

Приложение №__
к договору на инженерные изыскания,
проектирование и строительство разведочной
скважины № 22 в пределах Толонского ГКМ
№__ от «__»__ 20__

СОГЛАСОВАНО

Главный геолог
ПАО «ЯТЭК»

«__»__ 2020 г. А.С. Недосекин

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ПАО «ЯТЭК»

«__»__ 2020 г. А.В. Коробов

ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на инженерные изыскания, проектирование и строительство разведочной скважины № 22 в
пределах Толонского ГКМ

1	Организация «Заказчик»	ПАО «ЯТЭК»
2	Организация «Подрядчик»	По результатам тендера
	Основание	Проект разведочных работ Толонского ГКМ
3	Год начала строительства скважин	2021 год
4	Местоположение месторождения (площади) (область, округ, район), номер района строительства скважины.	Республика Саха (Якутия), Вилюйский улус, Толонский лицензионный участок.
5	1. Цель бурения 2. Вид бурения 3. Вид привода 4. Тип буровой установки 5. Максимальная масса колонны, т. обсадной / бурильной колонны	1. Уточнение границ распространения залежей основных продуктивных горизонтов пермско-триасового комплекса. Опробование горизонтов J3, J1, J1-T3, T1-IIa, T1-IIб, T1-III, T1-X, T1-IVв и P2-II. Испытания, исследования и пробная опытно-промышленная эксплуатация перспективных горизонтов 2. Роторный, ВЗД 3. Электрический, от ДЭС 4. БУ с грузоподъемностью не менее 200 тс 5. 152,9 / 114,1
6	Назначение скважины/категория скважины	Разведочная/ первая
7	Геологическая характеристика (стратиграфия, литология, характеристика флюидонасыщенности пластов и т.д.).	В соответствии с проектом строительства разведочной скважины № 22 *. Также предполагается создание геомеханической модели скважины.
8	Вид скважины	Вертикальная
9	Проектный горизонт, индекс пласта	P2-II.
10	Глубина скважины по вертикали, м	а.о. – 3310 м., alt – 100,6 м., = 3410 м. Фактическую определить вскрытием горизонта P2-II не менее 10 метров.
11	Радиус круга допуска, м	50
12	Диаметр и глубина обсадных колонн: В соответствии с проектом строительства поисковой скв №22	Согласно проекта* - уточнение по результатам
13	Конструкция забоя скважины	Перфорированный хвостовик

14	Способы контроля процессов и качества цементирования	По проекту ИРП (КСКЦ-01, АКЦ-ФКД, СГДТ-НВ (ЦМ), ЗАС-03). Подъем цемента за колонной до устья.
15	Тип бурового раствора	По решению проектировщика (ИРП), с учетом опыта работ на месторождении.
16	Система очистки бурового раствора	Выбор оборудования определяется проектировщиком с учетом возможностей бурового Подрядчика
17	Условия вскрытия продуктивного пласта	Разработка проектировщика с учетом с учетом аномально высоких давлений в интервале хвостовика: Рпл/Тпл , Р2-II: 423/69
18	Объекты и интервалы отбора керна	Планируется отбор изолированного керна: 650м.** J3 J1 J1-T3 T1-IIa, T1-IIb, T1-III, T1-X , T1-IVb, P2-II.
19	Объекты и интервалы опробования в открытом стволе	В открытом стволе испытание пластов не предусмотрено.
20	Объекты и интервалы испытания в колонне. В обсадной колонне испытываются объекты согласно проектных решений. Скважина после завершения испытаний консервируется.	J3 *** J1 J1-T3 T1-IIa, T1-IIb, T1-III, T1-X , T1-IVb, P2-II .
21	Комплекс ГИС	Указан в Приложение 1
22	Станция ГТИ	«Разрез-2» или аналог.
23	Условия вторичного вскрытия пласта	На растворе CaCl2 с применением перфораторов кумулятивного действия с высокой пробивной способностью.
24	Тип и диаметр НКТ	НКТ-73*5,5мм, марки «Е» (уточнит проект)
25	Способы вызова притока и освоения скважины	перевод скважины на облегченные растворы, плотностью < 1,0 г/см3 (газовый конденсат)
26	Способы интенсификации притока	По результатам анализа керна и предложениям проектной организации.
27	Тип установки для испытания	Мобильная установка грузоподъемностью не менее 60 тонн (А-60, И-80 или аналоги) А также предусмотреть часть испытаний или все из под БУ.
28	Максимально возможное снижение уровня жидкости в скважине в процессе испытания (освоения) или эксплуатации	Нет, газовая скважина.
29	Оборудование устья скважины По решению проектировщика (ИРП), с учетом опыта работ на месторождении.	Обвязка колонная: ОКК2-70-324х245х178ХЛК1 ПВО: ОП5-350/80х70 Фонтанная арматура: АФ6-80х70 ХЛК1

30	Тип электростанции для энергоснабжения буровых работ	ПР – ДЭС-15 (аналоги) СМР – ДЭС-15, ДЭС 200 (аналоги) Бурение - ДГУ САТ3512 SR4В 4 ед. (аналоги) Испытание – ДЭС-200 (аналоги) Рекультивация – ДЭС-15 (аналоги)
31	Источник водоснабжения	На хоз-питьевые нужды – привозная; На технологические нужды - забор воды с близлежащего поверхностного водного объекта.
32	Источник теплоснабжения	Индивидуальная котельная ПКН-2С(М) или аналоги - при бурении 2 котла - при освоении 1 котел

* - уточнение по результатам бурения или проектным расчетом на строительство скважины

** - глубина уточняется и согласовывается с геологической службой заказчика перед началом бурения.

*** - уточняются и согласовываются с геологической службой заказчика перед началом бурения.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Предполагаемую программу работ по инженерным изысканиям, проектированию и строительству скважины (заказ и экспертиза проекта, подготовка площадки, дорог, завоз МТЦ, ВМР, ПР, бурение, д/ж БУ, испытание, уборка территории) разведочной скважины № 22 в пределах Толонского ГКМ планируется выполнить в период с 1 кв 2021 г. по 3 кв 2022 года. .

1.2. Цель работ – инженерные изыскания под буровую площадку, проектирование и строительство всесезонной дороги, проектирование и строительство скважины, технологических площадок под буровую установку типа ЗД-76 или аналоги, (или МБУ); завоз оборудования, материалов, жилого поселка; монтаж бурового оборудования, привышечных сооружений; бурение, отбор керна, Спуск и цементирование обсадных колонн, испытание объектов в колонне, демонтаж оборудования; демобилизация; зачистка территории. Уборка (вывоз, утилизация) буровых отходов (БШ, БСВ и т.д.), рекультивация технологической площадки, сдача территории (арендованного земельного участка) Вилюйскому лесничеству (Министерству экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я).

2. ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДЕЙ РАБОТ.

Место работ в административном отношении находятся на территории Республики Саха (Якутия), в Вилюйском районе (улусе). Ближайший крупный населенный пункт – поселок Кысыл-Сыр.

Дорожное сообщение: круглогодичное от г. Якутск до поселка Кысыл-Сыр по федеральной трассе (примерно 500 км.) От поселка Кысыл-Сыр до места работ два маршрута, 22 км (к зимнему польз.) и 65 км (к летнему польз.), частично федеральная трасса, частично грунтовая дорога, участок в 6,5 км необходимо делать подъездную дорогу (зимник), отсыпка полотна дороги. Температура воздуха, °С, наибольшая летняя +37°С, наименьшая зимняя -61°С, продолжительность зимнего периода в году, 244 суток, глубина залегания многолетнемерзлой породы, 550 м. Отвод земли под буровую площадку – 7,26 (6) га.

3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНАЩЕНИЮ И ПЕРСОНАЛУ БРИГАД

3.1 Бригады по вышкостроению, бурению и испытанию скважин должны быть оснащены в соответствии с «Нормами оснащённости объектов нефтяной и газовой промышленности механизмами, приспособлениями и приборами, повышающими безопасность и технический уровень их эксплуатации», ПБ НГП 2015 г. Буровое оборудование должно отвечать требованиям государственных стандартов и ПБ НГП 2015 г. Технические устройства, используемые в процессе строительства скважин должны быть сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности в порядке, установленном Ростехнадзором России.

3.2 Уровень профессиональной подготовки персонала должен соответствовать квалификационным требованиям необходимым для выполнения работ согласно условиям Договора: по уровню и профилю образования, квалификации по диплому, опыту работы в профессиональной сфере, навыкам и умению, наличию необходимых документов.

4. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

4.1. Заказчик намеривается провести конкурсный отбор (тендер) на оказание услуг на инженерные изыскания, проектирование и строительство разведочной скважины № 22 в пределах

Толонского ГКМ Необходимо предусмотреть мобилизацию бурового оборудования и материалов и монтаж до 4 кв. 2021 года.

4.2. Начало работ по строительству разведочной скважины № 22 в пределах Толонского ГКМ – 1 кв.2021 г., окончание работ 3 кв. 2022 г.

4.3. Планируется заключение договора на оказание услуг на инженерные изыскания, проектирование и строительство разведочной скважины № 22 в пределах Толонского ГКМ.

5. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ЗАКАЗЧИКА НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ

- 5.1. Соблюдение политики компании в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды.
- 5.2. Соблюдение требований в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах компании.
- 5.3. 100% обеспечение технологического процесса оборудованием, инструментом, материалами.
- 5.4. Полная материальная ответственность за порчу оборудования и материалов Заказчика, допущенные аварии, осложнения и браки по вине Подрядчика или его субподрядчиков.
- 5.5. Обеспечение фирменной спецодежды с логотипом собственной компании.
- 5.6. Обеспечение культуры производства на уровне российских стандартов
- 5.7. Наличие Положения мотивации персонала бригад на достижение конечного результата.
- 5.8. Заказчик оставляет за собой право возмещать убытки Подрядчика за допущенные осложнения не по вине Подрядчика. Основание: двухсторонний акт.
- 5.9. Обязательное наличие телефонной (спутниковой), электронной связи с Заказчиком. Сотовая: МТС, Мегафон, Биллайн, Спутниковая: VSAT
- 5.10. Заказчик оставляет за собой право возмещать убытки от превышения Исполнителем нормативного времени работ бригад бурения и испытания, допущенные по согласованию с Заказчиком.
- 5.11. Производственная деятельность в соответствии с нормативными и регламентирующими документами Заказчика.
- 5.12. Проведение технологических операций только под руководством ИТР Подрядчика и в присутствии супервайзера Заказчика.
- 5.13. Геологическое сопровождение всех работ при бурении и испытании скважин. Отбор керна 615*м. Вынос не менее 90%.
- 5.14. Предъявление по требованию Заказчика данных инструментального контроля.
- 5.15. Проживание, доставка персонала и оборудования, размещение и хранение оборудования - зона ответственности Подрядчика, включая предоставление отдельного рабочего места и места проживания супервайзеру Заказчика.
- 5.16. Ответственность перед Заказчиком за действия или бездействия третьей стороны (субподрядчиков).
- 5.17. Проживание на кустовой площадке (за счет Подрядчика).
- 5.18. Питание (за счет Подрядчика).
- 5.19. Доставка до рабочего места (за счет Подрядчика).
- 5.20. Мобилизация транспортных средств (за счет Подрядчика).
- 5.21. Ликвидация браков, аварий, оплата штрафов и возмещение ущерба за загрязнения объектов окружающей среды по вине Подрядчика проводятся за его счет.
- 5.22. В рамках цены договора Подрядчик бурения самостоятельно проводит перед началом работ полный комплекс инженерных изыскания, включая обязательно инженерно – экологические изыскания участка работ (нанимает сертифицированного субподрядчика) и предъявляет результаты изысканий в отдел экологического надзора и геологической службе ПАО «ЯТЭК» по акту передачи.
- 5.23. Подрядчик несет ответственность за соблюдение действующего природоохранного законодательства РФ, экологических и санитарных норм и правил в области охраны атмосферного воздуха (разработка проектов ПДВ, оформление разрешений на ПДВ), водных объектов (договор водопользования), обращения с отходами производства и потребления, обеспечивает производственный экологический контроль в процессе производства работ при строительстве скважины.
- 5.24. Затраты, связанные с транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием и захоронением (размещением) образующихся отходов производства и потребления несет Подрядчик. Право собственности на все виды отходов, образующиеся в процессе производства работ, включая отходы бурения (БШ, БСВ и т.д.) принадлежат буровому Подрядчику (в рамках

- договора на строительство скважины). Отходы, остатки сырья и материалов, образованные в процессе строительства, являются собственностью Подрядчика.
- 5.25. Подрядчик, в случае транспортировки, обработки, утилизации, обезвреживания или захоронения отходов производства и потребления собственными силами, получает в Управлении «Росприроднадзора» разрешительную документацию в части обращения с отходами производства и потребления в полном объеме (заключение ГЭЭ, лицензия, документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение). Либо заключает договоры на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение образующихся отходов производства и потребления с организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.
- 5.26. Подрядчик самостоятельно перечисляет платежи за негативное воздействие на окружающую природную среду, представляет в соответствующие органы госстатотчеты по ООС, а также отчеты по производственному экологическому контролю. Вся отчетная документация в области ООС предъявляется Подрядчиком в отдел экологического надзора и геологической службе ПАО «ЯТЭК» по акту передачи.
- 5.27. Рекультивация земель Подрядчиком, нарушаемых при использовании лесного участка, должна быть выполнена до окончания срока договора аренды лесного участка. По окончании рекультивации предоставленные земельные участки возвращаются Подрядчиком прежним землевладельцам (землепользователям) в состоянии, пригодном для дальнейшего их использования согласно категории земель. Вся отчетная документация предъявляется Подрядчиком в отдел экологического надзора, корпоративный отдел и геологической службе ПАО «ЯТЭК» по акту передачи.
- 5.28. При составлении плана работ, Подрядчик обязан руководствоваться заданием, представленным Заказчиком.
- 5.29. 100% оснащенность бригад сертифицированными ПВО для проведения работ согласно схемы обвязки.
- 5.30. Наличие у Подрядчика буровой установки (БУ) в соответствии с техническими требованиями (спецификациями) указанными в Приложении 2.
- 5.31. 100% наличие на технологической площадке бурового оборудования, комплекта аварийного инструмента, вспомогательного оборудования согласно списку, утвержденного Заказчиком.
- 5.32. Оформление дела скважины согласно перечню документов, необходимых для формирования.

Геолого-техническое задание является неотъемлемой частью договора по инженерным изысканиям, проектированию и строительству разведочной скважины № 22 в пределах Толонского ГКМ.

Заместитель директора по ГГРМ

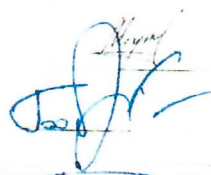
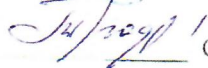
Главный петрофизик

Начальник ГС

Начальник геологического отдела

Специалист по разработке и геологическому сопровождению бурения

Начальник отдела ОЭН

 Маркин М.А.
 Бобров С.Е.
 Гацук Ф.Р.
 Минченко С.В.
 Киселев Н.А.
 Спиридонов А.И.

Примечание: При заключении договора с контрагентом возможны дополнения и корректировки технического задания.

**Комплекс геофизических исследований
в процессе строительства разведочной скважины №22 Толонского ГКМ**

Наименование исследований	Масштаб записи	Замеры и отборы производятся		
		на глубине, м	в интервале, м	
			от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5
<u>Кондуктор</u>				
<i>В открытом стволе (394мм)</i>				
РК (ГК, НГК), КВ-ПФ, АК, Рез, БК, ПС, инклинометрия	1:500	630	50	630
<i>В обсаженном стволе (ОК 324мм)</i>				
АКЦ, ГГЦ, ВЧТ, ГК, МЛМ	1:500	620	0	620
<u>Техническая колонна</u>				
<i>В открытом стволе (295мм)</i>				
Привязочный: ГК, НГК, КС, КВ-ПФ, Инкл	1:200	1450	630	1450
Стандартный: РК (ГК, НГК), КВ-ПФ, АК, Рез, БК, МБК, МКЗ, БКЗ, ГГК-П, ИК многозондовый или ВИКИЗ, КС, ПС, термометрия, инклинометрия	1:200	1800	630	1800
Расширенный: ЯМК, АКШ (АВАК-11), Электрический имиджер, ГК-С	1:200	1800	630	1800
<i>В обсаженном стволе (ОК 245мм)</i>				
АКЦ, ГГЦ, ВЧТ, ГК, МЛМ	1:500	1800	0	1800
<u>Эксплуатационная колонна</u>				
<i>В открытом стволе (220,7мм)</i>				
Привязочный: ГК, НГК, КС, КВ-ПФ, Инкл	1:200	2490	1800	2490
Привязочный перед отбором керна: ГК, НГК, КС, КВ-ПФ, Инкл	1:200	2655	2440	2655
		2735	2590	2735
		2949	2690	2949
Стандартный: РК (ГК, НГК, 2ННК), ГГК-П, КВ-ПФ, АК, Рез, БК, ИК, БКЗ, ПС, МБК, МКЗ, МКВ, термометрия, инклинометрия	1:200	3160	2440	3160
Расширенный: ЯМК, АКШ (АВАК-11), Электрический имиджер, ГК-С	1:200	3160	2440	3160
<i>В обсаженном стволе (ОК 178мм)</i>				
АКЦ, ГГЦ, ВЧТ, ГК, МЛМ	1:500	3160	0	3160
<u>Хвостовик</u>				
<i>В открытом стволе (142,9мм + расшир. 175мм)</i>				
Привязочный перед отбором керна: ГК, НГК, КС, КВ-ПФ, Инкл	1:200	3218	3160	3218
		3255	3170	3255
Стандартный: РК (ГК, НГК, 2ННК), ГГК-П, КВ-ПФ, АК, Рез, БК, ИК многозондовый или ВИКИЗ, БКЗ, ПС, МБК, МКЗ, МКВ, термометрия, инклинометрия	1:200	3310	3160	3310
Расширенный: ЯМК, АКШ (АВАК-11), Электрический имиджер, ГК-С	1:200	3310	3160	3310

В обсаженном стволе (ОК 127мм)				
АКЦ, ГГЦ, ВЧТ, ГК, МЛМ	1:500	3300	2910	3300
Контроль перфорации (ГК, МЛМ, Термометрия)	1:500	В интервалах перфорации		
Промыслово-геофизические исследования				
Профиль-приток, приток-состав (ГК, ЛМ, Т, Рез, СТД, ВГД, механическая дебитометрия, барометрия)	В интервалах испытания для гидродинамических исследований			
Примечания				
1 Интервалы исследований, состав и количество каротажей уточняются в процессе бурения и обязательно согласовываются с геологической службой Заказчика.				
2 Глубина и количество операций привязочного каротажа может корректироваться по решению геологической службы Заказчика.				
3 При регистрации ГИС обеспечить запись контрольного участка ГИС (интервал не менее 50 м).				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ (СПЕЦИФИКАЦИЯ) ДЛЯ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ

ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ							
	СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПАНИИ		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРЕТЕНДЕНТОМ		
					СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ / ОПИСАНИЕ	КОМЕНТАРИИ
1	2	3	4	5	6	7	8
РАЗДЕЛ 1: Общая информация по буровой установке							
1.1	Классификация		Требуется информация				
1.2	Документ подтверждения наличия		Требуется	приложить к заявке			
1.3	Наименование установки		Требуется информация				
1.4	Модель		Требуется	не гидравлическая			
1.5	Год выпуска		Требуется	год вып. не ранее 2010 г.			
1.6	Производитель		Требуется информация				
1.7	Допускаемая нагрузка на крюке	т	Требуется	200			
1.8	Мощность	л.с.	Требуется	900 минимум			
1.9	Номинальная глубина бурения	м	Требуется	2700			
1.10	Дата проведения экспертизы промышленной безопасности		Требуется информация				
1.11	Текущее место размещения БУ (ближайший город, область, страна)		Требуется информация				
РАЗДЕЛ 2: Источники энергии							
2.1	Тип привода		Требуется информация				
2.2	Силовая установка БУ (Дизельный привод)		Требуется				
2.2.1	Количество двигателей		Требуется информация				
2.2.2	Год выпуска		Требуется	год вып. не ранее 2010 г.			
2.2.3	Номинальная мощность	кВт	Требуется	не менее 200			
2.2.4	Суммарная наработка с начала эксплуатации	часы	Требуется информация				
2.3	Генератор тока		Требуется				
2.3.1	Номинальная мощность	кВт	Требуется	не менее 630			
2.3.2	Тип генератора (переменного тока/постоянного тока)		Требуется	переменного тока			
2.4	Резервный генератор		Требуется				
2.4.1	Год выпуска		Требуется	год вып. не ранее 2010 г.			
2.4.2	Номинальная мощность	кВт	Требуется	не менее 630			
РАЗДЕЛ 3: Подъемное оборудование							
3.1	Вышка / Мачта		Требуется	Вышка.			
3.1.1	Производитель и модель		Требуется информация				
3.1.2	Модель		Требуется информация				
3.1.3	Год выпуска		Требуется	год вып. не ранее 2010 г.			
3.1.4	Высота вышки, мачты	м	Требуется информация				
3.1.5	Нагрузка на крюке	т	Требуется	200			
3.2	Лебедка		Требуется				
3.2.1	Производитель и модель		Требуется информация				

3.2.2	Модель		Требуется информация		
3.2.3	Год выпуска		Требуется		
3.2.4	Максимальная грузоподъемность	т	Требуется	год вып. не ранее 2010 г.	
3.2.5	Расчетная мощность на входном валу	кВт	Требуется	200	
3.2.6	Наличие вспомогательного тормоза		Требуется информация	600	
3.3	Талевый блок / Крюкблок		Требуется		
3.3.1	Производитель		Требуется информация		
3.3.2	Модель		Требуется информация		
3.3.3	Допускаемая нагрузка на крюкблок	т	Требуется	200	
3.4	Подъемное основание		Требуется		
3.4.1	Производитель и тип		Требуется информация		
3.4.2	Тип		Требуется информация		
3.4.3	Год выпуска		Требуется	год вып. не ранее 2010 г.	
3.4.4	Общая номинальная нагрузка	т	Требуется	не менее 200	
РАЗДЕЛ 4: Оборудование ротора					
4.1	Ротор		Требуется		
4.1.1	Производитель		Требуется информация		
4.1.2	Модель		Требуется информация		
4.1.3	Диаметр проходного отверстия	мм	Требуется	700	
4.1.4	Допускаемая статическая нагрузка на ствол ротора	т	Требуется	200	
4.1.5	Расчетная мощность привода	кВт	Требуется	300 кВт минимум	
4.1.6	Максимальный крутящий момент на столе ротора	кНм	Требуется	не менее 40	
4.1.7	Диапазон скорости вращения бурового инструмента (мин., max)	об/мин	Требуется	0 - 150 об/мин	
4.2	Вертлюг		Требуется		
4.2.1	Производитель		Требуется информация		
4.2.2	Модель		Требуется	УВ-250 (либо аналог)	
4.2.3	Грузоподъемность	т	Требуется	200	
4.2.4	Максимальное рабочее давление (атм)	МПа	Требуется	25	
4.2.5	Максимальная частота вращения	об/мин	Требуется	150	
РАЗДЕЛ 5: Системы насосов					
5.1	Буровые насосы		Требуется		
5.1.1	Требуемое количество буровых насосов	шт	Требуется	2	
5.1.2	Производитель		Требуется информация		
5.1.3	Модель		Требуется информация		
5.1.4	Год выпуска		Требуется	год вып. не ранее 2010 г.	
5.1.5	Тип		Требуется информация		
5.1.6	Тип силового привода		Требуется информация		
РАЗДЕЛ 6: Оборудование для очистки бурового раствора					
6.1	Вибросито первичной очистки		Требуется		
6.2	Сито-гидроциклонная установка (осушающее вибросито, иллотделитель, пескоотделитель)		Требуется		
6.3	Иллотделитель		Требуется		

6.4	Комплект центрифуг		Требуется	Не менее 2 шт. Общая пропускная способность всех центрифуг задействованных в очистке бурового раствора должна быть не менее 15% максимальной подачи буровых насосов 50 л/с.		
6.5	Газосепаратор бурового раствора (атмосферный)		Требуется			
6.6	Оборудование для тестирования бурового раствора		Требуется	Согласно требованиям стандартов API		
6.7	Система выноса шлама		Требуется	Требуется шнек. Длина не менее 26 метров от оси скважины. Прямое сваливание в амбар исключено.		
РАЗДЕЛ 7: Превентор и оборудование ПВО						
7.1	Универсальный превентор		Требуется	ПУГ - 350x700 (либо аналог)		
7.1.1	Производитель		Требуется информация			
7.1.2	Тип		Требуется информация			
7.1.3	Номинальный размер	мм	Требуется	350		
7.1.4	Расчетное рабочее давление	МПа	Требуется	70		
7.2	Устьевая обвязка для дроселирования и глушения скважины		Требуется			
7.3	Индикатор давления и система контроля		Требуется			
РАЗДЕЛ 8: Буровая труба (для всех случаев трубная продукция должна соответствовать техническим спецификациям для бурения скважины согласно программы. Новая трубная продукция. Буровая труба должна проходить плановую инспекцию)						
8.1	Буровая труба		Требуется			
РАЗДЕЛ 9: Вахтовый поселок						
9.1	Жилые помещения для персонала КОМПАНИИ согласно указанной спецификации		Требуется			
РАЗДЕЛ 10: Ёмкостной парк						
10.1	Топливная ёмкость		Требуется			
10.1.1	Объём основной и вспомогательной топливных ёмкостей		Требуется информация			
10.1.2	Топливный насос		Требуется информация			
10.1.3	Топливные расходомеры на прямой и обратной линии		Требуется информация			
10.1.4	Оборудование для заправки техники		Требуется информация			
10.2	Ёмкость для нефти		Требуется			
10.3	Ёмкость для котельно - печного топлива		Требуется			
10.4	Ёмкость для питьевой воды - вахтовый поселок		Требуется			
10.5	Ёмкость для питьевой воды - лагерь БУ		Требуется			
10.6	Ёмкость для воды для нужд котельной (бойлера)		Требуется			
10.7	Прочее - указать		Предпочтительно			
РАЗДЕЛ 11: Обслуживающий транспорт						
11.1	Кран		Требуется	не менее 25т		
11.2	Вилочный погрузчик		Требуется			
11.3	Бульдозер		Требуется			

11.4	Наличие круглосуточной диспетчерской службы у подрядчика		Требуется				
------	--	--	-----------	--	--	--	--

От ЗАКАЗЧИКА

Ф.И.О: _____
 Должность: _____
 Подпись: _____
 Дата: _____

От ПОДРЯДЧИКА

Ф.И.О: _____
 Должность: _____
 Подпись: _____
 Дата: _____