**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на оказание услуг

**«Технологическое сопровождение (прокат) буровых долот»**

для проведения процедуры отбора контрагентов

для **ООО «Газпромнефть-Хантос»**

**в 2024 гг.**

## Общие сведения об услуге

* Услуги Подрядчика с использованием собственных буровых долот при бурении скважин, реконструкции скважин методом углубления и боковой зарезки стволов скважин, инженерному сопровождению отработки долот.
* Предоставление оборудования по долотному сопровождению наклонно-направленного и горизонтального бурения, собственных долот, предоставление досок отворота для всех типоразмеров буровых долот, указанных в Программе на бурение.
  + Подбор долот, которые соответствуют геологическому разрезу планируемой к бурению скважины обеспечивающих максимальную механическую скорость бурения, с указанием средней механической скорости бурения за интервал привязанной к стратиграфической разбивке геологического разреза (с разбивкой по секциям – интервал бурения под направление, кондуктор, транспортный ствол и др.), произведение и предоставление гидравлических расчетов (мощность на долоте) с указанием рекомендуемых размеров насадок, подбор наилучшей пары ВЗД /РУС + Долото для каждой секции, которые обеспечат наилучшие показатели механической скорости при бурении планируемой скважины, расчет гидравлических режимов.
* Предоставление на кустовой площадке инженерно-технологического сопровождения отработки собственно поставляемого оборудования.
* Инженерное обеспечение работ персоналом Подрядчика с режимом работы 24 часа в сутки, 365 дней в год.
* Исполнитель разрабатывает и предоставляет программу на бурение скважины с указанием данных по долотам, их количеству по интервалам бурения, механической скорости по интервалам бурения, рекомендуемые типы гидравлических насадок.
* Выявление основных конструктивных, технических, технологических и организационных факторов, влияющих на показатели работы оборудования; осуществление систематического контроля соблюдения режимов и технологии использования и эффективности отработки оборудования.
* Подрядчик несет ответственность за выполнение показателей бурения, согласованных Заказчиком в Программе на бурение, таких как:
* Средней механической скорости бурения по каждому интервалу и в целом по всем интервалам бурения;
* Соблюдение гидравлических параметров бурения;
* Режим бурения (расход промывочной жидкости, нагрузка на долото и т.д.);
* Строгое выполнение регламентов по безаварийному ведению работ.

## Срок оказания услуг:

Начало работ: в соответствии с Наряд-заказом**.**

Таблица №1. Требования к срокам оказания услуг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование этапа** | **Срок выполнения** | **Ответственный**  **(Заказчик/Исполнитель)** |
| *Мобилизация оборудования и персонала* | *За 3 суток до начала оказания услуг* | *Исполнитель* |
| *подбор долот (пара ВЗД + Долото), составление и согласование программы на бурение с заказчиком* | *Не менее чем за 3 суток до начала бурения* | *Исполнитель/Заказчик согласование программ* |
| *Оказание услуги. Проводка скважины в соответствии с программой, контроль режимов бурения, механической скорости бурения* | *Постоянно в процессе оказания услуг* | *Исполнитель* |

1. **Термины и сокращения**

***(ННС)*** *– наклонно-направленные скважины*

***(ГС)*** *– скважины с горизонтальным окончанием без пилотного ствола*

***(ГС+П)*** *– скважины с горизонтальным окончанием с пилотным стволом*

1. **Нормативные ссылки**

[1] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

[2] Техническое руководство к организации долотного сопровождения при бурении и реконструкции скважин (М-01.04.05.04-01)

[3] Планирование, выполнение и анализ работ с породоразрушающим инструментом (СК-01.04.05.04)

[4] Требования к эксплуатации и неразрушающему контролю бурильных труб и элементов КНБК (ТБТ, УБТ, переводники) на месторождениях, подведомственных ПАО «Газпром нефть» М-01.04.05.03-01

[5] Требования к безаварийному ведению буровых работ на месторождениях ПАО «Газпром нефть» (М-01.15.01.01-01)

[6] Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2020 N 61888).

[7] Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (За-регистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61983)

[8] Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

[9] Федеральный закон «Трудовой Кодекс Российской Федерации» №197 от 30.12.2001г.

[10] Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 31.12.2020) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".

1. **Технические и/или технологические требования.**
   1. **Общие требования к подрядчику.**

*Победитель отбора, с которым планируется заключить договор, признает право Заказчика до начала мобилизации провести предмобилизационный аудит Победителя для подтверждения его готовности к мобилизации и выполнению работ/оказанию услуг.*

*Победитель отбора обязуется до заключения договора по первому требованию Заказчика обеспечить его представителям возможность проведения предмобилизационного аудита с целью проверки наличия у Победителя отбора кадровых ресурсов, производственных мощностей, технического состояния машин и оборудования, системы контроля и управления качеством оказываемых услуг и пр., необходимых для выполнения работ/оказания услуг.*

*Подрядчик должен быть юридическим лицом и отвечать следующим требованиям:*

* *иметь свидетельство СРО о допуске к выполнению договорных работ;*
* *иметь необходимое инструментальное, приборное и нормативно-техническое обеспечение;*
* *иметь транспорт, обеспечивающий перевозку персонала и транспортировку оборудования, необходимого для оказания услуги;*
* *располагать в полном объеме квалифицированным и аттестованным персоналом (наличие протоколов и удостоверений, подтверждающих проверку знаний);*
* *самостоятельно оформлять все необходимые допуски и разрешения для производства работ;*
* *полностью нести затраты по содержанию собственной ремонтной базы, оборудования, доставке персонала, обеспечивать проживание, питание собственного персонала.*

**Применение реставрированных буровых долот PDС допускается только по согласованию с Заказчиком. Все реставрированные долота должны содержать маркировку указывающую на произведенный ремонт. На реставрированные долота должна предоставляться информация о произведенном ремонте, количестве ремонтов и наработке.**

Ремонт использованных долот типа PDC должен производиться в сертифицированных производственных цехах производителя. Должна быть предоставлена информация по существующему процессу по восстановлению работоспособности буровых долот и отслеживанию их возвращения (обороту) на производстве, маркировке реставрированных долот. Использование реставрированных долот допускается только после согласования с Заказчиком.

Применение долот с частично отработанным ресурсом допускается только по согласованию с Заказчиком.

* 1. **Требования к персоналу на объекте:**
* Подрядчик гарантирует предоставление обученного квалифицированного персонала для оказания услуг по **Технологическому сопровождению (прокату) буровых долот**, с использованием оборудования для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин на месторождениях Заказчика. Весь персонал Подрядчика должен быть обеспечен спец. одеждой, комплектом СИЗ.
* Исполнитель гарантирует предоставление прошедшего обучение и аттестованного на оказание услуг по прокату долот квалифицированного персонала для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин на месторождениях Заказчика.
* На всех объектах выполнения работ, обязательно присутствие инженера на операциях, связанных с оборудованием подрядчика (включая, но не ограничиваясь: сборкой и разборкой КНБК, проверкой и оценкой долот до начала и после окончания рейса, проведением drill off test (теста на буримость)) Подрядчик несет ответственность за сборку КНБК, в частности за новорот долота на вал ВЗД/РУС. Подрядчик отвечает за момент свинчивания своего оборудования.
* Питание персонала Исполнителя осуществляется в столовой вахтового посёлка на объекте работ по договору с организацией, обслуживающей столовую (возможен наличный расчёт).

**Требования к персоналу** Таблица №2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование специальности | Количество | Требование по стажу работы | Условия пребывания |
| Куратор проекта | 1 (на 1 – 6 объекта), далее по 1-му куратору проекта  на каждые 6 объектов производства работ | Не менее 5-ти лет по специальности долотное сопровождение | Офис (г. Ханты-Мансийск) с выездом на объекты производства бурения по требованию Заказчика |
| Инженер по долотному сопровождению | 1 (на 1-3 объекта) | Не менее 3-х лет по специальности долотное сопровождение | Непосредственно на объекте, либо на ближайшей КП при выполнении работ более чем на одном объекте. Вахтовый метод, продолжительность вахты 14-30 суток |

* 1. **Требования к оборудованию Исполнителя:**
* **Подрядчик, участвующий в конкурентных процедурах на объекты ООО «Газпромнефть-Хантос» должен являться производителем собственных долот и предоставлять долота только собственного производства.**
* Исполнитель несет ответственность за выполнение показателей бурения (средняя механическая скорость бурения, режимы бурения и др.), согласованных в Программе на бурение, за подбор и использование пары ВЗД/РУС + буровых долот, а также ситуации, которые могут возникнуть в процессе бурения из-за использования Исполнителем буровых долот, имеющих технические характеристики, не соответствующих Программе на бурение.
* Долота, предоставленные Подрядчиком должны обеспечивать бурение каждой секции, указанной в таблице №3 одним долблением.
* Долота должны поставляться в заводской упаковке.
* Для наворота и отворота долота должна поставляться и использоваться оригинальная доска наворота, произведенная заводом-изготовителем долот, предназначенная для работы с данным типоразмером породоразрушающего инструмента.
* Доски должны быть совместимы с ротором и не требовать «модернизации в условиях буровой».
* Присоединительная резьба долота должна обеспечивать выход на вал ВЗД/РУС.
* Исполнитель предоставляет гидравлические насадки всех необходимых типоразмеров для конкретного типа долота и оборудование для замены и измерения насадок.
* Долота должны поставляться на буровую с откалиброванными кольцами-шаблонами, поставляемыми заводом-изготовителем, для замера износа долот по диаметру. Для шарошечных долот – проходные кольца, для PDC долот – непроходные кольца.
* Требуемый перечень стойкости долот типа РDС применяемых при строительстве и реконструкции скважин указан в таблице №3.

Таблица №3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Долото РDС | | | |
| Диаметр долот, мм | Требования к МРП долот | Интервал применения (по вертикали) | Характеристика пород по буримости |
| 1 | 490-550 | Долото должно обеспечить бурение каждого интервала одним долблением | 0-100 | м |
| 2 | 393.7 | 0-750 | м |
| 3 | 300.0 | 100-1500 | м, мс |
| 4 | 220.7 | 700 - 3600 | м, мс, с, т |
| 5 | 152.4-155.6 | 2200 - 3600 | с, т |
| 6 | 142.9-146 | 2200 - 3600 | с, т |
| 7 | 139.7 | 2200 - 3600 | с, т |
| 8 | 123.8-126 | 2200 - 3600 | с, т |
| 9 | 114.3-146 | 2200 - 3600 | с, т |

* По требованию Заказчика, Подрядчик предоставляет буровые долота необходимой конструкции и диаметров (количество лопастей, размер зуба, сменность насадок и т.д.), в том числе 3-х шарошечные и долота для РУС.
* Подрядчик обязан иметь в наличии на объекте производства работ и по первому требованию Заказчика предоставить на все оборудование Подрядчика паспорта с указанием даты проверки (ОТК завода-изготовителя, УЗК сертифицированной лаборатории и результаты магнитопорошковой дефектоскопии). Все элементы КНБК предоставляемые подрядчиком должны иметь заводской номер.
* Подрядчик должен обеспечить наличие не менее одного запасного долота каждого типоразмера, применяемого для бурения скважин, на каждые три объекта работ.
* Подрядчик должен использовать лицензированное программеное обеспечение для проведения гидравлических расчетов.
* Подрядчик, по требованию заказчика, обязан предоставить противозарезные долота (типа «ДП», «ВР») для шаблонировки, проработки ствола скважины, следующих диаметров: 300мм – 155,6мм.
* Подрядчик, по требованию заказчика, обязан предоставить зарезные долота (9 лопастей и более) для зарезок с открытого ствола, с цементных мостов, отхода с клина-отклонителя следующих диаметров: 220,7мм, 215,9мм, 155,6мм.
* Наличие сертификатов соответствия ГОСТ Р, ГОСТ 20692-2003, АНИ Spec7-1 (Техническая Спецификация элементов бурильной колонны), сертификат Стандарта Качества ГОСТ/ИСО 9001-2011, АНИ Q1/2/ИСО TS29001 (Спецификация Управления Системой Качества на Оказание Сервисных Услуг в Нефтяной и Газовой Промышленности).
* Исполнение резьбовых замковых соединений по ГОСТ Р 50864-96, ГОСТ 28487-90, АНИ Spec7-1 (Техническая Спецификация элементов бурильной колонны).
* Подрядчик производит подбор оптимального дизайна долота для конкретного типа ВЗД/РУС для достижения базовых механических скоростей по секциям согласно таблице №5 и минимальных ударно-вибрационных нагрузок на элементы КНБК. Подрядчик вправе предоставлять долота, обеспечивающие МСП выше базовой.

Таблица №5

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование(диаметр долота) | Средняя механическая скорость интервала бурения (секции). |
| Направление (393,7мм) | Не менее 60 м/ч |
| Кондуктор, технич. колонна (300 мм), ОДС и 2КК (178мм) | Не менее 60 м/ч |
| Эксплуатационная колонна (220,7 мм) ОДС (155,6мм) | Не менее 50 м/ч |
| Пилотный ствол (220,7 мм) | Не менее 50 м/ч |
| Транспортный ствол (220,7 мм) | Не менее 50 м/ч |
| Секция 155,6 мм 3КК | Не менее 25 м/ч |
| Секция 155,6мм 2КК | Не менее 30 м/ч |

* 1. **Требования к производству работ при оказании услуги**.

Готовность к предоставлению услуг означает, что:

* подрядчик выполнил мероприятия по мобилизации на объект работ необходимого оборудования;
* Вагон-дом (полевая станция) смонтирован на буровой площадке, подключен к системам жизнеобеспечения, имеются средства для устойчивой связи персонала Подрядчика с офисом Подрядчика и офисом Заказчика;
* Офисная техника находится в рабочем состоянии. Лицензионный программный продукт для проведения всех необходимых (указанных в настоящем ТЗ) инженерных расчётов установлен;
* персонал Подрядчика находится на объекте работ;
* Подрядчик за 3 суток до начала бурения скважины, обязан составить и согласовать с заказчиком долотную программу.
* подрядчик выполнил мероприятия по завозу необходимого количества долот согласно программы на бурение, не менее двух долот PDC на каждый интервал бурения и шарошечные долота (количество согласовывается с заказчиком) на каждый интервал бурения.
* Долота обязательно должны фотографироваться до и после спуска в скважину, а также должна производится оценка износа долота по схеме IADC перед спуском и после подъема долота из скважины.
* Фотографии должны быть четкими с достаточной степенью освещенности, долото очищено, лопасти пронумерованы. Код износа должен быть согласован с Супервайзером.

Наименования месторождений производства работ:

- Приобское м/р;

- Зимнее м/р;

- Западно-Зимнее м/р им. Жагрина;

- Вайское м/р;

- Северо-Вайское м/р;

- Орехово-Ермаковское м/р;

- Южно-Киняминское м/р;

- Мало-Юганское м/р;

- Красноленинское м/р;

- Южное м/р;

- Салымское м/р;

- Гавриковское м/р;

- Восточно-Киняминское;

- Северо-Ингольское

**Позиции (оборудование и материалы), предоставляемые Подрядчиком указаны в таблице №6, требования к долотам указаны в таблице №7:**

Таблица №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Количество** | **Условие** |
| Долота PDC и шарошечные долота диаметром 114,3 – 490мм | PDC по 2 шт / по согласованию с заказчиком | На каждую секцию |
| Долота противозарезные («ДП») диаметром 142,9 – 300мм | По согласованию с заказчиком | Должны быть доставлены с ближайшей базы по требованию заказчика |
| Вагон-дом (полевая станция контроля параметров бурения) | 1 комплект | На каждого инженера по долотному сопровождению, на одной из обсуживающихся им кустовых площадок. |
| Гидравлические насадки | 1 комп всех типоразмеров | Для всех типоразмеров  долот |

Таблица №7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Диаметр, мм** | **Тип вооружения** | **Количество лопастей, шт** | **Присоединительная резьба** | **Расход ПЖ, л/с** |
| 490 | В соответствии с паспортом на долото | - (шарошечное) | З - 171 | 35 - 75 |
| 393,7 | 4 - 6 | З - 171 | 40 - 65 |
| 295,3 - 300 | 4 - 6 | З - 152 | 40 - 65 |
| 215,9 – 220,7 | 4 – 7 | З - 117 | 25 - 45 |
| 142,4 – 155,6 | 4 – 6 | З – 88 | 12 - 18 |

При необходимости подрядчик обязан предоставить долота с характеристиками, не включенными в таблицу 7.

1. **Содержание и порядок выполнения работ в ходе оказания услуги.**

Оказание услуг осуществляется на основании заключенного договора, соответствующего проекту договора, который является неотъемлемой частью Технического задания. Подрядчик должен оказывать услуги в соответствии с заданием Заказчика, Заказчик или полномочный представитель заказчика вправе проверять ход оказания услуг (представитель заказчика в лице Супервайзера привлекаемой компании по супервайзингу при строительстве и реконструкции, бурении, зарезке вторых стволов и углублении скважин).

* Вызов Подрядчика для оказания Услуг производится Заказчиком путем направления Подрядчику Наряд-заказа с датой дня начала оказания услуг по условиям проекта договора. Подрядчик с учетом вида и сложности выполняемых услуг направляет на скважину необходимый персонал и обеспечивает перевозку оборудования.
* Подрядчик обеспечивает завоз необходимых материалов и оборудования на объекты проведения работ. При производстве работ на автономных объектах подрядчик обеспечивает завоз необходимых материалов и оборудования на весь период отсутствия автомобильных дорог (зимних автодорог, завоз производится в период действия зимних автодорог или водного сообщения). В случае необходимости завоза материалов и оборудования в период отсутствия дорожного сообщения, подрядчик самостоятельно и за свой счет организует завоз материалов и оборудования авиационным, речным, ж/д, или иным видом транспорта.
* Подрядчик представляет на согласование Заказчику график смены вахт авиационным видом транспорта в период отсутствия автомобильных дорог. Смена вахт (завоз/вывоз) должна производиться не чаще 1-го раза в 28 календарных дней.
* На время оказания услуг Подрядчик обеспечивает наличие на месте оказания услуг вагон - домов для проживания своего персонала и размещения оборудования.
* Подрядчик должен оказывать услуги в соответствии с заданием Заказчика и Заказчик вправе проверять качество оказания услуг путём контроля в любой момент по желанию Заказчика.
* Заказчик имеет право в случае выявления недостатков в оказанных услугах, вызванных ненадлежащим выполнением Подрядчиком своих обязательств, привлечь другого Подрядчика, а также применить понижающий коэффициент к стоимости услуг в соответствии со Шкалой качества.
* Время начала и окончания Услуг фиксируется представителем Заказчика в соответствующем акте на каждую скважину.
* Подрядчик не имеет право на привлечение Субподрядчиков по основному виду деятельности.
* Подрядчик обязан обеспечить проведение Внешней оценки знаний (ВОЗ) по профессии в области Производственной Безопасности своего персонала и персонала Субподрядных организаций на этапе мобилизации, а также новых работников перед заездом на объекты Заказчика. Информация о платформе ВОЗ и список профессий для прохождения Внешней оценки знаний указан в приложение №.. Внешняя оценка знаний проводится на внешней платформе предоставленной Заказчиком. Допуск к платформе для прохождения Внешней оценки знаний будет организован Заказчиком после подписания договора

1. **Требования к стоимости услуги.**

Оплата производится согласно проекту договора.

В стоимость услуг, оказываемых Исполнителем согласно проекту договора, включены все расходы и затраты Исполнителя, связанные с оказанием услуг по проекту договора, включая расходы Исполнителя, понесенных им при осуществлении транспортировки речным и воздушным видом транспорта своего персонала и ТМЦ до места оказания услуг и обратно в период отсутствия временных зимних проездов и дорог.

Стоимость услуг по каждой скважине определяется как сумма произведений стоимости инженерно-технического сопровождения **1 (одного) метра** проходки за интервал определенного диаметра на фактическое количество метров проходки по данному интервалу и стоимости **1 (одного) метра** проходки за работы, не входящие в общую проходку по скважине, на фактическое количество метров проходки по таким работам.

**К работам, не входящим в общую проходку по скважине относятся:**

1. Интервалы срезки и наработки желоба в открытом стволе.
2. Разбуривание цементного стакана, оснастки, цементного моста.

**Норматив работ, не входящих в общую проходку по скважине:**

**ННС** – 50м

**ГС** – 200м

* + 1. **В базовую ставку на услуги 1 метр проходки включает следующие затраты:**
    2. - затраты Исполнителя на доставку оборудования на месторождение Заказчика;
    3. - затраты Исполнителя на содержание жилого вагона;
    4. - предоставление досок отворота для всех типоразмеров буровых долот, указанных в Программе использования буровых долот;
    5. - затраты на инженерный персонал Исполнителя;

- работы, связанные с углублением ствола скважины до проектного забоя, нормализацией ствола скважины после бурения интервала (проработка перед наращиванием, КСПО и т.д), а также подготовка ствола скважины перед спуском обсадной колонны;

- затраты на нормализацию забоя, калибровку и шаблонировку ствола скважины.

* + 1. - затраты на использование собственных буровых долот по интервалам бурения;

Базовые ставки являются фиксированными и не зависят от фактической продолжительности оказания услуг.

При оказании Услуг на автономных Объектах, в период отсутствия автомобильных дорог, доставка вертолетным транспортом Персонала и груза Исполнителя (привлеченных Исполнителем Субисполнителей) на производственные Объекты Заказчика организуется Заказчиком с заключением Агентского договора на организацию авиаперевозок (где Заказчик – Агент, Исполнитель – Принципиал). Вопросы, связанные с организацией авиаперевозок и порядком расчета, регулируются заключением Агентского договора на организацию авиаперевозок между Заказчиком и Исполнителем.

**8. Порядок сдачи и приемки работ в ходе оказания услуг.**

Оплата за оказанные Услуги производится Заказчикомсогласно проекту договора.

**Показатели успешной работы**

* Своевременность и качество предоставляемой документации до начала и в процессе производства работ.
* Выполнение работниками Подрядчика требований ОТиТБ и ООС на объектах ДЗО.
* Своевременная поставка буровых долот с комплектом необходимых гидравлических насадок в соответствии с Программой на бурение. Отсутствие простоев по вине Исполнителя.
* Отсутствие простоев по вине Подрядчика.
* Выполнение показателей механического бурения, согласованных в Программе на бурение скважины.
* Отсутствие осложнений и аварий из-за оборудования Подрядчика. (коэф-т аварийности = 0,0)
* Отсутствие брака в работе по вине Подрядчика.
* Своевременность предоставления отчетности по пробуренной скважине.

**9.Требования к отчетности.**

Подрядчик должен передать отчет об оказанных не позднее чем через 7 календарных дней, следующих за датой завершения бурения, включая в него детальную информацию об использованном оборудовании, анализ оказанных Услуг и приобретенного опыта. В дополнение к этому, в случае допущенного инцидента и/или выявления неудовлетворительного качества Услуг, в течение следующих 5 суток после случившегося, должно быть проведено расследование, с предоставлением Заказчику акта расследования, анализа причин и предложения по их недопущению в дальнейшем.

Накопительный детальный отчет об отработке пар ВЗД + Долото с подробным анализом и рекомендациями о применении тех или иных сочетаний Долото + ВЗД для текущих и планируемых объектов проведения работ подрядчиком.

Подрядчик обязан оформлять и ежесуточно предоставлять Заказчику суточный рапорт установленной Заказчиком формы. Ежесуточный рапорт Подрядчика должен подписываться Супервайзером и содержать информацию о производительном и непроизводительном времени Подрядчика. Подрядчик составляет и предоставляет Заказчику документацию, указанную в Договоре, а так-же в таблице №8

Таблица №8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Наименование документа* | *Формат предоставления* | *Периодичность* |
| *Программа на бурения с оптимальным сочетанием ВЗД + Долото* | *Электронный/Бумажный носитель* | *Не позднее, чем за 3 суток до начала оказания услуг* |
| *Отчет об отработке пар ВЗД + Долото* | *Электронный/Бумажный носитель* | *Не позднее, чем за 3 суток после окончания оказания услуг* |
| *Суточные сводки* | *Электронный/Бумажный носитель* | *Ежедневно* |
| *Акт приемки-передачи выполненных работ (форма КС-2)* | *Бумажный носитель* | *до 1 числа месяца следующим за отчетным* |
| *Справка о выполненных работах и затратах (форма КС-3)* | *Бумажный носитель* | *до 1 числа месяца следующим за отчетным д.* |
| *Счет - фактура* | *Бумажный носитель* | *до 1 числа месяца следующим за отчетным* |
| *Полевой акт приемки оказанных Услуг* | *Бумажный носитель* | *Одноразово, не позднее 5 сут после окончания стр-ва скв.* |
| *Отчет Подрядчика об оказанных Услугах* | *Электронный/Бумажный носитель* | *Одноразово, не позднее 5 сут. после окончания стр-ва скв.* |
| *Ежеквартальный отчет* | *Электронный/бумажный носитель* | *Раз в квартал* |

В ежесуточный рапорт об оказанных услугах должна быть включена следующая информация:

* Интервал бурения;
* баланс проходки за сутки;
* баланс рабочего времени за сутки;
* гидравлические параметры бурения;
* элементы КНБК;
* средняя механическая скорость бурения за пробуренный интервал бурения отчетного периода и за весь интервал бурения секции, параметры бурения;
  + 1. Подрядчик в срок не позднее 5-ти рабочий дней после окончания бурения скважины предоставляет заказчику отчет о законченной бурением скважине по установленной Заказчиком форме, включающий кроме прочего следующую информацию:
    2. - результаты проведенных работ,
    3. - конструкция скважины,
    4. - работы, параметры бурения по каждому рейсу;
    5. - КНБК по каждому рейсу, гидравлический расчет КНБК по каждому рейсу
    6. - характеристики использованного оборудования,
    7. - инженерный анализ о проделанной работы с выводами и рекомендациями в соответствии со стандартами Заказчика.

Ежеквартальный отчет составляется в виде презентации и должен включать в себя как минимум следующую информацию, все показатели должны представляться отдельно для каждого месторождения и для всех объектов в целом за рассматриваемый период:

* объём выполненных работ (количество пробуренных метров);
* количество часов НПВ;
* достигнутые результаты МСП посекционно;
* общее количество долот, которые были задействованы;
* средняя наработка между ремонтами долот каждого типоразмера;
* средняя наработка с учетом всех ремонтов на долота по секциям;
* общее количество ремонтов использованных долот;
* суммарный интервал, пробуренный с неоптимальными параметрами (сложности с доведением нагрузки, ограничения по оборотам, ограничения ввиду повышенных УВН);
* детальный анализ всех аварий, связанных с долотами, всех случаев невыполнения плановых МСП;
* предложения по оптимизации дизайна долота, дизайна КНБК и параметров бурения.

**10.Общие условия:**

**Приобское м/р**

***Приобское нефтяное месторождение*** *расположено в Ханты-Мансийском районе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Тюменской области на площади Южной части Приобского месторождения нефти в 60 км юго-восточнее окружного центра г.Ханты-Мансийск на правом и левом берегах реки Иртыш.*

***Температурный режим***

*Средняя годовая температура воздуха равна минус 1,9ºС. Наиболее холодным месяцем года является январь, средняя месячная температура его составляет минус 21,7°С. Декабрь и февраль теплее января на 2,3-4,6°С. Абсолютный минимум наблюдался в декабре и достигал минус 49ºС. Длится зима 6-7 месяцев с октября по март-апрель.*

*В конце апреля - начале мая прекращаются устойчивые морозы, но весной наблюдается наибольшая изменчивость температуры воздуха и тёплая погода может неожиданно смениться холодами. Заморозки не наблюдаются только в июле. Продолжительность безморозного периода колеблется от 79 до 151 дня.*

*Средняя месячная температура июля - самого тёплого месяца года, составляет 22,6°С. Абсолютный максимум наблюдается в июле и достигает 34°С. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0°> 5° и 10°С и число дней с температурой превышающей эти пределы, а также даты появления и схода снежного покрова и глубина промерзания почвы явля-ются дополнительными характеристиками температурного режима. Максимальная глубина промерзания почвы в рассматриваемом районе изменяется от 67 до 160 см. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 равна минус 47°С. наиболее холодного периода - минус 45ºС.*

***Влажность воздуха. Осадки****. Среднее годовое количество осадков составляет 600 мм. Внутригодовое распределение осадков имеет ряд особенностей: наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (IV-X) 446 мм, что составляет 74% от годовой суммы, на зиму (XI-III) приходится 154 мм. Однако и внутри этих периодов осадки распределены не-равномерно. Минимум осадков наблюдается в феврале - 21 мм (4% от годовой суммы). За-тем идёт увеличение осадков, и максимум приходится на июль месяц - 88 мм (15% от годовой суммы), С августа начинается уменьшение месячных сумм осадков, которое продолжается до февраля.*

***Снежный покров****. Среднее число дней со снежным покровом 192, средняя дата появления снежного покрова 9 октября, средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 24 октября,*

*средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова - 25 апреля, средняя дата схода снеж-ного покрова - 10 мая.*

*Среднее число дней с туманом в году равно 27. Наибольшее число дней с туманом наблюдается в октябре-декабре.*

*Среднее число дней с грозой равно 22. Среднее число дней с метелью составляет 50.*

***Ветровой режим***

*Характерной чертой рассматриваемой территории является преобладание циклоническо-го типа погоды в течение всего года и, особенно, в переходные сезоны. Распределение ветра складывается в зависимости от этих основных циркуляционных факторов. Большую часть года, с сентября по май, преобладают ветры юго-западного направления.*

*Средняя скорость ветра имеет хорошо выраженный годовой ход. Наибольшие средние месячные скорости наблюдаются в зимой и весной (5,3-5,6 м/с). Самыми ветреными месяцами являются май (5,5 м/с) и октябрь (5,9 м/с). Наименее ветреным месяцем зимы является март (5,6 м/сек) и декабрь (5,5 м/с), лета - августе (4,1 м/с). Средняя годовая скорость ветра составляет 5,1 м/с.*

*Наибольшая скорость ветра достигает 20-33 м/с. Возникновение сильного ветра (20 м/с и более) обычно связано с прохождением циклонов.*

***Транспортное сообщение.***

*Дорожная сеть*

*на Правый берег реки Иртыш круглогодичная (приложение Транспортная схема)*

*на Левый берег реки проезд возможен по автозимникам, период действия зимней переправы через р. Иртыш в период январь-март месяцы и водным транспортом после ледохода и до падения уровня воды в р. Иртыш в период май-сентябрь месяцы.*

**Зимнее м/р**

***Зимнее нефтяное месторождение*** *расположено на территориях Кондинского района ХМАО-Югры и Уватского районаТюменской области. В географическом плане район работ расположен на левобережье реки Иртыш. Это низменная сильно заболоченная, сильнозаозёренная равнина. До 100% участка работ занимают торфяные болота, покрытые угнетенным лесом. Рельеф местности равнинный. Гидрографическая сеть представлена на юго-востоке рекой Иртыш и его протоками. На северо-западе от района работ протекает река Конда.*

***Температурный режим***

*Климат данного района резко континентальный, зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Среднегодовая температура воздуха минус 0,7º С., средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 19,2º С., а самого жаркого июля +17,6º С. Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь минус 51º С, абсолютный максимум – на июнь + 35º С. Продолжительность безморозного периода 120 дней, устойчивых морозов 141 день. Дата первого заморозка осенью 20.09, последнего весной – 22.05.*

***Влажность воздуха. Осадки****. Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период - с апреля по октябрь – 386 мм. Годовая сумма осадков - 501 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность в течение года изменяется от 59 % до 81%. Среднее число дней в году с грозой – 26.*

***Снежный покров****. Снежный покров образуется 27.10 дата схода 3.05. Сохраняется снежный покров 185 дней.* *С июня по сентябрь не наблюдаются гололедно-изморозные явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 3 дня с гололедом, 34 дня с изморозью.*

***Ветровой режим***

*В течение года преобладают ветры южного направления, в январе – южного, а в июле северного направлений. Средняя годовая скорость ветра 3,7 м/сек, средняя за январь – 3,7 м/сек и средняя в июле – 3 м/сек. Наибольшая скорость ветра у земли (на высоте 10 м) 5% обеспеченности 18 м/с, 1% - 21 м/с. Температура (Р=0,92) наиболее холодной пятидневки составляет минус 40º С, суток – минус*

*45º С.*

***Транспортное сообщение.***

*Дорожная сеть на участке отсутствует, представлена она автозимниками.*

*Ближайший населённый пункт п. Демьянское находится в 20 км к юго-востоку от района работ, проезд возможен по автозимникам, период действия зимней переправы через р. Иртыш январь-март месяцы.*

**Зимнее м/р, Западно-Зимнее им.Жагрина, Вайское, Северо-Вайское м-я**

***Зимнее нефтяное месторождение*** *расположено на территориях Кондинского района ХМАО-Югры и Уватского районаТюменской области. В географическом плане район работ расположен на левобережье реки Иртыш. Это низменная сильно заболоченная, сильнозаозёренная равнина. До 100% участка работ занимают торфяные болота, покрытые угнетенным лесом. Рельеф местности равнинный. Гидрографическая сеть представлена на юго-востоке рекой Иртыш и его протоками. На северо-западе от района работ протекает река Конда.*

***Температурный режим***

*Климат данного района резко континентальный, зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Среднегодовая температура воздуха минус 0,7º С., средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 19,2º С., а самого жаркого июля +17,6º С. Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь минус 51º С, абсолютный максимум – на июнь + 35º С. Продолжительность безморозного периода 120 дней, устойчивых морозов 141 день. Дата первого заморозка осенью 20.09, последнего весной – 22.05.*

***Влажность воздуха. Осадки****. Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период - с апреля по октябрь – 386 мм. Годовая сумма осадков - 501 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность в течение года изменяется от 59 % до 81%. Среднее число дней в году с грозой – 26.*

***Снежный покров****. Снежный покров образуется 27.10 дата схода 3.05. Сохраняется снежный покров 185 дней.* *С июня по сентябрь не наблюдаются гололедно-изморозные явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 3 дня с гололедом, 34 дня с изморозью.*

***Ветровой режим***

*В течение года преобладают ветры южного направления, в январе – южного, а в июле северного направлений. Средняя годовая скорость ветра 3,7 м/сек, средняя за январь – 3,7 м/сек и средняя в июле – 3 м/сек. Наибольшая скорость ветра у земли (на высоте 10 м) 5% обеспеченности 18 м/с, 1% - 21 м/с. Температура (Р=0,92) наиболее холодной пятидневки составляет минус 40º С, суток – минус*

*45º С.*

***Транспортное сообщение.***

*Дорожная сеть на участке отсутствует, представлена она автозимниками.*

*Ближайший населённый пункт п. Демьянское находится в 20 км к юго-востоку от района работ, проезд возможен по автозимникам, период действия зимней переправы через р. Иртыш январь-март месяцы.*

**Орехово-Ермаковское м/р**

***Орехово-Ермаковское нефтяное месторождение*** *расположено на территории Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа, Нижневартовского района на территории Орехово-Ермаковского месторождения. Район работ расположен в юго-западном направлении от г.Мегион на расстоянии около 32 км по воздушной линии* *Ближайший населенный пункт – п. Орехово – расположен на левом берегу реки Кульеган в 23 км к северу от месторождения*

***Температурный режим***

*Наиболее важными факторами формирования климата являются западный перенос воздушных масс и континентальность. Взаимодействие этих двух факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам.* *Среднегодовая температура отрицательная (-30ºС). Среднегодовая температура самого холодного месяца (января) – минус 22,4ºС, а самого жаркого (июля) – плюс 17,0ºС. Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь – минус 52ºС, абсолютный максимум – на июль плюс 34ºС. Продолжительность безморозного периода 92 дня, устойчивых морозов – 152 дня. Средняя многолетняя дата первого осеннего заморозка 8 сентября, последнего весеннего – 1 июня.*

***Влажность воздуха. Осадки****. Среднегодовое количество выпадающих в данном районе осадков составляет 550мм. На долю теплого периода (с апреля по октябрь) их выпадает – 390мм, за хо-лодный период, с ноября по март – 120мм. Влажность воздуха держится достаточно высокая, в течение года относительная влажность изменяется от 66 до 82%.*

***Снежный покров****. Снежный покров образуется 10 октября, сход снега происходит – 15 мая. Продолжительность снежного покрова 198 дней, а его наибольшая декадная высота с вероятностью 5% достигает на защищенных местах 84см.*

***Ветровой режим***

*Преобладающее направление ветров юго-западное. В январе преобладают ветры южного, в июле – северного направления. По данным метеостанции г. Нижневартовска средняя годовая скорость ветра составляет 3,6 м/сек, за январь – 3,4 м/сек, за июль – 3,5 м/сек.*

***Транспортное сообщение.***

*В Месторождении, скважины находящиеся в эксплуатации, соединены бетонными автомобильными дорогами. С г.Нижневартовском Южное месторождение связана бетонной дорогой с переправой через реку Обь летом водным транспортом, зимой по зимнику.*

*Транспортировка оборудования должна осуществляться только по дорогам, соединяющим основную трассу и площадку. В зимнее время года перевозка грузов должна производиться по зимнику или по дорогам с твердым покрытием. В летнее время движение транспорта должно осуществляться только по дорогам с твердым покрытием.*

**Южно-Киняминское м/р**

***Южно-Киняминское нефтяное месторождение*** *расположено на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югра Тюменской области, на землях Угутского участкового лесничества Территориального отдела - Юганское лесничество. Ближайшим населенным пунктом является п. Угут, расположенный на расстоянии 47 км в северо-западном направлении.* *Местность находится в условиях постоянного избыточного увлажнения, на водоразделах рек развиты крупные болотные массивы. Болота преимущественно верховые, некоторые глубиной более 2,0 м.*

***Температурный режим***

*Климат района континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная, с сильными ветрами и ранними заморозками. Лето сравнительно короткое, но довольно теплое. Переходные периоды очень короткие, особенно весна. Самым холодным месяцем в году является январь, самым теплым июль. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 55°С, абсолютный максимум 34°С (Сургут) и 36°С (Угут). Средняя дата перехода температуры через 0°С весной приходится на 28 апреля, осенью- на 12 октября. Устойчивый переход температуры воздуха через 5°С происходит 20 мая.*

***Влажность воздуха. Осадки****. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течение года изменяется от 59 до 79 %.* *За год здесь выпадает в среднем 676 мм осадков, основное количество которых выпадает в теплое время года с апреля по октябрь. Наибольшее количество осадков наблюдается в августе - 78 мм, наименьшее в феврале -28 мм.*

***Снежный покров****. Снежный покров появляется в начале октября (5 октября), а к 18 октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в начале мая (10 мая). Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму на защищенных участках составляет 76 см, а на открытых - 47 см.*

***Ветровой режим***

*На месторождении зимой преобладают ветры западные и юго-западные, а летом, в основном, северные. В целом за год направление ветра западное и юго-западное.*

***Транспортное сообщение.***

*На месторождение проезд возможен по автозимникам, период действия зимней дороги в период январь-март месяцы. Для транспортного сообщения в месторождении предусмотрена сеть подъездных автомобильных дорог V категории с покрытием проезжей части из щебня. Дороги запроектированы в основном в насыпи из песка. Общая протяжѐнность дорог составляет 11,423 км. При пересечении автодороги с рекой Сакынъяха имеется переправа. В зимнее время движение транспорта осуществляется по зимнику и дорогам с твердым покрытием, в летнее время – по грунтовым дорогам и дорогам с твердым покрытием. Расположение трасс перетаскивания и подъездных дорог, а так же сроки их использования согласовываются с местными органами самоуправления и с землепользователями.*

**Малоюганское м/р**

***Малоюганский*** *участок недр в административном отношении находится на территории Сургутского и Нижневартовского районов Ханты-Мансийского автономного округа в 106 км к юго-западу от города Мегион.*

*Площадь* ***Малоюганского*** *участка 328,22 км2. Западная граница участка частично примыкает к Южно-Киняминскому лицензионному участку (недропользователь - ООО «Газпромнефть-Хантос», южная – к Ачимовскому лицензионному участку (недропользовватель - ОАО «НГК «Славнефть»), восточная - к Ингольскому 3 лицензионному участку (недропользователь - ООО «ИнвестГеолТехнологии»); юго-западный угол участка – к границе Государственного природного заповедника «Юганский».*

***Температурный режим***

*Климат района континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная, с сильными ветрами и ранними заморозками. Лето сравнительно короткое, но довольно теплое. Переходные периоды очень короткие, особенно весна. Самым холодным месяцем в году является январь, самым теплым июль. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 55°С, абсолютный максимум 34°С (Сургут) и 36°С (Угут). Средняя дата перехода температуры через 0°С весной приходится на 28 апреля, осенью- на 12 октября. Устойчивый переход температуры воздуха через 5°С происходит 20 мая.*

***Влажность воздуха. Осадки****. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течение года изменяется от 59 до 79 %.* *За год здесь выпадает в среднем 676 мм осадков, основное количество которых выпадает в теплое время года с апреля по октябрь. Наибольшее количество осадков наблюдается в августе - 78 мм, наименьшее в феврале -28 мм.*

***Снежный покров****. Снежный покров появляется в начале октября (5 октября), а к 18 октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в начале мая (10 мая). Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму на защищенных участках составляет 76 см, а на открытых - 47 см.*

***Ветровой режим***

*На месторождении зимой преобладают ветры западные и юго-западные, а летом, в основном, северные. В целом за год направление ветра западное и юго-западное.*

***Транспортное сообщение.***

*На месторождение проезд возможен по автозимникам, период действия зимней дороги в период январь-март месяцы. Для транспортного сообщения в месторождении предусмотрена сеть подъездных автомобильных дорог V категории с покрытием проезжей части из щебня. Дороги запроектированы в основном в насыпи из песка. Общая протяженность дорог составляет 11,423 км. При пересечении автодороги с рекой Сакынъяха имеется переправа. В зимнее время движение транспорта осуществляется по зимнику и дорогам с твердым покрытием, в летнее время – по грунтовым дорогам и дорогам с твердым покрытием. Расположение трасс перетаскивания и подъездных дорог, а так же сроки их использования согласовываются с местными органами самоуправления и с землепользователями.*

**Пальяновская площадь Красноленинского месторождения**

*Район работ находится в Тюменской области Ханты-Мансийского автономного округа-Югры в Октябрьском районе на Красноленинском месторождения, на территории лесов третьей группы территориального отдела Ендырское и Лорбинское лесничество. Ближайшими населенными пунктами являются п. Пальяново и г. Нягань, расположенные в 20 км юго-западнее и в 80 км западнее.*

***Температурный режим***

*Рассматриваемая территория характеризуется суровой продолжительной зимой с сильными ветрами и коротким теплым летом. Переходные сезоны короткие с резкими колебаниями температуры.*

*Многолетняя средняя годовая температура воздуха рассматриваемой территории составляет минус 2,9 °С. Самый холодный месяц – январь средняя температура составляет – 22,8 °С. Абсолютный минимум - 49 °С. Самый теплый месяц – июль, средняя температура составляет 16,9 С°. Абсолютный максимум достигает 35 °С.*

*Весна, наиболее короткий, ветреный и сухой сезон в году, начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0° и разрушением снежного покрова в начале первой декады мая.*

*Среднесуточная температура в течении марта-мая возрастает от 0° до 15°, в отдельные дни теплых весен возможно повышение температуры воздуха до 25-30°. На фоне общего потепления могут наблюдаться возвраты холодов с заморозками и выпадением снега.*

*Лето наступает во второй и третьей декадах мая и продолжается 3-3,5 месяца. Переход средней суточной температуры через 15° соответствует наиболее теплому периоду, однако температура воздуха в летнее время неустойчива, суточные амплитуды значительны, жаркие дни нередко сменяются прохладными. Продолжительность периода со средней суточной температурой выше 15° составляет 1,5 – 2 месяца.*

*Частые заморозки в конце августа являются первым признаком осени, наступление которой связано с переходом средней суточной температуры воздуха через 10° в первой декаде сентября. Во второй половине сентября на общем фоне понижения температуры и ухудшения погоды имеют место возвраты тепла («бабье лето»).*

*Постепенное похолодание характеризует период предзимья. В среднем этот период длятся около месяца, от даты перехода средней суточной температуры через 0° до наступления устойчивых морозов. В редких случаях зима устанавливается сразу без переходного периода. Наиболее сильные холода наступают после перехода средней суточной температуры воздуха через -5° и образования устойчивого снежного покрова. Длится зима 5-6 месяцев, с октября по март. В конце марта устойчивые морозы прекращаются, учащаются оттепели, начинается оседание и таяние снежного покрова.*

***Влажность воздуха. Осадки****. В районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 442 мм, в холодное время с ноября по март – 177 мм, годовая сумма осадков - 619 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 63 до 87%.* *Число дней в году с относительной влажностью в дневные часы 80% и более составляет 110 - 115 дней. Число дней с влажностью в дневные часы менее 30% - 30 дней.*

***Снежный покров****. Продолжительная и холодная зима благоприятствует накоплению снега. Время выпадения первого снега близко к дате перехода средней суточной температуры воздуха через 0°. Раньше всего снежный покров появляется, в середине первой или во второй декадах октября. Устойчивый снежный покров появляется в конце октября – начале ноября, однако в отдельные годы могут наблюдаться значительные отклонения от средних лет. Максимальной высоты снежный покров достигает во второй декаде марта. С наступлением оттепелей высота снежного покрова быстро уменьшается от декады к декаде; таяние снега происходит значительно быстрее, чем его накопление. Устойчивый снежный покров разрушается в конце апреля начале мая. Непродолжительные возвраты холодов весной, часто сопровождающиеся снегопадами, задерживают сход снежного покрова иногда до конца мая.*

*Глубина промерзания почвы находится в тесной зависимости от её механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова.*

*На возвышениях почва может промерзнуть на глубину, в два-три раза большую, чем в более заснеженных понижениях. Полностью почва оттаивает в течение второй декады мая и первой декады июня.*

***Ветровой режим***

*Средняя годовая скорость ветра – 2,6 м/с, средняя за январь – 2,0 м/с и средняя в июле – 2,6 м/с. В течение года преобладают ветры юго-восточного направления, в январе – также южного и юго-восточного, в июле – северного, северо-восточного и северо-западного.*

***Транспортное сообщение.***

*Дорожная сеть*

*На Пальяновскую площадь Красноленинского месторождения завоз бурового оборудования, бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов и др. будет осуществляться круглогодично по существующим дорогам с твердым покрытием. База промысла – куст скважин №423 Красноленинского месторождения на расстоянии 17км.*

**Южное м/р**

***Южное нефтяное месторождение*** *Южное нефтяное месторождение в административном отношении находится на территории Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области в 38км к югу от г. Нижневартовска, на расстоянии 350 км к западу от г. Ханты-Мансийска в 13,9 км на северо-восток расположен п. Сартьеган.*

***Температурный режим***

*Средняя годовая температура воздуха в районе работ равна минус 3,4°С. Самым холодным месяцем в году является январь (минус 22°С), самым теплым июль16,9°С.Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 55°С, абсолютный максимум +34°С.*

*Средняя дата перехода температуры через 0 весной приходится на 28 апреля, осенью – на 12 октября. Устойчивый переход температуры воздуха через 5°С происходит 20 мая.*

*Последний заморозок весной в среднем бывает 1 июня, первый осенью 8 сентября. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 113 дней.*

***Влажность воздуха. Осадки****.*

*Рассматриваемый район относится к зоне достаточного увлажнения. Основную долю атмосферного увлажнения составляют осадки теплого периода. Нормативная глубина промерзания грунта, определенная по нормативным документам для района работ, составляет больше 240 см. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течение года в районе работ изменяется от 59 до 78 %. Климат района работ относится к типу влажного. За год здесь выпадает 676 мм осадков, основное количество осадков наблюдается в августе – 82 мм, наименьшее в феврале – 28 мм. Максимальное суточное количество осадков наблюдается в августе – 68 мм.*

*Число дней с осадками более 0,1 мм – 190, более 5 мм – 25.*

***Снежный покров****.*

*Снежный покров в районе работ появляется в начале октября (5 октября), а к 18 октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в начале мая (10 мая). Средняя,из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму, на защищенных участках, составляет 76 см, а на открытых – 47 см.*

***Ветровой режим***

*В зимний период преобладают ветра южных направлений, летом - северных. Годовой ход скорости ветра выражен незначительно. Среднегодовая скорость ветра -3,6 м/с.*

***Транспортное сообщение.***

*Транспортная схема представлена сетью автомобильных дорог с твердым и*

*грунтовым покрытиями. Доставка грузов и вахт осуществляется автотранспортом из г. Нижневартовск. Дальность транспортировки составляет 70 км.*

*Транспортировка оборудования должна осуществляться только по дорогам, соединяющим основную трассу и площадку. В зимнее время года перевозка грузов должна производиться по зимнику или по дорогам с твердым покрытием. В летнее время движение транспорта должно осуществляться только по дорогам с твердым покрытием.*

*В период отсутствия зимних проездов, доставка персонала, оборудования, материалов до автономных месторождений осуществляется воздушным транспортом. Продолжительность перелета и ориентировочная стоимость составляет:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Маршрут полета* | *Расстояние*  *(км)* | *Время полета* |
| *Зимнее м/р- пос. Горно-Правдинск* | *60* | *20* |
| *Приобское м/р (лев. Берег)- Ханты-Мансийск* | *40* | *15* |
| *Южно-Киняминское, Малоюганское м/р – г. Сургут ( верт. Черная речка)* | *100* | *35* |

*\* - под условной единицей груза принимается груз весом 100 кг. Т.е. вес груза равный 400 кг – составляет 4 у.е.*

***Социально-бытовые условия.***

*Питание для своих сотрудников Исполнитель организовывает самостоятельно, путем заключения договора с организацией, оказывающей услуги по организации питания на месторождении. По согласованию с Заказчиком, работники Исполнителя могут питаться в столовой Заказчика за наличный расчет по прейскуранту цен для работников сторонних организаций.*

***Связь.***

*Услуги по организации телефонной связи, электронной почты и доступа в Интернет не предоставляются.*

*Услуги по организации корпоративной телефонной связи и электронной почты для дочерних обществ ОАО «Газпром нефть» рассматриваются в индивидуальном порядке и предоставляются при наличии технической возможности.*

*Услуги по организации радиосвязи:*

*радиостанции поставляются Исполнителем, частоты согласовываются с УМАСИТ.*

*Сотовой связью подрядчик обеспечивает себя самостоятельно.*

*Наличие операторов сотовой связи на месторождениях:*

*Приобское м/р – МТС, Мегафон, Ростелеком;*

*Зимнее м/р – МТС, Мегафон, Ростелеком;*

*Южное м/р – Мегафон, Ростелеком;*

*Орехово-Ермаковское м/р – Мегафон, Ростелеком;*

*Южно-Киняминское м/р – МТС;*

*Малоюганское м/р – МТС;*

*Пальяновская площадь Красноленинского м/р – МТС, Мегафон.*

**11.Требования производственной безопасности.**

Подрядчик должен обеспечить:

1. Соблюдение нормативно-правовых актов в области промышленной, пожарной безопасности, электробезопасности, охраны труда и здоровья, охраны окружающей среды и безопасности дорожного движения (далее Производственная Безопасность - ПБ), действующих на территории Российской Федерации, а также требований Заказчика в области производственной безопасности.
2. Обучение и проверку знаний персонала по общим и специальным требованиям промышленной безопасности, охране труда, охране окружающей среды, оказанию первой помощи пострадавшим, по программам пожарно-технического минимума, иметь соответствующую группу по электробезопасности (до начала производства работ), обучение по необходимым курсам целевого назначения.
3. Обучение персонала по корпоративным программам ПАО «Газпром нефть»: Погружение ур.1, Погружение уровень 2, Барьеры Каркаса безопасности и т.д. (перечень программ может увеличиваться). Обучение проводится тренерами Заказчика, обученными тренерами Подрядчика, либо внешними тренерами учебных центров.
4. Обеспечить наличие актуальных инструкций по ОТ/регламентов для всех выполняемых видов работ и ознакомление персонала с ними. Своевременно в инструкции должны вноситься изменения (в случае наличия основания- происшествие, внедрение нового оборудования и технологий, и т.д.) для безопасного выполнения работ.
5. Подрядчик должен реализовать на объектах Минимальные требования ПАО «Газпром нефть» к процессу управления рисками, связанными с падением предметов с высоты (программа DROPS) ***(программа загружена на Корпоративном портале по закупкам)****.* Дополнительно для нестационарно закрепленного оборудования и инструмента, которые используются в технологических операциях и при наличии риска падения с высоты, разрабатываются мероприятия по страховке такого типа оборудования. Оборудование и инструмент со способами страховки должны быть включены в Реестр оборудования и регулярно проверяться ответственными лицами.
6. Исполнитель обязан обеспечить проведение Внешней оценки знаний (ВОЗ) по профессии в области Производственной Безопасности своего персонала и персонала Субподрядных организаций на этапе мобилизации, а также новых работников перед заездом на объекты Заказчика. Внешняя оценка знаний проводится на внешней платформе предоставленной Заказчиком. Допуск к платформе для прохождения Внешней оценки знаний будет организован Заказчиком после подписания договора.

По результатам тестирования:

- работник, неуспешно сдавший тест ВОЗ автоматически отстраняется от работы и не допускается на месторождение.

- работник, допустивший нарушение требований ПБ и Каркаса безопасности проходит внеплановое тестирование ВОЗ.

- работник, допустивший происшествие на подконтрольном производственном объекте проходит внеплановое тестирование ВОЗ.

1. В случае, если требования производственной безопасности подрядной организации на выполняемые операции выше, чем требования Заказчика, то Подрядчик и Заказчик должны включить в План управления Договором раздел, в котором были бы отражены требования, которые являются наиболее эффективными для уменьшения опасностей и рисков при выполнении работ.
2. Подрядчик должен обеспечить внедрение проактивных инструментов для выявления и регистрации ОД, ОУ и ПбП (регистрация с помощью мобильного приложения «Система фиксации опасностей»): Лидерский поведенческий аудит безопасности, Стоп-карты, Карты наблюдений и т.д., а также проактивные инструменты: Карты проверки оборудования, Анализ рисков перед началом работ, 5 Шагов.
3. Подрядчик должен обеспечить мотивацию персонала за выявление опасностей и рисков при выполнении работ.
4. Представитель Заказчика или комиссия по проведению производственного контроля ДО/ПО на основании Политик вмешательств в опасные ситуации при проведении работ по Бурению вправе остановить выполнение работ при выявлении ТОП нарушений, которые указаны в Политиках **(*загружены на Корпоративном портале по закупкам*)** до устранения обнаруженных недостатков и фактов. Такой простой расценивается как простой по вине Подрядчика. Простой должен быть зафиксирован в акте, подписанном Сторонами.

Подрядная организация должна обеспечить ознакомление персонала со следующими Политиками:

- Политика вмешательства в опасные ситуации при проведении работ по Бурению

1. Подрядчик обязан разработать и согласовать с командой УИД Заказчика план по реализации мероприятий паспортов барьеров «Каркаса безопасности» с учётом применимости к виду деятельности, а также с учётом внедрения новых барьеров и паспортов, верифицированных в течении срока исполнения договорных обязательств ***(Паспорта представлены на Корпоративном портале по закупкам).***
2. Подрядная организация обязана соблюдать критерии Культуры Безопасности Заказчика ***(загружены на Корпоративном портале по закупкам)***, проводить оценку уровня культуры безопасности на ежеквартальной основе, в случае выявлении отклонений от критериев оценки чек-листа в обязательном порядке обязаны составить план корректирующих мероприятий по принципу SMART по результатам проведенной оценки на объекте ведения работ и согласовать ПКМ с ЕОЛом ДО за договор и обеспечить неукоснительное выполнение данных ПКМ.
3. Одного специалиста ПБ на 50 сотрудников Подрядчика, включая персонал привлеченных Субподрядчиков.
4. Двухсторонние видеорегистраторы, обеспечивающие обзор дороги перед ТС и внутри салона автомобиля и обеспечивающие сохранение видео в течение суток.
5. Транспортные средства должны быть оборудованы искрогасителями и устройствами для снятия статического электричества.
6. Использование ТС, возраст которых не превышает возрастных значений:

* Легковые ТС отечественного производства – не более 5 лет;
* Легковых ТС импортного производства - не более 7 лет;
* Грузовые ТС и автобусы – не более 10 лет
* Самоходные машины на колесном ходу – не более 12 лет

1. Сертификаты о прохождении специальных занятий по дополнительным программам Защитного и Зимнего вождения у провайдеров, соответствующих требованиям Заказчика.
2. Звуковые сигналы заднего хода (зуммер). На всех транспортных средствах разрешенной массой более 3.5 тонн, а также на транспортных средствах разрешенной массой менее 3.5 тонн, у которых отсутствует обзор через салонное зеркало заднего вида (например, транспортное средство с типом кузова фургон, микроавтобус и т.п.).
3. Шипованные шины в период отрицательных сезонных температур (зимний период). На транспортных средствах категории М1 (легковые транспортные средства), М2 (транспортные средства для перевозки пассажиров, имеющие более 8 мест для сидения, массой до 5 т).
4. БСМТС на транспортных средствах, фиксирующая следующие параметры:

- превышение допустимой скорости движения,

- резкие ускорения и торможения,

- выход транспортного средства за границы определенной геозоны.

1. Минимум две фронтальные подушки безопасности для водителя и переднего пассажира. На легковых автомобилях с разрешенной максимальной массой до 3.5 тонн.
2. ТС с тормозной системой, оборудованной АБС. Для легковых автомобилей с разрешенной максимальной массой до 3.5 тонн.
3. ТС, рулевое колесо которого расположено с левой стороны. Для всех автотранспортных средств, кроме специализированной техники.
4. ТС с подголовниками на сиденьях для водителя и всех пассажиров. Применимо для автомобильного транспорта, предназначенного для перевозки пассажиров.
5. Все сидения ТС оборудованы ремнями безопасности. Применимо для всех ТС.
6. Проведение предсменного / предрейсового медицинского осмотра при допуске к работе в рейс / управление ТС.
7. Прохождение предварительного и/или периодического медосмотра в медицинской организации, квалифицированной ПАО «ГПН» для проведения предварительных / периодических медосмотров.
8. Наличие информационной системы, согласованной с ГПН, содержащей информацию оценки риска по SCORE в баллах по каждому работнику.
9. Подрядчик должен обеспечить наличие средств индивидуальной защиты глаз (защитные очки с покрытием от запотевания и царапин). Требования к защитным очкам представлены в ***Приложении №6 (модели, указанные в Приложении, либо их аналоги).*** На основании результатов оценки рисков устанавливаются места и виды работ, где будут применяться указанные средства защиты.
10. Подрядчик должен обеспечить наличие средств индивидуальной защиты рук перчатки для защиты от царапин и ударов. Требования к противоударным перчаткам представлены в ***Приложении №7 (модели, указанные в Приложении, либо их аналоги).*** На основании результатов оценки рисков устанавливаются места и виды работ, где будут применяться указанные средства защиты.
11. Подрядчик должен организовать выдачу 2-х комплектов средств индивидуальной защиты тела (спец. одежда) (включить требование в Нормы выдачи средств индивидуальной защиты).
12. Подрядчик должен разработать (актуализировать) распорядительный документ о запрете ношения украшений, а именно браслетов, часов, колец, перстней на производственных объектах.
13. Подрядчик должен обеспечить наличие противоскользящего покрытия на рабочих площадках, лестницах и переходах буровых установках, где существует вероятность поскальзывания и падения персонала.
14. Подрядчик должен обеспечить наличие противоскользящих накладок на обувь для исключения случаев падения персонала. На основании результатов оценки рисков устанавливаются места и виды работ, где будут применяться указанные средства защиты.
15. Каски зеленого цвета у персонала Подрядчика (включая персонал Субподрядчика) с малым стажем работы по основной профессии (менее 3-х месяцев).
16. Средство связи (телефон, рация и т.д.) с возможностью вызова медицинской помощи. В шаговой доступности (менее 4-х минут) от любой точки выполнения работ/ нахождения людей на площадочном объекте имеется средство связи.
17. Использование электрооборудования заводского исполнения во взрывозащищенном исполнении с маркировкой «Ex» или ПИВРЭ (Правила изготовления взрывозащищенного и рудничного электрооборудования).
18. На объекте должны быть установлены запирающие устройства, исключающие доступ неэлектротехнического персонала к открытым токоведущим частям.
19. Ограждения, исключающие случайное прикосновение к токоведущим частям.
20. Должны быть установлены защитные конструкции кабельных линий.
21. Для обеспечения безопасности работ на высоте должна быть проведена экспертиза возможных мест работы на высоте, определены возможные риски и разработаны корректирующие мероприятия для исключения или уменьшения опасностей и рисков. Для проведения экспертизы рекомендуется привлечение специализируемой организации с составлением Отчета.
22. Подмости и приставные лестницы только заводского исполнения. Исправные и допущенные к эксплуатации, без изменений конструкции, предусмотренной заводом-изготовителем.
23. **В случае использования ПО подъёмных сооружений (кранов, манипуляторов и тд.) применяются следующие пункты:**

- Наличие исправных стропов заводского изготовления с заводскими клеймами / бирками / табличками (с указанием максимальной грузоподъемности). Крюки стропов должны иметь замок с полным закрытием.

- Наличие на подъемных сооружениях ограничителя высоты подъема груза, ограничителя грузоподъемности (для самоходных мобильных кранов стрелового типа, за исключением трубоукладчиков).

- Наличие на подъемных сооружениях устройства защиты от касания с ЛЭП (для самоходных мобильных кранов стрелового типа, за исключением трубоукладчиков).

- Наличие ответственных за безопасное проведение работ для допуска ПС на конкретной площадке при каждой установки/переустановки ПС в рабочие положения для проведения ПРР с отметкой в вахтенном журнале/ наряде-допуске/ чек-листе (с указанием даты, времени, подписи, расшифровки).

- Подрядная организация обязана организовать видеофиксацию проведения погрузо – разгрузочных работ с кабины управления машиниста автокрана с предоставлением видеоотчётов с мест проведения работ Заказчику (ЕОЛу за договор и специалисту HSE). На ежемесячной основе проводить проверку показаний видеорегистраторов ПС, привлекаемых для оказания услуг на предмет выявления ОД, ОУ совершаемых машинистами и стропальщиками во время проведения ПРР, с предоставлением отчета Заказчику о выявленных нарушениях, и видеозаписей с регистраторов, доводить результаты анализа нарушений до машинистов и стропальщиков. Включить данное требование в НМД СубПО.

- Погрузочно-разгрузочные работы в пределах кустовой площадки осуществляются силами бурового Подрядчика.

- Подрядчик должен обеспечить объекты сигнальными конусами, информационными табличками и сигнальной лентой для обозначения опасных зон, в том числе зону работы автокрана.

1. Площадь помещения для проживания составляет не менее 4,3 м² на каждого проживающего (в площади проживания в вагон-домах учитывается общая площадь вагон-дома, включая душевые и туалеты, без учета площади производственных, служебных и подсобных помещений: площади сушилок, кладовых и др.) Фактическое количество проживающих не превышает количество койко-мест, установленных согласно проекту/ паспортам. Эксплуатация жилых городков ПО, реализованных в рамках крупных капитальных проектов ДО, впервые утвержденных ИК после 2019г., по результатам проверки соответствия требованиям к санитарно-гигиеническим и бытовым условиям.
2. Мобильные здания и передвижные вагон-дома должны быть оборудованы двумя дымовыми извещателями в каждом помещении, системой оповещения и управления эвакуации людей (1-го типа) с дополнительным выводом на улицу световых и звуковых оповещателей на внешнюю сторону вагона.
3. Работники дневной смены объекта обеспечены горячим питанием (не менее, чем 3 раза в смену при вахтовом методе/ командировках, не менее, чем 1 раз в смену в остальных случаях)/ Работники дневной смены удаленного объекта (доставка горячего питания невозможна в течение 3-х часов) с числом работающих в течение суток не более 4-х человек, обеспечены сухим пайком/ Работники ночной смены обеспечены горячим питанием/ сухим пайком, что документально (крупные проекты).

**Приложение №1: Каркас безопасности**

**Приложение №2: Литологическая характеристика**

Приложение №1 **«ТРЕБОВАНИЯ КАРКАСА БЕЗОПАСНОСТИ»**

**В ходе выполнения работ на объектах Заказчика, Подрядчик (привлекаемые Субподрядчики) обязан обеспечить наличие и использование следующих требований:**

***Расшифровка сокращений:***

ПБ – производственная безопасность;

БДД – безопасность дорожного движения;

ТС – транспортное средство;

ПО – подрядные организации;

СубПО – субподрядные организации;

ОПО – опасный производственный объект;

АБС – антиблокировочная система ТС

КБ – Каркас безопасности;

БСМТС – бортовая система мониторинга транспортных средств;

ПИВРЭ - Правила изготовления взрывозащищённого и рудничного электрооборудования;

Контроль ВРЗ – контроль воздуха рабочей среды;

Контроль ГВС – контроль газовоздушной среды;

ПП – падающие предметы;

СИЗОД – Средства индивидуальной защиты органов дыхания;

ППР - Проект производства работ;

ТК – Технологические карты;

ПМО - предварительный и/или периодический медосмотр

НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Комментарии** | **Требование** | **Долота** |
| **1** | **В части общих требований ПБ** |  |  |  |
| 1.1 | Каски зеленого цвета | В целях контроля за персоналом Подрядчика (включая персонал Субподрядчика) с малым стажем работы по основной профессии (менее 3-х месяцев) | Соглашение ПБ | + |
| **2** | **В части требований по безопасности дорожного движения** |  |  |  |
| 2.1 | Двухсторонние видеорегистраторы, обеспечивающие обзор дороги перед ТС и внутри салона автомобиля и обеспечивающая сохранение видео в течение суток | Все ТС ПО/СубПО | Соглашение ПБ | + |
| 2.2 | Сигнализатор приближения к линиям электропередач при наличии грузоподъёмной техники | Устанавливаются на верхней точке грузоподъемной крановой техники | Соглашение ПБ | + |
| 2.3 | Искрогасители и устройства для снятия статического электричества | При выполнении работ на ОПО Заказчика | Соглашение ПБ | + |
| 2.4 | Эксплуатация ТС, возраст которых не превышает возрастных значений:  Легковые ТС отечественного производства – не более 5 лет;  Легковых ТС импортного производства - не более 7 лет;  Грузовые ТС и автобусы – не более 10 лет  Самоходные машины на колесном ходу – не более 12 лет | Все ТС ПО/СубПО | Соглашение ПБ | + |
| 2.5 | Сертификат о прохождении специальных занятий по дополнительным программам Защитного и Зимнего вождения у провайдеров, соответствующих требованиям Заказчика | Все водители ПО/СубПО | Соглашение ПБ, КБ БДД | + |
| 2.6 | Звуковой сигнал заднего хода (зуммер) | На всех транспортных средствах разрешенной массой более 3.5 тонн, а так же на транспортных средствах разрешенной массой менее 3.5 тонн, у которых отсутствует обзор через салонное зеркало заднего вида (например, транспортное средство с типом кузова фургон, микроавтобус и т.п.). | Соглашение ПБ | + |
| 2.7 | Шипованные шины в период отрицательных сезонных температур (зимний период) | На транспортных средствах категории М1 (легковые транспортные средства), М2 (транспортные средства для перевозки пассажиров, имеющие более 8 мест для сидения, массой до 5 т) | Соглашение ПБ | + |
| 2.8 | БСМТС, фиксирующей следующие параметры:  - превышение допустимой скорости движения,  - резкие ускорения и торможения,  - режим труда и отдыха водителей,  - выход транспортного средства за границы определенной геозоны,  а также формирующей отчеты по системе «светофор» (красная зона – водители с высоким риском, желтая – со средним риском, зеленая – с низким риском). | Все ТС ПО/СубПО | Соглашение ПБ, КБ БДД | + |
| 2.9 | Как минимум две фронтальные подушками безопасности для водителя и переднего пассажира | На легковых автомобилях с разрешенной максимальной массой до 3.5 тонн. | Соглашение ПБ | + |
| 2.10 | ТС с тормозной системой оборудованной АБС | Для на легковые автомобили с разрешенной максимальной массой до 3.5 тонн. | Соглашение ПБ | + |
| 2.11 | ТС, рулевое колесо которого расположено с левой стороны | Для всех автотранспортных средств, кроме специализированной техники | Соглашение ПБ | + |
| 2.12 | ТС, с подголовниками на сиденьях для водителя и всех пассажиров | Применимо для автомобильного транспорта, предназначенного для перевозки пассажиров | Соглашение ПБ | + |
| **3** | **В части требований по охране здоровья** |  |  |  |
| 3.1 | Медицинский предсменный/ послесменный осмотр в организованных ПО здравпунктах | Для всех работников ПО/СубПО, отнесенных к группе **высокого риска сердечно-сосудистых заболеваний/ болезней кровеносной системы** | Соглашение ПБ | + |
| 3.2 | Заключение о прохождении предварительного и/или периодического медосмотра в медицинской организации, квалифицированной ПАО ГПН для проведения ПМО | Все работники ПО/СубПО | Соглашение ПБ, КБ ОЗ | + |
| **4** | **В части требований по защите от воздействия сероводорода** |  |  |  |
| 4.1 | СИЗОД от сероводорода | Всем работникам ПО/СубПО, при нахождении на объекте с H2S | Соглашение ПБ, КБ СВ | + |
| 4.2 | Стационарные системы газосигнализации в исправном состоянии в режиме 24/7. | Согласно проекта | КБ СВ |  |
| 4.3 | Персональные газосигнализаторы | Всем работникам ПО/СубПО, при нахождении на объекте | Соглашение ПБ, КБ СВ | + |
| 4.4 | Целевое обучение и проверка знаний по требованиям безопасности при проведении работ/ нахождении на объекте с возможностью выделения сероводорода | Перед допуском на объекты, всем работникам ПО/СубПО | КБ СВ | + |
| **5** | **В части требований к электробезопасности (ЭлБ)** |  |  |  |
| 5.1 | Запирающие устройства, исключающие доступ неэлектротехнического персонала к открытым токоведущим частям. | Все электроустановки и электрооборудование | Соглашение ПБ, КБ ЭлБ | + |
| 5.2 | Защитные конструкции кабельных линий | При прокладке кабельных линий по земле | Соглашение ПБ, КБ ЭлБ | + |

**Приложение №2 Литологическая характеристика**

Таблица №1. Пальяновская площадь Красноленинского месторождения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индекс  стратиграфического  подразделения | Интервал,  м | | Описание горной породы:  полное название, характерные признаки  (структура, текстура, минеральный состав и т.п.) |
| от  (верх) | до  (низ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Q | 0 | 40 | Пески, супеси, глины, суглинки |
| ~~Р~~32 | 40 | 70 | Глины, алевриты с прослоями песков |
| ~~Р~~32 | 70 | 120 | Глины, алевролиты, прослои песков и бурых углей |
| ~~Р~~31 | 120 | 180 | Пески с прослоями зеленых бурых глин |
| ~~Р~~31 | 180 | 300 | Глины з/серые, листоватые, с прослоями алевролитов, наличие прослоев песчаников |
| ~~Р~~2 | 300 | 500 | Глины з/серые диатомитовые, алевритистые, иногда опоковидные; диатомиты с/серые; опоки серые, с/серые; глины с прослоями кварц-глауконитового песка |
| ~~Р~~1 | 500 | 640 | Глины т/серые с мелкими линзами алевролитов и песчаников, с редкими линзами сидеритов |
| К2 | 640 | 690 | Глины з/серые известковистые, иногда опоковидные, алевритистые |
| К2-К1 | 690 | 940 | Глины серые, опоковидные; опоки серые, глины и аргиллиты |
| К1 | 940 | 960 | Глины серые с единичными прослойками алевролитов, реже глауконитовых песчаников |
| К1 | 960 | 1220 | Алевролито-песчаная (верхняя) и глинисто-алевролитовая (нижняя) пачки |
| К1 | 1220 | 1440 | Верхняя пачка - чередование песчаников, алевролитов и глин. Нижняя пачка – аргиллиты с тонкими прослоями алевролитов, сидеритов. |
| К1 | 1440 | 1740 | Переслаивание песчаников, алевролитов, аргиллитов и глин. |
| К1 | 1740 | 1800 | Глины, алевролиты и алевриты. |
| К1 | 1800 | 2250 | Глины с прослоями алевролитов, мелкозернистых песчаников |
| J3 | 2250 | 2265 | Аргиллиты плитчатые, массивные |
| J3 | 2265 | 2285 | Аргиллиты с линзовидно-волнистой слоистостью |

Таблица №2. Зимнее м/р, Западно-Зимнее им. Жагрина, м-е Вайское, м-е Северо-Вайское

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Глубина  залегания, м | | Стратиграфическое  подразделение | | Элементы залегания (падения) пластов по подошве | | Коэффи-циент кавернознос-ти интервала (средневзве-шенная величина) |
| от  (кровля) | до  (подошва) | название | индекс |
| угол | |
| град | мин. |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 50 | четвертичные отл. | Q | - | - | 1,3 |
| 50 | 115 | туртаская свита | ~~Р~~2/3 | - | - | 1,3 |
| 115 | 230 | новомихайловская св. | ~~Р~~2/3 | - | - | 1,3 |
| 230 | 310 | атлымская свита | ~~Р~~1/3 | - | - | 1,3 |
| 310 | 470 | тавдинская свита | ~~Р~~1/3-~~Р~~3/2 | - | - | 1,3 |
| 470 | 700 | люлинворская свита | ~~Р~~2/2 | - | - | 1,3 |
| 700 | 840 | талицкая свита | ~~Р~~1 | - | - | 1,3 |
| 840 | 910 | ганькинская свита | К2 | - | - | 1,3 |
| 910 | 1040 | березовская свита | К2 | - | - | 1,2 |
| 1040 | 1080 | кузнецовская свита | К2 | - | 30 | 1,2 |
| 1080 | 1370 | уватская свита | К2 | - | 30 | 1,2 |
| 1370 | 1620 | х-мансийская свита | К1 | - | 30 | 1,2 |
| 1620 | 1780 | викуловская свита | К1 | - | 30 | 1,2 |
| 1780 | 1930 | алымская свита | К1 | - | 30 | 1,2 |
| 1930 | 2150 | черкашинская свита | К1 | 1 | - | 1,2 |
| 2150 | 2410 | ахская свита | К1 | 1 | - | 1,2 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Таблица №3. Южная часть Приобского месторождения, Орехово-Ермаковское, Южно-Киняминское, Малоюганское

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс стратиграфического подразделения | Интервал, м | | Горная порода | Описание горной породы: |
| от | до | краткое | полное название, характерные |
| (верх) | (низ) | название | признаки (структура, текстура, |
|  |  |  | минеральный состав и т.п.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Q | 0 | 40 | Суглинки, супеси | Торфяники, суглинки, супеси |
| ~~Р~~2/3 | 40 | 90 | Пески, глины | Глины з-серые с прослоями песков и бурых углей |
| ~~Р~~2/3 | 90 | 195 | Глины, пески | Глины серые и коричневые, пески светлые м/з с прослоями бурых углей |
| ~~Р~~1/3 | 195 | 255 | Пески, алевролиты | Пески кварцевые, алевролиты с прослоями бурых углей |
| ~~Р~~1/3- ~~Р~~3/2 | 255 | 470 | Глины | Глины светло-зеленые, алевритистые с растительными остатками и прослоями бурового угля |
| ~~Р~~2/2 | 470 | 690 | Глины, опоки | Глины з/серые с глауконитом внизу опоковидные, в середине диатомовые глины, опоки серые |
| ~~Р~~1 | 690 | 820 | Глины, алевролиты | Глины т/серые, серые, зеленоватые, алевритистые с глауконитом с прослоями алевролита и включениями пирита |
| К2 | 820 | 990 | Глины | Глины ж-зеленые, серые с глауконитом, пиритизированные |
| К2 | 990 | 1100 | Глины, алевролиты | Глины серые, т-серые опоковидные алевритистые с прослоями алевролита и растительными остатками |
| К2 | 1100 | 1130 | Глины | Глины т/серые плотные, алевритистые |
| К2-К1 | 1130 | 1550 | Глины, песчаники, пески, алевролиты | Переслаивание песков, алевролитов, песчаников с глинами з/серыми |
| К1 | 1550 | 1740 | Песчаники, алевролиты, глины | Песчаники с-серые, глины плотные, т/серые, аргиллитоподобные с прослоями алевролитов |
| К1 | 1740 | 2015 | Песчаники, алевролиты, аргиллиты | Песчаники и алевролиты серые м/з с прослоями аргиллитов т/серых |
| К1 | 2015 | 2080 | Аргиллиты, глины, песчаники, алевролиты | Аргиллиты, битуминозные с прослоями алевролитов и песчаников серых, с/серых м/з, глины с растительными остатками |
| К1 | 2080 | 2725 | Песчаники, глины, алевролиты, аргиллиты | Переслаивание песчаников, глин с линзами известняков, алевролитов, в низах глины т/серые, местами битуминозные |