2025			0				3425	
				За год										3425						3425	
				За квартал							0			2		1	1		1	3	
				За год										3						3	
4	1	Сов.Котурга	1200	29.06.17	09.07.17	11.07.17	12.08.17	20.11.17						350	850					1200	
				За месяц			0	0	0	0	0	0	0	350	850	0	0	0	0	1200	
				За квартал			0				0			1200						1200	
				За год										1200						1200	
				За месяц														1		1	
				За квартал			0				0			0				1		1	
				За год										1						1	
				За квартал			0	0	0	0	800	600	2075	1150	0	0	0	0	0	4625	
				За квартал			0				1400		3225							4625	
				За год									4625							4625	
				За месяц			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	
				За квартал			0				0			2				2		4	
				За год									4							4	
Итого по ИГДУ "Кайнармунайгаз"																					

7) Предельные объемы работ и услуг, которые могут быть переданы потенциальным поставщиком субподрядчикам (соисполнителям) для выполнения работ либо оказания услуг

7.1. Привлечение субподрядчиков допускается не более 2/3 от общего объема выполненных работ.

7.1.1. Подрядчик должен в обязательном порядке согласовывать с Заказчиком привлечение субподрядных организаций по выполнению Работ по бурению и оказанию сопутствующих услуг.

8) Требования к потенциальным поставщикам на этапе предоставления тендерных заявок:

8.1 Предоставить копии лицензии либо заявление потенциального поставщика, содержащее ссылку на официальный интернет источник (веб-сайт) государственного органа, выдавшего лицензию, использующего электронную систему лицензирования:

8.1.1 на проектирование (технологическое) и (или) эксплуатацию горных производств (углеводородное сырье), нефтехимических производств, эксплуатацию магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов в сфере нефти и газа.

Подвиды:

- а) бурение скважин на месторождениях углеводородного сырья на суше;
- б) цементация; испытания; освоение, опробование скважин на месторождениях углеводородного сырья;
- в) повышение нефтеотдачи нефтяных пластов и увеличение производительности скважин;
- г) работы по предотвращению и ликвидации разливов на месторождениях углеводородного сырья на суше.

8.2 Наличие у потенциального поставщика опыта работы не менее 3 (трех) лет в течение последних 5 (пять) лет, на рынке закупаемых однородных работ, подтвержденного электронными копиями соответствующих актов, подтверждающих прием-передачу выполненных работ (совокупный объем которого по одному договору в каждом году составляет не менее 75 миллионов тенге).

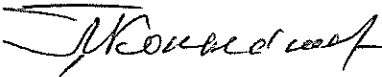
8.3 Потенциальный поставщик при предоставлении заявки на участие в открытом тендере должен предоставить детальную расшифровку стоимости по выполняемым работам по форме согласно приложению №1 технической спецификации.

8.4 Предоставить на персонал в количестве не менее 6-ти мастеров, не менее 6-ти геологов и не менее 6-ти инженеров:

8.4.1. электронные копии трудовых книжек или трудовых договоров, подтверждающих профессиональную квалификацию специалистов и их опыт работы не менее 3 (трех) лет в области, соответствующей предмету закупок;

8.4.2. электронные копии удостоверений, сертификатов о прохождении обучения и проверки знаний персонала в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, управление скважиной при ГНВП.

**Зам. директора департамента
буровых работ и КРС:**



Конуспаев Т.М.

**Директора департамента
геологоразведочных работ:**



Мухаметрахимов Ш.К.

Стоимость строительство понсково-разведочных скважин 2017г.

№	Наименование месторождения	Проектная глубина, м	Предложенная стоимость скважин Заказчика			Предложенная стоимость скважин потенциального поставщика		
			стоимость 1 метра/проходк н, тенге без НДС	кол-во скв	Общий стоимость, тенге без НДС	стоимость 1 метра/проходк н, тенге без НДС	кол-во скв	Общий стоимость, тенге без НДС
1	Уаз	925	181 199,00	1	167 609 075			
		1200	181 199,00	1	217 438 800			
		1300	181 199,00	1	235 558 700			
2	С.Котыртас	1200	172 728,85	1	207 274 620			
				4	827 881 195			

Форма суточного рапорта

30

30

See

Приложение №2
к технической спецификации

Форма журнала испытания понсково-разведочных скважин

Дата	Время		Запачасно времени, час	Наименование выполненных работ	Компрессирование, атм			Вытесненный объем жидкости из скважины, м.з		Давление на устье, атм		Плотность жидкости г/см.з	Признак УЗ	Характер жидкости	Диаметр штуцера, мм	Дебит нефти (м.з/сут)	Дебит газа (м.з/сут)	Нст, м	Нднп, м	Применение
	начало	конец			начальное	максимальное	конечное	за период	парастающий общий объем	Р _{пр}	Р _{зт}									

Форма геологического журнала

Дата	Промывка за сутки	Забой на конце судок	Работа долота	Характеристика бур. раствора	СНС	
			Рег. №	№ долота	Тип и размер долота	Время работы долота
					Удельный вес г/см ³	Вязкость
					Содержание песка %	Водоотдача см ³ (Во)
					Корка, мм	

✓