**Приложение № 9**

**к Технической спецификации**

**Распределение стоимости и календарный график выполнения работ на скважинах ВУ-7, ВУ-8, ВУ-Х**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Услуги** | **Кол-во** | **Единица** | **Всего (без НДС) тенге** | **Цена за единицу (без НДС) тенге** | **Стоимость работ в процентах от общей стоимости договора. Всего за 1 скв\опер.** |
| Мобилизация оборудования, персонала и материалов  (на месторождение) |  | скв./опер. |  |  |  |
| Демобилизация оборудования, персонала и материалов |  | скв./опер. |  |  |  |
| Сервисная ставка за дизайн и исполнение работы |  | скв./опер. |  |  |  |
| Сервисная ставка за использование защиты фонтанной арматуры |  | скв./опер. |  |  |  |
| Операционная ставка за работу криогенной азотной установки |  | сутки |  |  |  |
| **Стоимость услуг (без НДС)** |  |  |  |  |  |
|  | **Материалы** | | | | |
| HCL15-24, соляная кислота с концентрацией 15-24% |  | м3 |  |  |  |
| Кислота замедленного действия |  | м3 |  |  |  |
| Полимерная загущенная кислота (отклонитель) |  | м3 |  |  |  |
| Понизитель трения воды |  | литр |  |  |  |
| ПАВ |  | литр |  |  |  |
| Азот жидкий |  | литр |  |  |  |
| **Стоимость материалов** |  |  |  |  |  |
| **Общая стоимость трех работ СКО с освоением** |  |  |  |  |  |

\* Оплата поставленного азота будет производиться исходя из 1 объема закачки в скважину. **Оставшиеся 2 объема скважины за счет Поставщика.**

\* - Стоимость материалов должна включать **доставку на площадку скважины.**

**\* - Для замешивания гелевых систем в емкости необходимо иметь смесительную установку (блендер).**

**Таблица является оценочной стоимостью составляющих кислотного раствора и оборудования применяемого в предоставлении услуг, исходя из которых Подрядчик обязан сделать детальный расчет стоимости СКО на 1 скв/операцию по интенсивной кислотной обработки закачкой «в лоб» либо через ГНКТ, на общий объем интервалов перфорации, из расчета 150 м3 15-24% раствора соляной кислоты с итоговой стоимость за две скважина/операции (1,5 м3 на 1п.м. интервала перфорации).**

**Сроки выполнения Работ по СКО и закачка азота на скважинах 59Г, 61Г.**

1. Скважина 59Г предварительно сроки работы – май - июль 2025 года:

Мобилизация флота СКО и азотно-компрессорной установки на скважину – 7 суток;

Монтаж оборудования – 3 суток;

Соляно-кислотная обработка – 1 сутки;

Демонтаж оборудования СКО – 2 суток;

Работа азотно-компрессорной установки – до 3 суток.

Сдача территории скважины Подрядчику КРС – 1 сутки.

2. Скважина 61Г предварительно сроки работы – май-июль 2025 года:

Мобилизация флота СКО и азотно-компрессорной установки на скважину – 7 суток;

Монтаж оборудования – 3 суток;

Соляно-кислотная обработка – 1 сутки;

Демонтаж оборудования СКО – 2 суток;

Работа азотно-компрессорной установки – до 3 суток.

Сдача территории скважины Подрядчику КРС – 1 сутки.

*Письмо-уведомление по началу мобилизации флота СКО и азотно-компрессорной установки на каждую из скважин будет направляться за 15 суток до начала работ.*

**Разграничение ответственности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ, оборудование, материалы и хим.реагенты, необходимые для проведения соляно-кислотных обработок** | | **Поставка от Подрядчика работ по СКО (ОПЗ)** | **Поставка от Подрядчика по КРС** | **Поставка от Заказчика** |
| 1 | Подготовленное устье и ствол скважины для проведения работ |  | Х |  |
| 2 | Подземное эксплуатационное оборудование (клапан отсекатель внутрискважинный, посадочный ниппель, пакер гидравлический, клапан циркуляционный, муфта потока, закачиваемая пробка) с НКТ Ø73мм / НКТ Ø88,9мм со всеми переводниками, спускаемое в скважины перед проведением ОПЗ (СКО) на скважине |  |  | Х |
| 3 | Составление и утверждение Плана работ по СКО для каждой скважины, согласование с Заказчиком | Х |  |  |
| 4 | Насосные агрегаты высокого давления с суммарной мощностью до 10 000 л.с., суммарной производительностью до 5 м3/мин.при закачке и с максимальным давлением закачки до 700 атм. | Х |  |  |
| 5 | Компьютеризированная система сбора данных (устьевого/трубного давления, расхода жидкости, скорости закачки) | Х |  |  |
| 6 | Емкости с кислотостойким покрытием для хранения, транспортировки и закачки кислотного состава | Х |  |  |
| 7 | Цементировочный агрегат (при необходимости) |  | Х |  |
| 8 | Канатная техника для открытия и закрытия циркуляционного клапана |  | Х |  |
| 9 | Все необходимые соединения (соединительные трубы, шарнирные соединения и задвижки) обеспечивающие безопасную и эффективную сборку трубных обвязок, в соответствии с процедурами, рекомендованными изготовителем | Х |  |  |
| 10 | Полевая лаборатория, оборудованная инструментами для анализа жидкостей на скважинной площадке, позволяющая выполнять следующие задачи: определение концентрации кислоты; | Х |  |  |
| 11 | Соляная кислота 36 % (Подрядчик перед СКО согласовывает с Заказчиком процентное содержание соляно-кислотного раствора) | Х |  |  |
| 12 | Парк емкостей до 300м3 с учетом емкостей для кислотного раствора | Х |  |  |
| 13 | Необходимые химические добавки (в том числе ингибитор коррозии, ПАВ, нейтрализатор Н2S, понизитель трения, стабилизатор железа, понизитель водоотдачи и др.) | Х |  |  |
| 14 | Очистка места работы, вывоз и утилизация ТБО и остатков хим.реагентов после ОПЗ СКО | Х |  |  |
| 15 | Вывоз и утилизация продуктов реакции со скважины после СКО |  | Х |  |
| 16 | Иные оборудование, материалы, хим.реагенты, необходимые для проведения соляно-кислотных обработок | Х |  |  |
| 17 | Амбар для отработки продуктов реакции и сжигания газа. |  | Х |  |
| 18 | Освещение в ночное время. | Х | Х |  |

**Примечание:**

Х – ответственность за поставку

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК:**  **ТОО «Урихтау Оперейтинг»**  **Главный геолог**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рахымберди Р.**  М.П. |  |