Especificaciones técnicas

Llamado a comparación de ofertas

Adquisición de

“Mantenimiento de la Plataforma de Software para la gestión de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE)”

Comprador: Instituto Uruguay XXI - VUCE

Octubre 2022

Contenido

Adquisición de 1
Glosario 4
Antecedentes y Objetivos 6
Objeto del llamado 8
Período de aprendizaje – Ítem I 8
Servicio de Soporte, Desarrollo y Mantenimiento – Ítem II e Ítem III 8
Servicio de Soporte 9
Desarrollo de nuevas aplicaciones 10
Mantenimiento Evolutivo 11
Mantenimiento Correctivo 11
Descripción de los procesos 11
Lineamientos para el desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones 12
Horas extra para proyectos – Ítem IV 13
Hora Hombre Extra adicional – Ítem V 13
Otros costos – Ítem VI 14
Resumen de Items 14
Requisitos para el armado de la propuesta 15
Capítulos mínimos 15
Información sobre la Plataforma y su Arquitectura 16
Diagramas de arquitectura de la solución 16
Diagrama de red 16
Diagrama de contingencia 17
Otras Consideraciones 18
Entrega de componentes de la aplicación y transferencia de conocimientos 18
Derechos sobre la solución resultante 18
Garantía 18
Acuerdo de Nivel de Servicio Preliminar 19
SLA de período de aprendizaje 19
Niveles de incidencias 19
SLA de Servicio de soporte 21
SLA de Desarrollos 21
SLA de Mantenimientos 21
Multas 21
Generalidades 22
Informes 23

Evaluación 24
Criterios de Evaluación 24
A. Calificación con criterios Pasa/No Pasa. 24
B. Evaluación Técnica con criterios con puntaje ponderado. 25
Proceso general de evaluación 27
Formularios 29
Formulario de Precios 29
Formulario de presentación del oferente 30
Garantías 31
Garantía de mantenimiento de oferta 31
Garantía de fiel cumplimiento de contrato 31
Presentación de ofertas 32
Lugar forma y fecha de presentación 32
Realización de consultas y aclaraciones 32
Moneda de la oferta 32
Ajuste de precio 32
Inicio de trabajos 33

Glosario

- VDC: Virtual Data Center

- SLA: Service Level Agreement – Acuerdo de niveles de servicio

- Plataforma de la Ventanilla Única de Comercio Exterior: Sistema de software que provee los servicios ofrecidos por la VUCE en base a los requerimientos técnicos y funcionales actuales del sistema.

- Software de base: El software de base incluirá al sistema operativo, el sistema de gestión de base de datos y cualquier otro software de terceros que no forme parte de los productos incluidos en la plataforma de la Ventanilla Única de Comercio Exterior pero que son requeridos para el funcionamiento de esta.
  Adicionalmente al software de base se debe proporcionar un informe detallado de los requerimientos de hardware, conexiones de acceso a Internet y demás requisitos para el hosting de la plataforma, así como la participación activa de planes de contingencia de la plataforma, tal y como se detalla en el alcance de la solución (sección 3.6).

- Usuarios: Es la persona o empresa habilitada a realizar acciones frente a VUCE en representación de: los organismos, las empresas, los despachantes de aduanas o como particulares.

- Firma electrónica avanzada: La firma electrónica avanzada es una firma electrónica que emplea un certificado expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado ante la UCE. Ofrece, por tanto, amplias garantías en cuanto a la seguridad digital y a la identidad del otorgante.

  Existirán trámites a través de la VUCE que requieran el uso de la firma electrónica avanzada. La firma electrónica avanzada requerirá un certificado electrónico reconocido que deberá estar asociado con el identificador RUT en el caso de tratarse de personas jurídicas o con la cédula de identidad en el caso de tratarse de personas físicas. El estándar y formato de firma electrónica que se utilizará será XADES (pudiendo este variar en caso de ser necesario por recomendación de AGESIC).

- Organismo: Es una entidad del estado que puede actuar como parte y contralor de las operaciones de comercio exterior. El organismo será subdividido a efectos de la utilización del sistema VUCE y la representación en el presente pliego en unidades que agrupan usuarios y funcionalidades.

- Trámite: Se entiende por trámite a toda gestión que se realiza para obtener un resultado. Un trámite se caracterizará por si la gestión se ofrece o no por la plataforma VUCE o debe ser realizada directamente en el organismo, si el trámite se ofrece por formulario web

y/o por servicio web, si requiere el uso de certificado de usuario, usuario y contraseña, o no requiere, si la solicitud debe ser firmada electrónicamente o no, la solicitud y la respuesta que se obtiene a través del trámite, si la solicitud y/o la respuesta deben ser auditados por la VUCE, si la respuesta se obtiene de forma inmediata o asíncrona, etc. Un trámite se encontrará siempre asociado a un servicio VUCE y en el caso que el trámite sea soportado por el servicio VUCE podrá ser iniciado de forma individual.

Antecedentes y Objetivos

La Ventanilla Única (VUCE), es un mecanismo de facilitación del Comercio Exterior que permite optimizar y unificar, a través de medios electrónicos, la información y documentación en un solo punto de entrada para cumplir con todos los trámites de importación, exportación y tránsito.

La construcción de la Ventanilla Única de Comercio Exterior representa un proyecto estratégico para el Uruguay, ya que se enmarca en una visión estratégica del Uruguay como polo logístico regional. Para lograr este cometido, no solo es necesario contar con infraestructura adecuada, sino que es necesario contar con procesos, tecnología y personas enfocadas a la facilitación del comercio, a la optimización de los tiempos y los costos de todos los agentes involucrados en las operaciones de comercio exterior.

El proyecto contempla el rediseño integral de los procesos de comercio exterior del país acompañado de una revisión total de la normativa que los regula, incorporando tecnología que permita contar con una plataforma única para gestionar las operaciones.

La correcta ejecución de este proyecto permite no sólo optimizar los procesos redundando en menores costos y tiempos para todos los grupos de interés, sino que permitirá apalancar al Uruguay como un polo logístico regional, apoyando su competitividad internacional y fomentando su crecimiento.

Para el diseño y la construcción de este entorno de Ventanilla Única, se deberán buscar los siguientes objetivos:

- Facilitar las operaciones de comercio exterior
- Reducir costos de las transacciones
- Generar información Integrada
- Ofrecer transparencia en todo el proceso y todos los actores
- Contribuir al posicionamiento de Uruguay como polo logístico regional

Con estos objetivos definidos, se define la VUCE, como un portal que permitirá gestionar todos los trámites de comercio exterior: importaciones, exportaciones y tránsitos, con las principales características:

- Portal para gestionar todos los trámites de Comercio Exterior
    - Importaciones, Exportaciones y Tránsitos
- Otros procesos anexos de registros, empresas, productos y demás
- Características Funcionales
    - Punto único de ingreso de información
    - Conectado con todos los organismos emisores de certificados
    - Conectado con la Dirección Nacional de Aduanas
    - Transferencia electrónica de datos (Sin Papeles)
- Otras Características
    - Sistema Web accesible desde cualquier lugar con Internet
    - Operando 24 x 7 x 365
    - Firma Electrónica para darle validez legal a la documentación
    - Conectada a Plataforma de Gobierno Electrónico e Interoperabilidad (PGE/PDI)

- Conectado a plataforma de intercambio de Certificados LPCO y declaraciones aduaneras de BID (IOPack)
-

Por último, de acuerdo con lo definido con los distintos actores, la solución final deberá cumplir con ciertas premisas que permitirán minimizar los riesgos de implementación y mantener los actuales niveles de control en los distintos procesos:

- Mantener las Competencias de cada Organismo
  - Cada organismo continuará teniendo las mismas competencias y funciones que hasta el momento. Los organismos no perderán ninguna de sus atribuciones como consecuencia de la Ventanilla Única.

- Mantener o Mejorar Funcionalidades para el Usuario
  - Mantener (o mejorar) las facilidades que hoy tiene el usuario con los procesos actuales. Lo que hoy se realiza en papel, deberá poder realizarse a través de la Ventanilla Única.

- Mantener o Mejorar los Controles sobre las Mercaderías
  - Mantener o mejorar los controles realizados sobre las mercaderías. Los controles que actualmente se realizan, continuarán realizándose por cada organismo competente. De hecho, se buscará mejorar a través de la incorporación de análisis de riesgos.

Objeto del llamado

Uruguay XXI a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (en adelante VUCE) desea contratar servicios de soporte desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones de VUCE.

La operación podrá tener lugar en las oficinas de VUCE o en las del proveedor de acuerdo con las necesidades existentes en el momento de la solicitud, las oficinas de VUCE estarán circunscriptas en los límites del departamento de Montevideo.

El servicio a contratar incluye horas de desarrollo, gestión, soporte, análisis y cualquier otra tarea o rol inherente a las necesidades de VUCE durante el periodo del presente servicio en lo que refiere a los términos del presente llamado.

El presente llamado refiere a la adquisición de los siguientes ítems que deberán ser debidamente especificados y cotizados de acuerdo con la información solicitada.

Período de aprendizaje – Ítem I

El oferente deberá disponibilizar el equipo de trabajo que brindará el servicio dentro los 30 días previos al inicio de la operación con la carga horaria que estime necesaria no siendo esta inferior a 400 hs. a fin de que se le pueda realizar la transferencia de conocimiento.

El personal del oferente deberá estar disponible para participar junto al proveedor actual y el equipo de VUCE en reuniones de transferencia de conocimiento a fin de garantizar un buen servicio posterior.

El oferente deberá asegurar que el tiempo dedicado a la transferencia de conocimiento sea el suficiente para lograr brindar un servicio dentro de los parámetros de calidad solicitados.

Servicio de Soporte, Desarrollo y Mantenimiento – Ítem II e Ítem III

El servicio a contratar se trata del soporte, desarrollo y mantenimiento de la plataforma VUCE, siguiendo los procesos definidos por el Instituto Uruguay XXI – VUCE, en adelante VUCE.

El alcance a cubrir con la presente adquisición de Servicios Informáticos incluye la contratación de horas para el desarrollo de nuevas aplicaciones y el mantenimiento evolutivo y correctivo de aplicaciones existentes basado en las buenas prácticas de la industria. A los efectos del presente llamado se define el Servicio como la suma de las siguientes actividades:

1. Servicio de Soporte
2. Desarrollo de nuevas aplicaciones
3. Mantenimiento Evolutivo de aplicaciones ya existentes y las nuevas que se desarrollen
4. Mantenimiento Correctivo de aplicaciones ya existentes y las nuevas que se desarrollen

El volumen de horas mensual a prestar por el proveedor para las anteriores tareas será:

Cantidad de Horas Mensuales	200 horas mensuales Las horas serán distribuidas entre los distintos roles del equipo de técnicos provisto por el proveedor en función de las solicitudes de servicio a realizar.
Acumulación de Horas	Del total de horas mensuales: • 50% de las horas no serán acumulables y deben ser consumidas mes a mes en cualquier tipo de pedido objeto del llamado o de adendas posteriores. • 50% de las horas serán acumulables durante el último año móvil, y serán consumidas en cualquier tipo de pedido objeto del llamado o de adendas posteriores.

Servicio de Soporte

Será prestado a solicitud de VUCE dentro del horario de oficina (lunes a viernes de 9 a 18) y el mismo deberá ser resuelto de acuerdo con el grado de inmediatez requerido por el cliente según los tipos de requerimientos ya sean normales o críticos. Se adjunta un modelo de SLA que podrá ajustarse de común acuerdo a lo largo del servicio.

Existen excepciones al horario de soporte según el SLA definido en el respectivo modelo, de manera de asegurar una respuesta acorde a una plataforma 24x7.

El servicio incluye:

- Atención técnica y funcional para resolución de incidentes y consultas generadas por VUCE o los organismos relacionados al uso del sistema brindado por la misma.

- Mantenimiento técnico y asistencia en la configuración del Sistema, deploys, configuraciones de bases de datos específicas, y recomendaciones de prácticas a seguir, tanto en ambientes de prueba como de producción. Se debe entender que no implica el servicio de administración de infraestructura ya que el mismo es brindado por otra empresa contratada.

- Asistencia proactiva, generando recomendaciones de mejora, guías o pautas para el mejor aprovechamiento del software y el hardware, así como también recomendación de uso y actualización de productos de software, software de base y hardware.

- Asistencia para la resolución de problemas relacionados con la plataforma VUCE, funcionamiento irregular, errores de procesos u otros incidentes del sistema que requieran seguimiento.
- Asistencia en la configuración de la aplicación y sus componentes.
- Asistencia en la integración de los productos.
- Revisión y diagnóstico sobre el estado y desempeño del Sistema.
- Apoyo a resolución de problemas horizontales como ser problemas de performance brindado ayuda para el análisis e implementación de las soluciones alcanzadas durante el mismo.

Desarrollo de nuevas aplicaciones

Incluye el desarrollo de nuevas aplicaciones contemplando las actividades de Análisis de Requerimientos, Diseño, Implementación, Pruebas, Conversión de Datos, Documentación y Puesta en Producción. Las tecnologías a utilizar son las ya presentadas (y detalladas debajo), si bien el proveedor podrá sugerir cambios o actualizaciones que serán evaluados por el equipo técnico de VUCE.

GeneXus Ev2 y GX16 o posterior
GXFlow
K2BAudit (O herramienta similar *)
K2BTools (O herramienta similar *)
MongoDB – Jasper reports (O herramienta similar *)
GXQuery (O herramienta similar *)
SD en Genexus
Bases de datos SQL Server
JAVA
PDI – PGE – Firma Electrónica (AGESIC)

Dynamic Form versión anterior

http://www.orbolt.com/static/inputex/ (Librería de Inputex)

https://yuilibrary.com/ (Librería de yui)

http://marketplace.genexus.com/product.aspx?dynamicform,en

Dynamic Form nueva versión esta realizado utilizando:

GeneXus, html5 y javascript

Mantenimiento Evolutivo

Incluye la implementación de mejoras en los sistemas contemplando las actividades de Análisis de Requerimientos, Diseño, Implementación, Pruebas, Conversión de Datos, Actualización de Documentación del Módulo y Puesta en Producción de funcionalidades no cubiertas o cubiertas parcialmente por el Sistema.

Mantenimiento Correctivo

Incluye la corrección de los incidentes recibidos y categorizados como errores, los mismos se gestionarán a través de una herramienta de seguimiento, inicialmente MANTIS. Se considerarán en esta categoría todos los errores detectados, aunque hayan existido previamente al inicio del contrato sin haberse detectado.

Descripción de los procesos

A continuación, se describe el proceso que se deberá cumplir para el procesamiento de los servicios de Soporte, Mantenimiento Correctivo y de Mantenimiento Evolutivo. El adjudicatario podrá proponer cambios y sugerencias a los mismos en cualquier momento durante la ejecución del contrato, los cuales deberán ser aprobados por VUCE.

Toda solicitud de soporte, mantenimiento correctivo o de mantenimiento evolutivo, se realizará mediante solicitud vía mail o vía el sistema de seguimiento. Así mismo podrán pautarse reuniones conjuntas para el análisis de las solicitudes.

Para el caso de desarrollos que excedan la contratación fija o funcionalidades de mediano o gran porte se podrá solicitar cotización por horas a fin de definir su realización. Este análisis no deberá ser tenido en cuenta como dentro de las horas contratadas.

El proveedor deberá entregar dentro de los primeros 5 días hábiles del mes, el reporte de las horas utilizadas en el mes anterior, con el uso de horas por tarea asignada.

Lineamientos para el desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones

- Virtualización: Los sistemas informáticos adquiridos o modificados producto de este pliego ya sea directamente o que sean creados/generados en base a los adquiridos en este pliego deberán funcionar sobre ambientes virtualizados, en particular deberán estar incluidos en la lista de compatibilidad de vCloud Director en la versión actual.

- Entorno Web: Los desarrollos a ser utilizados por los usuarios de la VUCE y demás entidades deberán ser en entorno totalmente WEB y compatible con los navegadores estándar (FireFox, Chrome, Internet Explorer, EDGE Safari, etc)

- Disponibilidad: Por tratarse de una herramienta de acceso público, la disponibilidad para los usuarios será de 24x7x365.

- Continuidad: Dado lo expuesto en el punto anterior el sistema cuenta con mecanismos de recuperación ante desastres, se deberá validar y dar seguimiento al plan de contingencia actual de manera de mantenerlo actualizado y funcional.

- Usabilidad & Accesibilidad: El proveedor deberá realizar todos los desarrollos siguiendo los estándares de usabilidad y accesiblidad definidos por VUCE, así como los criterios estéticos de la plataforma en general.

- Performance: Por tratarse de un sistema con alto nivel de transaccionalidad, todos los desarrollos deberán ser adecuadamente testeados considerando el volumen de operaciones con el objetivo de asegurar que no se generen inconvenientes en el desempeño. A modo de referencia:
    - Cada cambio de etapa de la operación no debe tardar más de 3 segundos
    - Cada nueva carga de solicitud certificado no debe tardar más de 3 segundos
    - Cada consulta simple no debe demorar más de 5 segundos
    - Cada consulta compleja (información histórica y/o con parámetros) no debe demorar más de 10 segundos
    - En caso de consultas con mongoDB los datos de tiempo se mantienen, pero se refieren a períodos de años de históricos.

- Mantenibilidad: La construcción y mantenimientos del sistema deberán seguir criterios básicos que permitan su extensión a nuevas funcionalidades o modificación de las existentes. Como criterio básico se espera un grado de modularización en función de su

cohesión y acoplamiento que minimice el impacto de las modificaciones de un módulo sobre el resto.

- **Portabilidad:** Sistema final entorno web, compatibilidad con navegadores estándar (Internet Explorer, FireFox, Chrome, Safari). Mantener el máximo de estandarización que permita el cambio de Generadores Genexus para otros lenguajes y de motores de base de datos.

- **Seguridad:** La aplicación debe soportar protocolos seguros (https, ssl), las listadas en el Top 10 de OWASP, para esto se deberán realizar tests de penetración de los desarrollos existentes y nuevos a fin de mantener el nivel de seguridad (nessus, OpenVAS, Nexpose, Metasploitable, etc.). La lista del Top 10 de OWASP se detalla a continuación:

    - A1 – Inyección
    - A2 – Secuencia de comandos en sitios cruzados (XSS)
    - A3 – Pérdida de Autenticación y Gestión de Sesiones
    - A4 – Referencia Directa Insegura a Objetos
    - A5 – Falsificación de Peticiones en Sitios Cruzados (CSRF)
    - A6 – Defectuosa configuración de seguridad
    - A7 – Almacenamiento Criptográfico Inseguro
    - A8 - Falla de Restricción de Acceso a URL
    - A9 – Protección Insuficiente en la capa de Transporte
    - A10 – Redirecciones y Renvíos no validados

Horas extra para proyectos – Ítem IV

Horas de trabajo en cualquiera de las áreas requeridas para la ejecución de proyectos que no estén comprendidos en el mantenimiento general, mejoras y otras solicitudes especificadas en el desarrollo y mantenimiento según los criterios técnicos especificados.

Este ítem será solicitado y facturado a demanda de VUCE según el uso que se realice del mismo. VUCE podrá solicitar hasta un máximo de 100 horas mensuales extra dentro del contrato para las tareas que considere necesarias.

Regirán todas las especificaciones de los ítems II y III

Hora Hombre Extra adicional – Ítem V

Durante la ejecución del contrato podrá haber desarrollos que requieran una dedicación horaria mayor a la prevista en el volumen mensual de horas (o a las horas acumuladas disponibles). En estos casos, se solicitará una estimación de horas para cada pedido y se abonarán según la tarifa cotizada en este ítem.

Regirán todas las especificaciones de los ítems II y III

Otros costos – Ítem VI

Si para contratar el servicio, es necesario que VUCE en cualquier otro costo (licenciamiento de productos, infraestructura o similar) deberá ser incluido en la propuesta.

Resumen de Items

Ítem	DESCRIPCIÓN
Item I: Período de aprendizaje	El oferente deberá disponibilizar el equipo de trabajo que brindará el servicio durante los 30 días previos al inicio de la operación con la carga horaria que estime necesaria no siendo esta inferior a 400 hs. a fin de que se le pueda realizar la transferencia de conocimiento.
Item II: Servicio de Soporte desarrollo y mantenimiento.	Servicio de Soporte, desarrollo y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas. Duración del Contrato: 48 meses.
Item III: Renovación Servicio de Soporte desarrollo y mantenimiento .	Servicio de Soporte, desarrollo y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas Período de Renovación: 12 meses adicionales luego de la finalización del Item II.
Item IV: Horas de proyectos	**Horas de trabajo en cualquiera de las áreas requeridas para la ejecución de proyectos que no estén comprendidos en el mantenimiento general**
Item V: Hora Hombre Extra adicional	Valor Hora/Hombre Extra, durante el período de contrato.
Item VI: Otros costos	Precio de las licencias u otros costos necesarios en caso de ser requeridos.

Requisitos para el armado de la propuesta

Capítulos mínimos

La propuesta deberá contener al menos los siguientes capítulos y abarcar la totalidad de la información solicitada en el presente pliego.

Capítulo	Descripción del contenido
I	Presentación institucional de la empresa detallando áreas de actividad, principales clientes, etc.
II	Antecedentes que avalen capacidad técnica de la empresa para abordar el Proyecto. Se deberá respaldar la información con documentación certificada por los clientes, que acredite la información brindada. La información deberá ser de los últimos 5 (cinco) años.
III	**Equipo de Proyecto.** En este capítulo se deberá proponer: Estructura y composición del equipo. Deberá detallar los perfiles principales del equipo, cumpliendo con la integración mínima requerida. Incluir currículum vitae del equipo, especificando experiencia profesional y formación académica del personal propuesto así como los años de experiencia y conocimientos en las tecnologías detalladas anteriormente.
IV	**Enfoque técnico y metodología.** Se deberá explicar la comprensión de los objetivos del trabajo, enfoque de los servicios, herramientas a utilizar, metodología para llevar a cabo las actividades y obtener el producto esperado.

La documentación electrónica se enviará en archivos con formato (.pdf, .doc, docx), sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado.

Información sobre la Plataforma y su Arquitectura

Diagramas de arquitectura de la solución

A continuación, se muestran los diagramas de arquitectura de la solución actual, si bien la contratación no implica la gestión o modificación de esta, estos diagramas se presentan para dar una idea del tamaño y alcance de la solución.

Existen otros ambientes de mayor o menor complejidad como copia de producción para validación de cambio de versión (alta complejidad), ambiente de testing en oficinas (baja complejidad)

Diagrama de red

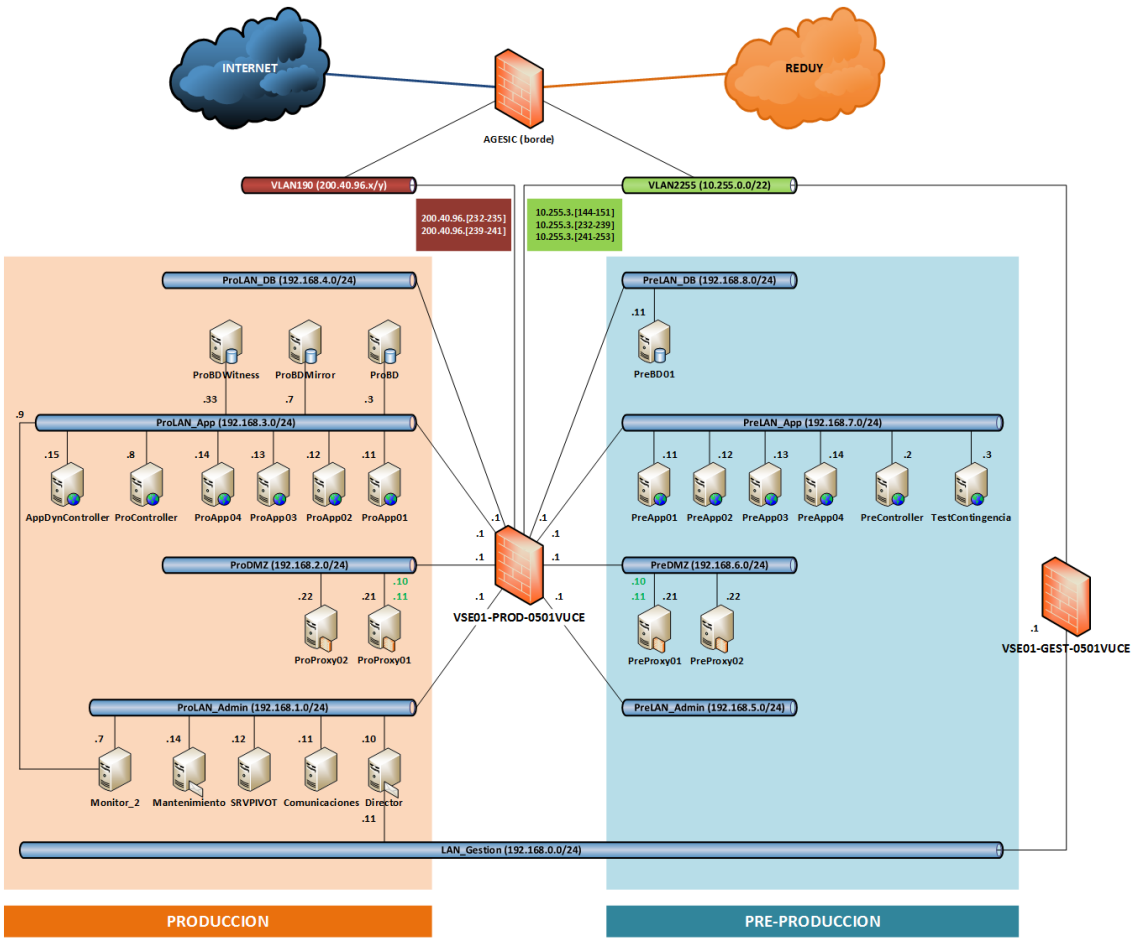
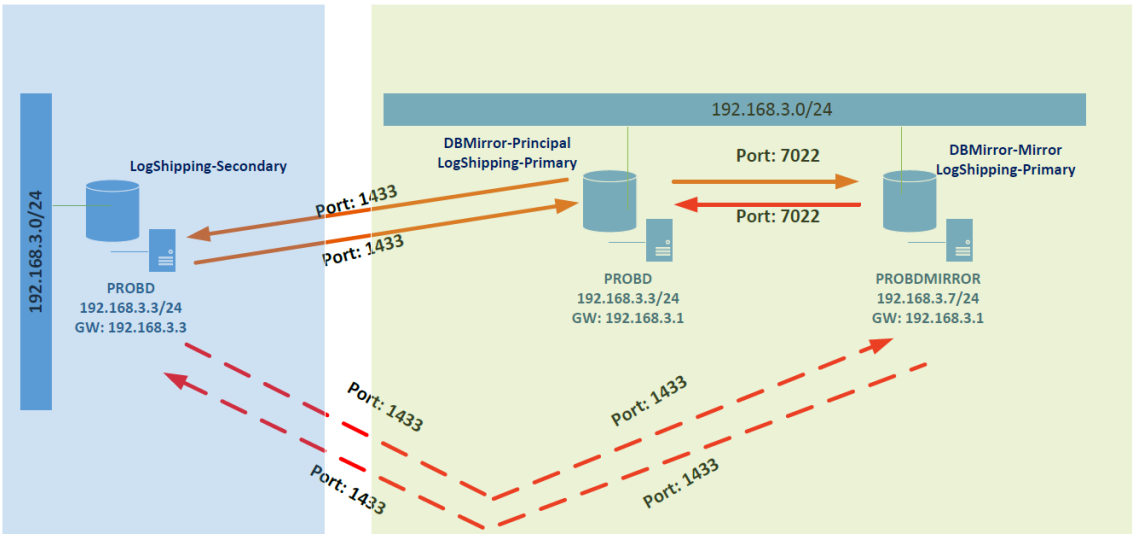


Diagrama de contingencia



Otras Consideraciones

Entrega de componentes de la aplicación y transferencia de conocimientos

Durante el marco del contrato para cualquier producto generado, la tarea de transferencia de conocimiento no deberá implicar ningún costo adicional para VUCE, este conocimiento deberá ser transmitido antes, durante y después de la realización de nuevas funcionalidades, mejoras o correcciones (será de común entre el contratista y VUCE).

Derechos sobre la solución resultante

La VUCE será exclusivo titular de los derechos de autor, sobre los componentes que produzca el contratista en virtud del presente llamado.

En tal sentido, el contratista se obliga a ceder en forma ilimitada y exclusiva a la VUCE los derechos patrimoniales y el ejercicio de los derechos morales sobre dichos componentes, así como a prestar absoluta colaboración en la generación de la documentación y/o información que fuera menester para efectuar los registros correspondientes.

Se entiende por componentes, en el contexto de lo dispuesto en este numeral (no a modo taxativo) los componentes de software mantenidos y desarrollados en el marco de este

Servicio con su código fuente y la documentación generada.

Una vez finalizado el contrato, todos los bienes producidos en el marco del proyecto serán cedidos a VUCE

Garantía

La garantía sobre los desarrollos (en cualquier fase del mismo) será contra todo defecto en los mismos a partir de la puesta en producción de cada entregable y rige hasta finalizada la fase de transferencia de la solución.

La garantía debe cubrir la resolución de todos los defectos que se detecten y todos los costos asociados a su resolución (gestión de la incidencia).

Durante este período, será obligación del adjudicatario y sin cargo para VUCE, la corrección de defectos en el código que sean detectados en las liberaciones entregadas o en las configuraciones de este, realizando las actualizaciones necesarias que correspondan.

El sistema deberá contar con 6 meses de garantía extra que correrán a partir de la finalización del contrato.

Acuerdo de Nivel de Servicio Preliminar

Se define SLA dentro del presente pliego como: cualquier acuerdo, frase, requerimiento o documento que establezca un compromiso entre la VUCE y el oferente basado en tiempo, niveles de respuesta, calidad, costos u otros que generen un compromiso de las partes.

Todos los SLAs del presente pliego de licitación deberán ser revisados entre el oferente y la VUCE en un período de tiempo del entorno de los dos a cuatro meses luego de la adjudicación del contrato a fin de realizar los ajustes necesarios que se consideren entre ambas partes.

Se establecerán diferentes niveles de requerimientos y exigencias según el horario y la importancia de los requerimientos o incidentes a nivel de desarrollo, soporte o cualquier otro objeto del presente pliego.

Todos los SLAs aplican sobre los productos y servicios ofrecidos por el oferente o proveedores de este y se exceptúan de los mismos los servicios provistos por otros proveedores de VUCE.

Todas las solicitudes de servicio serán realizadas al proveedor dentro del horario de oficina: de lunes a viernes de 9:00 a 18:00hs. De acuerdo al nivel de incidencia, el proveedor podrá contar los tiempos de respuesta dentro o fuera del horario de oficina.

SLA de período de aprendizaje

El oferente deberá asegurarse de tener la correcta comprensión de todos los componentes que forman parte del ecosistema que deberá mantener y desarrollar dentro del período de tiempo establecido en el presente pliego como tiempo de aprendizaje, previo al inicio de la operativa normal.

La adquisición del conocimiento por parte del oferente no deberá interferir con el correcto funcionamiento de los sistemas de VUCE y la atención a los usuarios.

VUCE realizará todos los esfuerzos que estén a su alcance y disponibilizará personal propio y de su proveedor a fin de apoyar el correcto traspaso de conocimiento siempre que esto no incurra en costos adicionales para VUCE.

En caso de que se genere algún costo adicional para la transferencia de conocimiento deberá ser evaluado en conjunto con el oferente y VUCE para definir quién se hará cargo de este, aunque esta última no se compromete a realizar ningún aporte de presupuesto para asegurar la transferencia.

No se podrá luego del inicio de operativa normal alegar falta de conocimiento en cuanto a ningunos de los productos o servicios que deba brindar el oferente.

Niveles de incidencias

Incidencias se define como cualquier requisito (soporte, desarrollo, corrección, etc.) objeto del presente llamado.

Nivel 1: Incidencias bloqueantes, que no permiten seguir operando con el sistema, ya sea a nivel de usuario individual o a nivel del sistema en su conjunto. Se entiende todo suceso que afecte en forma inesperada resultados globales o parciales del Sistema de información y que produzca trastornos severos, que impidan la normal operativa del mismo.

Nivel 2: Incidencia mayor, no permite el uso de una funcionalidad, independientemente de que existan caminos alternativos para ejecutarla.

Nivel 3: Incidencia menor, errores ortográficos o gramaticales, defectos de visualización, estéticos, de texto, funcionales menores, etc.

Todos los incidentes pueden corresponder tanto a soluciones para necesidades referidas a usuarios específicos, funcionalidades generales, sistemas completos o procesos individuales entre otros.

Los plazos de resolución de las incidencias se detallan a continuación.

Todas las solicitudes de servicio serán realizadas al proveedor dentro del horario de oficina: de lunes a viernes de 9:00 a 18:00hs. Los plazos de respuesta se detallan a continuación:

Nivel de Severidad	Plazo atención inicial	Plazo solución o workaround
Nivel 1	1 hora corrida. (Sin importar si el plazo se encuentra dentro o fuera del horario de oficina. Ejemplo, si la solicitud de servicio se realiza 17:30hs. el proveedor deberá responder hasta las 18:30hs. para cumplir con el SLA)	4 horas corridas. (Sin importar si el plazo se encuentra dentro o fuera del horario de oficina. Ejemplo, si la solicitud de servicio se realiza 17:30hs. el proveedor deberá resolver el problema hasta las 21:30hs. de ese día para cumplir con el SLA)
Nivel 2	2 horas (Contadas dentro del horario de oficina. Ejemplo, si la solicitud de servicio se realiza 17:30hs. el proveedor deberá responder hasta el día hábil siguiente hasta las 10:30hs. para cumplir con el SLA).	9 horas (Contadas dentro del horario de oficina. Ejemplo, si la solicitud de servicio se realiza 17:30hs. el proveedor deberá responder hasta el día hábil siguiente hasta las 17:30hs. para cumplir con el SLA).
Nivel 3	9 horas (Contadas dentro del horario de oficina. Ejemplo, si la solicitud de servicio se realiza 17:30hs. el proveedor deberá responder hasta el día hábil siguiente hasta las 17:30hs. para cumplir con el SLA).	Acordar con VUCE

SLA de Servicio de soporte

El servicio de soporte deberá ser brindado tanto de forma telefónica, como email, presencial, asistencia remota u otros medios que sea necesarios para el correcto cumplimiento de las solicitudes. La resolución deberá estar dada según los plazos establecidos en la sección de niveles de incidencia.

El oferente deberá proveer todos los servicios, asistencia, diagnóstico y demás requisitos previstos en el presente pliego.

SLA de Desarrollos

Los desarrollos se realizarán de común acuerdo dentro de los plazos que se establezcan entre el oferente y VUCE. VUCE podrá solicitar al oferente la estimación de horas de trabajo y cronograma de realización y este último se compromete a brindar las horas necesarias para cubrir las solicitudes, siempre que las mismas estén disponibles, tanto en las mensuales corrientes como en las acumuladas.

Los desarrollos serán manejados como nivel de incidencia 3 para los tiempos de respuesta y el cálculo de multas.

SLA de Mantenimientos

Dentro de los mantenimientos se tienen en cuenta tanto los evolutivos como los correctivos. La resolución deberá estar dada según los plazos establecidos en la sección de niveles de incidencia.

Multas

No cumplimiento de los plazos

En caso de que el proveedor no cumpla con los plazos establecidos en la sección correspondiente para la resolución de incidencias se calcularán las multas según el siguiente esquema:

Nivel de Severidad	Plazo solución o workaround	Multa
Nivel 1	4 hora corrida. (Sin importar si el plazo se encuentra dentro o fuera del horario de oficina. Ejemplo, si la solicitud de servicio se realiza 17:30hs. el proveedor deberá responder hasta las 21:30hs. para cumplir con el SLA)	Por cada hora de retraso se descontará en el importe correspondiente a 4 horas de trabajo, según lo cotizado en el ítem IV de la lista de precios.

Nivel 2	9 horas (Contadas dentro del horario de oficina. Ejemplo, si la solicitud de servicio se realiza 17:30hs. el proveedor deberá responder hasta el día hábil siguiente hasta las 17:30hs. para cumplir con el SLA).	Por cada hora de retraso se descontará en el importe correspondiente a 2 horas de trabajo, según lo cotizado en el ítem IV de la lista de precios.
Nivel 3	A acordar con VUCE	Considerando que el plazo de respuesta será variable para cada desarrollo, se calculará el porcentaje de retraso para cada incidencia. Y se descontará la décima parte de ese porcentaje a la facturación. Ejemplo: Si un desarrollo se acuerda entregar en 30 días y se entrega en 33 días, se imputará un 10% de retraso en la entrega. En ese caso, se descontará un 1% del valor total de la factura original (sin considerar previos descuentos).

Errores introducidos en el desarrollo, soporte o mantenimiento.

Estas multas aplican a todos los productos y servicios ofrecidos en el presente pliego de licitación por parte del proveedor, teniendo en cuenta la totalidad del alcance del llamado.

El proveedor no podrá usar horas por concepto de re-trabajos en un porcentaje mayor al 5% de las horas originales destinadas a la solicitud. En caso de que las horas de corrección excedan el 5% de las horas iniciales de trabajo, serán de cargo del proveedor. El plazo destinado para el re-trabajo o resolución de estos problemas no podrá superar nunca el 50% del plazo previsto para el pedido original. (En todos los casos se asume que no hay cambios en la especificación original).

Generalidades

El total de las multas no podrá exceder el 50% de la facturación mensual del proveedor.

Cuando se especifican descuentos de horas de trabajo refiere a que se realizará el descuento del dinero correspondiente a las mismas según lo cotizado en el ítem V, en la factura siguiente que le corresponda al proveedor.

Siempre que se mencione que una multa podrá o no ser aplicada, se refiere a criterio único de VUCE.

Informes

El proveedor deberá brindar a VUCE un informe mensual donde se detalle el cumplimiento del SLA y las irregularidades que pudieran haber sucedido.

La entrega de este informe y la aprobación de este será requisito previo para la efectivización del pago al proveedor.

Evaluación

Criterios de Evaluación

A. *Calificación con criterios Pasa/No Pasa.*

Los oferentes serán evaluados por un tribunal designado para tales efectos. La evaluación se realizará en etapas, siendo la primera de ellas una evaluación previa con criterios de calificación Pasa/No Pasa, los que se listan a continuación. El oferente deberá indicar si el cumplimiento de cada uno de los criterios es soportado por alguno de los productos o servicios suministrados, en cuyo caso deberá indicar cuál es el producto o servicio, de acuerdo con los términos establecidos en la sección de especificación técnica.

Criterios

- El personal del oferente designado al proyecto debe estar establecido en Montevideo con posibilidad de trabajar en oficinas de la VUCE en caso de ser necesario y con visitas periódicas semanales previamente establecidas.
- Todo el personal de la empresa afectado al proyecto debe hablar idioma español.
- Cumplimiento de los SLAs solicitados.
- La empresa deberá contar con un mínimo de 5 años de existencia y tener al menos 3 clientes con sistemas de similar porte. A estos efectos se deberán presentar referencias que avalen esta condición:
    - Antecedentes en el ramo
    - Principales clientes

A tales efectos el comprador puede recabar información adicional cuando lo creyere conveniente.

- El mínimo de personal debe estar compuesto por al menos cuatro personas que puedan dar cobertura a los siguientes roles:
    - Arquitecto de sistemas
    - Jefe de proyecto
    - Tester
    - Desarrollador (Al menos dos personas con este rol)
    - Analista funcional
    - DBA – Database Administrator

    A estos efectos se solicita completar el siguiente cuadro y presentar el CV de cada técnico asignado a estos servicios.

B. Evaluación Técnica con criterios con puntaje ponderado.

Los Oferentes que cumplan con los criterios de calificación propuestos en A., serán evaluados técnicamente por el tribunal según los criterios y rangos de puntajes especificados en la siguiente grilla:

Criterio	Mínimo (#)	Máximo
A. Criterio conocimiento y experiencia en sistemas similares.		
A.1 – Proyectos de Implantación de Tecnologías con el Estado Uruguayo	5	10
A.2 – Proyectos de Implantación de Tecnologías de Ventanillas Únicas (modelo de aplicaciones one-stop-shop).	3	5
A.3 – Proyectos de Implantación de Tecnologías de Comercio Exterior.	2	5
Total A	**10**	**20**
B. Criterio requerimientos generales ponderados		
B.1 – Experiencia profesional y formación académica del personal que será asignado al Servicio. (Según tabla anexa Requerimientos)	30	60
C. Propuesta metodologica		
C.1 – Propuesta metodológica de gestión y seguimiento.	10	20
PUNTAJE EVALUACIÓN TÉCNICA (A+B+C)	**50**	**100**

(#) Mínimo: En todos los casos se debe cumplir con el puntaje mínimo establecido para cada criterio a fin de ser considerado como elegible.

Subcriterios

B.1 - Experiencia profesional y formación académica del personal

Para este criterio, se valorarán los siguientes subcriterios de la Tabla de Requerimientos, debiendo indicar el proveedor para cada miembro del equipo de trabajo, los años de experiencia en cada tecnología y la formación académica utilizando el formato de la siguiente tabla:

Nombre	Cargo /Rol	Área de experiencia a la que aplica	Antigüedad en la empresa y en el cargo	Título, certificados y cursos relacionados con	Experiencia en la prestación de estos servicios (período/empresa

				las áreas indicadas	/área/función)

Requerimiento	Mínimo	Máximo
1. GeneXus Ev2, Ev3 y GX 16	20	30
2. GXFlow	20	30
3. K2BAudit (O herramienta similar *)	0	10
4. K2BTools (O herramienta similar *)	0	20
5. MongoDB – Jasper reports (O herramienta similar *)	20	30
6. GXQuery (O herramienta similar *)	0	10
7. SD en Genexus	15	25
8. Bases de datos SQL Server	20	30
9. JAVA	20	30
10. PDI – PGE – Firma Electrónica (AGESIC)	0	20
11. Dynamic Form versión anterior http://www.orbolt.com/static/inputex/ (Librería de Inputex) https://yuilibrary.com/ (Librería de yui) http://marketplace.genexus.com/product.aspx?dynamicform,en Dynamic Form nueva versión esta realizado utilizando: GeneXus, html5 y javascript	20	30

12. Formación Académica	20	50
Totales	155	315
* Si el proveedor propone una herramienta o tecnología distinta a la mencionada, deberá indicar cuál y dimensionar y asumir el costo asociado a la migración.		

El total obtenido en esta tabla se utilizará como parte del cálculo del puntaje de la "Evaluación Técnica con criterios con puntaje ponderado" de la siguiente manera:

Experiencia profesional y formación académica del personal **= (Total según tabla x 60) / 315**

Proceso general de evaluación

Metodología.

Las propuestas se evaluarán siguiendo un Sistema Basado en Costo y Calidad.

La oferta evaluada como la más conveniente será aquella que obtenga el mayor puntaje en la calificación final dada por siguiente Fórmula:

Puntaje Total (PT) = PET * 0,80 + PEE * 0,20

Donde:

(a) PET: Puntaje de la Evaluación Técnica

(b) PEE: Puntaje de la Evaluación Económica.

(a) Puntaje de Evaluación Técnica: El puntaje de la evaluación técnica será el que surja de la evaluación realizada según se especifica en el numeral anterior (Evaluación Técnica con criterios con puntaje ponderado) y tendrá una ponderación del 80% en el puntaje total.

(b) Puntaje de la Evaluación Económica: El puntaje de la Evaluación Económica tendrá una ponderación del 20% en el puntaje total.

La evaluación económica seguirá la siguiente fórmula:

PEE = 100 * PMP/PPi

Donde:

PMP: Propuesta de Menor Precio o precio más bajo cotizado.

PPi: Precio de la Propuesta en consideración.

Únicamente a los efectos de la Evaluación Económica, se compararán precios ofertados sin impuestos y se tomarán la suma de los siguientes valores:

i. Precio total cotizado por el Ítem I
ii. Precio total de contratación de 200 horas al mes durante 48 meses cotizado en el Ítem
iii. Precio total de contratación de 200 horas al mes durante 12 meses cotizado en el Ítem
iv. Precio total de contratación de 100 horas al mes durante 48 meses cotizado en el Ítem
v. Precio total de contratación de 100 horas al mes durante 48 meses cotizado en el Ítem
vi. Precio total cotizado por el Ítem VI

La adjudicación recaerá sobre el Oferente cuya propuesta haya resultado la oferta más conveniente de acuerdo con la metodología de evaluación propuesta y cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos, siempre y cuando este calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente, cumpliendo con los requisitos de calificación.

El Comprador se reserva el derecho de desestimar las ofertas que no se ajusten a las condiciones del presente llamado; reservándose también el derecho a rechazarlas si no las considera convenientes, sin generar derecho alguno de los participantes a reclamar por gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.

Formularios

Formulario de Precios

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario sin impuestos	Impuestos	Total sin Impuestos	Total impuestos incluidos
Item I: Período de aprendizaje	El oferente deberá disponibilizar el equipo de trabajo que brindará el servicio durante los 30 días previos al inicio de la operación con la carga horaria que estime necesaria no siendo esta inferior a 400 hs. a fin de que se le pueda realizar la transferencia de conocimiento.	Horas hombre	400 hs mínimo				
Item II: Servicio de Soporte desarrollo y mantenimiento.	Servicio de Soporte, desarrollo y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas. Duración del Contrato: 48 meses.	Meses	48				
Item III: Renovación Servicio de Soporte desarrollo y mantenimiento .	Servicio de Soporte, desarrollo y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas Período de Renovación: 12 meses adicionales luego de la finalización del Item II.	Meses	12				
Item IV: Horas de proyectos	Horas de trabajo en cualquiera de las áreas requeridas para la ejecución de proyectos que no estén comprendidos en el mantenimiento general	Hora hombre	100				
Item V: Hora Hombre Extra adicional	Valor Hora/Hombre Extra, durante el período de contrato.	Hora hombre	1				
Item VI: Otros costos	Precio de las licencias u otros costos necesarios en caso de ser requeridos.	No Aplica	No Aplica				

Formulario de presentación del oferente

[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos.]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

No.:*[indicar el número del llamado]*

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre jurídico del Oferente*[indicar el nombre jurídico del Oferente]*
2. Si se trata de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), nombre jurídico de cada miembro: *[indicar el nombre jurídico de cada miembro de la APCA]*
3. Año de constitución o incorporación del Oferente: *[indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]*
4. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: [*indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]*
5. Información del Representante autorizado del Oferente: Nombre: *[indicar el nombre del representante autorizado]* Dirección: *[indicar la dirección del representante autorizado]* Números de teléfono*: [indicar los números de teléfono del representante autorizado]* Dirección de correo electrónico: *[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]*

Garantías

Garantía de mantenimiento de oferta

No aplica

Garantía de fiel cumplimiento de contrato

El oferente deberá presentar una garantía por cumplimiento de contrato, equivalente al precio de 3 meses de servicio con impuestos incluidos, en pesos uruguayos.

Será ajustada anualmente por la paramétrica establecida.

Esta se podrá constituir mediante depósitos en efectivo o en valores públicos o aval bancario por el valor y la moneda establecida en el párrafo anterior.

La falta de constitución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato en tiempo y forma hará caducar los derechos del adjudicatario, pudiendo VUCE prorrogar el plazo para la presentación de esta o rechazar la propuesta.

La garantía de fiel cumplimiento de contrato podrá ser ejecutada en caso de que el adjudicatario no de cumplimiento a las obligaciones contractuales.

La garantía de fiel cumplimiento de contrato será devuelta una vez verificado el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales y el periodo de vigencia de la garantía de los servicios.

Presentación de ofertas

Lugar forma y fecha de presentación

Lugar: Las propuestas deberán ser enviadas por correo electrónico a: llamadosconsultoria@uruguayxxi.gub.uy

El plazo para la presentación de ofertas vence el 14 de noviembre de 2022 a las 10:00 hs.

El plazo de validez de la oferta será de 90 (noventa) días contados a partir de la fecha límite para la presentación de las ofertas. Toda oferta con un período de validez menor podrá ser rechazada por no ajustarse a los documentos del llamado.

La oferta deberá contener:

Formulario de precios	
Formulario de identificación del oferente	
CVs y antecedentes de todos los técnicos presentados	
Información sobre el detalle de cumplimiento de todos los requisitos técnicos.	
Documentación para dar cumplimiento a todos los requisitos de la oferta	

Realización de consultas y aclaraciones

Las solicitudes de aclaración de todo potencial oferente serán recibidas por el comprador hasta 4 (cuatro) días hábiles antes de la fecha límite para la presentación de ofertas y respondidas dentro de un plazo de 3 días hábiles luego de su recepción.

Las mismas podrán ser realizadas al email: **llamadosconsultoria@uruguayxxi.gub.uy**

Moneda de la oferta

La moneda de la oferta será Pesos Uruguayos

Ajuste de precio

El precio se ajustará en forma anual desde la fecha de firma de contrato, de acuerdo con la evolución del IPC de los doce meses anteriores.

Inicio de trabajos

El oferente deberá estar disponible para comenzar con la operación a partir del 1 de enero de 2023.

El periodo para el item I deberá comenzar el 1 de diciembre de 2022.