Приложение к Заявке

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗАКУПКУ УСЛУГ (НА ОСНОВЕ СЕРВИС-КОНТРАКТНИКОВ)

НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКУПА		Разработка программного обеспечения	
№ п/п	**Перечень основных данных и требований**	**Основные данные и требования**	
1	Место оказания услуг	г. Бишкек, ул. Ибраимова, 24/1	
2	Режим работы	Офлайн	
3	Инициатор заявки	Отдел информационных технологий	
4	Срок оказания услуг (дата начала и окончания)	1 год с момента заключения договора	
5	Виды оказываемых услуг	1. Разработка и сопровождение корпоративных приложений, обеспечивающих автоматизацию бизнес-процессов компании; 2. Проектирование, разработка и поддержка серверной (Backend) и клиентской (Frontend) частей приложений; 3. Разработка и сопровождение REST API и интеграционных сервисов для взаимодействия с внутренними и внешними информационными системами; 4. Проектирование структуры баз данных, разработка запросов, хранимых процедур и механизмов обработки данных; 5. Разработка пользовательских интерфейсов с использованием современных веб-технологий и фреймворков; 6. Участие в проектировании архитектуры приложений и выборе технологических решений; 7. Обеспечение производительности, надежности, масштабируемости и безопасности разрабатываемых решений; 8. Проведение анализа требований, оценка трудоемкости задач и участие в техническом проектировании; 9. Выполнение тестирования, отладки и оптимизации программного обеспечения; 10. Подготовка технической документации и поддержание актуальности проектных материалов; 11. Участие в проведении Code Review и соблюдении стандартов разработки; 12. Поддержка, сопровождение и развитие существующих информационных систем и веб-сервисов; 13. Участие во внедрении новых функциональных возможностей, интеграций и цифровых сервисов; 14. Взаимодействие с бизнес-аналитиками, тестировщиками и пользователями на всех этапах жизненного цикла разработки.	
6	Квалификационные требования к сервис-контрактнику	Образование:	Высшее образование предпочтительно в области информационных технологий, проектирования и разработки ПО,

			прикладной математики и информатики или иной профиль при наличии практического опыта в сфере информационных систем не менее 3 лет; Среднее профессиональное образование, незавершённое высшее образование (учащиеся выпускного курса бакалавриата) или обучение в магистратуре при наличии достаточного практического опыта
		Опыт работы по профилю, навыки и знания	o Опыт работы в области информационных технологий не менее 3 лет; o Опыт участия в проектах по разработке корпоративных приложений, веб-систем или ERP-решений не менее 3 лет; o Опыт проектирования и разработки программного обеспечения с использованием современных архитектурных подходов; o Опыт работы с реляционными базами данных и технологиями обработки данных; o Опыт разработки и сопровождения API и интеграционных решений; o Опыт работы в команде разработки с использованием систем контроля версий и процессов CI/CD; o Уверенные знания объектно-ориентированного программирования (OOP), принципов SOLID и современных подходов к разработке программного обеспечения; o Практический опыт разработки на языке **Python**; o Опыт разработки серверных приложений на платформе **FastAPI** или аналогичных современных фреймворках; o Опыт разработки клиентских приложений на платформе **Flutter**; o Опыт проектирования и разработки REST API; o Понимание принципов построения микросервисной архитектуры. **Базы данных:** o Опыт работы с **PostgreSQL** и/или **Microsoft SQL Server**; o Уверенное владение языком SQL; o Знание принципов проектирования реляционных баз данных;

			○ Опыт создания, оптимизации и сопровождения SQL-запросов, представлений, хранимых процедур и функций. **Интеграции и взаимодействие систем:** ○ Опыт интеграции информационных систем посредством API; ○ Знание форматов обмена данными JSON и XML; ○ Опыт работы с брокерами сообщений (RabbitMQ) либо аналогичными решениями; ○ Понимание принципов событийно-ориентированной архитектуры (Event-Driven Architecture). **Инфраструктура и DevOps:** ○ Опыт работы с системой контроля версий Git; ○ Понимание процессов непрерывной интеграции и непрерывной поставки программного обеспечения (CI/CD) ; ○ Базовые навыки администрирования Linux-систем; ○ Понимание принципов контейнеризации приложений.
			Привествуется наличие следующих навыков: ○ Знание принципов аутентификации и авторизации пользователей; ○ Понимание механизмов OAuth2, JWT и разграничения прав доступа; ○ Знание основных принципов безопасной разработки программного обеспечения; ○ Опыт работы с Redis; ○ Опыт работы с объектными хранилищами данных (MinIO, S3-совместимые решения); ○ Опыт работы с системами полнотекстового поиска (OpenSearch, Elasticsearch); ○ Опыт использования Docker и Kubernetes; ○ Опыт разработки высоконагруженных информационных систем; ○ Опыт работы с ClickHouse; ○ Опыт разработки отчетности и аналитических решений;

			○ Опыт работы с Power BI, SSRS, SSAS либо аналогичными платформами визуализации данных; ○ Опыт построения ETL/ELT-процессов и витрин данных; ○ Практический опыт применения Agile-подходов (Scrum, Kanban); ○ Опыт автоматизированного тестирования программного обеспечения; ○ Опыт участия в код-ревью и обеспечении качества программного кода; ○ Навыки подготовки технической документации; ○ Участие в проектах по разработке и модернизации корпоративных ERP-систем; ○ Опыт разработки информационных систем для управления финансами, закупками, складским учетом, управлением персоналом и производственными процессами; ○ Опыт миграции монолитных приложений на микросервисную архитектуру; ○ Практический опыт проектирования корпоративной архитектуры приложений; ○ Опыт построения интеграционных платформ и корпоративных сервисных шин; ○ Опыт работы в крупных производственных, горнодобывающих, промышленных или распределенных корпоративных предприятиях; ○ Наличие сертификатов и подтвержденной квалификации по направлениям разработки программного обеспечения, облачных технологий, DevOps или управления ИТ-проектами.	
		Наличие разрешительных документов (если применимо)	**Не применимо**	
7	Профессиональные навыки	Знание компьютера		Экспертный уровень
		Знание языков	Не применимо	
		Знание специальных программ	ITSM-системы	Продвинутый уровень

8	Личные качества	Исполнитель должен обладать такими личными качествами, как ответственность, внимательность, дисциплинированность, умение работать в команде, соблюдение корпоративных норм и уважительное отношение к коллегам.
		Выбрать один из методов оценки:
		- интервьюирование.
9	Контроль и отчетность	**Общие положения.** Исполнитель обязан оказывать услуги в строгом соответствии с условиями настоящего Технического задания. Все предоставляемые услуги должны быть оказаны качественно и в установленные сроки.
		Контроль со стороны Заказчика. Контроль за качеством и объемом оказываемых услуг осуществляется представителем Заказчика
		Представитель Заказчика осуществляет постановку задач и контроль оказанных услуг через ITSM-систему
		Критерии приемки: Фактом оказания услуг считается: - зарегистрированная задача в ITSM-системе; - описание выполненных действий; - отметка о решении; - подтверждение Заказчика (если требуется по процессу)
		- Ежемесячная приемка осуществляется на основании выгрузки/отчёта из ITSM-системы
		- По завершении каждого этапа разработки программного обеспечения Исполнитель проводит Заказчику демонстрацию результатов
		- При наличии замечаний к разработанному программному обеспечению Исполнитель устраняет их в сроки, устанавливаемые Заказчиком исходя из сложности программного обеспечения
		Ответственность за качество. Исполнитель несет ответственность за качество разработанного программного обеспечения. В случае выявления нарушений, повлекших за собой ущерб, Компания вправе применить меры, предусмотренные условиями сервис-контракта
10	Результат оказания услуг	Результатом оказания услуг является надлежащее выполнение всех задач, указанных в настоящем техническом задании, с предоставлением соответствующей документации, отчетности и подтверждающих материалов в установленные сроки (при необходимости). Все сведения об оказанных услугах фиксируются в электронном виде в ITSM-системе. Технические отчеты и документация предоставляются при необходимости по электронной почте и/или оформляются в виде вложений к задачам ITSM. По итогам выполнения работ ежемесячно оформляется акт выполненных работ, подписываемый обеими сторонами.

11	Методика расчета стоимости услуги	Календарный месяц
12	Требуемое количество сервис-контрактников	6 (шесть)