ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Техническое задание на разработку Отчета об оценке Минеральных Ресурсов

**Утверждаю:**

Руководитель компании Заказчика

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Подпись,дата

**Согласовано:**

Руководитель компании Исполнителя

(или Компетентное лицо)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Подпись, дата

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

*на разработку Отчета об оценке Минеральных ресурсов*

*месторождения в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC 2021 по состоянию на «\_\_\_»* \_\_\_\_\_\_\_\_*20\_\_\_\_г.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заказчик |  | |
| Исполнитель |  | |
| Технические контакты Заказчика: Исполнителя: |  | |
|  |  | |
| **Раздел** | **Описание** | |
| **1. Наименование работ (услуг)** | Разработка Отчета об оценке *Минеральных ресурсов*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_месторождения в соответствии с требованиями Кодекса *KAZRC 2021 по состоянию на*  *«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.* | |
| **2. Место выполнения работ** | 1. Офис Исполнителя (камеральные работы) 2. Участок месторождения, лаборатория и другие участки, необходимые для посещения. | |
| **3. Расположение объекта, Контракт на недропользование или Лицензия** |  | |
| **4. Основные требования** | | |
| 4.1 Цели работ, методы решения, виды и объемы работ | **Цели работ:**  Основная цель – выполнить оценку *Минеральных Ресурсов*  Месторождения в соответствии с требованиями Кодекса *KAZRC 2021. по состоянию на* *«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.* | |
|  | Заказчик намеревается использовать результаты работ в целях (*регистрация*  *минеральных ресурсов в государственном балансе, или получение финансирования, или…)*  **Основные методы решения:**   1. Первоначальное посещение   месторождения, лаборатории и других участков, необходимые для посещения, изучение имеющихся материалов. Оценка процедур контроля качества (QA/QC). Отчет Gap анализ (о достаточности информации для подготовки отчета)   1. Создание модели Минеральных ресурсов и литолого- структурной модели 2. Оценка Минеральных ресурсов, категоризация 3. Подготовка Отчета об оценке Минеральных ресурсов и соответствующей документации публичной отчётности   **Виды и объемы работ:**  **Для оценки Минеральных ресурсов месторождения должны быть выполнены и описаны следующие основные этапы работ (1-12, включая, но не ограничиваясь):**   1. Получение всех имеющихся данных, необходимых для разработки отчета. Первоначальная оценка их полноты, качества и пригодности для целей оценки Минеральных Ресурсов. 2. Посещение месторождения, лаборатории и иных объектов с целью сбора всех данных и ознакомления с условиями ведения работ. 3. Детальный обзор проведенных геологоразведочных работ и анализ их качества и данных (по периодам разведки), используемых в оценке Минеральных Ресурсов, включая результаты проведенных технических исследований. 4. Разработка модели *Минеральных ресурсов*, включая:    * Анализ геологических аспектов, оказывающих влияние на модель *Минеральных ресурсов*:      + Геологическая обстановка (от региональной до месторождения).      + Минерализация и изменения руд и пород.      + Выветривание и окисление | |
|  | * Контроль, Геологическая интерпретация минерализации, морфология. * Статистический анализ данных опробования и распределения, включая:   + Составление композитов   + Ограничение ураганных содержаний   + Вариография, оценка непрерывности   + другое * Оценка *Минеральных ресурсов*, включая:   + Домены минерализации, выветривание и минералогия   + Методика оценки   + Параметры оценки   + Наличие попутных полезных и “вредных” элементов (при наличии достаточного количества исходных данных)   + Оценка объемного веса руд и пород   + Проверка рассчитанных параметров   + Создание блочной модели, интерпретация содержаний   + Классификация *Минеральных ресурсов*  1. Оценка качества/проверка подсчета (оценки) Минеральных ресурсов, включая сопоставление с результатами отработки *(если есть).* 2. Определение любых недостающих данных, необходимых для оценки *Минеральных ресурсов* 3. Ограничение границ оценки *Минеральных ресурсов* путём выбора оболочки карьера, оптимальной при принятой цене на металл(ы)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, и/или оптимальной подземной добычи   *8.* Параметры оптимизации определить на основании имеющихся данных исследований (или выполнить надежное обоснование аналогов). Для условий подземной добычи – соответствующие параметры.   1. Выполнить классификацию *Минеральных ресурсов* и составить Отчёт в соответствии с требованиями Кодекса KAZR 2. Определить факторы и риски, которые могут оказать негативное влияние на оценку *Минеральных ресурсов*, и возможно, откорректировать классификацию с учётом таких факторов 3. Составить перечень рекомендаций для улучшения оценки *Минеральных ресурсов и повышения их категорийности.* 4. Подготовка Отчета об оценке *Минеральных Ресурсов*   *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_м*есторождения. | |
| 4.2. Сроки выполнения работ | Дата начала: | Дата завершения: |
| Календарный график выполнения работ утверждается Заказчиком и согласовывается Исполнителем. | |
| 4.3 Требования безопасности при выполнении работ | При нахождении на участках работ Исполнитель обязан выполнять все требования правил безопасности Заказчика и обеспечить:  *(в зависимости от ситуации на объекте – от прохождения Инструктажа до наличия у Исполнителя системы контроля ОТ/ТБ и штатных работников отдела ТБ).* | |
| 4.4 Требования по качеству выполняемых работ | Обязательное выполнение Исполнителем календарного графика работ, утвержденного Заказчиком, своевременное представление материалов и отчетов.  Исполнитель должен привлечь к выполнению работ команду квалифицированных специалистов. Ответственным за результаты работ по оценке Минеральных Ресурсов является Компетентное Лицо.  Отчет об оценке *Минеральных ресурсов* месторождения в соответствии с требованиями кодекса *KAZRC 2021* должен строго соответствовать:   * Требованиям Казахстанского Кодекса публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, Минеральных Ресурсах и Минеральных Запасах, издание 2021 г. * Требованиям Этического Кодекса ПОНЭН. * *Правилам раскрытия информации, установленным KASE и иными биржами (если отчет имеет цель привлечение денег)* | |
| 4.5 Требования по стандартизации и унификации | Форматы файлов трехмерной геологической модели (включая литологическую, геолого-структурную модели и геостатистическую блочную модель) месторождения и баз данных, разработанных по результатам работ согласовываются между Исполнителем и Заказчикам | |
| 4.6 Требования по согласованию Отчета | Качество выполненных работ об оценке Минеральных Ресурсов и составлению Отчета рассматривается совместно Заказчиком и Исполнителем и согласовывается подписанным актом сдачи-приемки выполненных работ | |
|  | | |
| **5. Дополнительные требования** | | |
| 5.1 Требования к сопроводительной документации | Все форматы и содержание документации, которую представляет Исполнитель к отчетам по этапам работ (электронные шаблоны; отчеты; электронные приложения к отчетам (файлы, таблицы, базы данных и т.д.) должны быть согласованы между Исполнителем и Заказчиком. | |