

Приложение №3 к Положению об
организации и осуществлении закупок
ЗАО «Кумтор Голд Компани»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Председателя Правления КГК/
Руководитель структурного подразделения
(в соответствии с Положением о
делегировании финансовых полномочий)

ФИО

Касымбеков Т.Б. 

«04»

август

2026 г.

Техническое задание на ремонт редуктора Woorim

п/п №	Параметры требований закупаемых товаров, работ, услуг (предмет закупки)	Конкретные требования к товарам, работам, услугам
1	Наименование/вид количество /объемы единица измерения	Ремонт редуктора Woorim – 1 шт.
2	Место поставки товара, оказания услуг/ выполнения работ	Точные условия, распределение логистических обязательств и финальное место приемки оборудования определяются в Договоре на основании одного из следующих вариантов: • Вариант 1 (Доставка Исполнителем): Кыргызская Республика, г. Балыкчы, Нарынское шоссе, 9 • Вариант 2 (Самовывоз Заказчиком): Заказчик самостоятельно осуществляет забор и транспортировку отремонтированного редуктора непосредственно с территории производственной площадки (завода) Исполнителя.
3	Сроки (периоды) поставки товара, оказания услуг, выполнения работ	Конкретные сроки и этапы выполнения всего комплекса работ рассматриваются и фиксируются в Договоре на основании графика, предоставленного Исполнителем в Коммерческом предложении (КП).
4	Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ	1. Этап подачи тендерной документации (Участниками тендера): • Предоставление первоначального Коммерческого предложения (КП) с указанием итоговой стоимости и точных директивных сроков выполнения заказа. • Предоставление подробного технического описания применяемых заводом технологий (на этапах аудита, расчетов, изготовления и испытаний). • Предоставление квалификационной и разрешительной документации (действующих государственных лицензий и сертификатов соответствия, включая ISO 9001).

		• Предоставление референс-листа аналогичных выполненных работ по ремонту, реинжинирингу и изготовлению крупногабаритных планетарных редукторов за последние 3–5 лет. • Участник тендера обязан изучить предоставленную техническую документацию на редуктор и систему смазки до подачи Коммерческого предложения. Все мероприятия, которые Участник считает необходимыми для обеспечения гарантированной работоспособности редуктора в течение гарантийного срока, должны быть отражены в первоначальном Коммерческом предложении. 2. Этап после выбора Исполнителя (Победителя тендера): • Забор редуктора со склада Заказчика силами, средствами и транспортом Исполнителя. • Проведение Исполнителем комплексного технического, дефектовочного и метрологического аудита всех узлов редуктора. • Подготовка подробного отчета по результатам аудита и формирование окончательного ценообразования (финальная цена не должна превышать +25% от первоначального тендерного КП). • Предоставление отчета аудита и финальной сметы на согласование и утверждение Заказчику. • Проектирование, перерасчет и разработка новой конструкторской документации (КД). • Изготовление новых узлов, шестерен и элементов редуктора. • Контрольная сборка редуктора с регулировкой зазоров и натягов. • Проведение стендовых холостых (обязательно) и нагрузочных (предпочтительно) испытаний. • Передача официальных результатов (протоколов) испытаний и комплекта исполнительной документации Заказчику. • Консервация, защитная упаковка и доставка отремонтированного редуктора на склад Заказчика.
5	Требования к поставляемым товарам, выполняемым работам, оказываемым услугам	1. Требования к этапу аудита и измерений: • Метрологический контроль сопряжений, зазоров и посадочных мест подшипниковых узлов сателлитов и валов должен выполняться в соответствии со стандартами серии ISO 286. • Инспекция геометрии, шага и профиля существующих зубчатых передач должна проводиться по методикам стандартов ISO 1328-1 и ISO 1328-2. • Оценка фактического состояния пятен контакта должна осуществляться согласно рекомендациям ISO/TR 10064. • Предоставить техническое заключение с определением первопричины разрушения.

		2. Требования к проектированию и расчету (Реинжинирингу): • Перерасчет несущей способности, оптимизация эвольвентного профиля зубьев (х-оптимизация) и расчет геометрии модификации (фланкирования) должны быть выполнены строго по стандарту ISO 6336. • Расчет долговечности подшипников сателлитов и упорных узлов должен быть выполнен по ISO 281 с обязательным учетом коэффициента неравномерности распределения нагрузки по сателлитам согласно ISO 6336-1. • Проектирование и расчет шлицевых интерфейсов должны соответствовать стандартам ISO 4156 или DIN 5480. • Тепловой расчет редуктора и обоснование параметров принудительной системы смазки должны быть выполнены в соответствии с ISO/TR 14179-1 / ISO/TR 14179-2 для обеспечения рабочей температуры масла не выше нормативных значений. • Участник тендера обязан на этапе подготовки Коммерческого предложения учесть необходимость возможной замены, модернизации или поставки дополнительного оборудования системы смазки, если по его технической оценке это требуется для обеспечения надежной работы редуктора. Стоимость таких работ и оборудования должна быть включена в первоначальное Коммерческое предложение либо выделена отдельной строкой. 3. Требования к изготовлению и качеству деталей: • Все вновь изготавливаемые зубчатые детали первой и второй ступеней должны соответствовать классу точности (Grade) не хуже 6 по ISO 1328-1. • Шероховатость рабочих поверхностей профилей зубьев должна соответствовать требованиям ISO 4287. • Все вновь изготовленные ответственные элементы (валы, шестерни, водило) должны пройти 100% неразрушающий контроль структуры методами магнитопорошковой (ISO 9934) или ультразвуковой (ISO 16810) дефектоскопии. 4. Подшипники, Уплотнения, Система смазки • Все подшипники редуктора, включая подшипники входного вала, выходного вала, подшипники сателлитов первой и второй ступени, а также иные подшипниковые узлы, подлежат обязательной замене на новые независимо от результатов визуального осмотра. • Новые подшипники должны быть изготовлены производителями мирового уровня (SKF, FAG, INA, NSK, NTN, Timken либо эквивалент по согласованию с Заказчиком). • Подрядчик обязан выполнить контроль всех посадочных мест подшипников, включая измерение диаметров, овальности, конусности, соосности и натягов.
--	--	---

		• Расчет долговечности вновь устанавливаемых подшипников должен быть выполнен согласно ISO 281 с учетом фактических нагрузок и условий эксплуатации. • В состав исполнительной документации должны входить сертификаты качества на все установленные подшипники. • Все уплотнительные элементы редуктора подлежат обязательной замене на новые независимо от их текущего состояния. • Материалы уплотнений должны быть совместимы с применяемым типом смазочного масла и температурным режимом эксплуатации. • В случае если Исполнитель считает необходимым выполнение модернизации системы смазки, изменение параметров маслостанции либо поставку дополнительного оборудования, такие работы, материалы и оборудование должны быть указаны отдельной строкой и включены в первоначальное Коммерческое предложение. 5. Требования к стендовым испытаниям и приемке: • Программа и проведение приемо-сдаточных обкатных испытаний должны соответствовать стандартам ISO 8579-1 и ISO 8579-2 или испытания по программе FAT изготовителя с предоставлением протоколов. • Уровень виброскорости на подшипниковых опорах отремонтированного редуктора под нагрузкой не должен превышать значений категории «B» по стандарту ISO 10816-3 (норма — не более 4.5 мм/с). • Уровень воздушного шума (звукового давления) на расстоянии 1 метра от корпуса редуктора должен быть не более 80–85 дБ • Термические показатели редуктора в ходе непрерывной обкатки должны полностью стабилизироваться в пределах, заложенных тепловым расчетом по ISO14179. 6. Транспортировка и консервация: Перед отправкой Исполнитель производит внутреннюю консервацию редуктора и герметичную упаковку, исключаящую попадание влаги и развитие коррозии при транспортировке. Доставка на склад Заказчика осуществляется силами и средствами Исполнителя.
6	Порядок сдачи и приемки товаров, услуг, результатов работ	1. Предварительная приемка (На территории Исполнителя): • Уведомление о готовности: Исполнитель обязан письменно уведомить Заказчика о готовности к проведению испытаний не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до их начала. Заказчик имеет право направить своих представителей для фиксации хода испытаний.

		• Стендовые испытания • Замеры критических параметров • Документальное подтверждение: По результатам испытаний оформляется двусторонний Протокол приемосдаточных испытаний. В случае несоответствия параметров заложенным требованиям, приемка приостанавливается до полного устранения Исполнителем выявленных дефектов за собственный счет. 2. Требования к комплекту исполнительной документации: Передача отремонтированного редуктора Заказчику возможна только при условии предоставления Исполнителем полного пакета документов на русском (или согласованном) языке: • Официальный Протокол испытаний (обкатки) на стенде. • Копии отчетов и заключений о прохождении неразрушающего контроля • Акт комплексного технического и метрологического аудита (дефектовки), проведенного на начальном этапе. • Паспорт редуктора (или обновленный формуляр) с указанием фактических параметров зацепления, зазоров, натягов и установленных подшипников. • Комплект разработанной конструкторской документации (КД), включая сборочный чертеж, спецификацию и отчеты по эвольвентным и прочностным перерасчетам 3. Финальная приемка и логистика (На территории Заказчика): • Входной контроль: Финальная приемка результатов работ производится на складе Заказчика комиссионно. В ходе входного контроля проверяется: • Подписание Акта: При отсутствии замечаний со стороны комиссии Заказчика, Заказчик подписывает акт приемки.
7	Гарантийные обязательства	1. Сроки действия гарантии и объем ответственности: • Полная ответственность за узел: Исполнитель несет полную солидарную ответственность за общую работоспособность, целостность и технические параметры всего редуктора в сборе • Продолжительность гарантии: Гарантийный срок на весь редуктор в сборе составляет не менее 12 (двенадцать) месяцев со дня ввода редуктора в эксплуатацию, и не менее 24 (двадцати четырех) месяцев с даты получения отремонтированного редуктора на склад Заказчика. 2. Финансовое обеспечение гарантийных обязательств (Гарантийное удержание): • Механизм удержания: В качестве финансового обеспечения надлежащего исполнения гарантийных обязательств, Заказчик производит удержание

