**REQUEST FOR EXPRESSION OF INTEREST**

Republic of Tajikistan

Tajikistan Water Resources and Irrigation Management Improvement Project

**Assignment Title: LOCAL IMIS DATABASE CONSULTANT**

Reference No. (as per Procurement Plan): SWIM-IC-L-03

Tajikistan has applied for financing from the International Development Association and the European Union towards the cost of the Consultant for Local IMIS Database Consultant.

The main task carried out by Local IMIS Database Consultant is to provide professional input to ensure the organization develops, maintains, and continuously improves a scalable and secured database system to meet automation and information systems development requirements. It's also necessary for the Consultant to support the IMIS Team in analyzing the organization's needs in data and routine automation and translate them into technical specifications for modeling database structure. The Consultant will work in collaboration with the IMIS team, an international consultant for developing IMIS conceptual framework, an international ICT consultant and will focus on completion of the following tasks:

* Support the IMIS Team, Irrigation Engineer, and GIS Consultant in terms of ensuring appropriate database structure and interoperability for the integration of all the inventory assignments in Vakhsh, Shurobod, Yavan and other irrigation systems with the assets management module to be developed under the IMIS;
* Assist the GIS Consultant in developing links between tabular and spatial data sets for irrigation assets.
* In collaboration with the IMIS team, the IMIS consultant and the Irrigation Engineer, support ALRI staff in ensuring appropriate database structure for routine automation and development of report templates;
* In collaboration with the IMIS Team and developers, support the ALRI in developing knowledge base online platform and appropriate online knowledge sharing apps.
* In collaboration with the Irrigation Engineer and GIS consultant participate in reviewing options for using remote-sensing data or other geo-spatial platforms adopted by the Government for irrigation management and advise on data storage and processing;
* In collaboration with the IMIS Team support ALRI in developing online forms and automation of data collection for asset inventory in the field of land reclamation and irrigation;
* Support the IMIS Team and developer’s team in developing monitoring and evaluation of the irrigation management in terms of choosing optimal methods of data storage and processing.
* Make input in preparation of curriculum and materials for training courses on Database, GIS and information technology for ALRI employees and ALRI departments;
* In collaboration with the IMIS team support ALRI in finding and ensuring automated inflows of reclamation and irrigation data from other government databases;
* Preparation of an Inception report with an agreed workplan for the first year of assignment;
* Preparation of monthly progress reports;
* Preparation of quarterly technical reports on deliverables and milestones achieved during the quarter in accordance with the agreed work plan;
* Preparation of annual reports with an agreed workplan for the following year.

*The consultant is required to provide DBMS maintenance for IMIS and other ALRI systems by performing the following tasks:*

* Providing technical support and troubleshooting for DBMS and other database-related issues of the IMIS and other automated systems to maintain the stability and reliability.
* Regularly perform backup procedures to ensure that data is protected and can be restored in the event of data loss or corruption.
* Regularly monitoring and enforcing security measures to protect the organization's data from unauthorized access, theft, and loss.
* Continuous streamlining and optimizing data management processes to improve the overall performance and functionality of the IMIS and other automated database systems.
* Research, test and deploy the latest proven developments in database technologies and best practices to continuously improve and innovate the database systems.
* Documenting database design and processes for future reference and knowledge sharing within the organization.

The Terms of Reference for the assignment can be found at the following link:

<https://docs.google.com/document/d/1aC_vPumOPuP6IPOi7ybBBe_WJ6_HLwjH/edit?usp=sharing&ouid=109767526260894161767&rtpof=true&sd=true>

Qualification requirements:

* A bachelor's degree in computer science, Information Technology, Information Systems or related field.
* Proven experience in designing and modeling database structures, at least in developing two (2) Information Systems and (or) Client-Server Web application. (proof links is required)
* At least 5 years of experience in providing technical support and troubleshooting for DBMS and other database-related issues.
* Proficiency in one or more database management systems (DBMS), such as PostgreSQL SQL Server, MySQL or Oracle.
* Experience in working with programming languages and frameworks that interact with databases, such as Java, C#, Python, PHP, etc.
* Knowledge of database design principles, such as normalization, indexing, referential integrity.
* Experience in writing SQL queries, stored procedures, triggers, functions, views.
* Experience in using data modeling tools, such as draw.io, Visio, or similar software.
* Experience in database development methodologies and tools, such as agile development, version control, testing frameworks.
* Experience in database performance tuning and optimization techniques, such as query optimization, indexing strategies, partitioning.
* Experience in database security and access control mechanisms, such as encryption, authentication, authorization, auditing.
* Fluency in Russian and Tajik is required, knowledge of English is an advantage;

*Database Consultant should also have the following soft skills:*

* Communication skills: Ability to communicate effectively with other developers, analysts, and users to understand the data needs and requirements of the applications. Ability to document the database design and development process clearly and concisely.
* Problem-solving skills: Ability to analyze complex data problems and find optimal solutions. Capable to troubleshoot and debug any issues that arise during the database development and maintenance process.
* Teamwork skills: Ability to work collaboratively with other developers, analysts, and users to ensure the quality and functionality of the databases. Ability and willingness to share knowledge with others.
* Learning skills: Ability to keep up with the latest trends and technologies in the database field. Willingness to learn new skills and tools to enhance their database development capabilities.

The Tajikistan Water Resources and Irrigation Management Improvement Project now invite eligible individual consultants to express their interest in providing the services. Interested Consultants must provide information indicating that they are qualified to perform the services (CV, copy of documents evidencing appropriate qualifications and skills, experience and competence related to the task, description of similar tasks performed, references, etc.).

The attention of interested Consultants is drawn to Section III, paragraphs, 3.14, 3.16, and 3.17 of the World Bank’s “Procurement Regulations for IPF Borrowers” July 2016 and revised November 2017, August 2018, and November 2020 (“Procurement Regulations”), setting forth the World Bank’s policy on conflict of interest.

A Consultant will be selected in accordance with the selection of Individual Consultants (IC) method set out in the Consultant Guidelines.

Interested Consultants may obtain further information at the address below during office hours 09:00 to 17:00 hours of Dushanbe/Tajikistan time.

CVs must be delivered electronically to the email address specified below by March 04, 2024 (17:00 p.m.).

Tajikistan Strengthening Water and Irrigation Management Project

5/1, Shamsi Str., 9 th floor, 734064, Dushanbe
Tel: +992 (372) 36-62-08

Fax: +992 (378) 81-11-85

E-mail: fvwrmp@mail.ru

ЗАПРОС ВЫРАЖЕНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ

Республика Таджикистан

Проект усовершенствования управления водными ресурсами и ирригацией в Таджикистане (ПУУВРИТ)

Название задания: Местный Консультант по базе данных ИСУИ

Ссылка № (согласно Плану закупки): SWIM-IC-L-03

Таджикистан подал заявку на финансирование от Международной ассоциации развития и Европейского Союза на оплату услуг консультанта Местный Консультант по базе данных ИСУИ.

Основной задачей Местного Консультанта по базе данных ИСУИ вносить профессиональный вклад в разработку, поддержание и постоянное совершенствование масштабируемой и защищенной системы баз данных, отвечающей требованиям автоматизации и развития информационных систем. Консультанту также необходимо оказывать поддержку команде ИСУИ в анализе потребностей организации в данных и автоматизации рутинной работы и преобразовывать их в технические спецификации для моделирования структуры базы данных. Консультант будет работать в сотрудничестве с командой ИСУИ, международным консультантом по разработке концепции ИСУИ и международным консультантом по ИКТ и сосредоточится на выполнении следующих задач:

* Оказание поддержки команды ИСУИ, инженера по ирригации и консультанта ГИС в части обеспечения соответствующей структуры баз данных и совместимости для интеграции всех инвентаризационных заданий в Вахшской, Шурободской, Яванской и других ирригационных системах с модулем управления активами, который будет разработан в рамках ИСУИ;
* Оказание помощи консультанту ГИС в разработке связей между табличными и пространственными наборами данных по ирригационным активам.
* В сотрудничестве с командой ИСУИ, консультантом ИСУИ и инженером по ирригации, оказывать поддержку сотрудникам АМИ в обеспечении соответствующей структуры базы данных для автоматизации рутинной работы и разработки шаблонов отчетов;
* В сотрудничестве с командой ИСУИ и разработчиками оказывать поддержку АМИ в разработке онлайн-платформы базы знаний и соответствующих приложений для обмена знаниями в режиме онлайн.
* В сотрудничестве с инженером по ирригации и консультантом по ГИС участвовать в рассмотрении вариантов использования данных дистанционного зондирования или других геопространственных платформ, принятых правительством для управления ирригацией, и давать рекомендации по хранению и обработке данных;
* В сотрудничестве с группой ИСУИ оказывать поддержку АМИ в разработке онлайн-форм и автоматизации сбора данных для инвентаризации активов в области мелиорации и ирригации;
* Оказать поддержку команде ИСУИ и команде разработчиков в развитии мониторинга и оценки управления ирригацией с точки зрения выбора оптимальных методов хранения и обработки данных.
* Вносить свой вклад в подготовку учебных программ и материалов для проведения тренингов по базам данных, ГИС и информационным технологиям для сотрудников АМИ и департаментов АМИ;
* В сотрудничестве с командой ИСУИ оказывать поддержку АМИ в поиске и обеспечении автоматизированного поступления данных по мелиорации и ирригации из других государственных баз данных;
* Подготовка первоначального отчета с согласованным планом работы на первый год;
* Подготовка ежемесячных отчетов о проделанной работе;
* Подготовка ежеквартальных технических отчетов о результатах работы и достигну­тых итогах в соответствии с согласованным планом работы;
* Подготовка годовых отчетов с согласованным планом работы на следующий год.

*Консультант должен обеспечить обслуживание СУБД для ИСУИ и других систем АМИ, выполняя следующие задачи:*

* Обеспечение технической поддержки и устранение неисправностей СУБД и других проблем, связанных с базами данных, в ИСУИ и других автоматизированных системах для поддержания стабильности и надежности;
* Регулярное выполнение процедур резервного копирования для обеспечения защиты данных и возможности их восстановления в случае потери или повреждения;
* Регулярный мониторинг и обеспечение соблюдения мер безопасности для защиты данных организации от несанкционированного доступа, кражи и потери.
* Постоянная рационализация и оптимизация процессов управления данными для повышения общей производительности и функциональности ИСУИ и других автоматизированных систем баз данных.
* Исследование, тестирование и внедрение последних проверенных разработок в области технологий баз данных и передовой практики для постоянного совершенствования и внедрения инноваций в системы баз данных.
* Документирование дизайна баз данных и процессов для дальнейшего использования и обмена знаниями в организации.

Техническое задание для данного задания можно найти по следующей ссылке:

<https://docs.google.com/document/d/1uWI0zC8ALncYeagISGc_yuJVYpLoVm_o/edit?usp=sharing&ouid=109767526260894161767&rtpof=true&sd=true>

Квалификационные требования:

* Степень бакалавра в области компьютерных наук, информационных технологий, информационных систем или смежной области.
* Подтвержденный опыт в проектировании и моделировании структур баз данных, как минимум в разработке двух (2) информационных систем и (или) клиент-серверного веб-приложения (требуется наличие подтверждающих ссылок).
* Не менее 5 лет опыта оказания технической поддержки и устранения неполадок в работе СУБД и других проблем, связанных с базами данных.
* Знание одной или нескольких систем управления базами данных (СУБД), таких как PostgreSQL SQL Server, MySQL или Oracle.
* Опыт работы с языками программирования и фреймворками, взаимодействующими с базами данных, такими как Java, C#, Python, PHP и т. д.
* Знание принципов проектирования баз данных, таких как нормализация, индексирование, ссылочная целостность.
* Опыт написания SQL-запросов, хранимых процедур, триггеров, функций, представлений.
* Опыт использования инструментов моделирования данных, таких как draw.io, Visio или аналогичных программ.
* Опыт работы с методологиями и инструментами разработки баз данных, такими как agile development, контроль версий, фреймворки тестирования.
* Опыт настройки производительности баз данных и методов оптимизации, таких как оптимизация запросов, стратегии индексирования, разбиение на разделы.
* Опыт работы с механизмами обеспечения безопасности баз данных и контроля доступа, такими как шифрование, аутентификация, авторизация, аудит.
* Владение русским и таджикским языками обязательно, знание английского языка является преимуществом;

*Консультант по базе данных ИСУИ также должен обладать следующими навыками:*

* Коммуникативные навыки: Способность эффективно общаться с другими разработчи­ками, аналитиками и пользователями, чтобы понять потребности в данных и требования к приложениям. Способность четко и лаконично документировать процесс проектирования и разработки базы данных.
* Навыки решения проблем: Способность анализировать сложные проблемы с данными и находить оптимальные решения. Способность устранять неполадки и отлаживать любые проблемы, возникающие в процессе разработки и обслуживания базы данных.
* Навыки работы в команде: Способность к совместной работе с другими разработчик­ами, аналитиками и пользователями для обеспечения качества и функциональности баз данных. Способность и готовность делиться знаниями с другими.
* Навыки обучения: Способность следить за последними тенденциями и технологиями в области баз данных. Готовность изучать новые навыки и инструменты для расширения своих возможностей в области разработки баз данных.

Проект усовершенствования управления водными ресурсами и ирригацией в Таджикистане настоящим приглашает правомочных индивидуальных консультантов выразить свою заинтересованность в предоставлении услуг. Заинтересованные Консультанты должны предоставить информацию, указывающую на их квалификацию для выполнения услуг (резюме, копии документов, подтверждающих соответствующую квалификацию и навыки, опыт и компетентность, связанные с задачей, описание аналогичных выполненных задач, рекомендации и т.д.).

Внимание заинтересованных Консультантов обращается на пункты 3.14, 3.16 и 3.17 Раздела III "Положения о закупках для заемщиков ФИП" Всемирного банка, июль 2016 года, пересмотренные в ноябре 2017 года, августе 2018 года и ноябре 2020 года («Положение о закупках»), в котором изложена политика Всемирного банка в отношении конфликта интересов.

Консультант будет отобран в соответствии с методом отбора индивидуальных консультантов (ИК), изложенным в Руководстве для консультантов.

Заинтересованные Консультанты могут получить дополнительную информацию по указанному ниже адресу в рабочие часы с 09:00 до 17:00 по времени Душанбе/Таджикистан.

Резюме необходимо представить в электронном виде по указанному ниже адресу до 04 марта, 2024 г. (17:00).

Центр Управление Проектом

Проект усовершенствования управления водными ресурсами и ирригацией в Таджикистане

ул. Шамси 5/1, 9-ый этаж, 734064, Душанбе
Тел.:(+992 37) 235 74 17

**E-mail:** fvwrmp@mail.ru