

Техническое задание на проведение:

- Выполнение работ по доставке геофизических приборов на скважинном тракторе на Сузунском и Тагульском месторождениях при проведении промыслово-геофизических исследований скважин в 2021 г

Лот РНВ-20-НПУ-052

Содержание:

1. Термины и сокращения
2. Общая информация о Заказчике
3. Описание района проведения работ
4. Качественные характеристики выполняемых работ (наименование лота/лотов)
5. Объем выполняемых работ (производственная программа)
6. Описание типовых видов ГИРС.
7. Нормативные документы для ГИРС
8. Требования к Участнику/ПОДРЯДЧИКУ
9. Прочие условия.
12. Дополнительные требования к Участнику/ПОДРЯДЧИКУ в части медицинского обеспечения и проведения медицинских осмотров работников подрядных организаций, выполняющих работы/оказывающих услуги на производственных объектах ООО «РН-Ванкор»
11. Приложения.
12. Справочная информация по выполнению ГИРС и укрупнённые требования к Подрядчику по ГИРС

а. Термины и сокращения.

- АКЦ – акустический контроль цементирования
- БМ – барометрия
- ВТ – высокочувствительная термометрия
- ГИРС – геофизические исследования и работы в скважинах
- ГИС – геофизические исследования скважин
- ГК – гамма каротаж
- ГНК – газо-нефтяной контакт
- ЗКЦ – заколонная циркуляция
- ИННК – импульсный нейтрон-нейтронный каротаж
- КВД – кривая восстановления давления
- ЛМ – локация муфт колонн
- НКТ – насосно-компрессорная труба
- ПВР – прострелочно-взрывные работы
- ПГИ – промыслово-геофизические исследования
- СГДТ – скважинная гамма-дефектометрия – толщинометрия
- С/О-каротаж – углерод-кислородный каротаж
- ТКРС – текущий и капитальный ремонт скважин
- Т – термометрия
- ЦМ – цементометрия
- АВПД – аномально высокое пластовое давления
- ЗБС – забуривание бокового ствола
- СПО – спуско-подъемные операции
- ТДШ – торпеда из детонирующего шнура
- ЭБ – эксплуатационное бурение
- МИ – магнитный интроскоп
- ОТСЭК – оценка технического состояния эксплуатационной колонны
- Y-Tool - специальная бойпасная систем с ЭЦН
- ЭЦН – электро центро-бежный насос (погружной)

2. Общая информация о Заказчике

2.1. Заказчик ООО «РН-Ванкор»

2.2. Административное расположение района работ:

Сузунское и Тагульское месторождения расположено в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края на территории подчиненной администрации г. Дудинки, в 150 км юго-западнее г. Дудинки.

2.3. Ближайший населенный пункт г. Игарка находится в 140 км, районный п. Туруханск – в 270 км к юго-востоку от месторождения.

2.4. Контакты геологической службы:

Начальник управления повышения производительности резервуара и геолого-технических мероприятий (УППРиГТМ) – Войтов Олег Вячеславович - ovvoytov@vn.rosneft.ru тел: 8 (391) 263-82-19

Заместитель начальника управления УППРиГТМ – Шестериков Антон Владимирович - avshesterikov@vn.rosneft.ru – телефон: 8 (391) 2-745-699 доб 2915

Главный специалист УППРиГТМ – Абдрахманов Шамиль Гаптуллович - shgabdrahmanov@vn.rosneft.ru – телефон 8 (391) 274-56-64

3. Описание района проведения работ.

3.1. Географическое местоположение района работ

Сузунское и Тагульское месторождение расположено в пределах Таймырского автономного округа Красноярского края на территории, подчиненной администрации г. Дудинки.

Ближайший населенный пункт г. Игарка находится в 140 км к востоку, районный центр северо-восточнее Сузунского месторождения.

3.2. Логистика

Сузунское и Тагульское месторождения является автономным ввиду отсутствия круглогодично действующих автодорог.

В зимний период с 25 декабря по 25 апреля (срок ориентировочный и может в различные года корректироваться по метеоусловиям) заезд осуществляется через КПП п. Коротчаево по маршруту Новый Уренгой – Сузунское месторождение; Новый Уренгой – Тагульское месторождение

Круглогодично осуществляется доставка грузов вертолетами из населенных пунктов: п. Тарко-Сале, г. Игарка, п. Коротчаево, людей – только из г. Игарки.

Автодорога Сузунское месторождение - Ванкорское месторождение протяженностью 80 км действует только в зимний период.

Автодорога Тагульское месторождение – Ванкорское месторождение в зависимости от погодных условий может действовать круглогодично

Расстояния от г. Новый Уренгой до объектов выполнения работ

Объект	Расстояние, км.		
	Сузунское м/р	Тагульское м/р	Ванкорское м/р
Максимальное расстояние от г. Новый Уренгой	450	300	360

3.3. Информация о климате и атмосферных особенностях района (температура, давление, ветры и пр.).

Климат района резко-континентальный. Территория находится в зоне постоянного вторжения холодных арктических масс воздуха со стороны Северного Ледовитого океана и отличается продолжительной холодной зимой (8-9 месяцев) и умеренно теплым летом. Средняя температура января – минус 32-40 °С, июля – плюс 8-12 °С, абсолютный минимум – минус 64 °С приходится на январь, а абсолютный максимум – плюс 33 °С на июль.

Среднее количество осадков 530 мм в год. Толщина снежного покрова в понижениях рельефа достигает 2 м. Сезонно-оттаивающий слой грунта промерзает на глубину 1-2 м. Переход среднесуточных температур через 0 °С происходит в третьей декаде мая, а в сторону отрицательных температур – в первой пятидневке сентября. В летний период преобладают северные ветры, в зимний – юго-восточные. Среднегодовая скорость ветра – 4-5 м/сек.

При проектировании строительных и буровых работ, а так же в процессе эксплуатации месторождения необходимо обеспечить сохранения значений глубины сезонного протаивания грунтов и среднегодовой температуры, близких к естественным показателям.

4. Качественные характеристики выполняемых работ

4.1 Доставка скважинным трактором геофизического оборудования в горизонтальную часть скважины при производстве геофизических работ при контроле за разработкой месторождений на Сузунском и Тагульском месторождениях в 2021г.

4.2 **Подрядчик** выполняет по поручению Заказчика работы:

а) по доставки приборов при выполнении промыслово-геофизических исследований на эксплуатационном фонде скважин, а именно для:

- контроля технического состояния обсадной колонны и цементного кольца, выявление негерметичности колонн, наличия цемента, наличия заколонных и межколонных перетоков для планирования ремонтных работ;
- определения интервалов поступления флюида в скважину, с количественным разделением на фазы (нефть-газ-вода);
- информационное сопровождение ремонтных работ, проведение специальных исследований при различных технологических операциях в процессе ремонта;
- определение текущего забоя;
- проведение аварийных работ;

б) Очистка желонкой ствола скважины от песчаных пробок, АСПО и мелких посторонних предметов.

ПГИ проводятся по заявке Заказчика во всех категориях эксплуатационных скважин: как при спущенном в скважину технологическом оборудовании, в режиме отбора или закачки, так и в остановленных на подземный или капитальный ремонт скважинах, при наличии в них технологического оборудования или без него.

В скважинах с открытым устьем исследования могут проводиться без лубрикатора либо с помощью блок - баланса, который прочно крепится над устьем, либо с подвесным роликом, который подвешивается к талевому блоку грузоподъемного устройства (автокран), а мерный (нижний) ролик крепится к основанию устья скважины.

В случаях, когда работа выполнена Подрядчиком с отступлением от требований технического задания и Договора, ухудшившим результаты работы, когда требуется проведение дополнительных работ, вызванных некачественным проведением операции или неисправностью оборудования, или иными недостатками, которые делают материалы каротажа и испытания непригодными для дальнейшего использования, Заказчик вправе по своему выбору:

- потребовать от Подрядчика безвозмездного устранения недостатков в установленный Заказчиком срок;
- потребовать от Подрядчика соразмерного уменьшения установленной за работу цены;
- уменьшить стоимость работ Подрядчика.

4.3 Подрядчик по скважинным тракторам обеспечивает:

- работы по доставке геофизических приборов на скважинном тракторе выполняются по заявке Заказчика.
- работами на скважине руководит начальник геофизического отряда (с обязательным согласованием Заказчиком отступление от плана работ (технологической карты на проведение ПГИ).
- на применяемую аппаратуру, оборудование, технологии, скважинный трактор должен иметь эксплуатационную документацию и руководствоваться ею;
- по окончании работ Подрядчик по скважинному трактору обязан предоставить информационный отчет о выполненной работе.
- применяет желонку в случае необходимости очистки ствола скважины (хвостовика, фильтра) от асфальтопарафиновых отложений, песчаных пробок и т.д. Одна операция по работе желонки включает в себя до 5 СПО желонки.
- скважинный трактор должен обеспечивать возможность установки – извлечения глухой вставки в байпасной системе Y-Tool перед началом и после окончания ПГИ. Продолжительность извлечения вставки оценивается в 12 часов.
- Использование желонки для очистки ствола скважины от песчаных пробок, асфальтопарафиновых отложений в случае необходимости
- осуществлять доставку приборов при проведении исследований.
- Может предлагать оптимальное решение по доставке приборов в интервал исследований
- При необходимости, завоз дополнительного оборудования с целью:
 1. проведения аварийных работ (резка НКТ-89мм; 102мм; 114мм)
 2. проведение открытия/ закрытия управляемых клапанов(штуцеров) притока в хвостовике (фильтре) скважины. КЛЮЧ спускается при КРС

5. Объем выполняемых работ (производственная программа)

5.1. Перечень работ

Вид работ
Использование забойного трактора (фрезерование, резка НКТ, установка внутрискважинного оборудования, работа со внутрискважинным оборудованием). При проведении аварийных работ.
Доставка приборов при ПГИ с использованием технологии "забойного трактора" без желонки
Доставка приборов с использованием технологии «забойного трактора» при проведении ПГИ с дополнительной очисткой забоя (применение желонки) *
Использование забойного трактора при шаблонировке, привязке репера, пакера, установка-извлечение глухой вставки в обходной системы Y-Tool и т.д.
Применение скважинного трактора для исследований (ОТСЭК, ОПР и других работ) с продолжительностью 1-2 суток.

Требования к наличию оборудования, разрешающей документации в соответствии с Приложением №1 к настоящему техническому заданию.

5.2. Производственная программа выполнения работ по доставке геофизических приборов

№ п/п	Вид работ	Сузунское м/р	Тагульское м/р
		2021 г.	2021 г.
1	Использование забойного трактора (фрезерование, резка НКТ, установка и работа со внутрискважинным оборудованием). При проведении аварийных работ.	1	2
2	Доставка приборов при ПГИ с использованием технологии "забойного трактора" без желонки	13	25
3	Доставка приборов с использованием технологии «забойного трактора» при проведении ПГИ с дополнительной очисткой забоя (применение желонки)	1	5
4	Использование забойного трактора при шаблонировке, привязке репера, пакера и т.д.	2	2
5	Применение скважинного трактора для исследований (ОТСЭЖ, ОПР и других работ) с продолжительностью 1-2 суток	1	2
6	Работа трактора с желонкой без проведения исследования скважины	1	1
7	Мобилизация/ Демобилизация по зимней автодороге до Базы *	2	

В стоимость работ должны быть включены затраты: смена персонала, оборудования, приборов на месторождении, ГСМ, затраты на транспортировку оборудования, приборов и персонала между месторождениями, проживанию, смене вахт, на проезд до места работ и обратно на базу, на приобретение всех необходимых материалов при проведении работ, на использование технологического транспорта, специального оборудования и оснащения, на обеспечение Подрядчика электроэнергией на скважинах и базе на месторождении, на ПЗР и передачу Заказчику заключенных и других предусмотренных договором материалов, учтены все поправочные коэффициенты и техническое дежурство партии.

*Подрядчик по своему усмотрению располагает базу на Сузунском или Тагульском месторождениях. Доставка прибора зависит от места расположения базы Подрядчика.

6. Описание типовых видов ГИРС/ПВР. при которых планируется применение скважинного трактора

Работы, предусмотренные настоящим техническим заданием, условно разделены на следующие группы задач (подробное описание задач представлено ниже):

- I. Определение профиля притока в добывающей горизонтальной или наклонно-направленной скважине, в т.ч. с применением метода спектральной шумометрии;
- II. Определение профиля приемистости в нагнетательной горизонтальной или наклонно-направленной скважине, в т.ч. с применением метода спектральной шумометрии;
- III. Оценка технического состояния эксплуатационных колонн и колонны насосно-компрессорных труб;
- IV. Освоение и проведение исследований в скважинах, оборудованных струйными глубинными насосами;
- V. Исследования с целью контроля продвижения ГНК и ВНК;
- VI. Доставка геофизических приборов на забой скважины;
- VII. Проведение ПГИ с применением установки Y-Tool; (байпасная система с ЭЦН)

6.1. Для работ всех групп задач актуален следующий набор регистрируемых параметров:

Датчики контроля нагрузки/натяжения.

Датчики контроля нагрузки на прибор должны обеспечить информацию о прихвате прибора, о нагрузке на его торцевую часть при движении вниз. Датчики контроля натяжения должны регистрировать натяжение кабеля при спуске / подъеме приборов.

Примеры типовых видов ГИРС приведены ниже в таблице.

№ Задачи	Вид работ с указанием способа доставки	Средняя глубина по стволу скв	Продолжительность	Диаметр колонн / НКТ	Цель исследований с указанием количества СПО
1	Доставка приборов с использованием технологии «забойного трактора» при проведении ПГИ	5000	3-4 сут	178; 114	1-Профиль притока. 2-Профиль приемистости 3- Профиль притока со спектральной шумометрией; 4-профиль приемистости со спектральной шумометрией
2	Доставка приборов с использованием технологии «забойного трактора» при проведении ПГИ с дополнительной очисткой забоя (применение желонки)	5000	5-6 сут	178; 114	1-Профиль притока. 2-Профиль приемистости 3- Профиль притока со спектральной шумометрией; 4-профиль приемистости со спектральной шумометрией. Работа желонки до 5 СПО за операцию
3	Использование забойного трактора при шаблонировке, привязке репера, пакера, извлечении / установке глухой вставки в Y-Tool и т.д.	1000-5000	12-24 часа	178; 114	
4	Применение скважинного трактора для исследований (ОТСЭК, ОПР и других работ) с продолжительностью 1-2 суток	3000	1-2 сут	178; 114	

Техническое задание на доставку геофизических приборов на скважинном тракторе на Сузунском и Тагульском месторождениях при проведении промыслово-геофизических исследований скважин в 2021 10

**Для исследований приводятся типовые конструкции скважин:
Горизонтальные скважины на Сузунском и Тагульском месторождениях.**

	Сузун	Тагул
Тип скважин	Горизонтальная	Горизонтальная
Длина скважины по стволу (эксплуатационная колонна + хвостовик)	3200 – 5200м	3000-4000м
Эксплуатационная колонна		
Внешний(Двнешн)	178мм	178мм
Внутренний	157мм	157мм
Длина эксплуатационной колонны	2500-3000м	2500-3000м
Кондуктор		
Диаметр кондуктора(Двнешн)	324мм	324мм
Длина кондуктора ср.знач	600-1000м	600-1000м
Техническая колонная		
Техническая колонна (Двнешн)	245мм	245мм
Длина технической колонны	1400-2200м	1000-2000м
Хвостовик		
Диаметр внешний	114мм	114мм
Диаметр внутренний	100мм	100мм
Минимальный проходной диаметр	96мм	96мм
Длина хвостовика (горизонта)	800 – 1200м	800-1000м
Пластовое давление	130 – 260 атм	120-180 атм
Максимально ожидаемое давление на устье, м3/сут	260 атм	180 атм
Дебит скважин по жидкости, м3/сут	20 – 1500	20-800
Приёмистость скважин, м3/сут	150 - 3000	100-1500
Давление закачки на устье, атм	120-180	100-180
У-Tool с ЭЦН, минимальный проходной диаметр	60мм	60мм
НКТ		
НКТ-73мм, Внутренний диаметр, мм	61-62	61-62
НКТ-89мм, Внутренний диаметр, мм	75	75
НКТ-102мм, Внутренний диаметр, мм	88	88
НКТ-114мм, Внутренний диаметр, мм	100	100

Хвостовики представлены фильтром типа ФС-114.

Низ НКТ оборудован воронкой с внутренним диаметром равным внутреннему диаметру НКТ

7. Нормативные документы для проведения работ при ГИРС (для сведения).

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 12.03.2013г. №101, зарегистрированные Минюстом России 19.04.2013г №28222;
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при взрывных работах», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 12.03.2013г. №605, зарегистрированные Минюстом России 01.04.2014г №31796;
3. «Правила геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах, утвержденные Приказом Министерства топлива и энергетики России и Министерства природных ресурсов России от 28.12.1999г №455/323, согласованы с Федеральным горным и промышленным надзором России 15.11.1999г;
4. РД 153-39.0-072-01 «Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в нефтяных и газовых скважинах», Москва, 2001;
5. РД 39-4-784-82 «Основные условия производства промыслово-геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в нефтяных скважинах».
6. МУ Компании № П1-01 С-001 М-006 «Промыслово-геофизические и гидродинамические исследования скважин и пластов при контроле разработки нефтегазовых месторождений компании»
7. Положение ООО «РН-Ванкор» № ПЗ-05 Р-0771 ЮЛ-583 Управление подрядными организациями в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды
8. Положение ООО «РН-Ванкор» № ПЗ-05 Р-0905 ЮЛ-583 «Требования в области промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Общества
9. Стандарт ООО «РН-Ванкор» «Пропускной и внутриобъектовый режим на территории производственных объектов» № ПЗ-11.01 С-0013 ЮЛ-583

8. Требования к Участнику/Подрядчику

- наличие технических проектов (инструкций) на выполнение работ;
- наличие технических паспортов, инструкций на приборы, предназначенные для выполнения работ по доставке приборов при ГИРС;
- наличие системы контроля качества работ;
- наличие системы метрологического обеспечения аппаратуры;
- наличие испытательных установок и стендов для входных и периодических испытаний аппаратуры и оборудования;

8.1 Требования к техническому оснащению:

Минимальная оснащенность Участника/Подрядчика оборудованием, техникой и персоналом должна быть достаточна для обеспечения бесперебойного выполнения работ в случае одновременного выполнения по одной операции ПГИ на каждом месторождении.

Исполнитель сам определяет необходимое количество аппаратуры и оборудования исходя из запланированных объемов работ, но не менее чем указано в Приложении № 1 настоящего технического задания.

8.2 Требования к проведению работ:

- ✓ проведение работ, в зависимости от спущенного подземного оборудования, должно осуществляться сертифицированными, скважинными приборами (согласно рекомендации завода-изготовителя) (в случае если оборудование требует сертификации);
- ✓ доставка приборов на скважинном тракторе должны выполняться строго по заявкам Заказчика с использованием геофизического кабеля, оборудования Подрядчика по ГИРС, допущенных к применению в установленном порядке, при этом:
 - на применяемую аппаратуру, оборудование, технологии производитель должен иметь эксплуатационную документацию и руководствоваться ею;
 - в случае внесения каких-либо изменений в конструкцию аппаратуры и оборудования они должны быть согласованы с организацией - разработчиком и отражены в эксплуатационной документации;
- ✓ В случаях, когда работа выполнена Подрядчиком с отступлением от требований настоящего технического задания и Договора, ухудшившим результаты работы, когда требуется проведение дополнительных работ, вызванных некачественным проведением операции или неисправностью оборудования, или иными недостатками, которые делают материалы каротажа и испытания непригодными для дальнейшего использования, Заказчик вправе по своему выбору:
 - потребовать от Подрядчика безвозмездного устранения недостатков в установленный Заказчиком срок;
 - потребовать от Подрядчика соразмерного уменьшения установленной за работу цены;
 - уменьшить стоимость работ Подрядчика.
- ✓ В случаях, когда при выполнении работ фиксируется осложнение, загрязнение приборов и т.д., Подрядчик в течение 2-х часов после выявления такого факта должен предоставить пока-

зания датчиков с глубинных приборов, трактора с расшифровкой данных, и с предложением по устранению осложнения, и дальнейшего проведения комплекса исследования скважины.

- ✓ В случае если в процессе выполнения работ выяснится, что необходима очистка ствола скважины от песчаных пробок, АСПО и т.д. с использованием желонки или другого оборудования на тракторе, то первые СПО трактора оплачиваются как «Использование забойного трактора при шаблонировке, привязке репера, ...»
- ✓ Подрядчик предоставляет информационный отчёт по работе желонки с подтверждающими трёх сторонними актам (Представитель Подрядчика, Заказчика и Подрядчика по ПГИ)
- ✓ Участник/Подрядчик должен обеспечить:
 - выдачу необходимой оперативной информации на скважине;
 - организацию непрерывного процесса проведения работ в рабочие и выходные дни, а также возможность оперативно выдавать замечания, заключения по выполняемой работе в том числе по срочным работам и в ночное время;
 - Предоставление информации для сводки по работе трактора начальнику геофизического отряда
 - оперативную связь с геологической службой Заказчика;

8.3 Требования к БПО Участника/Подрядчика:

- ✓ Исполнитель обязуется организовать базу производственного обеспечения не позднее, чем за 15 дней до начала оказания Услуг по договору.
- ✓ База производственного обеспечения должна быть оборудована следующими производственными помещениями (площадками):
 - диспетчерская;
 - рабочее место выпускающего механика;
 - место хранения скважинного трактора;
 - место проведения регламентных работ со скважинным трактором и дополнительным оборудованием;
 - площадка для стоянки техники;
 - место для хранения горюче-смазочных материалов;
 - место для хранения твердых бытовых отходов.

8.4 Требования к Участнику/Подрядчику в области ОТ, ПБ и ООС:

- ✓ наличие на предприятии системы управления охраной труда и промышленной безопасностью;
- ✓ наличие квалифицированных, обученных и аттестованных специалистов;
- ✓ наличие специалистов по ОТ, ПБ и ООС (при количестве персонала более 50 человек) и специалиста БДД (при более 20 единиц ТС) на месте производства работ. Если количество персонала менее 50 человек, то наличие приказа о возложении ответственности по ОТ, ПБ и ООС на соответствующее должностное лицо. При количестве ТС менее 20 единиц наличие приказа о возложении ответственности по БДД на соответствующее должностное лицо;
- ✓ 100% оснащённость ТС бортовыми системами мониторинга транспортных средств и ремнями безопасности;

- ✓ наличие обучения водительского состава по программам "Защитное и зимнее вождение";
- ✓ наличие договора на проведение первичных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности), предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров работников, заключенного с лицензируемым медицинским учреждением;
- ✓ наличие сертифицированных жилых мобильных вагон-домов, при размещении персонала подрядчика на объектах заказчика.
- ✓ применение на объектах заказчика сертифицированных технических устройств.

9. Прочие условия.

Для выполнения работ, указанных в Техническом Задании, Участник/Подрядчик использует собственный Персонал, Оборудование, Технику и Материалы, стоимость использования которых включается в цену работ.

Участник/Подрядчик несет ответственность за качество представленных материалов, а также за работоспособность оборудования, используемого для выполнения работ по доставке приборов при ГИРС по поручению Заказчика.

В случае некачественного выполнения работ по доставке приборов при выполнении ГИРС, к Участнику/Подрядчику применяются штрафные санкции вплоть до компенсации стоимости исправительных работ и затрат подрядчика по ГИРС.

Участники/Подрядчик выполняет доставку приборов при ГИРС в соответствии с документально оформленной заявкой Заказчика. При этом предполагается, что Участник/Подрядчик предоставит необходимый персонал, оборудование и материалы для выполнения этого задания.

Участник/Подрядчик должен представить информацию по услугам, производимым собственными силами, указав состояние и тип оборудования для оказания данных услуг, и услугам, для оказания которых требуется привлечение сторонних субподрядных организаций. При этом размер субподряда должен быть обоснован. Заказчик имеет право потребовать замену той или иной субподрядной организации по услугам (если таковые приглашаются/привлекаются для проведения отдельных видов работ) с обоснованием данного требования. В процессе выполнения услуг по договору Участник/Подрядчик может менять субподрядную организацию по отдельным услугам в пределах стоимости, определенной Договором.

Привлечение новой субподрядной организации должно быть согласовано с Заказчиком. При возникновении обоснованного требования со стороны Заказчика, Участник/Подрядчик обязан заменить субподрядную организацию в процессе выполнения услуг по договору.

Участник конкурентной закупки, объявленный победителем, приобретает статус «Подрядчик». Подрядчик должен сам обеспечить себя всеми необходимыми видами страхования, медицинскими услугами и коммуникационным оборудованием на время договора. Подрядчик также обеспечивает себя специальным транспортом, технической и питьевой водой, GSM, энергообеспечением, офисами, ремонтными и складскими помещениями, заменой на месторождении персонала, необходимых приборов, материалов и пр. Все эти расходы должны быть включены в стоимость договора.

10. Дополнительные требования к Участнику/Подрядчику в части медицинского обеспечения и проведения медицинских осмотров работников подрядных организаций, выполняющих работы/оказывающих услуги на производственных объектах ООО «РН-Ванкор».

10.1. Предварительный медицинский осмотр.

До начала выполнения работ/оказания услуг, Участник/Подрядчик обязан организовать и оплатить за счет собственных средств проведение предварительного медицинского осмотра работников на предмет отсутствия противопоказаний по состоянию здоровья к выполняемым работам, согласно Приказа Минздравсоцразвития России №302н от 12 апреля 2011г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

10.2. Периодический медицинский осмотр.

Участник/Подрядчик должен организовать и оплатить за счет собственных средств проведение периодического медицинского осмотра работников в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России №302н от 12 апреля 2011г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

10.3. Медицинское обслуживание работников.

Участник/Подрядчик обязан обеспечить условия для своевременного получения работниками медицинской помощи в соответствии с требованиями законодательства, включая требования Трудового кодекса Российской Федерации (статьи 212, 223) и Федерального Закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» (статьи 24,98). Экстренная первичная медико-санитарная медицинская помощь работникам Участника/Подрядчика (в случаях травм, острых заболеваний) оказывается персоналом здравпунктов Обществ или здравпунктами Участника/Подрядчика в соответствии с Планом экстренного медицинского реагирования на участке проведения работ.

10.4. Предвахтовый медицинский осмотр.

При выполнении работ/оказании услуг вахтовым методом, Участник/Подрядчик должен организовать из собственных средств предвахтовый медицинский осмотр, в соответствии с п. 8 Постановления №794/33-82 от 31.12.1987 «Основные положения о вахтовом методе организации работ».

10.5. Предрейсовый медицинский осмотр.

Участник/Подрядчик обязан организовать проведение предрейсовых (послерейсовых) медицинских осмотров водителей, на период выполнения работ/услуг на производственных объектах Общества в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» и Стандартом Общества «Система управления безопасностью дорожного движения».

Участник/Подрядчик за свой счет осуществляет все виды страхования, требуемого в отношении работ, выполняемых Участником/Подрядчиком по настоящему договору, и освобождает Заказчика от всех затрат, убытков и судебных разбирательств, связанных с денежной компенсацией (включая пенсионные выплаты, пособия, налоги, сборы и прочие социальные льготы и выплаты), нанесением увечья работнику или со смертью какого либо работника, занятого при выполнении ГИРС/ПВР по настоящему договору Участником/Подрядчиком.

Каждый сотрудник Компании Участника/Подрядчика на весь срок проведения им работ/оказания услуг на объектах ООО «РН-Ванкор» должен иметь при себе действующий полис обязательного медицинского страхования (ОМС).

Участник/Подрядчик обязуется заключить на период выполнения им работ/оказания услуг договоры добровольного страхования от несчастных случаев работников со страховой суммой не менее 400 000,00 рублей с включением в договор следующих рисков:

- смерти в результате несчастного случая,
- постоянной (полной) утраты трудоспособности в результате несчастного случая с установлением I, II, III групп инвалидности.

В случае невыполнения Участником/Подрядчиком требований к страхованию работников от несчастных случаев Заказчик имеет право предъявить штраф в размере 40 000,00 рублей.

10.7. Оказание первой помощи.

Участник/Подрядчик обязан организовать обучение своих сотрудников оказанию первой помощи в соответствии с требованиями Трудового кодекса Российской Федерации (Статья 225. Обучение в области охраны труда) и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» Утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 N 101, а также организовать медицинское обеспечение работников и укомплектовать производственные объекты аптечками, в соответствии с требованиями Трудового кодекса Российской Федерации (Статья 223. Санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников) и Приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации от 05.03.2011 № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам».

17.8. Проверка Участника/Подрядчика.

Заказчик имеет право проводить проверки медицинского обеспечения персоналом Участника/Подрядчика и наличие подтверждающих документов о прохождении им обязательных медицинских осмотров, а также участвовать в проведении расследований несчастных случаев, связанных с нарушениями в состоянии здоровья персонала Участника/Подрядчика. Заказчик имеет право периодически запрашивать информацию о состоянии медицинской профессиональной пригодности работников Участника/Подрядчика с целью контроля соблюдения требований законодательства.

17.9. Ответственность Участника/Подрядчика за несоблюдение требований.

Допуск к работе сотрудника, не прошедшего предварительный и/или периодический медицинский осмотр, равно как и сотрудника, получившего заключение о наличии противопоказаний к выполнению работ/оказанию услуг, является нарушением действующего законодательства и влечёт ответственность Исполнителя в размере не менее 100 тыс. руб. за каждый выявленный случай.

18. Требования к организации безопасного дорожного движения.

Участник/Подрядчик обязан оснастить автомобильный транспорт для перевозки пассажиров (автобусов и легкового транспорта), а также для перевозки опасных грузов двухсторонними (с двумя видеокамерами) видеорегистраторами.

На постоянной основе Участник/Подрядчик при проведении предрейсовых инструктажей водителям и машинистам обеспечивает использование инструктивных карт с указанием особых условий перевозок (места ограничения по высоте, места проведения ремонтных работ, места сужения дорог и другие условия связанные с ограничением движения) от мест базирования до объектов ООО «РН-Ванкор».

На постоянной основе Участник/Подрядчик организывает выпуск транспортных средств на линию и прием транспортных средств с линии.

11. Приложения.

Приложение №1: Требования к наличию материально-производственных ресурсов Участника/Подрядчика/Субподрядчика;

Приложение №2: Обзорная карта района проведения работ;

Приложение №1

**Требования к наличию материально-производственных ресурсов
Участника/Подрядчика/Субподрядчика**

К техническому заданию
по лоту РНВ-20-НПУ-052
выполнение работ по доставке геофизических приборов на скважинном тракторе на Сузунском и Тагульском месторождениях при проведении промыслово-геофизических исследований скважин
в 2021.

1. Требования к наличию материально-производственных ресурсов

№ п/п	Наименование требования	Содержание требования	Подтверждение соответствия требованию	Критерии оценки соответствия требованию
1.	Наличие утвержденной документации (инструкции, технологические регламенты). по видам услуг (работ) согласно технического задания.	Действующая инструкции, технологические регламенты на все виды работ согласно ТЗ	Инструкции, регламенты	Наличие / отсутствует
2.	Наличие переводников к геофизическому прибору	Не менее 2 шт.	Паспорт	Наличие / Отсутствует; гарантийное письмо о предоставлении
3.	«Скважинный трактор» для доставки приборов на забой с углом скважины до 90° для работы в колоннах 178 мм с переходом на хвостовик 114 мм, обеспечивающий прохождение через НКТ и внутрискважинное оборудование с минимальным внутренним диаметром 60мм, максимальным внутренним диаметром 98мм в хвостовике.	Не менее 6 шт.	Паспорт, инструкция по эксплуатации	Наличие / Отсутствует
4.	Желонка	Не менее 2 шт.	Паспорт, инструкция по эксплуатации, акт метрологического контроля	Наличие / Отсутствует
5.	Мобильную дизельный электрогенератор электричества	Не менее 2 шт	Паспорт, инструкция по эксплуатации	Наличие / Отсутствует

Примечание: Подрядчик самостоятельно себя обеспечивает техникой, транспортом для перевозки скважинного трактора с базы на скважину и в процессе проведения работ.

Приложение №2

Техническое задание на доставку геофизических приборов на скважинном тракторе на Сузунском и Тагульском месторождениях при проведении промыслово-геофизических исследований скважин в 2021 21

«Обзорная карта района проведения работ»



Карта района расположения месторождений

12. Справочная информация по выполнению промыслово-геофизических исследований (Требования к Подрядчику, выполняющему работы по ГИРС)

12.1 Характеристика выполняемых работ Подрядчиком по ПГИ

ПГИ проводятся отдельно по заявке Заказчика во всех категориях эксплуатационных скважин: как при спущенном в скважину технологическом оборудовании, в режиме отбора или закачки, так и в остановленных на подземный или капитальный ремонт скважинах, при наличии в них технологического оборудования или без него.

При наличии спущенного в скважину технологического оборудования:

ПГИ должны проводиться с транспортировкой приборов на забой через НКТ, оборудованные воронкой, обеспечивающую беспрепятственный вход в НКТ для скважинного прибора. При проведении исследований без бригад ТКРС/ГНКТ выполнение промыслово-геофизических исследований необходимо производить без демонтажа укрытия скважин.

Проведение геофизических исследований и работ при эксплуатации скважин должно осуществляться по решению и под контролем ответственных лиц, назначенных Заказчиком, в лице нефтегазодобывающего предприятия и геофизическим предприятием. В исключительных случаях допускается работа геофизической партии без представителя Заказчика на добывающих и нагнетательных скважинах, однако его присутствие обязательно перед началом и окончанием геофизических работ для оформления акта на выполненные виды работ и приемки скважины.

В скважинах с открытым устьем исследования могут проводиться без лубрикатора либо с помощью блок - баланса, который прочно крепится над устьем, либо с подвесным роликом, который подвешивается к талевому блоку грузоподъемного устройства, а мерный (нижний) ролик крепится к основанию устья скважины.

При проведении исследований без бригады КРС, с использованием устьевого противовыбросового оборудования (лубрикатора), рассчитанного на максимально ожидаемое устьевое давление 300атм, ПГИ необходимо проводить с применением калиброванного геофизического кабеля. ПГИ выполняются строго по заявкам Заказчика с помощью геофизической аппаратуры, оборудования и материалов, допущенных к применению в установленном порядке.

При этом к аппаратуре предъявляются следующие требования:

- на применяемую аппаратуру, оборудование, технологии производитель ГИРС должен иметь эксплуатационную документацию и руководствоваться ею;
- в случае внесения каких-либо изменений в конструкцию аппаратуры и оборудования они должны быть согласованы с организацией - разработчиком и отражены в эксплуатационной документации;
- к проведению измерений в скважине допускается аппаратура, прошедшая метрологическую поверку и калибровку. Работы по поверке и калибровке должны выполняться в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и технических инструкций по ГИРС;

- после монтажа устьевого противовыбросового оборудования (лубликатора) на фонтанную арматуру скважины необходимо обязательно произвести его опрессовку скважинным давлением;
- регистрация данных ГИС может осуществляться только в цифровом виде, под компьютерным управлением и контролем. Компьютерные программы регистрации должны предусматривать метрологическое обеспечение и контроль качества в ходе регистрации. Аналоговая регистрация первичных данных не допускается;
- визуализация цифровой информации должна выполняться в соответствии с требованиями технических инструкций по ГИС;
- каротажный регистратор должен обеспечивать регистрацию и возможность последующей обработки данных в поточечном режиме записи.

Подрядчик по ПГИ обеспечивает качественное выполнение ПГИ и предоставление Заказчику геологической, геофизической и технической информации в соответствии с требованиями Инструкции «Подготовка и форматы представления цифровых массивов результатов геофизических и гидродинамических исследований скважин» и Стандарта «Организация работ при сборе цифровых массивов результатов геофизических и гидродинамических исследований скважин». Для этого он должен иметь:

- службу и систему контроля качества работ;
- систему метрологического обеспечения аппаратуры ГИС, отвечающую требованиям "Технических инструкций";
- испытательные установки и стенды для входных и периодических испытаний аппаратуры и оборудования ГИС, предусмотренных эксплуатационной документацией и "Техническими инструкциями".

Подрядчик по ПГИ обеспечивает интерпретационный контроль качества и объективность получаемых материалов ПГИ силами собственной интерпретационной службы.

При невыполнении обязательного комплекса ПГИ по причинам аварии в скважине Подрядчик должен будет поставить в известность Заказчика и представить для согласования план мероприятий по ликвидации аварии и по восполнению необходимой геолого-геофизической информации.

В зимний период времени для обеспечения бесперебойной работы устьевого оборудования Подрядчик по ПГИ применяет обогревающие устройства.

12.2 Обязанности Подрядчика по ПГИ и ПВР

12.2.1 Детальное описание проведения отдельных видов работ.

П. 1 Определение профиля притока в добывающей горизонтальной или наклонно-направленной скважине, в том числе с применением метода спектральной шумометрии.

Данной задачей предусмотрено:

- Определение интервалов притока жидкости и газа;
- Определение общей и поинтервальной продуктивности пласта по жидкости и газу;
- Определение интервалов прорыва газа и/или воды;
- Определение энергетических параметров пласта, эксплуатируемого скважиной ($R_{\text{пласт}}$, $R_{\text{заб}}$, $T_{\text{пласт}}$, коэффициента продуктивности).

Промыслово-геофизический комплекс для решения данной задачи должен включать (допускается использование дополнительного оборудования): ГК, ЛМ (или ЛПО), РГД, СТД (или СТИ), Т (или ВТ), МН, РИС, ВЛ.

П. 2 Определение профиля приемистости в нагнетательной горизонтальной или наклонно-направленной скважине, в том числе с применением метода спектральной шумометрии.

Данной задачей предусмотрено:

- Определение интервалов поглощения жидкости и/или газа;
- Определение общей и поинтервальной приемистости пласта по жидкости и газу;

Промыслово-геофизический комплекс для решения данной задачи должен включать (допускается использование дополнительного оборудования): ГК, ЛМ (или ЛПО), РГД и РГД малого диаметра, СТД (или СТИ), Т (или ВТ), МН, РИС, ВЛ.

П. 3 ОТСЭК (без исследования пласта, т.е. интервала перфорации, фильтра)

- Определение интервалов негерметичности колонны, оценка притока жидкости, воды и газа из нарушений;
- Определение состава притекающего флюида;
- Определение интервалов прорыва газа и/или воды;
- Определение интервала поглощения в месте нарушения эксплуатационной колонны (при “циклических” исследованиях: приток-закачка-приток).
- Контроль технического состояния обсадных колонн и цементного кольца;
- Определение интервалов нарушения, дефектов, негерметичности эксплуатационных колонн и насосно-компрессорных труб;
- Определение интервалов межколонных перетоков;

Промыслово-геофизический комплекс для решения данной задачи должен включать (допускается использование дополнительного оборудования): ГК, ЛМ (или ЛПО), РГД, СТД (или СТИ), Т (или ВТ), МН, РИС, ВЛ.

Предоставляются количественные (дебит/приёмистость) и качественные характеристики по выявленному интервалу нарушения колонны.

Продолжительность работы при ОТСЭК - 1 – 2 суток.

Техническое задание на доставку геофизических приборов на скважинном тракторе на Сузунском и Тагульском месторождениях при проведении промыслово-геофизических исследований скважин в 2021 25

Исследования могут выполняться на скважинном тракторе либо на кабеле, как при бригаде КРС, так и без бригады КРС.

П.4 Определение профиля притока в добывающей горизонтальной или наклонно-направленной скважине с применением установки Y-Tool.

Данной задачей предусмотрено:

- Определение интервалов притока жидкости и газа;
- Определение состава притекающего флюида;
- Определение общей и поинтервальной продуктивности пласта по жидкости и газу;
- Определение интервалов прорыва газа и/или воды;
- Определение энергетических параметров пласта, эксплуатируемого скважиной (Рпласт, Рзаб, Тпласт, коэффициента продуктивности).

Промыслово-геофизический комплекс для решения данной задачи должен включать (допускается использование дополнительного оборудования): ГК, ЛМ (или ЛПО), РГД, СТД (или СТИ), Т (или ВчТМ), МН, РИС, ВЛ.

Установка Y-Tool предоставляется со стороны Заказчика и управляется Заказчиком.

Геофизические, опрессовочные, освоенческие вставки предоставляются Заказчиком.

Технические характеристики установки Y-Tool: внутренний диаметр байпасной колонны 60 мм. Минимальный порог по дебиту 30 м³/сут, максимальный - 250 м³/сут.

При производстве данного вида работ возможна доставка приборов как на скважинном тракторе.

Подрядчик по ГИС устанавливает и извлекает глухую вставку на геофизическом кабеле при необходимости с привлечением скважинного трактора

12.3 Требования к проведению работ:

Техническая оснащенность геофизическим оборудованием и аппаратурой должна соответствовать требованиям завода изготовителя и технической инструкции РД 153-39.0-072-01 «Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в нефтяных и газовых скважинах», Москва, 2001г.

- ✓ ГИРС должны проводиться во всех категориях пробуренных скважин, как при спущенном в скважину технологическом оборудовании, так и без него;
- ✓ проведение работ, в зависимости от спущенного подземного оборудования, должно осуществляться сертифицированными, эталонированными и поверенными скважинными приборами (согласно рекомендации завода-изготовителя);
- ✓ при наличии спущенного в скважину технологического оборудования, СПО должны проводиться с транспортировкой приборов на забой через НКТ, оборудованные воронкой, обеспечивающей для скважинного прибора беспрепятственный вход в НКТ;
- ✓ в скважинах с открытым устьем исследования могут проводиться без лубрикатора, либо с помощью блок-баланса, который прочно крепится над устьем, либо с подвесным роликом, который подвешивается к талевому блоку грузоподъемного устройства, а мерный (нижний) ролик крепится к основанию устья скважины;
- ✓ ГИРС и доставка приборов на скважинном тракторе должны выполняться строго по заявкам Заказчика с помощью геофизической аппаратуры, оборудования и материалов, допущенных к применению в установленном порядке, при этом:

- на применяемую аппаратуру, оборудование, технологии производитель должен иметь эксплуатационную документацию и руководствоваться ею;
 - в случае внесения каких-либо изменений в конструкцию аппаратуры и оборудования они должны быть согласованы с организацией - разработчиком и отражены в эксплуатационной документации;
 - ✓ В случаях, когда работа выполнена Подрядчиком с отступлением от требований технического задания и Договора, ухудшившим результаты работы, когда требуется проведение дополнительных работ, вызванных некачественным проведением операции или неисправностью оборудования, или иными недостатками, которые делают материалы каротажа и испытания непригодными для дальнейшего использования, Заказчик вправе по своему выбору:
 - потребовать от Подрядчика безвозмездного устранения недостатков в установленный Заказчиком срок;
 - потребовать от Подрядчика соразмерного уменьшения установленной за работу цены;
 - уменьшить стоимость работ Подрядчика.
 - ✓ В случаях, когда при выполнении работ фиксируется осложнение, загрязнение приборов и т.д. Подрядчик в течение 2-х часов после выявления такого факта должен предоставить показания датчиков с глубинных приборов, с расшифровкой данных, и с предложением по устранению осложнения, и дальнейшего проведения комплекса исследования скважины.
 - ✓ Участник/Подрядчик должен обеспечить наличие своего полномочного представителя для решения оперативных задач непосредственно в г. Красноярск.
 - выдачу необходимой оперативной информации на скважине;
 - организацию непрерывного процесса проведения работ в рабочие и выходные дни, а также возможность оперативно выдавать замечания, заключения по выполняемой работе в том числе по срочным работам и в ночное время;
 - оперативную связь с геологической службой Заказчика;
- круглосуточную передачу данных ГИРС с месторождений Заказчика