

**СОГЛАСОВАНО:**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Менеджер инженерно-геологического отдела ЗАО

КГК

Кекиликов Т.К.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

« 20 \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.



**Техническое задание**

**на выполнение оценки устойчивости борта при развитии горных работ в пределах отработки 3700-3680, рабочей зоны №19 в Центральном карьере**

**«Специальный проект производство горных работ на руднике Кумтор»**

	<b>Перечень основных данных и постановочных вопросов</b>	<b>Требования и технические условия</b>
1	Наименование разрабатываемой части проекта	Оценка устойчивости при развитии горных работ в пределах отработки 3700-3680 м, рабочей зоны №19 в Центральном карьере.
2	Вид работы	Геомеханические расчеты. Анализ и расчет устойчивости бортов Центрального карьера, инженерные услуги.
3	Заказчик проекта	ЗАО “Кумтор Голд Компани”
4	Наименование подрядной организации	НПЛУГО
5	Стадийность проектирования	Не применимо
6	Район, пункт, площадка работ	г. Бишкек / рудник Кумтор (при необходимости)
7	Требования к проекту с учетом развития производства	<p>Ориентировочный состав работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общий анализ чувствительности и устойчивости борта РЗ № 19 при отработке горизонтов с 3700 до 3680 м к изменению параметров, включённых в условие прочности Хука-Брауна (общая высота борта от 300-500 м);</li> <li>2. Численное моделирование в FLAC 2D (четыре расчетных сечения) и 3D с учётом планового развития;</li> <li>3. Выполнить вероятностную оценку статической устойчивости борта РЗ № 19 в FLAC 2D при отработке 20 метров (3700-3680) Центрального карьера;</li> <li>4. Оценка влияния на Северо-Западный борт, промплощадки ЗИФ, Юго-Восточный борт, и ЦЗПВ;</li> <li>5. Заключение, мероприятия и рекомендации;</li> <li>6. Выводы.</li> </ol>

8	Исходные данные для проектирования (представляются Заказчиком)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Детальная топооснова (1:2000) с инструментальной привязкой разведочных выработок и существующего карьера;</li> <li>2. Планы, разрезы, модель структурной геологии;</li> <li>3. Данные о водопритоках в геологоразведочные скважины и выработки;</li> <li>4. Рабочий проект разработки участка РЗ№19;</li> <li>5. Мониторинговые данные Центрального карьера;</li> <li>6. Данные свойств горных пород участка.</li> <li>7. Данные о структурной нарушенности участка (трещиноватость, наличие тектонических разломов).</li> </ol>
9	Ориентировочный объем вложений	Не применимо
10	Характеристика сооружений	<p>Генеральный план месторождения до конца эксплуатации 2031 г.</p> <p>Устойчивость борта РЗ№19 при выкручивании на несколько градусов, существуют определённые улучшения, которые можно внести в данный проект относительно предлагаемых углов откоса.</p>
11	Основные условия проектирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сейсмичность – 9 баллов;</li> <li>2. Высота Северо-Западного борта (350 м) 4017-3680 над УМ, высота борта Юго-Восточный борт (ЦЗПВ) (460 м) 4140-3680 м;</li> <li>3. Наличие вечной мерзлоты;</li> <li>4. Гористая местность и сильно пересеченный рельеф.</li> </ol>
12	Сроки начала и окончания проектирования	Окончание работы один месяц с даты подписания договора
13	Специальные требования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Все расчёты по оценки устойчивости борта для РЗ№19 при отработке уступов 3700-3680 м (20 м) Центрального карьера выполнить при исходных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях;</li> <li>2. При производстве расчетов рассмотреть соответствие местных и международных стандартов (в части используемых коэффициентов запасов устойчивости (КЗУ) бортов карьера).</li> </ol>
14	Исполнитель представляет Заказчику	<p>Пять (5) экземпляров, согласованный с заказчиком и утверждённый Исполнителем проекта (в твёрдом исполнении и на электронном носителе).</p> <p>Приём Заказчиком проектной документации оформляется окончательным актом сдачи-приёмки выполненной работы. В акте приёма выполненной работы отражается объем передаваемой Исполнителем документации, а также соответствие выполненной работы требованиям настоящего технического задания и Договора.</p>
15	Необходимость авторского надзора	Не применимо