



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 422104
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (414 Р, 1471464)

Заказчик: Акционерное общество "Эмбаунайгаз"

Организатор: Акционерное общество "Эмбаунайгаз"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	414 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по разведочному/пробному бурению, Работы по разведочному/пробному бурению
Дополнительная характеристика	Работы по строительству оценочной скважины на месторождении С.Нуржанов (северо-западное крыло)
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Атырауская область, Атырауская область, Жылыойский район
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2020
Условия оплаты	Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 65%, Окончательный платеж - 5%

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

1.1. Общие положения (цели и задачи)

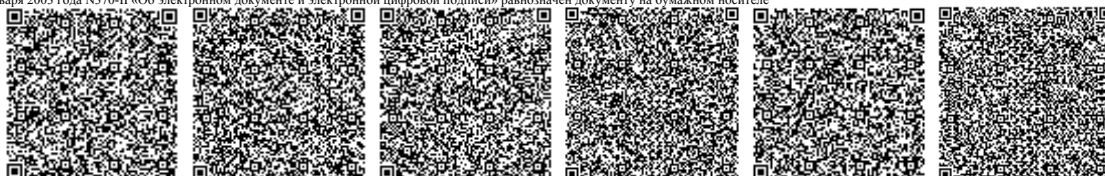
1.1.1. Настоящая техническая спецификация разработана в целях получения от Потенциальных поставщиков предложений по строительству в 2020 году оценочной скважины НСВ-4 на месторождении С.Нуржанов (северо-западное крыло) НГДУ «Жылыоймунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» в Атырауской области Республики Казахстан (приложение №1).

1.1.2. Работы по строительству оценочной скважины выполняются в соответствии с утвержденными техническим проектом, Программами бурения и по буровым растворам (согласованные с Заказчиком), техническими Регламентами АО НК «КазМунайГаз», а также законодательством Республики Казахстан (более детальную информацию по вышеперечисленным Руководящим документам можно получить у специалистов департамента бурения и КРС).

1.1.3. Заказчик имеет право произвести проверку буровой установки и оборудования Подрядчика в любое время до даты начала бурения для подтверждения того, что они не имеют недостатков, препятствующих началу работ, и находятся в состоянии, обеспечивающим выполнение буровых работ на должном уровне. Такая проверка на соответствие технической спецификацией со стороны Заказчика будет оформляться в виде акта.

1.1.4. В цикл строительства оценочной скважины входят:

- 1) топогеодезические работы (вынос в натуру с засечкой скважино-точки и планово-высотная привязка скважины) - обеспечивается Заказчиком;
- 2) подготовка площадки под буровую установку;
- 3) мобилизация буровой установки до места ведения работ;
- 4) монтаж, демонтаж и перемещение буровой установки;
- 5) бурение и крепление скважин, в т.ч.:
 - 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, хим. реагенты и т.д.) с привлечением тампонажного оборудования;
 - приготовление, доставка химических реагентов, контроль и инженерное сопровождение по буровым растворам (обеспечивается специализированной сервисной компанией по буровому раствору по отдельному договору с Заказчиком);
- 6) весь комплекс исследовательских работ (геолого-технологические исследования (ГТИ), геофизические исследования (ГИС) и т.д.) обеспечивается специализированной сервисной компанией по отдельному договору с Заказчиком;
- 7) испытание скважины в соответствии с проектом и настоящей технической спецификацией (с приобретением НКТ и фонтанной арматуры с колонной головкой);
- 8) вывоз с рабочей площадки и утилизация буровых отходов, образованных в процессе производства работ по строительству скважин;
- 9) планировка и рекультивация отведенных земель;
- 10) строительство шахты с бетонированием согласно тех. проекту, перекрытие шахты рифленым листом при сдаче скважины на эксплуатацию;





11) демобилизация буровой установки с места ведения работ.

1.2. Объемы выполняемых работ.

Общие сведения о скважине и объемы выполняемых работ приведены в приложении №2 и в техническом проекте на строительство скважины.

1.3. Работы по строительству скважин

1.3.1. Строительство оценочной скважины осуществляется с предоставлением буровой установки, вышкомонтажных работ по ее монтажу/демонтажу, бурильных труб (включая УБТС, ТБТ, аварийного комплекта инструмента), НКТ, буровой бригады, технического сопровождения процессов бурения и материалов.

1.3.2. Технологические операции по строительству скважины производятся в соответствии с техническим проектом и индивидуальными программами на бурение и крепление скважин.

1.3.3. Буровой Подрядчик предоставляет оборудование и выполняет следующие работы:

- 1) подготовка площадки;
 - 2) перевозка и мобилизация буровой установки;
 - 3) бурение в интервале под направление, кондуктор, техническую колонну и эксплуатационную колонну;
 - 4) подготовка Программы бурения (с указанием параметров бурения, КНБК, типа и размера долот для каждой секции, мероприятий по предупреждению нефтегазоводопрооявления), плана на спуск обсадных колонн, Программы по цементированию обсадных колонн, плана ликвидации аварий (на каждую скважину отдельно), программы испытания с подписями всех согласующих и утверждающих сторон;
 - 5) подготовка ствола скважины к спуску обсадных колонн, спуск и цементирование обсадных колонн с полной координацией и контролем работы, согласно программе работ;
 - 6) шаблонировка ствола скважины при бурении (короткие СПО), до и после проведения геофизических работ;
 - 7) проведение геолого-геофизических работ в открытом и обсаженном стволе на кабеле (обеспечивается специализированной сервисной компанией по отдельному договору с Заказчиком);
 - 8) бурение всех интервалов скважины с полной координацией и контролем работы по приготовлению бурового раствора Подрядчиком по БР согласно Программы по БР (промывки);
 - 9) бурение всех интервалов скважины с применением долот (шарошечных, типа PDC и др.), предоставляемых Подрядчиком;
 - 10) необходимые врезки для монтажа (подключения) оборудования субподрядчиков по цементированию;
 - 11) сборка/разборка КНБК в соответствии с требованиями программы бурения скважины;
 - 12) подготовительные/заклЮчительные работы при цементировании обсадных колонн (установке мостов) и проверка герметичности эксплуатационной колонны и межколонного пространства после цементирования;
 - 13) приемка обсадных колонн и оснастки для обсадных колонн, замер и шаблонировка обсадных колонн;
 - 14) монтаж и опрессовка линии глушения, дросселирования и противовыбросового оборудования (ПВО), получение разрешения от инспектора противofонтанной службы после монтажа ПВО и перед вскрытием продуктивного горизонта, проведение УТЗ «Выброс» согласно графику;
 - 15) оборудование устья скважины колонной головкой и фонтанной арматурой, опрессовка с составлением двустороннего акта;
 - 16) подготовка устья скважины (очистка территории от промышленных отходов, проведение технической рекультивации) после бурения для передачи в освоение и передача скважины Заказчику по двустороннему акту;
 - 17) составление и утверждение Программ работ на проведение ловильно-аварийных работ и работ по ликвидации инцидентов (аварий), сбор подписей всех согласующих и утверждающих данную Программу работ сторон, предоставление аварийного мастера, аварийного инструмента, включая бурильную трубу (левую) для ликвидации инцидентов (аварий) по согласованному перечню;
 - 18) предоставление ёмкости для хранения бурового раствора в объеме не менее 160 м3 с линией набора, оборудованные насосами для перекачки, а также блока дополнительных емкостей (при необходимости) для хранения бурового раствора (с обогревом в зимний период);
 - 19) предоставление ёмкости в объеме не менее 60 м3 для временного сбора отработанного бурового раствора и бурового шлама;
 - 20) предоставление стеллажей в необходимом количестве для хранения обсадных и бурильных труб;
 - 21) доставка и установка твердого настила (железобетонные плиты или аналогичный материал) под буровую установку;
 - 22) предоставление подгоночных патрубков различного типоразмера для спуска обсадных колонн, а также нулевых патрубков для монтажа колонных головок;
 - 23) предоставление соответствующей требованиям смазки, для всех используемых резьбовых соединений бурильного инструмента, элементов компоновки бурильных труб, а также для обсадных труб;
 - 24) обеспечение воронкой-калибратором для проведения геофизических исследований в открытом стволе под техническую и эксплуатационную колонну.
- 1.3.4. Подрядчик получает все лицензии и разрешения, в частности, лицензии на осуществление деятельности, сертификаты соответствия, сертификаты и иные документы, подтверждающие качество и безопасность, а также разрешения на использование оборудования.
- 1.3.5. Буровые долота и расширяющие элементы Подрядчика по ТСОД должны быть произведены на заводах, сертифицированных по стандартам РК и в соответствии с новейшими редакциями применимых стандартов ISO, а также должны поставляться в заводской упаковке и иметь стандартные паспорта от производителя (у некоторых западных производителей официальным паспортом является заводская упаковка).
- 1.3.6. Буровые долота должны быть оснащены оригинальными гидромониторными насадками, приспособлениями для их фиксации в корпусе долота, ключами или инструментами для их установки и извлечения. Для наворота и отворота долота должна





поставляться оригинальная (произведенная заводом изготовителем используемых долот) доска наворота, предназначенная для работы с данным типоразмером породоразрушающего инструмента.

1.3.7. Для замера износа по диаметру отработанных долот должны использоваться откалиброванные кольца-шаблоны, поставляемые производителем породоразрушающего инструмента: для долот PDC используются непроходные кольца-шаблоны, а для шарошечных долот - проходные кольца-шаблоны.

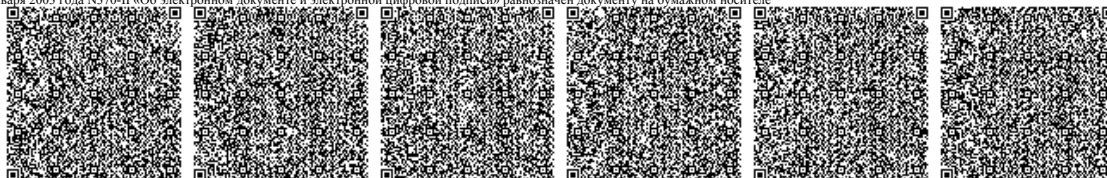
1.4. Работы по цементированию скважины

Подрядчик при выполнении работ предоставляет Заказчику услуги по цементированию, согласно требований, указанных в техническом проекте и Регламенте по креплению нефтяных и газовых скважин АО НК КМГ.

- 1) Подрядчик (в том числе силами сервисного субподрядчика) выполняет работы по цементированию, а именно:
предоставление спец. транспорта и полного комплекта оборудования для выполнения работ по цементированию;
организация работы оборудования по цементированию с целью обеспечения бесперебойной работы буровых бригад;
предоставление услуг по инженерному сопровождению (инженерно-технической поддержке) работ по цементированию скважин с полным комплектом персонала;
поставка, транспортировка и хранение материалов, необходимых для качественного выполнения работ по цементированию;
приготовление сухих цементных смесей перед выполнением работ по цементированию;
приготовление и перекачка (в том числе под давлением) химических смесей и реагентов, буферных промывочных жидкостей, растворителей, тампонажных растворов для выполнения качественного цементирования;
выполнение вспомогательных работ перед началом и после цементирования, включая закачку, продавку и «срезку» специальных химических составов;
проведение лабораторных испытаний цементных растворов и цементного камня в соответствии с ISO 10426.1, ISO 10426.2;
- 2) до начала работ по креплению обсадных колонн Подрядчик предоставляет план работ по креплению, данные лабораторных анализов на тампонажный цемент, сертификаты на тампонажный цемент и химические реагенты, используемые при приготовлении цементного раствора и разрешение на их применение на территории РК;
- 3) до начала работ по спуску обсадных колонн, Подрядчик составляет план организации работ по спуску обсадных колонн с указанием параметров спуска (скорость спуска, интервалов промежуточных промывок и установок технологической оснастки, необходимого оборудования для свинчивания труб, шаблоны для труб, тип резьбовой смазки и др.);
- 4) Подрядчик предоставляет материалы (тампонажный цемент по стандарту API, химические реагенты для обработки цементного раствора и др.) и специальную технику для цементирования (цементирующий агрегат, смеситель для сухого цемента, осреднительную емкость и др. дополнительное оборудование);
- 5) Подрядчик при креплении эксплуатационных колонн должен использовать специальные добавки для улучшения качества крепления и буферную жидкость с высокими моющими свойствами;
- 6) Подрядчик должен иметь в наличии собственную или арендованную лабораторию по цементному раствору, сертифицированную и имеющую разрешение на применение на территории РК, а также акты о проведении поверки измерительного оборудования;
- 7) Подрядчик должен предоставить инженерную поддержку работ по цементированию, которая включает в себя как минимум:
подбор оптимальных рецептур буферных жидкостей и цементных растворов для качественного цементирования;
программа выполнения работ должна быть согласована с департаментом бурения и капитального ремонта скважин Заказчика, Подрядчиком по бурению и утверждена главным инженером Подрядчика по цементированию;
подготовку отчетов для работ по цементированию в целом;
- 8) для обеспечения инженерной поддержки Подрядчик должен предоставить услуги инженерной группы по цементированию, которая подготавливает программы, подбирает рецептуру смесей для цементирования, моделирует работы по цементированию с помощью компьютерных программ, руководит работой лаборатории;
- 9) для работы лаборатории в составе инженерной группы Подрядчик предоставляет услуги лаборанта, в компетенцию которого входит выполнение всех функций по выполнению испытаний, определению композиций цементного раствора и испытанию качества цементного камня и добавок к цементному раствору.

1.5. Работы/услуги по отбору керн и шлама

- 1) Подрядчик должен предоставить технологию и оборудование для отбора керн и обеспечить инженера по отбору керн, керноотборочного снаряда, внутренних керноприёмных труб, оборудование для сохранения и обработки керн и другие вспомогательное оборудование. Подрядчик должен выполнять следующие виды работ по отбору керн по требованию Заказчика:
собрать пробы керн в маркированных ящиках для транзитной перевозки;
определить и протереть начисто образцы керн, проверить свечение с помощью ручного источника ультрафиолетового излучения в затемненном помещении;
нанести на пробу керн отметки о глубине и ориентации;
покрыть парафином, резинамом или законсервировать вынутый образец керн в соответствии с требованиями, указанными в проекте строительства скважины Заказчика;
упаковать, опечатать и адресовать законсервированный образец керн в ящике для окончательной отправки;
погрузку-разгрузку, включая экспортирование образцов керн в законсервированном состоянии в соответствии с рекомендациями Заказчика;
подготовить необходимую документацию и отправить образцы керн к месту назначения в соответствии с инструкциями Заказчика.
- 2) Подрядчик должен обеспечить принятие всех специальных мер и использование передовой технологии по отбору керн и всех методов извлечения керн, особенно если отбор проб производится в перемежающихся и в слабощементированных породах;
- 3) Подрядчик должен обеспечить специальных мер для консервации образцов керн, проведения основного (промышленного)





анализа керна, а также при погрузке-разгрузке и транспортировке образцов керна;

4) Подрядчик должен иметь возможность парафинировать керн или покрыть поверхность участков, из которых вырезан керн, смолой внутри керноприёмной трубы из стекловолокна или алюминия. Смола или покрытие, использованное Подрядчиком, должны быть нетоксичными и безопасными для обработки и ликвидации, и ни в коем случае не должны загрязнять керн, нарушать и изменять его физические и химические свойства и характеристики;

5) Подрядчик должен иметь спектр подходящих типов буроголовков для отбора керна в терригенных породах средней твердости и плотных формациях карбоната;

6) керноотборочный снаряд должен иметь противозаклиночные системы во время отбора керна и одноразовые грунтоноски из материала алюминия или стекловолоконные;

7) интервалы отбора керна будут определяться по наличию признаков углеводородов и пластов с коллекторскими свойствами.

Предполагаемый объем работ по отбору керна приведен в Техническом проекте на строительство скважины. Замеренный длина керна должен быть подтвержден актом отбора керна, подписанным представителями Подрядчика и Заказчика;

8) интервал отбора керна будет определена по следующим критериям: признаки углеводородов в шлама, потенциальное повышение показания газа, увеличение скорости проходки;

9) критерием эффективности отбора керна является отношение отобранной длины керна к планируемой длине керна, т.е. $K_{\text{эф}} = (H_k / H_{\text{пл}}) 100\%$, где H_k – длина отобранного керна, м; $H_{\text{пл}}$ – планируемая длина керна, м. В случае неполного интервала отбора керна Подрядчик несет ответственность в соответствии с Приложением №11 Договора;

10) интервалы отбора керна могут корректироваться в процессе бурения геологической службой Заказчика;

11) интервалы отбора керна могут быть продолжены при проявлении прямых признаков УВ до его полного исчезновения;

12) в керноотборочных снарядах должны быть использованы фиброгласовые или алюминиевые грунтоноски (до 18 м) позволяющие максимально сохранить естественное состояние отбираемых пород;

13) для обеспечения максимального процента выноса керна, Подрядчик должен использовать кернорватели для слабоцементированных пород, т.е. кернорватели с полным закрытием и запасным кернорвателем для твердых пород;

14) во избежание повреждения керна во время транспортировки, Подрядчик должен стабилизировать керн путем заполнения специализированной пены в пространство между керном и алюминиевой (или фиброгласовой) грунтоносной трубой;

15) 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 1 м до полного исчезновения признаков УВ.

1.6. Работы по испытанию скважины

1) Испытание скважины производится с целью определения потенциала скважины, изучения основных физических параметров и коллекторских свойств продуктивных горизонтов, изучения физических свойств пластовых флюидов, изучения гидродинамических параметров продуктивных пластов, получения исходных данных для оценки запасов углеводородов, отбор глубинных и поверхностных проб нефти, газа и пластовой воды.

2) Испытание скважины включает в себя (но не ограничиваясь этим) следующие этапы:

мобилизация подъемного агрегата (ПА), технологического и вспомогательного оборудования для испытания скважины с обвязкой технологических линий;

заказ технологических труб (НКТ, СБТ, УБТ), инструментов для сборки и разборки всех типов технологических труб, пакеров, скребков, аварийных инструментов, переводников, патрубков и др. необходимого оборудования для проведения операции в скважине;

шаблонировка ствола скважины технологическим НКТ до искусственного забоя и замена технической воды на полимеркалийевый буровой раствор или рассол (по согласованию с Заказчиком);

ГИС (привязка по ГК и ЛМ), прострелочно-взрывные работы (ПВР) и определения профиля притока (PLT) на скважине с помощью лубрикаторами для герметизации устья скважины (выполняет Подрядчик по ГИС по отдельному Договору с Заказчиком, а также в случае необходимости - самостоятельно);

вызов притока сменой раствора на техническую воду или нефть и в случае отсутствия фонтанного притока - снижением уровня жидкости в скважине свабированием (при необходимости, компрессированием, по согласованию с Заказчиком);

замер уровня жидкости в скважине с использованием эхолота;

в случае получения слабого притока или отсутствия притока нефти и газа провести интенсификацию притока призабойной зоны и интервала перфорации скважины (по согласованию с Заказчиком);

гидродинамические и промыслово-геофизические исследования (отработка скважины на различных режимах, МУО, КВД), отбор глубинных проб для проведения PVT анализа (работы по исследованию скважины, отбору глубинных проб и анализ PVT выполняет Подрядчик по отдельному Договору с Заказчиком);

глушение скважины после испытания каждого горизонта с рассолом с объемом не менее 150 м³;

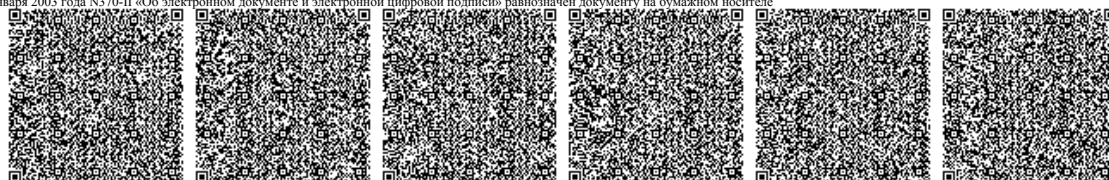
изоляция интервала перфорации (переход на вышележащий объект с определением герметичности и прочности цементного моста методами гидравлической опрессовки и разгрузкой инструмента;

приобретение, доставка на рабочую площадку и спуск в скважину подвески высаженных НКТ диаметром 73 или 89 мм (диаметр НКТ по согласованию с Заказчиком);

демобилизация ПА, технологического и вспомогательного оборудования;

очистка устьевого оборудования и территории вокруг скважины от промышленных отходов и замазученности, планировка, рекультивация территории и сдача Заказчику по акту.

3) Ликвидация/консервация скважины с установкой цементных мостов должна проводиться в соответствии с «Положением о





порядке ликвидации нефтяных, газовых и других скважин и списание затрат на их сооружение» и «Положением о порядке консервации скважин на нефтяных, газовых месторождениях, подземных хранилищах газа (ПХГ) и месторождениях термальных вод».

4) Устье скважины оборудуется согласно типовой схеме при испытании и консервации.

5) Замеры дебита скважины (раздельно нефти, газа, воды) производятся после очистки скважины и установки штуцера на манифольде с необходимым диаметром, согласованную с Заказчиком. В случае фонтанирования, скважина закрывается на полное восстановление пластового давления и замеряется начальное пластовое давление.

6) Для полноценного исследования объекта определяются дебит нефти, газа, воды на каждом режиме счетчиками для замера нефти и газа; забойное, устьевое (буферное и затрубное), начальное и конечное пластовое давление с тарированными техническими/образцовыми устьевыми манометрами (от 2,5 до 70 МПа) и с манометрами с компенсатором и 3-х ходовым краном;

7) Замеры дебитов и давлений производятся для каждого объекта на не менее 3-х режимах (3 различные диаметры штуцеров) прямым и обратным ходом. Диаметр штуцеров будет уточняться в процессе испытания скважины в зависимости от интенсивности притока.

8) В процессе испытания отбираются поверхностные пробы флюидов с целью определения физико-химических свойств, количества механических примесей и процентного содержания воды.

9) Для исследования нефти в пластовых условиях, с целью определения давления насыщения нефтяных залежей газом и газосодержания, отбираются глубинные пробы нефти. Все образцы проб должны быть подготовлены к транспортировке в физико-химическую лабораторию, на анализ. Исследование объекта завершается замером пластового давления и не менее 24 часового его восстановления (до полного восстановления).

10) Исследование профиля притока нефти и газа производится по дополнительному плану (данная работа не входит в закупаемый объем работ и производится другим Подрядчиком по отдельно заключенному с ним Договору).

11) Ликвидация возможных аварий и осложнений в процессе испытания скважины с использованием универсальных и специальных аварийных инструментов (метчики, овершоты, колокола, фрезы торцовые, печать и др.).

12) Обслуживания и ремонт оборудования для испытания скважины, включая испытание ПВО производить в специализированных базах производственного обслуживания (БПО);

13) По окончании испытания последнего (верхнего) объекта решение о ликвидации/консервации/ввод в эксплуатацию скважины принимает Заказчик.

Работы по испытанию скважин выполняется Подрядчиком, который имеет необходимые нижеперечисленные оборудования, инструменты, технику и материалы (но не ограничиваясь этим) или аналогичные, соответствующие техническим требованиям:

- подъемный агрегат для испытания скважины с грузоподъемностью не менее 100 т;

- противовыбросовое оборудование на 70 МПа с адаптером в комплекте;

- трапное хозяйство с 3-х фазным сепаратором и газовым счетчиком, вертикальным факельным оборудованием для сжигания попутного газа;

- канатная техника для проведения свабирования с длиной каротажного кабеля не менее 3000 м для снижения уровня жидкости в скважине на глубину до 1500 м с заменяющими уплотнительными поршнями (капы), рассчитанные под НКТ диаметром 73 мм;

- технологические НКТ диаметром 73 мм (для отработки скважины на различных режимах, для производства изоляции интервалов перфорации, закачки кислотного раствора и т.д.);

- емкости для сбора нефти и дальнейшей отгрузки, оборудованные отсекающими задвижками для набора нефти, конденсата и технической воды, сливными задвижками, верхними замерными площадками;

- бойлеры для вывоза продуктов реакции и подтоварной воды;

- емкости для приготовления кислотного раствора;

- гидравлический пакер с устройством для активации и извлечения, с циркуляционной системой, которая активируется при высвобождении пакера, а также с посадочным ниппелем;

- механический циркуляционный клапан многократного действия с посадочным профилем с открытием вверх;

- компрессорная установка для снижения уровня жидкости в стволе скважины;

- цемент, кислотный раствор, химические реагенты (добавки), дизельное топливо на весь период производства работ и др. необходимые материалы;

1.7. Требования, предъявляемые к оборудованию и выполняемой работе Подрядчика

К буровой установке, оборудованию и выполняемой работе Подрядчика предъявляются следующие требования:

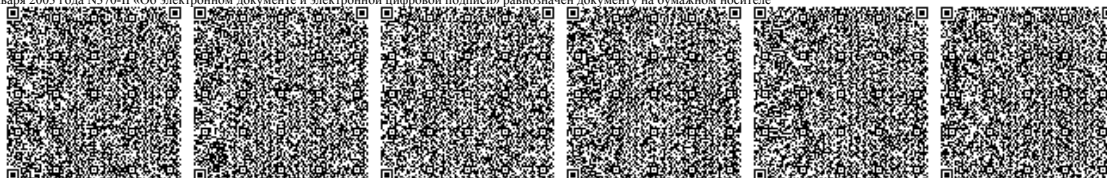
1) Подрядчик предоставляет комплект необходимого оборудования для выполнения всего комплекса работ по строительству скважины, в том числе буровую установку, подъемный агрегат (далее- ПА) для испытания, инструменты, приспособления для сборки и разборки компоновок, инженерно-технологическое сопровождение оборудования, аварийный инструмент, жилой поселок, ЗИП, МТР и т.д.;

2) Строительство оценочной скважины осуществляется собственной или арендованной БУ, в надлежащем техническом состоянии и с соответствующей грузоподъемностью (согласно тех. проекту);

3) БУ должны быть оснащены:

- буровыми насосами с необходимыми номинальными мощностями и рабочими давлениями;

- ступенчатой системой очистки бурового раствора в составе вибросита (2 шт), дегазатора (1 шт), шламового насоса (2 шт),





глиномешалки (1 шт), ситогидроциклона (1 шт), центрифуги (1 шт) и др.;

4) Подрядчик предоставляет все необходимые материалы для строительства скважин: бурильные трубы УБТ, ТБТ, БТ, долото, переводники, все обсадные трубы, цемент, химические реагенты, колонную головку, фонтанную арматуру, дизельное топливо на весь период производства работ, технологическое НКТ и др.;

5) строительства оценочной скважины должны выполняться с соблюдением «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности»;

6) все работы по строительству скважины должны проводиться безамбарным методом (с замкнутой циркуляцией промывочной жидкости) методом «нулевого сброса». Подрядчик самостоятельно несет ответственность за нарушение требований природоохранного законодательства и законодательства по охране труда Республики Казахстан;

7) Подрядчик предоставляет оборудование, запасные части, материалы, инструменты с соответствующими техническими и эксплуатационными характеристиками, прошедшие дефектоскопию для проведения буровых работ;

8) в период строительства скважин БУ и оборудование должны поддерживаться в хорошем техническом и рабочем состоянии, обеспечивающим продолжительное и эффективное выполнение буровых работ;

9) роторная площадка БУ, циркуляционные емкости, буровые насосы, противовыбросовое оборудование и др., должны иметь специальное укрытие для обеспечения устойчивой и бесперебойной работы в условиях низких температур окружающей среды;

10) Подрядчик предоставляет стеллажи и контейнеры для хранения МТР, в том числе МТР Заказчика и подрядчиков Заказчика;

11) Подрядчик оборудует забурочную шахту;

12) оборудование, предоставляемое Подрядчиком, должно обладать характеристиками, позволяющими пробурить каждый интервал за один рейс с минимальными затратами времени и ресурсов;

13) все элементы КНБК и бурильных колонн должны иметь проходной диаметр, обеспечивающими беспрепятственное прохождение извлекаемых телеметрических систем, приборов для проведения ГИС, а также радиоактивных источников (при наличии);

14) Подрядчик должен предоставить полный комплект переводников от долота до бурильного инструмента с возможностью сборки роторной КНБК (под все интервалы), калибраторы/центраторы/стабилизаторы со стандартной резьбой для сборки без переводников; ясы, обратные/переливные клапана;

15) Подрядчик должен обеспечить наличие резервного комплекта оборудования на буровой, достаточного количества запасных частей и расходных материалов, необходимых для безостановочного бурения интервалов и эффективной эксплуатации БУ. В случае использования каких-либо запасных частей в процессе ведения буровых работ, запасы незамедлительно должны пополняться для сохранения резерва;

16) Работы выполняются оборудованием, имеющие технические, инспекционные паспорта о прохождении регулярного обслуживания и калибровки на сертифицированных предприятиях по стандартам производителя оборудования и в соответствии с отраслевыми стандартами, нормативными документами по оборудованию (сертификаты соответствия ГОСТ Р, ISO 9001 и 9002 (API Spec Q1), ISO/TS 29001, DS-1, API 5B (5CT, 5A5), API RP7G, API Spec 7, API RP8B и др.);

17) Подрядчик обязан обеспечить наличие комплекта технических приспособлений для сборки и спуска оборудования в скважину (спайдера, ключи, лифтовые переводники и т.п.);

18) Подрядчик обязан обеспечить наличие фильтра, устанавливаемого в бурильную трубу (фильтр должен плотно и безопасно садиться в муфту бурильной трубы, либо должен иметься переводник для посадки фильтра);

19) Работы по ликвидации возможных аварий и осложнений в процессе строительства скважины выполняются универсальными и специальными метчиками, овершотами, колоколами, торцовыми фрезами, печатью, бурильными трубами с левой резьбой и др.;

20) Измерения зенитного и азимутального угла и во время проводки скважины провести через каждые 150-200 м откалиброванными приборами имеющие соответствующие акты проверки в соответствии с техническими характеристиками завода-изготовителя;

21) Подрядчик осуществляет собственными силами погрузочно-разгрузочные работы, перемещение в пределах рабочей площадки необходимых материалов и техники, в том числе оборудования и материалов Заказчика (подрядчиков Заказчика);

22) использование двух дизель-генераторов мощностью не менее 200 кВт для обеспечения электроэнергией всех производственных объектов и средств связи, в т.ч. субподрядчиков (жилые вагончики, мастерские, оборудование), вагон-дом супервайзера Заказчика и жилые вагоны для размещения персонала Заказчика;

23) до начала работ Подрядчик должен предоставить схему монтажа противовыбросового оборудования и выкидных линий (линии глушения и дросселирования), схему расположения бурового и вспомогательного оборудования, согласованную с контролирующими органами (с противофонтанной службой);

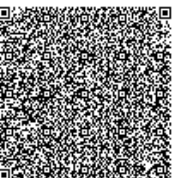
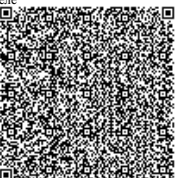
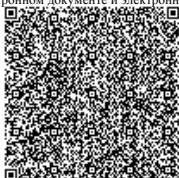
24) Подрядчик должен своевременно оформлять разрешительную документацию на проезд персонала, техники и завоз грузов на месторождения АО «Эмбаунайгаз»;

25) 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, обеспечить своевременный вывоз коммунальных и производственных отходов на специально предназначенные полигоны хранения/захоронения;

26) Подрядчик должен произвести собственными силами техническую рекультивацию всей территории, вывоз строительного мусора, ТБО в течение 10-ти календарных дней после окончания демонтажа и сдать территорию представителям Заказчика по акту;

27) после завершения работ по строительству скважин Подрядчик должен в течение 10 дней предоставить представителям Заказчика всю документацию на выполненные работы;

28) собственные или арендованные автотранспортные средства Подрядчика (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 (предоставить копию договора





на установку и обслуживание), и отправку данных на IP-адрес сервера GPS-мониторинга Заказчика. Номер порта зависит от типа GSM/GPS-терминала и требует уточнения при его настройке;

29) Подрядчик должен обеспечить формирование производственной отчетности по бурению с применением лицензированного специализированного программного обеспечения, позволяющий:

ведение и консолидирование всех отчетов по бурению скважин;

контроль, мониторинг и анализ ключевых показателей эффективности бурения скважин;

удаленный и круглосуточный онлайн доступ Заказчику с любого интернет-устройства (операционные системы iOS, Android, Windows) через все современные интернет-браузеры;

доступ к программному обеспечению для неограниченного числа пользователей на английском и русском языках.

30) Подрядчик должен обеспечить буровую установку системой видеорегистрации событий не менее с 3-х точек, «on-line» доступ к системе видеорегистрации для Заказчика и глубину архива системы видеорегистрации не менее 3-х месяцев;

31) Подрядчик несет ответственность за содержание специально выделенного участка для временного размещения производственной базы и вахтового поселка на территории Заказчика, в надлежащем виде. Представители Заказчика (комиссия) имеют право проверить 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;

32) 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;

33) Подрядчик вправе предложить технические решения, выходящие за рамки технического задания, но способные повысить качество выполняемых работ;

34) Заказчик имеет право произвести выездную проверку (инспекцию) БУ и оборудования Подрядчика (субподрядчика) в любое время до даты начала бурения и в процессе строительства для подтверждения того, что они не имеют недостатков, препятствующих началу буровых работ и находятся в состоянии, обеспечивающем выполнение буровых работ на должном уровне в соответствии с данным техническим заданием и нормативными документами в области промышленной безопасности РК;

35) в период проведения договорных работ Заказчик имеет право произвести выездную проверку (инспекцию) состояния 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.

1.8. Общие минимальные требования, предъявляемые к персоналу Подрядчика

1.8.1. Для выполнения работ по строительству оценочной скважины Подрядчик должен предоставить персонал буровой бригады, укомплектованный требуемым количеством рабочих соответствующей квалификации и опытом работы, согласно Приложению №3.

Работы по испытанию скважин выполняется Подрядчиком, который имеет необходимые нижеперечисленные оборудования, инструменты, технику и материалы (но не ограничиваясь этим) или аналогичные, соответствующие техническим требованиям:

1.8.2. На выполнение работ допускается персонал буровой бригады, имеющие следующие разрешительные документы:

наличие медицинских справок подтверждающие об отсутствии медицинских противопоказаний и подтверждающие прохождение медицинских осмотров (обследований), в порядке, установленном законодательством РК;

наличие сертификата (свидетельства) о обучении и проверке знаний по промышленной безопасности на опасных производственных объектах и допуску на производство работ в соответствии с требованиями государственных органов.

1.8.3. Персонал, задействованный на погрузочно-разгрузочных работах, должен иметь подтверждающие документы о прохождении обучения по курсу «Стропальщик» работ.

1.8.4. Работы по строительству скважин будут выполняться менеджерами проекта, начальниками буровых (супервайзерами), буровыми мастерами, бурильщиками проходившие обучения курса «Управление и контроль за скважиной при ГНВП и открытых фонтанах» с получением международного сертификата управления скважиной IWCF (соответствующего уровня).

1.8.5. Подрядчик за свой счет обеспечивает персонал буровой бригады:

спецодеждой и средствами индивидуальной и коллективной защиты (СИЗ);

оперативным транспортным средством повышенной проходимости;

мобилизацию и демобилизацию своих сотрудников до/с месторождения (доставляет персонал к месту производства работ, в том числе организует смену вахт по графику);

полностью оснащенными жилыми помещениями с системой кондиционирования воздуха, включая жилые комнаты, кухня, столовая, прачечная, комната отдыха, гигиенические комнаты и т.д. (в т.ч. персонал субподрядчиков и представителей Заказчика, включая супервайзера по бурению);

питанием и питьевой водой;

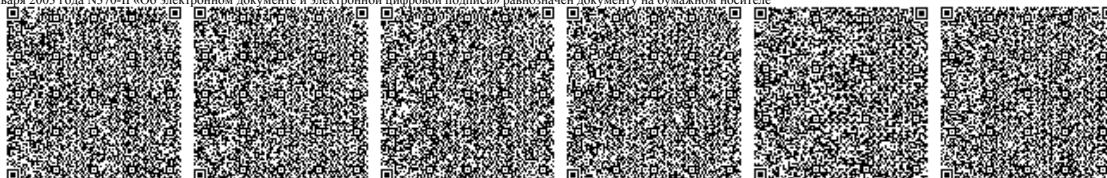
офисным помещением, оснащенное компьютером, оргтехникой, доступом к электронной почте, сетям Internet;

средствами связи (рация, мобильный или спутниковый телефон).

1.8.6. Заключить и предоставить договор на обслуживание с профессиональной аварийно-спасательной службой в рамках исполнения требования Закона РК №188-V «О гражданской защите» от 11.04.2014г. при ведении работ.

Техническое оснащение профессиональной аварийно-спасательной службы специальной и спасательной техникой, аварийно-спасательным и пожарным оборудованием и инструментами, снаряжением, экипировкой и материалами должно соответствовать нормам, утвержденным Приказом МВД РК от 20.03.2015г. №259 (Норма № 1.3 Оснащение профессиональных аварийно-спасательных формирований в нефтегазовой отрасли).

1.8.7. Подрядчик должен предоставить информацию по привлекаемому персоналу на выполнение работ (списочный состав





персонала с указанием Ф.И.О., должности, стажа работы и др. данных). В случае необходимости Заказчик может запросить дополнительную информацию.

1.8.8. Подрядчик должен обеспечить на буровой специально оборудованный кабинет с постоянно присутствующим медицинским работником и специального автотранспорта (машину скорой помощи) (приложить копии договора с медучреждением, регистрационных документов на спецавтомобиль).

1.8.9. Заказчик имеет право на запрос любой информации у Подрядчика, включая подтверждающие документы, касающейся выполнения работ по данному контракту, и Подрядчик обязан предоставить такую информацию.

1.8.10. В случае некачественного выполнения работ к Подрядчику применяются штрафные санкции согласно «Шкале оценки качества» (ответственность Подрядчика за несоответствие проводимых работ по строительству скважин к требованию проекта на строительство скважин, регламентов и иных нормативно-технических документов), приложенная к договору.

За дополнительными вопросами обращаться в АО «Эмбаунайгаз»:

Департамент бурения и КРС: +7 (7122) 76-47-49; 99-34-62

Представление гарантии на качество предлагаемых работ. Срок гарантии в месяцах: 12 месяц.

3. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	Регламент по креплению нефтяных и газовых скважин АО НК «КазМунайГаз»
2	Регламент по определению качества цементирования
3	Регламент по буровым растворам АО НК «КазМунайГаз»
4	Регламент супервайзенга при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции скважин в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»

4. Проектно-сметная документация

Техпроект_НСВ-4.rar

Дополнительные технические требования к закупаемому лоту, требующие документального подтверждения

1	Приложение №1 – Обзорная схема района работ Приложение №2 - Общие сведения о скважинах Приложение №3 - Сведения о персонале одной буровой бригады Приложение №4 - Сведения о транспортной и тапонажной технике
---	--

Приложение

Приложения к ТС_НСВ 4.docx

Подписал

Дата подписания

Максот Есенжан

31.03.2020

