



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 387398
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (34-1 У, 1318681) Услуги по аренде специализированного бурового оборудования

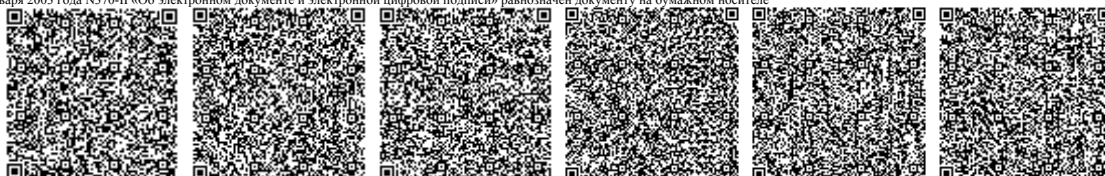
Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Oil Services Company"
Исполнитель: Товарищество с ограниченной ответственностью "Oil Services Company"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	34-1 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по аренде специализированного бурового оборудования, Услуги по аренде специализированного бурового оборудования
Дополнительная характеристика	Услуги по инжинирингу телеметрии с использованием долот, ВЗД, ЯСС и элементов КНБК при бурении наклонно-направленных скважин с инженерным сопровождением
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Мангистауская область, Мангистауская область, месторождение Каламкас
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2020
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

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

- Услугами предусмотрено бурение 18 (восемнадцать) наклонно-направленных скважин (ННС) с инженерным сопровождением с использованием элементов КНБК и системы телеметрии, по слежению за траекторией ствола в интервалах, в соответствии с проектными профилями стволов скважин.
- Профили скважин указаны в рабочем проекте на скважину и будут представлены Исполнителю.
- в иных случаях, профили скважин могут быть предварительно скорректированы и согласованы с генеральным Заказчиком АО «Мангистаумунайгаз» и ТОО «Oil Services Company»
- Общие требования Потенциальному Исполнителю:
 - Оказание Услуг инженерно-технологического сопровождения проводки профиля наклонно-направленных скважин, с предоставляемым Исполнителем телеметрическим оборудованием, с программным обеспечением и необходимыми элементами КНБК Исполнителя.
 - Услуги инжиниринга предусматривают:
 - набор кривизны со средних глубин 70-80м до средних проектных глубин 950м;
 - набор параметров искривления скважины не менее 3° на 10м;
 - обеспечение средних проектных смещений от 60 до 230 м;
 - технология и оборудование Исполнителя должны обеспечить проводку профиля наклонно-направленных скважин, в среднем, 100-150 метр/сутки;
 - Исполнитель обеспечивает завоз оборудования системы телеметрии на объект Заказчика и вывоз по окончании работ;
 - Исполнитель предоставляет для выполнения работ на объектах Заказчика оборудования надлежащего качества, количества и комплектности.
 - Исполнитель предоставляет элементы КНБК в интервале от 70 м до проектных глубин 950м:
 - PDC долота Ø 393,7мм, Ø 295,3мм, Ø 215,9/220,7мм (обеспечивающие набор необходимого угла в составе управляемых компоновок и стабилизацию ствола скважины);
 - ВЗД ДРУ-240мм, ДРУ-172/178мм с перепускными клапанами;
 - Ясс-165/172мм;
 - НУБТ-165/172мм;
 - ПТСК-165/172мм;
 - SLIM-1 (MWD);
 - немагнитный стабилизатор, циркуляционный переводник, обратные клапана и соответствующие переводники к ним.
 - Кроме используемого оборудования в процессе бурения скважины, Исполнитель должен иметь на месторождении запасной комплект телеметрического оборудования, комплект элементов КНБК, по 2 (два) комплекта долот, 2 (два) ВЗД с перепускным клапаном, один Ясс.
 - В случаях прихвата инструмента и оставления КНБК на забое скважины, телесистема должна быть извлекаемая на кабеле, за исключением установочного переводника и комплектоваться ловильным устройством.





3.8. Перед началом Работ, Исполнитель должен предоставить план действий по устранению неисправностей в случае выхода из строя предоставляемого оборудования Исполнителя. План по обеспечению резерва оборудования должен предотвращать или минимизировать время простоя любой единицы оборудования. В план должен входить ориентировочный расчет времени, которое займет простой оборудования.

3.9. Обеспечивает подготовку, сборку, наладку, ревизию и ремонт телеметрической системы и элементов КНБК.

3.10. В процессе бурения контролирует и несет ответственность за проводку траектории ствола скважины в режиме реального времени, предоставляет консультационную и технологическую поддержку (включая, но, не ограничиваясь) моделирования работ для бурения, наклонно-направленного участков ствола скважины или другое техническое содействие, требуемое Заказчиком.

3.11. При расчете и построении положения траектории оси ствола ННС в пространстве, установления допустимого отклонения от проекта, а также иными исходными необходимыми данными, Исполнитель должен руководствоваться требованиями рабочего проекта на скважину:

- данные оформить в виде графического изображения проекции наклонно-направленной скважины на вертикальной и горизонтальной плоскости;

- указать компоновку низа буровой колонны;

- профиль должен удовлетворять скоростному и качественному бурению наклонно-направленных скважин.

3.12. В процессе бурения оказывать персоналу Заказчика содействие в контроле траектории ствола скважины в режиме реального времени, согласно всем требованиям технического проекта. Работы по контролю траектории скважины выполняются в пределах целевой зоны.

3.13. Во время оказания Услуг использовать геологическую информацию, информацию по контролю траектории соседних буренных скважин, если таковые имеются, для обеспечения высококвалифицированной работы.

3.14. Инженерный состав Исполнителя должен иметь свидетельства о прохождении курсов Правил обеспечения промышленной безопасности в нефтегазодобывающей отрасли.

3.15. Оплата за оказанную Услугу будет производиться после завершения Работ на скважине.

3.16. Мобилизация до места оказания услуг, проживание и обеспечение питанием работников Исполнителя производится за счет ИСПОЛНИТЕЛЯ.

3.17. Оплата Услуг персонала Исполнителя входит в стоимость Услуг инжиниринга.

4. Бурение скважин под кондуктор Ø 245-324мм производится следующей КНБК:

4.1. Долото Ø 295,3мм с резами PDC 416/419 IADC: S123 (обеспечивающий набор угла в составе управляемых компоновок на участках набора кривизны и стабилизацию ствола скважины) для бурения под кондуктор Ø295,3 мм ствола скважин несложной (простой) конструкции в интервале 50 – 430 м; долото Ø 393,7 мм с резами PDC 419 IADC: S121 (обеспечивающий набор угла в составе управляемых компоновок на участках набора кривизны и стабилизацию ствола скважины) для бурения под кондуктор Ø 393,7 мм ствола скважин сложной конструкции в интервале 20 – 450 м, долото Ø 295,3мм с резами PDC 416/419 IADC: S123 для бурения под техническую колонну (хвостовик) скважин сложной конструкции в интервале 450 – 750 метров.

- количество лопастей – 4 шт;

- диаметр основных (режущих) резцов PDC – 16-19 мм;

- диаметр калибрующих резцов PDC – 13-16 мм;

- количество промывочных отверстий – 6-8 шт;

- диаметр промывочных отверстий – 16 мм;

- частота вращения долота – 80-440 об/мин;

- расход промывочной жидкости – 55-65 л/сек;

- присоединительная резьба – 3-152-177, по API 7 – 6 5/8 "-7 5/8 Reg;

- нагрузка на долото – 2-12 тн.

Суммарный площадь сечения отверстия гидромониторных насадок для долот должна составлять (760) 295-360 мм².

4.2. ВЗД-240мм, с перепускным клапаном:

- тип двигательной секции – ДРУ 240мм;

- заходность ротор/статор – 5/6, 7/8;

- длина активной части ротора, не менее 5000-5400 мм;

- рабочий диапазон расхода промывочной жидкости 30-75 л/с;

- частота вращения от 60 об/мин до 180 об/мин.

4.3. НУБТ-165/172:

- наружный диаметр 165/172мм;

- внутренний диаметр не менее 72мм.

4.4. ПТСК-165/172мм.

4.5. SLIM-1 (MWD).

4.6. Циркуляционный переводник.

4.7. Ясс буровой, гидравлический (гидромеханический), двухстороннего действия:

- наружный диаметр 165/172мм;

- диаметр проходного канала, не менее 72мм.

4.8. УБТС-165/178:

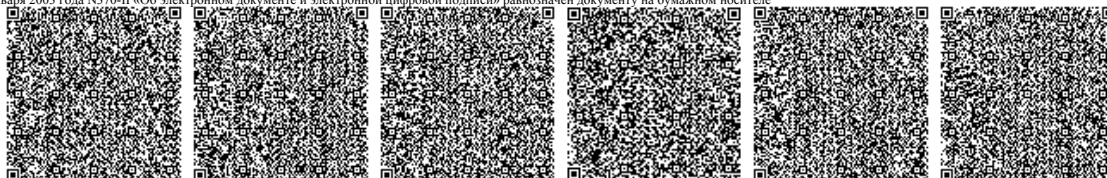
- наружный диаметр 165/178мм;

- внутренний диаметр 71,4/73мм;

- толщина стенки 47/52,5мм.

4.9. ТБПК 114x10,2 «Е», ТБПН 114,3x 8,56 G-105:

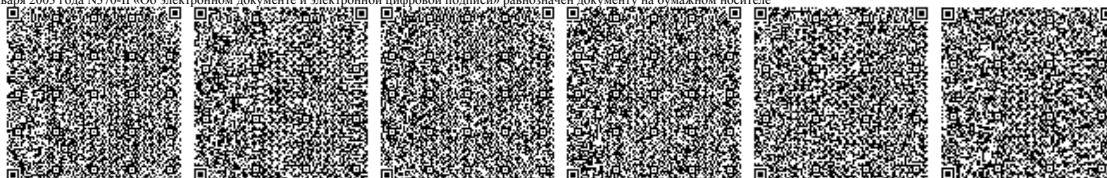
- наружный диаметр 114,3 мм;





- внутренний диаметр 76 мм (95,6 мм.)
 - 5. Бурение скважины под эксплуатационную колонну Ø168мм производится следующей КНБК:
 - 5.1. Долото Ø 215,9-220,7мм с резами PDC 419 IADC S 222-223; 516/519 IADC S 322-323 (обеспечивающий набор угла в составе управляемых компоновок на участках набора кривизны и стабилизацию ствола скважины) для бурения Ø215,9 мм ствола под эксплуатационную колонну скважин несложной (простой) конструкции в интервале 430 до средних проектных глубин 950 м, скважин сложной конструкции в интервале от 750 до средних проектных глубин 950 метров.
 - количество лопастей – 4,
 - диаметр основных (режущих) резцов PDC – 16-19 мм;
 - диаметр калибрующих резцов PDC – 13-16 мм;
 - количество промывочных отверстий – 6-8 шт;
 - диаметр промывочных отверстий – 8,32-12,32 мм;
 - частота вращения долота – 60-220 об/мин;
 - расход промывочной жидкости – 30-36 л/сек;
 - нагрузка на долото – 2-10 тонн;
 - присоединительная резьба – 3-117, по API 7 – 4 ½ Reg;
 - Суммарный площадь сечения отверстия гидромониторных насадок для долот должна составлять 295-360 мм² .
 - 5.2. ВЗД 172/178 с перепускным клапаном:
 - тип двигательной секции – ДРУ 172/178мм;
 - заходность ротор/статор – 5/6, 7/8;
 - длина активной части ротора, не менее 5000-5400 мм;
 - рабочий диапазон расхода промывочной жидкости 19-38 л/с;
 - частота вращения от 140 об/мин до 280 об/мин.
 - 5.3. НУБТ-165/172мм:
 - наружный диаметр 165/172мм;
 - внутренний диаметр не менее 72мм.
 - 5.4. ПТСК-165/172мм.
 - 5.5. SLIM-1 (MWD).
 - 5.6. Циркуляционный переводник.
 - 5.7. Яс буровой, гидравлический (гидромеханический), двухстороннего действия:
 - наружный диаметр 165/172мм;
 - диаметр проходного канала, не менее 72мм.
 - 5.8. УБТС-165/178:
 - наружный диаметр 165/178мм;
 - внутренний диаметр 71,4/73мм;
 - толщина стенки 47/52,5мм.
 - 5.9. ТБПК 114x10,2 «Е», ТБПН 114,3x 8,56 G-105:
 - наружный диаметр 114,3 мм;
 - внутренний диаметр 76 мм (95,6 мм.)
- Примечание: Элементы КНБК – УБТС и ТБПК не входит в список предоставляемых оборудования при оказании услуг Исполнителем.

- 6. Необходимые минимальные обязательные требования к характеристикам телеметрической системы:
 - 6.1. Измеряемые параметры:
 - пространственное положение;
 - текущий зенитный угол;
 - азимут.
 - 6.2. Способ передачи информации – гидравлический канал связи.
 - 6.3. Абсолютная точность:
 - магнитный азимут ± 1,0° (при зенитном угле больше 5°);
 - зенитный угол ± 0,1°.
 - 6.4. Работа телесистемы должна обеспечивать возможность набора параметров искривления скважины не менее 3° на 10 м.
 - 6.5. Источник питания – батарея, в составе телеметрической системы с возможностью работы в автономном режиме не менее 150 часов, должна обеспечить завершение Работ на скважине без смены батареи. При необходимости или по требованию Заказчика, Исполнитель обеспечивает возможность установки в сборку телесистемы дополнительной батареи, для эффективной отработки ресурса и увеличения времени нахождения под столом ротора.
 - 6.6. Настройка зонда производится и на поверхности перед спуском и в скважине.
 - 6.7. Минимальный расход (подача) бурового раствора к телесистеме от 3 л/ч, максимальная – не ограничена.
 - 6.8. Телесистема должно позволять применение большинства наполнителей для борьбы с поглощениями бурового раствора при условии равномерного смешивания в циркуляционной системе, кроме волокнистых и твердых частиц среднего размера.
 - 6.9. Телесистема должна быть извлекаемая на кабеле, за исключением установочного переводника и комплектоваться ловильным устройством.
 - 6.10. В зависимости от технологического процесса на момент выполнения Работ, Потенциальный Исполнитель должен предоставлять оборудования с техническими характеристиками в соответствии с заявкой и согласованием с Заказчиком.





Подписал
Дата подписания

Огай Хак-Сен Викторович
23.01.2020

