**Приложение 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  Заместитель генерального директора – главный геолог  ООО «ПИТ «СИБИНТЭК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Т. Киршин  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | **УТВЕРЖДАЮ:**  Первый заместитель генерального директора – главный инженер  ООО «ПИТ «СИБИНТЭК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Десятков  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

**Техническое задание**

**для проведения тендера на право заключения договора подряда**

**на «Выполнение ремонтно-изоляционных работ в скважине 30-Р Вареягского месторождения.**

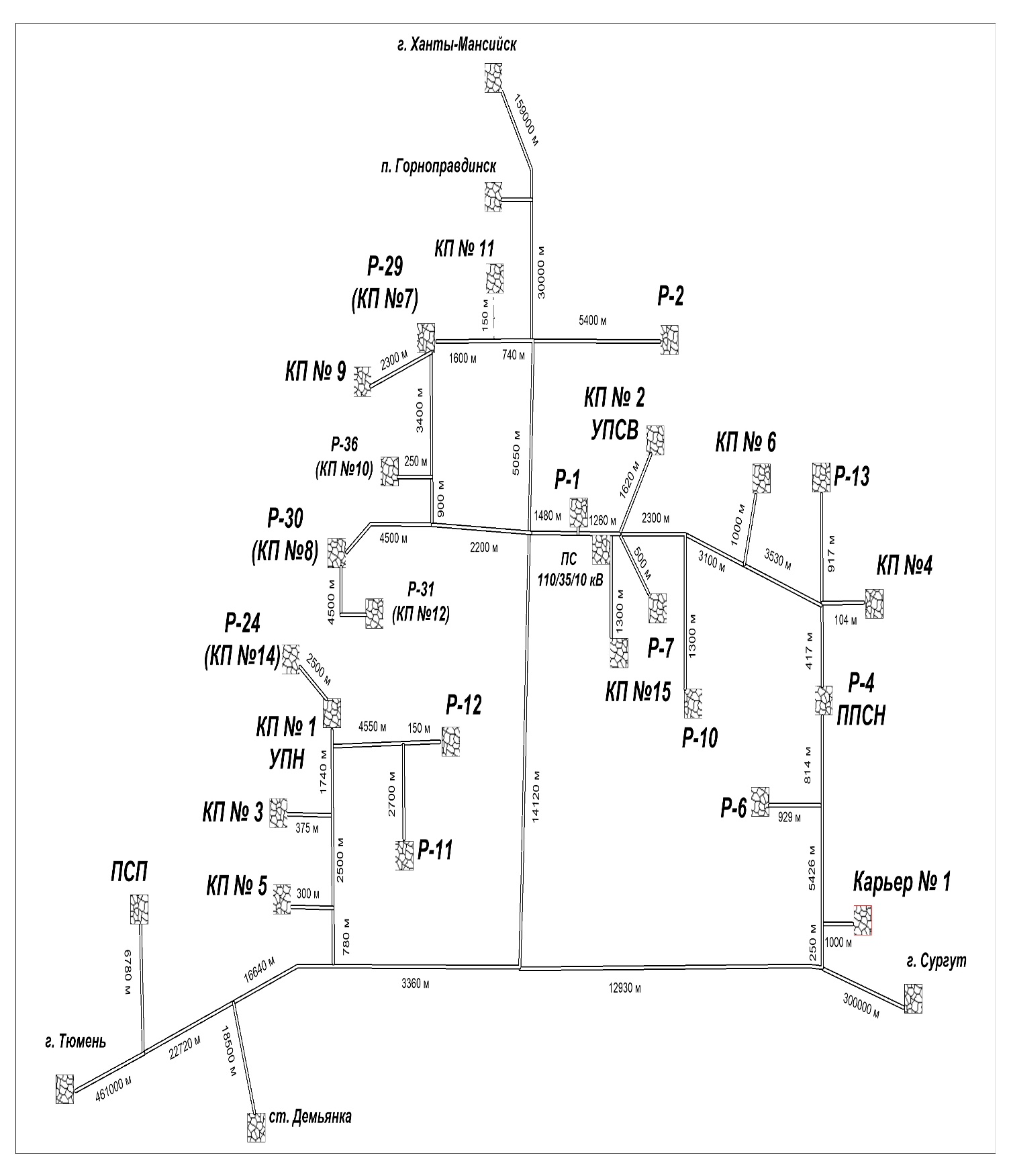
1. Общие условия.
2. Объем и виды работ.
3. Требования к Подрядчику:
   1. Общие требования.
   2. Требования в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды.
   3. Требования к установке, оборудованию и материалам.
   4. Требования к персоналу.
4. Стоимость работ.
5. Перечень документов в конкурсной заявке.

**ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| «ЛЗКЦ» - ликвидация заколонной циркуляции.  «ОВП» - ограничение водо-притока.  «РИР» - ремонтно-изоляционные работы.  «ГНКТ» - гибкая насосно-компрессорная труба.  «ОС» - освоение скважины после бурения.  «ТКРиОС» - текущий, капитальный ремонт и освоение скважины.  «РД» - руководящий документ.  «ИДН» - интенсификация добычи нефти.  «ППД» - поддержание пластового давления.  «В/З» - водозаборная скважина.  «ГРП» - гидравлический разрыв пласта.  «ЛАР» - ловильно-аварийные работы.  «ОПЗ» - обработка призабойной зоны (пласта).  «БСКО» - больше-объемная соляно-кислотная обработка  «МУН» - метод увеличения нефтеотдачи.  «ПЗР» - подготовительно заключительные работы.  «ЗБС» - зарезка боковых стволов.  «ГНВП» - газонефтеводопроявление.  «НКТ» - насосно-компрессорная труба.  «СБТ» - стальная бурильная труба.  «СПО» - спускоподъемная операция.  «УЭЦН» - установка погружного электроцентробежного насоса. | «ГУ» - герметизирующее устройство.  «ПСУ» - противосифонное устройство.  «ВЗД» - винтовые забойные двигатели.  «ПВО» - противовыбросовое оборудование.  «ФА» - фонтанная арматура.  «ИТР» - инженерно-технический работник.  «ДЭС» - дизельная электростанция.  «БУ» - бывшего употребления.  «УЗД» - ультразвуковая дефектоскопия.  «СПТ» - специальный промысловый транспорт.  «АЗА» - агрегат заглубления анкеров.  «ЦА» - цементировочный агрегат.  «АЦН» - автоцистерна.  «ППУ» - передвижная парообразующая установка.  «КГО» - комплекс герметизирующего оборудования.  «ИВЭ» - индикатор веса электронный.  «ГТМ» - геолого-техническое мероприятие.  «УОЗС» - устройство очистки забоя скважины.  «АВПД» - аномально высокое пластовое давление.  «ПБ в НГП» - правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.  «ФЗ» - федеральный закон.  «ПГИ» - промыслово-геофизические исследования  «ГИС» - геофизические исследования скважин.  «ПВР» - прострелочно-взрывные работы. |

1. **Общие условия.**
   1. Планируемое начало работ с «01» июля 2024 года после заключения Договора, планируемое окончание работ «31» августа 2024 года (включительно).
   2. Планируемое количество звеньев на производство РИР - 1 (по заявке).
   3. Работа звена РИР осуществляется в круглосуточном режиме.
   4. Пунктом мобилизации/демобилизации звена РИР Подрядчика является его база.
   5. Необходимые компоненты для приготовления тампонажных материалов представляются Подрядчиком.
   6. Требования к Подрядчику при нахождении на месторождениях Заказчика длительного времени:
      1. Содержание автономного вахтового поселка для проживания персонала Подрядчика полностью за свой счет.
      2. Вывоз на утилизацию отходов потребления и производства, образованных Подрядчиком, осуществляется Подрядчиком за свой счет.
      3. Отходы производства и потребления, образованные в ходе производственной деятельности Подрядчика, являются собственностью подрядчика и вывоз на утилизацию указанных видов отходов осуществляется силами Подрядчика.
      4. Транспортировка и обеспечение пресной и питьевой водой вахтового поселка Подрядчика собственными силами Подрядчика и за свой счет.
      5. Оказание необходимой медицинской помощи своему персоналу за свой счет.
   7. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее выполнение работ, включая недостатки, обнаруживающиеся впоследствии в процессе эксплуатации Объектов в течении срока безопасной эксплуатации, установленного в выводах технических отчётов и заключений экспертизы промышленной безопасности, после выполнения работ, в том числе повлекшие за собой аварии, инциденты и прочие отклонения от установленной работоспособности Объектов, а также штрафы и предписания контролирующих организаций и надзорных органов.  
      При обнаружении вышеуказанных недостатков в результатах выполненных работ, Подрядчик, в установленные Заказчиком сроки проводит безвозмездно необходимые дополнительные работы, возмещает Заказчику причинённые убытки, а также оплачивает все предъявленные контролирующими организациями и надзорными органам штрафы (в том числе и взысканные с Заказчика).
   8. Подрядчик производит работы с соблюдением требований Заказчика по безопасности, охране здоровья и окружающей среды на месторождении.
   9. Оборудование Подрядчика должно быть в исправном техническом состоянии, освидетельствовано государственными контролирующими органами и соответствовать требованиям безопасности при его эксплуатации на месторождении Заказчика. Подрядчик представляет Заказчику копии всех соответствующих документов.

1.10. Расстояние от федеральной трассы Тюмень – Сургут составляет 17,47км, из них 14,12км асфальтовое покрытие и 3,35км щебеночное.

1. 
2. **ОБЪЕМ и виды РАБОТ.**

2.1 Изоляция вышележащих вскрытых пластов с целью ввода в эксплуатацию пласта АС10(0) на скважине 30Р КП-8 Вареягского месторождения.

Расчёт параметров тампонажных работ необходимо выполнить в зависимости от геологического состояния скважины, которая определяется или в процессе инструментальных исследований скважины, или во время подготовки скважины к проведению операции.

Перечень ремонтно-изоляционных работ:

Изоляция Апт-Альб-Сеноманского водоносного комплекса: интервал перфорации 1145-1155м.

Изоляция АС9: интервал перфорации 2309-2318м

2.2. Изоляция и ремонтно-изоляционные работы скважины, по фиксированной ставке, включающее в себя:

- Предоставление специального транспорта, оборудования и материалов для проведения изоляции водопритока и ремонтно-изоляционных работ скважин, установка пакер-ретейнера, установка пакер-пробки.

- Инженерно-техническая поддержка работ по проведению изоляции водопритока и ремонтно-изоляционных работ, в том числе подготовка программ на основе данных, представленных Заказчиком.

- Поставка, транспортировка и хранение материалов необходимых для качественного выполнения работ в рамках данного вида работ.

- Подготовка отчётов по выполненным работам на скважине.

- Выполнение собственными силами и собственным оборудованием работ по ликвидации собственных аварий в скважинах или возместить Заказчику затраты, связанные с выполнением данных работ.

2.3. Конструкция скважины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  | | |
| 1 | Направление | 324мм | 71м |
| 2 | Кондуктор | 245мм | 1081м |
| 3 | Эксплуатационная колонна | 146мм | до 2449м |
| 4 | Текущий забой | Цементный мост - 2202м | |
| 5 | Интервал перфорации | Сеноман 1145-1155м  АС9 2309-2318м  АС10(0) 2357-2362м  АС10(1) 2365-2367м | |
| 6 | Пластовое давление | Сеноман 121 атм  АС9 200 атм  АС10(0) 210 атм  АС10(1) 210 атм | |
| 7 | Пластовая температура | Сеноман 39°  АС9 71°  АС10(0) 71°  АС10(1) 71° | |

2.4 Общие сведения об объекте воздействия (геолого-физическая характеристика) – Вареягского месторождения:

| **№ п/п** | **Параметр** | **Значение** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Сроки выполнения работ ОВП и РИР | 01.07.2024 – 31.08.2024 | | | | |
| 2 | Месторождение | Вареягское | | | | |
| 2.1 | Геологический объект | К2S уватская | К1al альбский | К1a аптский | АС9 |  |
| 3 | Количество скважин | Согласно производственной программе | | | | |
| 4 | Краткое литологическое  описание пород | **Аптский ‑ К1а** ярус представлена алевритами, уплотненными песками и песчаниками с единичными маломощными прослоями серых, алевритовых глин и известковистых разностей. **Альбский ‑ К1аl** ярус сложена переслаиванием серых и темно-серых глин, участками алевритовых, с прослоями алевритов и песков. **Сеноманский - К2s** ярус представлен светло-серыми алевритами, уплотненными мелкозернистые песками с прослоями глин серых, буровато-серых и глинистых известняков. **АС9** представлен переслаиванием алевролита серого крупнозернистого, глинисто-кварцевого, и аргиллитатемно-серого до черного, плотного, крепкого. | | | | |
| 5 | Тип коллектора | терригенный | терригенный | терригенный | терригенный |  |
| 6 | Средняя мощность (эффективная), м | 245 | 267 | 122,1 | 3,1 |  |
| 7 | Средняя пористость, д. ед. | 24,6 | 18,7 | 20,9 | 8,3 |  |
| 8 | Средняя проницаемость (по ГИС), Мкм² | 70,7 | 6 | 122 | 15,8 |  |
| 9 | Начальная температура пласта, 0С | 39 | 48 | 57 | 71 |  |
| 10 | Начальное пластовое давление, МПа | 11,5 | 14,2 | 16,8 | 20,0 |  |
| 11 | Плотность нефти в пластовых условиях, г/см3 | - | - | - | 0,844 |  |
| 12 | Плотность нефти в пов. усл-ях, г/см3 | - | - | - | 0,896 |  |
| 13 | Вязкость нефти в пластовых условиях, мПа\*с | - | - | - | 5,11 |  |
| 14 | Газосодержание, м3/т | - | - | - | 21,8 |  |
| 15 | Давление насыщения нефти газом, МПа | - | - | - | 6,5 |  |
| 16 | Объемный коэффициент, доли ед. | - | - | - | 0,167 |  |
| 17 | Тип пластовых вод | Хлоридно-кальциевый | Хлоридно-кальциевый | Хлоридно-кальциевый | Гидро-карбонатно-натриевый |  |
| 18 | Минерализация, г/л | 11.1-18.7 | | | | |
| 19 | Плотность воды, г/см3 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1,01 |  |
| 20 | Средний дебит жидкости нефтяных скважин по объекту в целом, м3/сут | - | - | | - |  |
| 21 | Средняя обводненность, % | - | - | | - |  |

1. **Требование к ПОДРЯДЧикУ.**
2. Общие требования к Подрядчику.
3. Подрядчик обязан иметь в наличии необходимые лицензии, разрешения и допуски к работе в нефтяной и газовой промышленности;
4. До начала мобилизации Подрядчик обязан вызвать представителей Заказчика на осмотр комплектации звена РИР и представить все документы, необходимые для безопасной эксплуатации специальной техники и оборудования согласно требованиям регламентирующих документов, включая испытание и опрессовку оборудования.
5. Заказчик имеет право проведения проверки звена РИР Подрядчика в любое время. При этом Подрядчик обязуется оказывать содействие Заказчику.
6. Подрядчик обязан производить работы по изоляции водопритока и ремонтно-изоляционных работ в скважинах, согласно утвержденных Подрядчиком и согласованных Заказчиком планов работ. При этом планы работ Подрядчик составляет самостоятельно, на основании выданных Заказчиком наряд-заданий. Заказчик имеет право вносить в планы работ изменения в письменной форме.
7. Подрядчик обязан до начала технологических операций по РИР, проводить тестирование тампонажных материалов в аккредитованной цементной лаборатории.

По требованию заказчика выполнять дополнительное тестирование полевой цементной лаборатории не посредственно на объекте выполнения работ.

1. Подрядчик обязуется предоставить инженерную поддержку звена РИР, который включает в себя как минимум:

* подготовку плана работ, на основе данных представленных Заказчиком;
* согласовать план работ с Заказчиком, Подрядчиком по ремонту скважин, и утвердить главным инженером Подрядчика;
* подбор оптимальных рецептур тампонажных растворов для качественного цементирования;
* подготовку отчётов по выполненным работам в целом включая эффективность;
* обеспечить регистрацию основных параметров: время начала и окончания проведения РИР, давление закачки на каждом этапе РИР, давление в затрубном пространстве, объём закачки на каждом этапе РИР, расход для каждого насосного агрегата, плотность закачиваемых в скважину материалов и технологических жидкостей.
* проводить запись результатов всех опрессовок, проведённых в процессе РИР.
* все контрольно-измерительные приборы должны быть опломбированы и иметь клеймо, свидетельство о поверке.
* Инженерное сопровождение на объекте введения работ.

1. Подрядчик обязуется представить анализ по выполненным работам на скважине по заранее согласованной Заказчиком форме. Подрядчик обязуется представлять дополнительные отчеты по требованию Заказчика.
2. Выполнение технологических операций в круглосуточном режиме.
3. Подрядчик обязуется обеспечить наличие спецтехники в количестве достаточном для выполнения операций по изоляции водопритока и ремонтно-изоляционных работ скважин, необходимого для выполнения работ.
4. Подрядчик обязан за свой счет и своими силами обеспечить себя на весь срок выполнения работ по Договору горюче-смазочными материалами для спецтехники.
5. Подрядчик обязан иметь утвержденные схемы расположения спецтехники и оборудования, и другие необходимые документы, связанные с производством работ по изоляции водопритока и ремонтно-изоляционных работ скважин, утвержденные в соответствующих территориальных органах.
6. Подрядчик обязан обеспечить непрерывную связь звена РИР с Заказчиком (сотовая или радиосвязь).
7. Обеспечить беспрепятственный доступ уполномоченных представителей Заказчика (в том числе Супервайзера) к месту выполнения работ и к месту хранения материалов и оборудования, используемых для выполнения работ, а также предоставлять необходимую документацию.
8. Подрядчик обязуется выполнять требования Заказчика в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды.
9. Полная материальная ответственность за порчу оборудования и материалов Заказчика, допущенные аварии, осложнения и браки.
10. После окончания проведения ремонтно-изоляционных работ произвести самостоятельный вывоз принадлежащих Подрядчику: техники, материалов, отходов, вспомогательных построек и оставить место оказания услуг в надлежащем состоянии.
11. Исполнитель обеспечивает присутствие своего представителя на определении приёмистости и опрессовке НКТ перед выездом звена на скважину.
12. Подрядчик обязан до начала производства работ предоставить лицензии и разрешения на право работ в области нефтегазодобывающих производств.
13. При осуществлении работ Подрядчик обязан соблюдать Законы, правила, требования, нормы, инструкции в области ПБ и ОТ в соответствии со спецификой выполняемых работ.
14. Все работы, выполняемые Подрядчиком, должны производиться в соответствии с Положением о разграничении обязанностей и ответственности сторон по безопасному производству работ.
15. Все инструменты, оборудование, спецтехника и машины Подрядчика, используемые при производстве работ, должны соответствовать требованиям ПБ и ОТ, в технически исправном состоянии и взрывопожаробезопасном исполнении.
16. Весь задействованный в работе персонал Подрядчика должен быть обучен, аттестован в области ПБиОТ и иметь соответствующие удостоверения.
17. Требования к установке, оборудованию и материалам Подрядчика.

3.2.1. Оборудование, материалы и технологические инструменты, предоставляемые Подрядчиком для 1 звена РИР:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Характеристики | Количество |
| Насосные агрегаты | ЦА-З20, СИН-32, смеситель. | В количестве необходимом для проведения РИР по согласованному плану работ |
| ППУ | \_\_ | В количестве необходимом для проведения РИР по согласованному плану работ |
| Парк ГСМ | Емкости (под дизельное топливо объем корректируется расчетом подрядчика для бесперебойной работы) | В количестве необходимом для проведения РИР по согласованному плану работ |
| Химические реагенты для приготовления растворов | Цемент, микроцемент, Кольматирующие агенты, ВУС, расширяющий тампонирующий материал (РТМ) и т.д. | В количестве необходимом для проведения РИР по согласованному плану работ |
| Завоз и вывоз технологических емкостей для приготовления тампонирующих растворов |  | В количестве необходимом для проведения РИР по согласованному плану работ |
| Нагнетательная линия | Согласно утверждённой схеме обвязки устья при РИР, с полным пакетом документов согласно нормам и правилам. | В количестве необходимом для проведения РИР по согласованному плану работ |

1. Требования к персоналу Подрядчика.
2. Для выполнения работ по изоляции водопритока и ремонтно-изоляционных работ скважин в организационной структуре Предприятия-Подрядчика должны быть предусмотрены отделы и службы, позволяющие обеспечивать безопасное и безаварийное выполнение Работ, а именно:
   * + Служба (отдел) по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды;
     + Технологическая служба;
     + Подразделение сервисного обслуживания и ремонта оборудования (база производственного обслуживания);
     + Транспортная служба (отдел)
     + ЦИТС (диспетчер)
     + Геологическая служба
3. Весь персонал, предлагаемый Подрядчиком должен наниматься непосредственно Подрядчиком и быть под непосредственным контролем Подрядчика на месте проведения Работ.
4. Подрядчик обязан предоставить список работников и документы, удостоверяющие их квалификацию, а также документально подтвердить прохождение обучения персонала практическим действиям при нефтегазоводопроявлениях.
5. Подрядчик обязан допускать к выполнению Работ Персонал, обеспеченный СИЗ, прошедший в установленном порядке обучение, инструктаж, стажировку, имеющий соответствующие квалификационные удостоверения, годный по состоянию здоровья (прошедший медицинский осмотр).
6. Подрядчик обязан до начала выполнения Работ по настоящему Договору заключить договор на страхование работников Подрядчика, привлеченных к выполнению Работ по настоящему Договору, от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и предоставить Заказчику копию данного договора.
7. Подрядчик обязан назначить своего представителя, который должен являться старшим представителем Подрядчика на месторождении и полностью отвечать за выполнение подрядных работ по Договору и их соответствие «Планам на производство текущего/капитального ремонта скважин», а также выступать и давать обязательства от имени Подрядчика по вопросам, касающимся выполнения обязательств по Договору.
8. **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

4.1 Исполнитель заявляет и гарантирует:

* исключение возможности выбросов нефти и разрушения обсадной колонны;
* соблюдение политики в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды;
* обеспечение ответственности перед Заказчиком за действия или бездействия третьей стороны (субподрядчиков);
* передача данных СКЦС Заказчику в режиме реального времени при проведении работ;
* правильность применения утвержденных технологий и оборудования, которые, в качестве обязательного предварительного условия, должны полностью соответствовать передовой нефтепромысловой практике, всем лицензионным договорам Заказчика;
* наличие действующих лицензий и разрешительных документов, на весь период оказания услуг по предмету рассматриваемого лота;
* наличие круглосуточной диспетчерской службы с двухсторонней связью;
* питание (за счет Подрядчика);
* обеспечение смены специалистов на кустовой площадке при проведении технологических операций;
* весь инструмент и оборудование должно быть паспортизировано, сертифицировано, проверено на пригодность к эксплуатации, разрешено к применению органами Ростехнадзора;
* наличие у подрядчика специализированного технологического транспорта с грузоподъемными механизмами;
* обеспечение спец техникой и материалами согласно Приложения № 1 к данному Техническому заданию.

**5. СТОИМОСТЬ РАБОТ.**

* 1. Стоимость одной скважинно-операции по изоляции водопритока и ремонтно-изоляционных работ скважин должна определяется исходя из согласованных расценок с учетом корректировки:
* количества по факту использованных материалов, химических реагентов (кг, тн, м3);
* фактической продолжительности РИР с учетом мобилизации от базы до места проведения работ и обратно при средне-путевой скорости движения спецтехники 60 км/час (час), зафиксированного в Отчете выполненных работ на скважине.
  1. Работы принимаются к оплате при достижении и подтверждении запланированной цели, после гидравлической опрессовки и/или выполнении запланированного объема работ, согласованного с Заказчиком, подтверждением по результату проведения ГФР.
  2. Стоимость работ включает в себя расходы Подрядчика, связанные с выполнением работ, включая все налоги (за исключением НДС), сборы, обеспечение надлежащего страхования, техническое обслуживание, сертификацию, проведение инспекций, ремонт, содержание Установки, персонала, оборудования, необходимых запасных частей, хим. реагентов, материалов, использованных при производстве работ и т.п., утилизацию собственных отходов образующихся в процессе своей производственной и хозяйственно-бытовой деятельности и прочие затраты, которые может понести Подрядчик во время проведения работ.
  3. Подрядчик обязан представить калькуляцию ставок в разрезе статей затрат формирования цены на услуги РИР, единичные расценки на перечень тампонажных материалов и прочих реагентов, применяемых для достижения цели работ.
  4. Заказчик в праве применить штрафные санкции на основании акта нарушения согласно приложения №1 к настоящему техническому заданию.
  5. Заказчик вправе требовать от Подрядчика снижения стоимости работ в следующих случаях:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п/п | Основание для снижения стоимости работ | Снижение стоимости, % |
| 1 | Нарушение технологии при проведении конкретной технологической операции. | 10 |
| 2 | Остановка бригады за нарушения по остановочным пунктам специалистами Заказчика | 5 |
| 3 | Отступление от утверждённого плана работ (без согласования с *«Заказчиком»*). | 10 |
| 4 | Искажение информации (фальсификация сводки) | 5 |
| 5 | Проведение технологической операции без использования или неисправными средствами контроля, а именно:  1) Давление циркуляции;  2) Давление на устье (НКТ/Затруб);  3) Расход жидкости на подачу в НКТ;  4) Плотность жидкости;  5) Видеофиксация ведения работ; | 5 |
| 6 | Нарушение правил ТБ и пожарной безопасности. | 2 |
| 7 | Несвоевременная сдача сводки | 5 |
| 8 | Простои по вине Подрядчика 10 часов и более | 5 |

* 1. При не достижении запланированной эффективности РИР (цели проведения работ) оплата выполненного объема не может осуществляется более 75% от стоимости операции.
  2. Подрядчик за свой счёт обеспечивает свой персонал жильем, питанием, питьевой водой, транспортом, ГСМ, текущим техническим обслуживанием транспортных средств, телефонной и радиосвязью, спецодеждой и средствами индивидуальной защиты (очки, перчатки и т.п.) и другими средствами, необходимыми для выполнения работ по Договору.
  3. Расчет за выполненные работы (услуги) производится Заказчиком не позднее 120 календарных дней с момента предъявления Подрядчиком оригинала счета-фактуры, оформленного на основании подписанного Сторонами акта приема-сдачи выполненных работ, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика.
  4. Стоимость услуг должна быть подтверждена сметами, калькуляциями с подробной расшифровкой статей затрат.

**6 Описание требований к результатам работ**

* герметичность эксплуатационной колонны в интервале ЛНЭК, после выполнения работ (подтверждается гидравлической опрессовкой, различными исследованиями ГИС);
* достижение необходимого результата, после выполнения работ по РИР (подтверждается гидравлической опрессовкой, различными исследованиями ГИС);
* оплате подлежат только эффективно выполненные операции. Эффективность работ определяется на геолого-техническом совещании Заказчика;
* ликвидация последствий браков, аварий, вызванных по вине Подрядчика, производится за свой счет, либо, за счет третьих лиц с компенсацией понесенных заказчиком убытков;
* Заказчик оставляет за собой право уменьшить или увеличить объемы работ по договору в случае производственной необходимости;
* перечень необходимой документации для оформления результатов работ – акт выполненных работ с подписью представителя подрядчика по КРС, представителя подрядчика по РИР, заверенный подписью представителя службы ТКРС заказчика, диаграммы станции контроля цементирования.

Работы должны проводиться в соответствии с:

• Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, техническом и атомному надзору от № 534 от 15.12.2020.

При выполнении работ Подрядчик руководствуется:

• «Правилами ведения ремонтных работ в скважинах» (РД-153-39-023-97 утв. Минтопэнерго РФ 18.08.1997г.);

• «Классификатором ремонтных работ в скважинах» (РД 153-39.0-088-01 утв. Приказом Минэнерго РФ от 22.10.2001 №297).

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник ОБиКРС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А. Мозговой

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024.

Начальник отдела РН и ГМ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Тяпин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Приложение № 1 |
|  |  |  | К Техническому заданию |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **СТАВКИ** |  |
|  |  |  |  |
|  | **СВОДНЫЙ ЛИСТ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ ОДНОЙ ОПЕРАЦИИ ПО РИР/ЛНЭК** | | |
|  |  |  |  |
|  | **Общая предложенная стоимость** | | **.** |
|  |  |  |  |
|  | **Расчет составлен без предоставления собственного НКТ** | | |
|  |  |  |  |
|  | **Оборудование входящее в сервисную ставку** | | **Стоимость проведения одной операции согласно условиям лота, р** |
|  | Использование насосной установки (минимальные требования к скорости закачки от 0,1 - 0,5 м³/мин при изменении давления от 0 до 200 атм) | |  |
|  | Использование насосного агрегата для поддержания давления в затрубном пространстве ,он-же резервный. (минимальные требования к скорости закачки от 0,1 - 0,5 м³/мин при изменении давления от 0 до 200 атм) | |  |
|  | Использование цементосмесителя с возможностью приготовления цементного раствора в объеме не менее 8 м3, либо полимерных композиций не менее 10 м3 единовременно. | |  |
|  | Использование цементовоза с возможностью перевозки не менее 10 т сухого цемента. | |  |
|  | Применение установки записи данных (минимальные требования: регистрация давления закачки, затрубного давления, скорости закачки, времени закачки, сумматор закачанного объема) с возможностью передачи данных в режиме реального времени. | |  |
|  | Персонал (квалифицированный персонал для выполнения основной работы, включая проведение контроля качества закачиваемых систем) | |  |
|  | Услуги акредитованной физико-химической лаборатории | |  |
|  | **Дополнительное Оборудование и Услуги** | |  |
|  | Предоставление/Завоз пресной воды для выполнения работы | |  |
|  | Пакер извлекаемый (ретейнер)(включая ремонт и обслуживание) | |  |
|  | Услуги специалиста по пакерам (ретейнерам) | |  |
|  | Набор переносных раций (минимум 4 в одном комплекте), в т.ч. С комплектом гарнитуры. При этом одно переговорное устройство должно быть предоставлено представителю Заказчика по его требованию | |  |
|  | **Цементы и Добавки** | |  |
|  | Цемент класса G | |  |
|  | Понизитель водотдачи | |  |
|  | Замедлитель схватывания | |  |
|  | пеногаситель | |  |
|  | кольматант |  |  |
|  | РТМ-50 (его модификации) | |  |
|  | Диспергатор | |  |
|  | **Полимерные системы и добавки** | |  |
|  | ПНП | |  |
|  |  | |  |