**«УТВЕРЖДАЮ»**

Председатель Правления

ЗАО «Кумтор Голд Компани»

Субанов Б.К.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 года

**Техническое задание на оказание услуг по разработке программного обеспечения   
(на основе сервис-контракта)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Параметры требований закупаемых товаров, работ, услуг (предмет закупки)** | Конкретные требования к товарам, работам, услугам |
| 1. | Наименование/вид количество / объемы единица измерения | 1. Разработка модулей корпоративного ERP решения. 2. Участие в анализе участков бизнес-систем. 3. Оказание содействия в разработке ситуационных задач по новым малым, средним и большим проектам. 4. Проектирование и дальнейшая поддержка программной архитектуры. 5. Оптимизация алгоритмов. 6. Разработка пользовательского интерфейса. |
| 2. | Место поставки товара, оказания услуг/ выполнения работ | г. Бишкек, ул. Ибраимова 24. |
| 3. | Сроки (периоды) поставки товара, оказания услуг, выполнения работ | Один год с момента подписания договора |
| 4. | Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ | 1. Ознакомление с бизнес-процессами, сбор и анализ технических и функциональных требований. 2. Разработка архитектурных решений, проектирование модулей и интерфейсов. 3. Разработка программного обеспечения, настройка компонентов, реализация бизнес-логики. 4. Функциональное и интеграционное тестирование с участием Заказчика. 5. Предоставление комментариев в коде для компонентов системы. 6. Внедрение и сопровождение разработанных модулей, устранение замечаний. 7. Демонстрация промежуточных и итоговых результатов, предоставление регулярных отчетов. |
| 5. | Требования к поставляемым товарам, выполняемым работам, оказываемым услугам | Все предоставляемые услуги должны быть оказаны качественно и в установленные сроки с учетом современных практик разработки, а также использованием следующих технологий:   1. Язык разработки: C# и/или Delphi; 2. Платформа: .Net Framework (WinForms) и Delphi VCL (Visual Component Library) - фреймворк для разработки настольных приложений под Windows; 3. База данных: MS SQL; 4. Среда разработки: MS Visual Studio и/или Embarcadero® RAD Studio; 5. Компонентный набор ADO, SDAC, DevExpress и системы Git для управления версиями и организации совместной работы.   **Квалификационные требования к Исполнителю:**   1. Высшее техническое образование со специализацией в области информационных технологий/ проектировании и разработки программного обеспечения/ прикладной математики и информатики, с опытом работы в соответствующей области информационных систем не менее 1 года; либо среднее профессиональное образование, незавершённое высшее образование *(учащиеся выпускного курса бакалавриата)* или обучение в магистратуре при наличии достаточного практического опыта; 2. Опыт работы в области информационных систем не менее 2 лет; 3. Профессиональное знание языка программирования C# и/или Delphi; 4. Опыт работы с WinForms, WPF, ASP.Net MVC, ASP.Net Web Forms; 5. Знание структур данных и их реализации в .NET; 6. Уверенное знание и применение объектно-ориентированного подхода при программировании, правил структурного программирования; 7. Опыт разработки программного интерфейса: формы, списки, деревья; 8. Опыт разработки клиент-серверных приложений; 9. Владение языком запросов T-SQL *(Transact SQL)* на условно «среднем» уровне, понимание основ в вопросах быстродействия кода T-SQL *(план запроса, индексы);* 10. Умение разбираться в собственном и чужом коде, находить ошибки и исправлять их; 11. Навыки владения системами версионного контроля GIT, CVS или подобными; 12. Опыт работы в роли разработчика в ИТ проектах и задачах – не менее 2 лет.   **Приветствуется:**   1. Навыки и знания использования лучших практик по информационным технологиям, уровню зрелости разработки программного обеспечения и управлению проектами, один из стандартов *(COBIT, ITIL, CMMI, AGILE, PMBOK);* 2. Знания стандартов, процессов, инструментов разработки, тестирования, сбор метрик процессов и качества кода *(CI/CD, DevOps технические практики, Open Stack),* контроль и достижение запланированных показателей; 3. Углубленное владение языком запросов T-SQL (MS SQL); 4. Углубленные знания и опыт в вопросах производительности MS SQL Server, блокировочного и транзакционного механизмов, индексов, методов оптимизации производительности и т.п. 5. Опыт работы с платформой 1С 8.х в роли администратора/ разработчика/ архитектора, знание структуры БД 1С на уровне MS SQL и принципов взаимодействия платформы 1С с MS SQL. |
| 6. | Порядок сдачи и приемки товаров, услуг, результатов работ | 1. По завершении каждого этапа работ Исполнитель предоставляет Заказчику отчет о проделанной работе с демонстрацией промежуточных результатов. 2. При наличии замечаний к разработанному программному обеспечению Исполнитель устраняет их в сроки, устанавливаемые Заказчиком исходя из сложности программного обеспечения. 3. По итогам выполнения объема работ ежемесячно оформляется акт выполненных работ, подписываемый обеими сторонами. |
| 7 | Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ | 1. Программный код с комментариями к ключевым компонентам. 2. Рекомендации по дальнейшему развитию программного обеспечения (при необходимости). 3. Все материалы должны быть переданы в электронном виде в формате, согласованном с Заказчиком. |
| 8 | Гарантийные обязательства | 1. Исполнитель гарантирует корректную и стабильную работу разработанного программного обеспечения и предоставленных сервисов. |

**Менеджер отдела**

**информационных технологий**

**ЗАО «Кумтор Голд Компани»**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 год Борчубаев Э.**