Posted on: 2021-09-30T00:00:00.00-04:00

DB Reference N°: IDB-P835556-09/21

Country: Paraguay

Institution: Inter-American Development Bank

Sector: Information and Communications Technology

Deadline: 2021-10-19T00:00:00.00-04:00

Status: Published

Loan N°./Financing: CONTRATO DE PRÉSTAMO 4650-OC-PR

Project: PROGRAMA DE APOYO A LA AGENDA DIGITAL

Title: CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL OBSERVATORIO Y ANALÍTICA DE BIG DATA (DATA LAKE) PARA VARIOS OEE

Borrower/Bid No: MINISTERIO DE HACIENDA

Expresión de Interés N ° 05/2021 - ID DNCP 713

CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL OBSERVATORIO Y ANALÍTICA DE BIG DATA (DATA LAKE) PARA VARIOS OEE

En el mes de octubre de 2018 entra en vigencia en el país la Ley 6207/2018 “Que crea el Ministerio de Tecnología de la Información y Comunicación y Establece su Carta Orgánica”, definiendo en su Artículo 1º la creación de dicho Ministerio en sustitución de la Secretaría Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación (SENATICs) y de la Secretaría de Información y Comunicación para el Desarrollo (SICOM); además establece su carta orgánica y funciones, así como los órganos que lo conforman. Posteriormente en febrero de 2019 se emite el Decreto N° 1260 “Por el cual se aprueba la estructura orgánica del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC)”. El MITIC es creado como un órgano del Poder Ejecutivo de derecho público. Es la entidad técnica e instancia rectora, normativa, estratégica y de gestión especializada para la formulación de políticas e implementación de planes y proyectos en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el sector público y de la comunicación del Poder Ejecutivo, tanto en su aspecto social como educativo, para la inclusión, apropiación e innovación en la creación y uso e implementación de las tecnologías.

Por otra parte, en el año 2018 se suscribe con el Banco Interamericano de Desarrollo el contrato de préstamo N°4650/OC-PR que financia el Programa de “Apoyo la Agenda Digital”, que inició su vigencia el 07 de mayo de 2019. El programa entre sus componentes incluye (i) la digitalización de procesos y mejora de la entrega de servicios prestados por el sector público; (ii) la mejora de la inversión en TIC mediante el apoyo a jóvenes, emprendedores y empresas; (iii) la extensión del uso de la Banda Ancha y mejora de su calidad y precio; y (iv) el fortalecimiento del marco institucional y la capacidad gubernamental para el desarrollo de la Agenda Digital.

En el marco del Componente I, el Laboratorio de Innovación del Gobierno (GOBLAB) tiene como misión “Impulsar la innovación en la gestión pública, diseñando soluciones para mejorar la calidad de vida del ciudadano, mediante el uso de tecnologías de información y comunicación emergentes”.

En tal sentido, con base en la hoja de ruta del GOBLAB <https://drive.mitic.gov.py/index.php/s/tNdtEpSz3xKFRBW>, la creación del distrito digital, https://www.mitic.gov.py/application/files/8215/5924/3427/Consultoria_Creacion_de_un_Distrito_Digital.pdf, en

concordancia con la Estrategia Nacional de Innovación y con sus líneas de acción que se pueden encontrar en www.innovacion.gov.py, se ha identificado la necesidad de potenciar la infraestructura de datos e incorporar capacidades analíticas de Big Data, para mejorar la toma de decisiones.

En ese sentido, se ha previsto por medio de este componente, la instalación y puesta en operación de una solución, llave en mano, con base en un Data Lake, que es un repositorio que contiene una gran cantidad de datos en bruto y que se mantienen allí hasta que sea necesario. A diferencia de un Data Warehouse jerárquico, que almacena datos en ficheros o carpetas, un Data Lake utiliza una arquitectura plana para almacenar los datos, al cual se pueden aplicar análisis de Big Data, Machine Learning, entre otros.

Este llamado será financiado con los fondos del Préstamo del BID 4650/OC-PR contemplados en el Programa de Apoyo a la Agenda Digital, en su Componente 1 “Digitalización de procesos y mejora de la entrega de servicios prestados por el sector público”. Se busca seleccionar a proveedores de TIC que cuenten con la experiencia y competencias en el diseño y puesta en marcha de soluciones, basadas en un Data Lake. Los antecedentes mencionados fueron utilizados como base para la selección de este proceso de adquisiciones.

Para el logro de los objetivos, el Prestatario propone utilizar parte de estos fondos para efectuar pagos elegibles para la **Consultoría para el Desarrollo e Implementación del Observatorio y Analítica de Big Data (Data Lake) para varios OEE.**

Se estima que el plazo para la prestación de los servicios será de **24 (veinte y cuatro) meses** a partir de la recepción de la Orden de Proceder. El plazo de validez del contrato se extiende a **26 (veinte y seis) meses** contados a partir de la firma del contrato. El presupuesto estimado preliminarmente para este proceso es de **US\$ 800.000 (Dólares Americanos ochocientos mil)**, Impuestos Incluidos. Dicho presupuesto es aproximado y podrá ser ajustado en el Documento de Solicitud de Propuesta (SDP) una vez definido el alcance final de la consultoría.

Objetivo General:

Adquirir e implementar una plataforma tecnológica para la creación de un repositorio de grandes volúmenes de datos (Data Lake), con servicios de relevamiento, desarrollo e implementación para la integración de datos distribuidos en diferentes instituciones y sistemas, fuentes abiertas, de manera a consolidar una visión unificada de las personas, del ciudadano, su familia, su localidad y su entorno.

Objetivos Específicos:

Consolidar una visión unificada de las personas, del ciudadano, su familia, su localidad, su entorno, su historia de vida, analizando los datos relacionados a la Salud, Trabajo, Educación, Vivienda, Seguridad, entre otros.

- a. **Orígenes de los Datos.** La empresa deberá recopilar datos de instituciones públicas para el desarrollo y almacenamiento en el Data Lake, este listado podría ser modificado de acuerdo con las definiciones contempladas en el relevamiento.

Se debe construir la historia de vida del ciudadano tomando en cuentas las distintas fuentes de datos:

- Datos de Identidad (Identificaciones - Policía Nacional - Ministerio del Interior, Registro del Estado Civil – Ministerio de Justicia)
- Datos de Salud (Ministerio Salud Publica y Bienestar Social, IPS)
- Datos de Educación (Ministerio de Educación y Ciencias)
- Datos de Trabajo y Empleo (Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social - Secretaría de la Función Pública (SFP).
- Datos de Seguridad (Identificaciones - Policía Nacional - Ministerio del Interior, Ministerio de Justicia)
- Datos de Bienes y Activos (RUA, DNCP, REGISTRO PÚBLICO).
- Datos del Hogar y entorno territorial (INE)
- Otras fuentes de datos

El MITIC se encargará de conseguir las autorizaciones y las conexiones con los Orígenes de Datos citados, previamente al inicio de cada actividad, debiendo la empresa, en caso necesario, desarrollar mecanismos que permitirán extraer los datos tales como web services, entre otros y así mismo, asegurar la sincronización entre las fuentes de datos y el Data Lake. En caso de que no se obtenga la disponibilidad de los datos se establecerán nuevos tiempos de entrega.

- b. **Servicio solicitado: Diseño, Desarrollo e implementación del Data Lake y Análisis de Datos**, en infraestructura proveída por el MITIC, en la ciudad de Asunción.

1. Diseño, Desarrollo e implementación de un modelo de arquitectura analítica de Big Data (Data Lake), que permita

almacenar, integrar, procesar y gestionar grandes volúmenes de datos (Big Data)

2. Análisis de Datos, mediante la generación de Paneles Analíticos mediante herramientas de visualización que permitan explorar a los ciudadanos y sus segmentos, incorporando filtros múltiples.

3. Capacitación y Transferencia Tecnológica: La empresa deberá transferir conocimientos y tecnología a los funcionarios técnicos designados por el MITIC.

4. Servicio de soporte y mantenimiento del Data Lake y los Paneles Analíticos. El servicio de soporte deberá incluir la provisión de un servicio de soporte del tipo nivel 2 y mantenimiento evolutivo del Data Lake y paneles analíticos.

C. Duración estimada: 24 (veinticuatro) meses.

- Servicio de desarrollo e implementación del Data Lake y análisis de datos: 12 (doce) meses.
- Soporte y Garantía: La empresa deberá incluir soporte técnico de todo el sistema durante 12 (doce) meses computados a partir de la firma del Acta de recepción de Implementación.

En este contexto, el MITIC invita a Firmas Consultoras/APCAs ^[1], a Manifestar Interés para la prestación del Servicio de Consultoría objeto de este llamado. Los interesados deberán proporcionar la documentación e información que permita valorar su calificación para suministrar los Servicios, conforme al siguiente detalle: (i) Carta de Presentación de Manifestación de Interés (Formulario N° 1); (ii) Identificación del Solicitante (Formularios 2 y 3) acompañada de la documentación solicitada en el Anexo A (Documentos Legales); (iii) Detalle de experiencia en servicios similares, realizados individualmente o en APCAs y que sean análogas a las indicadas en el Formulario 4; (iv) Situación Financiera (Formulario 5); (v) Cualquier otro antecedente que el solicitante estime de relevancia, para complementar la información presentada.

Los consultores se podrán asociar con otras firmas con el fin de mejorar sus calificaciones. A los efectos de establecer la lista corta, la nacionalidad de la firma será la del país en que se encuentre legalmente constituida o incorporada y en el caso de APCAs será la nacionalidad de la firma que se designe como representante. Para ello deberán presentar el Formulario 6 - Carta de Intención de Formación de Consorcio.

El MITIC, con base en la información proporcionada en la Manifestación de Interés, conformará una Lista Corta de Firmas Consultoras y/o Consorcios de Firmas Consultoras. Las listas cortas deben incluir un mínimo de cinco (5) y un máximo de ocho (8) firmas elegibles con una amplia representación geográfica. La lista corta podrá estar compuesta enteramente de consultores nacionales, si el trabajo por realizar está por debajo del techo (o techos) establecido en el Plan de Adquisiciones aprobado por el Banco, si se dispone de un número suficiente de firmas calificadas para constituir una lista corta a costos competitivos y si es evidente que no se justifica una competencia que incluya a consultores extranjeros o éstos no expresaron interés.

Los consultores serán seleccionados conforme a los procedimientos indicados en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo **GN-2350-15**, y podrán participar en ella todos los licitantes de países de origen que sean elegibles, según se especifica en dichas políticas, al cual podrán acceder a través del siguiente enlace <https://projectprocurement.iadb.org/en/policies>. Se aclara que es responsabilidad de los Consultores conocer las condiciones establecidas en el documento de Manifestación de Interés y en la Política mencionada.

Los Consultores serán seleccionados con base en el método de Selección Basada en Calidad y Costo (SBCC), descrito en las Políticas de Consultoría GN-2350-15.

Las firmas Consultoras interesadas podrán obtener la documentación de la convocatoria en la página www.contrataciones.gov.py o solicitándola al correo electrónico: adquisicionesuep@mitic.gov.py.

[1] APCA: Asociación en Participación, Consorcio o Asociación s / numeral 1.13 de la GN-2350-15

Attachments:

https://devbusiness.un.org/system/files/MI%2005_Data_Lake_version%20final.docx

https://devbusiness.un.org/system/files/MI%2005_Data_Lake_version%20final.pdf