



ICAO

UNITING AVIATION

A UNITED NATIONS SPECIALIZED AGENCY



OACI

Términos de Referencia (TOR)

Versión 1.00, efectiva 14 marzo 2024

**Términos de Referencia
para la compra de un sistema de
Automated Border Control (ABC System)
para la nueva terminal aeroportuaria de
Jorge Chávez, de Lima (Perú)**

Número de proyecto PER24817
Número de PR 21101963

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Denominación de la contratación

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE CONTROL MIGRATORIO AUTOMATIZADO EN EL PCM AIJC DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES – NUEVO TERMINAL DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ.

1.2 Finalidad pública

El presente proceso de selección busca contar con puertas electrónicas y sus componentes con la finalidad de contribuir en la mejora del grado de eficiencia y seguridad del proceso de control migratorio de MIGRACIONES, en beneficio tanto de los ciudadanos nacionales y extranjeros, para el cumplimiento de las funciones y actividades propias de la Entidad.

La adquisición de Puertas Electrónicas y sus Componentes se encuentra asociada a la actividad **Implementar la Adquisición de Puertas Electrónicas (E-gates) para Control Migratorio Automatizado** del Plan Operativo Institucional 2017.

1.3 Acerca de OACI

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es una Agencia especializada de las Naciones Unidas, creada en 1944 para promover el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil en todo el mundo. Como organismo especializado de las Naciones Unidas, establece las normas y reglamentos internacionales necesarios para la seguridad, la eficiencia y la regularidad del transporte y los servicios aéreos, y actúa como medio de cooperación en todos los campos de la aviación civil para sus 193 estados miembros.

La Dirección de Desarrollo de Capacidades e Implementación (CDI) de la OACI es responsable de la ejecución del Programa de Cooperación y Asistencia de la OACI, brindando apoyo técnico a los Estados miembros de la OACI, a través de proyectos de Cooperación o Asistencia Técnica, financiados por el Estado, multilaterales, bilaterales u otros mecanismos financiados por donantes, en todos los asuntos relacionados con el desarrollo de una aviación civil segura y respetuosa con el medio ambiente.

La OACI espera que sus proveedores tengan una política ambiental eficaz. Los proveedores deben, siempre que sea posible, apoyar un enfoque de precaución en asuntos ambientales, emprender iniciativas para promover una mayor responsabilidad ambiental y fomentar la difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente que implementen prácticas sólidas de ciclo de vida.

En el marco de la Cooperación Técnica de la OACI y Migraciones, se ha elaborado el presente documento denominado “Compra de un sistema de Automated Border Control (ABC System) para la nueva terminal aeroportuaria de Jorge Chávez, de Lima (Perú)” que permitirá mejorar y fortalecer la atención de los pasajeros en la nueva terminal del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

2 ANTECEDENTES

2.1 Sistema actual de control de fronteras automático (ABC System)

La Superintendencia Nacional de Migraciones implementó el control migratorio automatizado en el año 2016 y en la actualidad cuenta con dieciocho (18) Puertas Electrónicas las cuales continúan en operación, beneficiando a miles de pasajeros.

Así mismo, actualmente el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez viene siendo parte de una transformación que permitirá la ampliación y modernización de su infraestructura, con la finalidad de cubrir la alta demanda de vuelos y pasajeros que ha sido proyectada para el año 2025, en esa misma línea la Superintendencia Nacional de Migraciones busca actualizar la tecnología de la solución del Control Migratorio Automatizado para los pasajeros que transitan las veinticuatro (24) hrs el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. De esta manera, se busca estar a la vanguardia tecnológica, respondiendo a las exigencias de la demanda de pasajeros que transitarán por el nuevo terminal aéreo, reduciendo el margen de error y optimizando los tiempos en el registro del movimiento migratorio en beneficio de los pasajeros nacionales y extranjeros, garantizando con ello un aporte en la seguridad nacional y evitando así que los pasajeros se aglomeren en los pasillos, salas de espera, entre otros; aumentando la seguridad de los viajeros que ingresan y salen del país.

La Superintendencia Nacional de Migraciones con fecha del 25 de mayo de 2023, publicó la Resolución N° 000119-2023 que dice que, en los Puestos de Control Migratorio de los Aeropuertos Internacionales del país, se utilice la Tarjeta Andina de Migración Virtual -TAM Virtual, como mecanismo para acreditar el ingreso o salida del territorio nacional, suspendiéndose el uso de sellos de control migratorio; y dictan otras disposiciones:

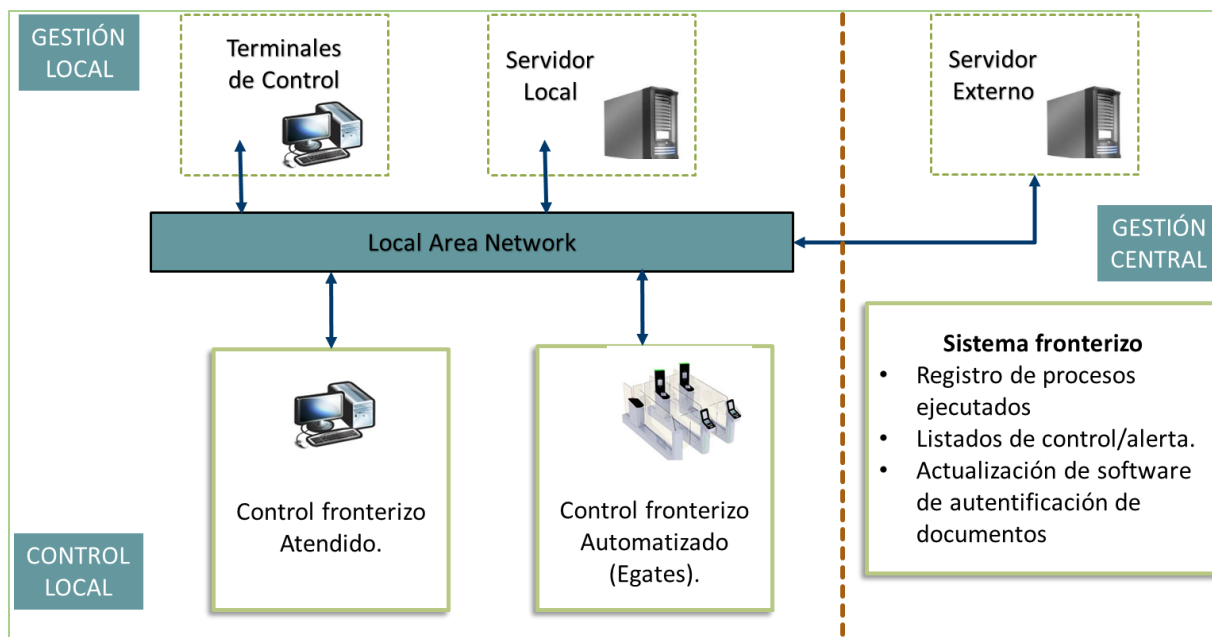
Esta resolución prevé lo siguiente:

- Aplicación en aeropuertos internacionales.
- Suspender el uso de sellos de control migratorio.
- Utilizar la Tarjeta Andina de Migración Virtual -TAM Virtual, como mecanismo para acreditar el ingreso o salida del territorio nacional.

Estas medidas promueven las puertas EGATES y su uso.

2.2 Arquitectura sistema fronterizo actual

El sistema de control fronterizo existente en el AIJC responde a la siguiente arquitectura técnica:



Arquitectura Sistema Fronterizo existente

Donde:

- A nivel de servicios centralizados externos al AIJC, la Superintendencia Nacional de Migraciones dispone de sus servidores propios para el Sistema de Control Fronterizo de cobertura nacional:
- Registro de procesos ejecutados en los diferentes puntos de control.
- Listados de control/alerta.
- Actualización de software de autenticación de documentos.

A nivel local se dispone de:

- Servidores con licencia local del sistema.
- Terminales de gestión (workstation) conectados al servidor local.
- Puestos de Control Fronterizo Atendidos, con sus correspondientes terminales conectados al servidor local.
- Puestos de Control Fronterizo Automatizados, conectados al servidor local.

3 OBJETIVO

Esta especificación técnica define los requisitos para el proyecto de SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO AUTOMATIZADO PARA LA NUEVA TERMINAL DEL AIJC.

Los principales objetivos de este proyecto, a nivel general, son:

- Suministro, instalación, pruebas y mantenimiento de equipos de EGATES para los procesos migratorios de llegadas y salidas de pasajeros.
- Desarrollo de integraciones de sistemas Migraciones contra entidades de verificación de ID.
- Suministro, instalación, pruebas y mantenimiento de quioscos de pre-registro y enrolamiento biométrico.

- Suministro, instalación, pruebas y mantenimiento de aplicación Móvil IOS y Android para el pre-registro del pasajero.
- Documentar el nuevo proceso realizando los procedimientos necesarios para su implantación.
- Garantizar que la adquisición e instalación de equipos de control fronterizo de la nueva terminal del AIJC, suministrado por el contratista, cumpla con los requisitos reglamentarios pertinentes, en particular con respecto al control de inmigración.
- Asegurar que los equipos de control fronterizo suministrados por contratista, estén en pleno funcionamiento una vez finalizado el proyecto de acuerdo a lo establecido en el apartado Pruebas y puesta en marcha. La instalación se realizará antes que la terminal se abra al público y entre en servicio. El cronograma deberá coordinarse con el contratista.
- Asegurar que los equipos de EGATES para zona de control fronterizo, proporcionadas por el contratista, cumplan con los estándares aplicables más recientes de las normativas peruanas y la policía de frontera y regulaciones locales.
- Asegurar que, en caso de cualquier conflicto dentro de las normas, reglamentos o documentos de licitación, se elegirá la más restrictiva de todas ellas; cualquier desviación requerida, necesitaría la aprobación previa por parte de OACI y la Superintendencia Nacional de Migraciones de Perú.
- Proporcionar sistemas ambiental y económicamente sostenibles.

En resumen, MIGRACIONES desea implementar una nueva solución de Control Migratorio Automatizado, a fin de contribuir en la mejora del grado de eficiencia en el servicio que brinda la Superintendencia Nacional de Migraciones en el PCM-AIJC y que responda a las exigencias del Nuevo Terminal Aéreo a fin de cubrir la alta demanda de control migratorio y reducir el margen de error en el registro del movimiento migratorio en beneficio del ciudadano y la seguridad nacional.

4 ALCANCE

El alcance de este proyecto está dividido en dos fases:

- Fase 1: Implementación y pruebas
- Fase 2: Operación y mantenimiento del sistema

4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

Esta fase durará como máximo 6 meses desde la firma de contrato, será el plazo de PRESTACIÓN PRINCIPAL, y constará de instalar todo el equipamiento hardware y software de las 18 e-gates en la nueva terminal habiendo pasado las pruebas unitarias, marcha blanca, de integración y pre-producción.

Para el transporte a la terminal del aeropuerto de los equipos y la instalación de los equipos (como atornillado, fijación, conexión eléctrica y conexión de red, etc), **deberá** realizarse con los proveedores homologados de LAP (ver proveedores homologados en ANEXO I : PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE LAP). **Sin embargo, es posible trabajar con proveedores diferentes a los actualmente homologados por LAP, pero estos deberán completar el correspondiente proceso de homologación antes del inicio de los trabajos hasta la implantación.**

La solución propuesta debe ser integrable con los sistemas tecnológicos del aeropuerto y futuras implementaciones de token biométricos.

Concretamente se deberán de finalizar, con aceptación de Migraciones, las siguientes actividades en el plazo indicado:

4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada e-Gate.

Para el cumplimiento del alcance de trabajo de esta disposición, sin carácter limitativo, el Contratista de equipos EGATES es responsable de:

- Compra, Importación, almacenamiento de equipos y materiales que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de este contrato
- Pago de tasas aduaneras y corresponder a todos los requerimientos que indica SUNAT
- Traslado de los equipos a los almacenes en obra con las empresas de transporte homologadas con LAP¹.
- Traslado de los equipos desde el almacén hasta el lugar que determinado para la ubicación de los equipos y el desarrollo de los trabajos.
- Instalación de los equipos en los lugares determinados por LAP.
- Es responsabilidad del Contratista de equipos EGATES considerar todas las actividades eléctricas, mecánicas y civiles para llevar a cabo la actividad antes mencionada, con las empresas homologadas de LAP¹ según aplique.
- Retirar y proceder a eliminar como marca la ley, todos aquellos residuos que sean producidos por las actividades de contratista.
- Entregar las zonas de trabajo sin riesgo alguno tal como marca la ley, para los usuarios y los operadores de los filtros de seguridad.

La ubicación prevista de los equipos EGATES se indica en ANEXO II: PLANOS DEL AEROPUERTO No obstante, el contratista deberá identificar y coordinar con Migraciones las ubicaciones definitivas.

El contratista de equipos EGATES deberá proporcionar y enviar con la antelación que determinará LAP, un plan de suministro e instalación en coordinación con la estrategia de single terminal de LAP para la nueva terminal de AIJC. Todo el trabajo de instalación deberá programarse y ser confirmado por LAP antes de la instalación. Es responsabilidad del contratista solicitar y contar con los permisos adecuados para acceso a la zona de obras, siguiendo los lineamientos de LAP para el acceso a las instalaciones en construcción, en coordinación con Migraciones.

Además, todo el trabajo de instalación relacionado con los equipos de EGATES deberá planificarse para garantizar correcto acceso de equipos de grandes dimensiones a las zonas de instalación y evitar cualquier interferencia con el resto de las actividades de LAP en la nueva terminal del AIJC.

El contratista de equipos de EGATES deberá proporcionar el 100 % del diseño, la ingeniería, la mano de obra y los materiales, la remoción de equipos, la demolición, la instalación, las

¹ Ver ANEXO I : PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE LAP

pruebas, la puesta en marcha y los servicios de puesta en marcha para instalar los equipos EGATES en la nueva terminal de AIJC según aplique.

El Contratista de equipos EGATES deberá asegurar la disponibilidad de repuestos y actualizaciones futuras sin ningún problema durante el periodo de la garantía, desde el momento de la puesta en marcha de los equipamientos de seguridad.

Cualquier herramienta especial y software necesarios para la operación y mantenimiento serán proporcionados por el Contratista de equipos EGATES como el software, las interfaces u otros.

4.1.1.1 Requisitos mínimos.

- El CONTRATISTA deberá suministrar dieciocho (18) puertas electrónicas para cubrir los siguientes perfiles de pasajeros:

Llegadas:

- Peruanos mayores de edad con Pasaporte Electrónico (Migraciones)
- Peruanos mayores de edad con Pasaporte Electrónico (MRE)
- Peruanos mayores de edad con DNI electrónico (RENIEC)
- Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de residente vigente otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no hayan excedido los 183 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, prórroga de residencia, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria.
- Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de residente permanente otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no hayan excedido los 365 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria.
- Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de inmigrante (DL. 703) otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria.

Salidas

- Peruanos mayores de edad con Pasaporte Electrónico (Migraciones)
- Peruanos mayores de edad con Pasaporte Electrónico (MRE)

- Peruanos mayores de edad con DNI electrónico (RENIEC), debiendo considerar que el destino debe ser un país del MERCOSUR y habiendo validado el destino contra las listas API.
- Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de residente vigente otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no hayan excedido los 183 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, prórroga de residencia, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria.
- Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de residente permanente otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no hayan excedido los 365 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria.
- Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de inmigrante (DL. 703) otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria.
- El licenciamiento del software y hardware de las puertas electrónicas es a perpetuidad y a nombre de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.
- El software de las puertas electrónicas debe integrarse a la plataforma de MIGRACIONES.
- Las puertas electrónicas serán instaladas en el Puesto de Control Migratorio del nuevo terminal del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (PCM-AIJC), la ubicación final de estas estaciones debe ser coordinada con el área usuaria y el responsable que administra el Puesto de Control.
- Las puertas electrónicas se ubicarán de la siguiente forma:
 - Nueve (09) puertas electrónicas en las estaciones de control de Salidas Internacionales.
 - Nueve (09) puertas electrónicas en las estaciones de control de Llegadas Internacionales.
- Tanto en llegadas como en salidas se requiere que una (01) de las nueve (09) puertas electrónicas cumpla con las normas ADA (Ley para Personas con Discapacidad) el cual deberá permitir el uso a personas con movilidad reducida. La puerta ADA deberá tener un ancho en el paso de entre 900mm a 1000mm.
- Los EGATES deberán procesar el cruce migratorio de los pasajeros en dos pasos.

- El paso 1 será el procesamiento local, donde el EGATE leerá el documento de identidad de la persona presentada y verificará su validez. Si se recibe la aprobación (Sí/No), entonces las Puertas de ingreso se abrirán para dar paso al pasajero (funcionamiento en forma de esclusa). Las Puertas de ingreso no se abrirán a menos que se reciba la aprobación.
- En el paso 2 el equipo comprobará a través de conexiones o servicios web a distintas entidades externas la existencia o no de alertas de seguridad, consistirá en la comunicación de la identidad de esa persona al servidor de sistema de control fronterizo a través de una interfaz para confirmar si tienen autorización para entrar o salir del país (listas de control / alerta), de forma paralela verificará a través de una prueba biométrica facial, que la persona es realmente la misma a la que se emitió el documento de viaje. Si se recibe la aprobación (Sí/No), entonces las puertas de salida se abrirán. Las puertas de salida no se abrirán a menos que se reciba la aprobación.
- El EGATE deberá ser capaz de leer DNI electrónico y pasaporte electrónico para pasajeros Peruanos y Pasaporte electrónico para pasajeros extranjeros.
- El EGATE deberá incorporar sistemas de biometría facial.
- En caso de un corte de energía completo, el EGATE fallará de manera que las puertas de salida o exclusas de salida permanezcan cerradas, y la Puerta de ingreso o exclusas de ingreso se abrirán para permitir que el pasajero salga de manera segura al área de espera.
- Solo se realizará lectura facial en la biometría.
- Se proporcionará una pantalla de comunicación a los pasajeros para permitir que el EGATE se comunique con el pasajero, y los guíe a través del proceso de verificación y autenticación de entrada o salida. El contratista propondrá y acordará con Migraciones el contenido preciso de la comunicación con el pasajero.
- El pasajero deberá interactuar con los EGATES vía mensajes sencillos y mediante iconos de fácil comprensión.
- El EGATE deberá ser capaz de comunicarse con los pasajeros en Iconos sencillos y al menos 3 idiomas: Español, Inglés y Portugués/Brasileño. Ningún texto de la pantalla deberá estar codificado de manera fija y se mantendrá en un archivo Unicode para que se puedan ofrecer otras opciones de idioma en el futuro.
- La señalización frontal del EGATE deberá tener una luz verde que indique que está disponible para su uso, o una luz roja que indique que no está disponible. La luz roja, también iluminará cuando el EGATE este fuera de servicio.
- Los EGATES deberán ser configurados para que en la primera puerta se valide la elegibilidad del pasajero para usar el sistema, esas validaciones incluyen:
 - Validación del documento de viaje

- Lectura del chip y extracción de datos
 - Nacionalidad
 - Fecha expiración del documento
 - Validar si se ha completado el pre-registro (en el Quiosco o App móvil)
-
- Al ser de dos pasos, los EGATES retendrán temporalmente al pasajero mientras se realiza la validación de seguridad en el segundo paso para asegurar que no existan impedimentos de entrada o salida del país, se completa el proceso migratorio y se permite su salida.
 - Los EGATES deberán estar contruidos de materiales resistentes y de alta duración. El contratista deberá detallar en su oferta técnica las características de estas.
 - Los EGATES deberán estar diseñados de tal manera que los equipajes grandes no puedan ser empujados por debajo cuando se encuentra cerrada
 - Para permitir una alta visibilidad de las actividades del pasajero mientras usa los EGATES, estos deberán ser contruidos de vidrio de alta seguridad. El contratista deberá incluir en su propuesta técnica el diseño de las puertas a través de imágenes y fotografías que detallen el diseño de estos, con el mínimo de partes móviles.
 - El diseño de los EGATES deberá permitir un uso intuitivo para el pasajero.
 - La solución ofrecida deberá estar integrada con listas API/PNR para validar la reserva de vuelos de pasajeros y facilitar el proceso de control automatizado. El contratista deberá proporcionar detalle de las integraciones y las ventajas de su solución en beneficio de robustecer la seguridad y facilitar el procesamiento de pasajeros.
 - Los EGATES sólo podrán ser utilizadas por un viajero a la vez dentro de la zona de atrapamiento, sin embargo, el siguiente pasajero deberá tener la opción de iniciar el proceso de lectura de documento en simultáneo con el pasajero que se encuentra al interior del EGATE.
 - El EGATE deberá ser capaz de procesar dos pasajeros simultáneamente:
 - Mientras el primer pasajero se encuentra en la zona de atrapamiento completando el proceso de verificación facial y validaciones de seguridad, un segundo pasajero podrá iniciar su proceso en la primera puerta posicionando su pasaporte en el lector de documentos para validar elegibilidad.
 - Únicamente se abrirá la puerta de ingreso del EGATE una vez la zona de atrapamiento se encuentre libre o el pasajero que estaba adelante haya terminado el proceso y salido de la EGATE usando la puerta de

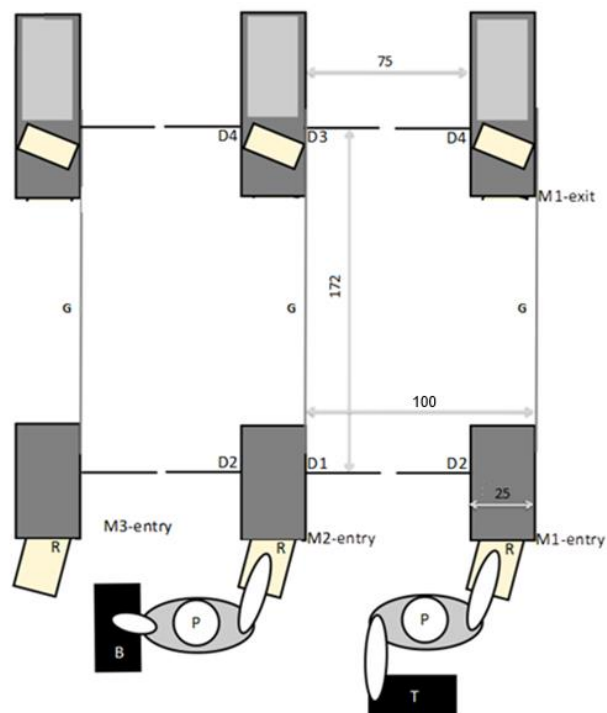
salida. La solución de EGATES podrá ser capaz de incorporar tecnología Single Token en el futuro y procesar datos de biometría con esta tecnología suministrada por el proveedor del aeropuerto AIJC. Se deberá incluir en la propuesta técnica detalle de la solución y como se podrá integrar la tecnología de single token más adelante.

- Los EGATES deberán ser capaces de detectar el “tailgating” dentro del área de retención del pasajero, es decir, cuando dos o más personas entran al EGATE luego de abrirse la primera puerta.
- Los EGATES deberán avisar al viajero y la puerta de salida debe permanecer abierta cuando se detecte un equipaje abandonado.
- Los EGATES deberán ser capaces de realizar el proceso de autorización de control fronterizo definido en once (11) segundos como máximo, con una tolerancia de 2 segundos. Se considera que el tiempo de procesamiento comienza cuando se inicia la lectura del pasaporte en la primera puerta hasta que se abre la puerta de salida). Las excepciones en los retrasos que no sean atribuibles al contratista, como por ejemplo los tiempos de respuesta a WS de terceros, deberán ser debidamente justificados.
- Los EGATES deberán ser capaces de detectar si el viajero no salió del EGATE cuando se abrieron las puertas de salidas.
- Los EGATES deberán ser capaces de detectar que una o varias puertas automáticas han sido forzadas a abrirse.
- Los EGATES deberán ser capaces de detectar que una o varias puertas no se han cerrado completamente.
- Los EGATES deberán enviar una alarma a la Estación de Monitoreo Central si detecta situaciones excepcionales en su interior.
- Los EGATES deberán permitir su instalación tanto en configuración individual como en grupos.
- Cada EGATE deberá ser autónoma y fácil de montar en el suelo, ya que debe poder añadir, mover o cambiarse a lo largo del tiempo. **Una vez instalados y aceptados por Migraciones, el oferente debe de presupuestar en su propuesta, al menos un cambio de ubicación gratuito de las egates y kioscos dentro de la nueva terminal. Este cambio debe de aceptarse claramente en la propuesta del oferente.**
- La solución debe ser escalable y no debe haber límite en la adición de EGATES en línea
- Las pantallas de información al viajero deben guiarle en el uso del EGATE a lo largo del proceso (por ejemplo, "mire fijamente", "por favor espere"), mediante animaciones gráficas o vídeos.

- La interfaz de usuario del EGATE debe seguir las normas ya vigentes en los pasos fronterizos para garantizar la uniformidad y armonización en términos de Interfaz de Usuario
- Un EGATE podrá estar fuera de servicio sin afectar al funcionamiento de otras.
- Este dispositivo debe interactuar con sus componentes y periféricos, de tal forma que pueda realizar el Control Migratorio automatizado. Asimismo, este dispositivo debe solicitar las validaciones y verificaciones de datos del Ciudadano a las Fuentes Externas de Datos a través del WS Control Migratorio y/u otro que haya sido implementado por el Contratista.

Diseño

- El EGATE cuenta con una configuración de zona de atrapamiento, incluyendo un lector de documentación, una unidad biométrica integrada con cámara y sistema de iluminación, puertas de cristal con paneles y pantallas para Ciudadanos. Las puertas de cristal podrán ser telescópicas, batientes, giratorias, de movimiento axial o modo “swing”.
- El siguiente esquema muestra de manera referencial un modelo de EGATE:



Esquema de la instalación de 2 e-Gate's. Dimensiones referenciales.

- Nota importante: Las dimensiones de los EGATES especificadas a continuación deben ser tomadas en cuenta por el Contratista y es responsabilidad de este garantizar el cumplimiento de las dimensiones sobre el espacio disponible en cada Puesto de Control donde se implementarán. Para cumplir con lo solicitado el Contratista debe realizar una visita preliminar al Puesto de Control como ya se

indicó en el presente documento. La ubicación final de los EGATES debe permitir un adecuado tránsito de los Ciudadanos y no perjudicar el desarrollo de las actividades de cada Puesto de Control.

- El EGATE ha de contar con 4 puertas (Véase imagen superior: "D1", "D2", "D3", "D4") que formen una zona de atrapamiento muy segura.
- Ancho transitable (por pasajero): 75 a 85 cm; y entre 90 a 100cm en el caso para personas en silla de ruedas capaces de locomoción sin apoyo de otra persona.
- La distancia entre la entrada y las puertas de cristal de salida debe ser entre 170 cm y 250 cm.
- Las dimensiones externas totales de un EGATE no pueden superar los 290 cm (Longitud) x 110 cm (Amplitud). Para silla de ruedas, no pueden superar los 280 cm (Longitud) x 130 cm (Amplitud).
- La zona de atrapamiento debe ofrecer suficiente espacio para que pase un Ciudadano y su equipaje (Véase imagen superior: La "T" hace referencia a maletas de mano y la "B" a maletas grandes).
- Los diferentes pasillos deben estar separados entre sí por un cristal transparente de entre 08 mm a 14 mm de espesor (Véase imagen superior: "G") con una altura mínima de 100 y máxima de 200 cm.
- Los paneles de cristal externos deben permitir que el agente pueda ver perfectamente la zona de atrapamiento y, a la vez, crear una barrera infranqueable entre dos módulos adyacentes de EGATE. Así como también evitar la fuga del Ciudadano en caso se emita la alarma visual y audible.
- El EGATE se debe configurar de tal forma que únicamente permita la entrada de Ciudadanos en una dirección.
- La distancia desde el suelo al borde inferior de las puertas no puede superar los 15 cm.
- Las dimensiones detalladas arriba han sido definidas en función de una buena optimización de espacio en la terminal.

Se deberá incluir en la propuesta técnica un detalle completo de los EGATES propuestos, dimensiones y como la solución aporta al uso de menos espacio físico. El proveedor deberá aportar un diseño, donde muestre que las medidas de sus eGates caben perfectamente en el espacio dedicado por LAP para tal fin, que se especifica en el apartado 12.

Modularidad

- Los EGATES se pueden instalar tanto de forma individual como en grupos.
- Los EGATES deben ser escalables y no debe existir un límite de instalación de EGATES en la misma línea.

- El módulo que se encuentra en la parte derecha de un EGATE debe ser la parte izquierda del EGATE adyacente.
- Los EGATES deben ser independientes y de fácil instalación. Además, debe ser posible poder añadir, desplazar o cambiar de posición en cualquier momento.
- Detección de excepciones
- En la zona de atrapamiento del EGATE únicamente puede pasar un pasajero simultáneamente.
- El EGATE debe disponer de un conjunto de sensores para detectar situaciones excepcionales en el interior de la zona de atrapamiento (Por ejemplo: Ingresos con identidad ajena o equipaje abandonado).
- El GATE debe ser capaz de detectar ingresos con identidad ajena en la zona de atrapamiento, es decir, cuando dos o más personas entran en el EGATE, una detrás de otra o a la vez.

Materiales

- En el EGATE se debe utilizar cristal transparente de seguridad siempre que sea posible.
- Se deben utilizar estilos modernos y de vanguardia con respecto al diseño y la estética.
- El EGATE debe ofrecer formas integradas; elementos redondos, finos y compactos; líneas y superficies fluidas; utilidades unidades de medida derivadas de las dimensiones humanas; intentar ser transparente hacia sus alrededores.
- El diseño del EGATE debe contener la menor cantidad posible de bordes, cantos, junturas y uniones.
- El EGATE se debe diseñar teniendo en cuenta el principio de "a prueba de vándalos". Esto se aplica a todos los componentes y piezas del EGATE con los que el pasajero pueda entrar en contacto.
- Para el EGATE se deben emplear materiales a prueba de arañazos.
- Asimismo, se deben emplear materiales que se puedan limpiar con productos disponibles en el mercado (Por ejemplo, una bayeta y jabón).
- En la construcción del EGATE se debe utilizar una mecánica de puerta y componentes integrados.

Usabilidad

- El EGATE debe incluir pantallas de información para alertar y dar instrucciones a los pasajeros. Dichas instrucciones deben estar disponibles en Español e Inglés y

Portugues de Brasil, según la preferencia del pasajero. Alternativamente se pueden utilizar iconografía gráfica.

- Las pantallas de información para el pasajero deben guiarle al utilizar el EGATE durante todo el proceso de autorización (p. ej., "mire", "espere") mediante de animaciones gráficas.
- El estado del EGATE (Operativa / no operativa) debe indicarse en la entrada mediante un símbolo iluminado (Por ejemplo: Una flecha verde o una cruz roja), debe considerar como mínimo los siguientes estados:
- Operativa (Color verde): Cuando el EGATE se encuentra disponible para el uso de los Ciudadanos.
- En Paralelo (Color Naranja): Cuando el EGATE esta disponible para realizar procesamiento en paralelo, permitiendo que el segundo pasajero inicie la lectura del documento en la primera puerta.

Alerta/No disponible (Color rojo): Cuando el resultado del control migratorio haya sido incorrecto debido a alguna de las validaciones realizadas sobre datos biográficos, datos del Documento de Viaje o datos biométricos, o cuando el EGATE no esté disponible para su uso.

- Una pantalla de instrucciones para el Ciudadano se debe colocar en el módulo del lector electrónico de documentos y ayudar al Ciudadano en los pasos iniciales del proceso de autorización.
- Una segunda pantalla de instrucciones se debe colocar dentro de la unidad biométrica, al lado de la cámara y el sistema de iluminación, deberá estar fija, sin partes móviles y el ángulo de captura de imagen deberá ser lo suficientemente amplio para permitir una captura de la fotografía de alta calidad. El contratista deberá detallar en su oferta técnica su solución.
- La pantalla de información situada en la unidad biométrica debe ayudar al Ciudadano durante la captura de la imagen facial hasta concluir el proceso de autorización.
- El EGATE debe estar diseñado para proporcionar al Ciudadano sentido del control, darle una visión clara del proceso de control migratorio y describir claramente todas las acciones que debe llevar a cabo.
- Las pantallas de instrucciones para el Ciudadano deben estar lo más cerca posible del Lector Electrónico de Documentos y de la Cámara para proporcionar facilidad de uso y visión general.
- El EGATE debe incluir un botón de alerta dentro de la zona de atrapamiento, para que el Ciudadano pueda pulsarlo en caso de necesitar ayuda y mande una alarma a la estación de monitoreo (p. ej., botón de pánico).

Condiciones de funcionamiento

- El EGATE debe utilizar una fuente de alimentación monofásica de 110/220 VCA (+/- 1%) con toma de tierra; 60 Hz (+/- 1%).
- El EGATE debe funcionar a una temperatura ambiente de acuerdo a los lugares de instalación.
- El EGATE debe funcionar en un rango de humedad de acuerdo a los lugares de instalación, para el caso de Lima deberá soportar una humedad de hasta el 90%.
- El Contratista de los EGATES no debe utilizar unidades de aire acondicionado locales.
- La entrada de aire de la EGATE debe estar protegida con un filtro de polvo cuando se utilice un flujo de aire mecánico para fines de refrigeración. El flujo de aire mecánico se puede generar con un ventilador que lo proveerá de ser necesario el Contratista.

Seguridad y vigilancia

- El EGATE se debe instalar de forma segura en el suelo, para evitar el movimiento y proteger la superficie de montaje.
- Todos los dispositivos eléctricos y electrónicos fundamentales que controlan el EGATE y que pueden necesitar una intervención técnica y mantenimiento durante el funcionamiento deben estar ubicados en el interior del EGATE, de modo que las tareas de mantenimiento pasen desapercibidas para los Ciudadanos que usen la EGATE adyacente.
- El diseño del EGATE debe permitir la intervención del Supervisor sin necesidad de abrir las puertas de entrada o salida, evitando un fallo de seguridad mientras las puertas están abiertas durante las intervenciones de mantenimiento.
- El EGATE debe incluir cerraduras para abrir manualmente las puertas.
- El EGATE debe proporcionar paneles bloqueados para acceder al interior. Se debe poder acceder al interior del EGATE utilizando una llave física.
- El EGATE debe operar de forma segura en el caso de bloquearse con un objeto o una persona. El mecanismo de la puerta debe dejar de funcionar en la dirección actual y revertir su acción y volver a su estado anterior de conformidad con las normas de funcionamiento de puertas de bajo consumo.
- El EGATE debe ser antiestático.
- EL EGATE debe estar protegido con una llave diferencial como dispositivo de protección contra descargas eléctricas.
- EL EGATE debe estar conectado con un cable de Categoría 6 FTP a la red de área local (LAN).

- EL EGATE debe estar disponible para funcionar con la estación de control transcurridos 3 minutos desde la puesta en marcha.
- EL EGATE debe ser compatible con la interfaz del sistema de la autoridad de fronteras y la infraestructura PKI / PKD. La EGATE deberá tener conectividad con la PKD y el Contratista deberá asumir todo aquello en su implementación para que esté disponible en los casos de uso con documentos de viaje de extranjeros.
- El sistema debe de comprobar la validez de los certificados de seguridad grabados en el documento de viaje.
- El Sistema debe detectar documentos falsificados.
- El Sistema debe generar una alarma cuando la biometría no se corresponda con el documento de viaje presentado.
- El Sistema debe detectar las suplantaciones.
- La comprobación de la presencia de vida se debe hacer de forma continua y repetida durante el proceso de captura biométrica.
- Las alarmas deben informar al Supervisor en la estación de Control Migratorio.
- Todos los sistemas desarrollados a medida dentro de la Solución Integral deben contar con registro de auditoría de todas las operaciones del sistema.

Protocolo

- El Sistema debe usar el protocolo LAN IEEE 802.3x (Ethernet).
- El Sistema debe soportar IPv4 e IPv6 para:
- La configuración manual.
- Usar una dirección IP estática por cada componente del Sistema que lo requiera.
- El Sistema debe usar puertos que se puedan configurar manualmente para todos los servicios TCP.
- El Sistema debe comunicar a través de la dirección IP y el puerto TCP asignados.
- El Sistema debe ajustarse a los protocolos de mensajería existentes para interactuar y comunicarse con las fuentes de datos externas.

Componentes

- Lector electrónico de documentos
- El lector electrónico de documentos se debe colocar ergonómicamente en la parte derecha de la puerta de entrada del EGATE, indicado ligeramente al pasillo, de forma que el Ciudadano pueda realizar un uso ergonómico.

- El Lector de Pasaportes debe cumplir con el estándar OACI 9303 en sus últimas versiones.
- El Lector de Pasaportes debe escanear los formatos ID3 (pasaporte) del pasaporte electrónico de conformidad con la norma 9303 de la OACI.
- El Lector de Pasaportes del EGATE debe leer la MRZ de 2 líneas y MRZ de 3 líneas mediante OCR (utilizando múltiples fuentes) de acuerdo con ICAO 9303.
- El Lector de Pasaportes del EGATE debe utilizar certificados encriptados, emitidos por el sistema de inspección PKI/PKD a través de un servidor seguro.
- El Lector de Pasaportes del EGATE debe admitir autenticación PA, AA, BAC en conformidad con la norma 9303 de la OACI
- El Lector de Pasaportes del EGATE debe admitir el control de acceso básico y el control de acceso ampliado (es decir, Autenticación de chip y Autenticación de la Terminal) en conformidad con la norma 9303 de la OACI.
- El Lector de Pasaportes del EGATE debe permitir las inspecciones ópticas visuales bajo luz normal, infrarrojas y ultravioletas.
- El Lector de Pasaportes del EGATE debe proporcionar imágenes con una resolución mínima o superior a 550 dpi.
- El Lector de Pasaportes debe girar y recortar automáticamente la imagen escaneada (Corrección automática de nivelación de documentos).
- La solución ofrecida debe enviar toda la información escaneada a través del Lector de Pasaportes al Sistema de Control Fronterizo del gobierno (por ejemplo, Imágenes, Datos impresos en la página de biográfica, datos almacenados en el chip)
- La solución ofrecida debe comparar los datos del MRZ capturados por el Lector de Pasaportes con los datos del chip RFID (DG1)
- La solución ofrecida debe poder comparar la foto almacenada en el chip RFID con la imagen facial capturada en vivo.
- La solución ofrecida debe extraer a través del Lector de Pasaporte la fecha de caducidad del pasaporte electrónico y compararla con la fecha actual para determinar su vigencia.
- La solución ofrecida deberá disponer de una base de datos de plantillas y modelos de pasaportes del mundo que deberá poder actualizarse con nuevas muestras/plantillas disponibles en caso de ser necesario.

Unidad biométrica y cámara para reconocimiento facial

- La unidad biométrica tiene que estar a la derecha de la zona de atrapamiento, integrada a la puerta de salida y enfocando el rostro del pasajero en la pantalla.

- La unidad biométrica debe tener una pantalla de 10 a 15 pulgadas de tamaño como mínimo y una cámara de alta resolución, entre 4MP y 10MP.
- Se deberá asegurar condiciones de iluminación para la correcta toma de la fotografía del pasajero y su validación biométrica, deberá incluir iluminación extra integrada en la Estructura de la EGATE en caso fuera necesario, sin costo adicional para Migraciones.
- El Módulo de Verificación Facial debe incorporar tecnología de detección de vida (liveness) para revelar posibles ataques de suplantación de identidad (foto, video, papel o equipo digital como teléfono inteligente o tableta). La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2
- La cámara debe ser capaz de capturar una imagen facial en vivo frontal (+/- 5° de desalineación entre la cámara y los ojos), adecuada y óptima para sus propósitos, de un Ciudadano de cualquier altura que se encuentre de pie en posición vertical, de acuerdo con la OACI 9303. Véase también: <http://www.icao.int>.
- La solución deberá contemplar su uso por personas como mínimo en el rango establecido de entre 1.20m y 2.0m de altura.
- La cámara del EGATE debe ser capaz de capturar la imagen del rostro del viajero en posición vertical sin importar la estatura del viajero.
- La cámara del EGATE deberá estar fija, sin partes móviles y el ángulo de captura de imagen deberá ser lo suficientemente amplio para permitir una captura de la fotografía de alta calidad. El contratista deberá detallar en su oferta técnica su solución.
- Debe estar dentro del nivel de servicio definido.
- Debe centrarse en el Ciudadano a una distancia de la cámara de 0,8m – 1.20m.
- Debe usar un sensor de color de al menos 4 megapíxeles.
- Debe ser capaz de realizar automáticamente una imagen pre-procesamiento, como ganancia, exposición y balance de blancos.
- Debe ser capaz de llevar a cabo la captura de imágenes continua.
- Debe capturar datos en tiempo real del Ciudadano.
- Debe permitir la captura en vivo del rostro del Ciudadano.
- Debe realizar corrección de luz.
- Debe tener un localizador de rostro automático que detecte la posición de los ojos.
- Debe tener la opción de utilizar el posicionamiento según el marco de OACI.

- Debe aplicar automáticamente el realce según ISO/IEC 19794-5 (OACI) y NIST.
- Debe hacer el realce automático de acuerdo a rotación, corte, escalamiento, movimiento además de características como contraste, color y balance.
- Debe hacer el control de calidad automático de la foto según el estándar 9303 de OACI.
- Debe utilizar estándares abiertos y tener opciones de distintos fabricantes reconocidos internacionalmente, dos (02) marcas distintas y con presencia en el mercado de la región, el contratista deberá presentar las Hojas técnicas de datos de estos dispositivos. Esto significa que el sistema debe estar preparado para aceptar el reemplazo de los equipos sin necesidad de modificación del código fuente.
- El contratista deberá garantizar que los sistemas operativos utilizados sean siempre actualizados a la versión más reciente disponible y compatible con su solución. El contratista deberá asegurar que, durante la vigencia del proyecto, incluida la fase de soporte y mantenimiento todos los componentes de la unidad biométrica y de reconocimiento facial puedan ser reemplazados en caso de que sea necesario y sin significativas modificaciones en el software, al mismo tiempo que no represente costo adicional para el proyecto.

Puertas de entrada y de salida

- El EGATE debe disponer de dos conjuntos de puertas.
- Las puertas deben abrirse y cerrarse con un movimiento telescópico, batiente, giratorio, axial o “swing”.
- Las puertas de entrada y de salida deben abrirse y cerrarse en menos de 1 segundo.
- Las puertas de entrada y de salida deben poder detectar automáticamente los objetos o Ciudadanos que intenten forzar o bloquear su movimiento, y notificar tipo de sucesos.
- Las puertas de entrada y de salida deben soportar una fuerza considerable antes de abrir manualmente.
- Las puertas deben tener un MTBF (“Mean Time Between Failure” o “Tiempo Medio de Vida entre Fallos”) de al menos 4 millones de ciclos.
- Debe incluir repuestos e insumos para mantenimiento preventivo y correctivo ON SITE durante el tiempo de la garantía, el contratista deberá entregar dentro del Plan de Trabajo, una lista con los repuestos que deberán estar en stock desde el inicio hasta el fin del contrato, reponiéndolos cada vez que se use según sea necesario.

Cámara de video vigilancia

- La solución deberá permitir obtener transmisión de video en tiempo real para propósitos de monitoreo y vigilancia de las acciones realizadas por el pasajero mientras se encuentra en la zona de atrapamiento.
- La transmisión de video en tiempo real deberá transmitirse a través del visor de monitoreo a la que tendrá acceso el supervisor de migración encargado
- La solución deberá permitir cambiar la resolución del video en caso de ser necesario.
- La grabación de video de las actividades realizadas en el EGATE debe ser almacenadas temporalmente en caso de requerirse una consulta posterior. El postor deberá brindar detalles en su propuesta técnica sobre la solución propuesta.
- El video debe ser almacenado en una base de datos que deberá ser brindado por el contratista. Dicha base de datos debe almacenar los datos del control Migratorio (fecha, hora, estación y puesto de control como mínimo) y el video grabado.
- El video debe grabarse en una calidad mínima de 480p.
- La transferencia de los videos grabados a la base de datos debe hacerse por lotes periódicamente. La frecuencia y el horario de la transferencia debe ser configurable a través del Módulo Administrador del Sistema.
- Se deberá garantizar que la solución tenga una capacidad de almacenamiento de al menos 1TB para la grabación de video de los EGATES.

4.1.1.2 Otros requerimientos:

Condiciones de diseño ambiental.

Sin carácter limitativo, el Contratista de equipos EGATES aplicará las siguientes condiciones de diseño ambiental:

- Las áreas de control de inmigración se encuentran en espacios cerrados y aislados del resto de las instalaciones del aeropuerto. El contratista de equipos EGATES tiene que considerar esto en su plan de trabajo y las características de los equipos EGATES para su correcta operación.
- Proveer equipos electrónicos aptos para operación continua dentro de las temperaturas de: 10 °C – 45 °C (50 °F to 113 °F); humedad relativa: max 95% con protección adecuada de la exposición directa a las condiciones adversas.
- En caso de que fuera de aplicación, proporcionar equipos electrónicos auxiliares y otros necesarios, en el exterior o dentro de las zonas no acondicionados, que sean adecuados para un funcionamiento continuo a: 10 °C – 45 °C (50 °F to 113 °F); humedad relativa: max 95% con adecuada protección / resguardo de la lluvia y/o arena.

- Proporcione recintos acondicionados con temperatura adecuada para todos los equipos donde los valores de temperatura y/o las fluctuaciones puedan afectar la funcionalidad, el rendimiento y/o la vida útil de los equipos de EGATES.

Requerimientos eléctricos.

Sin carácter limitativo, en las etapas de diseño e instalación el Contratista de equipos EGATES aplicará los siguientes requisitos eléctricos:

- LAP proporcionará una fuente de alimentación de 220-240 V CA 50/60 HZ. El Contratista de equipos EGATES deberá solicitar y cumplir con los requisitos LAP para implementar el suministro eléctrico de todos los equipos EGATES instalados.
- El Contratista de equipos EGATES deberá suministrar e instalar todo el cableado, dispositivos y equipos necesarios para brindar el suministro eléctrico de los equipos de seguridad desde las tomas de datos y energía proporcionadas por el EPC IPK. El punto de conexión será asignado por LAP.
- Una vez adjudicada esta licitación, el Contratista de equipos EGATES deberá presentar la ingeniería de conexión eléctrica y presentarla a Migraciones en un plazo de 45 días, para su evaluación y aprobación.
- Todos los cables de CA de tensión de alta voltaje y los cables de control de bajo voltaje deberán estar encerrados en canaletas/conductos separados. No está permitido tender estos alambres/cables en las mismas canaletas/conductos de otros usos.
- Radio Interferencia: el equipo provisto o su instalación no deberá causar interferencia en las comunicaciones dentro del aeropuerto o entre el aeropuerto y las aeronaves o vehículos terrestres. Todos los equipos eléctricos y electrónicos, incluidos los alambres y cables de interconexión, deberán estar diseñados para funcionar sin fallas en presencia de emisiones electromagnéticas normales generadas por otros equipos instalados o utilizados en el aeropuerto. Los entornos normales del aeropuerto incluirán varios motores y controles eléctricos, herramientas eléctricas (incluidas las soldadoras), radares, vehículos automotores, equipos de comunicaciones, etc., transformadores de aislamiento y supresión de líneas, si es necesario, serán proporcionados por el contratista.
- Todos los cables deberán ser libres de halógenos cumpliendo con la Norma Peruana NTP 370.252:2014 y la normativa internacional: EN 50525-1:2012 e IEC 60331.
- Todo el equipo eléctrico deberá contar con protección ante contaminación de cantidades limitadas de polvo y otras partículas o tener una clasificación IP54 o superior.
- Se deberá proporcionar un sistema de parada de emergencia para todo el sistema (puertas y portones) de acuerdo con las normas técnicas locales y europeas.
- Cada botón de parada de emergencia deberá estar señalizado mediante una baliza roja.

- Desde enchufes de IPK hasta los equipos EGATES si es de aplicación, los conductos/canales deberán ser de acero galvanizado rígido (RGS). Se utilizarán accesorios, conexiones y cubiertas de conductos/troncales, que serán de hierro maleable galvanizado.
- Desde Enchufes de IPK en caso de que fuera de aplicación Las bandejas portacables serán de chapa galvanizada con tapas.
- Desde enchufes de IPK se utilizará un conducto flexible de metal/PVC cuando sea necesario proteger el cable de conexión de los equipos.
- El cableado de comunicaciones, control y potencia se separará en las bandejas portacables.
- Los cables deberán ser cable estándar para uso industrial en cumplimiento con la Norma Peruana NTP 370.252:2014 y la normativa internacional: EN 50525-1:2012 e IEC 60331.
- El contratista deberá clasificar el tamaño del cable para la aplicación individual de acuerdo con las normas técnicas pertinentes.
- Los dispositivos eléctricos precableados se conectarán a bloques de terminales montados en cajas de conexiones adyacentes a los dispositivos.
- Las conexiones del circuito de control y potencia deberán estar etiquetados con números de identificación impresos a máquina en ambos extremos del cable. El método de etiqueta deberá ser del tipo manga u otro tipo permanente presentado y aprobado por la gerencia del proyecto de LAP.
- Todas las conexiones de repuesto deberán terminar en bloques de terminales en los gabinetes de control.
- Todo el equipo eléctrico deberá estar conectado a tierra mediante una conexión a tierra de equipo dedicado instalado de acuerdo con los códigos aplicables. Todos los conductos salientes deberán conectarse a tierra en todos los paneles de control y consolas de control por medio de casquillos de puesta a tierra de conductos, utilizando un cable de puesta a tierra de cobre enrollado entre conductos en cada cubículo y conectado a una barra colectora o terminal de tierra. El tamaño del conductor de puesta a tierra se determinará de acuerdo con los códigos locales.

Requerimientos de Integración al Sistema de Control Fronterizo.

Sin carácter limitativo, en las etapas de diseño, instalación y puesta en servicio, el Contratista de equipos EGATES aplicará los siguientes requisitos de Integración al Sistema de Control Fronterizo existente:

- El CONTRATISTA deberá implementar, instalar y configurar el módulo de supervisor y administrador para el total de las puertas electrónicas.
- La visita al situ y reunión técnica conforme descrito en el proceso es mandatoria para los postores para evaluar la instalación de las puertas electrónicas y del

visor, dimensionar el proyecto y así garantizar el adecuado funcionamiento de las puertas, los costos de esta actividad deben ser asumidos por el POSTOR.

- El visor para el monitoreo de las puertas electrónicas debe tener la capacidad de monitorear en tiempo real todas las puertas electrónicas y todos los Quioscos, mostrando la siguiente información: identificación y estado de operatividad, resultado de pre-registro, resultado del control migratorio y alertas.
- Este sistema de monitoreo del visor debe constar de un sistema automático de monitoreo y control remoto que monitoree todas las operaciones y estados críticos del sistema de las puertas electrónicas y Quioscos con señales de alertas y fallas.
- El CONTRATISTA deberá suministrar un visor para el monitoreo de las puertas electrónicas y debe ser instalado para la supervisión del PCM-AIJC.
- Se requiere el soporte y garantía de 3 años por parte del fabricante de las puertas electrónicas y del visor. El equipamiento como la garantía del fabricante deberá estar a nombre de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.
- El CONTRATISTA deberá suministrar e instalar el número caja de discos necesarias para cumplir con lo requerido, el cual debe estar debidamente licenciado por la totalidad de discos que soporte y además que cuente con un soporte y garantía de 3 años por parte del fabricante, la instalación y configuración deberá ser realizado por personal certificado del fabricante de la caja de discos.
- El CONTRATISTA solo será responsable por la garantía del componente de almacenamiento requerido y no por el sistema de almacenamiento con el que pudiera contar la Entidad.
- Tanto el equipamiento, así como la garantía del fabricante deberán estar a nombre de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.
- Se requiere el soporte y garantía de 3 años por parte del fabricante. El equipamiento como la garantía del fabricante deberá estar a nombre de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.
- El CONTRATISTA deberá realizar la instalación de componentes (disco duro, memoria, procesadores, software de virtualización y de base de datos) en la Sede Central de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES, sito en Av. España 734 Breña – Lima y en el nuevo terminal del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez – Av. Elmer Faucett s/n Callao.
- El software de las puertas electrónicas deberá integrarse al Sistema de Control Migratorio Automatizado de MIGRACIONES, siendo el sistema principal que interviene en las etapas del proceso de control migratorio automatizado.
- El Sistema de Control Migratorio Automatizado de MIGRACIONES está compuesto por los siguientes componentes:

- Módulo Supervisor.
- Módulo Administrador
- WS de Control Migratorio (Java).
- WS del Sistema Integrado de MIGRACIONES – SIM (Java).

Fuentes externas de datos

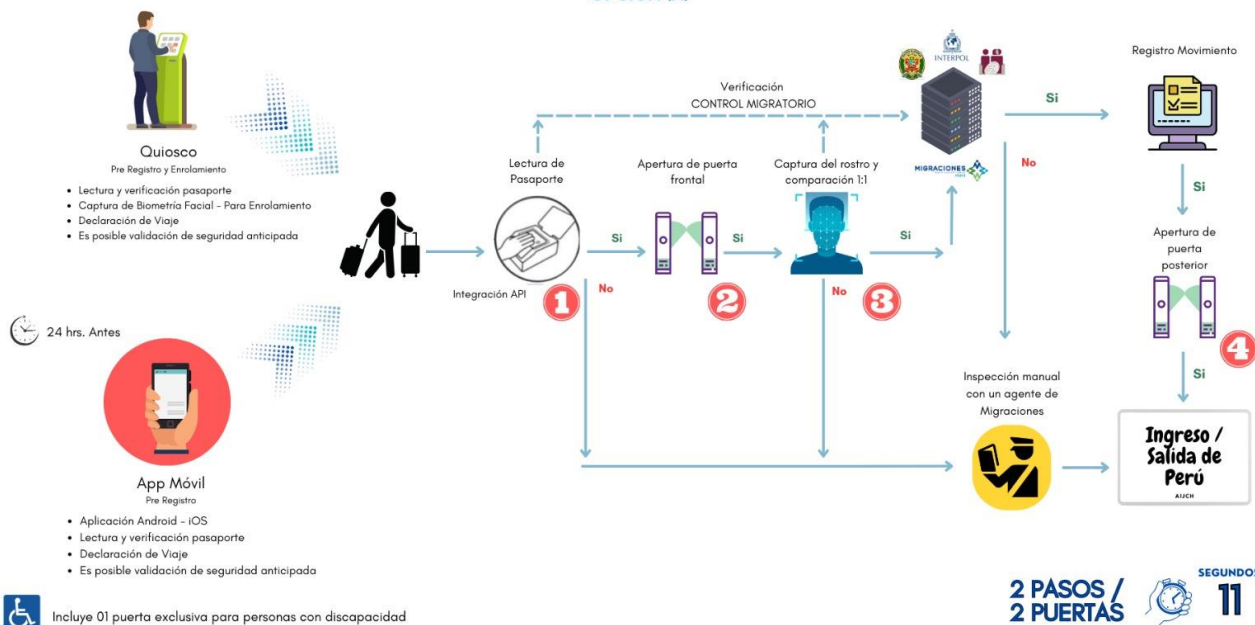
- El Contratista, durante la implementación de las puertas electrónicas deberá asegurar la interoperabilidad con los servicios listados:
 - WS de Personas Referidas de la PNP (Existente).
 - WS de Requisitorias de la PNP (Existente). Alternativamente en el PCM AIJC existe un servicio Windows que realiza la misma funcionalidad).
 - WS de la Interpol (Existente).
 - Servicio MQ RENIEC (Existente).
 - Alianza del Pacífico
 - Comunidad Andina*
 - Mercosur*
 - WS de Ministerio de Relaciones Exteriores (De no existir el contratista implementará otra solución de interoperabilidad)
 - Servicio API/PNR (Existente).
- El CONTRATISTA deberá considerar que la Entidad cuenta con software (SIM) que deberá interactuar con las puertas electrónicas a ser instaladas en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, en caso de que el software requiera una adecuación y/o desarrollo, esta será realizada por el CONTRATISTA sin costo adicional para Migraciones, en caso de ser necesario

*nota: La Puertas Electrónicas deben permitir futuras implementaciones, que realizara la Superintendencia Nacional de Migraciones.

4.1.1.3 Requisitos funcionales

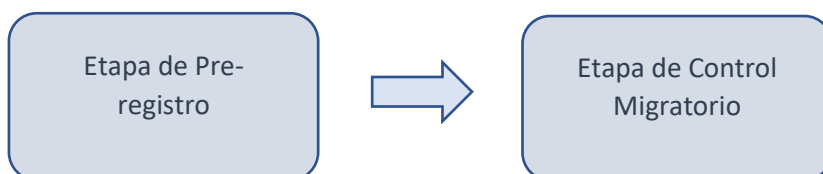
A continuación, se enumera la funcionalidad deseada para el control fronterizo. Sin embargo, durante el período de implementación, Migraciones pueden requerir otras funcionalidades o cambios en el flujo del proceso que serán evaluadas por el contratista.

NUEVO PROCESO PARA PASAJERO PERUANO/EXTRANJERO CON PASAPORTE ELECTRÓNICO OPCIÓN (A)



- El Contratista debe documentar los procesos y procedimientos operativos del ciclo de vida del Proceso de Control Migratorio Automatizado siguiendo una notación estándar tipo BPM, describiendo las actividades, los actores, sistemas y operadores que participan en cada etapa, conforme al proceso descrito en el presente documento:

- Etapa de Pre-registro
- Etapa de Control Migratorio



Etapas del proceso de control migratorio automatizado.

- Estos procedimientos deben ser explicados al personal de MIGRACIONES como parte del entrenamiento y transferencia de conocimientos de la Solución Integral a implementar. El hardware y software deben estar configurados de tal modo que permita el funcionamiento del procedimiento.
- Las etapas del procedimiento deben cumplir con todos los controles técnicos y de gestión descritos en el presente documento.

4.1.1.3.1 Etapa de pre-registro

Finalidad

- En esta etapa y para la Fase 1 se realizará el registro de los datos personales de los Ciudadanos y del Documento de Viaje del Ciudadano. Esta etapa es requisito indispensable para la siguiente Etapa de Control Migratorio.

Descripción

- Esta etapa se desarrolla por medio de los Quioscos o Aplicación Móvil, para ello el pasajero debe seguir los siguientes pasos:

Paso Nro.	Actor	Actividad
1	Ciudadano	El Ciudadano lee el Documento de Viaje (Pasaporte, DNI-E, Salvoconducto) en la lectora de documentos, así: <ul style="list-style-type: none"> • En el lector de documentos, si usa el Quiosco. • Con la cámara de su dispositivo, si usa el Aplicativo Móvil.
2	Quiosco y Aplicativo Móvil	Realizar la validación de que el Ciudadano cumple con los requisitos de Pasajero Elegible (Ciudadano Peruano mayor de edad, Ciudadano Extranjero mayor de edad con calidad migratoria de residente o de inmigrante). Si la validación no se supera, se debe mostrar en pantalla un mensaje al pasajero indicando que se dirija a un módulo de control convencional.
3	Quiosco y Aplicativo Móvil	Verificar el Documento de Viaje del Ciudadano considerando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Documento vigente: Se valida que el Documento de Viaje esté vigente considerando su fecha de expiración.
5	Quiosco y Aplicativo Móvil	El pasajero ingresará la información de declaración de Viaje.
6	Quiosco y Aplicativo Móvil	Enviar a registrar o actualizar mediante el WS Control Migratorio los datos del Ciudadano al WS del Sistema Integrado de Migraciones – SIM, conservando datos históricos de ser el caso.
7	Quiosco y Aplicativo Móvil	Si el pre-registro se realiza con éxito, se finaliza esta etapa satisfactoriamente y se le envía por medio de correo electrónico una constancia del trámite en formato PDF. El contenido de esta constancia será definido por el responsable del Proyecto. Asimismo, dicha constancia debe ser almacenada en la

		base de datos a definir por el responsable del Proyecto. Si alguno de estos puntos no se cumple, se debe mostrar en pantalla un mensaje al pasajero indicando que se dirija a un módulo de control convencional.
--	--	---

4.1.1.3.2 Etapa de Control Migratorio

Finalidad

- En esta etapa se realizará el control del movimiento migratorio de los Ciudadanos. Se realizarán validaciones y verificaciones sobre los datos personales, datos biométricos y del Documento de Viaje del Ciudadano.

Descripción

- Esta etapa se desarrolla en la Estación de Control Migratorio, en la cual existe las E-gate, el cual asiste al Ciudadano para realizar su control migratorio de manera automatizada. Esta etapa consiste de los siguientes pasos, debemos señalar que los pasos 11, 12, 13 y 14 deben realizarse en paralelo:

Paso Nro.	Actor	Actividad
1	Ciudadano	<ul style="list-style-type: none"> • En el Puesto de Control PCM AIJC: • El Ciudadano coloca el documento de viaje en el lector de documentos. Estos pasos deben ser configurables para establecerlo como obligatorios u opcional. Inicialmente deben estar configurados como obligatorio.
2	E-gate	Verificar si el Documento de Viaje es aceptable y el ciudadano elegible. Si no es válido, el Ciudadano es derivado al Control Migratorio Manual y se finaliza esta etapa. Si es válido, se continúa con la siguiente verificación.
3	E-gate	Verificar si el Documento de Viaje es adulterado. Si es adulterado, se permite el ingreso al E-gate al Ciudadano, se cierra la puerta y se emiten las alarmas audible y visible para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa. Si no es adulterado, se continúa con la siguiente verificación.
4	E-gate	Verificar si el Ciudadano realizó el pre-registro. El lector de documentos abre el chip, extrae la imagen del rostro del pasajero y es almacenada temporalmente para ser usado en una etapa posterior.

		<p>Si no realizó el pre-registro, se indica al ciudadano que debe dirigirse a realizar el control convencional o al quiosco migratorio para completar el pre – registro antes de usar la E-gate.</p> <p>Si realizó el pre-registro, se abre la puerta de ingreso.</p>
5	Ciudadano	Ingresar a la E-gate.
6	E-gate	Cerrar la puerta de ingreso e indicar al Ciudadano que se ubique en la zona de captura facial (Marcada en el pasadizo de la E-gate) para la toma de la fotografía.
7	Ciudadano	Ubicarse en la zona señalada para la toma de la fotografía.
8	E-gate	<p>Tomar fotografía del Ciudadano e iniciar el proceso de comparación 1-1 con la fotografía extraída en la etapa anterior de lectura de documento.</p> <p>Se debe considerar los siguientes aspectos al realizar la comparación:</p> <p>Tasa de Falso Rechazo (FRR) \leq 0.3% medida a una tasa de Falsa Aceptación (FAR) de 0.0001%</p>
Nota: Los pasos 10, 11, 12 y 13 deben realizarse en paralelo.		
09	E-gate	<p>Sólo para el caso de Salidas Internacionales del PCM AIJC se debe solicitar al WS Control Migratorio las siguientes validaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro único. • Movimientos migratorios. • Pagos pendientes de la TAE. • Exceso de Permanencia. • Vigencia de la visa, de ser el caso. <p>Dichas validaciones deben ser configurables para activarlas y desactivarlas según las necesidades del Puesto de Control Migratorio.</p> <p>Para el caso de registro único se debe validar, por ejemplo: Casos de doble nacionalidad, casos de mujeres que al casarse adoptaron el apellido del esposo, etc.</p> <p>Para el caso de movimientos migratorios correctos se debe validar, por ejemplo: Si el Ciudadano está saliendo del país, su último movimiento migratorio debe ser de entrada. Asimismo, si el Ciudadano está ingresando al país, su último movimiento migratorio debe ser de salida.</p> <p>Si alguna de las validaciones no se supera, se deberá notificar a la estación de monitoreo para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa.</p>

10	E-gate	Solicitar verificación de Persona Referida al WS de Personas Referidas de la PNP mediante el WS Control Migratorio. En caso el Ciudadano esté registrado como Persona Referida, se deben emitir las alarmas visible y audible para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa.
11	E-gate	Solicitar verificación de requisitorias nacionales al WS de Requisitorias de la PNP mediante el WS Control Migratorio. En caso el Ciudadano tenga un requerimiento, se deben emitir las alarmas visible y audible para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa. Adicionalmente se debe notificar al Sistema de la PNP mediante el WS de Requisitorias de la PNP.
12	E-gate	Solicitar verificación de requisitorias de Interpol al WS de la Interpol mediante el WS Control Migratorio. En caso el Ciudadano tenga un requerimiento, se deben emitir las alarmas visible y audible para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa. Adicionalmente se debe notificar al Sistema de la PNP mediante el WS de Requisitorias de la PNP.
13	E-gate	Solicitar verificación al WS de Alianza Pacífico mediante el WS Control Migratorio. En caso el Ciudadano tenga alerta positiva, se deben emitir las alarmas visible y audible para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa.
14	E-gate	Realizar consulta de número de vuelo del ciudadano a través del servicio API/PNR. El sistema, basado en los datos extraídos del pasaporte deberá identificar los datos del vuelo y agregar esta información en los registros compartidos con migraciones. El postor deberá brindar detalle técnico de cómo será realizada la integración con las listas API/PNR y el valor en la solución ofrecida.
15	E-gate	Enviar a Registrar el movimiento migratorio del Ciudadano al WS del Sistema Integrado de Migraciones – SIM mediante el WS Control Migratorio.
16	E-gate	Abrir la puerta de salida.
17	Ciudadano	Salir de la E-gate.
18	E-gate	Cerrar la puerta de salida. Con lo cual se finaliza la etapa.

4.1.2 Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.

Es un puesto de autoservicio de Pre-Inscripción, de planta reducida, cuyo objetivo principal es capturar y verificar la información del pasajero, incluido el Documento de Viaje, el Rostro, además de las informaciones de vuelos, hospedaje, etc. que habilitará al Pasajero utilizar los EGATES. Cantidades distribuidas simétricamente en “llegadas” y “salidas”. Adicionalmente, a futuro se estima permitir el enrolamiento de pasajeros extranjeros, capturando su biometría facial e información personal.

4.1.2.1 Requisitos mínimos.

- El contratista deberá entregar veinte (20) Quioscos de Pre-registro y enrolamiento, para control migratorio de Frontera para Pasajeros. Cantidades distribuidas simétricamente en “llegadas” y “salidas”.
- El contratista deberá proveer un (01) Quiosco para pruebas de preproducción (adicional a los 20 de producción).
- La solución ofrecida deberá permitir una fácil reubicación del quiosco migratorio en el área de migración o donde sea definido por las autoridades siempre facilitando las conexiones eléctricas y de red requeridas. Como parte de la oferta técnica, el contratista deberá detallar su propuesta para garantizar que la fácil reubicación y movilidad del quiosco sea posible.
- Los Quioscos deberán permitir que las personas con movilidad reducida también puedan hacer uso del mismo, por lo tanto, la ubicación de sus componentes deberá ser de forma tal que haga factible su uso.
- Los Quioscos Migratorios deberán poder reubicarse en el área de migración o donde sea definido por las autoridades en caso de ser necesario, para ello el contratista deberá ofrecer opciones de movilidad para los Quioscos. Migraciones y/o el aeropuerto se asegurará de facilitar las conexiones eléctricas y de red requeridas.
- Los Quioscos Migratorios deberán permitir a los pasajeros completar su pre-registro migratorio y declaración de viaje previo al uso de las Puertas Electrónicas. Este registro y preguntas será definido por Migraciones en el inicio del proyecto.
- El Quiosco deberá estar certificado IEC 62368-1.
- El Quiosco deberá incorporar cámaras de captura facial estáticas para un proceso más rápido y de menor mantenimiento, aunque el quiosco en sí podrá adaptarse a la altura de la persona.
- El Quiosco deberá incluir luces y retroiluminación de modo que sea visto desde distintos ángulos y permita la orientación al pasajero.
- Los quioscos podrán servir para otros propósitos de uso común del aeropuerto.

- La solución propuesta podrá incluir la posibilidad de añadir un sistema de iluminación de soporte en caso de que las condiciones de luminosidad lo requieran
- Se debe de incluir un gráfico y un diseño preliminar propuesto para los quioscos.
- En los quioscos, los ciudadanos completarán la declaración de viaje que incluirá preguntas a ser definidas dentro de la fase de inicio del proyecto. Los quioscos deben contar con un módulo de administración que permita la modificación de las preguntas de la declaración de viaje o pre-registro, estos cambios los podrá hacer Migraciones sin necesidad de desarrollos o uso de la bolsa de horas.
- El Quiosco deberá poder operar correctamente entre 5 y 40 grados centígrados, y una humedad del 20% al 90%.
- El Quiosco deberá contemplar su utilización por personas con movilidad reducida o en silla de ruedas;
- El Quiosco deberá poder adaptar automáticamente el idioma de la solicitud de pre-registro al país emisor del documento de viaje, cubriendo al menos los 3 idiomas principales de la mayoría de los países visitantes.
- Se requiere que el quiosco ofrezca una mejor adaptabilidad a las condiciones de luz del ambiente en caso de ser necesario. Se deberá brindar detalle en la propuesta técnica sobre las ventajas de la solución.

Componentes internos

- Se deberán proveer los siguientes componentes de Hardware:
 - Lector de Documentos de viaje RFID.
 - Escáner de huellas dactilares en formato 4x4x2.
 - Cámara y sistema para Captura de rostros con iluminación.
 - Pantalla táctil (touch screen) de al menos 15" (pulgadas).
 - Cámara CCTV para observar al pasajero desde su rostro hasta sus manos en el lector de documentos y el escáner de huellas.
 - Computadora Industrial con requerimientos mínimos de Hardware:
 - Memoria: Mínimo 8GB RAM (DDR4).
 - Procesador: Mínimo Intel Core i9.
 - Storage: Mínimo 512 GB SSD.
- En cualquier caso, será responsabilidad del postor, en función de su propio diseño y dimensionamiento, incluir en su propuesta un computador industrial

con características técnicas que le permitan garantizar un alto desempeño de su solución, y cumplir con los SLA incluidos durante la etapa de operación del contrato, respetando los requerimientos técnicos mínimos.

- La superficie superior de los lectores de huellas dactilares y documentos deben estar completamente visibles para una buena experiencia del pasajero.

Dimensiones del Quiosco

- Las dimensiones de los Quioscos deberán encontrarse dentro de los siguientes rangos, considerando las variaciones permitidas:
 - Altura del Quiosco: 160 cm a 200 cm.
 - Ancho del Quiosco: 50 cm a 60 cm. El proveedor deberá asegurar que el quiosco tenga una estabilidad suficiente para ser movido en caso necesario.
 - Profundidad del Quiosco: 50 cm a 85 cm.
 - Altura del componente (Pantalla): 90 a 140 cm.
 - Altura del componente (Lector de Huellas): 80 a 105 cm.
 - Altura del componente (Lector de Pasaporte): 80 a 105 cm.
 - Peso máximo: 95 Kg.
- Se requerirá a los postores un diseño de propuesta de la colocación de los quioscos en la nueva terminal. Para ello, se dispondrán de los planos en el ANEXO II: PLANOS DEL AEROPUERTO.

Requerimientos Lector de Documentos

- El Lector de Pasaportes deberá estar posicionado de forma ergonómica en el quiosco para facilitar el acceso al pasajero.
- El Lector de Pasaportes debe cumplir con el estándar OACI 9303 parte 1 y parte 3
- El Lector de Pasaportes del quiosco debe utilizar certificados encriptados, emitidos por el sistema de inspección PKI/PKD a través de un servidor seguro.
- El Lector de Pasaportes del quiosco debe admitir autenticación PA, AA, BAC en conformidad con la norma 9303 de la OACI
- El Lector de Pasaportes del quiosco debe admitir el control de acceso básico y el control de acceso ampliado (es decir, Autenticación de chip y Autenticación de la Terminal) en conformidad con la norma 9303 de la OACI.

- El Lector de Pasaportes del quiosco debe proporcionar imágenes con una resolución mínima o superior a 550 dpi.
- El Lector de Pasaportes debe girar y recortar automáticamente la imagen escaneada (Corrección automática de nivelación de documentos).
- La solución ofrecida debe enviar toda la información escaneada a través del Lector de Pasaportes al Sistema de Control Fronterizo del gobierno (por ejemplo, Imágenes, Datos impresos en la página de biográfica, datos almacenados en el chip)
- La solución ofrecida debe comparar los datos del MRZ capturados por el Lector de Pasaportes con los datos del chip RFID (DG1)
- La solución ofrecida debe extraer a través del Lector de Pasaporte la fecha de caducidad del pasaporte electrónico y compararla con la fecha actual para permitir el uso del sistema al pasajero.
- La solución ofrecida deberá disponer de una base de datos de plantillas y modelos de pasaportes del mundo que deberá poder actualizarse con nuevas muestras/plantillas disponibles en caso de ser necesario.
- El lector de documentos deberá ser capaz de:
 - El Lector de Pasaportes del quiosco debe leer la MRZ de 2 líneas y MRZ de 3 líneas mediante OCR (utilizando múltiples fuentes) de acuerdo con ICAO 9303.
 - Escanear página completa en luz natural, ultravioleta e infrarroja, cualquier MRTD (Documento de Viaje Legible por Máquinas) o eMRTD (Documento electrónico de Viaje Legible por Máquinas) que cumpla con la OACI 9303.
 - Leer el chip de cualquier pasaporte o ID electrónico compatible con la OACI 9303.
 - Leer por RFID cualquier documento compatible con la ISO 14443 tipo A y B.
 - Leer pases de abordar que incluyan códigos de barra en 2D según resolución IATA 792 (PDF 417, QR y/o Azteca) tanto en papel como en dispositivos móviles.
 - Capturar datos por OCR: ICAO 9303 con verificación de checksum, expiration date y B900.
 - Detectar automáticamente el tipo de documento.
 - **Tamaño máximo de documento: 130 mm x 90 mm**
 - **Color: 24 bits mínimo**

- La resolución del escáner de documentos debe de ser de 550 PPP para toda la imagen (no sólo el rostro).
- El escáner de documentos debe ser capaz de funcionar en altas temperaturas, hasta los 50 °C.
- El lector de documentos debe contar con las certificaciones:
 - FCC Part 15 Class B
 - CE - RED, LVD & EMC.

~~—Energy Star.~~

Requerimientos de la Plantilla Internacional de Documentos

- La solución debe incorporar un sistema de lectura y verificación de MRTD, que verifique las características gráficas de seguridad, bajo todas las fuentes de luz admitidas por el lector, contra una base de datos local de plantillas globales de normas internacionales:
 - Funciones de seguridad avanzadas y coincidencia de patrones.
 - Comprobar la presencia/ausencia de patrones y modelos.
 - Combinación de gama de colores y bandas de colores.
 - Comprobación de papel opaco UV.
 - Comprobación de tinta IR.

Requerimientos Lector de Captura de Huellas Dactilares

- El lector de huellas dactilares debe contar con la certificación FBI IAFIS Apéndice F.
- La resolución nominal de captura del escáner de huellas dactilares debe ser de 500dpi.
- El lector de huellas dactilares debe ser del tipo 4x4x2 e incluir la detección de huellas falsas.
- El lector de huellas dactilares debe contar con un sistema de detección de vida (LFD – Life Finger Detection).
- La solución de captura de las huellas dactilares debe cumplir con el control de calidad NFIQ (Fingerprint Image Quality) y verificación de huellas cuando necesario, definido por National Institute of Standards and Technology (NIST).

Unidad biométrica y cámara para reconocimiento facial - Quiosco

- El Quiosco deberá incorporar un módulo de captura de rostros con capacidades anti-suplantación de identidad, capaz de maximizar la calidad del rostro capturado. Respetando la orientación general definida por la norma ISO/IEC 19794-5:2011 y el documento de calidad de imagen del informe técnico de la OACI.
- La Unidad biométrica Facial deberá ser capaz de capturar la imagen frontal del pasajero para su verificación.
- La solución deberá permitir obtener transmisión de video en tiempo real para propósitos de monitoreo y vigilancia de las acciones realizadas por el pasajero mientras utiliza el quiosco.
- La propuesta técnica deberá incluir detalle del sistema de iluminación del quiosco para garantizar en qué condiciones de baja luminosidad del ambiente la fotografía se tome correctamente.
- La transmisión de video en tiempo real deberá transmitirse a través de la estación de monitoreo a la que tendrá acceso el supervisor de migración encargado
- La solución deberá permitir cambiar la resolución del video en caso de ser necesario.
- La unidad biométrica Facial deberá incorporar tecnología de detección de vida (liveness) para revelar posibles ataques de suplantación de identidad (foto, video, papel o equipo digital como teléfono inteligente o tableta). La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2
- La solución ofrecida deberá permitir la personalización grafica del quiosco migratorio en su exterior (por ejemplo, colores, palabras, logos). Se requiere la entrega de una propuesta preliminar de personalización grafica del quiosco como parte de la oferta técnica.
- Teniendo en cuenta que los quioscos serán utilizados para propósitos de enrolamiento biométrico (fase 2) y pre-registro de viaje, se estima que durante la vigencia de uso su reubicación sea necesaria para garantizar el máximo de uso posible de estas unidades. Se requerirá una solución que permita su reubicación en la terminal con la menor disrupción posible.
- Solo en caso de ser necesario y/o si se acuerda la máxima utilización de los quioscos en las operaciones de uso común para los pasajeros, se podría llegar a eventualmente reutilizar una o algunas unidades para propósitos adaptables de la terminal AIJC, La propuesta técnica deberá indicar si la tecnología propuesta permite la reutilización o adaptabilidad de los equipos en las operaciones del aeropuerto.

4.1.3 Diseño, Suministro e instalación de 4 equipos de supervisión y monitoreo de las eGates y Quioscos y 6 equipos de administrador de las eGates y Quioscos incluyendo el suministro e instalación del software de monitoreo y administración respectivamente.

4.1.3.1 Requisitos mínimos - Módulo Supervisor:

- Este módulo debe estar instalado en las Estaciones de trabajo de los Inspectores y de los operadores. Dicho módulo debe permitir realizar el monitoreo del Control Migratorio que se realiza en los EGATES, así como del monitoreo de los Quioscos. En casos excepcionales, dónde se requiera mayor revisión de los datos del Ciudadano, el Inspector podrá intervenir en el Control Migratorio y atender el caso. Por tanto, este módulo debe tener la capacidad de controlar el EGATE. Asimismo, este módulo debe solicitar las validaciones y verificaciones de datos del Ciudadano a las Fuentes Externas de Datos a través del WS Control Migratorio en caso sea necesario.
- Asimismo, este módulo mediante la estación de trabajo del Inspector debe tener la capacidad de monitorear en tiempo real los EGATES y los Quioscos asignados, mostrando la siguiente información:
 - Estado de la operatividad de los EGATES.
 - Estado de Operatividad de los Quioscos.
 - Monitoreo en tiempo real del proceso de pre-registro a través de los Quioscos.
 - Monitoreo en tiempo real del proceso de control migratorio.
 - Resultado del control migratorio realizado.
 - Alertas (Aciertos de la lista de alertas, información sobre antecedentes, verificación de documento incorrecta o captura del rostro).
- Este módulo también mediante la PC del Inspector tiene que tener la capacidad de mostrar detalladamente al menos la siguiente información:
 - Zona de lectura mecanizada del documento electrónico, número y fecha de caducidad;
 - Nombre y apellidos;
 - Fecha de nacimiento y edad;
 - Sexo y nacionalidad;
 - Imágenes en color del Ciudadano:
 - Escaneo de la imagen del rostro que está impresa en la página de datos personales del pasaporte electrónico;
 - Imagen del rostro extraída del chip del pasaporte electrónico;

- Imagen capturada en el quiosco;
- Imágenes del pasaporte electrónico: visual, infrarrojos y ultravioleta;
- Este módulo recibe indicaciones del EGATE cuando se detecta equipaje abandonado, ingresos con identidad ajena (Dos personas entran una detrás de la otra o a la vez), viveza o suplantación de identidad. Además, está rigurosamente integrada con los sensores de las puertas para poder mostrar rápidamente si se fuerza una puerta o se bloquea con un objeto.
- Desde la estación de trabajo asignada, el Inspector puede realizar las siguientes operaciones utilizando este módulo:
 - Abrir y cerrar las puertas del EGATE;
 - Enviar un comando de invalidación al EGATE en el transcurso de cualquier control migratorio y en cualquier momento del proceso de control.
- El Sistema debe generar reportes relacionados a la producción de los Inspectores tales como: Reporte de Control Migratorio. Considerando filtros como: Rango de fechas, Punto de Control, Calidad Migratoria y Tipo de Movimiento Migratorio (Entrada o Salida). Estos reportes deben estar disponibles desde la estación de Supervisor y deben poder ser exportados en formato. xlsl, .docx y pdf como mínimo.
- El Contratista deberá suministrar 04 Estaciones de trabajo para el Módulo Supervisor considerando las Características técnicas mínimas o superior mostradas a continuación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS		
COMPUTADORA PERSONAL DE ESCRITORIO		
ADQUISICIÓN		
A.1 CPU		
CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	
CASE	Formato	Small Form Factor
PLACA MADRE	Slots de Expansión	01 PCIe x16
PROCESADOR	Número de núcleos	8
	Número de Subprocesos	16
	Frecuencia básica	2.9 GHz
	Memoria Caché	16 MB
	Conjunto de instrucciones	64-bit
	Año de Lanzamiento	2023
MEMORIA	Capacidad	16 GB



	Tecnología	DDR5
	Velocidad	2666 MHz
ALMACENAMIENTO		
	Unidad SSD (Datos y SO)	2 TB
UNIDAD ÓPTICA	Lectora DVD	
TECLADO	Interfaz	USB
	Idioma	Español ⁱ
MOUSE	Interfaz	USB
PUERTOS E/S	Video integrado	DP
	USB	8 (mínimo 4 USB 3.1)
	RJ-45	01 (10/100/1000 Mbps)
	Audio	(01 Audio y 01 Micrófono) o combo
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Entrada de voltaje	220 V ⁱⁱ
CERTIFICACIONES	ENERGY STAR, EPEAT, RoHS	
GARANTÍA	03 años	
SOFTWARE		
SISTEMA OPERATIVO	Microsoft Windows 11 Professional (español) o superior, licenciado, pre-instalado.	
SUITE OFIMÁTICA	Microsoft Office Professional 2021 (español) o superior, licenciado, pre-instalado.	
A.2 MONITOR		
ADQUISICIÓN		
CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	
MONITOR	Retroiluminación	LED
	Tamaño	23" o superior
	Brillo	250 cd/m² o 250 nits
	Contraste	1000:1
	Resolución	1920 x 1080 Píxeles
	Conector	DisplayPort (DP)
	Fuente de alimentación	Interna, 220 V ⁱⁱ
	Accesorios	01 cable de Video DisplayPort (DP)

CERTIFICACIONES	ENERGY STAR y/o EPEAT y/o RoHS
GARANTÍA	03 años
CTM_Adq_CPE/V.1.0-2022	

4.1.3.2 Requisitos mínimos - Módulo Administrador:

- Este módulo debe estar instalado en las PC's asignadas a los Supervisores o ser accesible mediante navegador web. Dicho módulo debe permitir realizar cambios en la configuración general del Sistema (Gestión de usuarios, roles, permisos, parámetros y todo lo necesario para el adecuado funcionamiento del Sistema). Este módulo podrá ser accedido de manera remota, ya que los administradores del Sistema pueden encontrarse en una sede distinta al del PCM AIJC MIGRACIONES.
- El Sistema debe generar reportes relacionados a la producción de los Inspectores tales como: Reporte de Control Migratorio. Considerando filtros como: Rango de fechas, Punto de Control, Calidad Migratoria y Tipo de Movimiento Migratorio (Entrada o Salida). Estos reportes deben estar disponibles para en el Módulo Administrador y deben poder ser exportados en formato. xlsl, .docx y pdf como mínimo.
- El Sistema debe generar registros de auditoria respecto de la gestión del ciclo de vida del proceso de Control Migratorio Automatizado y consultas a las Fuentes de Datos Externas.
- El Módulo Administrador del Sistema debe permitir la administración de usuarios según los roles y permisos. Así como para realizar cambios en la configuración del Sistema sobre: Contenido y diseño a personalizar, tipos de registros de auditoría que se pueden almacenar, consultas a Fuentes de Datos Externas. Todo ello bajo un control de acceso de rol Administrador, separado del rol de Operador y Supervisor.
- A través de este módulo se deberá gestionar de manera simple y con una interfaz gráfica, todas las configuraciones del Sistema, habilitar y deshabilitar todas las alertas, modificaciones de red (ip, Gateway, etc).
- El Contratista deberá suministrar 06 Estaciones de trabajo para el Módulo Administrador considerando las Características técnicas mínimas o superior mostradas a continuación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS		
COMPUTADORA PERSONAL DE ESCRITORIO		
		ADQUISICIÓN
A.1 CPU		
CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	
CASE	Formato	Small Form Factor
PLACA MADRE	Slots de Expansión	01 PCIe x16
PROCESADOR	Número de núcleos	8
	Número de Subprocesos	16
	Frecuencia básica	2.9 GHz
	Memoria Caché	16 MB
	Conjunto de instrucciones	64-bit
	Año de Lanzamiento	2023
MEMORIA	Capacidad	16 GB
	Tecnología	DDR5
	Velocidad	2666 MHz
ALMACENAMIENTO		
	Unidad SSD (Datos y SO)	2 TB
UNIDAD ÓPTICA	Lectora DVD	
TECLADO	Interfaz	USB
	Idioma	Español ⁱⁱⁱ
MOUSE	Interfaz	USB
PUERTOS E/S	Video integrado	DP
	USB	8 (mínimo 4 USB 3.1)
	RJ-45	01 (10/100/1000 Mbps)
	Audio	(01 Audio y 01 Micrófono) o combo
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Entrada de voltaje	220 V ^{iv}
CERTIFICACIONES	ENERGY STAR, EPEAT, RoHS	
GARANTÍA	03 años	
SOFTWARE		

SISTEMA OPERATIVO	Microsoft Windows 11 Professional (español) o superior, licenciado, pre-instalado.	
SUITE OFIMÁTICA	Microsoft Office Professional 2021 (español) o superior, licenciado, pre-instalado.	
A.2 MONITOR		
ADQUISICIÓN		
CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	
MONITOR	Retroiluminación	LED
	Tamaño	23" o superior
	Brillo	250 cd/m² o 250 nits
	Contraste	1000:1
	Resolución	1920 x 1080 Píxeles
	Conector	DisplayPort (DP)
	Fuente de alimentación	Interna, 220 V ⁱ
	Accesorios	01 cable de Video DisplayPort (DP)
CERTIFICACIONES	ENERGY STAR y/o EPEAT y/o RoHS	
GARANTÍA	03 años	
CTM_Adq_CPE/V.1.0-2022		

- Adicionalmente, el Contratista deberá proveer 02 Monitores LED de 49" como mínimo (incluye video wall controler 2x2, rack de pared, todos los accesorios de conexión e instalación) para el monitoreo en tiempo real desde la Sede Central de Migraciones.

4.1.4 Diseño, suministro e instalación de los servidores necesarios (hardware y software) donde se alojarán los aplicativos, así como el software de base, sistemas operativos o licencias de terceros. Dichos servidores estarán alojados en dependencias de Migraciones en la nueva terminal del aeropuerto.

4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central

- El sistema central (BMS) se alojará en dos servidores físicos. Estas instancias se configurarán como Activas/pasivas. También se implementará un entorno de prueba en un servidor dedicado.
- La infraestructura de servidores y comunicaciones físicos a considerar en el centro de datos de Migraciones serán los encargados de alojar las máquinas virtuales necesarias para la implementación de la nueva solución de EGATES, los cuales deben considerar lo siguiente:
 - Server Antimalware
 - Server Jump
 - Servidor de actualizaciones y parches de seguridad
 - Server BMS (Central System Windows)
 - Server Reverse Proxy
 - Server Monitoreo
 - Server AD/ADFS.
 - Server DataBase
 - Otros Servidores.
- El proveedor debe contemplar como mínimo las características técnicas de la infraestructura de servidores y comunicaciones y de ser el caso mejorarlas, teniendo en cuenta el equipamiento de ofrecer siempre una arquitectura de alta disponibilidad, confiable y segura y que sea escalable para un crecimiento de un 30%.
- Se deberá tomar como referencia el diagrama de infraestructura mostrado en el ANEXO III: DIAGRAMA DE RED.
- La solución propuesta de los EGATES, debe implementar controles de seguridad, los cuales permitan mitigar riesgos de seguridad que se podrían presentar, a continuación, se describe algunos controles que deben ser validados e implementados por el Contratista:

- La solución debe contar con una herramienta Antimalware el cual contenga módulos con Endpoint Detection and Response (EDR) con features de machine learning O Inteligencia Artificial.
- Las comunicaciones del flujo de datos entre los EGATES y servidores y/o servicios deben ser a través de protocolos de cifrado SSL y TLS que proporcionan conexiones seguras, permitiendo que dos partes se comuniquen con privacidad e integridad de datos.
- La solución debe contar con herramientas o módulos de auditorías en cada proceso, con la finalidad de detectar si ha tenido lugar una actividad no esperada o no autorizada, o si se he llevado a cabo algún intento para realizar dicha actividad.
- Asimismo, la solución debe contemplar los controles de respaldo de información mediante copias backups.

Servidores

- A continuación, se detalla las características Mínimas de la infraestructura de servidores y comunicaciones a considerar en la Sede Centro de datos de Migraciones.
- Los servidores deben contar con las siguientes características técnicas recomendadas contemplando todo el equipamiento necesario para su puesta en operación e integración con los EGATES.

COMPONENTES POR CADA SERVIDOR QUE CONFORMA EL SISTEMA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RECOMENDADAS POR CADA SERVIDOR PARA USO EN SISTEMAS DE HIPERCONVERGENCIA
Cantidad de Servidores	- Tres (03) (Debe incluir todos los componentes necesarios para su puesta en operación).
Factor de Forma	- Rackeable de altura máxima hasta 2 UR (unidades de rack) por cada servidor.
Procesadores	- 02 CPU's de mínimo 2.9 GHZ, 20 Cores por cada procesador, se aceptará con una fecha de lanzamiento igual o posterior a Q1 2023. - Debe ser de última generación para los nodos hiperconvergentes ofrecidos.
Memoria RAM	- Cada servidor debe contar como mínimo con 1 TB de memoria RAM DDR-4. (velocidad como mínimo de Bus 2933 Mhz o superior).
Almacenamiento	- Casa servidor debe proveer la cantidad de almacenamiento suficiente para el cumplimiento de los requerimientos técnicos y SLA solicitados
Gestión de datos almacenados como mínimo	- La solución debe realizar réplicas de datos almacenados a través de los nodos que contemplan la solución, teniendo la capacidad de distribuir los datos adentro del

	clúster y adicionalmente poder replicarlos internamente, para poder asegurar su disponibilidad. El factor de réplica puede ser configurado en modo 2 o 3, dependiendo de la cantidad de nodos instalados.
Discos de booteo	- Cada servidor debe contar con dos (02) discos de booteo de tecnología SSD (se aceptarán discos de booteo SSD M.2 y/o SSD.)
Puertos LAN	- Dos (02) Tarjetas de red 25 Gbps Dual port. - Un (01) puerto para gestión.
Conectividad	- El contratista debe proveer dos switches de Datacenter en alta disponibilidad para la conectividad de los servidores solicitados. - Adicionalmente a los puertos necesarios para la conexión con los servidores, cada uno de los switches debe contar con 6 puertos de 40/100 Gbps. - Asimismo, considerar los equipamientos, comunicación, conectorización y componentes necesarios para la comunicación y operatividad con los EGATES, asimismo, el proveedor debe entregar los transceivers, cables, licencias y demás accesorios necesarios para la correcta comunicación, <u>lo cual no debe generar costo adicional para el proyecto.</u>
Fuentes de Poder	- Fuentes de alimentación redundantes (instaladas y operativas), de intercambio en caliente.
Ventiladores	- Ventiladores redundantes (instalados y operativos), de intercambio en caliente.
Rieles	- Incluir rieles para montar en rack formato estándar.
Administración	- La solución debe poder administrar, recursos de almacenamiento, cómputo y máquinas virtuales desde una sola consola de administración.
Memoria Cache	- De manera opcional, el sistema debe contar como mínimo con 512 128 GB de memoria caché.
Escalabilidad	- La solución debe soportar el crecimiento vertical y horizontal, es decir crecer según requerimiento en nodos de cómputo o nodos de almacenamiento o crecimiento interno de cada nodo.
Tipos de disco	- Debe soportar discos de estado sólido.
Seguridad	- Cada servidor debe contar con un chip de seguridad, de tecnología TPM 2.0 como mínimo.
Alertas predictivas de falla	- Contar con alertas predictivas de fallas de procesador, memoria y discos (se debe poder solicitar la garantía de dichas partes al superar los umbrales recomendados por el fabricante, cuyo acceso podrá ser via web o por una herramienta de administración o monitoreo.
Tolerancias a fallas	- La solución de hiperconvergencia debe contemplar ante la caída de un nodo y reiniciar la máquina virtual en otro nodo automáticamente haciendo alta disponibilidad.

Alta disponibilidad	- La solución de Hiperconvergencia debe permitir alta disponibilidad ante la caída de uno de los nodos.
Otras consideraciones	- La solución debe permitir que a lo largo del tiempo los datos más accedidos por una VM corriendo en cualquiera de los nodos, tengan siempre una copia en el almacenamiento de nodo local, de manera que la lectura pueda realizarse a velocidad local en la mayoría de las veces. Este mecanismo debe converger y actualizarse de manera automática si la VM es movida/trasladada a otro nodo.
Garantía del Fabricante	- Tres (03) años de garantía, en modalidad 24x7x365, en donde la entidad podrá escalar directamente el incidente, de ser necesario.

Independientemente de la definición de características técnicas recomendadas de la tabla anterior, será responsabilidad del oferente, en función de su propio diseño, arquitectura y dimensionamiento, incluir en su propuesta servidores con características técnicas que le permitan garantizar el total cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en las bases, incluyendo la alta disponibilidad del sistema y el cumplimiento de los SLA durante la Fase 2 del contrato.

Los softwares de virtualización y de almacenamiento deben contar con las siguientes características técnicas mínimas y a su vez se deben considerar en el proyecto para su puesta en operación.

SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS SOLICITADAS DEL SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN Y DE ALMACENAMIENTO PARA USO EN EL SISTEMAS DE HIPERCONVERGENCIA
Capacidad requerida como mínimo	- El licenciamiento de software de virtualización de servidores debe cubrir en su totalidad la plataforma ofertada.
Compatibilidad del hipervisor	- De ser el caso de que la solución hiperconvergente venga con su propio hipervisor nativo se podrá considerar este, caso contrario, se podrá desplegar otro hipervisor compatible con la capa hiperconvergente.
Licenciamiento como mínimo	- Licenciamiento de uso perpetuo.
Virtualización de Cómputo	- La solución de hiperconvergencia debe ser “llave en mano y a todo costo”, de tal forma que su implementación no requiera instalación completa del software virtualizador, o alistamiento de los nodos para

	<p>la implementación del software virtualizador o integrador para soluciones de hiperconvergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La solución de hiperconvergencia deberá incluir la funcionalidad de switches virtuales permitiendo su configuración y administración como una sola entidad. - La solución de hiperconvergencia deberá disponer de funcionalidades de alta disponibilidad automática, distribución automática de recursos y migración de almacenamiento en caliente.
Virtualizador de Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> - La solución de hiperconvergencia deberá incluir un software integrado de virtualización de almacenamiento, en la última versión liberada por el fabricante, el cual debe poder integrarse con el software de virtualización de servidores. - La solución deberá tener habilitada la funcionalidad de compresión y deduplicación de datos. - La administración de la virtualización de almacenamiento debe ser integrada a la administración de la virtualización de servidores virtuales dentro de la solución hiperconvergente y deberá ser dada desde una misma consola. - La solución permitirá tener configuraciones de tipo FTT=1 (RAID 1, RAID 5) y FTT=2 (RAID 1, RAID 6) o equivalente. - Deberá permitir el control de la calidad de servicio (QoS) de almacenamiento por máquina virtual, es decir, controlar el número de operaciones por segundo por máquina virtual en tiempos de contención, lo que permite establecer límites, independientemente del servidor físico. - Deberá incluir la funcionalidad de thin provisioning.
Software de Virtualización	<ul style="list-style-type: none"> - Debe incluir licencia a todos los nodos/procesadores hiperconvergentes propuestos con licencia de tipo OPEN, en la versión más actualizada que sea compatible con el HW a implementar
Software de Administración y Monitoreo de la Plataforma Hiperconvergente	<ul style="list-style-type: none"> - La solución de hiperconvergencia deberá incluir una consola integrada para la administración de los recursos de cómputo y almacenamiento de la solución. - Deberá permitir administrar y configurar todas las características de escalabilidad, disponibilidad, seguridad y efectuar mantenimiento no disruptivo del entorno virtual de manera centralizada. - Deberá permitir obtener inventarios del ambiente virtual incluyendo máquinas virtuales, hipervisores, almacenamiento y redes virtuales. - Deberá contar con un modo de aprovisionamiento rápido basado en plantillas para la creación de máquinas virtuales. - Deberá de proveer un control de acceso seguro basado en permisos que garantice el acceso autorizado al entorno y sus máquinas virtuales, adicionalmente, debe ofrecer la delegación de responsabilidades a través de la creación de roles con diferentes privilegios de administración a nivel de máquina virtual.

	<ul style="list-style-type: none"> - Las actualizaciones de software, firmware, parches/fixes y drivers, tanto de hardware y software, deben ser pre-validadas por el fabricante para garantizar pasar de un estado validado a un nuevo estado validado sin interrupción y riesgo de errores humanos. Las actualizaciones deberán estar disponibles periódicamente.
Compatibilidad de software hiperconvergente con el hardware	<ul style="list-style-type: none"> - La plataforma de la solución Hiperconvergente, al ser software, podrá encontrarse en varios fabricantes de hardware.
Compatibilidad con hypervisor	<ul style="list-style-type: none"> - La plataforma de la solución Hiperconvergente deberá ser soportada como mínimo en dos (02) de los hipervisores más conocidos del mercado como: VMWare, Hyper-V, Citrix u otros similares como tecnología de virtualización.
Soporte de Replicación	<ul style="list-style-type: none"> - La plataforma de Hiperconvergencia a nivel de hardware o software de virtualización deberá de soportar replicación a una o más locaciones remotas, ante un desastre de manera asíncrona, a través o asociándose con el componente de almacenamiento. - Adicionalmente la solución de réplica debe de permitir replicar máquinas virtuales entre diferentes nodos o hipervisores para poder facilitar la migración de un hipervisor o nodo a otro. - La replicación debe venir nativa en la capa del software de virtualización hiperconvergente desde el inicio
Compatibilidad de las Máquinas virtuales con múltiples sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> - La solución de virtualización debe tener la capacidad de creación y ejecución simultánea de múltiples máquinas virtuales sobre un mismo servidor físico. Con soporte de sistemas operativos como Microsoft Windows 8 y 11 de 64 bits, Windows server 2012, 2016, 2019 y superior, así como Linux (Centos 6, 7 y superior, Redhat 6.x en adelante, Oracle Linux 6 y superior), entre otros.
Garantía de software y soporte	<ul style="list-style-type: none"> - Tres (03) años de garantía de software con el fabricante. - Los servicios de soporte como parte de la garantía deben ser ejecutados directamente por el fabricante o su representante autorizado en Perú.

Independientemente de la definición de características técnicas recomendadas de la tabla anterior, será responsabilidad del oferente, en función de su propio diseño, arquitectura y dimensionamiento, incluir en su propuesta una solución de virtualización y almacenamiento con características técnicas que le permitan garantizar el total cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en las bases, incluyendo la alta disponibilidad del sistema y el cumplimiento de los SLA durante la Fase 2 del contrato.

4.1.5 Servicios de capacitación al personal de migraciones

4.1.5.1 Requisitos mínimos.

- El CONTRATISTA deberá capacitar al personal designado por MIGRACIONES respecto al uso y operación de los EGATES y sus componentes a través de Talleres con material didáctico adecuado y en español.
- Esta capacitación se realizará conforme al cuadro siguiente y el calendario de ejecución deberá realizarse en coordinación con MIGRACIONES.
- El CONTRATISTA deberá encargarse de proveer capacitación a la totalidad del personal de la propuesto por la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES quienes utilizaran el Sistema de Control Migratorio incluyendo al personal dedicado a la atención de usuarios y back office en las Sedes de MIGRACIONES, de acuerdo al cuadro siguiente:

CURSO	N° HORAS (mínimo)	PERSONAS (mínimo)	LUGAR
Curso para operadores técnicos: Operación, soporte y mantenimiento de las Estaciones de Control Migratorio	24	8	Lima
Curso para Supervisores: Supervisión de Estaciones de Control Migratorio	12	20	Lima
Curso para Administradores: Administración de Estaciones de Control Migratorio (Quioscos, Aplicativo Móvil y EGATES)	12	5	Lima
Curso Oficial de ITIL: ITIL® Foundation Certificate	24	15	Lima
Curso Oficial de Microsoft Certified Solutions Associate: SQL Server 2014 última versión	120	10	Lima
Curso Oficial de Microsoft Certified Solutions Expert: Data Platform SQL Server última versión 2014	80	15	Lima
Curso Oficial de Oracle Certified Professional, Java SE 6 Programmer última versión.	40	15	Lima

- El contratista podrá proponer en el plan de capacitación, el reemplazo y/o inclusión de otros cursos que sean necesarios para la administración del sistema de acuerdo con la solución ABC propuesta.
- El plan de capacitación debe incluir la lista de materiales necesarios para la formación, el diseño y desarrollo de manuales, procedimientos, guías por cada curso y presentaciones.

- Los cursos deberán ser realizados por instructores certificados.
- La capacitación se realizará en la Sede Central de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES en la siguiente dirección Av. España 734 Breña – Lima, en coordinación con el área usuaria.
- El personal que dictará la capacitación del curso para operadores técnicos deberá estar acreditado por el fabricante de los EGATES.
- El CONTRATISTA coordinará con el responsable del proyecto las fechas de capacitación.
- El material didáctico de la capacitación deberá ser entregado en formato digital e impreso.
- El CONTRATISTA entregará una constancia de participación, la constancia podrá ser emitida por el fabricante y/o centro de entrenamiento.
- El CONTRATISTA considerará que las capacitaciones pueden realizarse en coordinación con migraciones.

4.1.6 Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio.

4.1.6.1 Requisitos mínimos.

El contratista, deberá diseñar, desarrollar, publicar y poner en marcha un aplicativo móvil para Android y IOS, como máximo 6 meses después de la firma de contrato el cual permitirá a los pasajeros nacionales y extranjeros realizar un pre-registro, dando la opción a los pasajeros de ingresar sus datos personales y de identificación escaneando la hoja de datos a través de la cámara del dispositivo móvil. Este aplicativo deberá integrarse a la solución de los EGATES y Quiosco y los detalles de las funcionalidades será coordinado con Migraciones luego de la firma de contrato y formalizado a través de la entrega del Plan de trabajo, sin embargo, deberá contemplar los siguientes aspectos generales:

- La Aplicación debe ser compatible con las últimas versiones de IOS y Android y orientadas a dispositivos tipo smartphone y tablet.
- La solución propuesta deber ser fácilmente escalable.
- El contratista deberá asegurar la publicación y vigencia del aplicativo en los Marketplace y App Store y deberá ser registrado a nombre de la Superintendencia Nacional de Migraciones.
- La aplicación deberá tener una Interfaz sencilla e intuitiva.
- La aplicación móvil, deberá permitir el registro del ciudadano y la autenticación al menos con usuario y contraseña.
- La aplicación deberá dar la opción al usuario de almacenar su documento de viaje luego de ser leído la primera vez para permitir completar posteriores pre-registros más fácilmente.
- La aplicación deberá contemplar protocolos de Seguridad y protección de salida de datos.

- La aplicación deberá contar con Actualizaciones durante toda la vigencia del contrato de ser necesario.
- La aplicación deberá poder ser descargado de forma gratuita y a través de las tiendas de Marketplace y App Store.
- Deberán estar optimizados mínimo para los tamaños de dispositivos iPhone de pantalla de 4,7 pulgadas en adelante compatibles con el "major release" de iOS más reciente.
- Deberá estar optimizado como mínimo para los tamaños de dispositivos de 4 pulgadas compatibles con el "major release" de Android más reciente.
- El contratista deberá entregar toda información producto del desarrollo de la aplicación móvil.
- La aplicación móvil deberá estar alineada a los estándares de diseño, programación y base de datos de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- La aplicación móvil deberá estar preparada para que a futuro pueda permitir la autenticación de documentos electrónicos de viaje por el viajero por medio de tecnología NFC y RFID.
- Se estima que más adelante algunas operaciones adicionales relevantes para Migraciones pudieran ser incorporadas en la aplicación móvil, como lo puede ser el pago de tasas o multas aplicables. La propuesta técnica deberá incluir detalle de como la aplicación móvil propuesta puede ser escalable según las necesidades de Migraciones y las ventajas que se ofrecen.
- Se estima que algunos pasajeros puedan brindar resistencia en la instalación de un App móvil en su dispositivo celular en la primera fase, por lo que de forma alternativa la misma funcionalidad en app, deberá ser ofrecida en a través de un navegador web.
- La solución propuesta debe contar con un módulo de administración web que permita a Migraciones realizar cambios en las preguntas de pre-registro mediante ajustes de configuración, sin que esto represente en costo adicional para Migraciones.
- La aplicación o solución de pre-registro debe ofrecer ventajas y facilidad de uso, ser intuitiva, entre otros.

4.1.7 Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN y ORAT

- El CONTRATISTA dará todo el soporte necesario para la presentación y aprobación de OSITRAN y pruebas ORAT. (***) solicitar a LAP link documentación ***)

4.1.8 Servicio de pruebas de aceptación en fábrica, pruebas unitarias, de marcha blanca y pre-producción en el sitio de instalación durante 6 meses.

- El Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP) aceptara cada uno de los equipos de EGATES instalados por el contratista, cuando se haya verificado que todos los aspectos de los equipos cumplen con los requisitos de este contrato. Como se especifica a continuación, para el equipo suministrado el proceso de aceptación se llevará a cabo mediante la prueba de aceptación en fabrica, la prueba de

integración y aceptación en el sitio, las demostraciones de EGATES y el sistema y la entrega final, como un proceso paso a paso.

- El contratista deberá registrar y presentar cada etapa al Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP) para su aprobación.
- El Contratista deberá desarrollar y presentar para la revisión y aceptación de LAP el Plan Final de Aceptación de cada uno de los equipos suministrados por el Contratista.
- Una vez que LAP acepte el Plan de Aceptación Final de EGATES (no aceptación de alguno de los planes de un equipamiento invalidará al resto), será responsabilidad del Contratista identificar las actividades de análisis, inspección y prueba que se llevarán a cabo para cumplir con los planes.
- Para cada actividad de inspección y/o prueba que el Contratista determine que se requiere para cumplir con los planes de aceptación de EGATES, el Contratista deberá preparar un procedimiento de prueba adecuado y presentar estos procedimientos para la revisión y aprobación del Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP). La actividad final para la aceptación de EGATES será la prueba de rendimiento de equipo y su demostración.

4.1.8.1 Prueba de aceptación en fábrica

- Las pruebas de fábrica son las pruebas al hardware de EGATES, antes de su envío al sitio para verificar y establecer la operación individual adecuada aplicable a cada uno de los equipos. El CONTRATISTA deberá de especificar el tiempo de pruebas en fábrica.
- Migraciones (04 representantes) tienen derecho a presenciar todas las pruebas de fábrica en persona, realizadas para cualquier propósito. Todos los gastos y viáticos requeridos para estas pruebas serán asumidos por el contratista sin costo adicional para LAP o MIGRACIONES. Máximo serán 5 días de misión.

4.1.8.2 Prueba de inspección en bodega

- El Contratista enviará todos los equipos, materiales y suministros al Sitio y realizará todas las inspecciones de recepción necesarias. LAP y Migraciones tiene derecho a presenciar cualquier actividad de integración in situ. En concreto, se podrá realizar una Inspección física de equipos en bodega, con el objetivo de verificar la llegada de equipamiento a Lima, su estado correcto y la correspondencia de modelos.

4.1.8.3 Pruebas unitarias

- Pruebas de instalación y operativa en aislado (Unitarias), cuyo objetivo es verificar que el equipo ya se encuentra totalmente instalado en el sitio definido. En esta etapa se verificará la instalación física de los equipos y se realizarán pruebas operativas básicas del elemento.
- El OFERENTE deberá especificar el tiempo de pruebas unitarias y los pruebas a realizar durante dicho periodo.

4.1.8.4 Pruebas de marcha blanca y aceptación in situ

- Una vez estén realizadas las pruebas unitarias, se procederá a montar un entorno simulado a producción, para realizar las pruebas de marcha blanca o pre-producción.
- Las pruebas de marcha blanca e integración en el sitio son las pruebas realizadas con la totalidad del sistema de ABC (eGates, Quioscos, equipos de supervisión y administración, data center principal), integrada con otros subsistemas, para verificar y establecer el funcionamiento de cada equipo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas y el funcionamiento en conjunto. Las pruebas se realizarán en presencia de representantes de LAP y Migraciones y deben de simular un entorno de producción. Se verificará la operativa integrada de todo el equipamiento verificando el rendimiento esperado de todo el conjunto.
- Tras superar este proceso de pruebas se procederá a la recepción provisional de todo el equipamiento mediante la aceptación de todas las partes. En caso contrario se elaborará un punch list para hacer el seguimiento de los ítems que queden pendientes.
- Se prevé que durante este proceso otros stakeholders, como la Superintendencia Nacional de Migraciones o Policía Nacional, puedan requerir pruebas y verificaciones adicionales contra el sistema suministrado.
- El OFERENTE deberá especificar el tiempo de marcha blanca y las pruebas a realizar durante dicho periodo.

4.1.9 Documentación

Este apartado tiene como objetivo proveer la documentación necesaria a elaborar durante la ejecución de los trabajos. El contratista deberá proveer estos documentos y actividades relacionadas como mínimo en las etapas definidas:

4.1.9.1 INFORME 1: PLANIFICACIÓN INICIAL

- Plan de trabajo a los quince (15) días calendarios del día siguiente de suscrito del contrato y debe considerar las siguientes etapas:

- Etapa de Implementación, que comienza al día siguiente de la suscripción del Contrato y culmina con la suscripción del Acta de Cierre que marcará el fin de la implementación y puesta en marcha de las puertas electrónicas y sus componentes en el ambiente operativo de MIGRACIONES.
- Etapa de Explotación, que comienza al día siguiente de la conformidad de la etapa de implementación y culmina al terminar el servicio (36 meses de la prestación accesoria).
- Plan de Seguridad y Salud.
- Plan de calidad.
- Plazo de definición del diseño y procesos del nuevo sistema.
- Plan y Procedimientos de Pruebas y Aceptación del Sitio
- Plan de Capacitación
- Plan de Instalación

4.1.9.2 Durante la implantación

- Diseño de equipos actualizado y descripción técnica
- Planos y dibujos actualizados
- Informe mensual de Avance y Estado del Proyecto (Informe de Gestión).
- Solicitudes de "Permiso de Trabajo"
- Inspecciones y listados de trabajos de corrección
- Plan de capacitación aprobado por el área usuaria y la Oficina de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Estadística.

4.1.9.3 INFORME 2: INFORME DEL PLAN DE INSTALACIÓN

- Expediente técnico detallado para la instalación de los EGATES, QUISOCOS y todos los componentes para la puesta en producción elaborado por el CONTRATISTA y aprobado MIGRACIONES y por Lima Airport Partners - LAP, con sus respectivas charlas de seguridad y permiso de trabajo.
- Coordinación con Talma con la obtención del permiso correspondiente para el traslado de los EGATES dentro del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.
- Documento donde describe el procedimiento de instalación, configuración de los EGATES y todos los componentes necesarios para la puesta en producción.

- Plan de Contingencia para salvaguardar la operatividad de los EGATES, aun cuando está presente inconvenientes para su verificación biométrica.

4.1.9.4 INFORME 3: ACTAS DE INSTALACIÓN Y RECEPCIÓN DE EGATES

- Acta de instalación, configuración y recepción de los EGATES, los quioscos, los equipos de supervisión y administración, los servidores y el aplicativo móvil.
- Acta de control de calidad.
- Acta de instalación y aprobación del visor para el monitoreo de los EGATES, uno para la supervisión del PCM-AIJC y otro en la Sede Breña, piso 5.
- Acta de instalación y aprobación Sistema automático de monitoreo y control remoto que monitoree todas las operaciones y estados críticos de los EGATES con envío de alertas.
- Actualización del documento donde describe el procedimiento de instalación, configuración de los EGATES.
- Entrega de la carta de soporte y garantía de 3 años por parte del fabricante de los EGATES, sus componentes y de los visores, a nombre de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.
- Acta de instalación y recepción y configuración de las cajas de discos duros, memoria RAM, procesadores, software de virtualización y de base de datos en la infraestructura tecnológica de MIGRACIONES.
- Documento donde se verificará que los equipos y/o componentes de hardware, software, soporte y la garantía está registrado al nombre de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.
- Manuales de usuario de cada componente, de mantenimiento y operación para cada dispositivo
- Programas de Mantenimiento Preventivo
- Planos y datos actualizados
- Documentos Diseño final para OSITRAN
- Documentación final de Diseño construido OSITRAN
- Presentación de diseño final OSITRAN y documentación de apoyo de aprobación

4.1.9.5 INFORME 4: CAPACITACIÓN

- Material didáctico de la capacitación deberá ser entregado en formato digital e impreso.
- Acta de Capacitación para operadores técnicos: Operación, soporte y mantenimiento de las Estaciones de Control Migratorio Automatizado.
- Acta de Capacitación para Supervisores de las Estaciones de Control Migratorio Automatizado.
- Acta de Capacitación para Administradores de las Estaciones de Control Migratorio Automatizado.

- Acta de Capacitación en el Curso Oficial de ITIL: ITIL® Foundation Certificate.
- Constancia de participación al Curso de capacitación para Operadores Técnicos, Supervisores, Administradores e ITIL.

4.2 FASE II: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:

Una vez comenzado la producción del nuevo sistema en la Fase I, arrancará la Fase II y ésta durará 3 años (será el plazo de PRESTACIÓN ACCESORIA) y consistirá en:

4.2.1 Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha.

4.2.1.1 Requisitos mínimos.

- Desde que se arranca el sistema del ABC en producción, es normal que se observen algunas mejoras a realizar que solo se experimentan cuando el sistema es explotado en real, por lo cual, se solicita que el CONTRATISTA deberá dar un especial soporte con personal especializado certificado por el fabricante de las e-Gates y apoyo in-situ 24x7, tanto correctivo como evolutivo. Referente a lo evolutivo, incluyendo la posibilidad de poder solicitar algún ajuste o modificación en el software (sin incurrir en gastos adicionales, haciendo uso de en la bolsa de horas del apartado 4.2.3) hasta los 3 meses de desde la puesta en marcha. El OFERENTE deberá de describir y detallar las hojas de vida del personal certificado por el fabricante de eGates que estará durante este acompañamiento especial en Lima durante los 3 meses.

-

4.2.2 Puesta en marcha del Mantenimiento y Servicio de mesa de ayuda (24x7)

4.2.2.1 Requisitos mínimos.

- El CONTRATISTA deberá de arrancar la mesa de ayuda desde que se inicie la producción del sistema, para el mantenimiento de los EGATES y sus componentes, necesarios para el sistema de control migratorio automatizado, lo cual incluye mantenimiento y la actualización del sistema operativo y software necesario para su operación.
- Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, reposición de insumos e intercambio de piezas por uso natural de acuerdo al plan de mantenimiento establecido por el CONTRATISTA.
- Incluye suministros, piezas y/o repuestos, además de mantenimiento preventivo y correctivo calculados por el CONTRATISTA para el periodo de garantía.
- El CONTRATISTA deberá considerar las mejores prácticas de ITIL.
- El CONTRATISTA deberá contar con procedimientos para administrar y mejorar la calidad del servicio.
- El CONTRATISTA deberá contar con especialistas certificados bajo ITIL para la resolución de incidencias.
- El CONTRATISTA deberá habilitar a todo costo una Mesa de Ayuda, que deberá otorgar servicios a todos los usuarios del Sistema de Control Migratorio Automatizado, funcionar como un punto único de contacto, mantener el control de los niveles de servicio comprometidos y dar cumplimiento a las certificaciones definidas en este documento.

- El contratista propondrá al Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP y Migraciones) un plan de mantenimiento que incluirá los puntos relacionados a continuación.
- No obstante, el plan de mantenimiento deberá ser ajustado con los requisitos técnicos y contractuales del presente expediente, y ese plan de mantenimiento deberá ser aprobado por LAP y Migraciones. Además, LAP o Migraciones podrá exigir modificaciones dentro de este plan de mantenimiento para la adecuación de servicio y nivel de calidad necesaria. Estos requerimientos serán sin ningún coste para LAP o Migraciones y el contratista deberá asumir dentro de su plan de mantenimientos para los EGATES.
- El CONTRATISTA deberá entregar mensualmente, durante los primeros diez (10) días hábiles del mes correspondiente, un Informe de Control de Explotación. Estos informes estarán sujetos a la verificación y aprobación de la Dirección de Operaciones de Migraciones, como área usuaria, y previo informe técnico de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES y tanto el atraso como la no entrega darán origen a las multas descritas en la sección “PENALIDADES”.
- El Informe mensual de Control de Explotación debe permitir a MIGRACIONES controlar:
 - El avance de la ejecución del plan de mantenimiento preventivo correctivo.
 - El cumplimiento del Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA).
 - Actividades de soporte técnico.
 - Control de cambios.
 - Calidad del servicio de mesa de ayuda.
 - Reporte de tickets generados en el mes.

Repuestos

- El contratista de equipos EGATES deberá entregar al Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP) una lista de los repuestos a suministrar, necesarios para 3 años de operación ininterrumpida de los equipos instalados y requisitos de almacenamiento en fábrica:
 - Lista completa de repuestos
 - Lista de repuestos críticos
 - Categorización de repuestos críticos
 - Calculo cantidad de repuestos según figuras RAM del fabricante
 - Códigos de fábrica
 - Tiempo de entrega
- Bajo el supuesto de ser adquiridos por LAP dentro de este contrato, los repuestos de alta rotación, repuestos críticos y consumibles (descritos en el punto anterior) debían estar en sitio antes de que el primer puesto de EGATES entre en operación.
- El número de repuestos deberá de ser soportado por el cálculo de figuras RAM del fabricante

Tareas de Mantenimiento

- Inspección regular de componentes y sistemas: Verificar el funcionamiento adecuado de sensores, cámaras, lectores de documentos, escáneres de huellas dactilares, entre otros.
- Limpieza y mantenimiento preventivo: Limpieza de lectores y superficies para garantizar un rendimiento óptimo y prevenir el desgaste prematuro.
- Actualizaciones de software y firmware: Mantener los sistemas actualizados con las últimas versiones de software y firmware para mejorar la seguridad y el rendimiento.
- Pruebas de funcionamiento: Realizar pruebas periódicas para asegurar que los EGATES funcionan correctamente y cumplen con los estándares de seguridad y eficiencia.
- Reparaciones y correcciones de averías: Solucionar cualquier problema identificado durante las inspecciones o pruebas de funcionamiento.

Recursos Disponibles

- Personal de Mantenimiento: Técnicos y especialistas en sistemas de control de acceso y electrónica.
- Herramientas y equipos de mantenimiento: Herramientas de limpieza, probadores, equipos de diagnóstico y reparación.
- Repuestos y suministros: Mantener un inventario adecuado de repuestos para reemplazar componentes defectuosos rápidamente.

Costes

- Costes de Personal: Incluye salarios y beneficios para los técnicos de mantenimiento.
- Costes de Herramientas y Equipos: Inversión inicial en herramientas y equipos de mantenimiento y posibles costos de reemplazo.
- Costes de Repuestos y Suministros: Incluye el gasto en piezas de repuesto y consumibles necesarios para las tareas de mantenimiento.
- Costes de Actualizaciones de Software y Firmware: Actualizaciones periódicas del software y firmware pueden tener costos asociados, ya sea por licencias o servicios de actualización.

Frecuencia del Mantenimiento

- La frecuencia de mantenimiento será indicada por el contratista y según el uso y las recomendaciones del fabricante, pero a modo general incluye lo siguiente:
 - Inspección diaria: Verificación visual del estado de los EGATES.
 - Limpieza y mantenimiento preventivo semanal: Limpieza de sensores, cámaras y superficies exteriores.

- Pruebas de funcionamiento mensuales: Verificación exhaustiva del rendimiento y calibración de los sistemas.
- Actualizaciones de software y firmware trimestrales: Mantener los sistemas actualizados con las últimas mejoras.
- Debido a las mencionadas actividades de mantenimiento mínimas, el contratista deberá asegurarse de tener personal en sitio en el Aeropuerto AIJC.
- Mantenimiento mayor, que incluye reemplazo de piezas, limpieza profunda, reajustes, actualizaciones. Este tipo de mantenimientos se realizará dos veces al año como mínimo

Otros requisitos

- El CONTRATISTA debe acompañar con personal certificado por el fabricante en sitio a MIGRACIONES garantizando la correcta administración y operación de la Solución Integral durante al menos tres (03) meses luego de la puesta en producción efectiva, reflejado en 4.2.1.
- El personal del CONTRATISTA que acompañara por 3 meses (actividades relacionadas al monitoreo, asesoramiento, supervisión de tal manera que garantice el uso correcto del Sistema y equipos) debe haber sido certificado por el fabricante de los EGATES y de los Quioscos, y debe tener el perfil de “Soporte Técnico nivel 3”
- El alcance del acompañamiento es a nivel del Puesto de Control Migratorio del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y la Sede Central de MIGRACIONES.
- El CONTRATISTA debe asignar un personal que realice el monitoreo, y asesoramiento al Puesto de Control y la Sede Central de MIGRACIONES, en la operación correcta de la Solución Integral.
- El CONTRATISTA debe supervisar la correcta operación de la Solución Integral, asesorando al personal respecto del procedimiento de Control Migratorio y del uso correcto del Sistema y equipos, todo procedimiento debe estar documentado.
- El CONTRATISTA debe realizar el acompañamiento de la administración y monitoreo del Sistema.
- El Soporte, Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo y Mesa de Ayuda de la plataforma tecnológica que sostiene la Solución Integral empieza después de la aceptación final de la puesta en operación de los EGATES (Acta del cierre de la prestación principal) y será provista para MIGRACIONES, durante el período de tres (03) años.
- Entrenamiento para el personal de informática de MIGRACIONES en la administración y mantenimiento de los EGATES, bajo procedimientos documentados por el CONTRATISTA y aprobados por MIGRACIONES.
- El CONTRATISTA debe entregar a MIGRACIONES los procedimientos documentados para la operatividad de los EGATES desde su instalación, configuración, puesta en operación, mantenimiento y soporte técnico.
- Las fechas de mantenimiento e inoperatividad programada deben ser definidas por el área usuaria en los meses de menor demanda según las estadísticas registradas en la base de datos de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.

- Asimismo, el CONTRATISTA deberá mantener la documentación de los procedimientos operativos necesarios en casos de contingencia, tales como: mantenimiento o fallas en el suministro de energía eléctrica, transformadores de aislamiento, equipos de protección eléctrica TVSS, unidades de respaldo eléctrico UPS, fallas en los EGATES y cualquier otra circunstancia excepcional que pudiera afectar el normal funcionamiento.
- Los servicios de soporte y atención al cliente incluyen: mantenimiento preventivo, correctivo, una herramienta de gestión de incidentes y servicios de gestión del cambio y calidad del servicio.
- El CONTRATISTA deberá contar con Servicio de Mesa de Ayuda para la recepción de llamadas, correo o aplicativo de soporte, con una cobertura de 7X24. Este servicio no representará una inversión adicional para la entidad.
- La mesa de ayuda deberá contar con funcionalidades que permitan como mínimo:
 - Filtrar los incidentes por tipo, prioridad, duración.
 - Exportar la lista de tickets por día, semana, mes.
 - Cierre de ticket sólo si se tiene conformidad de Migraciones.
 - Usuarios según roles: operador, supervisor, administrador.
 - Opciones de seguimiento a un ticket.
- El CONTRATISTA suministrará a MIGRACIONES, cinco 05 usuarios de acceso a la mesa de ayuda como mínimo para el seguimiento de los casos (Operador, supervisor y Administrador).
- El CONTRATISTA prestará el servicio de Mesa de Ayuda para los dieciocho (18) EGATES + 1 pruebas, veinte (20) Quioscos + 1 de prueba, la aplicación móvil y sus componentes del Sistema de Control Migratorio Automatizado.
- El CONTRATISTA deberá designar el número de personas para lograr tal cometido a fin de cumplir los acuerdos de nivel de servicio que se encuentran en NIVELES DE SERVICIO.
- El CONTRATISTA debe velar por el correcto funcionamiento de los EGATES y sus componentes, tanto en el módulo de enrolamiento como ayudar al uso correcto y operativo de los EGATES a fin de cumplir los acuerdos de nivel de servicio que se encuentran en el NIVELES DE SERVICIO en los EGATES.
- El CONTRATISTA debe contar con personal local capaz de responder a tiempo a cualquier tipo de falla encontrado, para que se respeten los acuerdos de nivel de servicio que se encuentran en el apartado 10.
- Los planes de vuelta atrás o 'rollback' deben ser considerados en cualquier cambio cuyo impacto pueda afectar los niveles de servicio.

4.2.3 Servicio de mantenimiento evolutivo de una bolsa de desarrollo de 1.000 horas, por año de mantenimiento ~~como OPCIONAL~~.

4.2.3.1 Requisitos mínimos.

- Para el caso de nuevos requerimientos solicitados por MIGRACIONES durante la etapa de explotación de la Solución Integral el CONTRATISTA debe considerar como mínimo una bolsa 1.000 horas de desarrollo por año, a un coste fijo por hora de trabajo medio, por un período de tres (03) años. La propuesta de gestión de las horas de desarrollo

enviada por el CONTRATISTA será coordinado y aprobado por el área usuaria y el responsable del Proyecto como parte de la Gestión de Cambios. La propuesta de estimación de horas por parte del proveedor, podrá ser evaluada por una entidad tercera para su correcta estimación. Dado el caso, el proveedor deberá de aceptar la mediación de dicha entidad, para acometer los trabajos de mantenimiento evolutivo que propone Migraciones.

- En caso de que las horas correspondientes a un año se ultimen se podrá utilizar las horas que corresponda al siguiente año y/o las horas de un año que no se utilicen se podrá utilizar en el siguiente año.
- El pago se realizará al final de cada uno de los 3 años. El monto a pagar por año será calculado de manera proporcional a la cantidad de horas consumidas en el año.

5 CALENDARIO Y LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN

5.1 Plazo de ejecución

- El CONTRATISTA deberá de poner en producción las 18 eGates en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato.
- El CONTRATISTA deberá de poner en producción los 20 Quioscos en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato.
- El CONTRATISTA deberá de poner en producción los 4 equipos de supervisión y 6 de administración en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato.
- El CONTRATISTA deberá de poner en marcha el Data center principal y el secundario (servidores) para dar alojamiento a las aplicaciones de este proyecto en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato.
- El CONTRATISTA deberá de capacitar al personal de Migraciones en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato.
- El CONTRATISTA deberá de entregar e instalar en las dependencias de LAP o que designe Migraciones, las eGates en 2 días naturales antes que comiencen las pruebas en sitio.
- El CONTRATISTA deberá de poner en funcionamiento (aprobado y aceptado por Migraciones) el aplicativo móvil detallado en el apartado 4.1.6, como máximo 6 meses desde la firma de contrato.
- Una vez que el sistema ABC sea aceptado por Migraciones, comenzaría la fase de mantenimiento descrita en el apartado 4.2.2 que duraría 3 años.

5.2 Lugar de ejecución

- Las puertas electrónicas y/o componentes se entregarán en el Puesto de Control Migratorio del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, para cuyo efecto se trasladará el Responsable del Almacén Central de MIGRACIONES. Mientras los recursos de hardware como almacenamiento, memoria RAM, procesadores, licencias u otros serán en el Almacén Central, sito en Av. España 734 Breña – Lima; el lugar de entrega de las puertas electrónicas y/o componentes y/o recursos de hardware se podrá

cambiar según requerimiento de MIGRACIONES en un radio que corresponda a Lima, el cual será establecido por MIGRACIONES y será comunicado oportunamente.

5.3 Vigencia

- Desde la firma de contrato, 6 meses de implantación y puesta en marcha, y 3 años de contrato de mantenimiento.

6 CALIFICACIONES REQUERIDAS DEL PROVEEDOR

6.1 Calificaciones del proveedor

El CONTRATISTA deberá estar autorizado por el fabricante para poder vender puertas electrónicas, para tal fin, el postor deberá presentar una Declaración Jurada.

Para la firma del contrato el CONTRATISTA deberá presentar la carta de fabricante o subsidiaria, que certifique lo mencionado.

Acorde con lo indicado en el apartado 1.3, y siguiendo los lineamientos de Naciones Unidas en cuanto gestión ambiental y energética, además de proteger la información de la población y de Migraciones, el OFERENTE deberá tener los siguientes certificados activos y en vigor, a la fecha de entrega de la propuesta :

- **ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental (SGA):** Ayuda a las organizaciones a identificar, gestionar y reducir su impacto ambiental.
- **ISO 9001: Sistema de Gestión de la Calidad (SGC):** Se centra en garantizar la calidad constante de los productos o servicios de una organización.
- **ISO 27001: Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI):** Proporciona un marco para proteger los activos de información de una organización.

6.2 Calificaciones del facturación del proveedor

El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de eGATES con zona de atrapamiento en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad . Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los eGATES. Para el caso de tener referencia en Perú, debe de acreditarse dicha referencia.

6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad

- El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de quioscos para pre-registro o enrolamiento biométrico en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública ~~o privada~~ ~~con fecha 2024~~, donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos.
- El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de un proyecto de control automatizado de fronteras en donde se hayan desplegado dentro del mismo proyecto Egates

con zona de atrapamiento, e integrado con pre-registro en quioscos migratorios o en un aplicativo móvil, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública o privada donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de la solución integrada.

- El oferente deberá contar con experiencia en la integración de listas API/PNR para optimizar el proceso de validación. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del oferente, mediante una carta de la institución pública o privada donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos o puertas con listas API/PNR integradas.
- Para acreditar la experiencia, todas las cartas de referencia listadas anteriormente deberán ser de países o proyectos distintos.
- Las experiencias deben ser de proyectos implementados a satisfacción, en actual operación o que sean hasta de 7 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.
- Todas las experiencias listadas anteriormente deberán ser certificadas por medio de cartas de referencia expedidas por los clientes de dichos proyectos con una fecha de 2024.
- Las cartas de referencia en caso de ser emitidas en un idioma distinto al castellano deberán ser presentadas con traducción simple al castellano, así mismo se deberá entregar la carta de referencia en el idioma original.
- Las cartas de referencia deberán incluir los datos de contactos del cliente para permitir su verificación, y también contener la calificación del servicio prestado.
- No será aceptada experiencia del fabricante de los equipos, la experiencia a certificar debe ser del postor.

6.4 Calificaciones del personal

El CONTRATISTA deberá contar con un equipo de trabajo con las competencias y certificaciones necesarias para la óptima ejecución de la instalación, configuración y capacitación de los bienes solicitados, considerando procedimientos y controles generales en tecnologías de la información, relacionados con las soluciones a implementar, que se encuentren establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP 27001:2014 de uso obligatorio de acuerdo a lo estipulado en la Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM de fecha 08 de enero del 2016. El postor podría disponer de personal propio y/o subcontratar.

El personal del CONTRATISTA debe realizar las actividades in situ y de manera presencial en función de las necesidades del proyecto. Algunos de los mantenimientos se podrán realizar de forma remota, con previa aprobación de Migraciones.

6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal

El CONTRATISTA deberá presentar como mínimo el siguiente personal.

- **Un (01) Jefe de Proyecto**

- Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación, Ingeniería industrial, Ingeniería electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Administración o experiencia profesional equivalente².
- Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional en el sector de las Tecnologías de Información y Automatización, incluyendo al menos tres (03) años de experiencia como Jefe o Gestor de Proyectos en implementación de soluciones relacionadas a:
 - Coordinación de proyectos y control de calidad en proyectos TI de puertas electrónicas, sistemas de control migratorio, sistemas tecnológicos en operaciones aeroportuarias y/o tecnología biométrica de tamaño similar.
 - ó
 - Experiencia en la gestión de proyectos relacionados con puertas electrónicas con tecnología biométrica, sistemas de control migratorio, sistemas tecnológicos en operaciones aeroportuarias; y/o puertas electrónicas con tecnología biométrica y/o EGATES con soluciones OCR.
- Deberá de contar con la certificación oficial de PMP vigente a la fecha.
- **Un (01) Especialista en Implementación Biométrica**
 - Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial, Ing en el diseño e implementación Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Electrónica o experiencia profesional equivalente³.
 - Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional en el sector de las Tecnologías de Información, incluyendo al menos tres (03) años de experiencia en la implementación de tecnología biométrica y/o EGATES con tecnología biométrica.
 - Mínimo dos (02) años de experiencia profesional en el desarrollo de aplicaciones **en cualquier lenguaje. Microsoft .NET.**
- **Un (01) Responsable de control de calidad**
 - Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Electrónica o experiencia profesional equivalente³.
 - Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional en el sector de las Tecnologías de Información, incluyendo al menos tres (03) años de experiencia en aseguramiento de la calidad de proyectos de implementación de EGATES con tecnología biométrica o sistemas de control fronterizo.
- **Un (01) Técnico de instalación**
 - Profesional técnico titulado en Informática, electrónica o computación³.
 - Mínimo tres (03) años de experiencia profesional en el sector de las TI, incluyendo al menos dos (02) años de experiencia en la instalación y/o implementación de tecnología biométrica, y/o soluciones OCR y/o, EGATES con tecnología biométrica.
- **Un (01) Capacitador**
 - Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de la Computación o Ingeniería Electrónica o experiencia profesional equivalente³.
 - Mínimo haber participado como capacitador en un (01) programa o curso de capacitación vinculado a la implementación (instalación y mantenimiento) de EGATES de tal forma que garantice la adecuada transferencia de conocimiento al personal de Migraciones.

² Se reconoce una experiencia profesional equivalente a un profesional certificado con más de 5 años de experiencia relevante en el campo de la ingeniería (industrial, informática, electrónica, mecánica o de sistemas). Para dicha conformidad, se deberá de certificar por parte de la empresa contratante del empleado, dicha experiencia con carta membretada de la empresa y detallando dicha experiencia.

La Superintendencia Nacional de MIGRACIONES requiere la participación presencial de este grupo de especialistas durante el periodo de tiempo necesario en esta etapa del proyecto, una misma persona no puede ocupar más de un rol. Además, deberá acreditarse experiencia real en proyectos similares en entornos aeroportuarios

6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria “soporte, mantenimiento y mesa de ayuda”

- **Un (01) Service Manager en sitio**
 - Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Electrónica o experiencia profesional equivalente³.
 - Con experiencia mínima de cinco (05) años como Gestor de servicios de proyectos tecnológicos o equivalente en el diseño e implementación.
 - **Mínimo dos (02) años de experiencia en gestión de operaciones en entornos aeroportuarios o actividades similares y de seguridad como la emisión de documentos de identificación y/o despliegues de soluciones de biometría.**
 - Deberá de contar con la certificación oficial de ITIL® Foundation for Service Management vigente a la fecha.
- **Equipo de Soporte técnico nivel 1**
 - Bachiller en Ingeniería de Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de Sistemas o experiencia profesional equivalente³.
 - Mínimo tres (03) años de experiencia laboral en el sector de las TI.
 - Contar con certificado emitido del fabricante que recibió capacitación en el soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de los EGATES
- **Equipo de Soporte técnico nivel 2**
 - Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de Sistemas o experiencia profesional equivalente³.
 - Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional en el sector de las TI, incluyendo al menos tres (03) años de experiencia en la implementación de tecnología biométrica, y/o soluciones OCR y/o EGATES con tecnología biométrica y/o proyectos tecnológicos en entorno aeroportuario.
 - Contar con un certificado emitido del fabricante que recibió capacitación en el soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de los EGATES.
 - Contar con curso de capacitación en ITIL® Foundation Certificate
- **Equipo de Soporte técnico nivel 3**
 - Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de Sistemas o experiencia profesional equivalente³.
 - Mínimo seis (06) años de experiencia profesional en el sector de las TI, incluyendo al menos cuatro (04) años de experiencia en la implementación de tecnología biométrica, y/o soluciones OCR, y/o EGATES con tecnología biométrica, y/o proyectos tecnológicos en entorno aeroportuario.
 - Contar con un certificado emitido del fabricante que recibió capacitación en el soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de las puertas electrónicas.
 - Contar con curso de capacitación en ITIL® Foundation Certificate.

En caso el CONTRATISTA requiere cambio de personal, debe informar a la Entidad sobre dicho cambio con las mismas exigencias que las especificaciones técnicas.

Se requiere que personal asignado por el contratista cuenta con experiencia de trabajo en otros proyectos de similares naturalezas.

Respecto a la forma de acreditación de su formación, deberá presentar los siguientes documentos:

- Para la experiencia profesional deberá acreditar con contrato, constancias o certificados de trabajo u otro documento que acredite la experiencia.
- Si se trata de un Bachiller, se acreditará con la copia del certificado del grado.
- La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
- Si se trata de haber llevado cursos, especializaciones o capacitaciones, se acreditará mediante la presentación de copia de constancias o certificados.
- Se precisa que una misma persona no podrá desempeñar más de un rol.
- La entidad se reserva el derecho de solicitar el cambio del personal si no cumple con los requerimientos solicitados.
- El personal del CONTRATISTA durante la Prestación Principal trabajará de manera presencial según sea requerido por el proyecto en la Sede Central de MIGRACIONES o Puesto de Control Migratorio del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. La Entidad proporcionará equipos informáticos (PCs) e inmobiliario (sillas y mesas) para el desarrollo de sus labores.
- Durante la Prestación Accesorio, el Service Manager trabajará de manera exclusiva y presencial en la Sede Central de MIGRACIONES o Puesto de Control Migratorio del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. La Entidad le proporcionará equipo informático (PC) e inmobiliario (silla y mesa) para el desarrollo de sus labores.
- Si los documentos que sustenten y/o acrediten el perfil del personal solicitado, han sido obtenidos en el extranjero, deben ser legalizados y/o apostillados de acuerdo al procedimiento establecido en la página web de la SUNEDU (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria): “REQUISITOS PARA SOLICITAR EL RECONOCIMIENTO DE MI DIPLOMA OBTENIDO EN EL EXTRANJERO EN EL PERÚ” <https://www.sunedu.gob.pe/procedimiento-de-reconocimiento-de-grados-y-titulos-extranjeros/>.
- **Para la presentación de la Oferta Técnica**, los documentos que sustenten y/o acrediten el perfil del personal solicitado y que han sido obtenidos en el extranjero, deben ser presentados en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción simple con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado.
- **Para la firma del Contrato**, los documentos que sustenten y/o acrediten el perfil del personal solicitado y que han sido obtenidos en el extranjero, deben estar legalizados y/o apostillados.

7 RESPONSABILIDADES DE LOS OFERENTES

- Han estudiado detenidamente las bases de licitación y ofertarán conforme al contenido y la forma que se indica en los mismos.
- Han tenido conocimiento cabal de todos los requisitos y condiciones contenidas de las bases de licitación al formular su oferta. La omisión de este paso por parte de los oferentes no los releva de la responsabilidad de estimar adecuadamente su oferta.
- Han aceptado la responsabilidad total y obligatoria de conocer todas las leyes y regulaciones vigentes que sean aplicables al contenido de este documento y a la ejecución del contrato. OACI

considera que este conocimiento es un hecho y por consiguiente los oferentes no podrán aducir ignorancia en ningún caso.

- No podrán alegar omisiones en su oferta o interpretación errónea del contenido de este documento.
- El OFERENTE deberá de tener en cuenta los impuestos locales y/o nacionales que fuesen de aplicación y la cotización deberá contener todos los impuestos locales y/o nacionales que fuesen de aplicación.

8 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR ADJUDICADO

8.1 En la Fase II o prestación accesoria:

8.1.1 Garantía en general

- El contratista garantizará todos los equipos suministrados y/o instalados durante tres (3) años contra piezas y mano de obra defectuosas, a partir de la fecha de aceptación final.
- El Contratista deberá transferir todas las garantías de los materiales y equipos recibidos de los subcontratistas y proveedores.

8.1.2 Exclusiones de garantía

- Esta garantía no se aplicará con respecto a cualquier defecto o aplicación inadecuada que se atribuya a la reparación, alteración, uso indebido o abuso por parte de cualquier persona que no sea el personal o los subcontratistas del Contratista. La responsabilidad del contratista se limitará a reparar o reemplazar las piezas defectuosas o que no funcionen correctamente sin costo alguno para LAP/LAP o MIGRACIONES.

8.1.3 Garantía Laboral

- El Contratista deberá proporcionar mano de obra para el trabajo relacionado con las deficiencias de diseño.
- La Garantía Laboral deberá cubrir la mano de obra por trabajos de reposición de componentes, repuestos, uso de consumibles, inspecciones, todas las tareas y actividades requeridas para el mantenimiento, y otras requeridas para el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos suministrados y/o instalados durante el período de vigencia (3 años).

8.1.4 Garantía de las piezas

- Proporcionar una garantía de piezas y mano de obra que indique que el contratista procederá y realizará el trabajo de la mejor manera posible y que los sistemas, los materiales y los equipos suministrados e instalados serán nuevos y libres de fallas y defectos en los materiales, mano de obra, detalles o selección incorrecta de componentes. También deberá indicar que se ha cumplido con los requisitos técnicos y de funcionalidad especificados en esta Especificación Técnica. Asimismo, deberá indicar que el Contratista cumple con todas las leyes,

estatutos, ordenanzas y códigos aplicables en el sitio de instalación, y que será adecuado para el propósito previsto. El desgaste excesivo se considerará defecto dentro de lo aquí dispuesto.

- Período y responsabilidad:
 - Si, dentro de los tres (3) años a partir de la fecha de aceptación final de la prestación principal, se determina que el trabajo o el sistema o cualquier equipo o material no cumple con la garantía establecida en este documento, entonces el Contratista deberá dentro de 48 horas después de la notificación, comience a trabajar para corregir y reparar o reemplazar la falla y/o el mal funcionamiento, en el sitio durante los períodos de operación no pico o en los momentos en que LAP puede dirigirlos sin costos adicionales para LAP.
 - Las piezas para dicho trabajo se enviarán con envío prepago al lugar especificado por LAP. Las piezas fallidas/defectuosas se devolverán al contratista FOB dentro de los diez (10) días posteriores a la notificación de detección de dichas piezas fallidas/defectuosas.
- El contratista coordinará toda la logística para el transporte y la exportación (según sea necesario) para la devolución FOB de piezas fallidas o defectuosas

8.1.5 Informe inicial:

- Actualización al Plan de trabajo de acuerdo a las actividades y requerimientos
- Plan de acompañamiento.
- Plan de Soporte Técnico y Mantenimiento Preventivo y Correctivo que incluye los protocolos para el mantenimiento de los EGATES y sus componentes, del sistema de almacenamiento, memoria, procesadores, visores y demás software y hardware solicitados en el presente documento.
- Plan del Servicio de Mesa de Ayuda que incluye la descripción de la herramienta de gestión de incidentes y gestión de cambios.
- Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA) con las métricas y procedimientos para su cálculo, presentado por el Contratista y aprobado por Dirección de Operaciones y la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Plan de gestión del cambio.
- Procedimientos estandarizados, documentados y aprobados por el área usuaria y área técnica para la ejecución del soporte técnico.
- Nota: Todos los planes, acuerdos y procedimientos deberán contener las actividades numeradas, y detalladas de forma clara y precisa, las mismas que deben ser medibles, cualitativa y cuantitativa.

8.1.6 Informe mensual de Control de Explotación conteniendo la descripción de las siguientes actividades:

- Ejecución del Plan de acompañamiento.
- Ejecución del Plan de Soporte Técnico y Mantenimiento Preventivo y Correctivo.
- Ejecución del Plan del Servicio de Mesa de Ayuda.
- Medición de los niveles de servicio.

- Ejecución del Plan de gestión de cambios
- Calidad del servicio.
- Acta de entrenamiento del personal de informática de MIGRACIONES en el soporte, administración y mantenimiento de los EGATES, con el uso de los procedimientos y protocolos.
- Plan de Transición de salida será como máximo de seis (06) meses, previos al término de los 36 meses de operación y detallará la secuencia de la migración del servicio de Mesa de Ayuda, Soporte Técnico y Mantenimiento Preventivo Correctivo.
- Nota: El informe deberá demostrar, con sustento documentario y fotográfico, la ejecución de todas actividades detalladas en cada uno de los planes, acuerdos y procedimientos presentados en el Plan Inicial.

8.1.7 Informe final conteniendo la descripción de las siguientes actividades:

- Ejecución del Plan de Transición de salida.
- Acta del cierre de la prestación accesoria, suscrita por el área usuaria, el área técnica y el CONTRATISTA.

8.2 Responsabilidades por vicios ocultos

- Según el artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado, el CONTRATISTA es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo de tres (03) años, contado a partir de la conformidad otorgada.

8.3 Derechos de patentes

- El CONTRATISTA exime de toda responsabilidad a la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES, a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación o demanda que pudiera derivarse de cualquier trasgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del contrato debido a la instalación del bien por parte de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.
- Lo establecido en el numeral anterior no resultará aplicable si el bien fuese utilizado para fines no previstos en el contrato o para fines que no pudiesen razonablemente inferirse de dicho contrato.

8.4 Confidencialidad

- El CONTRATISTA y su personal se obligan a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre todos los documentos e informaciones de MIGRACIONES a los que tenga acceso en ejecución del presente contrato. En tal sentido, el CONTRATISTA y su personal deberán abstenerse de divulgar tales documentos e informaciones, sea en forma directa o indirecta, a personas naturales o jurídicas, salvo autorización expresa y por escrito de MIGRACIONES.

Asimismo, el CONTRATISTA y su personal convienen en que toda la información suministrada en virtud del contrato suscrito es confidencial y de propiedad de MIGRACIONES, no pudiendo el CONTRATISTA y su personal usar dicha información para uso propio o para dar cumplimiento a otras obligaciones ajenas a las del contrato suscrito. Los datos de carácter personal entregados por MIGRACIONES al CONTRATISTA y su personal, y obtenidos por estos durante la ejecución del servicio, única y exclusivamente, podrán ser aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines del documento contractual.

- El CONTRATISTA deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias para que sus trabajadores, directores, contratistas y en general, cualquier persona que tenga relación con el CONTRATISTA no divulgue a ningún tercero los documentos e informaciones a los que tenga acceso, sin autorización expresa y por escrito de MIGRACIONES, garantizando la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración. Asimismo, el CONTRATISTA y su personal se hacen responsables por la divulgación que se pueda producir, y asumen el pago de la indemnización por daños y perjuicios que la autoridad competente determine.
- El CONTRATISTA se compromete a devolver todo el material que les haya proporcionado MIGRACIONES a los dos (02) días hábiles siguientes de la culminación o resolución del contrato, sin que sea necesario un requerimiento previo. Sin embargo, el CONTRATISTA se encuentra facultado a guardar copia de los documentos producto del resultado de la prestación del servicio prestado, siendo MIGRACIONES el único que pueda acceder a dicha información. Dicha copia no puede ser dada a terceros, salvo autorización expresa y por escrito de MIGRACIONES.
- La obligación de confidencialidad establecida en la presente cláusula seguirá vigente incluso luego de la culminación del contrato.
- El incumplimiento de lo establecido en la presente cláusula, por parte del CONTRATISTA y su personal, constituye causal de resolución del presente contrato, la cual se llevará a cabo de conformidad con el artículo 136° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 315-2015-EF.

9 RESPONSABILIDADES DE MIGRACIONES

- En el plazo máximo de 06 semanas, después de la firma de contrato, Migraciones acotará con el proveedor, el alcance de la funcionalidad de las puertas automáticas, la cuales serán acordadas por escrito. Para ello Migraciones se compromete a disponer de los recursos necesarios para tal fin.
- No obstante, durante el tiempo de implementación, incluido las pruebas descritas en el apartado 4.1.8, Migraciones podría solicitar modificaciones justificadas adicionales al CONTRATISTA hasta la aceptación completa del sistema.

- **CONFORMIDAD PARA PRESTACION PRINCIPAL:** La conformidad de la prestación principal será emitida por la Dirección de Operaciones, previa evaluación e informe técnico por parte de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones, luego de la suscripción del acta de cierre.
- **CONFORMIDAD PARA PRESTACIÓN ACCESORIA.** La conformidad de la prestación accesoria será emitida por la Dirección de Operaciones, previa evaluación favorable e informe técnico por parte de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Tal como lo establece el artículo 143° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en un plazo que no excederá de los diez (10) días calendarios de ser estos recibidos.

10 NIVELES DE SERVICIO

- El CONTRATISTA deberá cumplir los niveles de servicio de funcionamiento, establecidos en esta sección y deberá implementar un sistema de administración de los niveles de servicio para que MIGRACIONES tenga acceso en todo momento a verificar el cumplimiento.
- El CONTRATISTA deberá Incorporar un procedimiento operativo estándar (SOP) con reuniones regulares y designar representantes locales.
- El contratista deberá aportar un software de seguimiento de las incidencias, desde que se reporta por Migraciones hasta su resolución, midiendo el tiempo de atención, respuesta y solución. El Oferente deberá detallar dicha solución de gestión de las incidencias.
- El CONTRATISTA deberá realizar el monitoreo continuo de los niveles de servicio y cualquier incidente de severidad 2 y 3 deberá ser detectado y solucionado por el CONTRATISTA dentro del período establecido a continuación:
- Los niveles de servicio (SLA) que el CONTRATISTA debe cumplir corresponden a los dieciocho (18) EGATES, veinte (20) Quioscos, App Móvil y sus componentes integrados a la Infraestructura Tecnológica de MIGRACIONES y debe considerar lo siguiente:

ITEM	PROCESO	QUE SE DEBE MEDIR	COMO SE DEBE MEDIR	SLA	PERIODO DE MEDICION
1	Disponibilidad de la solución integral	Disponibilidad de la solución integral, Incluye el funcionamiento conjunto de los dieciocho (18) EGATES) los 20 Quioscos y la AppMóvil.	<p>EGATE=E</p> <p>Quiosco=Q</p> <p>AppMóvil=A</p> <p>Solución Integral=SI</p> <p>➤ THDSI = Total de horas disponibles esperadas en el periodo mensual por E/Q/A</p> <p>▪ Ejemplo: Para un periodo de 30 días: 30 días x 24 horas = 720 horas. Luego 720</p> <p>➤ THISI= Total de Horas de Indisponibilidad en el mes por cada E/Q/A (Sumatoria de las horas de indisponibilidad durante el periodo mensual de todos los componentes E/Q/A).</p> <p>▪ Ejemplo: 20h 10min E+10h 10min Q+ 12h 11min = 42 horas 31 minutos convertidos a horas = 42.51 horas de indisponibilidad en la Solución Integral.</p> <p>➤ PDSI= % de disponibilidad Solución Integral = ((THDSI – THISI) / THDSI) *100</p>	PDSI >= 99.0%	Periodo mensual.

2	Disponibilidad de EGATE	Disponibilidad del funcionamiento de EGATE.	<p>EGATE=E</p> <p>➤ THDE = Total de horas disponibles esperadas en el periodo mensual por cada "E"</p> <p>▪ Ejemplo: Para un periodo de 30 días: 30 días x 24 horas = 720 horas.</p> <p>➤ THIE= Total de Horas de Indisponibilidad en el mes por cada E (Sumatoria de las horas de indisponibilidad durante el periodo mensual).</p> <p>▪ Ejemplo: 42 horas 31 minutos convertidos a horas = 42.52 horas de indisponibilidad en una "E".</p> <p>➤ PDE= % de disponibilidad por E = $((THDE - THIE) / THDE) * 100$.</p>	PDE >= 99.4%	Periodo mensual.
3	Disponibilidad de Quiosco	Disponibilidad del funcionamiento de Quiosco	<p>Quiosco=Q</p> <p>➤ THDQ = Total de horas disponibles esperadas en el periodo mensual por cada "Q"</p> <p>▪ Ejemplo: Para un periodo de 30 días: 30 días x 24 horas = 720 horas.</p> <p>➤ THIQ= Total de Horas de Indisponibilidad en el mes por cada Q (Sumatoria de las horas de indisponibilidad durante el periodo mensual).</p> <p>▪ Ejemplo: 42 horas 31 minutos convertidos a horas = 42.52 horas de indisponibilidad en una "Q".</p> <p>➤ PDQ= % de disponibilidad por Q = $((THDQ - THIQ) / THDQ) * 100$.</p>	PDQ >= 99.4%	Periodo mensual.

4	Disponibilidad de App Móvil	Disponibilidad de funcionamiento de la AppMóvil	<p>AppMóvil=A</p> <p>➤ THDA = Total de horas disponibles esperadas en el periodo mensual por cada "A"</p> <p>▪ Ejemplo: Para un periodo de 30 días: 30 días x 24 horas = 720 horas.</p> <p>➤ THIA= Total de Horas de Indisponibilidad en el mes por "A" (Sumatoria de las horas de indisponibilidad durante el periodo mensual).</p> <p>▪ Ejemplo: 42 horas 31 minutos convertidos a horas = 42.52 horas de indisponibilidad en una "A".</p> <p>➤ PDA= % de disponibilidad por A = $((THDA - THIA) / THDA) * 100$.</p>	PDA >= 99.4%	Periodo mensual.
5	Disponibilidad de Sistema de CCTV	Disponibilidad de funcionamiento de CCTV	<p>CCTV = C</p> <p>➤ THDC = Total de horas disponibles esperadas en el periodo mensual por cada "A"</p> <p>▪ Ejemplo: Para un periodo de 30 días: 30 días x 24 horas = 720 horas.</p> <p>➤ THIC= Total de Horas de Indisponibilidad en el mes por cada C (Sumatoria de las horas de indisponibilidad durante el periodo mensual).</p> <p>▪ Ejemplo: 42 horas 31 minutos convertidos a horas = 42.52 horas de indisponibilidad en un "CCTV".</p> <p>➤ PDC= % de disponibilidad por A = $((THDC - THIC) / THDC) * 100$.</p>	PDC >= 99	Periodo mensual.

- El CONTRATISTA podrá proponer a MIGRACIONES indicadores de niveles de servicio adicionales sobre la calidad de los servicios otorgados por la Mesa de Ayuda y la Calidad del Servicio brindado por las puertas electrónicas, para su consecuente implementación.

- El procedimiento, fórmula y fuente de información de los niveles de servicio (SLA), deben ser definidos entre el área usuaria, el área técnica y el CONTRATISTA a través de un “Acuerdo de Niveles de Servicio”.
- Durante la vigencia del contrato, el CONTRATISTA deberá solucionar la falla a su costo, ya sea mediante reparación, mantención de repuestos, recambio o reemplazo de equipos.
- El mantenimiento se deberá realizar como mínimo dos veces al año y se programarán 04 visitas inopinadas por un (01) miembro del personal técnico de MIGRACIONES para la supervisión del trabajo de mantenimiento. Estos costos serán asumidos por el CONTRATISTA conforme a la directiva de viáticos de la Superintendencia Nacional de Migraciones.
- El CONTRATISTA brindará el mantenimiento preventivo como mínimo dos (02) veces al año y el mantenimiento correctivo (a demanda, en cumplimiento de la garantía).
- Los incidentes, problemas o requerimientos serán notificados por el personal de la Superintendencia Nacional de Migraciones a la Mesa de Ayuda con la consecuente generación de tickets. El contratista deberá proveer una herramienta para la creación automática de tickets por parte de MIGRACIONES, así mismo también se podrán recibir y abrir incidentes de forma telefónica y por correo electrónico.

10.1 FUNCIONAMIENTO

- El incumplimiento del SLA “niveles de servicio” de cualquiera de los servicios, dará lugar a la aplicación de las penalidades detalladas en los presentes términos de referencia.
 - % de la factura mensual por incumplimiento de cada indicador de niveles de servicio, de frecuencia mensual.
 - 1% de la factura mensual por incumplimiento de cada indicador de niveles de servicio, de frecuencia semestral.
- El CONTRATISTA deberá elaborar y entregar informes de medición de todos los niveles de servicio establecidos en el presente documento, los incidentes y el tiempo de solución; dicho informe deberá ser entregado dentro de los diez (10) primeros días del mes siguiente al mes de medición.

10.2 TIEMPOS DE SOLUCIÓN DE INCIDENTES (horas)

Severidad	Lima
Severidad 1	04 horas
Severidad 2	02 horas
Severidad 3	01 hora

- La medición se realizará de forma mensual y para el cálculo se utiliza el promedio simple de los tickets de incidentes por severidad del período.

- Severidad 1: Sólo (un) 1 módulo/componente de la puerta electrónica se encuentra inoperativo
- Severidad 2: Más de (un) 1 módulo/componente de la puerta electrónica se encuentra inoperativo, , o toda una puerta se encuentra inoperativa
- Severidad 3: Todo el sistema de puertas electrónicas está completamente inoperativo.
- La severidad la determina la persona que coloca el ticket de atención del incidente bajo los criterios definidos anteriormente.
- Para la medición del tiempo de atención se debe considerar desde que el ticket se registró (mediante un sistema de mesa de ayuda, correo electrónico o llamada telefónica) hasta que el incidente está completamente solucionado.
- Para el caso de incidencia severidad 3, el CONTRATISTA deberá realizar el análisis causa raíz correspondiente con la finalidad de determinar la causa precisa de porqué ocurrió el incidente y debe elaborar un informe al respecto, debiendo presentarlo como máximo a 7 días de cerrado el ticket del incidente.

10.3 SERVICIO DE MESA DE AYUDA

- El CONTRATISTA deberá habilitar a su costo una Mesa de Ayuda, que deberá otorgar servicios a todos los usuarios de Puertas Electrónicas, funcionar como un punto único de contacto y mantener el control de los niveles de servicio comprometidos.
- Los usuarios de la Mesa de Ayuda serán los funcionarios y operadores de MIGRACIONES.
- La Mesa de Ayuda de nivel 1, 2 y 3, podrá estar ubicada fuera de las dependencias de MIGRACIONES y deberá ser accesible mediante un número telefónico único sin costo de llamadas para la SUPERINTENDENCIA, así como correo electrónico y herramienta de apertura de tickets.
- La Mesa de Ayuda deberá tener al menos las siguientes funcionalidades:
 - Atender y registrar todas las solicitudes efectuadas por los usuarios de puertas electrónicas y enrolamiento, a través de llamadas telefónicas, correo electrónico y herramienta de apertura de tickets.
 - Categorizar casos en forma automatizada.
 - Responder a las solicitudes de los usuarios con la información apropiada y en el tiempo comprometido
 - Dirigir los casos hacia los grupos de soporte apropiados
 - Informar a quienes corresponda sobre los casos que generen impacto en sus actividades.
 - Cerrar los casos resueltos, sólo una vez que ha obtenido la aprobación del usuario correspondiente (firmó la boleta de servicio o registró su conformidad directamente en el sistema)
- La Mesa de Ayuda deberá contar con un conjunto de herramientas cuyo fin es agilizar la atención y aumentar la calidad de servicio, para la mejora continua de sus procesos, entre estos sistemas, se deberá contar al menos con los siguientes:

- Sistema de gestión de llamadas (número de llamadas, tasa de abandono, tiempos de atención, etc.)
- Base de conocimiento (scripts de atención, alternativas de solución de problemas, etc.)
- Sistema de registro, control y monitoreo de niveles de servicio
- Sistema de consulta y seguimiento de casos
- El funcionamiento de la Mesa de Ayuda deberá ser durante las 24 horas todos los días del año.
- El CONTRATISTA podrá considerar el uso de un sistema de centro de contactos para clasificar las llamadas dirigidas a la Mesa de Ayuda.

10.4 PERSONAL DE LA MESA DE AYUDA

- **Service Manager:** Es el encargado de Gestionar la operación del servicio in situ y tiene las siguientes responsabilidades:
 - A tiempo completo para la etapa de explotación.
 - Diseño e implementación de la Mesa de ayuda.
 - Gestionar los servicios, disponiendo de los recursos necesarios para que se ejecuten de acuerdo a lo previsto. Asimismo, monitoreando los indicadores de niveles de acuerdo de servicio establecidos.
 - Realizar la gestión de los incidentes y requerimientos, para que estos sean atendidos oportunamente.
 - Hacer que los servicios prestados cumplan los acuerdos de niveles de servicio establecidos.
 - Asegurarse que el personal a cargo este propiamente entrenado, tenga las instrucciones, herramientas y metodología para realizar sus trabajos.
 - Realizar la coordinación con MIGRACIONES para mantenimientos de equipos y software.
 - Realizar las comunicaciones a MIGRACIONES, ante cualquier incidente que afecten servicios relacionados a su operatividad.
 - Elaborar informes mensuales de recomendaciones de acuerdo a los valores de indicadores de acuerdo de nivel de servicio alcanzado.

11 ANEXO I : PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE LAP

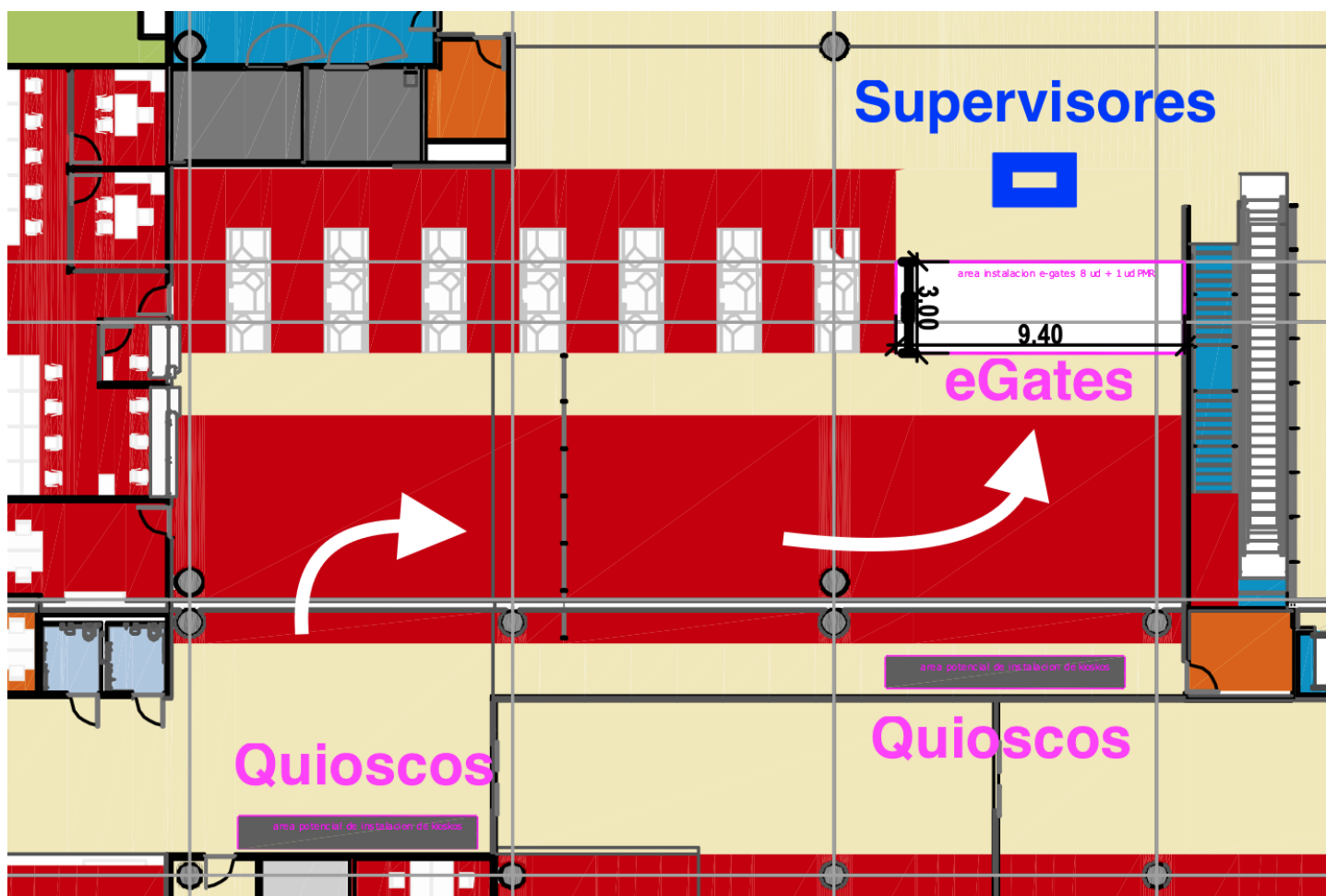
See document titled ITB-ICAO-00283 -Anexo I Lista de Proveedores homologados de LAP

12 ANEXO II: PLANOS DEL AEROPUERTO

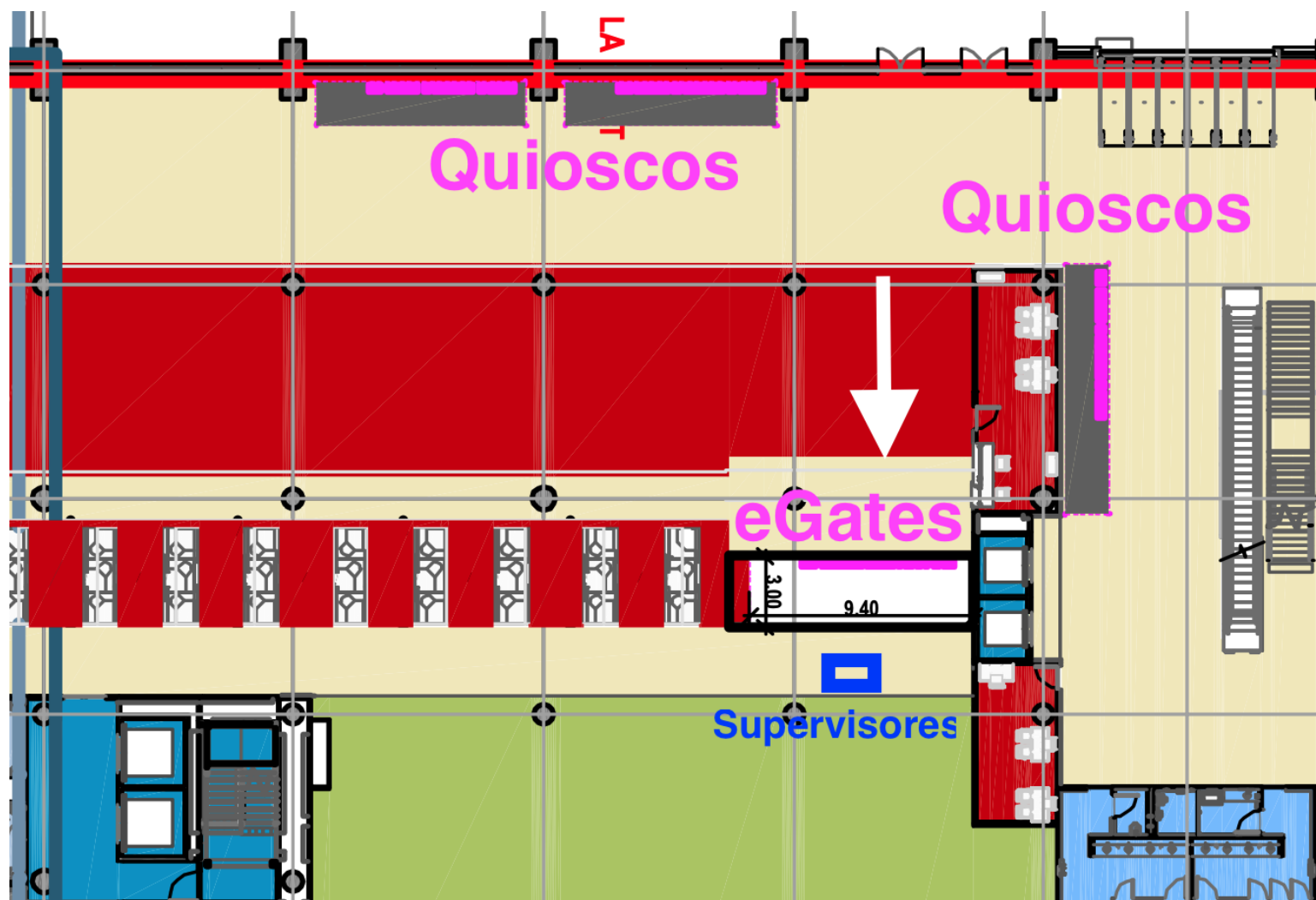
A continuación, la ubicación de las eGates, de los puestos de supervisores y quioscos es orientativa, pudiéndose modificar en el proceso de la FASE I. A modo informativo, el rectángulo azul del grafico podrían estar los puestos de los dos supervisores. Las medidas del espacio cedido para la instalación de las eGates son 9,40 metros de ancho con 3 metros de largo.

12.1 Salidas

El OFERENTE debe entregar el diseño y medidas de las eGates en las medidas suministradas, pudiendo mostrar que las 9 eGates (8 eGates normales + 1 eGate especial para silla de ruedas). El OFERENTE no podrá superar las medidas establecidas por LAP en su totalidad para las 9 eGates en ancho.

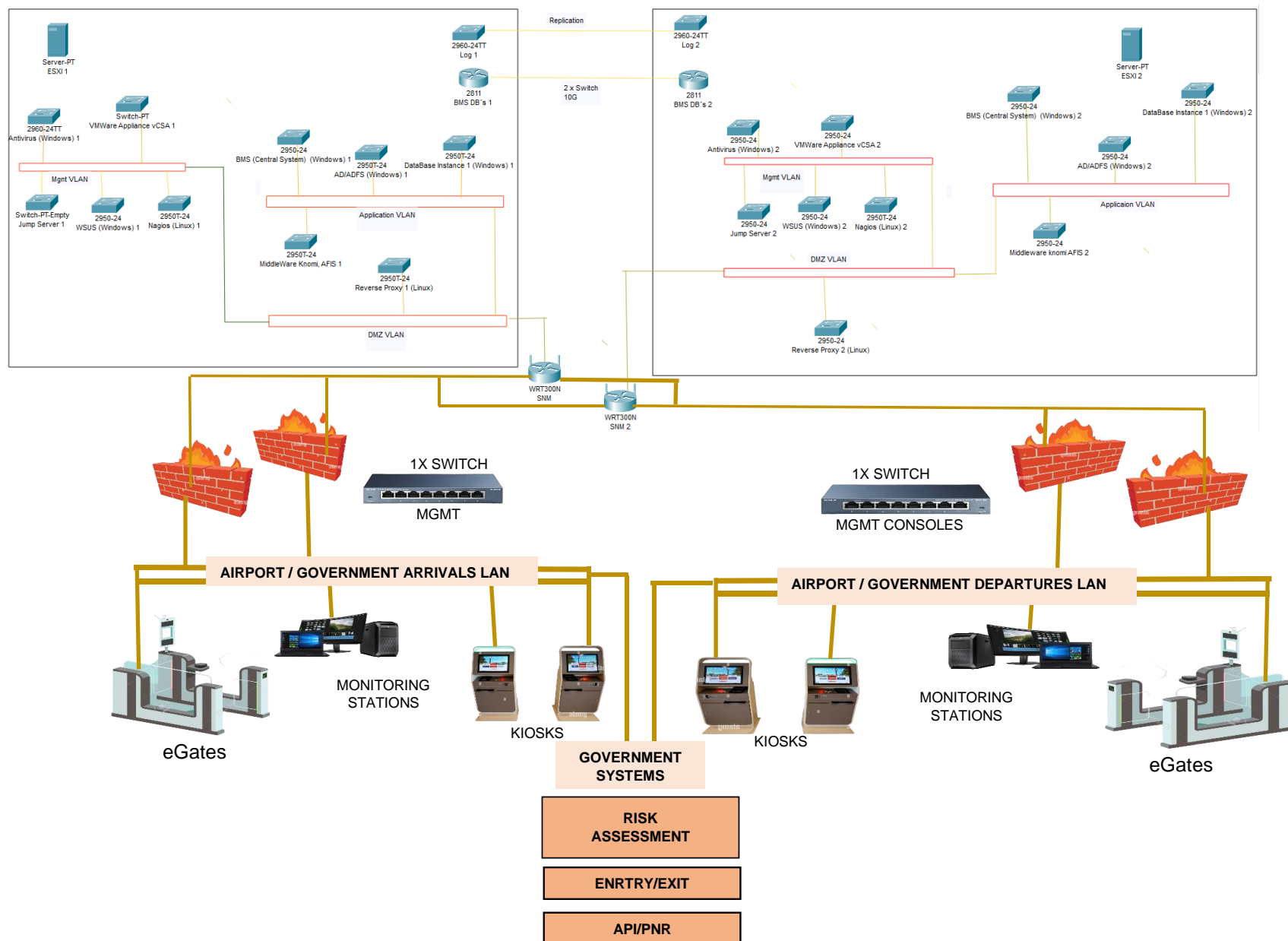


12.2 Entradas



13 ANEXO III: DIAGRAMA DE RED

A continuación se ilustra una sugerencia para la implantación del diagrama de red



Set 1- Clarifications – ITB 283

1. Se ruega confirmar si son aceptables las referencias aportadas por proveedores, o por el contrario sólo sumarán aquellas referencias procedentes de postores constituidos en Joint Venture.

Ver Sección 2, Art. 20 del documento ITB/ICAO-00283

2. Se ruega confirmar si las referencias aportadas por empresas subsidiarias de la empresa oferente serán igualmente válidas.

Esto sería aceptable siempre y cuando su subsidiaria/agente/socio sea parte de esta ITB y del Contrato subsiguiente, si fuera el caso.

Teniendo en cuenta este escenario, y para cumplir con este requisito, el oferente deberá indicar qué actividades serán realizadas por la(s) subsidiaria(s) y cuáles por el contratista principal. El oferente deberá proporcionar referencias para el Contratista principal y la(s) subsidiaria(s) de acuerdo con las tareas asignadas a cada uno.

3. Se ruega confirmar si el número de referencias aportadas por el oferente implicará una mayor puntuación, o si por el contrario el resultado final será el mismo que aportando la única referencia obligatoria. El oferente podrá aportar las referencias que en número crea conveniente, pero sólo se requerirá las mínimas experiencias necesarias para poder participar. No hay puntuación.
4. Criterio de adjudicación. Se ruega confirmar los respectivos pesos de oferta técnica y oferta económica en la puntuación total del oferente. El oferente. El oferente deberá cumplir todos los requisitos técnicos solicitados para que se pueda abrir la oferta económica. No hay un peso distinto de oferta técnica y económica. Quien cumpla todos los requisitos técnicos y su propuesta sea menor en precio, será adjudicado.
5. *“El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de un proyecto de control automatizado de fronteras en donde se hayan desplegado dentro del mismo proyecto Egates con zona de atrapamiento, e integrado con pre-registro en quioscos migratorios o en un aplicativo móvil, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad.”*

En referencia a dicho requisito, se ruega confirmar si se admiten referencias que incluyan egates de tipología “Puerta simple” en lugar de tipo esclusa con zona de atrapamiento, desde la certeza de que la experiencia y capacidades del oferente quedarán igualmente acreditadas con independencia del tipo de egate suministrada en experiencias anteriores, dado que:

- El workflow implementado en ambos casos incluye las mismas funcionalidades y validaciones: lectura de documento, reconocimiento facial y dactilar , antitailgating, etc.
- La integración de la egate con el kiosco de pre-registro y el resto de componentes del sistema se realiza de forma idéntica tanto en puerta simple y esclusa.
- Seguridad proporcionada por puerta simple: Las puertas en ningún caso se abren para completar el paso de frontera si no se cumplen al mismo tiempo todas y cada una de las siguientes condiciones: 1. El documento es válido y el ciudadano apto para utilizar el sistema ABC, 2. El sistema de control fronterizo autoriza al viajero a entrar o salir del país. 3. La prueba biométrica facial determina que la persona que porta el documento de viaje es la misma para la que fue emitido y 4. La detección “tailgating” no identifica a más de una persona.

No se admiten referencias de puertas simples ya que la tipología de atrapamiento es distinta

6. Se solicita reconsiderar el requerimiento de que sea el oferente quien deba cotizar y en su caso formalizar contratos con proveedores de LAP, teniendo en cuenta que dichos proveedores se verán obligados a emitir tantas ofertas como oferentes se las soliciten, pudiendo producirse retrasos en la recepción de las mismas, con el consiguiente perjuicio para la presentación de la oferta económica en tiempo y forma.

Es posible trabajar con proveedores diferentes a los actualmente homologados por LAP, pero estos deberán completar el correspondiente proceso de homologación antes del inicio de los trabajos hasta la implantación.

7. Se ruega detallar qué mecanismos prevén LAP, Migraciones e ICAO para garantizar que todos los oferentes recibirán de los proveedores homologados por LAP, la misma oferta económica por idénticos servicios ofertados. De lo contrario, podría producirse un posible trato de favor y el consiguiente perjuicio económico para los intereses de determinados oferentes.

El oferente no estará obligado a cotizar con las empresas proveedoras de LAP. Ver respuesta 6.

8. Se ruega confirmar si posibles retrasos achacables exclusivamente a proveedores homologados por LAP, podrían derivar en una penalización del oferente por retraso en la recepción y puesta en marcha del sistema. Ver respuesta 6. El oferente será responsable de cualquier retraso independiente de los proveedores contratados.

9. Se ruega confirmar qué mecanismos pondrán en marcha LAP, Migraciones e ICAO para cubrir y eximir de penalizaciones al oferente adjudicatario, en caso de incumplimiento de contrato por parte de los proveedores homologados por LAP.

Ver respuesta 6.

10. Atendiendo al alcance de los trabajos descritos en el pliego, se entiende que el cableado y obra civil para la instalación y puesta en marcha de quioscos, puertas, y servidores a instalar en el cuarto técnico del aeropuerto, son las únicas actividades para las que el oferente deberá contratar con proveedores homologados por LAP. ¿Es correcta esta asunción?

Debe también incluir el cableado y obra civil para las estaciones de los inspectores y operadores y todo aquello que sea necesario para la implementación del Sistema, por ello los postores realizaron la visita técnica, de modo que con base en su expertise identifiquen todo lo necesario.

11. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea afirmativa, se entiende que “Enterprise Solutions” sería el único proveedor a subcontratar por el oferente. Por ello, se solicita el contacto del representante comercial autorizado, teléfono, dirección de correo electrónico, para solicitar oferta por los trabajos relacionados.

Ver respuesta 6.

12. En relación al plazo para proceder al pago correspondiente a cada uno de los entregables de la prestación principal o Fase I, se ruega confirmar si dicho plazo máximo en días naturales comienza a contar desde la firma del contrato, o a partir de la recepción a conformidad de los distintos entregables. A partir de la firma de contrato

13. Se ruega confirmar si en caso de concurrir en Joint Venture, es necesario que todas las empresas estén inscritas en la plataforma ICAO, o por el contrario será suficiente que únicamente una de ellas lo esté, actuando en representación del consorcio.

Ver Sección 2, Art. 20 del documento ITB/ICAO-00283.

14. En relación a los impuestos y derechos de importación para los bienes y/o servicios importados a Perú, se ruega especificar el INCOTERM aplicable. INCOTERMS DDP

15. Se ruega detallar cuáles impuestos será aplicables a los servicios y suministro subcontratados y realizados en el Perú. [El IGV](#)

16. Se ruega confirmar si existe un presupuesto máximo a considerar en la oferta económica. [No hay presupuesto máximo.](#)

17. *“Para el cumplimiento del alcance de trabajo de esta disposición, sin carácter limitativo, el Contratista de equipos EGATES es responsable de:*

...

- *Pago de tasas aduaneras y corresponder a todos los requerimientos que indica SUNAT*

Confirmar si el pago de tasas aduaneras le corresponde al oferente o por el contrario, en el cálculo del precio deberá aplicar DPU (Delivery at place unloaded – Incoterms® 2020).

[El costo de la oferta incluye todos esos gastos. INCOTERMS DDP](#)

- *Retirar y proceder a eliminar como marca la ley, todos aquellos residuos que sean producidos por las actividades de contratista”* [El contratista](#)

18. Se ruega confirmar si la retirada de residuos requiere de la gestión de permisos especiales y si los proveedores homologados por LAP cuentan por defecto con dicha autorización.

“Es responsabilidad del contratista solicitar y contar con los permisos adecuados para acceso a la zona de obras, siguiendo los lineamientos de LAP para el acceso a las instalaciones en construcción, en coordinación con Migraciones.” [El contratista](#)

19. Se ruega confirmar si los permisos de acceso a la zona de obras requieren de gestión adicional por parte del contratista, en caso de proveedores ya homologados por LAP. [Si](#)

20. *“El Contratista de equipos EGATES deberá asegurar la disponibilidad de repuestos y actualizaciones futuras sin ningún problema durante el periodo de la garantía, desde el momento de la puesta en marcha de los equipamientos de seguridad.”*

Se ruega confirmar si LAP pondrá a disposición del adjudicatario un espacio dentro del aeropuerto para almacenar los repuestos necesarios durante el periodo de garantía. [Respuesta: Se coordinará con Migraciones algún espacio que pueda ser usado para tal fin.](#)

21. *“Solo se realizará lectura facial en la biometría”.*(Sección 4.1.1.1. Requisitos mínimos de de egates)

Confirmar si no se realizará captura dactilar dentro de la zona de atrapamiento de la egate, y sólo facial, y por tanto, las egates serán provistas sin lector de huellas. Dado que el Quiosco de registró sí debe proveerse de escáner de huellas dactilar, se ruega confirmar si bajo determinada casuística no se requerirá finalmente validar en la egate que la huella registrada en el quiosco se corresponde con la huella en vivo del ciudadano que atraviesa la egate.

[Dentro de la zona de atrapamiento del EGATE solo se debe hacer captura facial para la verificación biométrica, no se solicita escáner de huellas. La captura de huellas en el quiosco se habilitará en una fase posterior y no requieren validación en el EGATE.](#)

22. Se ruega confirmar si será necesaria la lectura de chip por contacto en la egate y por tanto ésta deberá ser provista con un lector de tarjetas por contacto, además del lector de documentos de 3 luces. [No será necesario.](#)

23. Confirmar si la egate irá provista de 2 pantallas, la primera antes de la zona de atrapamiento para asistir al ciudadano durante la lectura del documento, y otra dentro de la esclusa para ayudar durante la captura facial. [Correcto](#)

24. Se ruega confirmar si será necesaria la lectura de chip por contacto en el quiosco y por tanto éste deberá ser provisto con un lector de tarjetas por contacto, además del lector de documentos de 3 luces. **No es necesario**
25. *“La solución de EGATES podrá ser capaz de incorporar tecnología Single Token en el futuro y procesar datos de biometría con esta tecnología suministrada por el proveedor del aeropuerto AIJC. Se deberá incluir en la propuesta técnica detalle de la solución y como se podrá integrar la tecnología de single token más adelante”.*

Se ruega especificar qué se entiende por tecnología “Single Token” a fin de responder a este requisito desde el entendimiento correcto. .

Respuesta: Es un único token digital generado a partir de la biometría del pasajero, su documento de viaje e información de vuelo, el objetivo es que pueda ser utilizado para su identificación en los diferentes puntos de contacto en el AIJCH

26. Dado que se considera que los ciudadanos extranjeros no serán elegibles para utilizarán el sistema, y que en todo caso esto tendrá lugar en una fase posterior, se ruega confirmar si se gestionará como una ampliación al contrato o será gestionado dentro de las 1.000 horas anuales en concepto de evolutivos.

Respuesta: Se aclara que los extranjeros con C.E. entregada y con calidad migratoria de: residente, residente permanente e inmigrante, y que cumplan con los descrito en el requerimiento si serán elegibles para utilizar el sistema desde la Fase I. Para otro tipo de extranjeros, la ampliación será gestionada usando la bolsa de horas anuales.

27. Se precisa que se acote el alcance de los cambios que pudieran solicitarse dentro del periodo de 3 años de garantía, dado que por su envergadura, pudiera su costo exceder las 1.000 horas anuales en concepto de evolutivos.

Si se aumentara el evolutivo y no habría horas suficientes, se podría estudiar hacer una ampliación en el contrato para adquirir más horas para evolutivos De todas formas, el proveedor no asume riesgo si no están acotados los evolutivos.

28. Se ruega confirmar si se dispondrá de acceso remoto a las instalaciones del aeropuerto durante el periodo de garantía por 3 años.

Si, es posible con previa coordinación con Migraciones

29. En el documento ‘Technical Evaluation Criteria’ se indica sólo si se cumple con el criterio o no. Se ruega confirmar los puntos obtenibles por criterio, si dan un puntaje por la propuesta económica/técnica.

No dan puntaje, solo PASA o NO PASA.

30. Se pueden entregar los certificados de satisfacción para las referencias en inglés?

Si

31. Entendemos que para el personal que presentamos en la oferta, la apostilla es un documento necesario posterior al. **Pregunta incompleta**

32. Entendemos que para el personal que estamos incluyendo en la propuesta, la apostilla se requiere presentar después de ser seleccionado como proveedor del contrato. ¿Podrían confirmarnos que nuestro entendimiento es correcto? **No es necesario apostillar la documentación del personal para la propuesta.**

33. Entendemos que para el personal que incluimos en la propuesta, las certificaciones y diplomas requeridos deben estar disponibles previa solicitud después de ser seleccionado como proveedor del contrato.

¿Podrían confirmarnos que nuestro entendimiento es correcto? **No es correcto, se requiere para la evaluación de los oferentes.**

- 34.** Considerando que el punto 46 del “Invitation to Bid (ITB)” señala: “The “Ley de Contrataciones” of Peru, will be applicable”, y que la Ley de Contrataciones señala que todos los postores y contratistas deben encontrarse inscritos ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP). ¿Es necesario que todos los postores y sus consorciados estén registrados en el RNP? **Sí, todos los consorciados deben estar inscritos en el Registro Nacional de proveedores a la firma del contrato.**

<https://www.gob.pe/410-inscribirme-en-el-registro-nacional-de-proveedores-rnp>.

- 35.** Considerando que el punto 46 del “Invitation to Bid (ITB)” señala: “The “Ley de Contrataciones” of Peru, will be applicable”, ¿será necesario que los subcontratistas del postor estén dados de alta también en el RNP? **Sí, de acuerdo a lo establecido en artículo 147 del RLCE, todos los subcontratados deben estar inscritos en el Registro Nacional de Proveedores a la firma del contrato.**

- 36.** En caso de presentación de ofertas en consorcios, ¿podrán emitirse facturas separadas por cada consorciado? **No, solo una sola factura por consorcio.**

- 37.** El documento “Invitation to Bid (ITB)” no señala que las partes deberán entregar una carta fianza. ¿Será necesario entregar cartas fianzas de conformidad con lo señalado en la Ley de Contrataciones del Estado? **Sí, se deberá presentar Carta Fianza conforme a lo señalado en la RLCE.**

- 38.** Se pide tanto para las puertas como para los kioscos que El Módulo de Verificación Facial debe incorporar tecnología de detección de vida (liveness) para revelar posibles ataques de suplantación de identidad (foto, video, papel o equipo digital como teléfono inteligente o tableta). La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2

¿Sera posible considerar como valida una solución que cumpla con los requisitos de la norma ISO 30107-3 pero que no esta certificada?

No es posible, El oferente deberá de atenerse a las especificaciones mínimas requeridas.

- 39.** Página Memoria caché –

Dice De manera opcional, el sistema debe contar como mínimo con 512 128 GB de memoria caché.

¿Se refiere a 512 GB o 128 GB? **512 GB**

- 40.** ¿Cuál es el número total o estimado de transacciones por eGate/año? **3.500.000 de pasajeros al año en las egates de entrada y 3.500.000 de pasajeros al año en las egates de salida**

¿Cuál es el número total de registros en el quiosco al año.? **3.000.000 de pasajeros al año en los quioscos de entrada y 3.000.000 de pasajeros al año en los quioscos de salida**

¿Cuál es el número total de preinscripciones a través de la aplicación móvil o el portal web? **10.000.000 millones de preinscripciones por año.**

- 41.** Página 52 4.1.6 Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio.4.1.6.1 Requisitos mínimos.

Se estima que algunos pasajeros puedan brindar resistencia en la instalación de un App móvil en su dispositivo celular en la primera fase, por lo que de forma alternativa la misma funcionalidad en app, deberá ser ofrecida en a través de un navegador web. Se entiende que se necesita un navegador web para la preinscripción.

¿Quién es el proveedor del navegador web? O este navegador web será suministrado por el mismo proveedor de la aplicación móvil.

Esta aplicación será del modo APP y mediante navegación web (responsive) capaz de funcionar en la mayoría navegadores web mas utilizados (Explorer, Chrome, Safari,etc)

42. Página 6 - FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

La solución propuesta debe ser integrable con los sistemas tecnológicos del aeropuerto y futuras implementaciones de token biométricos.

Se entiende por los sistemas tecnológicos del aeropuerto los mencionados en "ITB-ICAO-00283 - ANEXO I Lista de Proveedores Homologados de LAP en.pdf".

Si no es así, por favor aclarar.

No, se refiere que el sistema de eGates se debe integrar con los sistemas de Migraciones, LAP, o cualquier otro que se determine mediante interfaces.El sistema de eGates del proveedor deberá conectarse con las mismas.

43. Página 51 - 4.1.6 Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio.

4.1.6.1 Requisitos mínimos.

El contratista, deberá diseñar, desarrollar, publicar y poner en marcha un aplicativo móvil para Android y IOS, como máximo 6 meses después de la firma de contrato el cual permitirá a los pasajeros nacionales y extranjeros realizar un pre-registro, dando la opción a los pasajeros de ingresar sus datos personales y de identificación escaneando la hoja de datos a través de la cámara del dispositivo móvil. Este aplicativo deberá integrarse a la solución de los EGATES y Quiosco y los detalles de las funcionalidades será coordinado con Migraciones luego de la firma de contrato y formalizado a través de la entrega del Plan de trabajo, sin embargo, deberá contemplar los siguientes aspectos generales:

Favor proporcionar más aclaraciones sobre la aplicación móvil y la integración del portal web con el sistema principal y el sistema externo.

Está descrito en el apartado 4.1.6.1

44. Página 26 – 4.1.1.2 Otros requerimientos:

Fuentes externas de datos

-El Contratista, durante la implementación de las puertas electrónicas deberá asegurar la interoperabilidad con los servicios listados:

-WS de Personas Referidas de la PNP (Existente).

-WS de Requisitorias de la PNP (Existente). Alternativamente en el PCM AIJC existe un servicio Windows que realiza la misma funcionalidad).

-WS de la Interpol (Existente).

-Servicio MQ RENIEC (Existente).

-Alianza del Pacífico

-Comunidad Andina*

-Mercosur*

-WS de Ministerio de Relaciones Exteriores (De no existir el contratista implementará otra solución de interoperabilidad)

-Servicio API/PNR (Existente).

Pregunta 1:

¿Existen los servicios mencionados a continuación en este momento?

- Alianza del Pacífico [Será coordinado con Migraciones después de la firma de contrato](#)
- Comunidad Andina [Será coordinado con Migraciones después de la firma de contrato](#)
- Mercosur [Será coordinado con Migraciones después de la firma de contrato](#)

Pregunta 2:

Respecto al apartado donde dice: “- Ministerio de Asuntos Exteriores WS (Si no está disponible, el contratista implantará otra solución de interoperabilidad)”

Si WS no está disponible, se necesitarán más aclaraciones para la otra solución de interoperabilidad. ¿Cuál es esta otra solución de interoperabilidad? [Se verá en la etapa FASE I](#)

45. Página 26

El CONTRATISTA deberá considerar que la Entidad cuenta con software (SIM) que deberá interactuar con las puertas electrónicas a ser instaladas en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, en caso de que el software requiera una adecuación y/o desarrollo, está será realizada por el CONTRATISTA sin costo adicional para Migraciones, en caso de ser necesario

*nota: La Puertas Electrónicas deben permitir futuras implementaciones, que realizara la Superintendencia Nacional de Migraciones.

Página 28

Paso Nro.	Actor	Actividad
6	Quiosco y Aplicativo Móvil	Enviar a registrar o actualizar mediante el WS Control Migratorio los datos del Ciudadano al WS del Sistema Integrado de Migraciones – SIM, conservando datos históricos de ser el caso.

Página 31

Paso Nro.	Actor	Actividad
15	E-gate	Enviar a Registrar el movimiento migratorio del Ciudadano al WS del Sistema Integrado de Migraciones – SIM mediante el WS Control Migratorio.

Pregunta 1:

Proporcione más aclaraciones sobre la “Entidad” mencionada aquí. [La entidad es Migraciones](#)

Pregunta 2:

¿Es (SIM) un middleware a través del cual se conectan todas las interfaces? [Es el Sistema Integrado para el control migratorio de Migraciones.](#)

46. Página 44

4.1.4 Diseño, suministro e instalación de los servidores necesarios (hardware y software) donde se alojarán los aplicativos, así como el software de base, sistemas operativos o licencias de terceros. Dichos servidores estarán alojados en dependencias de Migraciones en la nueva terminal del aeropuerto.

4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central

El sistema central (BMS) se alojará en dos servidores físicos. Estas instancias se configurarán como Activas/pasivas. También se implementará un entorno de prueba en un servidor dedicado.

Pregunta 1:

¿Significa que hay dos centros de datos (uno en el aeropuerto y otro en la sede de inmigración)? ? [SI](#)

Pregunta 2:

¿Significa que el centro de datos del aeropuerto es el centro activo y la sede de inmigración es el centro de datos pasivo?

[El Centro de Datos Principal se alojará en el AIJCH y el Secundario en la Sede Central de Migraciones.](#)

47. Página 12 - 4.1.1.1 Requisitos mínimos.

Los EGATES deberán ser capaces de realizar el proceso de autorización de control fronterizo definido en once (11) segundos como máximo, con una tolerancia de 2 segundos. Se considera que el tiempo de procesamiento comienza cuando se inicia la lectura del pasaporte en la primera puerta hasta que se abre la puerta de salida). Las excepciones en los retrasos que no sean atribuibles al contratista, como por ejemplo los tiempos de respuesta a WS de terceros, deberán ser debidamente justificados.

¿Podemos considerar que los 11 segundos mencionados son el procesamiento de las eGates sin interferencia de factores y sistemas externos?

[Se considera todo el proceso desde la lectura del pasaporte en la primera puerta hasta finalizar el proceso de registro del pasajero, incluyendo la validación biométrica y consultas de los servicios web en situaciones ideales. En esta contabilidad no se contemplan demoras de fuentes externas.](#)

48. Página 23 - 4.1.1.2 Otros requerimientos:

Requerimientos eléctricos

Una vez adjudicada esta licitación, el Contratista de equipos EGATES deberá presentar la ingeniería de conexión eléctrica y presentarla a Migraciones en un plazo de 45 días, para su evaluación y aprobación.

Por favor, aclare qué quiere decir con "ingeniería de conexión eléctrica".

[El administrador adjudicado debe de presentar la ingeniería de la instalación eléctrica y cableado de red, de todos los quioscos, e-gates y la infraestructura que lo soporta, 45 días calendario máximo después de la firma del contrato.](#)

49. Página 25 - 4.1.1.2 Otros requerimientos:

Requerimientos de Integración al Sistema de Control Fronterizo.

-Se requiere el soporte y garantía de 3 años por parte del fabricante de las puertas electrónicas y del visor. El equipamiento como la garantía del fabricante deberá estar a nombre de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES.

¿Es necesario incluir aplicaciones de terceros en la garantía?

Correcto

50. Página 25 - 4.1.1.2 Otros requerimientos:

Requerimientos de Integración al Sistema de Control Fronterizo.

El CONTRATISTA deberá suministrar e instalar el número caja de discos necesarias para cumplir con lo requerido, el cual debe estar debidamente licenciado por la totalidad de discos que soporte y además que cuente con un soporte y garantía de 3 años por parte del fabricante, la instalación y configuración deberá ser realizado por personal certificado del fabricante de la caja de discos.

Por favor, aclare qué quiere decir con "caja de discos"

Se entiende que los sistemas de almacenamiento

51. Página 47 - 4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central

Servidores

Garantía del fabricante - Tres (03) años de garantía, en modalidad 24x7x365, en donde la entidad podrá escalar directamente el incidente, de ser necesario

Por favor, confirmar o corregir que sólo es necesario tener disponible la plataforma ServiceDesk 24x7x365.

No, se refiere también al personal de soporte on-site del mantenimiento

52. Página 49 - 4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central

Servidores

Garantía y asistencia de software	<ul style="list-style-type: none">- Tres (03) años de garantía de software con el fabricante.- Los servicios de soporte como parte de la garantía deben ser ejecutados directamente por el fabricante o su representante autorizado en Perú.
--	---

Confirme o corrija: La asistencia puede prestarse a distancia y no es necesaria la presencia in situ, a menos que la naturaleza del incidente requiera una intervención in situ.

Es correcto, sin embargo la gestión de la ejecución de las garantías estará bajo la responsabilidad del Contratista.

53. Página 50 - 4.1.5 Servicios de capacitación al personal de migraciones

4.1.5.1 Requisitos mínimos.

El CONTRATISTA deberá capacitar al personal designado por MIGRACIONES respecto al uso y operación de los EGATES y sus componentes a través de Talleres con material didáctico adecuado y en español.

Por favor, confirme o corrija: la capacitación y el material para estas, se debe impartir en español

Correcto.

54. Página 50 - 4.1.5 Servicios de capacitación al personal de migraciones
4.1.5.1 Requisitos mínimos

CURSO	N° HORAS (mínimo)	PERSONAS (mínimo)	LUGAR
Curso para operadores técnicos: Operación, soporte y mantenimiento de las Estaciones de Control Migratorio	24	8	Lima
Curso para Supervisores: Supervisión de Estaciones de Control Migratorio	12	20	Lima
Curso para Administradores: Administración de Estaciones de Control Migratorio (Quioscos, Aplicativo Móvil y EGATES)	12	5	Lima
Curso Oficial de ITIL: ITIL® Foundation Certificate	24	15	Lima
Curso Oficial de Microsoft Certified Solutions Associate: SQL Server 2014 última versión	120	10	Lima
Curso Oficial de Microsoft Certified Solutions Expert: Data Platform SQL Server última versión 2014	80	15	Lima
Curso Oficial de Oracle Certified Professional, Java SE 6 Programmer última versión.	40	15	Lima

Por favor, confirme o corrija: ¿Podemos ignorar la estructura de formación indicada y proponer nuestro propio programa de formación necesario para administrar y utilizar la solución ABS propuesta? Por supuesto, se tendrá en cuenta el número de participantes.

El proponente puede proponer su propio programa de formación desde que cumpla con el número mínimo de horas y de participantes.

55. Página 51 - 4.1.5 Servicios de capacitación al personal de migraciones

4.1.5.1 Requisitos mínimos

Los cursos deberán ser realizados por instructores certificados.

Por favor, confirme o corrija: Los instructores deben ser certificados por el fabricante de los eGates.

El instructor que imparte los cursos relacionados con eGates, deberá estar certificado por el proveedor de eGates.

56. Página 55 - 4.1.9.2 Durante la implantación

- Diseño de equipos actualizado y descripción técnica
- Planos y dibujos actualizados
- Informe mensual de Avance y Estado del Proyecto (Informe de Gestión).
- Solicitudes de "Permiso de Trabajo"

- Inspecciones y listados de trabajos de corrección
- Plan de capacitación aprobado por el área usuaria y la Oficina de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Estadística.

Favor aclarar a que se refieren con “Solicitudes de Permisos de trabajo”. [Solicitudes de permiso que puedan ser solicitados para los trabajos en el aeropuerto](#)
 ¿Quién debe emitirla? y ¿Quién debe aprobarla?
[LAP](#)

57. Página 57

4.2.1 Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha.

4.2.1.1 Requisitos mínimos.

-Desde que se arranca el sistema del ABC en producción, es normal que se observen algunas mejoras a realizar que solo se experimentan cuando el sistema es explotado en real, por lo cual, se solicita que el CONTRATISTA deberá dar un especial soporte con personal especializado certificado por el fabricante de las e-Gates y apoyo in-situ 24x7, tanto correctivo como evolutivo. Referente a lo evolutivo, incluyendo la posibilidad de poder solicitar algún ajuste o modificación en el software (sin incurrir en gastos adicionales, haciendo uso de en la bolsa de horas del apartado 4.2.3) hasta los 3 meses de desde la puesta en marcha. El OFERENTE deberá de describir y detallar las hojas de vida del personal certificado por el fabricante de eGates que estará durante este acompañamiento especial en Lima durante los 3 meses.

Por favor, corrija o confirme: la asistencia in situ sólo es necesaria durante 3 meses.

[No es correcto. La asistencia in-situ es durante todo el contrato. Solo en el periodo de 3 meses iniciales se debe contar con el personal L3 certificado por el fabricante \(Expertise en equipamiento de hardware y toda la solución de desarrollo de Software\) adicional al personal de Soporte y Mantenimiento certificado por el fabricante.](#)

58. Página 57

4.2.2 Puesta en marcha del Mantenimiento y Servicio de mesa de ayuda (24x7)

4.2.2.1 Requisitos mínimos

El CONTRATISTA deberá contar con especialistas certificados bajo ITIL para la resolución de incidencias.

Por favor, corrija o confirme: Los incidentes pueden ser resueltos por especialistas con experiencia y ¿no es necesario un especialista certificado en ITIL?

[El oferente deberá disponer de un service manager certificado en ITIL.](#)

59. Página 61

4.2.2 Puesta en marcha del Mantenimiento y Servicio de mesa de ayuda (24x7)

4.2.2.1 Requisitos mínimos

Otros Requisitos

El CONTRATISTA deberá contar con Servicio de Mesa de Ayuda para la recepción de llamadas, correo o aplicativo de soporte, con una cobertura de 7X24. Este servicio no representará una inversión adicional para la entidad.

Por favor, confirme o corrija: El personal de asistencia debe estar disponible 24x 7.

[Correcto](#)

60. Página 19

4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada e-Gate.

La solución ofrecida deberá disponer de una base de datos de plantillas y modelos de pasaportes del mundo que deberá poder actualizarse con nuevas muestras/plantillas disponibles en caso de ser necesario.

Se solicita confirmen el tamaño de la base de datos de las plantillas y modelos de documentos de identificación requeridos tanto a nivel de plantillas como de países globales. Asimismo, confirmar si el fabricante del lector debe ser propietario de la mencionada base de datos.

La solución deberá tener un mínimo de base de datos de documentos de al menos 200 países globales con todos los templates de las distintas versiones de documentos (actualización de 2024 con al menos 8.000 templates). Se recomienda que el propietario de la base de datos sea el propietario del lector, pero no es un requerimiento. Se debe de enlistar los países y plantillas incorporadas. Cada año, se debe de actualizar los templates.

61. Página 19

4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada e-Gate.

La solución ofrecida debe poder comparar la foto almacenada en el chip RFID con la imagen facial capturada en vivo.

Confirmar si el requerimiento en mención solicita que el SDK del lector de Documentos tenga la capacidad de realizar la comparación 1:1 de la foto capturada en vivo contra la foto obtenida del chip y de la imagen de la página de datos o documento de identificación.

El SDK del lector podrá tener la función de comparación 1:1 y ésta deberá ser NIST compliance.

62. Página 29

4.1.1.3.2 Etapa de Control Migratorio

Verificar si el Documento de Viaje es adulterado.

Si es adulterado, se permite el ingreso al E-gate al Ciudadano, se cierra la puerta y se emiten las alarmas audible y visible para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa.

Si no es adulterado, se continúa con la siguiente verificación.

Confirmar si la verificación de adulteración de documentos implica la comprobación de autenticidad de los datos, así como las medidas de seguridad que debería tener el documento.

La solución tiene que realizar autenticación y verificación del documento contra una base de datos global de medidas de seguridad.

63. Página 35

4.1.2. Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.
Requerimiento Lector de Documentos

La solución ofrecida deberá disponer de una base de datos de plantillas y modelos de pasaportes del mundo que deberá poder actualizarse con nuevas muestras/plantillas disponibles en caso de ser necesario.

Se solicita confirmen el tamaño de la base de datos de las plantillas y modelos de documentos de identificación requeridos tanto a nivel de plantillas como de países globales. Asimismo, confirmar si el fabricante del lector debe ser propietario de la mencionada base de datos.

La solución deberá tener un mínimo de base de datos de documentos de al menos 200 países globales con todos los templates de las distintas versiones de documentos (actualización de 2024 con al menos 8.000 templates). Se recomienda que el propietario de la base de datos sea el propietario del lector, pero no es un requerimiento. Se debe de enlistar los países y plantillas incorporadas. Cada año, se debe de actualizar los templates.

64. Página 35 –

4.1.2. Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.

Requerimiento Lector de Documentos

Tamaño máximo de documento 125mm x 85mm

El tamaño de documentos ID3 para según OACI 9303 es de: 125 × 88 mm (4.92 × 3.46 in). Es decir, el tamaño requerido máximo no está alineado al estándar OACI 9303.

Solicita: Se solicita modificación del tamaño máximo del documento según estándares OACI 9303. De tal forma, que el campo visual de escaneo permita dimensiones de 130mm x 90mm (máximo tamaño) para facilitar la maniobrabilidad del pasajero.

Es correcta la precisión, por tanto, donde dice Tamaño máximo de documento, será compatible con las medidas máximas de ID3 de la recomendación 9303 de la OACI. Se acepta, campo visual de escaneo permite dimensiones de 130mm x 90mm (máximo tamaño) para facilitar maniobrabilidad del pasajero.

65. Página 35

4.1.2. Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.

Requerimiento Lector de Documentos

Color 36 bits mínimo

Argumento: El mencionado requerimiento está cerrado a una única marca de lectores de documento THALES. Se adjunta link: <https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/government/document-readers/at10ki>

Con lo cual, cierran opciones a una variedad de proveedores mundiales para tal propósito.

Solicita: Modificar el mencionado requerimiento a 24 bits mínimo, para apertura las opciones del mercado global de proveedores que como un total superan la performance del lector de documentos en variables relevantes para su autenticación y verificación.

Se acepta la propuesta, se requiere como mínimo 24 bits.

66. Página 36

4.1.2. Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.

Requerimiento Lector de Documentos

El lector de documentos debe contar con las certificaciones:

- FCC Part 15 Class B
- CE -RED LVD & EMC
- Energy Star

Se solicita eliminar el certificado ENERGY STAR, ya que es definido para equipos domesticos de consumo como lavadoras, cocinas u otros que requieren de conexión electrica. Los lectores de documentos se conectan a las estaciones de trabajo, egates, kioskos u otros a traves de conexión USB, por lo tanto el certificado ENERGY STAR en mencion no aplica para este tipo de dispositivos.

[Se acepta la propuesta](#)

67. Página 36

4.1.2. Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.

Requerimiento Lector de Documentos

La solución debe incorporar un sistema de lectura y verificación de MRTD, que verifique las características gráficas de seguridad, bajo todas las fuentes de luz admitidas por el lector, contra una base de datos local de plantillas globales de normas internacionales.

Confirmar que las características graficas de seguridad se refiere a la autenticación medidas de seguridad que deberían tener los documentos, verificación de MRTD y OCR.

[Efectivamente se requiere la verificación y autenticación de los parámetros definidos MRTD según los documentos de identificación de los países, eso incluye la autenticación de medidas de seguridad contra una base de datos globales de mínimo 200 países](#)

68. Página 52

4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

La aplicación móvil deberá estar preparada para que a futuro pueda permitir la autenticación de documentos electrónicos de viaje por el viajero por medio de tecnología NFC y RFID.

Consulta:

a) Confirmar que la autenticación de documentos electrónicos de viaje se refiere a la autenticación de medidas de seguridad con luz blanca (como hologramas u otros) que deberían tener los documentos. Basado en anteriores requerimientos en la presente licitación, estas medidas de seguridad deberían ser comparadas contra una base de datos de templates de seguridad de documentos de identificación globales.

b) Dado que esta funcionalidad adicional es adquirida de manera transaccional en el mercado, pueden confirmar la cantidad de transacciones anuales estimadas durante el contrato.

[Es correcto. La solución deberá tener un mínimo de base de datos de documentos de al menos 200 países globales con todos los templates de las distintas versiones de documentos \(actualización de 2024 con al menos 8.000 templates\). Se recomienda que el propietario de la base de datos sea el propietario del lector, pero no es un requerimiento. Se debe de enlistar los países y plantillas incorporadas. Cada año, se debe de actualizar los templates.](#)

69. Página 52 - 4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

La aplicación móvil deberá estar alineada a los estándares de diseño, programación y base de datos de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones

Integración y bases de datos

1. ¿Existen problemas o limitaciones conocidos con respecto al intercambio de datos y la vinculación con el sistema principal, como la compatibilidad del formato de la base de datos o problemas de calidad de los datos?

No hay problemas existentes, ya hay interoperabilidad

2. ¿Cómo debería integrarse la aplicación con el sistema principal existente?

Debe ser propuesto por el oferente

3. ¿Existen ya API disponibles o será necesario desarrollarlas?

Existen ya API's pero en la Fase I se coordinará con el proveedor adjudicado, el listado de APIS existente y las API ' que tendrá que desarrollar

70. Página 52

4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

Se estima que algunos pasajeros puedan brindar resistencia en la instalación de un App móvil en su dispositivo celular en la primera fase, por lo que de forma alternativa la misma funcionalidad en app, deberá ser ofrecida en a través de un navegador web

Interoperabilidad entre la aplicación móvil y el portal web

¿Se diseñarán la aplicación móvil y el portal web para que sean interoperables, garantizando que se pueda acceder y ver los datos ingresados en una plataforma en la otra?

correcto

71. Página 52

4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

La aplicación móvil deberá estar alineada a los estándares de diseño, programación y base de datos de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones Gestión y separación de datos

4. ¿Habrá una base de datos centralizada separada del sistema principal para la aplicación móvil y el portal, destinada a aislar datos de cruces no fronterizos?

El oferente deberá de realizar la mejor propuesta para el cumplimiento de los requerimientos.

72. Página 51

4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

La aplicación deberá tener una Interfaz sencilla e intuitiva. Pautas de marca y diseño

¿Tiene algún paquete de marca existente que debamos utilizar como base para los diseños de nuestras aplicaciones? De ser así, ¿podría proporcionarnos los archivos y las pautas necesarios?

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

¿Existen pautas específicas de experiencia de usuario (UX) o interfaz de usuario (UI) a seguir?

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

73. Página 51

4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

La aplicación deberá dar la opción al usuario de almacenar su documento de viaje luego de ser leído la primera vez para permitir completar posteriores pre-registros más fácilmente Almacenamiento de documentos en la aplicación

Si, correcto

¿La aplicación deberá admitir el almacenamiento de varios viajeros y los documentos que los acompañan para dar cabida a familias o grupos que viajan juntos?

Si, correcto

74. Página 52

4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

La aplicación o solución de pre-registro debe ofrecer ventajas y facilidad de uso, ser intuitiva, entre otros. ¿El alcance del proyecto incluye un proceso de preselección para los viajeros que utilizan la aplicación móvil o el portal web? De ser así, ¿cuáles son los requisitos específicos?

No

75. Página 51

4.1.6. Instalación y puesta en marcha del Aplicativo móvil (IOS/ANDROID) para pre-registro migratorio

Requisitos Minimos ¿Se proporcionarán dispositivos de prueba o se espera que adquiramos nuestros propios teléfonos de prueba para las fases de desarrollo y prueba?

El proveedor deberá suministrar sus propios dispositivos móviles para sus pruebas.

76. Página 66

6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesorio "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda"

Un (01) Service Manager en sitio

- Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Electrónica o experiencia profesional equivalente. Consulta:

Basado en los perfiles disponibles en proyectos similares en Perú y dado que solicita presencia in situ, se solicita confirmar si las carreras afines como administración y economía pueden ser consideradas como experiencia profesional equivalente

Se acepta la propuesta.

77. Página 66

6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesorio "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda"

Un (01) Service Manager en sitio

- Mínimo dos (02) años de experiencia en gestión de operaciones en entornos aeroportuarios. Con la finalidad de aperturar opciones a mayores candidatos aptos y especializados en el mercado laboral en el Perú orientados a procesos de identificación de documentos de identificación (clave en el proceso de control fronterizo), se solicita ampliar la experiencia a actividades similares y de seguridad como la emisión de documentos de identificación y/o despliegues de soluciones de biometría.

[Se acepta la solicitud.](#)

78. Página 33-34

4.1.2. Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.

4.1.2.1. Requerimientos Minimos - Componentes Internos

En cualquier caso, será responsabilidad del postor, en función de su propio diseño y dimensionamiento, incluir en su propuesta un computador industrial con características técnicas que le permitan garantizar un alto desempeño de su solución, y cumplir con los SLA incluidos durante la etapa de operación del contrato, respetando los requerimientos técnicos mínimos. Basados en la visita sostenida el 29/04 a las instalaciones, se recomienda que el Quiosco y la eGate tenga su propia PC "integrada" y UPS propio. Esto asegura que las comprobaciones biométricas completas realizadas en el dispositivo sean transparentes y no como una caja negra en caso de que no haya una PC y el Portal/Kiosco solo tenga una placa controladora.

[Cada kiosco o cada eGate debería de tener un PC y un UPS.](#)

79. Página 33-34

4.1.2. Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre-registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.

4.1.2.1. Requerimientos Minimos - Componentes Internos

En cualquier caso, será responsabilidad del postor, en función de su propio diseño y dimensionamiento, incluir en su propuesta un computador industrial con características técnicas que le permitan garantizar un alto desempeño de su solución, y cumplir con los SLA incluidos durante la etapa de operación del contrato, respetando los requerimientos técnicos mínimos. Puede confirmar más detalle acerca del SDK requerido

[El proveedor adjudicado debe implementar una solución de quiosco de pre-registro en función de las necesidades de Migraciones. En la etapa de Implementación, se acordará con el proveedor adjudicado los detalles del sistema, el cual será un sistema de pre-enrolamiento biográfico y biométrico del que se deberá conectar con otros subsistemas de Migraciones u otras instituciones.](#)

80. Página 10

4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada e-Gate.

Componentes Favor aclarar los requerimientos relacionados a la computadora, UPS y sistema operativo. [Cada egates debe llevar UPS \(mínimo autonomía de 30 minutos\) y el sistema operativo lo debe proponer el oferente.](#)

81. Página 63

6.2 Calificaciones del facturación del proveedor

El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de eGATES con zona de atrapamiento en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los eGATES. De manera global es recurrente que los proyectos de control automatizado de fronteras son contratados por empresas privadas (por ejemplo, autoridades aeroportuarias) como fue en este proyecto en su primer intento a través de la “autoridad aeroportuaria de LAP” que es una entidad privada y no pública. Se solicita, sean aceptadas cartas de referencia que provienen de empresas privadas siempre y cuando su finalidad sea el control de pasajeros.

[Se acepta. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo o migratorio.](#)

82. Página 63

6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad

El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de quioscos para pre-registro o enrolamiento biométrico en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública con fecha 2024, donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos. De manera global es recurrente que los proyectos de control automatizado de fronteras son contratados por empresas privadas (por ejemplo, autoridades aeroportuarias) como fue en este proyecto en su primer intento a través de la “autoridad aeroportuaria de LAP” que es una entidad privada y no pública. Se solicita, sean aceptadas cartas de referencia que provienen de empresas privadas siempre y cuando su finalidad sea el control de pasajeros.

[Se acepta requerimiento. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo o migratorio.](#)

83. Página 63

6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad

El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de un proyecto de control automatizado de fronteras en donde se hayan desplegado dentro del mismo proyecto Egates con zona de atrapamiento, e integrado con pre-registro en quioscos migratorios o en un aplicativo móvil, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de la solución integrada. De manera global es recurrente que los proyectos de control automatizado de fronteras son contratados por empresas privadas (por ejemplo, autoridades aeroportuarias) como fue en este proyecto en su primer intento a través de la “autoridad aeroportuaria de LAP” que es una entidad privada y no pública. Se solicita, sean aceptadas cartas de referencia que provienen de empresas privadas siempre y cuando su finalidad sea el control de pasajeros.

[Se acepta. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo o control migratorio.](#)

84. Página 63

6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad

El oferente deberá contar con experiencia en la integración de listas API/PNR para optimizar el proceso de validación. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del oferente, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos o puertas con listas API/PNR integradas. De manera global es recurrente que los proyectos de control automatizado de fronteras son contratados por empresas privadas (por ejemplo, autoridades aeroportuarias) como fue en este proyecto en su primer intento a través de la “autoridad aeroportuaria de LAP” que es una entidad privada y no pública. Se solicita, sean aceptadas cartas de referencia que provienen de empresas privadas siempre y cuando su finalidad sea el control de pasajeros.

Se acepta. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo o control migratorio.

85. Página 17

4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada e-Gate.

Componentes

Seguridad y Vigilancia

. El Sistema debe detectar las suplantaciones.

.La comprobación de la presencia de vida se debe hacer de forma continua y repetida durante el proceso de captura biométrica Se entiende que lo solicitado implica considerar en la solución la incorporación de PAD system (Presentation attack detection). Por favor confirmar

Se debe considerar PAD system tanto de Nivel 1 como Nivel 2 (modo autoservicio, protección contra la manipulación de imágenes faciales presentadas en impresiones/teléfonos inteligentes entre otras)

86. Página 57

4.2. FASE II: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El servicio de mesa de ayuda puede prestarse desde un centro en el extranjero ?

Si, siempre y cuando sea 24x7, sea atendido en español y tenga número de llamada local.

87. Página 57

4.2.1 Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha.

Para la prestación de soporte y mantenimiento que aspectos deben estar certificados con ISO?

El oferente tendrá que aportar los certificados de cumplimiento de ISO referidos en los términos de referencia.

88. Página 58

4.2.2.1 Requisitos mínimos – Repuestos

Solicitamos confirmar la existencia de un depósito para almacenamiento en el aeropuerto y si para el traslado dentro del aeropuerto sólo será mediante proveedores homologados por LAP.

Se coordinará con Migraciones algún espacio que pueda ser usado para tal fin.

89. Página 61

4.2.2.1 Requisitos mínimos – Repuestos

Cual es el árbol de categorías que debe presentar la mesa de ayuda ?

Se coordinará con Migraciones en la Fase I.

90. Página 61

4.2.2.1 Requisitos mínimos – Repuestos

Cuántas prioridades debe gestionar la mesa de ayuda ?

Critica	La capacidad de salida de todo el sistema se ve afectada y se reduce a 0%.
----------------	--

Alta	La capacidad de salida del sistema se ve afectada y se reduce en >50%
Mediana	La capacidad de salida del sistema se ve afectada y se reduce en >15%
Baja	Defecto menor, la capacidad de salida del sistema no se ve afectada ni se ve afectada por <15%

91. Pagina 61

4.2.2.1 Requisitos mínimos – Repuestos

La mesa de ayuda debe generar reportes de incidentes y llamadas ?

[Si](#)

92. Pagina 61

4.2.2.1 Requisitos mínimos – Repuestos

Se solicitan accesos de administrador a la mesa de ayuda, consideramos que los accesos de supervisión son suficientes para dar la visión global, accesos de administrador podrían generar conflictos de operación. Por favor aclarar

[Se solicitan ambos permisos](#)

93. Pagina 61

4.2.2.1 Requisitos mínimos – Repuestos

Cuantos accesos de operador y cuantos de supervisor son necesarios para la mesa de ayuda

[5 usuarios de operador para Migraciones y 5 usuarios de supervisor para Migraciones.](#)

94. Forma de pago

Se contempla pago de adelantos en el proyecto? Cual sería el porcentaje máximo del monto de adelanto?

[El monto máximo de adelanto directo es del 30% del monto del contrato original, según Art. 156 del RLCE](#)

95. Garantías

Las garantías por prestaciones accesorias se deben presentar a la firma del contrato o una vez concluida la prestación principal?

[Todas las garantías serán presentadas para la suscripción del contrato, debiendo regir conforme lo dispuesto en la LCE y su RLCE Art. 151](#)

96. Pagina 6

4.1.1 - Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada e-Gate." Para el cumplimiento del alcance de trabajo de esta disposición, sin carácter limitativo, el Contratista de equipos EGATES es responsable de: Compra, Importación, almacenamiento de equipos y materiales que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de este contrato Por favor confirmar si Migraciones o

LAP hará disponible un espacio en el aeropuerto para almacenamiento temporal de todos los equipos del proyecto sin costo hacia el contratista, mientras se adelantan los trabajos eléctricos, civiles u otros, en la nueva terminal.

[El espacio se coordinará con Migraciones.](#)

97. Pagina 6

4 ALCANCE: 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS Esta fase durará como máximo 6 meses desde la firma de contrato, será el plazo de PRESTACIÓN PRINCIPAL, y constará de instalar todo el equipamiento hardware y software de las 18 e-gates en la nueva terminal habiendo pasado las pruebas unitarias, marcha blanca, de integración y pre-producción. Teniendo en cuenta las dependencias que habrá en el proyecto, principalmente dada por los trabajos civiles y eléctricos que deben finalizar en la nueva terminal antes de la instalación y pruebas de los equipos del sistema ABC, entendemos que el plazo de 6 meses y cronograma detallado será revisado y acordado cuando se presenten retrasos no imputables al proveedor. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

[Es correcto](#)

98. Pagina 7

4 ALCANCE: 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS: 4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada eGate. En la visita guiada al nuevo terminal pudimos ver las ubicaciones de las puertas automáticas y los quioscos para la operación regular. ¿Dónde irían instalados los equipos de prueba (1 eGate y 1 quiosco) que forman parte del alcance final?

[Los equipos de prueba serán coordinados con Migraciones.](#)

99. Pagina 7

4 ALCANCE: 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS: 4.1.1 Es responsabilidad del Contratista de equipos EGATES considerar todas las actividades eléctricas, mecánicas y civiles para llevar a cabo la actividad antes mencionada, con las empresas homologadas de LAP1 según aplique. ¿Como se mencionó durante la Reunión presencial de postores llevada a cabo el 30 de abril del 2024, es posible considerar una sola propuesta de cableado estructural y obras civiles para todos los postores ya que esto depende de un solo proveedor autorizado por LAP (Enterprise Solutions)?

[No es posible, el oferente podrá utilizar un proveedor homologado por LAP o cualquier otro, siempre y cuando éste sea homologado por LAP a la hora de iniciar cualquier trabajo \(ver respuesta 6\).](#)

100. Pagina 7

4 ALCANCE: 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS: 4.1.1 Es responsabilidad del Contratista de equipos EGATES considerar todas las actividades eléctricas, mecánicas y civiles para llevar a cabo la actividad antes mencionada, con las empresas homologadas de LAP1 según aplique. ¿Es correcto entender que LAP será el proveedor de cableado en el data center?

[ver respuesta 6](#)

101. Pagina 7

4 ALCANCE: 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS: 4.1.1 Es responsabilidad del Contratista de equipos EGATES considerar todas las actividades eléctricas, mecánicas y civiles para llevar a cabo la actividad antes mencionada, con las empresas homologadas de LAP1 según aplique. ¿Podría OACI confirmar si LAP va a proveer racks en el data center con datos y electricidad?

[El oferente deberá cotizar los racks para ambos data centers.](#)

102. Pagina 8

4.1.1.1 - Requisitos mínimos - Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de residente vigente otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no hayan excedido los 183 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de

cambio de calidad migratoria, prórroga de residencia, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria. - Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de residente permanente otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no hayan excedido los 365 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria. - Extranjeros mayores de edad con pasaporte electrónico vigente y con calidad migratoria de inmigrante (DL. 703) otorgada por Migraciones con C.E. entregado, que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad migratoria, permiso temporal de permanencia o procedimiento de regularización migratoria." Teniendo en cuenta que la verificación biométrica facial en el eGate requiere de un documento electrónico con chip (desde donde se extraerá la foto para la verificación), entendemos que para el caso de extranjeros con calidad migratoria de: residente vigente, residente permanente e inmigrante, el uso de los eGates estará restringido exclusivamente a la utilización del pasaporte electrónico. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Correcto

103. Pagina 10

4.1.1.1 Requisitos mínimos - En caso de un corte de energía completo, el EGATE fallará de manera que las puertas de salida o exclusas de salida permanezcan cerradas, y la Puerta de ingreso o exclusas de ingreso se abrirán para permitir que el pasajero salga de manera segura al área de espera. Entendemos que este requerimiento funcional de la solución el cual debe estar disponible desde el día 1 una vez entre en operación el sistema cumple una función importante y preventiva. Por esta razón, con el fin de entender mejor la razón de ser de este requerimiento, y poder incluir las previsiones necesarias en nuestra solución, agradecemos confirmar si la siguiente interpretación es la correcta: 1. el EGATE fallará de manera que las puertas de salida o exclusas de salida permanezcan cerradas". ¿lo anterior busca evitar que un pasajero al cual le falte completar las verificaciones de seguridad y biométricas dentro del EGATE pueda atravesar la puerta de salida, buscando eliminar el riesgo de cruces no autorizados ante un corte eléctrico en el EGATE? 2. la Puerta de ingreso o exclusas de ingreso se abrirán para permitir que el pasajero salga de manera segura al área de espera". ¿lo anterior busca que el pasajero que se encuentre dentro de la zona de exclusiva al momento del corte eléctrico no quede atrapado dentro del EGATE, para garantizarle su libre movilidad y permitiéndole abandonar el EGATE por la puerta de entrada de forma que pueda completar su proceso migratorio en otro EGATE o estación de inspección manual?

Correcto

104. Pagina 11

4.1.1.1 Requisitos mínimos - El EGATE deberá ser capaz de procesar dos pasajeros simultáneamente: - Mientras el primer pasajero se encuentra en la zona de atrapamiento completando el proceso de verificación facial y validaciones de seguridad, un segundo pasajero podrá iniciar su proceso en la primera puerta posicionando su pasaporte en el lector de documentos para validar elegibilidad. Entendemos que la finalidad principal de este requerimiento es procesar el mayor número de pasajeros posibles principalmente en horas de alto volumen y aprovechar al máximo el sistema, por esta razón y con el fin de tomar las previsiones a nivel de cronograma en la propuesta ¿Es correcto entender que esta es una funcionalidad que debe entregarse dentro de la Fase 1 (6 meses desde la firma del contrato), haciendo parte de la fase de pruebas de aceptación que se darán en el proyecto?

Es correcto, la funcionalidad solicitada en caso de corte de energía debe estar disponible al momento de la entrega del sistema en la fase 1.

105. Página 14

4.1.1.1 - Requisitos mínimos. Diseño Los paneles de cristal externos deben permitir que el agente pueda ver perfectamente la zona de atrapamiento y, a la vez, crear una barrera infranqueable entre dos módulos adyacentes de EGATE. Así como también evitar la fuga del Ciudadano en caso se emita la alarma visual y

audible. Teniendo en cuenta que en nuestra experiencia emitir una alarma audible podría ocasionar, en muchos casos: incertidumbre, ansiedad o incluso pánico para algunos viajeros que no tienen que ver con la alerta siendo generada, y que por otra parte, alertar tan directamente al implicado podría llevarlo a un estado de defensa, con comportamientos impredecibles; respetuosamente sugerimos que las alarmas generadas en el eGate sean solo reportadas a la estación de supervisión para que el funcionario de Migraciones pueda dar una respuesta adecuada según el tipo de alarma generada. ¿Es aceptable nuestra sugerencia?

Se aceptará en la propuesta .

106. Pagina 20

4.1.1.1 Requisitos mínimos. Unidad biométrica y cámara para reconocimiento facial -El Módulo de Verificación Facial debe incorporar tecnología de detección de vida (liveness) para revelar posibles ataques de suplantación de identidad (foto, video, papel o equipo digital como teléfono inteligente o tableta). La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2 En sentido estricto, iBeta u otros laboratorios de prueba no emiten certificaciones sino una carta que confirma que la tecnología o producto analizado ha superado las pruebas de detección de ataque de presentación (PAD) según la ISO/IEC 30107-3, por lo anterior, entendemos que una carta emitida por iBeta u otro laboratorio equivalente con dicha confirmación sería suficiente para cumplir con este requerimiento. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Se validará la idoneidad del laboratorio equivalente.

107. Pagina 20

4.1.1.1 Requisitos mínimos. Unidad biométrica y cámara para reconocimiento facial -El Módulo de Verificación Facial debe incorporar tecnología de detección de vida (liveness) para revelar posibles ataques de suplantación de identidad (foto, video, papel o equipo digital como teléfono inteligente o tableta). La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2 Comprendemos la relevancia del estándar ISO 30107-3 y reconocemos su importancia y amplia utilización en la industria para garantizar que las tecnologías de detección de vida utilizadas den garantías suficientes para detectar los ataques de presentación (PAD) en la solución, sin embargo, en el mercado hay múltiples soluciones que han sido evaluadas contra el estándar ISO 30107-3, pero con la posibilidad de que las pruebas hayan sido conducidas por laboratorios diferentes a iBeta (ejemplo: BixeLab, entre otros.) ¿Se aceptan cartas de confirmidad con ISO 30107-3 emitidas por laboratorios diferentes a iBeta?

Se validará la idoneidad del laboratorio equivalente.

108. Pagina 17

4.1.1.1 - Requisitos mínimos. Seguridad y vigilancia La EGATE deberá tener conectividad con la PKD y el Contratista deberá asumir todo aquello en su implementación para que esté disponible en los casos de uso con documentos de viaje de extranjeros. Bajo el entendido de que la PKD mencionada es una National PKD dentro del Perú, y no la PKD de la OACI (a la cuál solo pueden conectarse gobiernos), puede por favor la entidad confirmar si esta integración sería por medio de un web service, y el mecanismo de intercambio que debe ser considerado para dicha integración (Ej: RESTful, SOAP, XML, etc.)?

Podrá ser web services o Restful o similar. Se determinará el tiempo de implementación con el proveedor adjudicado.

109. Pagina 22

4.1.1.2 Otros requerimientos: Requerimientos eléctricos. Todo el equipo eléctrico deberá estar conectado a tierra mediante una conexión a tierra de equipo dedicado instalado de acuerdo con los códigos aplicables. Todos los conductos salientes deberán conectarse a tierra en todos los paneles de control y consolas de control por medio de casquillos de puesta a tierra de conductos, utilizando un cable de puesta a tierra de cobre enrollado entre conductos en cada cubículo y conectado a

una barra colectora o terminal de tierra. El tamaño del conductor de puesta a tierra se determinará de acuerdo con los códigos locales. Entendemos que el sistema de tierra será suministrado por Migraciones o LAP, y que la conexión solicitada se hará a la barra de dicho sistema. ¿Es correcto nuestro entendimiento.

Es correcto

110. Pagina 23

– Otros requerimientos Se deberá proporcionar un sistema de parada de emergencia para todo el sistema (puertas y portones) de acuerdo con las normas técnicas locales y europeas. Entendemos que por "todo el sistema (puertas y portones)" se hace referencia a los eGates. ¿Es correcto nuestro entendimiento? De ser así, ¿Puede la entidad suministrar mayor información o referirnos a las normas técnicas locales que tienen relación con este requerimiento?

Las egates deben de tener sistemas de parada de emergencias cumpliendo las normas nacionales e internacionales.

111. Pagina 26

- Otros requerimientos: Fuentes externas de datos WS de Personas Referidas de la PNP (Existente) Para poder adelantar una adecuada estimación de esfuerzos en lo relacionado a este requerimiento, agradecemos confirmar la siguiente información sobre esta fuente externa de datos: - Tipo de WS (ej. REST, SOAP, otros) - Propósito de la consulta dentro del flujo (ej. consulta listas de interés) - Indicar la información que debe ser entregada - Indicar la información que se espera recibir

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

112. Pagina 26

4.1.1.2 Otros requerimientos: Fuentes externas de datos WS de Requisitorias de la PNP (Existente). Alternativamente en el PCM AIJC existe un servicio Windows que realiza la misma funcionalidad). Para poder adelantar una adecuada estimación de esfuerzos en lo relacionado a este requerimiento, agradecemos confirmar la siguiente información sobre esta fuente externa de datos: - Tipo de WS (ej. REST, SOAP, otros) - Propósito de la consulta dentro del flujo (ej. consulta listas de interés) - Indicar la información que debe ser entregada - Indicar la información que se espera recibir

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

113. Pagina 26

4.1.1.2 - Otros requerimientos: Fuentes externas de datos WS de la Interpol (Existente). Para poder adelantar una adecuada estimación de esfuerzos en lo relacionado a este requerimiento, agradecemos confirmar la siguiente información sobre esta fuente externa de datos: - Tipo de WS (ej. REST, SOAP, otros) - Propósito de la consulta dentro del flujo (ej. consulta listas de interés) - Indicar la información que debe ser entregada - Indicar la información que se espera recibir

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

114. Pagina 26

4.1.1.2 - Otros requerimientos: Fuentes externas de datos Alianza del Pacífico Para poder adelantar una adecuada estimación de esfuerzos en lo relacionado a este requerimiento, agradecemos confirmar la

siguiente información sobre esta fuente externa de datos: - Tipo de WS (ej. REST, SOAP, otros) - Propósito de la consulta dentro del flujo (ej. consulta listas de interés) - Indicar la información que debe ser entregada - Indicar la información que se espera recibir

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

115. Pagina 26

4.1.1.2 - Otros requerimientos: Fuentes externas de datos Comunidad Andina* Para poder adelantar una adecuada estimación de esfuerzos en lo relacionado a este requerimiento, agradecemos confirmar la siguiente información sobre esta fuente externa de datos: - Tipo de WS (ej. REST, SOAP, otros) - Propósito de la consulta dentro del flujo (ej. consulta listas de interés) - Indicar la información que debe ser entregada - Indicar la información que se espera recibir

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

116. Pagina 26

4.1.1.2 - Otros requerimientos: Fuentes externas de datos Mercosur Para poder adelantar una adecuada estimación de esfuerzos en lo relacionado a este requerimiento, agradecemos confirmar la siguiente información sobre esta fuente externa de datos: - Tipo de WS (ej. REST, SOAP, otros) - Propósito de la consulta dentro del flujo (ej. consulta listas de interés) - Indicar la información que debe ser entregada - Indicar la información que se espera recibir

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

117. Pagina 26

4.1.1.2 - Otros requerimientos: Fuentes externas de datos WS de Ministerio de Relaciones Exteriores (De no existir el contratista implementará otra solución de interoperabilidad) Para poder adelantar una adecuada estimación de esfuerzos en lo relacionado a este requerimiento, agradecemos confirmar la siguiente información sobre esta fuente externa de datos: - Tipo de WS (ej. REST, SOAP, otros) - Propósito de la consulta dentro del flujo (ej. consulta listas de interés) - Indicar la información que debe ser entregada - Indicar la información que se espera recibir

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

118. Pagina 26

4.1.1.2 - Otros requerimientos: Fuentes externas de datos Comunidad Andina* Mercosur* Entendemos que hoy en día no existen servicios de consulta para Comunidad Andina y Mercosur. ¿Es correcto nuestro entendimiento? Y en ese caso, por favor confirmar si la integración a estos 2 servicios se tiene planificada en un futuro haciendo uso de la bolsa de horas anual del contrato.

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

119. Página 26

4.1.1.2 - Otros requerimientos: Fuentes externas de datos El CONTRATISTA deberá considerar que la Entidad cuenta con software (SIM) que deberá interactuar con las puertas electrónicas a ser instaladas en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, en caso de que el software requiera una adecuación y/o desarrollo, está será realizada por el CONTRATISTA sin costo adicional para Migraciones, en caso de ser necesario. Teniendo en cuenta que solamente quien ha participado del desarrollo del software SIM tendría la información y conocimientos necesarios para su eventual adecuación y/o desarrollo, de la frase: "en caso de que el software requiera una adecuación y/o desarrollo" entendemos que NO se hace

referencia al software SIM, y que se estaría haciendo referencia al software que debe desarrollar el oferente para integrar su solución al sistema existente ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Es correcto

120. Pagina 31

4.1.1.3.2 – Etapa de Control Migratorio Realizar consulta de número de vuelo del ciudadano a través del servicio API/PNR. El sistema, basado en los datos extraídos del pasaporte deberá identificar los datos del vuelo y agregar esta información en los registros compartidos con migraciones. El postor deberá brindar detalle técnico de cómo será realizada la integración con las listas API/PNR y el valor en la solución ofrecida. Entendemos que en los casos en los que el sistema API/PNR correspondiente no cuente con información para el viajero, no se le permitiría el uso del eGate en ese momento y la persona será referida a la inspección manual con el oficial. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Se acordará con el proveedor adjudicado en el inicio de la fase I.

121. Pagina 32

4.1.2.1 Requisitos mínimos. La solución ofrecida deberá permitir una fácil reubicación del quiosco migratorio en el área de migración o donde sea definido por las autoridades siempre facilitando las conexiones eléctricas y de red requeridas. Como parte de la oferta técnica, el contratista deberá detallar su propuesta para garantizar que la fácil reubicación y movilidad del quiosco sea posible. Entendemos la importancia de la flexibilidad de las soluciones ya que existen cambios en flujos de pasajeros o áreas y podría requerirse la reubicación de equipos. ¿Por esto queremos confirmar si la entidad espera obtener una solución que permita reubicación de la unidad por su cuenta sin requerir la intervención del contratista y siempre y cuando cuente con conexiones de red y eléctricas?

Es correcto

122. Pagina 33

4.1.2.1 - Requisitos mínimos. El Quiosco deberá poder adaptar automáticamente el idioma de la solicitud de pre-registro al país emisor del documento de viaje, cubriendo al menos los 3 idiomas principales de la mayoría de los países visitantes. Teniendo en cuenta que existe una cantidad de países emisores de documentos con varios idiomas oficiales (Ej: Canadá, Suiza, Bélgica, Luxemburgo, entre otros.) en nuestra experiencia, la posibilidad de que el viajero pueda seleccionar el idioma de preferencia brinda la mejor experiencia de usuario. Frente a este requerimiento, ¿se aceptan soluciones en las que se habilite por pantalla la posibilidad de que el viajero escoja el idioma dentro de las opciones disponibles en el quiosco?

Es correcto

123. Pagina 36

4.1.2.1 Requisitos mínimos. Requerimientos Lector de Captura de Huellas Dactilares
Requerimientos Lector de Captura de Huellas Dactilares - El lector de huellas dactilares debe contar con la certificación FBI IAFIS Apéndice F. - La resolución nominal de captura del escáner de huellas dactilares debe ser de 500dpi. - El lector de huellas dactilares debe ser del tipo 4x4x2 e incluir la detección de huellas falsas. - El lector de huellas dactilares debe contar con un sistema de detección de vida (LFD – Life Finger Detection). - La solución de captura de las huellas dactilares debe cumplir con el control de calidad NFIQ (Fingerprint Image Quality) y verificación de huellas cuando necesario, definido por National Institute of Standards and

Technology (NIST). Entendemos que en la Fase 1 del proyecto, no se tiene contemplado implementar la funcionalidad de enrolamiento de huellas dactilares en los Quioscos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Es correcto, pero el equipamiento del lector de huella tiene que estar instalado.

124. Pagina 36

4.1.2.1 Requisitos mínimos. Requerimientos Lector de Captura de Huellas Dactilares
Requerimientos Lector de Captura de Huellas Dactilares - El lector de huellas dactilares debe contar con la certificación FBI IAFIS Apéndice F. - La resolución nominal de captura del escáner de huellas dactilares debe ser de 500dpi. - El lector de huellas dactilares debe ser del tipo 4x4x2 e incluir la detección de huellas falsas. - El lector de huellas dactilares debe contar con un sistema de detección de vida (LFD – Life Finger Detection). - La solución de captura de las huellas dactilares debe cumplir con el control de calidad NFIQ (Fingerprint Image Quality) y verificación de huellas cuando necesario, definido por National Institute of Standards and Technology (NIST). Entendemos que la funcionalidad de captura de huellas y foto en los quioscos sería habilitada en una etapa o fase posterior del proyecto, como una solicitud de cambio, para lo cual se haría uso de la bolsa de horas del contrato. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Es correcto. Tenga en cuenta que la bolsa de horas se utilizará más adelante según las necesidades de Migraciones. Sin embargo, este alcance es parte de la propuesta y ya debe estar incluido en la propuesta comercial del oferente.

125. Pagina 36

4.1.2.1 Requisitos mínimos. Requerimientos Lector de Captura de Huellas Dactilares
Requerimientos Lector de Captura de Huellas Dactilares - El lector de huellas dactilares debe contar con la certificación FBI IAFIS Apéndice F. - La resolución nominal de captura del escáner de huellas dactilares debe ser de 500dpi. - El lector de huellas dactilares debe ser del tipo 4x4x2 e incluir la detección de huellas falsas. - El lector de huellas dactilares debe contar con un sistema de detección de vida (LFD – Life Finger Detection). - La solución de captura de las huellas dactilares debe cumplir con el control de calidad NFIQ (Fingerprint Image Quality) y verificación de huellas cuando necesario, definido por National Institute of Standards and Technology (NIST). Por favor confirmar a que tipo de viajeros se planea capturar huellas y foto en el quiosco en un futuro.

Extranjeros que no tengan algún tipo de calidad migratoria en el Perú.

126. Pagina 38

4.1.3.1 Requisitos mínimos - Módulo Supervisor: El Sistema debe generar reportes relacionados a la producción de los Inspectores tales como: Reporte de Control Migratorio. Considerando filtros como: Rango de fechas, Punto de Control, Calidad Migratoria y Tipo de Movimiento Migratorio (Entrada o Salida). Estos reportes deben estar disponibles desde la estación de Supervisor y deben poder ser exportados en formato .xls, .docx y pdf como mínimo. Entendemos que el formato ".xls" corresponde a un error de digitación, y que el formato solicitado es ".xlsx". ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Correcto

127. Pagina 38

4.1.3 - Diseño, Suministro e instalación de 4 equipos de supervisión y monitoreo de las eGates y Quioscos y 6 equipos de administrador de las eGates y Quioscos incluyendo el suministro e instalación del software de monitoreo y administración respectivamente. Diseño, Suministro e instalación de 4 equipos de supervisión y monitoreo de las eGates y Quioscos y 6 equipos de administrador de las eGates y Quioscos incluyendo el suministro e instalación del software de monitoreo y administración respectivamente. En caso que el oferente proponga un módulo de administrador accesible mediante navegador web ¿sería necesario en todo caso necesario proveer los 6 equipos de administrador solicitados?

Si

128. Pagina 41

4.1.3.1 Requisitos mínimos - Módulo Supervisor: Adicionalmente, el Contratista deberá proveer 02 Monitores LED de 49" como mínimo (incluye video wall controler 2x2, rack de pared, todos los accesorios de conexión e instalación) para el monitoreo en tiempo real desde la Sede Central de Migraciones. Entendemos que estos monitores serán instalados en la Sede Central de Migraciones para uso de su propio personal en labores operativas. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Correcto

129. Pagina 43

4.1.3.2 Requisitos mínimos - Módulo Administrador: Adicionalmente, el Contratista deberá proveer 02 Monitores LED de 49" como mínimo (incluye video wall controler 2x2, rack de pared, todos los accesorios de conexión e instalación) para el monitoreo en tiempo real desde la Sede Central de Migraciones. ¿Es correcto entender que la conexión a los monitores para el monitoreo en tiempo real será provista por Migraciones al ser utilizados estos en la sede Central?

No, la conexión y los servicios asociados, debe ser provista por el proveedor adjudicado.

130. Pagina 45

4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central Servidores Tres (03) (Debe incluir todos los componentes necesarios para su puesta en operación). Entendemos que las cantidades y características de los servidores detalladas en el documento deben entenderse como una recomendación de Migraciones, pero al final el oferente será quien determine las cantidades y características de los servidores que le permitan dar cumplimiento a los requerimientos funcionales establecidos en los términos de referencia. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Correcto

131. Pagina 61

4.2FASE II: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: Otros requisitos El CONTRATISTA suministrará a MIGRACIONES, cinco 05 usuarios de acceso a la mesa de ayuda como mínimo para el seguimiento de los casos (Operador, supervisor y Administrador). Entendemos que el sistema de Mesa de Ayuda brinda acceso a los usuarios de Migraciones en dos tipos, uno para la apertura de incidencias/solicitudes y seguimiento de estas, y otro tipo para la generación de informes. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Se coordinará con Migraciones en la Fase I.

132. Pagina 62

5CALENDARIO Y LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN: 5.1 Plazo de ejecución El CONTRATISTA deberá de poner en marcha el Data center principal y el secundario (servidores) para dar alojamiento a las aplicaciones de este proyecto en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato. Por favor confirmar la ubicación exacta del "Data Center" principal y secundario y el número de servidores que se ubicarían en cada uno de estos dos "Data Centers".

El data center principal en la AIJCH y en secundario en la sede central de Migraciones. El número de servidores debe ser propuesto por el oferente para asegurar la disposición del servicio requerido.

133. Pagina 62

CALENDARIO Y LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN: 5.1 Plazo de ejecución El CONTRATISTA deberá de poner en marcha el Data center principal y el secundario (servidores) para dar alojamiento a las aplicaciones de este proyecto en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato. ¿Es correcto suponer que los servidores del proyecto se van a instalar dentro de un perímetro de red seguro (por ejemplo, protegido por: firewalls, routers de borde, IPS, u otros)?

Correcto

134. Pagina 62

CALENDARIO Y LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN: 5.1 Plazo de ejecución El CONTRATISTA deberá de poner en marcha el Data center principal y el secundario (servidores) para dar alojamiento a las aplicaciones de este proyecto en un plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato. ¿Es correcto suponer que la conectividad WAN entre los Data centers es de responsabilidad del Migraciones?

Correcto

135. Pagina 63

6.1 Calificaciones del proveedor el OFERENTE deberá tener los siguientes certificados activos y en vigor, a la fecha de entrega de la propuesta: - ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Ayuda a las organizaciones a identificar, gestionar y reducir su impacto ambiental. - ISO 9001: Sistema de Gestión de la Calidad (SGC): Se centra en garantizar la calidad constante de los productos o servicios de una organización. - ISO 27001: Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI): Proporciona un marco para proteger los activos de información de una organización. ¿Es correcto entender que las certificaciones solicitadas podrán ser del oferente y/o de las empresas afiliadas siempre y cuando estas pertenezcan al mismo grupo corporativo o estén controladas por la misma casa matriz?

Si se trata de un consorcio, debe registrarse a la Directiva de Consorcios del OSCE (N° 005-2019-OSCE/CD), si se trata de un solo proveedor, bastará que éste cuente con la certificación que se requiere.

136. Pagina 63

6.2 Calificaciones de facturación del proveedor “El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de eGATES con zona de atrapamiento en los últimos 7 años...” Comprendiendo la relevancia de este importante proyecto para Migraciones y para el estado peruano al tratarse de un proyecto de seguridad nacional, queremos confirmar nuestro entendimiento sobre el item 6.3 experiencia del proveedor en la especialidad. Es correcto entender que la experiencia del fabricante no será tomada en cuenta a menos que sea oferente y no solo proveedor/contratista? ¿Esto aplica para los quioscos y los eGates, correcto?

Correcto

137. Pagina 63

6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad Para acreditar la experiencia, todas las cartas de referencia listadas anteriormente deberán ser de países o proyectos distintos. ¿Es correcto entender que certificar varios proyectos/cartas en donde el usuario final (autoridad migratoria) es el mismo, no es considerado un proyecto distinto? Mencionamos esto porque en algunos países el mismo proyecto de control automatizado de fronteras es dirigido por el gobierno, pero la contratación la generan algunos aeropuertos por temas de presupuesto o acuerdos entre entidades.

Se considerarán experiencias distintas cuando se traten de proyectos distintos con alcances y entidades distintas.

138. Pagina 63

6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de un proyecto de control automatizado de fronteras en donde se hayan desplegado dentro del mismo proyecto Egates con zona de atrapamiento, e integrado con pre-registro en quioscos migratorios o en un aplicativo móvil, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad... Como compañía experta en soluciones de control migratorio, sabemos que una eGate de dos puertas o con zona de atrapamiento es la mejor opción para el procesamiento del cruce fronterizo, entre muchas razones porque el tailgating (impedir que dos pasajeros pasen a través al mismo tiempo) se hace de forma más segura y efectiva, y permite una acción efectiva de las autoridades cuando deban intervenir. Basados en nuestra experiencia y aunque en hemos implementado proyectos en las dos topologías, entendemos la relevancia de acreditar experiencia en estas puertas, por eso quisiéramos ratificar nuestro entendimiento en que al menos 1 carta de referencia deba acreditar experiencia en puertas con zona de atrapamiento. ¿Es esto correcto?

Correcto

139. Pagina 66

CALIFICACIONES REQUERIDAS DEL PROVEEDOR 6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda Contar con certificado emitido del fabricante que recibió capacitación en el soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de los EGATES Para los equipos de soporte técnico de nivel 1 y 2, ¿podemos presentar los certificados antes del inicio Fase de soporte o prestación accesoria?

Correcto

140. Pagina 76

Niveles de Servicio % de la factura mensual por incumplimiento de cada indicador de niveles de servicio, de frecuencia mensual. ¿Podrían confirmar el porcentaje que se aplicará sobre la frecuencia mensual de incumplimiento?

Las penalidades serán descontadas de las facturas correspondientes el pago en que se cometió o identificó la infracción, hasta llegar al máximo permitido por Ley: Artículos 161, 162 y 163 del RLCE.

141. Pagina 76

Niveles de Servicio 1% de la factura mensual por incumplimiento de cada indicador de niveles de servicio, de frecuencia semestral. ¿Podrían confirmar cuáles son los indicadores semestrales?

Las penalidades serán descontadas de las facturas correspondientes el pago en que se cometió o identificó la infracción, hasta llegar al máximo permitido por Ley: Artículos 161, 162 y 163 del RLCE.

142. ITB Pag. 2

Section 7: Bidding Forms ¿Podrían confirmar si las firmas necesarias en los formularios de licitación pueden ser digitales?

Si pueden ser digitales.

143. ITB Pag. 3

3 SECTION 2: INSTRUCTIONS TO BIDDERS 17. Duties and taxes Article III, Section 9, of the Convention on the Privileges and Immunities of the Specialised Agencies provides, inter alia, that the specialized agencies of the UN shall be exempt from all direct taxes, except charges for public utility services, on their assets, income and other property, and shall also be exempt from customs restrictions, duties and charges of a similar nature in respect of articles imported or exported for its official use. ¿Podrían informar si los equipos podrán ser importados directamente a nombre de la Superintendencia Nacional de Migraciones?

El trámite de importación debe realizarlo el contratista, la contratación requiere que se entreguen los bienes en el aeropuerto, y se instalen allí, como lo ingresan, es facultad del contratista

144. ITB Pag. 14

Section 4: Evaluation Criteria Liquidity: the ratio Average (current assets / current liabilities) over the last 3 years should be equal or greater than 1. Bidders must include in their Bid audited balance sheets covering the last three years ¿Puede la entidad confirmar si es posible la presentación de los estados financieros de la casa matriz o de la empresa controladora de la entidad en caso de que se trate de una sucursal en el país?

As described in Form F, the bidders shall provide copies of the audited financial statements (balance sheets, including all related notes, and income statements) for the three years required complying with the following condition:

a) Must reflect the financial situation of the bidder or party to a JV, and not sister or parent companies;

- b) Historic financial statements must be audited by a certified public accountant;
- c) Historic financial statements must correspond to accounting periods already completed and audited. No statements for partial periods shall be accepted.
- d) If the Bid is submitted as a Joint Venture, Consortium or Association, the financial standing shall be provided for each member.

145. ITB Pag. 15

Section 4: Evaluation Criteria Turnover: Bidders should have annual sales turnover which is no less than 3 times the price of the bid for the last three years. ¿En el caso de sucursales o empresas filiales que pertenecen a un mismo grupo corporativo, es correcto afirmar que se pueden presentar estados financieros de la empresa controladora de la entidad o de la casa matriz?

See the response for Question 144.

146. Modelo de Contrato

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación. Con respecto al régimen de penalizaciones aplicable, ¿podría confirmar el Órgano de Contratación que el valor máximo total de los daños y perjuicios / penalizaciones en que podría incurrir el Proveedor de Servicios en virtud de este contrato estará limitado a un máximo del 20% del valor del contrato, que comprende un 10% para las penalizaciones relacionadas con el retraso en la entrega y un 10% relacionado con el incumplimiento del servicio tras la puesta en marcha? El licitador señala que el documento titulado «Disposiciones Adicionales» contiene una serie de penalizaciones individuales que parecen estar limitadas al 10%, lo que no concuerda con las Condiciones Generales. ¿Es correcto concluir que todas esas penalizaciones individuales estarán limitadas dentro del límite del 20% mencionado anteriormente, o se sitúan fuera del mismo y, en este último caso, cuál es el importe total de las penalizaciones a las que podría enfrentarse el Proveedor de Servicios?

- Las penalidades serán aplicadas hasta llegar al máximo permitido por Ley: Artículos 161, 162 y 163 del RLCE.
- El Plan de Trabajo (el mismo que incluye el Cronograma de entregas e implementación) forma parte integrante del Contrato. El incumplimiento del Plan de Trabajo conlleva a la aplicación de penalidades según lo indicado en el numeral 5.1 del documento “Disposiciones Adicionales” (modificado).

147. Modelo de Contrato

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS De fiel cumplimiento del contrato: ¿Es correcto entender que la responsabilidad del CONTRATISTA bajo el Contrato queda limitada a los daños directos y perjuicios hasta el monto total de Contrato?

La garantía de fiel cumplimiento sirve para garantizar que el contratista cumpla con sus obligaciones contractuales, de lo contrario, se podrá ejecutar.

148. Modelo de Contrato

Sobre la propiedad intelectual del sistema ¿Es correcto entender que todos los derechos de propiedad intelectual sobre el software y programas informáticos y todos los demás que formen parte de la oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán y seguirán siendo propiedad exclusiva del CONTRATISTA y que a la ENTIDAD se le otorgará una licencia de uso no exclusivo e intransferible válida durante la vigencia del contrato?”

No, Toda la solución ofertada a Migraciones será considerada con licenciamiento perpetuo a nombre de Migraciones, adicionalmente, en el Informe Final se deberá adjuntar los anexos (de forma detallada) toda la documentación, manuales, código fuente, librerías, drivers, diagramas eléctricos por cada componente de EGATE y Quiosco, diagramas de red, topología y todo aquello resultante de la implementación de la solución. El contratista deberá entregar una lista de toda esta documentación a ser entregada, en el plan de trabajo para su aprobación, previa evaluación.

149. Preguntas Generales de la visita en sitio

Reunión Presencial de Postores del 30Apr 2024 Línea de tiempo Durante la presentación de la Reunión Presencial de Postores se mostró una línea de tiempo del proyecto. Aunque esta línea de tiempo no mostró ninguna referencia al ORAT (Activación y Transición de Readiness Operacional), se mencionó que el Sistema Automatizado de Control Fronterizo eventualmente participaría en el ORAT. ¿Puede especificar la naturaleza de esta tarea en detalle y las fechas exactas en que se realizará?

Las pruebas ORAT serán realizadas por LAP y el proveedor adjudicado sólo dará apoyo.

150. Preguntas Generales de la visita en sitio

Reunión Presencial de Postores del 30Apr 2024 Sobre racks, cableado, etc. en los "Data Centers" En caso de que algún adicional deba ser provisto por el oferente adjudicado (ejemplo. Racks) y que no esté detallado en las bases de licitación. Amablemente solicitamos que se entreguen detalles de estos.

Debe de suministrarse RACKS y todo lo necesario (hardware y software) para que se alojan las aplicaciones de los eGates y Kioskos para un alto desempeño.

151. Preguntas Generales de la visita en sitio

Reunión Presencial de Postores del 30Apr 2024 Sobre los ductos ¿Podrían confirmar si todos los ductos donde se ubicarían las puertas automáticas y los quioscos tienen conexión hacia el tablero eléctrico y los "data centers"?

En la visita del pasado 30 de abril, el personal de LAP indicó que las eGates sí tenían las canaletas eléctricas y de red, pero los quioscos y estaciones de supervisión, no.

152. Pagina 64.

Sección del TDR 6.4 Calificaciones del personal, pág. 64, El cliente está requiriendo un total de 9 perfiles, 5 para la Fase I (prestación principal) y 4 para la Fase II (soporte). Para la presentación de la oferta de los diferentes postores, ¿se deberán presentar los 9 perfiles y su documentación respectiva? o esta información podrá ser presentada una vez se firme el contrato.

Ver respuesta 33

153. Página 7

Sección del TDR 4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC Sistema). Pág. 7, agradecemos confirmar si se suministrará espacio necesario y seguro para el almacenamiento del equipamiento durante su implementación.

Será coordinado por Migraciones

154. Página 7

Sección del TDR 4.1.1 Diseño, Suministro e instalación de 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC Sistema). Pág. 7. ¿El cliente suministrará punto de datos y eléctrico a cero metros en el lugar de instalación de cada Egate? De no ser así solicitamos los planos con las rutas de cableado eléctrico, datos y la indicación del punto donde se pueden tomar las respectivas acometidas.

En la visita del pasado 30 de abril, el personal de LAP indicó que las eGates sí tendrían los puntos eléctricos y de red, pero los quioscos y estaciones de supervisión, no.

155. Pagina 10

Sección del TDR 4.1.1.1 Requisitos mínimos, Pág. 10. "Se proporcionará una pantalla de comunicación a los pasajeros para permitir que el EGATE se comunique con el pasajero, y los guíe a través del proceso de verificación y autenticación de entrada o salida. El contratista propondrá y acordará con Migraciones el contenido preciso de la comunicación con el pasajero." Solicitamos al cliente indicar si el contenido de

comunicación deberá ser actualizado o cambiado durante la fase 2 y cuantas veces se estima sea cambiado o actualizado durante la duración del contrato.

Será cambiado todas las veces necesarias en la FASE II (Apartado 4.2.1) que dura 3 meses, a partir de ahí, irá contra las horas de evolutivo.

156. Página 12

Sección del TDR 4.1.1.1 Requisitos mínimos, Pág. 12. "Cada EGATE deberá ser autónoma y fácil de montar en el suelo, ya que debe poder añadir, mover o cambiarse a lo largo del Tiempo." Solicitamos al cliente indicar si ¿los movimientos de los equipos Egates hacen parte del alcance de la fase 2? de ser así por favor confirmar ¿de quién será la responsabilidad de los puntos de datos y eléctricos que se requieren para la correcta instalación?

Una vez instalados y aceptados por Migraciones, el oferente debe de presupuestar en su propuesta, al menos un cambio gratuito de las egates y kioscos dentro de la nueva terminal. Este cambio debe de aceptarse claramente en la propuesta del oferente.

157. Pagina 22

Sección del TDR 4.1.1.1 Requisitos mínimos, Pág. 22. "- La grabación de video de las actividades realizadas en el EGATE debe ser almacenadas temporalmente en caso de requerirse una consulta posterior" ¿Cuál es el tiempo de almacenamiento esperado por parte del cliente y los parámetros de grabación solicitados?

45 días por ley

158. Pagina 22

Sección del TDR 4.1.1.1 Requisitos mínimos, Pág. 22. "Se deberá garantizar que la solución tenga una capacidad de almacenamiento de al menos 1TB para la grabación de video de los EGATES.", de acuerdo con el entendimiento y al no haber un requisito de periodo de grabación mínima, entendemos que una vez se llene la capacidad de 1TB, será realizada la sobreescritura de los videos, por favor confirmar si el entendimiento es correcto.

No es correcto, el oferente tiene que dimensionar que debe guardar las imágenes de video al menos 45 días con las especificaciones mínimas de la cámara 480p, por tanto el oferente debe asegurar el almacenamiento necesario para salvaguardar las imágenes. En caso de que no sea suficiente con 1Tb (al menos), el oferente debe de aumentar la capacidad de almacenamiento.

159. Pagina 32

Sección del TDR 4.1.1.1 Requisitos mínimos, Pág. 32. "Migraciones y/o el aeropuerto se asegurará de facilitar las conexiones eléctricas y de red requeridas". ¿El cliente suministrara punto de datos y eléctrico a cero metros en el lugar de instalación de cada quiosco? De no ser así solicitamos los planos con las rutas de cableado eléctrico, datos y la indicación del punto donde se pueden tomar las respectivas acometidas.

En la visita del pasado 30 de abril, el personal de LAP indicó que las eGates sí tendrían las canaletas eléctricos y de red, pero los quioscos y estaciones de supervisión, no.

160. Pagina 32

Sección del TDR 4.1.1.1 Requisitos mínimos, Pág. 32. "Los quioscos podrán servir para otros propósitos de uso común del aeropuerto", para lo anterior: a. Asumimos que a los fines de que el proveedor garantice el funcionamiento de la solución y pueda ofrecer un SLA acorde al proyecto, estas soluciones deberán ser desarrolladas por el mismo proveedor, ¿es correcto? b. En caso de que no, ¿quién será el responsable de configurar los otros usos que menciona el cliente? c. De igual manera ¿quién será el responsable de volver a configurar el quiosco?

Se sugiere que las haga el mismo proveedor con ampliación de contrato o bolsas de horas.

161. Pagina 32

Sección del TDR 4.1.1.1 Requisitos mínimos, Pág. 32. "Cámara CCTV para observar al pasajero desde su rostro hasta sus manos en el lector de documentos y el escáner de huellas". Por favor confirmar la cantidad de cámaras y ¿Cuáles son las características mínimas de la cámara a proveer?

Véase los términos de referencia.

162. Pagina 57

Sección del TDR 4.2.1 Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha. 4.2.1.1 Requisitos mínimos. Pág. 57. "El OFERENTE deberá de describir y detallar las hojas de vida del personal certificado por el fabricante de eGates que estará durante este acompañamiento especial en Lima durante los 3 meses" Solicitamos al cliente indicar la cantidad de personal mínimo por turno que se debe tener disponible durante el período de 3 meses. Después de los 3 primeros meses, ¿qué personal se requeriría en sitio y que disponibilidad?

El oferente deberá dimensionar la cantidad de personal y qué tipos de personal debe estar los 3 primeros meses, en esta primera fase inicial de mantenimiento 4.2.1 Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha, será personal del mismo fabricante, y en la siguiente, puede ser del mismo fabricante u otro personal pero certificado por el fabricante. En ambas se requiere mantenimiento presencial con disponibilidad 24x7.

163. Pagina 59

Sección del TDR, 4,2,2,1 Requisitos mínimos. Pág. 59. Personal de Mantenimiento: Técnicos y especialistas en sistemas de control de acceso y electrónica". ¿Cuáles son los recursos que requieren estén en sitio y que disponibilidad se requiere?

Disponibilidad 24x7 y los recursos en sitio serán los de mantenimiento, los de mesa de ayuda puede hacerse de forma remota.

164. Pagina 26

Fuentes externas de datos, pág. 26, menciona "El Contratista, durante la implementación de las puertas electrónicas deberá asegurar la interoperabilidad con los servicios listados" a. El acceso a los servicios indicados como "Existente" serán provistos/disponibilizados a través del SIM o facilitados por la Super Intendencia Nacional de Migraciones, en caso de que no, por favor aclarar a que se refieren con "Existente". b. Se puede asumir que los servicios marcados como "Existente" no requieren gestión del proveedor con las Entidades mencionadas, por ejemplo; PNP, Interpol, RENIEC, API/PNR. c. En el caso particular de API/PNR, es correcto asumir que el proveedor no deberá prestar el servicio de API/PNR, sino utilizar el servicio "Existente" a través del SIM o facilitado por la Super Intendencia Nacional de Migraciones, por favor confirmar. d. Derivado de las preguntas b y c precedentes, es correcto asumir que el proveedor no deberá costear la provisión de estos servicios dentro de su propuesta sino solo su integración, por favor confirmar. e. Sobre el servicio denominado "Alianza del Pacífico" por favor confirmar si se trata de un servicio "Existente" o si será una futura implementación por parte de la Super Intendencia Nacional de Migraciones.

- a) Existentes: Aquellos servicios que ya están implementados, no obstante, el proveedor deberá de realizar las adecuaciones necesarias para el funcionamiento con su solución propuesta.
- b) El proveedor adjudicado deberá conectarse al servicio de API/PNR ya existente.
- c) El proveedor deberá costear la implementación de los servicios no existentes.
- d) El servicio de Alianza Pacífico es existente

165. Pagina 60

Sección del TDR, 4,2,2,1 Requisitos mínimos. Pág. 60. "Debido a las mencionadas actividades de mantenimiento mínimas, el contratista deberá asegurarse de tener personal en sitio en el Aeropuerto AIJC". ¿Cuál es el personal mínimo exigido y la disponibilidad de horario?

El oferente deberá dimensionar la cantidad de personal y qué tipos de personal debe estar los 3 primeros meses, en esta primera fase inicial de mantenimiento 4.2.1 Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha, será personal del mismo fabricante, y en la siguiente, puede ser del mismo fabricante u otro personal pero certificado por el fabricante. En ambas se requiere mantenimiento presencial con disponibilidad 24x7.

166. Pagina 61

Sección del TDR, 4,2,3,1 Requisitos mínimos. Pág. 61. "Para el caso de nuevos requerimientos solicitados por MIGRACIONES durante la etapa de explotación de la Solución Integral el CONTRATISTA debe considerar como mínimo una bolsa 1.000 horas de desarrollo por año", por favor confirmar si esas horas de desarrollo ¿cubrirán el despliegue de las nuevas funciones desarrolladas?

Debieran cumplir, sino se debería ampliar a más horas. Como precisión, Migraciones debe tener 3.000 horas al total (1.000 horas por año), que se pueden gastar como más se necesite en migraciones. Si no se gasta 1.000 hora en un año, se podría acumular a los siguientes, o al revés, se podrían usar todas en el primer año. Para cualquier mantenimiento evolutivo, Migraciones solicitará al proveedor adjudicado el estimado en horas.

167. Pagina 62

Sección del TDR, 5,2 Lugar de ejecución, Pág. 62. "Las puertas electrónicas y/o componentes se entregarán en el Puesto de Control Migratorio del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, para cuyo efecto se trasladará el responsable del Almacén Central de MIGRACIONES. Mientras los recursos de hardware como almacenamiento, memoria RAM, procesadores, licencias u otros serán en el Almacén Central, sito en Av. España 734 Breña – Lima; el lugar de entrega de las puertas electrónicas y/o componentes y/o recursos de hardware se podrá cambiar según requerimiento de MIGRACIONES en un radio que corresponda a Lima, el cual será establecido por MIGRACIONES y será comunicado oportunamente-" Por favor confirmar si ¿los equipos Tipo servidor y estaciones de trabajo se instalaran en la sede AV España o en el aeropuerto? Entendemos que hay equipos que se deben entregar en la AV España 734 Breña en caso de que solo sea por cuestiones de inventario de quien será la responsabilidad del traslado y custodia de estos al aeropuerto o sitio final de instalación.

El equipamiento referido a la infraestructura será instalado en los Datacenter (AIJCH y Sede Central Breña). Toda la demás distribución de estaciones de trabajo será acordado con Migraciones después de la firma de contrato.

168. Pagina 64

Sección del TDR, 1.1 Calificaciones del personal, Pág. 64. "El personal del CONTRATISTA debe realizar las actividades in situ y de manera presencial en función de las necesidades del proyecto. Algunos de los mantenimientos se podrán realizar de forma remota, con previa aprobación de Migraciones. " Solicitamos a la entidad indicar que Tipos de mantenimientos se podrán realizar de manera remota.

Las actividades de mantenimiento serán propuestas por el proveedor en el Plan de Trabajo y revisadas por Migraciones.

169. Page 67

Sección del TDR, 6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda", Pág. 67. "Durante la Prestación Accesorio, el Service Manager trabajará de manera exclusiva y presencial en la Sede Central de MIGRACIONES o Puesto de Control Migratorio del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. La Entidad le proporcionará equipo informático (PC) e inmobiliario (silla y mesa) para el desarrollo de sus labores". Solicitamos a la entidad por favor considerar la disponibilidad de este perfil a medio Tiempo o inferior, adicionalmente confirmar horario de trabajo.

Presencialidad a tiempo completo en horario de 08:30 a 17:30 de lunes a viernes. No obstante, dependiendo de la demanda de actividades críticas, también se requiere la presencia del Service Manager para la atención de las actividades críticas para la ejecución del contrato, éstas serán comunicadas al Contratista de manera formal vía Correo electrónico y/o Carta.

170. Pagina 37

En la sección Unidad biométrica y cámara para reconocimiento facial – Quiosco, pág. 37, menciona “La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2”. Se entiende que están requiriendo que la tecnología de captura Facial haya sido sometida a pruebas de ataques de presentación bajo la metodología que establece la norma ISO30107- 3. También entendemos que iBeta como otros laboratorios realizan este Tipo de pruebas y otorgan lo que llaman una carta de confirmación. Agradecemos a vuestra Entidad, abrir al proveedor la posibilidad de presentar pruebas de otros laboratorios del mundo que realizan esas mismas pruebas, bajo las mismas normas y metodologías, garantizando la calidad y rendimiento del algoritmo.

Se validará la idoneidad del laboratorio equivalente.

171. No page mentioned

En la sección Componentes internos, solicitan “Escáner de huellas dactilares en formato 4x4x2” sin embargo, según lo solicitado en el paso a paso del proceso, no se prevé el uso de tecnología dactilar, ¿es correcto el entendimiento? Y en caso de que no sea necesario, por favor eliminar este requerimiento.

No es correcto, se necesita el Escáner de huellas dactilar en los quioscos.

172. No page mentioned

Por favor revisar que exista total similitud entre el documento “ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia” y el documento “ITB-ICAO-00283 - Technical Evaluation Criteria”, ya que en este último solicitan en el numeral 4.1.8.5 Pruebas ORAT, lo cual no se encuentra descrito ni solicitado en el documento “ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia”, por favor confirmar: a. ¿A qué Tipo de pruebas se refieren y que se evaluará mediante estas? b. En caso de haber otras diferencias semejantes a la indicada en esta pregunta, por favor confirmar cuál de los documentos señalados debe tomarse como mandatorio.

Fe de erratas, en el apartado 4.1.7 donde dice “Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN” debe decir “*Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN y pruebas ORAT*”

- *El CONTRATISTA dará todo el soporte necesario para la presentación y aprobación de OSITRAN y pruebas ORAT*

173. Pagina 45

Según la sección Servidores, pág. 45, donde mencionan “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RECOMENDADAS POR CADA SERVIDOR PARA USO EN SISTEMAS DE HIPERCONVERGENCIA”, se entiende que la solución debe desplegarse sobre un sistema hiperconvergente del mercado, por favor confirmar si es correcto el entendimiento.

Correcto

174. Pagina 45

Según la sección Servidores, pág. 45, donde mencionan “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RECOMENDADAS POR CADA SERVIDOR PARA USO EN SISTEMAS DE HIPERCONVERGENCIA”, por favor confirmar si se Tiene actualmente infraestructura hiperconvergente sobre la cual se va a desplegar el objeto de esta solicitud, por favor confirmar las especificaciones (marca y modelo) ya que el nuevo hardware a incorporar debe ser compatible. En caso contrario, por favor confirmar si se debe desplegar como una solución nueva hiperconvergente.

Solución nueva

175. Pagina 76

Sección del TDR, 10 Niveles de Servicio. Pág. 76. "El mantenimiento se deberá realizar como mínimo dos veces al año y se programarán 04 visitas inopinadas por un (01) miembro del personal técnico de MIGRACIONES para la supervisión del trabajo de mantenimiento. Estos costos serán asumidos por el CONTRATISTA conforme a la Directiva de viáticos de la Superintendencia Nacional de Migraciones." Solicitamos al cliente aclarar: a. ¿Si son dos mantenimientos preventivos al año, porque se requieren 4 visitas del técnico? b. Se entiende que la visita del miembro del personal técnico de MIGRACIONES no durará más de 1 día, por favor confirmar. c. Adicionalmente indicar la forma en la que se le deben proporcionar los viáticos al técnico de MIGRACIONES. d. Por favor aclarar ¿cuál es la "Directiva de viáticos de la Superintendencia Nacional de Migraciones"? o donde puede ser consultada. e. Adicionalmente indicar ¿Desde donde se desplazará el personal que realizaría las visitas y que Tipo de viáticos requiere?
[El oferente debe ceñirse a las especificaciones técnicas.](#)

176. Pagina 76

Sección del TDR, 10.2 TIEMPOS DE SOLUCIÓN DE INCIDENTES (horas), Pág. 76. Solicitamos a la entidad indicar si ¿los Tiempos de la tabla relacionada en este numeral son los Tiempos de respuesta y que horario aplica?
[Tiempos de solución de la incidencia. 24x7](#)

177. Pagina 77

Sección del TDR, 10.2 TIEMPOS DE SOLUCIÓN DE INCIDENTES (horas). Pág. 77. "La severidad la determina la persona que coloca el Ticket de atención del incidente bajo los criterios definidos anteriormente.", agradecemos por favor confirmar si ¿Es posible que posterior al análisis por parte del contratista (Personal calificado) se pueda ajustar la severidad de ser el caso?
[Es incorrecto](#)

178. Pagina 78

Sección del TDR, 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal. Pág. 78, indica "Un (01) Especialista en Implementación Biométrica". Solicitamos a la entidad por favor evaluar la posibilidad de no exigir los años de experiencia solamente en desarrollo de aplicaciones .NET esto debido a que no todas las soluciones de Biometría están basadas en ese lenguaje de programación.
[Se acepta la propuesta.](#)

179. Pagina 65

Sección del TDR, 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal. Pág. 65. Agradecemos por favor confirmar si ¿es posible utilizar el personal que se emplea para la fase 1 de cara la atención y actividades a realizar en la fase 2?
[Si, siempre y cuando cumplan con los requisitos de una fase u otra.](#)

180. No page mentioned

Solicitamos a la entidad por favor indicar los horarios de trabajo permitidos para realizar las labores de instalación para cada caso, es decir, eGates, quioscos, equipos de supervisión y administración de eGates, Servidores, pruebas para la App móvil y las demás pruebas a llevar a cabo.
[Se definirá en coordinación con LAP, en la Fase I.](#)

181. No page mentioned

Solicitamos a la entidad por favor indicar las condiciones de trabajo a nivel de HSEQ
[Las exigidas por LAP.](#)

182. No page mentioned

Solicitamos a la entidad por favor confirmar en caso de hacer trabajos en alturas cuales serían las alturas promedio y los elementos requeridos para trabajo seguro en alturas.

Las previstas por el Contratista en la visita técnica. No obstante, se definirán en coordinación con LAP en la Fase I.

183. No page mentioned.

Solicitamos a la entidad indicar si disponibilizará conexiones VPN para acceder a equipos externos de AIJCH.

Se coordinará con Migraciones luego de la firma de contrato.

184. No page mentioned

Solicitamos a la entidad indicar si se requiere esquema de Disaster Recovery (DRS) para la infraestructura (local) provista por el oferente.

Si.

185. Request for tender extensión

Debido a la complejidad y a la relevancia del proyecto, agradecemos a vuestra Entidad dar por favor una prórroga de 20 días para la presentación de las propuestas.

No es posible debido a la urgente necesidad de implementar el proyecto.

186. ITB Pagina 5.

Sección 5.3. OTRAS PENALIDADES – ITB-ICAO-00283, Pág. 5. Considerando que la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento (RLCE) establece en su artículo 163: “Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, incluyen los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar”. (Subrayado y negrilla fuera del texto) En ese orden de ideas, teniendo en cuenta que las penalidades indicadas en el numeral referenciado, en especial, las enunciadas:

ITEM	PROCESO	MOTIVO	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	Implementación	Por Incumplimiento de Presentación de Plan de Trabajo	El 5% de una (01) UIT* por cada día de retraso.	La Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la OTIC evaluará el cumplimiento de la Presentación del Plan de Trabajo.
2	Disponibilidad de la solución integral	Por cada hora adicional al límite de indisponibilidad.	El 1% de una (01) UIT* hasta un tope de 10%	La Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la OTIC evaluará el cumplimiento del SLA asociado en el Informe mensual de explotación.

3	Disponibilidad de E-gate	Por cada hora adicional al límite de indisponibilidad.	El 1% de una (01) UIT* hasta un tope de 10%	La Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la OTIC evaluará el cumplimiento del SLA asociado en el Informe mensual de explotación.
4	Disponibilidad de Quiosco	Por cada hora adicional al límite de indisponibilidad.	El 1% de una (01) UIT* hasta un tope de 10%	La Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la OTIC evaluará el cumplimiento del SLA asociado en el Informe mensual de explotación.
5	Disponibilidad de App Móvil	Por cada hora adicional al límite de indisponibilidad.	El 1% de una (01) UIT* hasta un tope de 10%	La Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la OTIC evaluará el cumplimiento del SLA asociado en el Informe mensual de explotación.
6	Gestión de operaciones	Por cada día de atraso en el cronograma del mantenimiento preventivo/correctivo	El 5% de una (01) UIT* por cada día de atraso en el cronograma del mantenimiento preventivo	La Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la OTIC evaluará el cumplimiento del SLA asociado en el Informe mensual de explotación.
7	Gestión de operaciones	Por cada día de atraso en la entrega del Informe Mensual	El 1% de una (01) UIT* hasta un tope de 10%	La Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la OTIC evaluará el cumplimiento del SLA asociado en el Informe mensual de explotación.

Pues, tal y como se lee textualmente, recaen sobre retraso y/o mora, agradecemos a la entidad eliminarlas de "Otras penalidades" pues su aplicación se encuentra inmersa dentro de las señaladas en el artículo 162 de RCLE e incluirlas dentro de "otras penalidades" establecería la imposición de una carga excesiva por concepto de mora al contratista.

Las otras penalidades distintas a la mora o retraso, deberán contener, i) el concepto de aplicación de penalidad, la penalidad a aplicarse y el procedimiento con el cual se identificará la penalidad, respecto de actividades u obligaciones que forman parte del objeto de la contratación.

Por ejemplo, por no hacer u omitir acciones del objeto del contrato, de contar con un plazo, se sugiere evaluar mora.

[Ver nuevas Disposiciones Adicionales.](#)

187. Pagina 63

Sección 6.1. “Calificaciones del proveedor” Términos de Referencia. Pág. 63. Solicitamos a la entidad permita que se pueda aportar la certificación ISO 140001: Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) de la casa Matriz (Controlante).

[No se acepta.](#)

188. Pagina 63

Sección 6.2. “Calificaciones de facturación del Proveedor” Términos de Referencia. Pág. 63. Con la finalidad de obtener unos términos de referencia que permitan la pluralidad de postores, y teniendo en cuenta que proyectos relacionados con “(...) reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad (...)” pueden ser convocados y adjudicados por instituciones públicas y privadas, solicitamos a la entidad permitir acreditar a los postores la experiencia relacionada en el numeral 6.2. de instituciones públicas o privadas.

[Se acepta. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo.](#)

189. Pagina 63

Sección 6.2. “Calificaciones de facturación del Proveedor” Términos de Referencia. Pág. 63. Con la finalidad de obtener unos términos de referencia claros y libres de ambigüedades, y teniendo en cuenta que la entidad requiere en el numeral 6.2.: “(...) Para el caso de tener referencia en Perú, debe de acreditarse dicha referencia” (Subrayado y negrilla fuera del texto original). Solicitamos por favor aclarar qué entiende vuestra institución por “Referencia”

[Caso de tener experiencia en Perú, se requiere presentarla.](#)

190. Pagina 63

Sección 6.3. “Experiencia del proveedor en la especialidad” Términos de Referencia. Pág. 63. La entidad requiere: “El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de quioscos para preregistro o enrolamiento biométrico en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública con fecha 2024, donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos” Teniendo en cuenta que este Tipo de proyectos pueden ser convocados y adjudicados por instituciones públicas y privadas, solicitamos a la entidad permitir acreditar a los postores la experiencia relacionada en el numeral 6.3. de instituciones públicas o privadas.

[Se acepta. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo.](#)

191. Pagina 63

Sección 6.3. “Experiencia del proveedor en la especialidad” Términos de Referencia. Pág. 63. La entidad requiere: “El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de quioscos para pre registro o enrolamiento biométrico en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública con fecha 2024, donde indique haber completado

la instalación y puesta en marcha de los quioscos” Teniendo en cuenta que se permite presentar experiencia dentro de los últimos 7 años, solicitamos a la entidad permitir presentar cartas de instituciones públicas y privadas con fecha anterior a 2024, pues, estas cartas también pueden evidenciar que ya se completó la instalación y puesta en marcha.

Se acepta la propuesta

192. Pagina 63

Sección 6.3. “Experiencia del proveedor en la especialidad” Términos de Referencia. Pág. 63. La entidad requiere: “El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de un proyecto de control automatizado de fronteras en donde se hayan desplegado dentro del mismo proyecto Egates con zona de atrapamiento, e integrado con pre-registro en quioscos migratorios o en un aplicativo móvil, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de la solución integrada. Teniendo en cuenta que, este Tipo de proyectos pueden ser convocados y adjudicados por instituciones públicas y privadas, solicitamos a la entidad permitir acreditar a los postores la experiencia relacionada en el numeral 6.3. de instituciones públicas o privadas.

Se acepta. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo.

193. Pagina 64

Sección 6.3. “Experiencia del proveedor en la especialidad” Términos de Referencia. Pág. 64. La entidad requiere: “El oferente deberá contar con experiencia en la integración de listas API/PNR para optimizar el proceso de validación. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del oferente, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos o puertas con listas API/PNR integradas”. Teniendo en cuenta que, este tipo de proyectos pueden ser convocados y adjudicados por instituciones públicas y privadas, solicitamos a la entidad permitir acreditar a los postores la experiencia relacionada en el numeral 6.3. de instituciones públicas o privadas.

Se acepta. Adicionalmente se solicita que la experiencia se mencione que el proyecto fue implementado para control fronterizo.

194. Pagina 64

Sección 6.3. “Experiencia del proveedor en la especialidad” Términos de Referencia. Pág. 64. La entidad requiere: “Para acreditar la experiencia, todas las cartas de referencia listadas anteriormente deberán ser de países o proyectos distintos”. Con la finalidad de, garantizar la pluralidad de postores y teniendo en cuenta que los proyectos relacionados con el objeto de la presente convocatoria pueden desplegarse en diversas etapas de un mismo proyecto. Solicitamos a la entidad adicionalmente permita que las cartas de referencia sean del mismo proyecto, considerando que existen proyectos que se ejecutan por tiempos prolongados y tienen despliegues, implementaciones, integraciones, implantaciones durante diferentes etapas o vigencias.

Se considerarán experiencias distintas cuando se traten de proyectos distintos con alcances y entidades distintas.

195. Pagina 64

Sección 6.3. “Experiencia del proveedor en la especialidad” Términos de Referencia. Pág. 64. La entidad requiere: “No será aceptada experiencia del fabricante de los equipos, la experiencia a certificar debe ser del postor. Solicitamos a vuestra entidad eliminar este requisito, con la finalidad de garantizar la pluralidad de postores, permitiendo la posibilidad de acreditar la experiencia del postor con experiencia adquirida por la casa matriz, y/o filiales y/o sisters company, adscritas a un grupo empresarial sin la necesidad de conformar un consorcio. Esto, teniendo en cuenta que existen diversos postores que son parte de grupos económicos de carácter global, y cada una de las filiales cuentan con la capacidad técnica y experiencia en especialidad, que, de tipo extensivo sirven a las demás empresas pertenecientes al grupo, bajo la

dirección de su casa matriz, quien tiene el control y administración de este, lo cual puede llegar a ser comprobable en caso de ser requerido.

No se acepta

196. No page mentioned

Términos de referencia: Acreditación capacidad jurídica empresa. Teniendo en cuenta que la entidad no establece una forma de acreditar la capacidad jurídica, legal o de representación de los posibles postores, entendemos que para acreditar la representación de quien (es) suscriban la oferta para el caso de las empresas extranjeras sin domicilio en el Perú, no sería necesario presentar vigencia de poder de la SUNARP, así como tampoco, sería necesario contar con RNP, pues, bastaría con las escrituras o documento que indique su condición legal en el país de origen, ¿Es correcto nuestro entendimiento?

En referencia a la Ley de Contrataciones y su Reglamento, efectivamente se aceptan empresas inscritas en el RNP, domiciliadas y no domiciliadas, que pueden presentarse de manera independiente o en consorcio.

Archivo	Sección	Pág	Tipo Consulta	Consulta Proveedor	Respuesta Entidad
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.14.1FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS	6	Otra	"Esta fase durará como máximo 6 meses desde la firma de contrato, será el plazo de PRESTACIÓN PRINCIPAL." En caso de que haya algún retraso en la entrega de la nueva terminal por LAP, entendemos que el cronograma se moverá con el tiempo adicional al postor para completar su parte del proyecto, está correcto nuestro entendimiento? Asimismo entendemos que no se aplica penalidades por este retraso no causado por el postor. Está correcto nuestro entendimiento?	Si hubiera algun retraso no imputable al proveedor adjudicado, no habrían penalizaciones.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.14.1FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS	6	Otra	"Para el transporte a la terminal del aeropuerto de los equipos y la instalación de los equipos (como atornillado, fijación, conexión eléctrica y conexión de red, etc), deberá realizarse con los proveedores homologados de LAP (ver proveedores homologados en ANEXO I : PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE LAP)." Quisiéramos aclarar si hay alguna lista de precios que se pueden trabajar desde los proveedores para garantizar la igualdad entre todos los postores en cuanto a los precios, una vez que las actividades cableado y electrico son basicamente las mismas. Esto traerá el mismo nivel de competitividad para todos los postores.	El oferente no estará obligado a cotizar con las empresas proveedoras de LAP (puede cotizar con cualquier otra empresa o consorcio), pero a la hora de ser adjudicado, tendrá que usar las empresas homologadas por LAP o en su defecto, el oferente tendrá que homologar a las empresas que cotizó para que puedan ser homologadas por LAP. El oferente será responsable del retraso que pueda asumir le proyecto por la tardanza en la homologación de LAP.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1 Alcance	7	Técnica	"Uiseno, suministro e instalacion de 18 puertas (y entradas y y salidas) automaticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima + 1 equipo de pruebas (sólo quiosko), incluyendo el software necesario por cada e-Gate." En la junta del día 30 de abril de 2024, entendemos que se requiere 2 x equipos de pruebas, uno para puertas automáticas (eGates) y otro para los Quioscos. ¿Estamos en la correcta entendiendo de esta manera?	Si, hay que entregar una (1) egate de prueba y un (1) kiosko prueba en las instalaciones de Migraciones . El proveedor adjudicado debe de instalar dichos equipos en Migraciones. El proveedor adjudicado debe de montar estos equipos en entorno de pruebas en Migraciones. Todo relacionado con instalación y espacio, será coordinado con Migraciones, luego de la firma de contrato.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1 Alcance	7	Técnica	"- Traslado de los equipos desde el almacén hasta el lugar que determinado para la ubicación de los equipos y el desarrollo de los trabajos." ¿Es exacto decir que nuestra interpretación es precisa? 1) LAP dispone de un almacén temporario para los Quioscos y Gates durante la implementación y instalación de los equipos. 2) LAP dispone de un almacén en el Aeropuerto para los equipos de Repuestos durante la Fase 2 del contrato (Soporte).	Se coordinará con Migraciones algún espacio que pueda ser usado para tal fin.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	10	Técnica	"En caso de un corte de energía completo, el EGATE fallará de manera que las puertas de salida o exclusas de salida permanezcan cerradas, y la Puerta de ingreso o exclusas de ingreso se abrirán para permitir que el pasajero salga de manera segura al área de espera." Entendemos que es necesario considerar un UPS de forma a garantizar esta funcionalidad. Está correcto nuestro entendimiento? Este UPS es requerido por LAP?	Si, el UPS debe ser incluido en la propuesta del oferente.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	10	Técnica	"En el paso 2 el equipo comprobará a través de conexiones o servicios web a distintas entidades externas la existencia o no de alertas de seguridad, consistirá en la comunicación de la identidad de esa persona al servidor de.." Nos gustaría confirmar que todas las conexiones son realizadas por APIs. Es correcto nuestro entendimiento?	Podrá ser web services o Restful o similar. Se coordinará con Migraciones mas detalle en la Fase I
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	10	Técnica	"3 idiomas: Español, Inglés y Portugués/Brasileño" Quisiéramos aclarar que los 3 idiomas son requeridos para las puertas automáticas (eGates), Quioscos y Aplicación móvil. Por favor, confirmen si nuestro entendimiento es correcto.	Español, Inglés y portugués/brasileño como mínimo.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	11	Técnica	Los EGATES sólo podrán ser utilizadas por un viajero a la vez dentro de la zona de atrapamiento, sin embargo, el siguiente pasajero deberá tener la opción de iniciar el proceso de lectura de documento en simultáneo con el pasajero que se encuentra al interior del EGATE. Conforme a las mejores prácticas internacionales, las validaciones para verificar la elegibilidad del pasajero para acceder a la e gate, se realiza en la etapa de pre registro en el Quiosko o en el Pre Registro. Para el actual proyecto la Convocante solicita que todo el proceso de control fronterizo se realice en un plazo máximo de 11 segundos, contando desde que se coloca el documento electrónico del pasajero en el lector a la entrada de la gate, hasta que se abre la segunda puerta. No obstante lo señalado, no es claro que en la primera puerta no se haga una consulta al WS de Migraciones para confirmar la elegibilidad del pasajero. De ser este el supuesto, es altamnete probable que el tránsito no sea fluido a partir de la primera puerta, por lo que en forma respetuosa se le solicita a la convocante que aclare si la validación en la elegibilidad del pasajero se hace exclusivamente en la etapa de pre registro y en caso de que no sea el supuesto y con el ánimo de brindar un óptimo servicio a los usuarios de la nueva terminal del Aeropuerto Jorge Chávez, se le propone a la convocante que un usuario no pueda utilizar la puerta hasta terminar el procedimiento de validación de seguridad. En caso de que una vez que se inicien las operaciones, se identifique que puede haber una mejora evolutiva al permitir que un segundo usuario inicie su procedimiento sin afectar el servicio en general, se haga la mejora sin ningún costo para la dependencia y sin que se afecte la bolsa de horas de desarrollo ofertadas. Es viable aceptar nuestra propuesta?	Los oferentes deben de ceñirse a las especificaciones técnicas.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	11	Técnica	"-Cada EGATE deberá ser autónoma y fácil de montar en el suelo, ya que debe poder añadir, mover o cambiarse a lo largo del tiempo." Para poder mover la eGate, en caso de que sea necesario, entendemos que la convocante requiere que ésta no quede soldada a una posición; es decir, que para la instalación sólo se atornille la eGate al piso de manera que quede fija pero no en posición permanente. Es correcto nuestro entendimiento o por el contrario, la convocante requiere se considere en la oferta la instalación de una Plataforma de acceso por el pasajero?	Los oferentes deberan cotizar eGates sin plataforma

ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	14	Técnica	<p>"Ancho transitable (por pasajero): 75 a 85 cm; y entre 90 a 100cm en el caso para personas en silla de ruedas capaces de locomoción sin apoyo de otra persona."</p> <p>Conforme a lo expresado durante la Visita Técnica del 29 y 30 de Abril que se podrá proponer una solución que trae en sus características todo lo necesario para cumplir con la seguridad operacional solicitada, además de no comprometer el espacio destinado a los eGates y quioscos, es viable ofertar una solución con condiciones que mejore la usabilidad de la eGate por parte del pasajero y al mismo tiempo, haga un uso más eficiente de los espacios destinados por LAP para la instalación de las puertas. Se acepta nuestra propuesta?</p>	No, el oferente debe de ceñirse a las especificaciones técnicas.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	14	Técnica	<p>"Usabilidad. El EGATE debe incluir pantallas de información para alertar y dar instrucciones a los pasajeros. Dichas instrucciones deben estar disponibles en Español e Inglés y Portugues de Brasil, según la preferencia del pasajero. Alternativamente se pueden utilizar iconografía gráfica."</p> <p>Entendemos que la manera efectiva, eficiente y satisfactoria de elegir el idioma (sea Español, Inglés o Portugués) es llevar en cuenta la origen y emisión del pasaporte del ciudadano extranjero. No dejando a su preferencia pues implicaría en adicionar tiempo en el cruce, pudiendo no cumplir con los 11 segundos requeridos. Por favor, confirmar que nuestra propuesta cumple con este requerimiento. O el viajero elige el idioma al principio del proceso antes de leer el pasaporte, como alternativa?</p>	Se puede sugerir
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	20	Técnica	<p>"-El Módulo de Verificación Facial debe incorporar tecnología de detección de vida (liveness) para revelar posibles ataques de suplantación de identidad (foto, video, papel o equipo digital como teléfono inteligente o tableta). La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2".</p> <p>Entendemos que la tecnología de detección de vida (liveness) se considerará que la solución debe cumplir con iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2, es decir, el componente utilizado para detección de vida (liveness) debe ser certificado con iBeta. Está correcto nuestro entendimiento?</p>	Correcto
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	23	Técnica	<p>"-En caso de que fuera de aplicación, proporcionar equipos electrónicos auxiliares y otros necesarios, en el exterior o dentro de las zonas no acondicionados, que sean adecuados para un funcionamiento continuo a: 10 °C – 45 °C (50 °F to 113 °F); humedad relativa: max 95% con adecuada protección / resguardo de la lluvia y/o arena."</p> <p>Por favor, aclarar el uso en el exterior de las zonas no acondicionadas.</p>	No estará en zonas al exterior
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.1 Requisitos mínimos.	25	Técnica	<p>"-El visor para el monitoreo de las puertas electrónicas debe tener la capacidad de monitorear en tiempo real todas las puertas electrónicas y todos los Quioscos, mostrando la siguiente información: identificación y estado de operatividad, resultado de pre-registro, resultado del control migratorio y alertas."</p> <p>Debido a la complejidad de la solución de monitoreo. Las proveemos en soluciones separadas el monitoreo de las puertas y el monitoreo de los quioscos. Se pueden acceder de la misma computadora, pero no bajo la misma visualización en pantalla. Solicitamos aclaración de que una estación de Supervisor (monitoreo) estará dedicada a un grupo de Quioscos o Gates, de Entradas o Salidas. Por favor, confirmen si nuestro entendimiento es correcto.</p>	Debe ser una única solución
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.3Requisitos funcionales	27	Técnica	<p>"Si el pre-registro se realiza con éxito, se finaliza esta etapa satisfactoriamente y se le envía por medio de correo electrónico una constancia del trámite en formato PDF. El contenido de esta constancia será definido por el responsable del Proyecto. Asimismo, dicha constancia debe ser almacenada en la base de datos a definir por el responsable del Proyecto.</p> <p>Si alguno de estos puntos no se cumple, se debe mostrar en pantalla un mensaje al pasajero indicando que se dirija a un módulo de control convencional."</p> <p>Solicitamos información actualizada acerca de cual correo electrónico se debe enviar el trámite en formato PDF? En caso de que no tenga un correo, hay otro flujo? Cuale son las informaciones requeridas para el archivo? Este formato PDF se debe de presentar en el lector de la puerta para acreditar el pre enrolamiento?</p>	No se tiene que presentar un PDF pues con el pasaporte es suficiente. No obstante, hay que enviar un correo al completar el pre-registro y el control migratorio.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.3Requisitos funcionales	33	Técnica	<p>"-Los quioscos podrán servir para otros propósitos de uso común del aeropuerto. "</p> <p>Dado que los quioscos solicitados son esencialmente para enrolamiento biométrico, se le solicita a la convocante aclare cuales serían los otros propósitos en los que serían utilizados estos quioscos dado que los mismos pueden presentar limitantes desde su estructura como sería el caso de destinarlos a funciones de check in dada la dificultad de adaptar una impresora a este quiosco. Para cumplir con lo requerido, se entiende que la modificación será de mutuo acuerdo entre la Dependencia y el Contratante.</p>	Es correcto, las modificaciones formarían parte del mantenimiento evolutivo
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1.3Requisitos funcionales	34	Técnica	<p>"-El Quiosco deberá poder adaptar automáticamente el idioma de la solicitud de pre-registro al país emisor del documento de viaje, cubriendo al menos los 3 idiomas principales de la mayoría de los países visitantes."</p> <p>Se confirma que los tres idiomas principales son: "Español, Inglés y Portugués (Brasil)", es correcto?</p>	Es correcto.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.2Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre- registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.	34	Técnica	<p>"-Escáner de huellas dactilares en formato 4x4x2."</p> <p>Durante la visita técnica se aclaró que hay captura de huellas en los Quioscos solamente para extranjeros.</p> <p>Entendemos que, además de la captura no está en el alcance ninguna comparación o envío a un motor biométrico (ABIS). Las huellas serán almacenadas solamente y deben ser enviadas para ser almacenadas por la solución de control fronterizo de Migraciones.</p> <p>¿Estamos en lo correcto al entender de esta manera?</p>	Es correcto

ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.2Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre- registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.	35	Técnica	<p>"Dimensiones del Quiosco -Las dimensiones de los Quioscos deberán encontrarse dentro de los siguientes rangos, considerando las variaciones permitidas: -Ancho del Quiosco: 50 cm a 60 cm. El proveedor deberá asegurar que el quiosco tenga una estabilidad suficiente para ser movido en caso necesario. "</p> <p>Nuestro enfoque ha sido un diseño compacto y proporcional al peso con una mayor movilidad sin comprometer la estabilidad del hardware. Entendemos que se evaluará una propuesta de un quiosco más ágil y fácil de mover, pero al mismo tiempo que garantice que el hardware se mantenga estable y seguro durante su funcionamiento, cumpliendo con los requerimientos de estabilidad y seguridad solicitados en las bases. Está correcto nuestro entendimiento?</p>	El oferente debe ceñirse a las especificaciones técnicas
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.2Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre- registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.	38	Técnica	<p>"-La solución ofrecida deberá permitir la personalización grafica del quiosco migratorio en su exterior (por ejemplo, colores, palabras, logos). Se requiere la entrega de una propuesta preliminar de personalización grafica del quiosco como parte de la oferta técnica."</p> <p>Por favor, se solicita en envío del Logo y las imágenes, colores requeridas para esta personalización.</p>	Como opción, podrán hacer uso de los logos publicos de la institución
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.2Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre- registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.	38	Técnica	<p>"-Teniendo en cuenta que los quioscos serán utilizados para propósitos de enrolamiento biométrico (fase 2) y pre-registro de viaje, se estima que durante la vigencia de uso su reubicación sea necesaria para garantizar el máximo de uso posible de estas unidades. Se requerirá una solución que permita su reubicación en la terminal con la menor disrupción posible. "</p> <p>Por favor, se solicita aclarar que es la fase 2 en el enrolamiento biométrico.</p>	Es correcto
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.2Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de pre- registro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el pre-registro de las personas en los quioscos.	39	Técnica	<p>"-Solo en caso de ser necesario y/o si se acuerda la máxima utilización de los quioscos en las operaciones de uso común para los pasajeros, se podría llegar a eventualmente reutilizar una o algunas unidades para propósitos adaptables de la terminal AUC, La propuesta técnica deberá indicar si la tecnología propuesta permite la reutilización o adaptabilidad de los equipos en las operaciones del aeropuerto. "</p> <p>Quisiéramos aclarar que en caso de que se requieran otros propósitos para el uso de los quioscos, se deberá consumir de la bolsa de horas para cualquier desarrollo de la aplicación. De igual forma no está considerado cambios y nuevo Hardware (por. ej.: impresora). ¿Es exacto decir que nuestra interpretación es precisa?</p>	Correcto
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.3Diseño, Suministro e instalación de 4 equipos de supervisión y monitoreo de las eGates y Quioscos y 6 equipos de administrador de las eGates y Quioscos incluyendo el suministro e instalación del software de monitoreo y administración respectivamente.	39	Técnica	<p>"-Este módulo debe estar instalado en las Estaciones de trabajo de los Inspectores y de los operadores. Dicho módulo debe permitir realizar el monitoreo del Control Migratorio que se realiza en los EGATES, así como del monitoreo de los Quioscos. En casos excepcionales, donde se requiera mayor revisión de los datos del Ciudadano, el Inspector podrá intervenir en el Control Migratorio y atender el caso. Por tanto, este módulo debe tener la capacidad de controlar el EGATE. Asimismo, este módulo debe solicitar las validaciones y verificaciones de datos del Ciudadano a las Fuentes Externas de Datos a través del WS Control Migratorio en caso sea necesario."</p> <p>Se solicita aclarar cuales son las Fuentes Externas de Datos. Entendemos en la Visita Técnica del día 29 y 30 de Abril que cualquier integración externa se dará través APIs. ¿Podemos confirmar que nuestra percepción es precisa?</p>	Podrá ser web services o Restful o similar. En el periodo de la Fase I se dará mas detalles al respecto.
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.3.1Requisitos mínimos - Módulo Supervisor:	40	Técnica	<p>"-Enviar un comando de invalidación al EGATE en el transcurso de cualquier control migratorio y en cualquier momento del proceso de control."</p> <p>Por favor aclarar el termino de invalidación.</p>	Inhabilitación es que el supervisor puede bloquear la puerta y expulsar al pasajero por la puerta de ingreso
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.4.1Requisitos mínimos - Sistema central	46	Técnica	<p>"4.1.4.1Requisitos mínimos - Sistema central -El sistema central (BMS) se alojará en dos servidores físicos. Estas instancias se configurarán como Activas/pasivas. También se implementará un entorno de prueba en un servidor dedicado. "</p> <p>Por favor, aclarar lo que se entiende por BMS. Entendemos que los servidores físicos provistos deben ser exclusivos para la solución de eGates y quioscos. Está correcto nuestro entendimiento?</p>	BMS se refiere al sistema centra. Los servidores, seran exclusivos para egates, kioskos, aplicación web y app, y puestos de supervisión
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.4.1Requisitos mínimos - Sistema central	47	Técnica	<p>"Servidores -A continuación, se detalla las características Mínimas de la infraestructura de servidores y comunicaciones a considerar en la Sede Centro de datos de Migraciones."</p> <p>Entendemos durante la Visita Técnica del 29 y 30 de Abril que los tres (03) servidores deben tener sus características iguales o superiores a las características que comparten en los Términos de Referencia. Sin embargo, dos (02) servidores estarán en el cuarto (único) de IT (en la nueva terminal) y un (01) servidor, estará en la Oficina de Migraciones (Dirección: Av. España 734 Breña – Lima). Conectados de forma Activa - Pasiva. ¿Es exacto decir que nuestra interpretación es precisa?</p>	El oferente deberá de proponer un sistema central acorde con las necesidades del proyecto, tanto en el sistema central en el aeropuerto como en el sitio alterno en Migraciones

ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.4.1Requisitos mínimos - Sistema central	52	Técnica	<p>"Independientemente de la definición de características técnicas recomendadas de la tabla anterior, será responsabilidad del oferente, en función de su propio diseño, arquitectura y dimensionamiento, incluir en su propuesta una solución de virtualización y almacenamiento con características técnicas que le permitan garantizar el total cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en las bases, incluyendo la alta disponibilidad del sistema y el cumplimiento de los SLA durante la Fase 2 del contrato."</p> <p>Entendemos que la arquitectura tal cual todas las especificaciones internas de los servidores estarán a cargo del contratista con el estudio y el sizing de la solución propuesta. Es correcto nuestro entendimiento?</p> <p>Sin embargo, los servidores y equipos serán de uso exclusivo de esta solución. ¿Podemos confirmar que nuestra percepción es precisa?</p>	<p>Si, la arquitectura propuesta debe ser revisada por el oferente por si hubiera que añadir algún elemento no previsto. El oferente al ser adjudicado, debe de asegurar que el numero y dimensionamiento de los servidores, es el correcto para la normal operación de la solución deseada</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.7Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN	54	Técnica	<p>"-El CONTRATISTA dará todo el soporte necesario para la presentación y aprobación de OSITRAN. (***) solicitar a LAP link documentación ***)"</p> <p>Por favor, compartir el link.</p>	<p>https://www.gob.pe/ositran</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.8.1Prueba de aceptación en fabrica	55	Técnica	<p>"- Migraciones (04 representantes) tienen derecho a presenciar todas las pruebas de fábrica en persona, realizadas para cualquier propósito. Todos los gastos y viáticos requeridos para estas pruebas serán asumidos por el contratista sin costo adicional para LAP o MIGRACIONES. Máximo serán 5 días de mis ión."</p> <p>¿Se confirma que solo personal de Migraciones estarán involucrados a la FAT o personal de LAP también?</p>	<p>Se debe contar con 4 personas, ya se decidirá en su momento, si viajan personal de LAP O MIGRACIONES. Adicionalmente se debe considerar un viaje a la fabrica de software del proveedor adjudicado por 2 semanas para 3 personal del equipo técnico. Todos los gastos y viáticos requeridos para estas pruebas serán asumidos por el contratista sin costo adicional para MIGRACIONES.</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.2.2Puesta en marcha del Mantenimiento y Servicio de mesa de ayuda (24x7)	61	Técnica	<p>"-Bajo el supuesto de ser adquiridos por LAP dentro de este contrato, los repuestos de alta rotación, repuestos críticos y consumibles (descritos en el punto anterior) debían estar en sitio antes de que el primer puesto de EGATES entre en operación."</p> <p>Entendemos durante la Visita Técnica del 29 y 30 de Abril que LAP dispone de un almacén en el aeropuerto para piezas de repuestos de la solución. Al cual el postor tendrá acceso durante el periodo de contrato. ¿Es correcto nuestro entendimiento?</p>	<p>Se coordinara por Migraciones el espacio</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.2.2Puesta en marcha del Mantenimiento y Servicio de mesa de ayuda (24x7)	63	Técnica	<p>"-El CONTRATISTA prestará el servicio de Mesa de Ayuda para los dieciocho (18) EGATES + 1 pruebas, veinte (20) Quioscos + 1 de prueba, la aplicación móvil y sus componentes del Sistema de Control Migratorio Automatizado."</p> <p>¿Por favor, se solicita aclarar si el eGate de pruebas está o no en el alcance de los entregables?</p>	<p>Si, una egate de prueba y un kiosko en Migraciones</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	5.2Lugar de ejecución	65	Técnica	<p>"-Las puertas electrónicas y/o componentes se entregarán en el Puesto de Control Migratorio del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, para cuyo efecto se trasladará el Responsable del Almacén Central de MIGRACIONES. Mientras los recursos de hardware como almacenamiento, memoria RAM, procesadores, licencias u otros serán en el Almacén Central, sito en Av. España 734 Breña – Lima; el lugar de entrega de las puertas electrónicas y/o componentes y/o recursos de hardware se podrá cambiar según requerimiento de MIGRACIONES en un radio que corresponda a Lima, el cual será establecido por MIGRACIONES y será comunicado oportunamente."</p> <p>¿Entendemos que LAP dispone de un almacén en el aeropuerto para Piezas de Repuestos. Es correcto nuestro entendimiento?</p>	<p>Se coordinara por Migraciones el espacio</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	6.1Calificaciones del proveedor	65	Legal	<p>"ISO 27001: Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI): Proporciona un marco para proteger los activos de información de una organización."</p> <p>Como parte de los requerimientos técnicos, la convocante solicita que los postores presenten una serie de certificaciones para acreditar la experiencia y especialidad en distintos rubros como son la certificación en gestión ambiental (ISO14001); Gestión de la Calidad (ISO9001); y Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (ISO27001). Atendiendo a que la experiencia y especialidad se adquiere como grupo, en forma respetuosa se le solicita a la convocante que admita los certificados de distintas empresas del mismo grupo económico sin que necesariamente se forme un Consorcio. ¿Se acepta nuestra propuesta?</p>	<p>No se acepta</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	6.2 Calificaciones de facturación del proveedor	65	Legal	<p>" El oferente deberá de tener al menos 1 experiencia en la implantación de e Gates con zona de atrapamiento"</p> <p>Como parte de los requerimientos técnicos, la convocante solicita que los postores presenten una serie de certificaciones para acreditar la experiencia y especialidad en la implementación de proyectos e Gates con zona de atrapamiento; en la implementación de quioscos para pre registro; integración con API/PNR así como en la implementación de al menos un proyecto de control fronterizo. Atendiendo a que la experiencia y especialidad se adquiere como grupo, en forma respetuosa se le solicita a la convocante que admita las referencias emitidas por dsitintos gobiernos, en favor de distintas empresas del mismo grupo económico sin que necesariamente se forme un Consorcio con estas empresas del grupo. ¿Se acepta nuestra propuesta?</p>	<p>No se acepta</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	10.2TIEMPOS DE SOLUCIÓN DE INCIDENTES (horas)	79	Técnica	<p>"-La medición se realizará de forma mensual y para el cálculo se utiliza el promedio simple de los tickets de incidentes por severidad del periodo."</p> <p>Por favor, se solicita aclarar si la medición estaría relacionada solamente con el uso de las Puertas electrónicas o también para Quioscos y Aplicación Móvil.</p>	<p>Todas</p>
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1 Alcance	7	Técnica	<p>En la junta del día 30 de abril de 2024, entendemos que deben ser suministrados 18 puertas (9 entradas y 9 salidas) automáticas (eGates) para un Automated Border Control (ABC System) en la nueva terminal del aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima, además de considerar + 1 quiosko y + 1 eGate para equipo de pruebas. Entendemos que este quiosko y eGate de pruebas serán instalados en un espacio dedicado para esta funcionalidad en el aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima, está correcto nuestro entendimiento?</p>	<p>No, en Migraciones</p>

ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1 Alcance	7	Técnica	Los EGATES deberán ser configurados para que en la primera puerta se valide la elegibilidad del pasajero para usar el sistema, esas validaciones incluyen: Validar si se ha completado el pre registro. Se solicita a la convocnte aclarar la manera en que se debe de acreditar que se completó el Pre Registro. La dependencia publicará la información en un WS de manera que pueda ser consumida en la gate o de que manera se tiene planeado confirmar el cumplimiento de este requerimiento?	La egate deberá consultar si un pasajero ha realizado el pre-registro
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	4.1.1 Alcance	7	Técnica	En la junta del día 30 de abril de 2024, entendemos que los equipos y piezas de respuesto necesarias para garantizar la operación de los quioscos serán almacenados en un espacio dedicado para esta funcionalidad en el aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima. Está corecto nuestro entendimiento?	Se coordinara por Migraciones el espacio
ITB-ICAO-00283 - Terminos de referencia	6.4 Calificaciones del personal	66	Legal	El personal del Contratante que cuente con las calificaciones y certificaciones que al efecto solisita la Convocante puede ser personal de un proveedor sub contratado sin necesidad de que se tenga que formar un Consorcio?	A efectos de que el oferente presente la propuesta, el personal presentado para calificación, DEBE ser parte de las empresas de los consorcios. En el apartado 6.4 Calificaciones del Personal, donde dice "El postor podría disponer de personal propio y/o subcontratar" debe decir " El personal, a efectos de calificación, debe ser personal propio o de las empresas del consorcio"
ITB-ICAO-00283 - Modelo de Contrato	CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL	1	Financier a	Considerando que el contrato incluye el soporte y mantenimiento durante tres años solicitamos que el monto contractual relacionado con dicho Soporte y Mantenimiento sea reajustado. Esto es con base al artículo 38 del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado. El contratista realizara el cálculo del valor reajustado tomando como base la variación del Índice de Precios al Consumidor que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI correspondiente al mes en que se realizara la facturación.	No se acepta
ITB-ICAO-00283 - Modelo de Contrato	CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL	1	Financier a	Debido a que los insumos son manufacturados fuera de Peru solicitamos a la autoridad que la moneda de cotización, facturación y pago pueden ser doalres de los Estados Unidos de America	Soles

Set 3- Clarifications – ITB 283

1. Formulario B: Lista de Verificación pag. 19

De acuerdo con el documento “Invitación a Licitar”, solicitamos confirmar el contenido, tanto de la oferta técnica como de la económica:

Oferta Técnica:

- Formulario C: Declaración del Licitador
- Formulario D: Información del Licitador (adjuntando documentos de respaldo)
- Formulario E: Información sobre empresas conjuntas/consorcios/asociaciones
- Formulario F: Elegibilidad y Calificación (adjuntando declaraciones de desempeño satisfactorio y estados financieros auditados de los últimos 3 años)
- Formulario G: Oferta Técnica (incluyendo tabla de cumplimiento con la documentación correspondiente)

Oferta Económica:

- Formulario H: Oferta Financiera (incluyendo una tabla de Excel en la que se especifique el precio individual de cada artículo que forme parte de esta propuesta)

Confirmado

2. Sección 3 – art. 28 pag. 14

De acuerdo con la Sección 3 del documento “Invitación a Licitar”, se indica que las ofertas se presentan exclusivamente a través portal de licitación de adquisiciones de la OACI (al que se puede acceder a través del UNGM). Por lo cual, solicitamos confirmar:

- Cada formulario se cargará a través de “My Tender Return – Main” en la opción “Upload Document”:

My Tender Return - Main	Description	Options
Form C: Bidder Declaration Form	Please upload completed Form C here	Upload Document
Form D: Bidder Information	Please upload your company information here	Upload Document
Form E: Joint Venture/Consortium/Association Information	Please upload Joint Venture / Consortium / Association Information here, if applicable	Upload Document
Form F: Eligibility and Qualification	Please upload completed Form F here	Upload Document
Form G: Technical Bid	Please upload your technical bid here	Upload Document
Form H: Financial Bid Form	Please upload your financial bid here	Upload Document

Cómo serán tratados y cargados los adjuntos de cada formulario. Por ejemplo: o Documentos de respaldo del Formulario D y F (como declaraciones de desempeño y estados financieros) o ITB-ICAO-00283 - Technical Evaluation Criteria o Tabla de Cumplimiento, con sus respectivos anexos; tales como: acreditación de experiencia de postor y personal o La tabla Excel que acompaña al Formulario H “Oferta Financiera”

Cada documento de respaldo se puede subir junto con el formulario correspondiente (en el mismo lugar/ubicación).

3. Formulario B: Lista de Verificación Pag. 19

Solicitamos confirmar que, en caso de consorcios:

- Los Formularios C y D, serán presentados por cada uno de los miembros del consorcio,

adjuntando documentos de respaldo

Confirmado de acuerdo a las instrucciones.

4. Formulario E: Información sobre empresas conjuntas/consorcios/asociaciones Pag. 24

Solicitamos confirmar que:

- La “Carta de intención para formar una empresa conjunta” o “Acuerdo de JV/Consorcio/Asociación” que acompaña el Formulario E, será presentado en formato libre y a criterio del postor
- Cuál será el contenido mínimo requerido para la Carta de Intención o Acuerdo detallada en el punto anterior

No existe un formato especial es una declaración jurada con toda la información pertinente.

5. Formulario F: Elegibilidad y Calificación Pag. 26-27

Solicitamos confirmar que, en caso de consorcios:

- Para la Experiencia previa relevante: Se incluirá la experiencia aportada por los miembros del consorcio comprometidos a ello
- Para la Situación financiera: Se detallarán los cuadros por cada uno de los miembros del Consorcio

Confirmado.

6. Términos de Referencia – 6.3 Experiencia del Proveedor en la Especialidad Pag. 64

Para acreditar la experiencia del postor se solicita: Las cartas de referencia deberán incluir los datos de contactos del cliente para permitir su verificación, y también contener la calificación del servicio prestado. Solicitamos confirmar:

- a) Que los datos de contacto podrán ser complementados a través de una Declaración Jurada donde se precise el correo electrónico y/o número telefónico de quién firma las cartas de referencia
- b) Que la calificación será opcional, pues no todas las Entidades brindan este detalle en las cartas de referencia

Atenerse a los términos de referencia

7. Formulario H: Oferta Financiera Pag. 30

La Entidad solicita, como parte del Formulario H: En la oferta económica, los oferentes también deben incluir una tabla de Excel en la que se especifique el precio individual de cada artículo que forme parte de esta propuesta. El cuadro deberá correlacionar claramente cada elemento con el cuadro sinóptico facilitado anteriormente.

Solicitamos confirmar y/o detallar el contenido de la tabla Excel mencionada en el párrafo precedente, si ésta replicará lo incluido en el Formulario H o el postor deberá incluir mayor detalle de los artículos, equipos y servicios.

La tabla Excel deberá contener todo el detalle correspondiente a los ítems/precios. No es una replica del Formulario H.

8. Términos de Referencia – 6.1 Calificaciones del proveedor Pag. 61

Solicitamos confirmar que, en caso se haya otorgado la renovación ISO, pero no se cuente aún con el certificado actualizado, se podrá presentar cualquier otra documentación donde se evidencie que se ha

otorgado la renovación de dicha certificación.

En vigencia a la fecha de la presentación de la propuesta

9. Términos de Referencia – 6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad Pag. 61

Los Términos de Referencia indican: “Todas las experiencias listadas anteriormente deberán ser certificadas por medio de cartas de referencia expedidas por los clientes de dichos proyectos con una fecha de 2024”

Solicitamos a la Entidad confirmar que las cartas de referencia solicitadas para acreditar la experiencia del postor no necesariamente deberán ser con fecha de emisión de este año; pues, hay referencias concluidas o que datan de años anteriores y, por tanto, cuentan con fecha de conformidad de dichos periodos. Ello considerando que, la fecha de emisión no alteraría lo concluido por el Cliente.

Se aceptaría la propuesta

10. Documento ITB-CAO-00283 Pag. 15 y 17

De los extractos:

“En la Sección 4 – Criterios de Evaluación

En este punto se detalla: “Si la Oferta se presenta como Joint Venture, Consorcio o Asociación, este criterio se aplicará a cada integrante.”

En la Sección 6 – Términos y Condiciones Generales del Contrato y Formas de Contrato

Pág. 4

En este punto se detalla: “Para todo lo no cubierto por las Especificaciones Técnicas tal como se definen en el expediente anterior, será aplicable la Ley de Contrataciones del Perú y reflejará el papel de la Superintendencia Nacional de Migraciones (Socio de la OACI) como firmante de un eventual Contrato”

Al respecto, agradeceremos confirmar:

1. El Licitante ¿podrá ser un Joint Venture, Consorcio o Asociación en Participación?, dado que la Ley de Contrataciones solo permite que el contratista sea una persona natural o jurídica o un Consorcio; entendemos que la modalidad en el caso que el Licitante sea más de una persona jurídica, debería ser un Consorcio.
2. Entendemos que la Ley de contrataciones se aplicará solo para la etapa de ejecución del contrato a suscribirse con Migraciones

En referencia a la Ley de Contrataciones y su Reglamento, efectivamente se aceptan empresas inscritas en el RNP, domiciliadas y no domiciliadas, que pueden presentarse de manera independiente o en consorcio.

11. Documento ITB-CAO-00283 Pag. 6

Del extracto:

"Una JV, Consorcio o Asociación al presentar su trayectoria y experiencia debe diferenciar claramente entre:

- Los que fueron realizados en conjunto por la UTE, Consorcio o Asociación; y
- Las que fueron realizadas por las entidades individuales del JV, Consorcio o Asociación.

Los contratos anteriores completados por expertos individuales que trabajan de forma privada pero que están asociados permanente o temporalmente con cualquiera de las firmas miembro no pueden reclamarse como la experiencia de la JV, el Consorcio o la Asociación o la de sus miembros, sino que solo deben ser reclamados por los expertos individuales. ellos mismos en la presentación de sus credenciales individuales."

Agradeceremos confirmar que:

- a) El Licitante podrá acreditar experiencia a través de las filiales de su mismo grupo económico sin necesidad de conformar un Consorcio.
- b) En caso de ser necesaria la conformación de un Consorcio, no se requerirá que cada integrante acredite de manera individual toda la experiencia requerida, si no, por el contrario y debido a que la idea de formar un consorcio es precisamente sumar las experiencias, en este supuesto bastará que el consorcio en conjunto cumpla con acreditar la experiencia requerida

12. Modelo de contrato - CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO Pag.3

Agradeceremos que nos confirmen si, para esta oportunidad, se entregará un adelanto directo y qué porcentaje respecto del contrato total sería.

El máximo del adelanto directo será sobre el 30% del monto del contrato original, debiendo ser solicitado por el contratista, siguiendo las condiciones establecidas en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Art. 156

13. Documento ITB-ICAO-00283 – Disposiciones adicionales Pag. 5

Dado de que existe una penalidad si el Contratista cambia de personal sin autorización de Migraciones, agradeceremos confirmar que, en un caso de fuerza mayor, el Contratista deberá solicitar la autorización de cambio a la brevedad posible y qué procedimiento deberá seguir.

Las condiciones de cambio y su procedimiento deben estar establecidas en las EETT, de lo contrario se definirán en el Plan de Trabajo, si se encontrasen establecidas, corresponderá aplicar la penalidad en caso de incumplimiento.

14. Documento ITB-CAO-00283 – Disposiciones adicionales Pag. 4 y 5

En "Otras penalidades", las número 1, 6 y 7, observamos que se sancionan la demora en el tiempo, por lo tanto, estas "Otras penalidades" no deberían aplicarse en tanto ya existe la penalidad de mora, detallada en el numeral 5.1. De conservar estas penalidades (1, 6 y 7), podría ocurrir que se sancione 2 veces un mismo hecho, lo cual es ilegal.

Las otras penalidades son distintas a la mora o retraso.

15. Términos de referencia Pag. 26

Del extracto: "4.1.1.3 Requisitos funcionales A continuación, se enumera la funcionalidad deseada para el control fronterizo. Sin embargo, durante el período de implementación, Migraciones pueden requerir otras funcionalidades o cambios en el flujo del proceso que serán evaluadas por el contratista." Agradeceremos confirmar que, cualquier requerimiento de otras funcionalidades o cambios en el flujo del proceso deberán ser no solo evaluados por el Contratista, sino también aceptados por ambas partes, y, de tratarse de un mayor alcance y mayores costos, ambas partes deberán suscribir la adenda correspondiente.

Durante el periodo de Fase I, se definirá más en detalle, el alcance del proyecto por ambas partes. Una vez implementado y puesto en marcha, Migraciones tendrá 3 meses para solicitar modificaciones en el sistema sin costo adicional durante la etapa del servicio de asistencia plena. Una vez pasado el periodo de tres meses, cualquier mantenimiento evolutivo será a través de las horas de mantenimiento evolutivo.

16. Términos de referencia Pag. 52

Del extracto: "4.1.7 Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN - El CONTRATISTA dará todo el soporte necesario para la presentación y aprobación de OSITRAN. (***) solicitar a LAP link documentación ***)" Agradeceremos la entrega de documentación correspondiente a fin de saber el alcance de dicho soporte para poder dimensionarlo en nuestra oferta

Posteriormente se definirán los procedimientos de presentación y aprobación del OSITRAN y ORAT y se coordinará su apoyo con el contratista

17. Términos de referencia Pag. 53 y 54

De los extractos: "4.1.8.2 Prueba de inspección en bodega - (...) LAP y Migraciones tiene derecho a presenciar cualquier actividad de integración in situ. (...) "4.1.8.4 Pruebas de marcha blanca y aceptación in situ (...) Se prevé que durante este proceso otros stakeholders, como la Superintendencia Nacional de

Migraciones o Policía Nacional, puedan requerir pruebas y verificaciones adicionales contra el sistema suministrado.” El Contratista acepta lo detallado. Sin embargo, para cumplir con este requerimiento, solicitamos garantizar que el Contratista no verá afectado su cronograma, en tanto puede suceder que, para que participen las Entidades en cuestión (LAP, La Policía Nacional y Migraciones), se tenga que realizar una serie de coordinaciones y/o postergaciones, lo cual puede conllevar a un retraso no imputable a el Contratista

Correcto

18. Términos de referencia Pag. 53 y 54

De los extractos: “4.1.8.2 Prueba de inspección en bodega - (...) LAP y Migraciones tiene derecho a presenciar cualquier actividad de integración in situ. (...)” “4.1.8.4 Pruebas de marcha blanca y aceptación in situ (...) Se prevé que durante este proceso otros stakeholders, como la Superintendencia Nacional de Migraciones o Policía Nacional, puedan requerir pruebas y verificaciones adicionales contra el sistema suministrado.” El Contratista acepta lo detallado. Para ello, solicitamos se aclare cómo se asumirían los costos adicionales en los cuales se pueda incurrir en caso existan retrasos no imputables al contratista.

No aplica

19. Términos de referencia Pag. 57

Del extracto: “4.2.1 Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha. 4.2.1.1 Requisitos mínimos. - (...), se solicita que el CONTRATISTA deberá dar un especial soporte con personal especializado certificado por el fabricante de las e-Gates y apoyo in-situ 24x7, tanto correctivo como evolutivo. Referente a lo evolutivo, incluyendo la posibilidad de poder solicitar algún ajuste o modificación en el software (sin incurrir en gastos adicionales, haciendo uso de en la bolsa de horas del apartado 4.2.3) hasta los 3 meses de desde la puesta en marcha. El OFERENTE deberá de describir y detallar las hojas de vida del personal certificado por el fabricante de eGates que estará durante este acompañamiento especial en Lima durante los 3 meses.” Agradeceremos confirmar que: a) Los tres meses que dura el “Servicio de asistencia plena del proveedor a Migraciones desde la puesta en marcha” detallado en el numeral 4.2.1., se encuentra dentro de los tres años que comprende el plazo de la Operación y Mantenimiento (Fase II). b) El personal especializado certificado por el fabricante solo será requerido para el Servicio de asistencia plena del proveedor detallado en el 4.2.1. c) El personal del punto “4.2.2 Puesta en marcha del Mantenimiento y Servicio de mesa de ayuda” y del “4.2.3. Servicio de mantenimiento evolutivo de una bolsa de desarrollo de 1.000 horas, por año de mantenimiento”, será personal que establezca el Contratista. d) El servicio de Puesta en Marcha del Mantenimiento y Servicio de Mesa de Ayuda 24x7 detallado en el 4.2.2 se inicia posterior al servicio de asistencia plena del proveedor o son dos servicios que se darán en paralelo?

- A. Es correcto, el servicio de asistencia plena está inmerso en el periodo de operación de 3 años.
- B. No es correcto. La asistencia in-situ es durante todo el contrato. Solo en el periodo de 3 meses iniciales se debe contar con el personal L3 (4.2.1) certificado por el fabricante (Expertise en equipamiento de hardware y toda la solución de desarrollo de Software) adicional al personal de Soporte y Mantenimiento (4.2.2) certificado por el fabricante. Sí
- C. Inicia luego de la conformidad de la prestación principal, es decir desde la puesta en marcha.

20. Términos de referencia Pag. 61

Del extracto: “4.2.3 Servicio de mantenimiento evolutivo de una bolsa de desarrollo de 1.000 horas, por año de mantenimiento como OPCIONAL.” Agradeceremos confirmar: a) ¿Que el hecho de que sea “opcional”, significa que de igual forma debemos cuantificarlo en nuestra oferta, pero no necesariamente será un servicio prestado? b) ¿Este servicio iniciaría de manera paralela con el servicio detallado en el numeral 4.2.1? c) Que existirá un mínimo de horas o, una línea base anual, la cual será pagada al final del año correspondiente, debido a que, el Contratista tendrá una estructura de personal designado a prestar

el referido servicio. d) Debido a que se detalla que, las horas pueden ser utilizadas de manera conjunta, es decir, en un año 2 000 horas o en un año, ninguna hora, para efectuar esa “acumulación” de horas en solo un año por ejemplo usar 2000 horas, dependerá de la capacidad del contratista, debido a que, a mayor horas en un año, podría requerir mayor personal y ello, tendría un costo adicional

- D. El consumo de las horas de desarrollo se ejecutarán a demanda.
- E. Este servicio iniciaría luego de culminar los 3 meses de servicio de asistencia plena.
- F. Si las horas de desarrollo no son consumidas por la Entidad, esta prestación no será pagada.
- G. La entidad podrá requerir el uso de horas de desarrollo de otros años sin costo adicional.

21. Términos de referencia Pag. 63

Del extracto: “6.2 Calificaciones del facturación del proveedor” Agradeceremos confirmar que, respecto al numeral 6.2., corresponde detallar un monto a la experiencia de Implementación de e-GATES solicitada.

No está relacionado con el monto pero significa que el oferente deberá tener al menos 1 experiencia de proyecto para implantación de eGATES con zona de atrapamiento en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad, y una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los eGATES

22. Términos de referencia Pag. 63-64

6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad: - El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de quioscos para pre-registro o enrolamiento biométrico en los últimos 7 años, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública con fecha 2024, donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos. - El oferente deberá tener al menos 1 experiencia en la implantación de un proyecto de control automatizado de fronteras en donde se hayan desplegado dentro del mismo proyecto Egates con zona de atrapamiento, e integrado con pre-registro en quioscos migratorios o en un aplicativo móvil, con reconocimiento facial y verificación del pasaporte o documento de identidad. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del proveedor, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de la solución integrada. - El oferente deberá contar con experiencia en la integración de listas API/PNR para optimizar el proceso de validación. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del oferente, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos o puertas con listas API/PNR integradas. Solicitamos confirmar que bastará con acreditar los servicios descritos en el párrafo precedente.

Debe acreditarse todo lo que se requiere en los términos de referencia

23. Términos de referencia Pag. 63 y 64

Del extracto: “6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad - Para acreditar la experiencia, todas las cartas de referencia listadas anteriormente deberán ser de países o proyectos distintos.” Agradeceremos confirmar que será válido que todas las experiencias: a) Se hayan realizado en un mismo país o b) que se hayan realizado de manera conjunta en un único proyecto, pues lo importante es tener la experiencia

Se considerarán experiencias distintas cuando se traten de proyectos distintos con alcances y entidades distintas.

24. Términos de referencia Pag. 59

Del extracto: “- Costes de Actualizaciones de Software y Firmware: Actualizaciones periódicas del software y firmware pueden tener costos asociados, ya sea por licencias o servicios de actualización.” En este

punto, y, debido a que, las licencias a usar pueden pertenecer a un tercero y, el Contratista ser un distribuidor autorizado, solicitamos confirmar lo siguiente: a) Migraciones deberá firmar obligatoriamente el “Acuerdo de Licencia de Usuario Final – ALUF” b) Si bien, durante el plazo del contrato que se suscriba con el Contratista que obtenga la buena pro, todas las condiciones detalladas en dicho contrato estarán vigentes; se debe tener en cuenta que, una vez finalizado el referido contrato, Migraciones deberá efectuar el pago del “canon” que corresponda si quiere continuar con el uso de las licencias; condiciones que serán las contenidas en el ALUF. Si el propietario de las licencias es una empresa extranjera, el ALUF se registrará por la legislación del país al cual pertenece el propietario de las licencias

a) No se acepta

b) Se requiere el uso de licencias perpetuas

25. 6.3 Experiencia del proveedor en la especialidad Pag. 63

Respecto al requisito: “El oferente deberá contar con experiencia en la integración de listas API/PNR para optimizar el proceso de validación. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del oferente, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos o puertas con listas API/PNR integradas.

En ocasiones la integración con API/PNR en los proyectos de puertas electrónicas se realiza en modo “caja negra”, donde el usuario final proporciona servicios de integración que encapsulan las llamadas directas a dichos sistemas. Por tanto, a fin de promover la pluralidad de postores solicitamos considerar que el presente requisito “El oferente deberá contar con experiencia en la integración de listas API/PNR para optimizar el proceso de validación. Dicha experiencia se debe de aportar en la propuesta del oferente, mediante una carta de la institución pública donde indique haber completado la instalación y puesta en marcha de los quioscos o puertas con listas API/PNR integradas”, sea considerado como opcional más no excluyente.

Debe acreditarse todo lo que se requiere en los términos de referencia.

26. 4.1.1.1 Requisitos mínimos. Pag. 3

“El EGATE deberá ser capaz de leer DNI electrónico y pasaporte electrónico para pasajeros Peruanos y Pasaporte electrónico para pasajeros extranjeros.” Por favor, confirmar que la lectura del DNI electrónico será únicamente posible cuando el documento se utilice en modo sin contactos para documentos conformes con el estándar eMRTD de ICAO

Sin contacto

27. 4.1.1.1 Requisitos mínimos. Pag. 12

“Los EGATES deberán ser capaces de realizar el proceso de autorización de control fronterizo definido en once (11) segundos como máximo, con una tolerancia de 2 segundos. Se considera que el tiempo de procesamiento comienza cuando se inicia la lectura del pasaporte en la primera puerta hasta que se abre la puerta de salida). Las excepciones en los retrasos que no sean atribuibles al contratista, como por ejemplo los tiempos de respuesta a WS de terceros, deberán ser debidamente justificados.” Considerando que el tiempo recomendado para el procesamiento de viajeros en e-Gates con topología de dos pasos integrados es de 20 segundos, medidos desde que se abre la puerta de acceso hasta que se abre la puerta de salida, se solicita incrementar el requisito de tiempo máximo de procesamiento. Ello teniendo en cuenta como referencia los requisitos de tiempos de procesamiento de las diferentes fases en el proceso de verificación que Frontex, Agencia Europea de la Guardia de Fronteras y Costas, que en su documento “Technical Guide for Border Checks on Entry/Exit System (EES) related equipment” (se puede descargar aquí) define los siguientes tiempos de referencia: - Para la lectura de documentos de viaje, 5 segundos para recuperar la MRZ y 7 segundos adicionales para la lectura completa, incluyendo datos contenidos en el chip. - Para el sistema de captura facial, la captura del rostro en condiciones óptimas (buenas condiciones de iluminación, viajero entrenado) no debe tomar más de 7 segundos. Descartando los

tiempos relacionados con elementos técnicos (tiempos de respuesta de WS de terceros, por ejemplo), aún sería necesario añadir:

- El tiempo de reacción del viajero (retirada del pasaporte, recogida del equipaje para entrar en la zona de verificación biométrica, etc)
- El tiempo de apertura y cierre de puertas
- El tiempo de acceso del viajero a la zona de verificación biométrica del e-Gate

[Atenerse a los términos de referencia](#)

28. 4.1.1.1 Requisitos mínimos. Pag. 24

“Los EGATES deben ser independientes y de fácil instalación. Además, debe ser posible poder añadir, desplazar o cambiar de posición en cualquier momento.” ¿Se admite la instalación de EGATES sobre plataforma (también llamado suelo técnico), para facilitar su instalación y traslado posterior? Esta plataforma contiene en su interior todo el cableado necesario para su operación evitando obra civil, siendo instalada sobre el suelo y es donde apoya el propio EGATE instalado.

[Los oferentes deberán cotizar eGates sin plataforma.](#)

29. 4.1.1.1 Requisitos mínimos. Pag. 20

“Debe utilizar estándares abiertos y tener opciones de distintos fabricantes reconocidos internacionalmente, dos (02) marcas distintas y con presencia en el mercado de la región, el contratista deberá presentar las Hojas técnicas de datos de estos dispositivos. Esto significa que el sistema debe estar preparado para aceptar el reemplazo de los equipos sin necesidad de modificación del código fuente.” Nuestro sistema es altamente modular, presenta una elevada flexibilidad y compatibilidad con diferentes componentes y permite su sustitución por otros de forma muy sencilla, comprometiéndonos a reemplazar el componente por otro equivalente en caso necesario. Nuestra solución es compatible con múltiples modelos de cámara (del mismo o diferentes fabricantes) disponibles en el mercado (incluso más de 3). Sin embargo, los componentes referidos han de cumplir unos requisitos mínimos y una homologación previa para garantizar su compatibilidad, por lo que solicitamos retirar este requisito o reformularlo para reflejar su disponibilidad a nivel internacional con el compromiso de suministro en un plazo razonable

[Atenerse a los términos de referencia. Esto significa que el sistema debe estar preparado para aceptar el reemplazo de los equipos sin necesidad de modificación del código fuente.](#)

30. 4.2.2.1 Requisitos mínimos. Pag. 42

Bajo el supuesto de ser adquiridos por LAP dentro de este contrato, los repuestos de alta rotación, repuestos críticos y consumibles (descritos en el punto anterior) debían estar en sitio antes de que el primer puesto de EGATES entre en operación.” • Confirmar que donde se hace referencia a LAP, debería decir Migraciones. • Dado que en este epígrafe se menciona que la adquisición de repuestos y consumibles es un supuesto, pero en la oferta económica hay que proporcionar una cifra, se solicita confirmar que los repuestos necesarios para la operación y mantenimiento durante un período de 3 años forman parte del suministro del proyecto y es correcto cotizarlos dentro del epígrafe “7 Repuestos y suministros” del documento “FORM H: FINANCIAR BID”.

[Es correcto . Los repuestos y suministros corren a cuenta del contratista.](#)

31. 4.1.1.2 Otros requerimientos: Pag. 26

El Contratista, durante la implementación de las puertas electrónicas deberá asegurar la interoperabilidad con los servicios listados: Pág. 11 - WS de Personas Referidas de la PNP (Existente). - WS de Requisitorias de la PNP (Existente). Alternativamente en el PCM AIJC existe un servicio Windows que realiza la misma funcionalidad). - WS de la Interpol (Existente). - Servicio MQ RENIEC (Existente). - Alianza del Pacífico -

Comunidad Andina* - Mercosur* - WS de Ministerio de Relaciones Exteriores (De no existir el contratista implementará otra solución de interoperabilidad) - Servicio API/PNR (Existente).” Se solicita explicar el significado concreto de la palabra “Existente” en este contexto. ¿Se refiere a que el web service ya existe y está implementado o que la integración de dicho web service debe estar ya disponible por parte del postor?

Existentes: Aquellos servicios que ya están implementados, no obstante, el proveedor deberá de realizar las adecuaciones necesarias para el funcionamiento con su solución propuesta.

32. 4.1.1.2 Otros requerimientos: Pag. 26

“El Contratista, durante la implementación de las puertas electrónicas deberá asegurar la interoperabilidad con los servicios listados: - WS de Personas Referidas de la PNP (Existente). - WS de Requisitorias de la PNP (Existente). Alternativamente en el PCM AIJC existe un servicio Windows que realiza la misma funcionalidad). - WS de la Interpol (Existente). - Servicio MQ RENIEC (Existente). - Alianza del Pacífico - Comunidad Andina* - Mercosur* - WS de Ministerio de Relaciones Exteriores (De no existir el contratista implementará otra solución de interoperabilidad) - Servicio API/PNR (Existente).” Se solicita una descripción funcional y técnica de los servicios web mencionados.

Se coordinará luego de la firma de contrato.

33. 4.1.2.1 Requisitos mínimos. Pag. 33

“Componentes internos - Se deberán proveer los siguientes componentes de Hardware: - Lector de Documentos de viaje RFID. - Escáner de huellas dactilares en formato 4x4x2. - Cámara y sistema para Captura de rostros con iluminación. - Pantalla táctil (touch screen) de al menos 15” (pulgadas). Pág. 12 - Cámara CCTV para observar al pasajero desde su rostro hasta sus manos en el lector de documentos y el escáner de huellas. - Computadora Industrial con requerimientos mínimos de Hardware: - Memoria: Mínimo 8GB RAM (DDR4). - Procesador: Mínimo Intel Core i9. - Storage: Mínimo 512 GB SSD. - En cualquier caso, será responsabilidad del postor, en función de su propio diseño y dimensionamiento, incluir en su propuesta un computador industrial con características técnicas que le permitan garantizar un alto desempeño de su solución, y cumplir con los SLA incluidos durante la etapa de operación del contrato, respetando los requerimientos técnicos mínimos.” Dado que la solución propuesta puede requerir unos requisitos microinformáticos sensiblemente inferiores a los exigidos como mínimos por el pliego, se solicita amablemente eliminar dichos requisitos mínimos o permitir que el oferente describa en su oferta las características técnicas de los equipos ofertados para cumplir con los requisitos funcionales y de rendimiento de los Términos de Referencia.

El oferente debe de proveer equipos con las mínimas características requeridas

34. 4.1.2 Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de preregistro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el preregistro de las personas en los quioscos Pag.34

“El lector de documentos deberá ser capaz de: - El Lector de Pasaportes del quiosco debe leer la MRZ de 2 líneas y MRZ de 3 líneas mediante OCR (utilizando múltiples fuentes) de acuerdo con ICAO 9303. - Escanear página completa en luz natural, ultravioleta e infrarroja, cualquier MRTD (Documento de Viaje Legible por Máquinas) o eMRTD (Documento electrónico de Viaje Legible por Máquinas) que cumpla con la OACI 9303. - Leer el chip de cualquier pasaporte o ID electrónico compatible con la OACI 9303. - Leer por RFID cualquier documento compatible con la ISO 14443 tipo A y B. - Leer pases de abordar que incluyan códigos de barra en 2D según resolución IATA 792 (PDF 417, QR y/o Azteca) tanto en papel como en dispositivos móviles. - Capturar datos por OCR: ICAO 9303 con verificación de checksum, expiration date y B900. - Detectar automáticamente el tipo de documento. - Tamaño máximo de documento: 125 mm x 85 mm - Color: 36 bits mínimo - La resolución del escáner de documentos debe de ser de 550 PPP para toda la imagen (no sólo el rostro). - El escáner de documentos debe ser capaz de funcionar en altas

temperaturas, hasta los 50 °C. - El lector de documentos debe contar con las certificaciones: - FCC Part 15 Class B - CE - RED, LVD & EMC. - Energy Star.”

Siendo que el escáner de pasaportes se suministra integrado en el chasis, se solicita amablemente eliminar el requisito de tamaño máximo de documento 125x85mm por ser limitante, e incluso no estar alineado con el tamaño de la página de datos de un MRP (Machine Readable Passport) según está definido por OACI en su documento 9303 en su Parte 4 (125x88mm).

[Será compatible con las medidas máximas de ID3 de la recomendación 9303 de la OACI.](#)

- 35. 4.1.2** Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de preregistro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el preregistro de las personas en los quioscos Pag.34

“El lector de documentos deberá ser capaz de: - El Lector de Pasaportes del quiosco debe leer la MRZ de 2 líneas y MRZ de 3 líneas mediante OCR (utilizando múltiples fuentes) de acuerdo con ICAO 9303. - Escanear página completa en luz natural, ultravioleta e infrarroja, cualquier MRTD (Documento de Viaje Legible por Máquinas) o eMRTD (Documento electrónico de Viaje Legible por Máquinas) que cumpla con la OACI 9303. - Leer el chip de cualquier pasaporte o ID electrónico compatible con la OACI 9303. - Leer por RFID cualquier documento compatible con la ISO 14443 tipo A y B. - Leer pases de abordar que incluyan códigos de barra en 2D según resolución IATA 792 (PDF 417, QR y/o Azteca) tanto en papel como en dispositivos móviles. - Capturar datos por OCR: ICAO 9303 con verificación de checksum, expiration date y B900. - Detectar automáticamente el tipo de documento. - Tamaño máximo de documento: 125 mm x 85 mm - Color: 36 bits mínimo - La resolución del escáner de documentos debe de ser de 550 PPP para toda la imagen (no sólo el rostro). - El escáner de documentos debe ser capaz de funcionar en altas temperaturas, hasta los 50 °C. - El lector de documentos debe contar con las certificaciones: - FCC Part 15 Class B - CE - RED, LVD & EMC. - Energy Star.” Se solicita cambiar el requisito de 36 bits por 24 bits, que es el estándar de facto para interoperabilidad de imágenes (BMP, JPEG, etc), tal y como aparece en normas internacionales como ISO/IEC 19794-5 o el documento “Technical Guide for Border Checks on Entry/Exit System (EES) related equipment”.

[Se acepta cambiar a 24 bits como mínimo](#)

- 36. 4.1.2** Diseño, Suministro e instalación de 20 quioscos de preregistro + 1 de pruebas incluyendo el suministro e instalación del software necesario para el preregistro de las personas en los quioscos Pag.34

“El lector de documentos deberá ser capaz de: - El Lector de Pasaportes del quiosco debe leer la MRZ de 2 líneas y MRZ de 3 líneas mediante OCR (utilizando múltiples fuentes) de acuerdo con ICAO 9303. - Escanear página completa en luz natural, ultravioleta e infrarroja, cualquier MRTD (Documento de Viaje Legible por Máquinas) o eMRTD (Documento electrónico de Viaje Legible por Máquinas) que cumpla con la OACI 9303. - Leer el chip de cualquier pasaporte o ID electrónico compatible con la OACI 9303. - Leer por RFID cualquier documento compatible con la ISO 14443 tipo A y B. - Leer pases de abordar que incluyan códigos de barra en 2D según resolución IATA 792 (PDF 417, QR y/o Azteca) tanto en papel como en dispositivos móviles. - Capturar datos por OCR: ICAO 9303 con verificación de checksum, expiration date y B900. - Detectar automáticamente el tipo de documento. - Tamaño máximo de documento: 125 mm x 85 mm - Color: 36 bits mínimo - La resolución del escáner de documentos debe de ser de 550 PPP para toda la imagen (no sólo el rostro). - El escáner de documentos debe ser capaz de funcionar en altas temperaturas, hasta los 50 °C. - El lector de documentos debe contar con las certificaciones: - FCC Part 15 Class B - CE - RED, LVD & EMC. - Energy Star.” Se solicita eliminar el requisito de certificación Energy Star, que aplica en general a equipos de consumo como lavadoras o refrigeradores.

[Se acepta quitar la certificación Energy Star](#)

- 37. 4.1.3.1** Requisitos mínimos - Módulo Supervisor: Pag. 39

“El Sistema debe generar reportes relacionados a la producción de los Inspectores tales como: Reporte de Control Migratorio. Considerando filtros como: Rango de fechas, Punto de Control, Calidad Migratoria y

Tipo de Movimiento Migratorio (Entrada o Salida). Estos reportes deben estar disponibles desde la estación de Supervisor y deben poder ser exportados en formato. xlsl, .docx y pdf como mínimo.” Se solicita eliminar este requisito para la estación de Supervisor o alternativamente, que pueda ser soportado de forma opcional dado que ya se satisface desde el módulo de Administración. La misma estación de trabajo puede permitir acceso a ambos módulos de software cuando así fuera necesario

[No se acepta la petición](#)

38. 4.1.5.1 Requisitos mínimos. Pag. 50

CURSO	N° HORAS (mínimo)	PERSONAS (mínimo)	LUGAR
Curso Oficial de ITIL: ITIL® Foundation Certificate	24	15	Lima
Curso Oficial de Microsoft Certified Solutions Associate: SQL Server 2014 última version	120	10	Lima
Curso Oficial de Microsoft Certified Solutions Expert: Data Platform SQL Server última version 2014	80	15	Lima
Curso Oficial de Oracle Certified Professional, Java SE 6 Programmer última versión.	40	15	Lima

- a) Dado que alguno de los cursos incluidos en la tabla de capacitación no guardan relación con la implementación objeto del pliego, se solicita confirmar que el cuadro de cursos de capacitación se ofrece a modo de referencia y es el oferente quien detallará el plan de formación que guarde relación con las características de motor de Base de Datos y arquitectura software a ser desplegada, respetando el número de horas lectivas indicado en el cuadro precedente. b) Adicionalmente, por favor que confirmar la cantidad máxima de personas por curso.

[Ver respuesta 53, Set 1](#)

39. 4.1.7 Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN Pag. 52

“(*** solicitar a LAP link documentación ***)” • Se solicita proporcionar la documentación faltante. • De proporcionarse la información requerida, ¿habrá un espacio para nueva formulación de consultas sobre dichos documentos

[Ver respuesta 16](#)

40. 4.1.8 Servicio de pruebas de aceptación en fábrica, pruebas unitarias, de marcha blanca y preproducción en el sitio de instalación durante 6 meses. Pag. 52

Los subapartados dentro de este epígrafe no incluyen un subapartado 4.1.8.5 Pruebas ORAT que sí aparece en el documento “ITB-ICAO-00283 - Technical Evaluation Criteria.xlsx”, fila 69. Se solicita amablemente eliminar el requisito en el fichero Excel.

[Fe de erratas, en el apartado 4.1.7 donde dice “Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN” debe decir “ Servicio de soporte para presentación y aprobación de OSITRAN y pruebas ORAT”](#)

41. 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal Pag. 65

“La Superintendencia Nacional de MIGRACIONES requiere la participación presencial de este grupo de especialistas durante el periodo de tiempo necesario en esta etapa del proyecto, una misma persona no puede ocupar más de un rol. Además, deberá acreditarse experiencia real en proyectos similares en entornos aeroportuarios” Dado que las actividades de la misma persona no tienen por qué solapar en el tiempo ni entrar en conflicto entre ellas, se solicita eliminar el requisito y permitir que una misma persona pueda ocupar más de un rol en aquellos casos que sean debidamente justificados (por ejemplo, Técnico de instalación y Capacitador).

[Atenerse a los términos de referencia](#)

42. 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal Pag. 65

“La Superintendencia Nacional de MIGRACIONES requiere la participación presencial de este grupo de especialistas durante el periodo de tiempo necesario en esta etapa del proyecto, una misma persona no puede ocupar más de un rol. Además, deberá acreditarse experiencia real en proyectos similares en entornos aeroportuarios” Por otro lado, se solicita permitir la participación presencial durante el tiempo estrictamente necesario por parte de un equipo local, siendo posible la participación deslocalizada de parte del equipo especializado de trabajo para aquellas actividades que no requieran presencialidad (desarrollos, etc).

[Atenerse a los términos de referencia](#)

43. 4.1.1.1 Requisitos mínimos Pag. 14

Las dimensiones externas totales de un EGATE no pueden superar los 290 cm (Longitud) x 110 cm (Amplitud). Para silla de ruedas, no pueden superar los 280 cm (Longitud) x 130 cm (Amplitud).” Las dimensiones de una batería de N EGATES (pasos) es muy inferior al tamaño de un EGATE multiplicado por N, dado que los módulos son compartidos por un EGATE y su adyacente. Se solicita Pág. 16 cambiar el requisito de las dimensiones del eGate a uno que contemple dimensiones de las baterías completas adaptadas al espacio disponible para su instalación en la terminal.

[Las dimensiones indicadas han de considerarse referenciales, sin embargo las dimensiones del conjunto de EGATES instalados no deben superar en ningún caso el espacio disponible para ello, tal como se indica en los Términos de Referencia](#)

44. 6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria “soporte, mantenimiento y mesa de ayuda” Pag. 66

“• Equipo de Soporte técnico nivel 2 a demanda - Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de Sistemas. - Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional en el sector de las TI, incluyendo al menos tres (03) años de experiencia en la implementación de tecnología biométrica, y/o soluciones OCR y/o EGATES con tecnología biométrica. - Contar con un certificado emitido del fabricante que recibió capacitación en el soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de los EGATES. - Contar con curso de capacitación en ITIL® Foundation Certificate con no menos de 24 horas. • Equipo de Soporte técnico nivel 3 deslocalizado - Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de Sistemas. - Mínimo seis (06) años de experiencia profesional en el sector de las TI, incluyendo al menos cuatro (04) años de experiencia en la implementación de tecnología biométrica, y/o soluciones OCR, y/o EGATES con tecnología biométrica. - Contar con un certificado emitido del fabricante que recibió capacitación en el soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de las puertas electrónicas. Contar con curso de capacitación en ITIL® Foundation Certificate con no menos de 24 horas. ” Se solicita amablemente la modificación de los requisitos de capacitación del personal de soporte bajo demanda, permitiendo que la capacitación en en ITIL® Foundation Certificate se pueda obtener en fase de proyecto antes del comienzo de la Fase II

[Atenerse a los términos de referencia](#)

45. 4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central Pag. 44

Se solicita confirmar que las características técnicas descritas para el Sistema Central son únicamente referenciales y la arquitectura física y lógica dependerá de la solución propuesta en la oferta.

[Se acepta.](#)

[Sirva la descripción contenida en los Términos de Referencia, como muestra referencial, quedando la arquitectura software y necesidades de infraestructura hardware a discreción del oferente, conforme a las necesidades de la solución propuesta y sin menoscabo de la funcionalidad y rendimiento descritos en el pliego.](#)

46. 4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central Pag. 44

- La infraestructura de servidores y comunicaciones físicos a considerar en el centro de datos de Migraciones serán los encargados de alojar las máquinas virtuales necesarias para la implementación de la nueva solución de EGATES, los cuales deben considerar lo siguiente: - Server Antimalware - Server Jump - Servidor de actualizaciones y parches de seguridad - Server BMS (Central System Windows) - Server Reverse Proxy - Server Monitoreo - Server AD/ADFS. - Server DataBase - Otros Servidores. El proveedor debe contemplar como mínimo las características técnicas de la infraestructura de servidores y comunicaciones y de ser el caso mejorarlas, teniendo en cuenta el equipamiento de ofrecer siempre una arquitectura de alta disponibilidad, confiable y segura y que sea escalable para un crecimiento de un 30%. - Se deberá tomar como referencia el diagrama de infraestructura mostrado en el ANEXO III: DIAGRAMA DE RED.” Se solicita describir la funcionalidad esperada por cada uno de los servidores mencionados para poder valorar convenientemente la arquitectura que mejor se adapta a la solución propuesta.

[Atenerse a los términos de referencia](#)

47. 4.1.4.1 Requisitos mínimos - Sistema central Pag. 44”

“El sistema central.(BMS) se alojará en dos servidores físicos. Estas instancias se configurarán como Activas/pasivas. También se implementará un entorno de prueba en un servidor dedicado. - La infraestructura de servidores y comunicaciones físicos a considerar en el centro de datos de Migraciones serán los encargados de alojar las máquinas virtuales necesarias para la implementación de la nueva solución de EGATES, los cuales deben considerar lo siguiente: - Server Antimalware - Server Jump - Servidor de actualizaciones y parches de seguridad - Server BMS (Central System Windows) ...” Se solicita indicar si el servidor BMS se trata de un servidor con capacidades biométricas y, en caso afirmativo, indicar qué funcionalidad ha de disponer dicho servidor.

[BMS se refiere al sistema central. Los servidores, serán exclusivos para egates, kioskos, aplicación web y app, y puestos de supervisión](#)

48. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS Pag. 6

El texto indica: “Para el transporte a la terminal del aeropuerto de los equipos y la instalación de los equipos (como atornillado, fijación, conexión eléctrica y conexión de red, etc), deberá realizarse con los proveedores homologados de LAP (ver proveedores homologados en ANEXO I : PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE LAP).” El listado indicado en el documento “ITB-ICAO-00283 - ANEXO I Lista de Proveedores Homologados de LAP” es limitado, el cual no guarda relación con lo que actualmente se está implementando en la construcción del nuevo terminal de pasajeros del AIJC. Sírvase confirmar que la lista de proveedores no es excluyente y que el oferente podrá ejecutar las actividades de “transporte a la terminal del aeropuerto de los equipos y la instalación de los equipos (como atornillado, fijación, conexión eléctrica y conexión de red, etc.)” con personal propio y/o subcontratando empresas para ciertas actividades (previa homologación con LAP).

[Se acepta. El proveedor podrá subcontratar un proveedor homologado por LAP o realizar las instalaciones con su propio equipo u otro, pero se deberán realizar las homologaciones necesarias frente a LAP, con el fin de ejecutar las actividades dentro del proyecto de la nueva terminal.](#)

49. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS 4.1.1, Pag. 7

El listado indicado en el documento “ITB-ICAO-00283 - ANEXO I Lista de Proveedores Homologados de LAP” no cuenta con proveedores de logística para el traslado del equipamiento a Obra. Sírvase precisar que se podrán subcontratar empresas de logística para el “Traslado de los equipos a los almacenes en obra”, previamente realizando el proceso de homologación, siguiendo los lineamientos de LAP a la hora

de generar los permisos de ingreso a obra (ejemplo: documentación de vehículos, documentación de personal, certificados, entre otros) que son exigidos en su normativa de ingreso a Obra.

Se acepta. El proveedor podrá subcontratar un proveedor homologado por LAP o realizar las instalaciones con su propio equipo u otro, pero se deberán realizar las homologaciones necesarias frente a LAP, con el fin de ejecutar las actividades dentro del proyecto de la nueva terminal. (ves respuesta 6, set 1)

50. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS 4.1.1

El Texto indica: “- Es responsabilidad del Contratista de equipos EGATES considerar todas las actividades eléctricas, mecánicas y civiles para llevar a cabo la actividad antes mencionada, con las empresas homologadas de LAP1 según aplique.” Sírvase confirmar que, para la ejecución de todas las actividades eléctricas, mecánicas y civiles, el archivo de empresas homologadas por LAP no es limitante / excluyente. Sírvase de confirmar que la lista de proveedores no es excluyente y que el oferente podrá ejecutar las “actividades eléctricas, mecánicas y civiles” con personal propio y/o subcontratando empresas para ciertas actividades (previa homologación con LAP).

Se acepta. El proveedor podrá subcontratar un proveedor homologado por LAP o realizar las instalaciones con su propio equipo u otro, pero se deberán realizar las homologaciones necesarias frente a LAP, con el fin de ejecutar las actividades dentro del proyecto de la nueva terminal. (ves respuesta 6, set 1)

51. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1.1.2 Otros requerimientos Pag.22

El documento indica: “- LAP proporcionará una fuente de alimentación de 220-240 V CA 50/60 HZ”. Sírvase confirmar que LAP entregará la alimentación eléctrica en los puntos de instalación de las puertas, es decir, en la disposición final de las puertas, de lo contrario favor aclarar.

En la visita del pasado 30 de abril, el personal de LAP indicó que las eGates sí tenían las canaletas eléctricas y de red, pero los quioscos y estaciones de supervisión, no.

52. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1.1.2 Otros requerimientos Pag. 22

Sírvase precisar la ubicación de los puntos de conexión eléctrica asignados por LAP y proporcionados por el EPC IPK.

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

53. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1.1 4.1.1.2 Otros requerimientos Pag. 24

Sírvase confirmar que LAP / EPC IPK serán los responsables de suministrar los puntos de tierra certificados tanto para electrónica sensible como para masa/carcasa. De ser afirmativa la respuesta, favor precisar la ubicación de los puntos a Tierra. De lo contrario favor aclarar.

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

54. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1.2 4.1.2.1 Requisitos mínimos Pag. 32

Sírvase confirmar que LAP y/o EPC IPK y/o Migraciones suministrarán los puntos eléctricos y de datos en las áreas finales donde se instalar los Quioscos de pre registro.

En la visita del pasado 30 de abril, el personal de LAP indicó que las eGates sí tenían las canaletas eléctricas y de red, pero los quioscos y estaciones de supervisión, no.

55. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1.4 4.1.4.1 Requisitos mínimos – Sistema central Pag. 45

El documento indica: “- Asimismo, la solución debe contemplar los controles de respaldo de información mediante copias backups.” Sírvase confirmar si se deben considerar servidores para copias de seguridad, de ser afirmativa la respuesta, sírvase de precisar la cantidad de Backups históricos requeridos, tipos de Backup (Máquina virtual y/o base de Datos y/o entre otros). De lo contrario favor aclarar.

[Es correcto, el oferente tiene que proveer un sistema de backup](#)

56. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1.7 Pag. 52

Sírvase especificar el alcance del “soporte necesario para la presentación y aprobación de OSITRAN”

[Ver respuesta pregunta 40.](#)

57. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.1.8 Pag. 53

El documento indica: “- El Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP) aceptara cada uno de los equipos de EGATES instalados por el contratista” “- El contratista deberá registrar y presentar cada etapa al Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP) para su aprobación. “- El Contratista deberá desarrollar y presentar para la revisión y aceptación de LAP el Plan Final de Aceptación de cada uno de los equipos suministrados por el Contratista.” “- Una vez que LAP acepte el Plan de Aceptación Final de EGATES” “... el Contratista deberá preparar un procedimiento de prueba adecuado y presentar estos procedimientos para la revisión y aprobación del Director del Expediente (y cualquier otro designado y autorizado por LAP).”

Sírvase aclarar si LAP será el que autorice y/o apruebe lo indicado en los puntos antes mencionados o es un error de redacción y Migraciones será el único que autorice y apruebe

[Es correcto, es Migraciones.](#)

58. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4 ALCANCE 4.2.2 4.2.2.1 Requisitos mínimos Repuestos Pag. 57

El documento indica: “- Bajo el supuesto de ser adquiridos por LAP dentro de este contrato, los repuestos de alta rotación, repuestos críticos y consumibles (descritos en el punto anterior) debían estar en sitio antes de que el primer puesto de EGATES entre en operación.” Sírvase confirmar que se deben considerar en la oferta, los repuestos necesarios para cubrir los 3 años de garantía y mantenimiento.

[Es correcto](#)

59. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal Pag. 64

Con respecto al personal “Jefe de Proyecto”, sírvase confirmar que también se aceptarán: - Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación, Ingeniería industrial, Ingeniería electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Administración y/o carreras afines, o experiencia profesional equivalente. - Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional en el sector de las Tecnologías de Información y Automatización, incluyendo al menos tres (03) años de experiencia como Jefe o Gestor de Proyectos en implementación de soluciones relacionadas a: - Experiencia en la gestión de proyectos, sistemas tecnológicos en operaciones aeroportuarias y/o proyectos tecnológicos y/o proyectos de implementación de Sistemas TIC / ICT / o similar

[Atenerse a los términos de referencia](#)

60. Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal Pag. 65

Con respecto al personal " Especialista en Implementación Biométrica", sírvase de confirmar que también se aceptarán: - Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial, Ing en el

diseño e implementación ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Electrónica y/o carreras afines, o experiencia profesional equivalente. - Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional en el sector de las Tecnologías de Información, incluyendo al menos tres (03) años de experiencia en la implementación de proyectos tecnológicos y/o proyectos de implementación de Sistemas TIC / ICT / o similar

[Atenerse a los términos de referencia](#)

- 61.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal Pag. 65

Con respecto al personal "Técnico de Instalación", sírvase de confirmar que también se aceptarán: - Profesional técnico titulado en Informática, electrónica, computación o carreras afines. - Mínimo tres (03) años de experiencia profesional en el sector de las TI, incluyendo al menos dos (02) años de experiencia en la implementación de proyectos tecnológicos y/o proyectos de implementación de Sistemas TIC / ICT / o similar

[Atenerse a los términos de referencia](#)

- 62.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.1 Personal para la Fase I o prestación principal Pag.65

Con respecto al personal "Capacitador", se solicita eliminar el requisito de: "- Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de la Computación.", esto debido a la posibilidad de considerar personal extranjero experto en las soluciones a implementar. Manteniendo, sin embargo, el resto de requisitos solicitados en los Términos de Referencia para dicho perfil.

[Atenerse a los términos de referencia](#)

- 63.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda" Pag. 65

Con respecto al personal "Service Manager en sitio", sírvase de confirmar que también se aceptarán: - Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Electrónica y/o o carreras afines, o experiencia profesional equivalente. - Con experiencia mínima de cinco (05) años como Gestor de servicios de proyectos tecnológicos o equivalente en el diseño e implementación. - Mínimo dos (02) años de experiencia en gestión de operaciones. - Deberá de contar con la certificación oficial de ITIL® Foundation for Service Management vigente a la fecha.

[Atenerse a los términos de referencia](#)

- 64.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda" Pag. 65

Con respecto al personal "Equipo de Soporte técnico nivel 1" - Bachiller en Ingeniería de Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de Sistemas y/o carrera afines o experiencia profesional equivalente

[Atenerse a los términos de referencia](#)

- 65.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda" Pag. 65 Con respecto al personal "Equipo de Soporte técnico nivel 2" - Bachiller en Ingeniería de Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de Sistemas y/o carrera afines o experiencia profesional equivalente

Atenerse a los términos de referencia

- 66.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesoria “soporte, mantenimiento y mesa de ayuda” Pag. 66
Sírvese confirmar que el perfil de “Equipo de Soporte técnico nivel 3” podrá estar deslocalizado y no es limitante que se encuentre en el Perú.

Atenerse a los términos de referencia

- 67.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia Pag. 67
Con respecto al punto: o Para la firma del Contrato, los documentos que sustenten y/o acrediten el perfil del personal solicitado y que han sido obtenidos en el extranjero, deben estar legalizados y/o apostillados. Pág. 22 Se solicita que los documentos que sustenten y/o acrediten el perfil del personal solicitado y que han sido obtenidos en el extranjero, sean presentados previo a la prestación efectiva de dicho profesional / personal

Si bien es obligatorio que, los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya; ello se ha considerado como nota importante dentro de los requisitos para la suscripción del contrato. Sin embargo, sólo es obligatorio para la firma del contrato.

- 68.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 4.1.1.2 Otros requerimientos: Pag. 25
Con respecto al punto: “- El CONTRATISTA deberá realizar la instalación de componentes (disco duro, memoria, procesadores, software de virtualización y de base de datos) en la Sede Central de la Superintendencia Nacional de MIGRACIONES, sito en Av. España 734 Breña – Lima y en el nuevo terminal del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez – Av. Elmer Faucett s/n Callao.” Sírvese precisar que el punto hace referencia a implementar uno de los servidores a suministrar en la Sede de Migraciones, de lo contrario aclarar.

El data center principal en la AIJCH y en secundario en la sede central de Migraciones. El número de servidores debe ser propuesto por el oferente para asegurar la disposición del servicio requerido.

- 69.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 13 ANEXO III: DIAGRAMA DE RED Pag.83
Con respecto al diagrama de red e implementación de la solución: Sírvese confirmar que no forma parte de alcance el suministro, instalación y/o configuración de Switches de red para brindar conectividad a las puertas y/o Quioscos. De lo contrario favor aclarar.

La conectividad a la red de Migraciones no es responsabilidad del Contratista, no obstante, toda conectividad entre el equipamiento de la infraestructura suministrada por el proveedor, Sí.

- 70.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia 13 ANEXO III: DIAGRAMA DE RED
Con respecto al diagrama de red e implementación de la solución: Sírvese confirmar que no forma parte de alcance el suministro, instalación y/o configuración de Firewalls para brindar conectividad segura entre la plataforma de la solución, migraciones y/o servicios de terceros (otras entidades / integraciones). De lo contrario favor aclarar

Ver respuesta 134 – Set 1

- 71.** Documento: ITB-ICAO-00283 - términos de referencia General

Debido a que la ejecución del proyecto (instalación, pruebas, puesta en marcha, entre otras, de la fase I / prestación principal) se realizará en el nuevo aeropuerto (Terminal 2), sírvase confirmar que se debe considerar la implementación de un campamento en obra, incluyendo almacenes, servicio eléctrico, servicios sanitarios, movilización de personal en obra (Camionetas homologadas), entre otros necesarios para la correcta ejecución del Servicio. De lo contrario favor aclarar.

Nada de lo descrito es exigido al oferente, queda a su determinación el esquema de entrega para cumplir con lo solicitado en los términos de referencia, siempre que estos se apeguen a los lineamientos de la nueva terminal del aeropuerto.

72. Requisitos Mínimos Pag. 18

Agradeceremos se confirme, ¿Cómo se realizará la validación biométrica facial, con la imagen capturada en el enrolamiento de los kioscos?, ¿con la información del Chip del pasaporte?, Con alguna base de datos de Migraciones?

No habrá enrolamiento o comparación facial en el quiosco durante de la Fase I del proyecto, esta podrá ser habilitada a futuro dentro de la Fase II utilizando la bolsa de horas.

73. Requisitos Mínimos Pag. 18

Agradeceremos se confirme, ¿Qué data se tiene disponible al consultar un número de pasaporte en la BD de Migraciones? ¿Cómo se validará los 183 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad...

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

74. Requisitos Mínimos Pag.18

Agradeceremos se confirme, ¿Qué data se tiene disponible para la validación de Extranjeros Mayores de edad? ¿Cómo se validará los 183 días fuera del territorio nacional y que no tengan trámites en estado pendiente de cambio de calidad

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

75. Requisitos Mínimos Pag.9

Respecto a la integración con la plataforma de Migraciones, se requiere la documentación técnica de los servicios a integrar, arquitectura, etc

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

76. Requisitos Mínimos (no page # mentioned)

Agradeceremos se confirme, ¿Los Egates existentes se trasladarán a la nueva ubicación en el nuevo terminal? ¿O dejarán de funcionar?

No aplica

77. Requisitos Mínimos Pag.9

Agradeceremos se confirme, ¿El dimensionamiento de 9 egates de salida y 9 de entrada corresponde al flujo de pasajeros para el tamaño del aeropuerto?

Lo solicitado son 9 egates de entrada y 9 salida + 1 de pruebas

78. Requisitos Mínimos Pag.9

La lectura del DNI se realizará a través del CHIP o el MRZ. Agradeceremos se confirme, ¿contra qué base de datos se contrastará? ¿Existe el servicio Web?

[Chip sin contacto. Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado.](#)

79. Requisitos Mínimos Pag. 9

Agradeceremos se confirme, ¿En que base de datos se guarda la biometría facial para ser comparada en el proceso de ingreso o salida por los egates?

[Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado](#)

80. Requisitos Mínimos Pag.11

Agradeceremos se confirme, ¿Cuál es el nivel de integración que se requiere para API/PNR?, ¿Qué solución actual tiene Migraciones y si nos pueden compartir la documentación técnica de integración?

[Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado](#)

81. Requisitos Mínimos Pag.11

Respecto a la solicitud de que los Egates puedan procesar dos pasajeros simultáneamente. Esto es un requerimiento que no es estándar, pues el egate tiene flujos de validación y rechazo, y en muchos casos un pasajero que está en la trampilla es rechazado y tiene que salir, haciendo que la operación en paralelo se aborta y vuelva a realizarse

[Atenerse a los términos de referencia](#)

82. Requisitos Mínimos Pag. 12

Favor de explicar en un diagrama de secuencia cómo se pueden lograr los 11 segundos de atención. Las validaciones y procesos que se realizan de forma detallada para poder cumplir el tiempo exigido

[Atenerse a los términos de referencia](#)

83. Requisitos Mínimos Pag.13

Respecto a la modularidad, existen 2 tipos de egates, Izquierda + Derecha (independiente), Izquierda + Central + Derecha (modular). Por lo tanto, se tienen considerar estas opciones para ampliaciones o reconfiguraciones

[Atenerse a los términos de referencia](#)

84. Requisitos Mínimos Pag.17

Agradeceremos se confirme, ¿Quién proporciona el PKI/PKD para la lectura y validación de pasaportes?

[Migraciones proporciona el PKI/PKD para la lectura y validación de pasaportes](#)

85. Requisitos Mínimos (no page mentioned)

Indican que se debe comparar la foto del pasajero que se encuentra en el Chip RFID con la imagen capturada en el Egate. ¿Esto no se hace en el proceso del enrolamiento? Por favor aclarar.

[Solo se realizará en una primera fase, en los eGates.](#)

86. Requisitos Mínimos Pag. 25

Se pide puedan detallar y compartir la información técnica para la integración con el Sistema de control Automatizado de Migraciones.

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

87. Requisitos Mínimos Pag. 25

Respecto a las fuentes externas de datos, precisar qué integraciones están en el alcance actual de esta licitación

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

88. Requisitos Mínimos Pag.28

Respecto al App móvil, ¿Cómo se validará la biometría del pasajero? Los celulares solo tienen cámara, ¿contra qué bases de datos (Migraciones, MRE, Reniec, etc)

En la primera fase, el uso del app será para pre-registro. A futuro, se prevé que el app pueda comparar la fotografía del portador con la fotografía del documento, incluyendo un sistema de detección de prueba de vida y autenticación del certificado.

89. Requisitos Mínimos Pag.28

El quisco validará por huella dactilares, favor de confirmar, ¿contra qué bases de datos o servicios web (Migraciones, MRE, Reniec, etc)

En la primera fase, solo se almacenarán las huellas.

90. 4.1.2.1 Requisitos mínimos. Pag.33

“Componentes internos - Se deberán proveer los siguientes componentes de Hardware: - Lector de Documentos de viaje RFID. - Escáner de huellas dactilares en formato 4x4x2. - Cámara y sistema para Captura de rostros con iluminación. - Pantalla táctil (touch screen) de al menos 15” (pulgadas). - Cámara CCTV para observar al pasajero desde su rostro hasta sus manos en el lector de documentos y el escáner de huellas.” Se hace referencia a la inclusión de un escáner de huellas dactilares en formato 4x4x2 en el quisco, pero no en los EGATES. Tampoco se identifica referencia alguna a la funcionalidad requerida para este escáner de huellas dactilares ni de qué modo se integrará con los sistemas existentes o de qué modo ha de proporcionar algún tipo de interoperabilidad con los EGATES. Por lo anterior, se solicita amablemente indicar qué propósito tiene la inclusión del mencionado escáner de huellas dactilares y de qué forma ha de interactuar con el resto de elementos y sistemas.

Solo se requiere lector de huella en quiscos.

91. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

El proponente solo suministrara los equipos e ingeniería? La instalación la deberá hacer un proveedor homologado por LAP?

Es posible trabajar con proveedores diferentes a los actualmente homologados por LAP, pero estos deberán completar el correspondiente proceso de homologación antes del inicio de los trabajos

92. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.1

Se solicita aclaración, en la sección 4.1.1 dice "Para el cumplimiento del alcance de trabajo de esta disposición, sin carácter limitativo, el Contratista de equipos EGATES es responsable de:

-Instalación de los equipos en los lugares determinados por LAP." ¿El proponente es libre de elegir si hace las tareas de instalación con un proveedor homologado o en caso de contar con el personal puede hacerlo directamente?

Es posible trabajar con proveedores diferentes a los actualmente homologados por LAP, pero estos deberán completar el correspondiente proceso de homologación antes del inicio de los trabajos

93. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.1.1 Requisitos Mínimos

¿migración cuenta con un servicio aparte de API/PNR que proporcione información de vuelos y pasajeros?

No

94. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.1.1 Requisitos Mínimos (EGATES)

Solicitamos se aclare esta solicitud " La EGATE deberá tener conectividad con la PKD", en este punto cuando se refieren al EGATE se refieren al sistema compuesto también por el software que estará encargado de las consultas con los diferentes servicios?

Correcto

95. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.1.1 Requisitos Mínimos (EGATES)

En la sección referente a "Unidad biométrica y cámara para reconocimiento facial " donde hace referencia a la tecnología de detección de vida menciona "La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2"

¿Se podría considerar que sea esta u otra certificación de una entidad como NIST?

Se validará la idoneidad del laboratorio o entidad equivalente que emite esa certificación

96. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.2.1 Requisitos Mínimos (Quioscos)

En la sección referente a "Unidad biométrica y cámara para reconocimiento facial - Quiosco" donde hace referencia a la tecnología de detección de vida menciona "La tecnología utilizada debe estar certificada por iBeta Quality Assurance para ISO 30107-3 nivel 1 & 2"

¿Se podría considerar que sea esta u otra certificación de una entidad como NIST?

Se validará la idoneidad del laboratorio o entidad equivalente que emite esa certificación

97. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.1.3.2 Etapa de Control Migratorio

Cuando se explican los requisitos funcionales en la Etapa de Control Migratorio se describen los pasos a seguir, en el paso #2 se describe "Verificar si el Documento de Viaje es aceptable y el ciudadano elegible. Si no es válido, el Ciudadano es derivado al Control Migratorio Manual y se finaliza esta etapa.

Si es válido, se continúa con la siguiente verificación." Luego en el paso #3 se describe

"Verificar si el Documento de Viaje es adulterado.

Si es adulterado, se permite el ingreso al E-gate al Ciudadano, se cierra la puerta y se emiten las alarmas audible y visible para la intervención del personal de MIGRACIONES y se finaliza esta etapa." ¿Que consideración se debe tener para definir que el documento no es válido o que es adulterado?¿Son casos diferentes?¿Cual es la instrucción que se debe seguir?

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

98. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.3.1 Requisitos mínimos -Modulo Supervisor /Administrador

En cuanto a las características técnicas mínimas del computador de supervisión/administrador, el requerimiento de la unidad de DVD es fundamental?¿que funcionalidad tendrá?¿podría considerarse el uso de una unidad de DVD externa conectada por USB?

Si, se puede añadir el DVD con unidad externa conectada por USB.

99. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.6 instalación Aplicativo móvil

Tiene Migraciones una red de pagos actualmente que sea el encargado del recaudo de las tasas o multas aplicables?

En la Fase I no se ha considerado el cobro de tasas o multas.

100. Términos de Referencia, 4. Alcance - 6.4 Calificación del personal

Los perfiles solicitados en el alcance de este documento se refieren en distintas fases ¿Podría un profesional que participe en la fase I también participar en la fase II? Teniendo en cuenta que las dos fases serán ejecutadas en distintos momentos

Si, siempre y cuando cumplan con los requisitos de una fase u otra.

101. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.1.1 Requisitos mínimos – Salidas

En la sección "Los EGATES deberán ser capaces de realizar el proceso de autorización de control fronterizo definido en once (11) segundos como máximo, con una tolerancia de 2 segundos. Se considera que el tiempo de procesamiento comienza cuando se inicia la lectura del pasaporte en la primera puerta hasta que se abre la puerta de salida). Las excepciones en los retrasos que no sean atribuibles al contratista, como por ejemplo los tiempos de respuesta a WS de terceros, deberán ser debidamente justificados." el estado del documento de identidad, ¿Cómo será justificado?

No se debieran tener en cuenta los documentos en mal estado, no podrán pasar por egates

102. Términos de Referencia, 4. Alcance - 4.1.1.1 Requisitos mínimos – Modularidad

¿A qué se refiere con "Detección de excepciones"?

Se refiere a toda aquella situación fuera del normal proceso de Migraciones.

103. Términos de Referencia, 6. Calificaciones requeridas del proveedor - 6.4 Calificaciones del personal -

6.4.2 Personal para la Fase II o prestación accesorio "soporte, mantenimiento y mesa de ayuda

En esta sección se hace referencia a los perfiles correspondientes a los niveles de soporte técnico, solicitamos aclaración de que actividades debe cubrir cada nivel de estos?

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

104. Términos de Referencia, 10. Niveles de servicio

Según el SLA propone un porcentaje de disponibilidad de la solución integral y para alcanzarlo se requiere como máximo 3,7 horas de indisponibilidad, ¿Se debería tener ese máximo por cada EGATE en el mes o es la cantidad de tiempo para todos los EGATE en el mes? La misma pregunta aplica para todo el conjunto (EGATE, Quiosco y AppMóvil).

El SLA de la solución integral es aplicable a Egates, Quiosco y App (Web y Móvil).

105. Términos de Referencia, 10. Niveles de servicio

Basándonos en nuestra experiencia en el suministro de soporte en sitio para sistemas de control migratorio, recomendamos extender el tiempo de atención en situaciones que requieran el reemplazo de una pieza, tanto electrónica como mecánica. Esto se debe a que tareas de este tipo pueden demandar un tiempo de resolución superior al estimado inicialmente.

Atenerse a los términos de referencia

106. Términos de Referencia, 10. Niveles de servicio - 10.2 Tiempo de solución de incidentes

Existen tres niveles de severidad, "Severidad 1: Sólo (un) 1 módulo/componente de la puerta electrónica se encuentra inoperativo, Severidad 2: Más de (un) 1 módulo/componente de la puerta electrónica se

encuentra inoperativo, , o toda una puerta se encuentra inoperativa, Severidad 3: Todo el sistema de puertas electrónicas está completamente inoperativo." ¿Qué severidad acoge el caso donde más de una puerta está inoperativa pero no la totalidad del sistema? ¿Y que tiempo se estima para ese caso?

Está detallado en el apartado 10.2 tiempos de solución de incidentes

107. Términos de Referencia, 10. Niveles de servicio - 10.3 Servicio de mesa de ayuda

En esta sección se hace referencia a los niveles de servicio que debe cubrir la mesa de ayuda, solicitamos aclaración de que debe cubrir cada nivel de estos?

Deberán apegarse a las buenas prácticas de ITIL (última versión)

108. Términos de Referencia, 10. Niveles de servicio

¿Cómo se manejarán las situaciones en las que factores externos, como la red de internet y sistemas del aeropuerto, impacten el cumplimiento de los niveles de servicio (SLA) establecidos para los dieciocho (18) EGATES, veinte (20) Quioscos y la App Móvil por parte del contratista?

Será justificado y no contará para el SLA

109. Criterios de evaluación técnica, Criterios de calificación técnica de postores

Según se expuso y se respondió en la audiencia del Martes 30 de Abril; En cuanto a la demostración de experiencia el documento solicita "se hayan instalado e integrado E-Gates de dos pasos con zona de atrapamiento" esta solicitud específica con "zona de atrapamiento" nos impide participar. Para garantizar la pluralidad de oferentes ratificando el cumplimiento de la experiencia en E-gates de control migratorio solicitamos dicha experiencia sea válida omitiendo el término "con zona de atrapamiento", en nuestro caso contamos con experiencia de implementación de sistema de control migratorio automático por medio de Egates y biometría, de más de 80 egates y en más de 6 aeropuertos sin zona de atrapamiento ubicadas en Emigra e Inmigra.

No se admiten referencias de puertas simples ya que la tipología de atrapamiento es distinta

110. Términos de referencia, 6.4 Calificaciones del personal

Solicitamos que la documentación y el cumplimiento de la experiencia de los perfiles requeridos según el punto 6.4 sean considerados como requisitos de admisibilidad. Una vez que el proyecto sea adjudicado, se llevarán a cabo los trámites de apostilla y legalización ante la SUNEDU. Esto se realiza con el propósito de garantizar que todos los requisitos sean presentados antes de la fecha límite de presentación de la oferta. Es importante destacar que los trámites de apostilla y legalización pueden requerir más tiempo del que actualmente tenemos disponible para cumplir con la fecha límite al 30 de mayo.

Si bien es obligatorio que, los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya; exigencia considerada como nota importante dentro de los requisitos para la suscripción del contrato. Sin embargo, sólo es obligatorio para la firma del contrato.

111. Términos de referencia, 11 anexo Proveedores Homologados

Según se comentó en la visita en sitio, es esencial contar con una misma propuesta tipo por parte de los proveedores homologados de LAP hacia todos los oferentes para contemplarlos en su esquema de costos y evitar desgastes y diferencias por parte de los proveedores homologados y de los proponentes de este proceso.

Es posible trabajar con proveedores diferentes a los actualmente homologados por LAP, pero estos deberán completar el correspondiente proceso de homologación antes del inicio de los trabajos

112. Términos de referencia, 4.1 FASE I: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

Solicitamos que la Fase I de implementación y pruebas tenga una duración mínima de 9 a 12 meses. Esta solicitud se basa en nuestra amplia experiencia en la implementación de proyectos para el control migratorio. Dado el alcance de cada paso de esta primera fase, necesitamos este tiempo para garantizar una instalación adecuada, el suministro de equipos y su integración con los sistemas existentes en el aeropuerto. Es importante destacar que la instalación de equipos debe coordinarse con los proveedores homologados de LAP. Por lo tanto, sugerimos que el período contemplado se amplíe de 6 a 7 meses adicionales a los contemplados después de la firma del contrato.

Atenerse a los términos de referencia

113. Términos de referencia

En el caso de que el consorcio esté compuesto exclusivamente por empresas extranjeras una vez adjudicado el proyecto, este puede domiciliarse en Perú? o es necesario que alguna de las empresas que conforman el consorcio este ya domiciliada en Perú antes de la presentación de la propuesta?

Las empresas deben estar inscritas en RNP a la firma del contrato, sean o no sean domiciliadas, todos los requisitos deben ser verificados
<https://www.gob.pe/22007-inscribirme-en-el-registro-nacional-de-proveedores-rnp-como-proveedor-de-servicios>

114. Términos de referencia, 4.2.3 Servicio de mantenimiento evolutivo

En este punto, estas 1000 horas de desarrollo aplican para modificaciones más no para adicionales y nuevas nacionalidades a incluir. Confirmar que de esta manera aplicaran el uso de la bolsa de horas disponibles para el proyecto.

Aplica para todo que requiera MIGRACIONES

115. ITB-ICAO 00283, Evaluación de la situación financiera

Teniendo en cuenta que la oferta se presentara por medio de un consorcio de 2 empresas y que tenemos las siguientes variables Empresa 1- Año 1 Empresa 1- Año 2 Empresa 1 - Año 3 Empresa 2- Año 1 Empresa 2- Año 2 Empresa 2- Año 3 Participación empresa -1 Participación empresa 2 y valor de la oferta. Por favor presentenos un ejemplo de formula con la que se evaluara este punto al Oferente.

La situación financiera de cada empresa será evaluada individualmente. Por el volumen de negocios el cálculo se efectuará acumulativamente de acuerdo con el nivel de participación de cada empresa.

116. Términos de referencia, 11 anexo Proveedores Homologados

Solicitamos los planos sean compartidos para tener claridad sobre las cantidades de cableado y puntos de energía requeridos en la ejecución del proyecto

Se detallará en la Fase I al proveedor adjudicado

117. ITB-ICAO 00283, Evaluación de la situación financiera

Se realizará la evaluación de la situación financiera utilizando la tasa de cambio del día de la entrega de la propuesta?

En caso de necesitarse una tasa de cambio se utilizaría la tasa correspondiente del UN del mes de la entrega de la propuesta.

118. ITB-ICAO-00283, Formulario D: Información del postor, Pagina 22

En el formulario D: información del postor se solicita la certificación ISO 9000, por favor aclarar entendemos que la 9001 atiende a esta solicitud.

Correcto

119. ITB-ICAO-00283 - Términos de referencia, 6. Calificaciones requeridas al proveedor, Pag. 64

Es requisito que las certificaciones ISO estén activas para participar en la licitación, o es suficiente que estén acreditadas por la organización encargada?

Vigentes

120. Por favor aclarar si la responsabilidad de conectividad IP del contratista, termina en el Datacenter de Migraciones ; es decir, confirmar que la conectividad Internet con los puertos habilitados necesario para conectarse a los APIs de las diferentes entidades públicas, será provista por el cliente.

Correcto

121. Siendo que el requerimiento de utilizar Proveedores Homologados es una condición del proceso, y que éstos no están bajo el control directo del Contratista como sí lo estaría su personal propio, por favor confirmar que si se suscitaran retrasos en la ejecución atribuibles a dichos Proveedores Homologados, estos retrasos se considerarán como no imputables al Contratista.

Es posible trabajar con proveedores diferentes a los actualmente homologados por LAP, pero estos deberán completar el correspondiente proceso de homologación antes del inicio de los trabajos

122. Por favor confirmar que canalizaciones, si acaso, estarían a cargo del contratista. Confirmar que canalizaciones tanto para energía como para datos, hasta al menos un punto dentro del área a intervenir (tanto para eGates como para Quioscos), estarán disponibles, y que el Contratista tendría únicamente que hacer canalizaciones para derivar dicho punto hacia sus varios equipos.

En la visita del pasado 30 de abril, el personal de LAP indicó que las eGates sí tenían las canaletas eléctricas y de red, pero los quioscos y estaciones de supervisión, no.

123. Por favor confirmar si es necesario derivar energía y datos entre los equipos, esto se podrá hacer instalándolos sobre plataforma, en todo caso indicar la altura máxima de dicha plataforma.

No se permite poner eGates con plataformas.

NOTA: Tenga en cuenta el enlace a continuación para obtener la documentación proporcionada por LAP para los postores.

https://drive.google.com/drive/folders/1tX37MPZxV1P1bbhhFeT_w-12slg82a-0