**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

**на оказание консультационных услуг по вопросам разработки аппаратурно-технологической схемы участка по получению перрената аммония технической чистоты из технологического раствора рудника «Акдала» для дальнейшей разработки проектно-конструкторской документации участка.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п**  **(этапа)** | **Наименование этапа/вида Услуг** | **Сроки**  **оказания** | **Стоимость Услуг, тг** | **Ожидаемые**  **результаты** | **Отчётные документы** |
| 1 | **1 этап**   * 1. Подготовка, анализ и интерпретация полученных результатов от укрупненно-лабораторных испытаний по жидкостной экстракции и реэкстракции.   2. Корректировка технологической схемы и исходной документации для инжиниринга опытно-промышленной установки   3. Подготовка исходной документации (технологическая схема, схема потоков, спецификации на основное оборудование, основные требования к установке и пр.) для инициирования работ по инжинирингу опытно-промышленной установки. | С даты подписания договора  до 30.05.2025 года | 450 500 | 1. Выявление оптимальных режимных параметров жидкостной экстракции и реэкстракции в рамках разработанной технологии извлечения рения  2. Исходная документации для инициирования работ по инжинирингу опытно-промышленной установки | 1. Отчет об оказании услуг;  2. Акт оказанных услуг |
| 2 | **2 этап**   1. Сопровождение и контроль процесса инжиниринга опытно-промышленной установки с целью соответствия заданным требованиям и спецификациям, а также графику выполнения работ 2. Содействие в определении оптимальных технических решений, обеспечивающих наиболее эффективную, надёжную и безопасную работу установки 3. Рассмотрение и согласование инжиниринговой документации 4. Координация и обеспечение эффективной коммуникации между Исполнителем и Заказчиком | с 01.06.2025 года по 01.09.2025 года | 980 000 | 1. Пакет инжиниринговой документации установки, выполненный в соответствии с требованиями и спецификациями | 1. Отчет об оказании услуг;  2. Акт оказанных услуг |
| 3 | **3 этап**   1. Мониторинг процесса размещения заказов на оборудование и материалы 2. Дистанционный мониторинг процесса изготовления опытно-промышленной установки 3. Мониторинг логистики материалов и оборудования 4. Координация и обеспечение эффективной коммуникации между Исполнителем и Заказчиком и оперативное решение возникающих технических вопросов. 5. Разработка раздела «Управление и обслуживание технологического оборудования» временного технологического Регламента получения перрената аммония технической чистоты на руднике «Акдала» ТОО «СП «ЮГХК». | 01.09.2025 года по 31.12.2025 года | 2 310 500 | 1. Частично изготовленная опытно-промышленная установка по извлечению рения (изготовление полного комплекта установки завершится в 2026 году)  2. Разработанный раздел «Управление и обслуживание технологического оборудования» временного технологического Регламента | 1. Отчет об оказании услуг;  2. Акт оказанных услуг |

**Начальник ЛТРЭ Искаков З.А.**