

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**На проведение аудита системы вентиляции гаража и столовой**  
**Мега Шоп УТО ЗАО «КГК».**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Место поставки	Иссык-Кульская область, Жети-Огузский район, золоторудное месторождение «Кумтор».
2.	Заказчик	ЗАО «Кумтор Голд Компани», УТО.
3.	Исполнитель	Определяется согласно конкурсу
4.	Цель закупки	<p>Проведение комплексного аудита существующей системы вентиляции гаража и столовой. Разработка проектного решения по вентиляции, обеспечивающего нормативные параметры микроклимата, требуемую кратность воздухообмена, удаление вредных веществ, возникающих при ремонте и техобслуживании тяжелой техники, а также обеспечение безопасности при пожаре.</p> <p>В рамках аудита — инструментальные замеры, расчет воздухообмена, расчет удаляемых вредностей, CFD-моделирование потоков, выпуск проектной документации и сметы.</p> <p>CFD (Computational Fluid Dynamics — вычислительная гидрогазодинамика) — метод компьютерного моделирования, использующий численные методы для расчета и визуализации движения жидкостей и газов.</p>
5.	Общий состав работ	<p>Мега Шоп — гараж (Отдел ТО ТТ).</p> <p>Назначение объекта — ремонт и техническое обслуживание тяжелой техники (самосвалы, экскаваторы, буровые станки, погрузчики, бульдозеры, грейдеры и т. д.).</p> <p>Год постройки/ввода в эксплуатацию — 2015 г.</p> <p>Высотная отметка — 3917 м над уровнем моря.</p> <p>Основные параметры и размеры: длина — 90 м, ширина — 42 м, высота — 13 м, площадь — 3780 м<sup>2</sup>.</p> <p>На объекте эксплуатируется существующая приточно-вытяжная вентиляционная система и система дымоудаления (состав и элементы — согласно действующей спецификации по объекту).</p>
6.	Перечень вредных факторов, учитываемых в аудите	Угарный газ (CO), оксиды азота (NO, NO <sub>2</sub> ), дизельная сажа, аэрозоли, твердые частицы (пыль), пары ГСМ, пары растворителей, сварочные аэрозоли, тепловыделения от техники и оборудования.

7.	Требования к работам аудита	<p><b>Начальный аудит и сбор данных:</b> инвентаризация существующих воздуховодов, вентиляторов, клапанов; актуализация схем; фотофиксация; проверка работоспособности.</p> <p><b>План измерений:</b> подготовить схему точек и режимов замеров под реальные процессы.</p> <p><b>Инструментальные замеры:</b> концентрации CO, NO, NO<sub>2</sub>; массовая концентрация взвешенных частиц; температура; влажность; скорости и направления потоков; фактическая кратность обмена; давление в каналах и помещении.</p> <p>Замеры проводить в типовые и пиковые интервалы смены.</p> <p><b>Обработка данных:</b> построение карт загазованности, временных профилей, выявление застойных зон.</p> <p><b>Расчеты воздухообмена:</b> по тепловыделениям, по вредностям и по кратности, с учетом одновременности и интенсивности работ.</p> <p><b>Результаты:</b> карты концентраций, скоростей, температур; рекомендации по размещению точек притока, вытяжки и локальных отсосов.</p> <p><b>Проектное предложение:</b> рабочая документация по разделу ОВ — планы, схемы, аксонометрия, спецификации, подбор вентиляционного оборудования, автоматика и диспетчеризация.</p> <p><b>Смета:</b> ведомость объемов, спецификация, локальные сметы, календарный план, график реализации.</p>
8.	Особые условия высокогорья	Учитывать высоту площадки ~3917 м: корректировать аэродинамические расчеты по плотности воздуха, напорам и расходам; проверять применимость вентиляционного оборудования и электронагревателей к данным условиям.
9.	Требования к измерительному оснащению	Использовать поверенные и калиброванные приборы с действующими сертификатами. Копии сертификатов предоставить в составе отчета.
10.	Требования к проектной документации	Планы, схемы, аксонометрия, аэродинамика, подбор оборудования, автоматика (включая аварии/дымоудаление), ведомости объемов, спецификации.
11.	Ожидаемые результаты (выходные документы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отчет об аудите (фото, схемы, карты замеров).</li> <li>2. Протоколы измерений.</li> <li>3. Расчёты воздухообмена.</li> <li>4. CFD-отчет.</li> <li>5. Проект ОВ.</li> <li>6. Сметная документация.</li> <li>7. Рекомендации по эксплуатации и контролю воздуха.</li> </ol>
12.	Требования к квалификации Исполнителя	Опыт аудита или проектирования вентиляции производственных помещений с тяжелой техникой.
13.	Организация работ на площадке	Согласование зон и времени работ с УТО; ограждение и разметка; ППР, наряд-допуск; соблюдение требований промышленной безопасности; фото- и видеосъемка по согласованию; вывоз мусора и упаковки; восстановление конструкций после работ.
14.	Порядок выполнения	<p><b>Исполнитель представляет календарный план по этапам:</b> Аудит → Замеры → Расчеты/CFD → Проект → Смета. Промежуточные отчеты.</p>

15.	Порядок приемки	<b>Приемка осуществляется на основании:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. полного пакета документов;</li><li>2. защиты результатов перед Заказчиком;</li><li>3. соответствия данных требованиям ТЗ;</li><li>4. передачи исходных файлов.</li></ol>
16.	Конфиденциальность	Все данные, полученные и созданные в ходе работ, являются собственностью Заказчика и не подлежат разглашению без письменного согласия.
17.	Безопасность	Исполнитель обязан соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности КР/КТК, использовать СИЗ, иметь действующие медосмотры и инструктажи.