Приложение № 1

к договору от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

**ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДМЕТУ ОФЕРТЫ**

**(техническое задание)**

**на оказание услуг по геологическому сопровождению бурения (геонавигации) горизонтальных стволов эксплуатационных скважин, горизонтальных стволов при зарезке боковых стволов (ЗБС)**

*1.Общие положения*.

• Оказание услуг по геологическому сопровождению бурения (геонавигации) горизонтальных стволов эксплуатационных скважин, горизонтальных стволов при зарезке боковых стволов на месторождениях ОАО «СН-МНГ».

• Департамент геологии и недропользования ОАО «СН-МНГ»;

• Планируемые сроки оказания услуг 01.03.2015г. – 30.06.2015г.

• Планируемый объём работ сопровождение 47 скважин

• Договор не предусматривает наличие предоплаты.

• Оплата работ производится Заказчиком в течение 90 (девяноста), но не ранее 60 (шестидесяти) календарных дней с момента предоставления Исполнителем счета-фактуры, выставленного на основании подписанного обеими сторонами Акта выполненных работ по каждому этапу.

*2. Основные требования к услугам.*

• Предлагаемые адресные рекомендации должны соответствовать «Правилам разработки нефтяных и газонефтяных месторождений», законодательным и постановляющим актам РФ и должны быть согласованы с Заказчиком;

• Геологическое сопровождение (Геонавигация) бурения горизонтальных скважин, горизонтальных стволов должна осуществляться в программном комплексе (далее ПК) с методом двумерного синтетического каротажа в специализированном программном комплексе («Геонафт»; модуль Geosteering Petrel; и т.д.);

• Все предложения и расчеты выполняются на созданных в процессе работы двумерных синтетических моделях.

• Работа должна быть оформлена и представлена в виде окончательного отчета на бумажном носителе (2 экз.) и в электронном виде 1 экз. (CD или DVD диски).

• Промежуточные этапы – в виде информационного отчета.

*3. Основные требования к Контрагенту.*

• Наличие лицензий (разрешений), предусмотренных законодательством Российской Федерации, на осуществление данного вида работ сроком до 31.12.2015 года.

• Участник конкурса должен обладать необходимым для выполнения работы производственным и техническим потенциалом.

• Участник должен обладать специализированным программным комплексом («Геонафт»; модуль Geosteering Petrel; и т.д.)

• Участник должен обладать опытом производства работ.

• Участник должен предоставлять квалифицированный персонал, имеющий соответствующее квалификационное удостоверение, дающее право допуска к определенному виду работ, прошедший медицинское освидетельствование и не имеющий противопоказаний по состоянию здоровья.

*4. Условия оказания услуг.*

**1. Целевое назначение работы.** Проводка горизонтальных скважин, горизонтальных зарезок боковых стволов согласно геологическим задачам по средствам корректировок траекторий в режиме реального времени (24часа в сутки/7дней в неделю) в зависимости от геологической обстановки в районе бурения на основе данных бурения получаемых от подрядчика по телеметрии и ГТИ на месторождениях ОАО «СН-МНГ».

Услуги включают в себя: построение 2D модели геонавигации проводки горизонтального ствола в продуктивном горизонте; круглосуточный анализ данных ГИС получаемых в процессе бурения; оперативную выдачу рекомендаций по изменению траектории бурения горизонтальных стволов в наилучших зонах продуктивных пластов; оценку качества и эффективности проводки горизонтальных скважин

**2. Основание для постановки задачи:** Достижение целей и выполнение геологических задач, возложенных на скважину, путем оперативного изменения траектории горизонтальной скважины, горизонтальной зарезок боковых стволов во время бурения в зависимости от геологических условий.

**3. Объекты исследования.**

Объектом исследования являются все продуктивные объекты для бурения горизонтальных скважин, горизонтальных зарезок боковых стволов на месторождениях ОАО «СН-МНГ».

**4. Основные требования к работе:**

Работа выполняется для ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз», согласно утверждённой программы на оказание услуг (приложение к лоту). Осуществляется геологическое сопровождение бурения горизонтальных скважин, горизонтальных зарезок боковых стволов на месторождениях ОАО «СН-МНГ» с целью достижения максимальной эффективности проводки горизонтального участка по коллектору.

**Работа должна содержать:**

В рамках предоставляемых услуг Исполнитель производит следующие работы:

1. **Получает перечень скважин подлежащих геологическому сопровождению бурения (геонавигации) горизонтальных стволов эксплуатационных скважин, горизонтальных стволов при зарезке боковых стволов**

**2. Предварительное моделирование и планирование.**

Перед началом бурения горизонтальной секции каждой скважины Инженер по геонавигации производит следующие работы:

2.1. Сбор, подготовку и контроль качества исходной информации для предварительного моделирования.

Исходные данные для моделирования предоставляемые Заказчиком:

• Карта текущего состояния разработки с отображением транзитного фонта;

• Карта накопленных отборов;

• Структурная карта;

• Карта эффективных нефтерасыщенных толщин;

• Каротажный материал по опорным скважинам в формате LAS, в т.ч. результаты интерпретации ГИС;

• Инклинометрия по опорным скважинам в формате LAS, txt, xls;

• Плановая траектория скважины.

2.2. Создание модели геонавигации. Расчет синтетических каротажных диаграмм методов ГИС, планируемых к регистрации в скважине, на основе имеющихся материалов ГИС по соседним скважинам и структурных построений по месторождению в специализированном программном комплексе («Геонафт»; модуль Geosteering Petrel; и т.д.)

2.3. После предварительного моделирования в в специализированном программном комплексе Исполнитель участвует в совещании с представителями Заказчика для обсуждения результатов работы. Результаты предварительного моделирования принимаются Заказчиком и при необходимости, корректируются Исполнителем.

2.4. Разработка и согласование геологических задач на горизонтальную скважину, критериев оценки успешности выполнения работ Исполнителем, требований к проводке скважины.

2.5. Определение и согласование схемы взаимодействия сторон (Заказчик, группа по генавигации, подрядчик по бурению, подрядчик по ННБ, ГТИ и пр.) в процессе Геонавигации.

Результатом данного этапа являются модели геонавигации в специализированном программном комплексе («Геонафт»; модуль Geosteering Petrel; и т.д.), с синтетическими кривыми ГИС планируемых к записи в процессе бурения, по каждой скважине. Согласованные цели и задачи на горизонтальный ствол, критерии успешности работы и схема взаимодействия участников процесса.

Материалы по данному этапу согласуются и подписываются сторонами.

**3. Круглосуточное геологическое сопровождение бурения скважины.**

Организацию передачи оперативной информации, от задействованных в процессе сторон, для выполнения работ по геонавигации берет на себя Заказчик. Передача данных осуществляется по электронной почте каждый интервал, согласованный сторонами на этапе планирования скважины, согласно утвержденному списку рассылки в следующем объеме:

• Фактические кривые ГИС-LWD в формате LAS;

• Фактическая инклинометрия ствола скважины (MD, INCL, AZIM, альтитуда и т.д.) в формате xls;

• ГТИ (газокаротаж, шламограмма, в формате xls);

• Ежесуточные сводки от подрядчика по бурению и ННБ о ходе работ на буровой в формате xls, doc.

Круглосуточное геологическое сопровождение бурения скважины начинается согласно плана работ, согласованного сторонами, т.е. работа может начинаться с определенной глубины по стволу скважины (например, 200 или 300 метров до целевого интервала).

После получения данных с буровой, Исполнитель обрабатывает, анализирует информацию и формирует свои рекомендации исходя из межскважинной корреляции и сопоставления синтетических кривых с данными каротажа, полученного в процессе бурения скважины, и предоставляет оперативный отчет по утвержденному списку рассылки.

В случае необходимости оперативной корректировки траектории скважины Исполнитель уведомляет Заказчика по средствам рекомендации на корректировку траектории. После обсуждения с представителями Заказчика данной информации, траектория горизонтальной скважины может быть скорректирована Заказчиком, если иного не оговорено в согласованной схеме взаимодействия.

Каждая рекомендация Исполнителя должна быть подтверждена или отклонена Заказчиком в письменной форме по электронной почте. В случае принятия, каких либо решений по корректировке траектории скважины Заказчиком без участия Исполнителя, Заказчик оповещает Исполнителя об этом по электронной почте.

Так же Исполнителем передаются Заказчику ежедневные отчёты по геонавигации по утверждённому списку рассылки 2 раза в сутки. Отчеты оформляются в виде презентаций в формате \*.ppt и проект по геологическому сопровождению бурения в специализированном программном комплексе («Геонафт»; модуль Geosteering Petrel; и т.д.).

**4. Финальный отчет**

4.1. По завершению бурения скважины Заказчику передается финальный отчет по проводке скважины, который включает геонавигационную модель в специализированном программном комплексе с результатами сопоставления фактического и синтетического каротажа с привязкой горизонтального ствола скважины к вертикальному разрезу пласта.

4.2. Финальный отчет по каждой скважине предоставляется Заказчику не позднее 72 часов после завершения бурения скважины в виде бумажной копии и электронной копии в виде презентаций в формате \*.ppt.

4.3. Результатом работы по интерактивному сопровождению бурения должны являться конкретные рекомендации Исполнителя по корректировке и оптимизации расположения стволов скважин в продуктивном пласте с обоснованием необходимости таких изменений, направленные на достижение геологических целей и задач на скважину.

4.4. Заказчику передаются финальные информационные отчеты по каждой скважине.

4.5. Геонавигационная модель в специализированном программном комплексе («Геонафт»; модуль Geosteering Petrel; и т.д.) по каждой пробуренной скважине.

4.6. Промежуточный отчёт по завершению календарного месяца.

4.7. Окончательный отчёт по завершению выполнения договора.

**5. Особые требования:**

5.1 Исполнитель должен обладать постоянно действующей рабочей группой из специалистов с квалификацией достаточной для оказания качественных сервисных услуг по геологическому сопровождению бурения (геонавигации) горизонтальных стволов эксплуатационных скважин, горизонтальных стволов при зарезке боковых стволов в объеме 3 (трех) скважин в смену.

5.2 Все работы по сопровождению бурения должны проводятся с использованием методов двухмерного синтетического каротажа в специализированном программном комплексе («Геонафт»; модуль Geosteering Petrel; и т.д.).

5.3. Заказчик отвечает за своевременное и полноценное предоставление всей требуемой для выполнения поставленных задач геологической, геофизической и технологической информации.

6. На период оказания услуг заключить договоры добровольного страхования от несчастных случаев работников со страховой суммой не менее 400 тыс. рублей с включением в договор следующих рисков:

* Смерть в результате несчастного случая;
* Постоянная (полная) утрата трудоспособности в результате несчастного случая с установлением I, II, III групп инвалидности.

Договор добровольного страхования от несчастных случаев заключать без увеличения стоимости оказания основных услуг

|  |  |
| --- | --- |
| ЗАКАЗЧИКОАО «СН-МНГ» | ИСПОЛНИТЕЛЬ |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| м.п. | м.п. |

|  |
| --- |
|  |