

OBJ: DISPONE LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA N° CN-12/2019, PARA EL ARRIENDO DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD DE INSPECCIÓN PARA EL PUESTO DE CONTROL DE ACCESO (PCA) PONIENTE DEL AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ, POR UN PERIODO DE 60 MESES, APRUEBA BASES DE LICITACIÓN, TEXTO DE CONTRATO TIPO Y NOMBRA COMISIÓN EVALUADORA.

EXENTA N°

0787

SANTIAGO,

07 AGO. 2019

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL (SD.SL.)

VISTOS

- a) Lo establecido en el DFL N° 1/ N° 19.653, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b) Lo establecido en la Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- c) Las disposiciones contenidas en la Ley N.º 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento, contenido en Decreto Supremo (H) N.º 250 del año 2004, publicado en el Diario Oficial de fecha 24 de septiembre de 2004.
- d) Las facultades que me confiere la ley N° 16.752 que "Fija Organización y Funciones y Establece Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil".
- e) Lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 680 del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, de fecha 04 de diciembre de 2015, que pone término y nombra en cargos a Oficiales de la Fuerza Aérea de Chile que en cada caso señala.

Las Resoluciones N° 7, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón, y N° 8, que determina los montos en Unidades Tributarias Mensuales, a partir de los cuales los actos que se individualizan quedarán sujetos a Toma de Razón y a controles de reemplazo cuando corresponda, ambas del año 2019, de la Contraloría General de la República.

Oficio(O) N. ° 11/2/0535 de fecha 18 de abril de 2019 del Subdepartamento Sistemas, a través del cual remite Bases Técnicas y Pauta de Evaluación para el Arriendo de



Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

- h) El Oficio N° 11/2/0650, de fecha 10 de mayo de 2019 del Subdepartamento Sistemas, a través del cual remite Informe Técnico – Económico, Arriendo equipamiento de seguridad **Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente**.

CONSIDERANDO:

- a) La necesidad de la Dirección General de Aeronáutica Civil de arrendar Equipamiento de seguridad de inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses, en conformidad a las disposiciones legales y reglamentarias señaladas en los vistos de la presente resolución.
- b) Que se ha podido constatar que no existen proveedores para la contratación requerida en el catálogo electrónico de Convenio Marco de la plataforma www.mercadopublico.cl de la Dirección de Compras y Contratación Pública, dándose cumplimiento a lo prescrito en el artículo 14 del Decreto N° 250, del año 2004, del Ministerio de Hacienda que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886.
- c) Que se cuenta con disponibilidad de fondos para el Arriendo de Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses.

RESUELVO:

1. Llámase a Licitación Pública para el Arriendo de Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses.
2. Apruébanse las Bases de Licitación conformadas por los instrumentos que se indican a continuación:
 - 2.1 Bases Administrativas.
 - 2.2 Bases Técnicas.
 - 2.3 Anexos:
 - Anexo "A1" Orden en presentación de información invalidante – Máquina de Rayos X.
 - Anexo "A2" Pauta de Evaluación Máquina de Rayos X.
 - Anexo "A3" Documentos de respaldo requeridos – Máquina de Rayos X.
 - Anexo "B1" Orden en presentación de información invalidante – Transporte Motorizado.
 - Anexo "B2" Pauta de Evaluación Transporte Motorizado.
 - Anexo "B3" Documentos de respaldo requeridos – Transporte Motorizado.
 - Anexo "C1" Orden en presentación de información invalidante – Equipo ETD.
 - Anexo "C2" Pauta de Evaluación Técnica Equipo ETD.
 - Anexo "C3" Documentos de respaldo requeridos – Equipo ETD.
 - Anexo "D1" Orden en presentación de información invalidante – Equipo LEDS.
 - Anexo "D2" Pauta de Evaluación Técnica Equipo LEDS.
 - Anexo "D3" Documentos de respaldo requeridos – Equipo LEDS.



- Anexo "E1" Orden en presentación de información invalidante – Equipo WTMD.
 - Anexo "E2" Pauta de Evaluación Técnica Equipo WTMD.
 - Anexo "E3" Documentos de respaldo requeridos – Equipo WTMD.
 - Anexo "F1" Orden en presentación de información invalidante – Sistemas complementarios.
 - Anexo "F2" Pauta de Evaluación Técnica Sistemas complementarios.
 - Anexo "F3" Documentos de respaldo requeridos – Sistemas complementarios.
 - Anexo "G2" Respaldo del Oferente.
 - Anexo "G3" Documentos de respaldo requeridos – Respaldo del oferente.
 - Anexo "H1" Orden en presentación de información invalidante – Niveles de servicio.
 - Anexo "H2" Niveles de servicio.
 - Anexo "H3" Documentos de respaldo requeridos – Niveles de servicio.
 - Anexo "Y" Propuesta por el arriendo de: Equipamiento de Seguridad de inspección para PCA Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez.
 - Anexo "Z" Evaluación presentación de la oferta.
- 2.4 Formulario de presentación de Oferta Económica.
 - 2.5 Formato de identificación de proponentes.
 - 2.6 Formato de declaraciones.
 - 2.7 Texto de Contrato Tipo.

2.1 BASES ADMINISTRATIVAS

I.- OBJETO DE LA PROPUESTA

La **DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**, en adelante también la **D.G.A.C.**, la entidad licitante o la Institución llama a Licitación Pública conforme a las presentes Bases de Licitación, para la contratación del Arriendo de Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses.

CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA

	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
1	Publicación de la propuesta.	Día 1
2	Exposición del proyecto de los Bienes a Arrendar.	Quinto día hábil administrativo desde la publicación, a las 10:00 hrs. A.M. en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez.
3	Recepción de consultas en el sistema.	Quince días corridos desde la publicación hasta las 15:00 horas.
4	Publicación de respuestas en el sistema.	Quince días corridos desde la fecha final de recepción de preguntas.
5	Cierre de propuesta.	Cuarenta y cinco días corridos, desde la publicación a las 15:00 horas.



6	Apertura de ofertas.	Día del cierre a las 15:30 horas.
7	Informe de evaluación y sugerencia de adjudicación de la propuesta.	Dentro de catorce días corridos contados desde la apertura.
8	Resolución de adjudicación de la propuesta.	Dentro de los 53 días corridos siguientes, de emitido el informe de evaluación y de sugerencia de adjudicación.
9	Elaboración y celebración de contrato.	Dentro de 59 días corridos contados desde la fecha de la notificación en el portal mercado público de la resolución de adjudicación de la propuesta.

II.- GENERALIDADES

- II.1 El proceso completo de selección de ofertas, adjudicación y contratación se efectuará a través del Sistema de Información de Compras y Contratación Públicas (www.mercadopublico.cl), en adelante también el Sistema de Información, la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra, la Plataforma, o el Portal, según las instrucciones, condiciones, normas y políticas de uso de dicho portal, y conforme a los requerimientos de las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas, Anexos (“Anexo “A1” Orden en presentación de información invalidante – Máquina de Rayos X”, “Anexo “A2” Pauta de Evaluación Máquina de Rayos X”, “Anexo “A3” Documentos de respaldo requeridos – Máquina de Rayos X”, “Anexo “B1” Orden en presentación de información invalidante – Transporte Motorizado”, “Anexo “B2” Pauta de Evaluación Transporte Motorizado”, “Anexo “B3” Documentos de respaldo requeridos – Transporte Motorizado”, “Anexo “C1” Orden en presentación de información invalidante – Equipo ETD”, “Anexo “C2” Pauta de Evaluación Técnica Equipo ETD”, “Anexo “C3” Documentos de respaldo requeridos – Equipo ETD”, “Anexo “D1” Orden en presentación de información invalidante – Equipo LEDS”, “Anexo “D2” Pauta de Evaluación Técnica Equipo LEDS”, “Anexo “D3” Documentos de respaldo requeridos – Equipo LEDS”, “Anexo “E1” Orden en presentación de información invalidante – Equipo WTMD”, “Anexo “E2” Pauta de Evaluación Técnica Equipo WTMD”, “Anexo “E3” Documentos de respaldo requeridos – Equipo WTMD”, “Anexo “F1” Orden en presentación de información invalidante – Sistemas complementarios”, “Anexo “F2” Pauta de Evaluación Técnica Sistemas complementarios”, “Anexo “F3” Documentos de respaldo requeridos – Sistemas complementarios”, “Anexo “G2” Respaldo del Oferente”, “Anexo “G3” Documentos de respaldo requeridos – Respaldo del oferente”, “Anexo “H1” Orden en presentación de información invalidante – Niveles de servicio”, “Anexo “H2” Niveles de servicio”, “Anexo “H3” Documentos de respaldo requeridos – Niveles de servicio”, “Anexo “Y” Propuesta por el arriendo de: Equipamiento de Seguridad de inspección para PCA Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez”, “Anexo “Z” Evaluación presentación de la oferta”), Formulario de presentación de Oferta Económica, Formato de identificación de proponentes, Formato de declaraciones y texto de contrato tipo, en adelante también las Bases de Licitación, documentos que a partir de



la fecha de su publicación estarán disponibles gratuitamente en dicho sitio electrónico, a objeto de que los interesados puedan tomar conocimiento de ellos y participar en el proceso.

- II.2 La presente Propuesta y el Contrato de arrendamiento que de ella se derive, se regirán por estas Bases de Licitación, las aclaraciones que pudiere emitir la Dirección General de Aeronáutica Civil, las consultas de los Proponentes, las respuestas evacuadas por la Institución y la Oferta que resulte favorecida con la adjudicación. Las consultas, respuestas y aclaraciones se entenderán que forman parte integrante de las Bases y serán publicadas a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl).
- II.3 En la presente propuesta deberán formularse ofertas por el total de lo requerido, por lo que no se aceptarán soluciones parciales.
- II.4 La Dirección General de Aeronáutica Civil adjudicará la Propuesta a aquel proponente que, cumpliendo las exigencias de las presentes Bases de Licitación obtenga el mayor puntaje como resultado del proceso de Evaluación Técnica y Económica, conforme se señala en el punto IX.2 del Capítulo IX de las presentes Bases Administrativas.

La Dirección General de Aeronáutica Civil declarará inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplan los requisitos mínimos establecidos en las presentes Bases de Licitación y declarará desierta la licitación cuando no se presenten ofertas o bien cuando las que se presenten no resulten convenientes a sus intereses, circunstancia que fundamentará debidamente.

El presupuesto estimado y referencial informado en la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl), asciende a la suma de \$ **385.248.280.-** (Trescientos ochenta y cinco millones doscientos cuarenta y ocho mil doscientos ochenta pesos), I.V.A. incluido.

- II.5 Adjudicada la Propuesta, y una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que así lo haya resuelto, la Dirección General de Aeronáutica Civil celebrará el contrato con el oferente que resulte adjudicado, previo cumplimiento de lo estipulado en el **Capítulo X** de las presentes Bases Administrativas.
- II.6 Adjudicada esta Propuesta no podrán cederse o transferirse a terceros los derechos y obligaciones emanados de ella ni del contrato. Además, el adjudicatario no podrá invocar justificación alguna por el accionar de terceros, que tenga por objeto atenuar la responsabilidad que le cabe en el fiel cumplimiento del contrato mencionado en el punto precedente.
- II.7 Si durante la vigencia del contrato derivado de la presente licitación el contratista fuere objeto de una transformación o absorción que implicase su disolución, término de giro y registro tributario, la nueva compañía que surja de



dicho proceso o la firma que incorpore a su patrimonio los derechos y obligaciones del contrato administrativo, podrá continuar con la ejecución del mismo, situación que no importa de modo alguno contravención de los artículos 14 y 15 de la Ley N° 19.886, siempre que el contratista cumpla con las exigencias establecidas en las Bases para contratar y ejecutar el Contrato.

- II.8 Se hace presente que el Adjudicatario, inscrito en el Registro de Chileproveedores cumplirá con los requisitos solicitados en el punto X.2 del Capítulo X "Actos preparatorios del Contrato", si se encuentra hábil en dicho organismo y siempre que las fechas de vigencia de los documentos estén conforme a lo solicitado en el referido punto. El proveedor adjudicado deberá hacer presente lo anterior en forma escrita dentro de los (03) días siguientes a la notificación de la adjudicación, con el objeto de que se revisen y constaten en el registro de Chileproveedores la existencia y validez de los antecedentes solicitados.
- II.9 Todos los plazos que se señalan en esta Propuesta Pública serán de días corridos, salvo que se señale expresamente que se trata de días hábiles administrativos.

En el evento que las gestiones o actuaciones exigidas por esta entidad licitante coincidan con día sábado, domingo o festivo, éstas deberán realizarse día hábil administrativo siguiente.

- II.10 Aquel adjudicatario que no se encuentre inscrito en el Registro Electrónico Oficial de Contratistas de la Administración (www.chileproveedores.cl), estará obligado a hacerlo dentro del plazo de quince (15) días corridos, contado desde la notificación de la adjudicación, trámite que constituye requisito previo para suscribir el contrato definitivo, requisito que en el caso de una Unión Temporal de Proveedores, se exige a todos sus integrantes. La no inscripción dentro del término señalado, obligará a la entidad licitante a dejar sin efecto la adjudicación de la oferta, hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta y proceder, eventualmente, a la adjudicación de la licitación al siguiente oferente mejor evaluado.
- II.11 Los plazos que se establecen en el cronograma de la propuesta, incluido en las presentes Bases Administrativas, a saber, plazo para la exposición del proyecto de los bienes a arrendar, plazo para efectuar la visita a terreno, plazo para efectuar consultas, plazo para respuestas, plazo y fecha de cierre de la licitación, plazo de recepción de ofertas y fecha de apertura de ofertas, podrán ser modificados hasta por un máximo de 30 días, por la entidad licitante, en la eventualidad de ocurrencia de alguna situación especial debidamente calificada que impida dar cumplimiento a los plazos y fechas originalmente publicadas. La modificación antes señalada, será materializada mediante la dictación de una Resolución, fundada y firmada por la autoridad competente, debidamente tramitada y publicada en la plataforma de licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl).



Conforme a lo anterior, los oferentes deberán tener presente la nueva fecha de cierre que eventualmente se establezca para los efectos de la vigencia de la garantía por seriedad de la oferta a que se refiere el Capítulo VII.1 de las presentes Bases Administrativas.

- II.12 La entidad Licitante, tendrá las más amplias facultades para efectuar la verificación de los antecedentes presentados por los proponentes y de aquellos que apoyen o respalden sus propuestas.

La presentación de antecedentes falsos, entendiéndose por estos, los que no son veraces, íntegros o auténticos, constituye una falta o infracción grave al principio de buena fe que inspira la contratación pública.

La detección de antecedentes falsos, podrá dar a lugar a la descalificación de la oferta y su posterior declaración de inadmisibilidad, a la invalidación de la adjudicación o al término anticipado del contrato, según corresponda, pudiendo hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta o la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, cuando la convención se hubiese determinado en base a dichos antecedentes, por constituir un incumplimiento grave a las obligaciones que impone el contrato. Todo lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad penal que pudiere perseguirse por la falsificación de los antecedentes.

III.- DE LOS PARTICIPANTES

- III.1 Podrán participar en esta Licitación personas naturales, jurídicas o bajo la fórmula de Unión Temporal de Proveedores, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 67 bis del reglamento de la ley de compras públicas. Se considerarán proponentes u oferentes a las personas que hayan formulado sus ofertas a instancias del llamado a licitación, a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) y que en caso de adjudicarse la Propuesta, están obligados a entregar los bienes arrendados por por la institución y facultadas para cobrar y percibir la renta.
- III.2 No podrán participar en esta Propuesta aquellos proveedores que se encuentren afectos a alguna de las prohibiciones establecidas en el artículo 4º de la Ley N.º 19.886, de “Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios”, Capítulo II “De los Requisitos para Contratar con la Administración del Estado”.

IV.- EXPOSICIÓN DEL PROYECTO DE LOS BIENES A ARRENDAR, CONSULTAS Y ACLARACIONES.

IV.1 EXPOSICIÓN DEL PROYECTO DE LOS BIENES A ARRENDAR.

Se efectuará una **exposición del proyecto** en el lugar en que deberá operar el equipamiento de seguridad requerido, en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago de **carácter evaluable**. Dicha exposición se realizará el quinto día hábil administrativo posterior a la fecha de publicación de la Licitación en la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra



(www.mercadopublico.cl) a las 10:00 horas, cuyo punto de encuentro específico será informado oportunamente en el Portal Mercado Público. Esta exposición deberá permitir a los proponentes elaborar un diseño integral de los bienes a ofertar, para la inspección de personas, bultos y mercancías de proveedores, conforme a los espacios físicos asignados.

IV.2 CONSULTAS Y ACLARACIONES

Toda solicitud de aclaración de las Bases de Licitación, así como las consultas de carácter técnico y/o administrativas sobre la propuesta, deberán ser presentadas en idioma español, a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) dentro de los quince (15) días corridos siguientes contados a partir de la publicación de la propuesta.

Las consultas y aclaraciones de cada proponente serán contestadas a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra, en un plazo de quince (15) días corridos, contados desde la fecha final de recepción de preguntas, mediante un archivo que será incluido como documentación anexa en el apartado "archivos adjuntos de esta licitación".

Como consecuencia de las consultas y aclaraciones, la Dirección General de Aeronáutica Civil podrá introducir cambios en las bases de licitación, resguardando debidamente los eventuales intereses de los proponentes con el objeto que no se vulneren los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, para cuyo efecto dictará el acto administrativo correspondiente, el que una vez totalmente tramitado se informará a través del Sistema de Informaciones de Chilecompra. En este caso se considerará un plazo adicional prudencial que se contendrá en la misma resolución, contado desde la total tramitación del acto administrativo, para que los proveedores interesados puedan conocer y adecuar su oferta a las modificaciones efectuadas.

V.- INTERPRETACIÓN DE LAS BASES

Ante cualquier discrepancia en la interpretación de las Bases de Licitación que regulan esta propuesta prevalecerá el criterio de la D.G.A.C., que decidirá de acuerdo con las normas y los principios de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y de su Reglamento, sin perjuicio de las competencias legales de la Contraloría General de la República, del Tribunal de Contratación Pública y de los Tribunales Ordinarios de Justicia.

Ante una eventual discrepancia entre las Bases de Licitación y la oferta, prevalecerán las primeras.

VI.- GASTOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA

Los gastos que demande participar en la presente Propuesta, deben ser absorbidos íntegramente por cada proponente, sin derecho a reembolso.



VII.- DE LA PRESENTACIÓN

Las Ofertas, Técnicas y Económicas, deberán ser presentadas a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl), hasta el cierre de esta propuesta, es decir, dentro del plazo de cuarenta y cinco (45) días corridos contados desde la fecha de publicación de la propuesta, hasta el día de cierre de la misma a las 15:00 horas.

Las ofertas no deben contener limitaciones de responsabilidad del contratista, que puedan repercutir en la ejecución del contrato o en una etapa posterior a ella, ni establecer condición alguna que pueda afectar los intereses de la D.G.A.C. o que se contrapongan a lo establecido en las bases de licitación y, en el evento que se incluyan, éstas no tendrán valor alguno y se tendrán por no escritas, prevaleciendo así los términos y condiciones de las bases de la licitación por sobre la oferta por aplicación del principio de estricta sujeción a las bases.

Las ofertas deberán ser presentadas en cuatro (4) sobres separados: **un (1) sobre en soporte papel o físico y tres (3) sobres en soporte electrónico.**

El sobre en soporte papel o físico se denominará **N.º 1 “Garantía por Seriedad de la Oferta”**.

Los **sobres en soporte electrónico** se deberán rotular: **N.º 2 “Aspectos Administrativos” (A)**, **N.º 3 “Aspectos Técnicos” (T)** y **N.º 4 “Aspectos Económicos” (E)**. Estos sobres, tienen que estar en formato Adobe Acrobat (.pdf) para ser leído en el sistema operativo Windows.

VII.1 El sobre en soporte papel o físico, rotulado bajo el **N.º 1**, denominado **“Garantía por Seriedad de la Oferta”**, deberá ser entregado en las oficinas de la Sección Contratos del Subdepartamento Soporte Logístico, ubicadas en Avda. José Domingo Cañas N° 2700, comuna de Ñuñoa, Santiago, dentro de los cuarenta y cinco (45) días corridos contados desde la fecha de publicación de la propuesta y en los siguientes horarios; **lunes a jueves entre las 08:30 a 12:00 horas y desde las 14:30 a 17:00 horas; día viernes entre las 08:30 a 12:00 horas y desde las 14:30 a 16:00 horas; el día del cierre de la propuesta entre las 08:30 a 12:00 horas**, y deberá contener uno de los siguientes documentos:

VII.1.1 Una Boleta Bancaria de Garantía, Vale Vista, Póliza de Seguro o Certificado de Fianza a la Vista, o cualquier otro instrumento que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, de acuerdo a lo establecido en el art. 31 del Reglamento de la Ley de Compras, que debe llevar la siguiente glosa: **“Garantizar la Seriedad de la Oferta en la Licitación Pública ID XXXX-XX-XXXX de la D.G.A.C.”**, de carácter irrevocable y pagadera a la vista, tomada por el proponente o un tercero a su nombre, a favor del Fisco - Dirección General de Aeronáutica Civil, en un Banco, Institución Financiera nacional o extranjera que tenga representación en Chile, Compañía de Seguro con Agencia en Chile o Institución de Garantía Recíproca (IGR), por un monto total ascendente a **\$ 11.557.448.-** (Once millones quinientos cincuenta y siete mil cuatrocientos cuarenta y ocho pesos),



correspondiente al 3% de presupuesto estimado. Este documento de Garantía deberá tener una vigencia de a lo menos doscientos cuarenta (240) días corridos posteriores a la fecha de cierre de la propuesta.

En caso de que el instrumento de caución sea emitido en dólares de los Estados Unidos de América o en Unidades de Fomento, éste deberá considerar la conversión según el tipo de cambio o el valor de la unidad de fomento, vigente a la fecha de emisión del instrumento de garantía.

En el evento que la Garantía se constituya mediante una Póliza de Seguro, ésta podrá expresarse en UF, dólar USA o moneda nacional; en este último caso, sólo si se dan los presupuestos previstos en el artículo 10 del DFL N° 251 de 1931.

Tanto la Póliza de Seguro como el Certificado de Fianza, deberán ser pagados a primer requerimiento, de modo de asegurar el pago de la caución de manera rápida y efectiva.

Considerando lo establecido en el Artículo 31° del Reglamento de Compras Públicas, la garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. En los casos en que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma, debiendo enviarse la información relativa a la garantía directamente al correo electrónico garantias@dgac.gob.cl. No obstante, lo anterior el proponente deberá adjuntar en su oferta (Sobre electrónico N° 2 Aspectos Administrativos) un documento que contenga toda la información relativa a la garantía electrónica con el propósito de verificar su conformidad al momento de la apertura

En caso de proceder el cobro de la Garantía de Seriedad de la Oferta, éste se efectuará conforme al procedimiento señalado en el punto XV.2 de las presentes Bases Administrativas, en lo que corresponda, respetando los principios de contradictoriedad e impugnabilidad.

VII.2 El sobre electrónico N° 2 “Aspectos Administrativos” (A), deberá contener los siguientes antecedentes:

- VII.2.1 Identificación completa del proponente conforme al formato adjunto, singularizado como punto 2.5 de las presentes Bases de Licitación.
- VII.2.2 Una declaración simple emitida y firmada por el proponente persona natural, jurídica o por cada uno de los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores, que consigne la circunstancia de haber estudiado las Bases de Licitación y el hecho de encontrarse conforme con todos sus términos y condiciones, como también que no le afectan los impedimentos señalados en el **párrafo III.2 del Capítulo III**, de las presentes Bases Administrativas, según formato de declaraciones.



VII.2.3 Cuando el oferente sea una Unión Temporal de Proveedores, deberá presentar un **poder simple** suscrito por todos los miembros integrantes de la UTP, donde conste el nombramiento de un mandatario o apoderado común con poderes suficientes para presentar oferta, aclaraciones, exposicion del proyecto de los bienes a arrendar, u otras gestiones que sean necesarias en el desarrollo del proceso de licitación, previos a la adjudicación.

La declaración a que hace mención en el numeral VII.2.2 de las presentes Bases Administrativas no exime al proponente u oferente de dar estricto cumplimiento a todos y cada uno de los requerimientos exigidos tanto en las presentes Bases Administrativas como también en las Bases Técnicas. Por tanto, de no presentarse la documentación, antecedentes u otra información de carácter evaluable se asignará el menor puntaje señalado en la pauta de evaluación. En caso que la omisión corresponda a un aspecto invalidante, la Comisión Evaluadora deberá consignar esta circunstancia y abstenerse de evaluar la oferta infractora, correspondiendo a la autoridad competente resolver acerca de la inadmisibilidad misma.

En el evento que el proponente presente una garantía de seriedad de oferta en forma electrónica deberá adjuntar en este Sobre electrónico N° 2 Aspectos Administrativos, el documento que contenga toda la información relativa a la garantía electrónica con el propósito de verificar su conformidad al momento de la apertura.

VII.3 El sobre soporte electrónico N° 3 “Aspectos Técnicos” (T), deberá contener los siguientes antecedentes:

VII.3.1 El oferente deberá acreditar cada una de las características técnicas de los equipos ofertados, que se exigen en las Pautas de Evaluación de los Anexos “A2”, “B2”, “C2”, “D2”, “E2”, “F2”, “G2” y “H2” y cada uno de los parámetros invalidantes exigidos en los Anexos “A1”, “B1”, “C1”, “D1”, “E1”, “F1” y “H1”, con el tipo de documento de respaldo que señala en los anexos Anexos “A3”, “B3”, “C3”, “D3”, “E3”, “F3”, “G3” y “H3”.

VII.3.2 Diseño completo de la solución, con los bienes a arrendar, para inspección de personas y bultos ofertada, en planos a escala en formato AutoCAD y PDF, conforme a los requerimientos indicados en la letra F del Capítulo VI de las Bases Técnicas.

VII.3.3 Declaración en la cual el oferente se comprometa a incluir cualquier interfaz, enlace, software, instrumento, herramienta, accesorio, etc, que no haya sido considerado en las bases técnicas y que sea necesario para la instalación y funcionamiento satisfactorio de los equipos ofertados.



- VII.3.4 Carta Gantt en formato MS Project, conforme a lo solicitado en los numerales 1, 2 y 3 del punto B.1. de la letra B del Capítulo V de las Bases Técnicas.
- VII.3.5 Organigrama con los puestos del equipo de trabajo que a va conformar el oferente para la ejecución del proyecto, desde la firma del contrato hasta su operación. Conforme a lo solicitado en el numeral 1 del punto B.2. de la letra B del Capítulo V de las Bases Técnicas.
- VII.3.6 Simulación de la operación del Puesto de Control de Acceso (PCA) por el periodo de una hora, considerando los CONOPs especificados en la letra A del Capítulo VIII de las Bases Técnicas, para el transporte motorizado proveedores, en alguno de los siguientes softwares; MathWorks, AnyLogic, Flexsim, Arena, Plant Simulation, Simio, SIMUL8, extendsim, Emulate3D, Witness o Enterprise Dynamics. Conforme a lo solicitado en el punto E.3. de la letra E del Capítulo VI de las Bases Técnicas.
- VII.3.7 Descripción de la totalidad de las características de la Máquina de Rayos X, ofertada, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en el Capítulo VII de las Bases Técnicas.
- VII.3.8 Descripción de la totalidad de las características del Transporte Motorizado proveedores, ofertado, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en el Capítulo VIII de las Bases Técnicas.
- VII.3.9 Descripción de la totalidad de las características del Equipo ETD, ofertado, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en el Capítulo IX de las Bases Técnicas.
- VII.3.10 Descripción de la totalidad de las características del Equipo LEDS, ofertado, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en el Capítulo X de las Bases Técnicas.
- VII.3.11 Descripción de la totalidad de las características del Equipo WTMD, ofertado, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en el Capítulo XI de las Bases Técnicas.
- VII.3.12 Descripción de la totalidad de las características del Sistema de Archivo de Imágenes (SAI), ofertado, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en la letra A del Capítulo XII de las Bases Técnicas.
- VII.3.13 Descripción de la totalidad de las características del Servicio de Provisión de Bandejas (SPB), ofertado, considerando la



presentación de los antecedentes solicitados en la letra B del Capítulo XII de las Bases Técnicas.

- VII.3.14 Descripción de la totalidad de las características del Sistema de Gestión de Incidencias (SGI), ofertado, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en la letra C del Capítulo XII de las Bases Técnicas.
- VII.3.15 Descripción de la totalidad de las características de la Señalética, ofertada, considerando la presentación de los antecedentes solicitados en la letra D del Capítulo XII de las Bases Técnicas.
- VII.3.16 Descripción de la totalidad de las características de los requerimientos señalados en la letra E "Otros" (Instrumentos de Pruebas, Cableado y TIP), del Capítulo XII de las Bases Técnicas.
- VII.3.17 Certificados emitidos por el fabricante de los equipos ofertados, en idioma español o inglés, que acrediten que el oferente es el representante en Chile de la marca de los equipos de Rayos X, ETD, LEDS, WTMD y Transporte motorizado ofertados. Conforme a lo requerido en el literal A, Capítulo XIII de las Bases Técnicas.
- VII.3.18 Certificados de clientes, en idioma español o inglés, que acrediten el funcionamiento satisfactorio y continuo del mismo modelo de máquina Rayos X, ETD, LEDS y WTMD, ofertado, por 12 meses o más, en aeropuertos de Norte América o Europa, adjuntando los datos de contacto de los clientes que emitieron los certificados. Aquellos certificados cuya veracidad no fuera posible acreditar, por parte de la Comisión Evaluadora, no serán considerados en el cómputo para su evaluación. Lo anterior, conforme a lo señalado en el literal B, Capítulo XIII de las Bases Técnicas.
- VII.3.19 Certificado individualizado, emitido por la fábrica de los equipos de Rayos X, ETD, LEDS y WTMD, que acredite que el oferente cuenta con al menos un técnico, con residencia en Chile, entrenado por la fábrica y certificado por ésta, para realizar servicio técnico a dichos equipos, adjuntando copia del contrato de trabajo. Si los equipos son de fabricantes distintos, se deberá presentar un certificado de cada fábrica. Conforme a lo requerido en el literal C, Capítulo XIII de las Bases Técnicas.
- VII.3.20 MTTF (Mean Time To Failure), tiempo promedio para la ocurrencia de una falla, ofertado, considerando como conjunto la totalidad del equipamiento ofertado, conforme a lo requerido en la fila 01, de la Tabla 5 "Definición de KPIs" , literal D.1, letra D del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.



- VII.3.21 MTTR (Mean Time To Repair), tiempo promedio para la reparación de una falla, ofertado, considerando como conjunto la totalidad del equipamiento ofertado, conforme a lo requerido en la fila 02, de la Tabla 5 "Definición de KPIs", literal D.1, letra D del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- VII.3.22 Tiempo de respuesta ante fallas para presentarse en el lugar de ocurrencia de ésta, ofertado, desde el momento de reportado el incidente a través del sistema de reporte de incidentes, hasta registrar la llegada al lugar en el mismo sistema, conforme a lo requerido en la fila 03, de la Tabla 5 "Definición de KPIs", literal D.1, letra D del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- VII.3.23 Número de desgastes evidentes detectados mensualmente de la totalidad del equipamiento ofertado, incluyendo señalética y materialidad externa, conforme a lo requerido en la fila 04, de la Tabla 5 "Definición de KPIs", literal D.1, letra D del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- VII.3.24 Disponibilidad mensual garantizada de los siguientes equipos:
- Equipo ETD.
 - Equipo WTMD
 - Equipos LEDS
 - Máquina RX 1000X 1000 MM Dual View.
 - Transportes Motorizados

Conforme a lo requerido en las filas 05, 06, 07,08 y 09 de la Tabla 5 "Definición de KPIs", literal D.1, letra D del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.

- VII.3.25 Declaración en la cual el oferente se comprometa a cumplir los KPI ofertados, durante la ejecución del contrato. Conforme a lo requerido en el literal D.4.a, letra D del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- VII.3.26 Declaración en la cual el oferente se comprometa a mantener actualizado el software y los algoritmos de detección de los equipos de seguridad (ETD, LEDS, Máquina de rayos X y WTMD), para la corrección de errores y de acuerdo a las últimas versiones certificadas por la ECAC o TSA, durante la ejecución del contrato. Conforme a lo requerido en el literal E del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- VII.3.27 Programa de mantenimiento, con el calendario y detalle del mantenimiento que se dará a los equipos en arriendo, incluyendo todos sus accesorios; conveyors, cortinas, consola de operación, monitores, mobiliario, señalética, etc. (chequeo semanal, mensual,



trimestral, etc.). Conforme a lo requerido en el literal H del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.

VII.3.28 Programa de instalación, considerando lo estipulado en el literal A del Capítulo XV de las Bases Técnicas y señalando los siguientes plazos:

- Plazo de instalación, modalidad “stand-alone”, de la máquina de rayos-X y el WTMD, contado desde la entrada en vigencia del contrato hasta que la máquina de rayos X y el WTMD se encuentren instalados, cumpliendo con lo establecido en el punto G numeral 4 del Capítulo VI de las Bases Técnicas. Lo anterior, conforme a lo solicitado en el literal D, Capítulo XIII de las Bases Técnicas.
- Plazo de instalación de la totalidad de los equipos ofertados, contado desde la entrada en vigencia del contrato hasta el término de la instalación de la totalidad de los equipos, punto G numeral 4 del Capítulo VI. Conforme a lo solicitado en el literal E, Capítulo XIII de las Bases Técnicas.

VII.3.29 Programa de Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), considerando lo estipulado en el literal B del Capítulo XV de las Bases Técnicas.

VII.3.30 Programa de Habilitaciones, considerando lo estipulado en el literal C del Capítulo XV de las Bases Técnicas.

Sin perjuicio de los antecedentes explícitamente exigidos en este sobre electrónico, se recomienda a los proponentes adjuntar en su oferta toda la información que se consulta en las Bases Administrativas, Bases Técnicas y sus anexos, que permita a la Comisión Evaluadora, evaluar todos y cada uno de los parámetros contemplados en las pautas de evaluación; en caso contrario se asignará el puntaje mínimo en él o los parámetros de carácter evaluable asociados a la información omitida.

VII.4 El Sobre Electrónico N.º 4, “Aspectos Económicos” (E), deberá contener la Oferta Económica de la Propuesta, señalando el valor de la renta del Arriendo del Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses, conforme al “Formulario de presentación de Oferta Económica” adjunto en el punto 2.4 de las presentes Bases de Licitación.

Lo anterior, sin perjuicio de digitar en el Sistema de Compras Públicas los precios que éste exigirá.



Solo se aceptarán ofertas en moneda nacional (CLP). El proveedor que presente su oferta en otra moneda no será considerado en el estudio económico de la propuesta.

El valor de la renta requerida debe encontrarse en concordancia con las Bases Técnicas y deberán, además, ser subidos a la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) mediante un archivo adjunto denominado **“Oferta Económica Licitación Pública CN-12/2019”**.

El Plazo de vigencia de la Oferta no podrá ser inferior a doscientos cuarenta (240) días corridos contados desde la fecha de Cierre de la Licitación. Aquellas ofertas que no mencionen la vigencia, se entenderán que aceptan la señalada en estas Bases Administrativas.

Los Sobres mencionados en los puntos **VII.1, VII.2, VII.3 y VII.4**, serán abiertos en conformidad a lo establecido en el Capítulo **VIII** de las presentes Bases Administrativas.

Para una mejor revisión de los antecedentes en la sesión de apertura de la Propuesta, se solicita a los participantes de la presente licitación, que para efectos de presentación de la documentación e información electrónica que se debe incluir en los sobres N° 2, 3 y 4, sea respetado el orden en que ella se solicita, en los puntos VII.2, VII.3 y VII.4 de las presentes Bases Administrativas.

VIII.- DE LA APERTURA

La apertura del **“Sobre Papel” N.º 1 “Garantía por Seriedad de la Oferta”**, y de los **Sobres Electrónicos, N.º 2 “Aspectos Administrativos”, N.º 3 “Aspectos Técnicos” y N.º 4 “Aspectos Económicos”**, se efectuará en un sólo acto, el mismo día del cierre de la licitación, a las **15:30 horas**, en la Sala de Reuniones del Edificio Logístico, ubicado en Avda. José Domingo Cañas N° 2700, comuna de Ñuñoa, en forma electrónica, a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl).

Se procederá a la apertura del **Sobre Papel N.º 1 “Garantía por la Seriedad de la Oferta”**, prosiguiendo luego con la apertura de los **Sobres Electrónicos N.º 2 “Aspectos Administrativos” (A), N.º 3 “Aspectos Técnicos” (T) y N.º 4 “Aspectos Económicos” (E)**.

Si en la apertura, se verifica la omisión o insuficiencia de la Garantía por Seriedad de la oferta, se procederá al rechazo de la oferta presentada por el proponente incumplidor y posterior declaración de inadmisibilidad. Esta decisión será ingresada de inmediato en la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl), entendiéndose él o los proponentes notificados luego de las veinticuatro (24) horas, transcurridas desde su publicación en la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl).

Los oferentes así notificados podrán retirar, dentro de los diez (10) días corridos de practicada la referida publicación, el documento presentado para garantizar la seriedad de la Oferta.



En la Apertura de los Sobres N° 2 “Aspectos Administrativos, N° 3 “Aspectos Técnicos” (T) y N° 4 “Aspectos Económicos” (E) sólo se efectuará la descarga del contenido de los mismos desde la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl), aceptándose todas las ofertas recibidas. **El examen y análisis del detalle del contenido de los sobres antes citados, corresponderá exclusivamente a la Comisión Evaluadora.**

Una vez concluido el acto de Apertura, Técnica y Económica, se confirmará el Acta de Apertura Electrónica emitida por la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl). Los proponentes podrán formular observaciones dentro de las 24 horas siguientes de terminado el acto de apertura y canalizarlas a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl), las que serán resueltas por la D.G.A.C. dentro del plazo de diez (10) días corridos, contados desde el vencimiento del plazo de veinticuatro (24) horas antes señalado.

Se deja expresamente establecido que frente a situaciones técnicas que afecten a la plataforma electrónica, impidiendo el normal desarrollo de la apertura de los sobres electrónicos, la entidad licitante estará facultada para interrumpir la continuidad administrativa de tales procesos y disponer su prosecución el día hábil siguiente.

En caso de producirse una indisponibilidad técnica en la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) que provoque la imposibilidad de subir los archivos correspondientes de algún oferente, éste deberá solicitar a la referida Dirección un Certificado que dé cuenta de tal indisponibilidad, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al cierre de la recepción de las ofertas. En tal caso, el o los oferentes afectados podrán presentar su oferta fuera del Sistema de Información, en las dependencias del Departamento Logística, ubicadas en el Avda. José Domingo Cañas N° 2700, Ñuñoa, en el plazo que estipula el artículo 62 del Reglamento de Compras Públicas (Decreto Supremo (H) N° 250 del año 2004, Publicado en el Diario Oficial de fecha 24 de septiembre de 2004 y sus modificaciones posteriores).

IX.- DE LA EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

IX.1 Las ofertas “Aceptadas” en la apertura electrónica y así calificadas en el Portal Electrónico, serán remitidas para su evaluación a la Comisión Evaluadora, designada para tal efecto mediante Resolución, e integrada por tres (3) funcionarios de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Si del examen y análisis del detalle de las ofertas por parte de la Comisión Evaluadora, ésta concluyera acerca de la omisión de antecedentes, documentos y/o información de carácter invalidante, se abstendrá de proceder a evaluar la propuesta infractora, debiendo en su informe pronunciarse sobre su inadmisibilidad.

IX.2 Las propuestas serán estudiadas y evaluadas en base a la Pauta de Evaluación que forma parte de las Bases de Licitación, en un plazo no superior a catorce (14) días corridos, contados desde la apertura de las ofertas o de resueltas las eventuales observaciones que formularen los proponentes a la apertura. Las ofertas serán ponderadas con un **70% para los Aspectos Técnicos, un 28%**



para los Aspectos Económicos y un 2% para el Aspecto de cumplimiento de requisitos formales.

La D.G.A.C., adjudicará la Licitación a aquel oferente que, cumpliendo las exigencias de estas Bases, obtenga el mayor puntaje luego de la aplicación de los criterios de evaluación correspondientes, sin perjuicio de declarar desierta la licitación cuando las ofertas no resulten convenientes a sus intereses.

En caso de existir empate en la evaluación final de las ofertas, para efectuar el desempate se considerarán los siguientes criterios, en el orden que a continuación se indica:

- 1.- Menor tiempo de entrega en forma "stand-alone" de acuerdo al literal D del Capítulo XIII.
- 2.- Menor tiempo de entrega todo instalado al mismo tiempo de acuerdo al literal F del Capítulo XIII.
- 3.- Mayor puntaje en la suma de puntaje de los anexos A2+B2
- 4.- Mayor puntaje en la evaluación económica

Durante el período de evaluación la Comisión Evaluadora, podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no le confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las Bases y de igualdad de los oferentes y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de información de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl). Él o los oferentes afectados tendrán un plazo máximo de 48 horas, contado desde la solicitud de la entidad licitante, para salvar tales errores u omisiones.

La entidad licitante podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación. Los oferentes afectados tendrán un plazo de cuarenta y ocho (48) horas, contado desde el requerimiento de la entidad licitante, el que se informará a través del Sistema para presentar los antecedentes omitidos.

Durante el período de evaluación, los oferentes sólo podrán mantener contacto con la entidad licitante para los efectos de la misma, mediante la herramienta de solicitud de aclaraciones del portal mercado público.

Culminada la evaluación Técnica y Económica, la Comisión Evaluadora deberá emitir el Informe pertinente. A continuación, y en capítulo separado, la Comisión Evaluadora emitirá el Informe Final y de Sugerencia de Adjudicación. Ambas actuaciones deberán verificarse dentro del plazo de catorce (14) días corridos, contado desde la apertura de las ofertas.



- IX.3 Dentro de los cincuenta y tres (53) días corridos siguientes a la fecha de emisión del Informe de Evaluación y Sugerencia de Adjudicación, la Dirección General de Aeronáutica Civil dictará la Resolución de Adjudicación, la que se notificará al proponente favorecido a través de la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl), una vez que la misma se encuentre totalmente tramitada. Mediante igual mecanismo se notificará a los proponentes cuyas ofertas no sean aceptadas, procediendo a la devolución de la Garantía por Seriedad de la Oferta en el plazo y conforme se establece en el punto IX.4 de las presentes Bases Administrativas.

En el evento que la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en las bases de licitación, la entidad deberá informar en el Sistema de Información las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicar un nuevo plazo para ello, conforme a lo establecido en el Artículo 41° del Reglamento de la Ley de Compras, dictando, además, el correspondiente acto administrativo fundado.

Los oferentes tendrán 48 horas para efectuar consultas respecto de la Adjudicación, las que deberán ser formalizadas a través del mecanismo habilitado en la Plataforma de Licitación de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl), o directamente al correo electrónico adjudicación@dgac.gob.cl y serán contestadas por la DGAC a través de ese mismo medio dentro de un plazo de cuatro (4) días hábiles administrativos.

- IX.4 Las Garantías por Seriedad de la Oferta presentadas por los proponentes que no resulten adjudicados serán devueltas dentro del plazo de diez (10) días contados desde la notificación de la resolución de adjudicación, gestión que se efectuará en el Departamento Finanzas, Sección Tesorería de la D.G.A.C., ubicada en Avda. Miguel Claro N° 1314, Providencia, a través del "Formulario de Retiro" disponible en la Sección Contratos del Departamento Logística. La garantía asociada a la oferta que siga en puntaje a quien haya obtenido la mejor calificación, permanecerá en poder de la entidad licitante hasta la firma del contrato que se derive de la presente licitación, a fin de permitir una eventual readjudicación en caso de desistimiento del adjudicatario. Si fuere necesario el nuevo adjudicatario deberá extender la vigencia de la garantía hasta la firma del contrato.

Si la propuesta es declarada desierta en conformidad a lo señalado en el párrafo segundo del punto 4, del Capítulo II, de las presentes Bases Administrativas, la devolución de las Garantías por seriedad de las ofertas, se efectuará dentro de los diez días siguientes de notificada la Resolución que declare desierta la propuesta y para su retiro se deberá seguir el mismo procedimiento señalado en el párrafo anterior.



X.- ACTOS PREPARATORIOS DEL CONTRATO

X.1 Luego de dictada la Resolución de Adjudicación, dentro de los **cincuenta y nueve (59) días corridos siguientes de notificado en el portal Mercado Público** dicho acto administrativo, la Dirección General de Aeronáutica Civil celebrará el contrato con el adjudicatario favorecido.

X.2 Para celebrar el contrato, el adjudicatario deberá presentar dentro de un plazo de quince (15) días corridos, contado desde la notificación de la Resolución de adjudicación en el referido portal, los siguientes documentos, en el caso de que estos no se encuentren en el portal o no estén actualizados:

X.2.1 Si se tratare de persona jurídica, deberá presentar:

- Copia de la patente municipal vigente.
- Certificado de Inicio de Actividad del S.I.I.
- Copia de la escritura de constitución de la sociedad y de aquellas que contengan las modificaciones que hubiere experimentado; de los documentos que acrediten la publicación de sus extractos en el Diario Oficial y la inscripción de tales extractos en el Registro de Comercio.
- Certificado de Vigencia de la Sociedad, emitido por el Conservador de Bienes Raíces y Comercio respectivo o por la autoridad que corresponda, de una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de su presentación.
- Certificado de Vigencia de la personería del representante legal, emitido por el Conservador de Bienes Raíces y Comercio respectivo o por la autoridad que corresponda, de una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de su presentación.
- Fotocopia de la cedula de identidad de su (s) representante (s), vigente.

X.2.2 **Si se tratase de persona natural**, deberá presentar fotocopia de su cédula de identidad vigente, Patente Municipal vigente y Certificado de Inicio de Actividad del S.I.I.

X.2.3 **Si se tratase de Unión Temporal de Proveedores**, deberán presentar, respecto de cada uno de los integrantes de la misma, los antecedentes señalados en los puntos X.2.1 y X.2.2, según corresponda. Asimismo deberá dar cumplimiento a lo señalado en el Art. 67 bis del Reglamento de Compras Públicas, acompañando la Escritura Pública que dé cuenta del acuerdo para participar de esta



forma, que contenga, al menos, los requisitos establecidos en dicha disposición, esto es, la solidaridad entre las partes, el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes y que considere una vigencia no menor a la del contrato adjudicado, incluyendo la renovación que pudiera contemplarse, si procede.

Todos los integrantes que conforman la Unión Temporal de Proveedores deben encontrarse habilitados para contratar con las Administración del Estado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4° de la Ley 19.886.

X.2.4 Asimismo, en cualquiera de los casos anteriores, deberá presentar el Organigrama con los puestos del equipo de trabajo que a va conformar el contratista para la ejecución del proyecto, respecto de los bienes arrendados, desde la firma del contrato hasta su operación. En el que se deberán indicar los nombres de las personas a cargo de cada puesto.

X.3 Cumplido el plazo de quince (15) días corridos indicado en el punto X.2, sin que el adjudicatario haya presentado los documentos exigidos, la Dirección General de Aeronáutica Civil dejará sin efecto la adjudicación y hará efectiva la Garantía por Seriedad de la Oferta, presentada en conformidad a lo exigido en el punto VII.1 de las presentes Bases Administrativas, quedando la Dirección General de Aeronáutica Civil facultada para adjudicar la propuesta al oferente siguiente mejor evaluado en el proceso de evaluación o declararla desierta y efectuar una nueva Licitación.

Lo anterior, sin perjuicio de su facultad de ejercer las acciones legales que correspondan.

No podrán contratar con la D.G.A.C., aquellos proveedores que se encuentren afectos a alguna de las prohibiciones establecidas en el Artículo 4° de la Ley N° 19.886 y Artículos 8° y 10° de la Ley N° 20.393, para cuyo efecto deberán emitir la correspondiente Declaración Jurada.

Tampoco podrán contratar con la DGAC aquellos proveedores que se encuentren afectos por la prohibición de contratar impuesta por Sentencia ejecutoriada del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en virtud de lo dispuesto en el artículo 26, letra d) del Decreto Ley N° 211, de 1973, que fija normas para la defensa de la libre competencia, como consecuencia de conductas descritas en el artículo 3 letra a) de ese cuerpo legal.

XI.- CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO

XI.1 El contrato contendrá, entre otras cláusulas, el objeto, la vigencia, el precio y la forma de pago. Se entenderá que son parte integrante del citado contrato, las Bases de Licitación, las aclaraciones que pudieran emitir la D.G.A.C., las



consultas de los proponentes, las respuestas recaídas en estas, las aclaraciones de la oferta, si las hubiere, y la Oferta que resulte favorecida con la adjudicación.

XI.2 Además de lo anterior, el contrato contendrá las demás cláusulas inherentes al arriendo de los bienes requeridos, objeto de la presente licitación, señalándose especialmente las siguientes:

XI.2.1 Cláusula de Modificación y Término anticipado del Contrato, mediante Resolución fundada, por las causales señaladas en los artículos 13 de la Ley 19.886 y artículo 77 de su Reglamento, y especialmente por las que a continuación se señalan:

- a) Resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
- b) Estado de notoria insolvencia del contratista, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del Contrato.
- c) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- d) Por incumplimiento grave del contratista a sus obligaciones contractuales. Se entenderá por incumplimiento grave del contratista lo siguiente:

- Que los bienes entregados en arriendo no se encuentran en estado de servir para los fines que han sido arrendados.
- Exceder el plazo de instalación modalidad "stand-alone" de la Máquina de Rayos X y del WTMD (si correspondiere) o de la totalidad de los equipos en arriendo, por un tiempo mayor a cincuenta (50) días corridos.
- Exceder el plazo de 14 días corridos para efectuar las habilitaciones, conforme a lo señalado en el literal C del Capítulo XV de las Bases Técnicas, por un tiempo mayor a cincuenta (50) días corridos.
- Exceder el plazo de 15 días corridos para instalar equipamiento de reemplazo, conforme a lo señalado en el literal B del Capítulo XIV de las Bases Técnicas, por un tiempo mayor a cincuenta (50) días corridos.
- Exceder el plazo de 14 días corridos para solucionar las deficiencias detectadas en las pruebas SAT, contado desde el rechazo de la primera SAT, sin que éstas sean aprobadas, conforme a lo establecido en el Punto B.6 del Capítulo XV de las Bases Técnicas
- Que los bienes entregados por el contratista no correspondan a los ofertados, conforme a lo convenido en el contrato.
- Exceder el monto máximo establecido para la aplicación de multas, esto es, cuando el monto de las multas supere el 10% del precio total del contrato.



- No entregar Garantías en el caso de aplicación de multas conforme al literal b) del numeral 4) del punto XV.2 de las presentes Bases Administrativas.
- La presentación de antecedentes falsos, entendiéndose por estos, los que no son veraces, íntegros o auténticos, y la contratación se hubiese determinado en base a dichos antecedentes, conforme a lo establecido en el punto II.12 de las Bases Administrativas.
- El incumplimiento en el plazo de entrega de la Garantía de fiel cumplimiento del contrato, requerida por la D.G.A.C. si al momento de entrar en vigencia dicho instrumento, esta no alcanzare a cubrir el periodo del mismo, conforme a lo señalado en el punto XII.1 de las presentes Bases Administrativas.

Transcurridos los plazos antes referidos o si notificado el Contratista acerca de las deficiencias acusadas por el servicio contratado mediante el respectivo contrato, éste no diere respuestas ni ejecutare acciones eficaces dentro del tercer día hábil, tales incumplimientos constituirán causal suficiente para que opere el término anticipado del contrato, si la DGAC lo estima conveniente, el que se hará efectivo sin forma de juicio y mediante Resolución fundada debidamente comunicada al Contratista.

XI.2.2 El procedimiento por el cual se declarará el término anticipado del contrato, será el siguiente:

- a) La DGAC notificará por carta certificada al contratista, el incumplimiento en que haya incurrido, para que dentro del plazo de tres (03) días hábiles, éste pueda presentar sus descargos o alegaciones por escrito en la Registratura del Departamento Logística de la DGAC, de lunes a jueves de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 17:00 horas y los días viernes de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 16:00 horas, ubicada en calle José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa.
- b) Cumplido el plazo, sea que el contratista presentó o no sus descargos, la DGAC se pronunciará sobre la procedencia de declarar el término anticipado del contrato dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes, mediante resolución fundada, la que será notificada al contratista por carta certificada, enviada al domicilio consignado en el contrato y debidamente publicada en el Portal.

De proceder la declaración de término anticipado del contrato por algunas de las causales contenidas en el literal d), del punto XI.2.1 precedente, la DGAC lo hará efectivo sin forma de juicio y mediante resolución fundada debidamente comunicada al contratista, caso en que hará efectiva, además, la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio del cobro de las multas que correspondieren



por incumplimiento contractual, así como el ejercicio de las demás acciones y derechos que de acuerdo a la Ley sean procedentes.

- XI.2.3 **Cláusula de caso fortuito o fuerza mayor, esto es, aquel** imprevisto al que no es posible resistir y que impida al contratista y/o a la D.G.A.C., cumplir con cualquiera de las obligaciones contraídas por las partes en virtud del presente contrato de compraventa, entendiéndose como tales las señaladas a título ejemplar en el artículo 45 del Código Civil de la República de Chile.

En caso de producirse un caso fortuito o fuerza mayor, la parte afectada deberá comunicar por escrito esta circunstancia a la otra parte tan pronto tome conocimiento del impedimento y encontrándose vigente el plazo para el cumplimiento de la obligación en que incide. Seguidamente y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de la referida comunicación el contratista deberá acreditar debida y suficientemente el imprevisto que lo afecta. La D.G.A.C. deberá pronunciarse sobre su aceptación o rechazo dentro de igual término.

En la ocurrencia de casos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, se aumentará el plazo del contrato en que incida, el que en todo caso debe ser igual al de duración del hecho constitutivo del caso fortuito o fuerza mayor.

- XI.2.4 **Cláusula de domicilio, litigios, legislación aplicable y prórroga de competencia**, sometiendo el Contrato a la jurisdicción de los Tribunales Chilenos, fijando al efecto ambas partes domicilio en la comuna y ciudad de Santiago de Chile.

- XI.2.5 **Cláusula de Confidencialidad**, en la que la D.G.A.C. y el contratista se obligan a mantener absoluta reserva y confidencialidad de toda la información que obtengan en virtud del contrato a suscribir.

En consecuencia, no podrán usar o copiar dicha información confidencial, excepto con el propósito y para los fines del Contrato. Tampoco podrán revelar o comunicar o causar el que sea revelado o comunicado de manera que pueda disponerse de tal información confidencial por cualquier otra persona que no sean sus directores, empleados, agentes o representantes a quienes su conocimiento sea indispensable para los propósitos del Contrato.

- XI.3 Toda la documentación o material informativo relacionado con esta Propuesta y que la Dirección General de Aeronáutica Civil entregue a los proponentes, es de propiedad de la primera y no podrá ser entregada o facilitada a terceros a ningún título, a menos que se cuente con una autorización escrita para tal efecto.

- XI.4 El contratista será el único responsable en relación al buen uso de marcas, patentes, tecnologías y licencias, así como en general de toda propiedad intelectual empleada en el arrendamiento, debiendo liberar y amparar a la



DGAC de todas las consecuencias y acciones legales que puedan intentarse por terceros con motivo del uso de los bienes mencionados anteriormente.

- XI.5 El contrato que se derive de la propuesta pública que se regula por las presentes Bases de Licitación, no podrá contener cláusulas de limitación de responsabilidad del contratista, puesto que una estipulación de tal naturaleza implica renuncia anticipada de derechos que precisan de autorización legal, facultad que la entidad licitante no posee.

XII.- DE LA GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

- XII.1 Con anterioridad a la firma del Contrato, el adjudicatario deberá entregar a la Institución una Boleta de Garantía, Vale Vista, Póliza de Seguro, Certificado de Fianza a la Vista o cualquier otro documento que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato, cuya glosa debe expresar: **“Para Garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato derivado de la Licitación Pública ID XXXX-XX-XXXX”**. Esta garantía deberá extenderse a favor del Fisco – Dirección General de Aeronáutica Civil, por un monto equivalente al 10% del valor total del Contrato. La caución que se constituya deberá ser irrevocable y pagadera a la vista y de ejecución inmediata, tomada por el proponente o un tercero a su nombre en un Banco, en una institución financiera nacional o extranjera que tenga representación en Chile, en una Compañía de Seguro con Agencia en Chile, o en una Institución de Garantía Recíproca (IGR), según corresponda y deberá tener una vigencia que contemple el plazo de vigencia del contrato, más noventa (90) días corridos. En caso de que el instrumento de caución sea emitido en dólares de los Estados Unidos de América o en unidades de fomento, éste deberá considerar la conversión según el tipo de cambio vigente o el valor de la unidad de fomento, vigente a la fecha de emisión del instrumento de garantía.

Si al momento de entrar en vigencia el contrato, la garantía no alcanzare a cubrir el período antes señalado, el contratista deberá reemplazar esta garantía por otra que cumpla con este periodo o extender su vigencia, en un plazo no superior a 15 días corridos.

En caso de que el instrumento de caución sea emitido en dólares de los Estados Unidos de América o en unidades de fomento, este deberá considerar la conversión según el tipo de cambio o el valor de la unidad de fomento, vigente a la fecha de emisión del instrumento de garantía.

En el evento que la Garantía se constituya mediante una Póliza de seguro, ésta podrá expresarse en UF (Unidad de Fomento), en dólares de los Estados Unidos de América o en moneda nacional; en este último caso, sólo si se dan los presupuestos previstos en el artículo 10 del DFL N° 251 del 1931. Asimismo, el tomador deberá solicitar al emisor de la Póliza incluir en las condiciones particulares de ella, que ésta cubra el pago de las multas. Tanto la Póliza de Seguros como el Certificado de Fianza, deberán ser pagados a



primer requerimiento, de modo de asegurar el pago de la caución de manera rápida y efectiva.

La garantía podrá otorgarse mediante uno o varios instrumentos financieros de la misma naturaleza, que en conjunto representen el monto o porcentaje a caucionar y entregarse de forma física o electrónicamente. En los casos en que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma, debiendo enviarse la información relativa a la garantía directamente al correo electrónico garantias@dgac.gob.cl.

La Garantía por Seriedad de la Oferta será devuelta al adjudicatario y al segundo mejor oferente, solo una vez que el respectivo contrato se encuentre firmado por ambas partes.

En el evento que fuere necesario, por cualquier causa, ampliar el plazo asociado a una etapa o hito de ejecución del contrato y ello importare la obligación de extender el plazo de vigencia de la garantía, será de cargo y responsabilidad del Contratista gestionar y financiar dicho trámite, con independencia de quien sea la parte a quien esté asociada la ampliación de la ejecución del contrato. Dicha extensión de vigencia deberá obtenerla el contratista y entregarla a la D.G.A.C. dentro del plazo que disponga la entidad contratante, habida consideración de que en caso contrario, ello configurará un incumplimiento grave del contrato por parte del contratista, que facultará a la D.G.A.C. para poner término anticipado al citado instrumento.

- XII.2 Si el adjudicatario no entregare la Garantía por el fiel cumplimiento del Contrato y/o no firma el Contrato dentro de plazo señalado en el Capítulo X de las presentes Bases Administrativas, o se desiste de él, la D.G.A.C. dejará sin efecto la adjudicación y hará efectiva la Garantía por Seriedad de la Oferta presentada, en conformidad a lo exigido en el punto VII.1 de las presentes Bases Administrativas, quedando facultada para adjudicar la propuesta al oferente siguiente mejor evaluado en el proceso de evaluación o declararla desierta y efectuar una nueva Licitación. Lo anterior sin perjuicio de la facultad de ejercer las demás acciones legales que correspondan.
- XII.3 El monto de la Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, podrá asociarse a las anualidades de cumplimiento del contrato, permitiendo al contratista la posibilidad de sustituir la garantía de fiel cumplimiento, debiendo en todo caso respetarse los porcentajes precedentemente indicados en relación con los saldos insolutos del contrato a la época de la sustitución, incluido el plazo de vigencia adicional de noventa (90) días corridos. Todo ello de conformidad al Artículo 68, inciso primero, del Reglamento de Compras Públicas.
- XII.4 La Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato será devuelta dentro del plazo de noventa (90) días corridos contados desde el término de la vigencia del contrato, gestión que se efectuará en el Departamento Finanzas,



Sección Tesorería de la DGAC, ubicada en Avda. Miguel Claro N° 1314, Providencia, a través del "Formulario de Retiro" disponible en la Sección Contratos del Departamento Logística.

- XII.5 En caso de proceder el cobro de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, éste se efectuará conforme al procedimiento indicado en el punto XV.2 de las presentes Bases Administrativas, respetando los principios de contradictoriedad e impugnabilidad.

XIII.- INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ACEPTACIÓN EN SITIO (SAT), HABILITACIONES Y PUESTA EN SERVICIO.

XIII.1 INSTALACIÓN

- XIII.1.1 La instalación podrá ser efectuada en dos tramos, "Stand-alone" (instalación de Máquina de Rayos X y Pórtico WTMD) y otro que contempla la totalidad del equipamiento en arriendo.
- XIII.1.2. Una vez entrado en vigencia el contrato y previo al inicio de la instalación, el contratista deberá entregar dentro de los 7 días corridos, para su aprobación, los documentos señalados en la Tabla N° 7 "Documentos requeridos para comenzar la instalación" detalladas en el literal A del Capítulo XV de las Bases Técnicas.
- XIII.1.3 La DGAC se pronunciará sobre su aceptación o rechazo dentro los 7 días siguientes a la entrega de éstos por parte del contratista, si al término de este plazo la DGAC no se pronunciase, el atraso en la instalación no será responsabilidad del contratista. Con todo será responsabilidad del contratista si el atraso se debe al rechazo de alguno o más de estos documentos.
- XIII.1.4 El contratista deberá proporcionar todos y cada uno de los elementos que fueron ofrecidos en la licitación para la puesta en servicio de los equipos y su posterior buen y satisfactorio funcionamiento y a su vez será el responsable de resguardar la seguridad de todo el equipamiento y accesorios, materiales y herramientas antes de la puesta en servicio.
- XIII.1.5 La instalación (Stand-alone o completa) se debe realizar en todo momento en forma coordinada con la D.G.A.C., con el fin de que la instalación del equipamiento no afecte el resto de las obras en el sector.

XIII.2 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN EN SITIO (SAT):

- XIII.2.1 Las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) tienen por objeto verificar que todos los equipos de inspección y sistemas compartidos, instalados e integrados en el lugar requerido, funcionan satisfactoriamente en ambiente real e interactuando con sus correspondientes sistemas asociados y en conformidad a lo



ofertado, a lo requerido por la DGAC y a las especificaciones técnicas de la fábrica del equipamiento.

- XIII.2.2 En caso que el contratista efectue la instalación en modalidad “stand-alone” de la máquina de rayos X y el Pórtico (WTMD), antes de la instalación de la totalidad del equipamiento en arriendo, las pruebas SAT se dividirán en dos etapas (una “stand-alone” y otra completa de todo el equipamiento), emitiéndose por cada etapa, el respectivo certificado de conformidad.
- XIII.2.3 Dichas pruebas se deberán realizar dentro de los siguientes plazos y con la duración que en cada caso se indica:
- **SAT “Stand-Alone” (Si corresponde):** Dentro de los 7 días corridos contados desde la fecha de término de la instalación Stand-Alone. La duración máxima de dichas pruebas será de 1 día.
 - **SAT Completa:** Dentro de los 7 días corridos contados desde la fecha de término de la instalación de la totalidad del equipamiento en arriendo. La duración máxima de dichas pruebas será de 2 días.
- XIII.2.4 El contratista deberá proporcionar al equipo de proyecto de la DGAC, con 5 días corridos de anticipación de la fecha de realización de las pruebas SAT el protocolo de las pruebas a realizar (“Stand-Alone” (si corresponde) y Completa), las cuales se ejecutarán previo al comienzo de las respectivas habilitaciones y puestas en servicio de los equipos y sus sistemas complementarios, sin perjuicio de la exigencia aludida en el Capítulo VI punto G numeral 4 de las Bases Técnicas, en lo que respecta a la licencia de instalación y funcionamiento otorgada por la autoridad de salud local, para equipos que emiten radiaciones ionizantes.
- XIII.2.5 Si el plazo en solucionar los posibles problemas supera los 7 días corridos establecidos en Punto XIII.2.3 precedente, para la realización de las pruebas SAT, se aplicarán las multas correspondientes.
- XIII.2.6 Si las pruebas SAT son rechazadas el contratista tendrá otras dos posibilidades dentro de los 14 días corridos contados desde el rechazo de la primera SAT, para solucionar las deficiencias, sin perjuicio de la aplicación de multas consideradas en el Punto XIII.2.5 precedente, si al término, de la última prueba, éstas no fueran aprobadas; se procederá al rechazo de los equipos, teniendo la DGAC la facultad de poner término anticipado al



contrato. Mientras se mantenga esta situación, no se firmará el Certificado de Conformidad que corresponda.

XIII.4 HABILITACIONES

Una vez aprobadas la totalidad de las pruebas SAT se deberán ejecutar las habilitaciones para operadores, supervisores e inspectores de la DGAC, las que deben ser impartidas por técnicos certificados por las fábricas de cada uno de los distintos tipos de equipamientos en arriendo, en la operación y mantenimiento de estos equipos. A fin de lograr que el personal DGAC sepa usar y obtener el máximo beneficio del nuevo equipamiento, estas habilitaciones permitirán realizar una especie de marcha blanca interna, de la cual puedan surgir observaciones operativas relevantes y permitir practicar y establecer los nuevos procesos de inspección. Las habilitaciones se realizarán en dependencias de la DGAC ubicadas en el aeropuerto AMB, dentro de un plazo no superior a 14 días corridos contados desde la fecha de aprobación de la SAT de la totalidad del equipamiento en arriendo.

Tipos de habilitación a realizar:

- Habilitación para 30 de los Operadores AVSEC que se desempeñen en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez al momento de iniciar la habilitación.
- Habilitación para 3 Supervisores AVSEC que se desempeñen en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez al momento de iniciar la habilitación.
- Habilitación para 2 Inspectores DGAC, principalmente considera el uso de herramientas para la obtención estadísticas de operación, incluyendo el visualizar el Log de los equipos.

Todas las habilitaciones deben considerar lo siguiente:

- El contenido de la habilitación debe considerar las características del software e interfaz de operación, uso de las herramientas para la toma de decisiones de amenazas y procedimientos a considerar en caso de producirse problemas o fallas. Se debe considerar la habilitación en todos los sistemas instalados, de acuerdo a las funciones que realizará el personal DGAC.
- Durante la habilitación se deberá entregar una presentación y/o material de apoyo en forma digital e impresa y un block para la toma de apuntes para todos los participantes, en forma individual.
- El contratista emitirá un certificado de habilitación para cada uno de los operadores, supervisores e inspectores.
- Las habilitaciones deben dictarse previo a la puesta en servicio de los equipos. Las habilitaciones deben ser coordinadas con el equipo del proyecto de la DGAC y estar programadas de acuerdo a la disponibilidad del personal AVSEC.



- Si durante las habilitaciones surgen observaciones de parte de la DGAC que puedan requerir cambios, estos serán analizados en conjunto por el equipo del proyecto de la DGAC y el del contratista, teniendo la última palabra el Equipo del Proyecto de la DGAC.

Las habilitaciones de operadores deben considerar lo siguiente:

- Las habilitaciones para operadores tendrán una duración de 16 hrs. pedagógicas, de las cuales 8 hrs. serán teóricas y 8 hrs. serán de práctica en los equipos y sistemas complementarios correspondientes. Estas deben ser distribuidas en un periodo de 1 semana antes de la fecha de puesta en servicio.
- Se deben considerar todos los equipos involucrados en el flujo y funciones de la inspección de equipaje de personas y bultos.
- Si corresponde, deberá considerar la habilitación de operadores en el uso y evaluación del TIP.
- Al término de la habilitación de operadores, se espera que estos sean capaces de operar todos los equipos de seguridad, conocer cada función de los dispositivos de entrada e interfaz de operación, utilizar las herramientas del software para la revisión de equipaje y modificar ajustes que correspondan al nivel de usuario. Para esto individualmente deben aprobar un examen, elaborado por el contratista, el cual será tomado al final de las 8 horas prácticas y tendrá una duración de 1 hora. Debe estar compuesto por una prueba teórica de 30 minutos y 30 minutos de evaluación de procedimientos prácticos en los equipos, teniendo principal énfasis en el procedimiento de inspección con estos nuevos equipos. Se debe procurar que las preguntas y el orden de estas cambien entre los grupos a evaluar en distintas fechas.
- Para la parte práctica de la habilitación de operadores deberán dividirse en grupos de máximo 10 personas.

La habilitación de supervisores debe considerar lo siguiente:

- Se debe considerar que los supervisores primero se deben habilitar como operadores.
- Los supervisores deben considerar una habilitación de al menos 1 día (total de 8 horas pedagógicas, compuestas por 2 horas teóricas y 6 prácticas).
- La habilitación de supervisores debe considerar todas las herramientas de supervisión que ofrece el equipamiento en arriendo.

La habilitación de inspectores debe considerar lo siguiente:

- Se debe considerar que los inspectores primero se deben habilitar como operadores.



- Los inspectores deben considerar una habilitación de al menos 1 día (total 8 horas pedagógicas, compuestas por 2 horas teóricas y 6 prácticas).
- La habilitación de inspectores debe considerar todas las herramientas para obtención de estadísticas que ofrece el equipamiento en arriendo, cómo visualizar el Log de los equipos, cómo efectuar pruebas básicas para comprobar el correcto funcionamiento de los equipos, identificación de las partes y piezas de los equipos y conocer las partes más propensas a desgastes y fallas.

Funcionarios	Tipo de Habilitación		
	Habilitación Operadores	Habilitación Específica de Supervisores	Habilitación Específica de Inspectores
	Duración		
	16 horas (8 teóricas + 8 prácticas)	8 horas (2 teóricas + 6 prácticas)	8 horas (2 teóricas + 6 prácticas)
Operadores	✓		
Supervisores	✓	✓	
Inspectores	✓		✓

En caso que se instale en forma “stand-alone” la máquina y el pórtico antes de la totalidad del equipamiento y se haya aprobado esa etapa de las pruebas SAT, se deberá realizar una habilitación de nueve (9) horas pedagógicas a 15 operadores AVSEC antes de la puesta en servicio “stand-alone”. Esto en forma adicional a la habilitación que se requiere una vez aprobada la totalidad de las pruebas SAT.

XIII.5 PUESTA EN SERVICIO

La puesta en servicio de todo el equipamiento en arriendo, se materializará mediante la emisión de un **Certificado de Conformidad por la Puesta en Servicio de la totalidad del equipamiento**, una vez firmada la conformidad de la totalidad de las pruebas SAT y de las habilitaciones.

En caso que se instale en modalidad “stand-alone” la máquina de Rayos X y el pórtico (WTMD) antes de la totalidad del equipamiento, y se hayan aprobado las etapa de pruebas SAT “stand-alone” y la habilitación a 15 operadores AVSEC con una duración total de 9 horas pedagógicas, se emitirá un **Certificado de Conformidad por la Puesta en Servicio Stand-alone**, momento en el cual se pondrán en servicio solo estos dos equipos y se pagará un porcentaje ascendente al 43,4% del precio total mensual del arriendo. Cuando se ponga en servicio la totalidad del equipamiento, la DGAC pagará el 100% del precio mensual convenido.



XIV.- DEL PAGO

- XIV.1 Una vez emitido el **Certificado de conformidad por la puesta en servicio Stand-alone o por la Puesta en Servicio de la totalidad del equipamiento** (Según lo que se señale en la oferta), comenzará el cómputo del plazo de duración del contrato (60 meses) y se procederá al pago de la renta.
- XIV.2 El precio total del contrato será pagado por la D.G.A.C. al contratista, en sesenta (60) cuotas mensuales iguales y sucesivas, deberá ser facturado por el contratista por mes vencido y en moneda nacional, y será pagado mediante transferencia bancaria a la cuenta señalada por el adjudicatario en los documentos requeridos para la contratación, dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de la recepción conforme de la factura electrónica y una vez emitido por la Inspección Fiscal el Certificado de Conformidad del mes correspondiente. Cabe señalar que durante el tiempo que se mantenga en operación el equipamiento en modalidad "stand-alone", se pagara un 43,4 % de la totalidad del arriendo mensual.
- XIV.3 El contratista, solo podrá emitir la factura electrónica una vez que se haya verificado su cumplimiento contractual, hecho que será confirmado mediante el Certificado de conformidad correspondiente, emitido por el Inspector Fiscal designado para tal efecto.
- XIV.4 Se entenderá por recepción conforme, cuando se haya verificado el cumplimiento contractual del contratista, durante el mes que se otorgó el arriendo.
- XIV.5 La factura deberá indicar en su glosa que es pagadera dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a su recepción conforme, que se encuentra afecta a eventuales retenciones y/o descuentos y al impuesto del 2%, establecido en el artículo 37 de la Ley N° 16.752.
- XIV.6 La factura deberá ser enviada al repositorio de facturas electrónicas de la DGAC, correo electrónico dte.recepcion@dgac.gob.cl, previa validación por parte del Servicio de Impuestos Internos (SII).
- XIV.7 La Dirección General de Aeronáutica Civil, a través de la Sección Gestión de Contratos, rechazará la factura electrónica en los siguientes casos:
- Si es entregada en forma anticipada (antes de ser firmado el Certificado de Conformidad por parte del Inspector Fiscal).
 - Si es entregada en formato papel y que no haya sido enviada al correo electrónico dte.recepcion@dgac.gob.cl.
 - Si su glosa no contiene la información mínima exigida en el punto XIV.5 anterior.
- XIV.9 La renta se reajustará anualmente, conforme a la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en la anualidad anterior, de acuerdo al mecanismo automático que ofrece la página WEB del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Dicho reajuste se efectuará en los meses trece (13), veinticinco (25), treinta y siete (37) y cuarenta y nueve (49).



XV.- DE LAS MULTAS Y DESCUENTO POR FALLA DE COMPONENTE O EQUIPO ASOCIADO A UN SISTEMA COLIGADO A LA OPERACIÓN NOMINAL.

XV.1 Se contemplará el pago de multas por incumplimiento del contrato, cuya responsabilidad recaiga en el contratista, conforme a las siguientes causales:

XV.1.1 Multas por atraso:

- Multa por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo de instalación modalidad "stand-alone" de la Máquina de Rayos X y del WTMD (si correspondiere) o de la instalación de la totalidad de los equipos en arriendo.
- Multa por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo de 7 días corridos para efectuar las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) modalidad "stand-alone" de la Máquina de Rayos X y del WTMD (si correspondiere) o de la instalación de la totalidad de los equipos en arriendo.
- Multa por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo de 14 días corridos para efectuar las habilitaciones, conforme a lo señalado en el literal C del Capítulo XV de las Bases Técnicas.
- Multa por cada día de atraso en el plazo de 15 días corridos para instalar equipamiento de reemplazo, conforme a lo señalado en el literal B del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.

Las multas antes referidas, serán equivalentes a un **dos por mil del precio total de contrato**, por cada día corrido de retraso. Con todo, la multa no podrá exceder del 10% del precio total del contrato. En caso que las multas excedan el porcentaje señalado, la D.G.A.C. podrá poner término anticipado al contrato.

XV.1.2 Multa por incumplimiento de la disponibilidad completa:

La línea de inspección completa deberá cumplir con un mínimo de 99,00% de disponibilidad operativa, la cual será evaluada como conjunto de equipos que lo conforman. Por lo que, si falla un componente, un equipo asociado o un sistema coligado a la operación nominal, se considerará la línea de inspección en su totalidad como no disponible.

La disponibilidad será calculada de la siguiente forma:

$$D = \frac{\text{Tiempo operativo real (horas)}}{\text{Tiempo total al mes (horas)}} \times 100 \%$$

Donde:

Tiempo total al mes = (24h x días del mes) – Tiempo Mantenimiento Programado al mes



Tiempo Mantenimiento Programado al mes = 8 horas

Se consideran 02 dígitos decimales en el ingreso de las horas en la formula anterior y 02 dígitos decimales para el resultado.

Se definen:

V.T.A.M = Valor Total Arriendo Mensual

Si la disponibilidad de alguna línea bajara de 99,00%, se aplicará una multa de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Multa} = 10 * \text{V.T.A.M} * ((99,00 - D) / 100)$$

XV.1.3 Multa por incumplimiento en los niveles de servicio (KPI):

Se aplicarán multas por incumplimiento en los niveles de servicio de acuerdo a las metas de KPIs establecidas en la oferta, conforme a lo requerido en la Tabla 5 "Definición de los KPI", del literal D.1 del Capítulo XIV de las Bases Técnicas y serán calculadas utilizando las formulas estipuladas en el literal D.3 del Capítulo XIV de las mismas.

Las multas por incumplimiento de los KPI son adicionales a las multas de disponibilidad por la línea de inspección completa, señaladas en el Punto XV.1.2 precedente, por lo tanto, se podrán aplicar ambas multas, si corresponde.

XV.1.4 Multa por desgastes detectados y daños

En caso que el inspector fiscal detecte que hay un desgaste evidente (que pueda ser visto con una simple inspección visual) o esté dañado algún componente de cualquier equipamiento en arriendo; transporte motorizado, rodillos, cintas, cortinas, monitor, estación de trabajo, silla, cables, conectores, señalética, materialidad externa, etc.; el contratista deberá cambiar dicho componente en el tiempo máximo de 120 horas y si supera éste, para el tiempo extra empleado se le aplicará la multa señalada en el Punto XV.1.2 precedente, ya que será considerado como línea de inspección no disponible.

En caso que existiera una falla o un componente dañado atribuible a daños por negligencia o intencionalidad de terceros, el inspector fiscal será el encargado de determinarlo y si fuera así el tiempo de reparación no será descontado de la disponibilidad del equipo, pero teniendo que el arrendador efectuar de todas maneras el arreglo en el tiempo indicado en el párrafo anterior.

XV.2 La aplicación de multas se hará efectiva conforme al siguiente procedimiento:

- 1) La D.G.A.C. notificará, mediante correo electrónico enviado a la dirección de contacto que el contratista haya indicado en su oferta, el incumplimiento en el cual se haya incurrido, para que dentro del plazo de cinco (05) días



hábiles, éste pueda presentar sus descargos o alegaciones por escrito en la Registratura del Departamento Logístico de la DGAC, de lunes a jueves de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 17:00 horas y los días viernes de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 16:00 horas, ubicada en calle José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa.

- 2) Una vez realizados los descargos por parte del contratista, o en su defecto, una vez transcurrido el plazo de (05) días hábiles sin que éste haya formulado descargo alguno, la D.G.A.C. se pronunciará sobre la aplicación de la multa mediante resolución fundada, la que será notificada al contratista por carta certificada enviada al domicilio consignado en el contrato y debidamente publicada en el Portal.
- 3) En caso de que el contratista resulte disconforme con la aplicación de la multa, podrá hacer uso de los recursos contemplados en la Ley N° 19.880, de conformidad a las normas en ella establecidas.
- 4) Una vez ejecutoriada la resolución que dispuso la aplicación de la multa, ésta deberá enterarse, a elección del contratista, conforme a una de las siguientes modalidades:
 - a) **Pago directo del contratista**, en forma administrativa y sin forma de juicio, dentro de cinco (05) días hábiles contados desde la notificación que la cursa. En el evento de que se hayan presentado descargos y estos fueren rechazados, el pago de la multa deberá efectuarse dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del acto fundado que desestime su reclamación y curse la multa.
 - b) **Aplicándolas la D.G.A.C. directamente sobre la garantía que se entregue por fiel y oportuno cumplimiento de contrato**. Previo a hacer efectiva la caución a objeto de deducir de su monto una parcialidad por concepto de multa, el contratista deberá proporcionar dentro del plazo de quince (15) días corridos contados desde la notificación que cursa la multa, una nueva garantía por el mismo período de vigencia y monto estipulado en el Capítulo XII.1 de las presentes Bases Administrativas, manteniéndose así íntegramente el documento originalmente pactado. Con posterioridad a la entrega de la caución, la D.G.A.C. procederá al cobro de la garantía de fiel cumplimiento y acto seguido hará entrega al contratista del remanente no destinado al pago de la multa.

XV.3 En el evento que las multas impliquen hacer efectivo el total de la Garantía, la Dirección General de Aeronáutica Civil podrá poner término anticipado al contrato, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan, con indemnización de perjuicios.

XV.4 No se aplicarán multas al contratista cuando los incumplimientos en que éste hubiere incurrido sean resultados directo de **caso fortuito o fuerza mayor**, definidos en el punto XI.2.2 del Capítulo XI de las presentes Bases Administrativas, circunstancia que el contratista deberá acreditar suficientemente.



XV.5 El cobro de las multas contempladas en este capítulo, no impide ni limita a la Institución para ejercer la facultad de poner término anticipado al contrato, ni el ejercicio de otras acciones legales con indemnización de perjuicios. De igual forma, el pago de dichas multas no extingue la obligación del contratista del cumplimiento de su obligación principal.

XV.6 Descuento por falla de componente o equipo asociado a un sistema coligado a la operación nominal.

Si falla un componente, un equipo asociado o un sistema coligado a la operación nominal, y ello signifique una disponibilidad operativa mensual de la línea de inspección completa, inferior al 99%, se aplicará un descuento por la falla ocurrida, igual al tiempo en que la línea de inspección no estuvo disponible.

Conforme a lo anterior, se aplicará un descuento según el resultado del cálculo aritmético producto de la división del monto total facturado mensual del arriendo por el número de días del mes, y este valor a su vez, se dividirá en 24, dando el valor hora del descuento a cobrar, luego este valor se multiplicará por la cantidad de horas reales que la línea de inspección no estuvo disponible.

XVII.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El Contratista se obliga, entre otras cosas, a lo siguiente:

XVII.1 A no ceder ni transferir a terceros, bajo ningún título, los derechos y obligaciones emanados de la adjudicación de la propuesta y del Contrato.

XVII.2 A mantener una comunicación permanente con el Inspector Fiscal que nomine la D.G.A.C, a fin de solucionar de inmediato cualquier situación anómala que incida en el cumplimiento del contrato.

XVII.3 A cumplir todas las exigencias que establezca la D.G.A.C., en función del Contrato, de las Bases de Licitación y de la Oferta del contratista.

XVII.4 Cumplir con los plazos de cada hito del contrato.

XVII.5 Notificar y actualizar a la DGAC, respecto a un cambio de persona asignada a un puesto del organigrama entregado o en caso de aumentar el personal para cumplir con el cronograma, tanto durante la fase de implementación como de operación de los equipos.

XVII.6 Trasladar todos los equipos hasta su lugar definitivo de operación en el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago y retirarlos al término del contrato, previa coordinación con la DGAC.

XVII.7 Incluir cualquier interfaz, enlace, software, instrumento, herramienta, accesorio, etc., no considerado en las bases de licitación y que sea necesario para la instalación y funcionamiento satisfactorio de los equipos en arriendo.



- XVII.8 Cumplir con las normativas y exigencias señaladas en el literal G del Capítulo VI de las Bases Técnicas.
- XVII.9 Cumplir con las normas de Ruido Ambiental, respecto al funcionamiento del transporte motorizado, conforme a lo estipulado en el D.S. N° 594/99.
- XVII.10 Durante, la vigencia del contrato, el contratista deberá proporcionar y actualizar los letreros/carteles, de acuerdo a los requerimientos de contenido a transmitir que tenga la DGAC.
- XVII.11 Se requiere que se entregue 01 maletín de pruebas ASTM, con la finalidad de constantemente verificar el correcto funcionamiento de la máquina de rayos X, en lo que respecta a parámetros de resolución espacial / penetración / separación horizontal-vertical / resolución, orgánicos e inorgánicos.
- XVII.12 Actualizar el software para solucionar cualquier bug (error) en cualquier equipamiento en arriendo, ya sea de seguridad como de funcionamiento, detectado en el sistema operativo, hardware, controladores y software de operación y control, durante el periodo de 60 meses que dura el servicio.
- XVII.13 Mantener actualizado el software y los algoritmos de detección de los equipos de seguridad (ETD, LEDS, Máquina de rayos X y WTMD), para la corrección de errores y de acuerdo a las últimas versiones certificadas por la ECAC o TSA, durante la ejecución del contrato. Conforme a lo requerido en el literal E del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- XVII.14 Considerar la reposición, por daños de terceros de todas las partes de la línea de inspección que tengan interacción directa con los pasajeros; entre estas están: estructura exterior de equipos, cintas transportadoras, señalética, mobiliario, etc.
- XVII.15 Reponer las sillas, una vez al año, por unas de iguales características o superiores a las entregadas inicialmente, conforme a lo estipulado en literal G del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- XVII.16 Reponer, una vez al año los letreros o carteles que se encuentren decolorados o desgastados, por unos de iguales características o superiores a los entregados inicialmente, conforme a lo estipulado en literal G del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- XVII.17 Ejecutar el programa de mantenimiento en conformidad a lo señalado en el literal H del Capítulo XIV de las Bases Técnicas y la oferta técnica del contratista.
- XVII.18 Retirar la totalidad de los equipos en arriendo, en la fecha notificada por la DGAC, conforme a lo señalado en el literal D del Capítulo VI de las Bases Técnicas.



XVIII.- VIGENCIA.

El contrato entrará en vigencia en la fecha en que se notifique al Contratista de la total tramitación de la Resolución que lo aprueba y se extenderá por un periodo de sesenta (60) meses, contados desde la fecha de emisión y firma del Certificado de Conformidad, emitido por la Inspección Fiscal, que consigne la Puesta en Servicio modalidad Stand-Along o de la totalidad del equipamiento, según corresponda.



2.2 BASES TÉCNICAS

Glosario

AMB:	Arturo Merino Benítez
CONOPs:	Concept of Operations
CRM:	Camas de Rodillos Motorizadas
ECAC:	European Civil Aviation Conference
ETD:	Explosive Trace Detection
FAR:	False Alarm Rate (Tasa de Falsa Alarma)
LEDS:	Liquid Explosive Detection System
PCA:	Puesto de Control de Acceso
SAI:	Sistema de Archivo de Imágenes
SGI:	Sistema de Gestión de Incidencias
SSD:	Solid State Drive
TIP:	Threat Image Projection
TSA:	Transport Security Administration
WTMD:	Walk Thru Metal Detector

Capítulo I. Introducción y Objetivos

A. **Introducción**

En el futuro próximo entrará en operación el nuevo Terminal 2 del aeropuerto Arturo Merino Benítez, en el cual operarán todos los vuelos internacionales, aumentando sustancialmente la capacidad de vuelos del aeropuerto en la actualidad. Se espera que este nuevo Terminal 2 sea un referente a nivel latinoamericano en cuanto a infraestructura y operación.

Como misión la Dirección General de Aeronáutica Civil, más adelante DGAC, tiene la responsabilidad de normar y fiscalizar la actividad aérea que se desarrolla dentro del espacio aéreo controlado por Chile y aquella que ejecutan en el extranjero empresas aéreas nacionales: Desarrollar la infraestructura aeronáutica en el ámbito de su competencia y prestar servicios de excelencia de navegación aérea, meteorología, aeroportuarios y de SEGURIDAD OPERACIONAL, con el propósito de garantizar la operación del sistema aeronáutico en forma segura y eficiente.

Dentro de la responsabilidad de la DGAC, está proveer todo el equipamiento para los puestos de control de acceso (PCA) a plataforma que están asociados al proyecto del Terminal 2. Por lo tanto, el equipamiento de seguridad de los PCA, debe ser de la más alta tecnología de hoy en día, de tal manera que ésta se mantenga vigente por todo el periodo del contrato y cumpla con los estándares de seguridad internacionales vigentes.

El equipamiento que se requiere para tal efecto debe satisfacer y exceder las necesidades de seguridad mínimas requeridas, debe estar diseñado acorde a la arquitectura del PCA y tanto el equipamiento como el servicio deben ser acordes para cumplir con los Acuerdos de Niveles de Servicio requeridos, más adelante llamados SLA.

Al operativo AVSEC se le debe entregar una solución que le permita tener todas las herramientas necesarias para entregar el más alto nivel de seguridad de inspección, por consiguiente, se requiere un alto compromiso en la habilitación y asistencia en el uso de las nuevas tecnologías.

B. **Objetivos**

El objetivo de estas Bases Técnicas es presentar los parámetros técnicos y consideraciones que el oferente deberá estudiar y posteriormente proponer en su oferta de arriendo de equipamiento de seguridad de inspección para el PCA Poniente.

El equipamiento que se requiere resulta ser absolutamente indispensable para salvaguardar la seguridad aeroportuaria, permitiendo detectar amenazas ingresando al lado "Aire". Para de esta forma impedir que se introduzcan artefactos peligrosos que puedan utilizarse para cometer un acto de interferencia ilícita, pero al mismo tiempo no impactando el flujo de personas y bultos que se requiere procesar, asimismo considerando el confort de éstas en el proceso de inspección.

Por lo anterior, la DGAC requiere implementar para el Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB) de Santiago, tecnologías "State-of-the-art" al momento de presentar la oferta, con el más alto nivel de detección y eficiencia posibles. Esto abarca desde que el pasajero

ingresa al puesto de control de acceso, más adelante llamado PCA y termina cuando abandona esta área.

Capítulo II. Descripción de los Requerimientos

A. Equipamiento base que se requiere proveer en el puesto de control de acceso (PCA)

En la siguiente tabla se expone el equipamiento base que se debe implementar en el PCA:

Tabla 1 Equipamiento base que se debe proveer

PCS	Tipo de Equipamiento	Descripción	Cantidad
PCA Poniente	RX 1000x1000 mm	<i>RX Dual View con altura del transporte entre 600-700mm</i>	1
PCA Poniente	Sistema de Transporte Motorizado	<i>En base a cintas, rodillos y desviador de alarmados</i>	1
PCA Poniente	ETD	<i>Detector de Trazas de Explosivos</i>	1
PCA Poniente	LEDS	<i>Detector de Explosivos Líquidos</i>	1
PCA Poniente	WTMD	<i>Pórtico detector de metales</i>	1

La solución requerida involucra la provisión de sistemas complementarios, que se detallan la Tabla 2.

Tabla 2 Sistemas Complementarios requeridos

Ubicación	Tipo de Equipamiento	Descripción	Cantidad
PCA Poniente	Sistema de Archivo de Imágenes (SAI)	<i>Almacenamiento de las imágenes escaneadas por todos los equipos en un medio de almacenamiento centralizado tipo NAS o SAN redundante.</i>	1
PCA Poniente	Servicio de Provisión de Bandejas (SPB)	<i>Provisión y recambio de bandejas de todo el terminal</i>	1

PCA Poniente	Señalética	<i>Provisión de señalética para indicaciones a pasajeros y personas transitando por los PCS.</i>	1
PCA Poniente	SEHR	<i>Sistema de estadística histórica y reportes</i>	1
PCA Poniente	SGI	<i>Sistema de gestión de incidencias</i>	1

Capítulo III. Diseño y Arquitectura del PCA

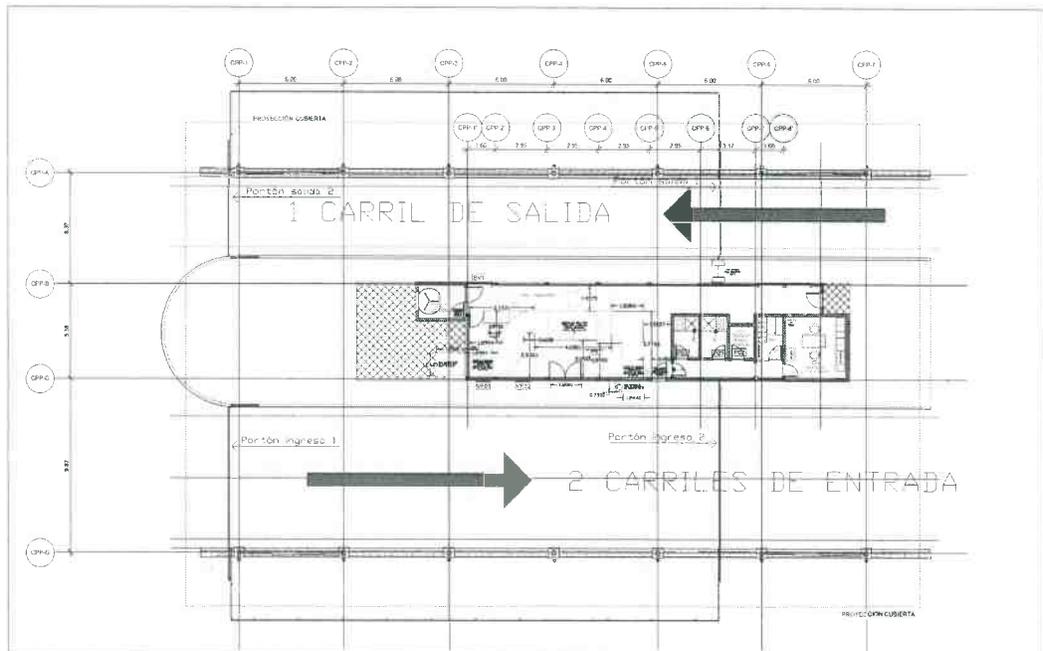
La oferta que se presente, debe considerar, desde el punto de vista del diseño y arquitectura de la solución, las restricciones de espacio y geometría que posee el PCA Poniente del Aeropuerto AMB.

A continuación, se presentan los planos del PCA, en donde se deberá instalar el equipamiento a proveer.

A. Nivel 3 T2M

A.1. PCA PONIENTE ARQUITECTURA GENERAL

FIGURA 1

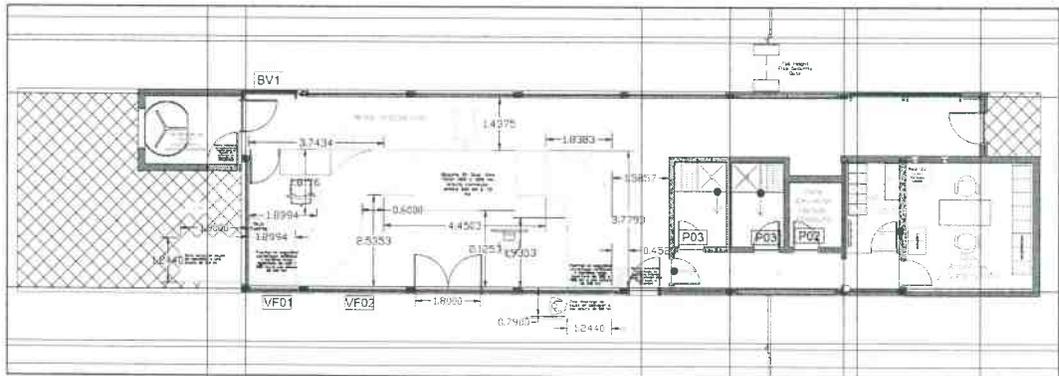


Este PCA contará con una línea de inspección para revisión de personas, objetos personales, bultos y mercancías. La línea de inspección estará compuesta por un transporte motorizado, en el cual los bultos/mercancías se cargan y descargan

por el exterior del PCA, ya que las personas para ingresar deben pasar por un torniquete de altura completa. Además, la línea deberá contar con una máquina de rayos X Dual View de túnel aprox. 1000x1000 mm y altura de conveyor de 600 a 850 mm, WTMD, ETD y LEDS. Finalmente se debe considerar un mesón de recepción/atención de personas al inicio de la línea, considerando una puerta tipo barrera batiente que impida el ingreso no autorizado de personas al interior del mesón de atención.

A.2. PCA PONIENTE DETALLE LÍNEA DE INSPECCIÓN

FIGURA 2



El transporte debe asemejarse lo más posible a como se muestra en el plano, por lo que se debe componer por 3 curvas, 2 tramos rectos para la entrada y 2 tramos rectos para la salida (antes y después de las cortinas metálicas). Las curvas permitirán generar un área para el operador y los equipos ETD y LEDS, a la cual se accede por el exterior del PCA y un área para el mesón de atención. Luego del mesón de atención y al final de la línea de inspección por el interior del PCA se debe considerar mobiliario para colocar las bandejas vacías. Al final del transporte de salida, por el exterior del PCA, se deberá colocar un "Push-Button", para cuando una persona lo presione entregue una señal al sistema de transporte que el bulto detenido, antes de traspasar las cortinas lamas transparentes, debe continuar hacia el exterior.

Capítulo IV. Lógica de operación

El equipamiento que se debe proveer deberá estar diseñado acorde a la lógica de operación por cada tipo de puesto de control.

A. Puesto de Control Seguridad de Proveedores Poniente

A.1. Bandejas y Bultos/Mercancías de Proveedores

Debido a que las personas para ingresar al PCA, desde el lado tierra, deben transitar por un torniquete de altura completa, no es posible ingresar al interior portando bultos grandes o mercancías. Por esta razón, todos los bultos/mercancías que se requieran inspeccionar se deberán cargar en el

transporte de entrada, por el exterior del PCA, en una banda que sale al exterior. Por lo anterior, cuando una persona o proveedor desea ingresar al lado aire a través del PCA y transporte bultos/mercancías, deberá depositarlos directamente **en el transporte motorizado de entrada antes de ingresar al PCA.**

Para personas que transporten objetos personales pequeños, bolsos o mochilas, deberán tomar una bandeja del mobiliario con bandejas vacías, colocar sus pertenencias dentro y colocarla sobre el transporte motorizado de entrada.

Todas las bandejas, bultos y mercancías, luego de ser inspeccionados con la máquina de rayos X, deben detenerse antes de traspasar las cortinas lamas en la línea de salida, es decir antes de salir al exterior. En este punto personas ingresando a pie, las retiraran.

Si se trata de bultos/mercancías que deben ser cargadas en un vehículo, las personas que las transportan deben accionar un "Push-Button" junto al transporte de salida al exterior del PCA, para que estas continúen hacia el exterior del PCA y de ahí sean retiradas de la línea de salida. Ya que la apertura en la pared donde pasa la línea de salida va a ser de cortinas lamas transparentes, la persona al exterior visualizará el bulto que está detenido antes de traspasar estas cortinas, por lo que sabrá si es suyo y por ende si accionar o no el "Push-Button".

Al acumularse bultos en la línea de salida, los conveyors que la componen deben detenerse secuencialmente en cascada, de tal manera de no provocar un atasco de bultos, lo cual podría ocurrir si es que estos no han sido removidos y llegaron al final del transporte.

Si el operador lo estima conveniente, podrá aplicar inspección mediante ETD y/o LEDS a los bultos alarmados, dependiendo si es un líquido o no. En tal caso, los bultos quedarán detenidos en el transporte de salida luego de la máquina de rayos X.

A.2. Personas

Las personas a inspeccionar deberán ingresar al interior del PCA a través de un torniquete de altura completa.

Una vez adentro, se deberán identificar con un AVSEC ubicado en el mesón de atención.

Luego la persona deberá tomar una bandeja del mobiliario con bandejas, dejar sus pertenencias en ella y luego depositarla en el transporte motorizado de entrada.

Una vez deje la bandeja con sus pertenencias en el transporte motorizado de entrada, deberá transitar a través de un WTMD.

Si la persona resulta alarmada en el WTMD, será inspeccionada manualmente.

Una vez finalizada la inspección a través del WTMD, deberá recoger la bandeja con sus pertenencias de la línea de salida y finalmente, una vez vacía, depositarla en el mobiliario para dejar bandejas al final de la línea de inspección.

Capítulo V. Condiciones Generales

A. Consideraciones de la oferta

Los proponentes para elaborar su propuesta, deberán considerar lo siguiente:

1. Se requiere una oferta para el arriendo, con mantenimiento, por el periodo de 60 meses (5 años), de todo el equipamiento detallado en la Tabla 1 y 2 del capítulo II. Para ello deberá considerar en su oferta, todo lo necesario para asegurar las condiciones de buen funcionamiento de la máquina de rayos X para inspección de bultos, pórtico detector de metales, equipos para detectar explosivos, sistemas complementarios, componentes y accesorios.
2. Las presentes Bases Técnicas contienen parámetros o exigencias invalidantes, las cuales se indicarán con (**parámetro invalidante**) al final de cada ítem.
3. El oferente deberá especificar en su oferta cada una de las características técnicas de acuerdo a los parámetros descritos en las Pautas de Evaluación (Anexo "A1", "A2", "B1", "B2", "C1", "C2", "D1", "D2", "E1", "E2", "F1", "F2", "G2", "H1" y "H2") entregadas junto con estas Bases (Requisitos Técnicos). La adjudicación del arriendo de los equipos se realizará considerando el cumplimiento y evaluación de los requisitos especificados en estas bases.
4. Se evaluará el orden de la presentación de la información de parámetros invalidantes conforme a los anexos "A1", "B1", "C1", "D1", "E1", "F1" y "H1" otorgando 100 puntos a quien mencione total y correctamente las referencias a la información requerida en todos los anexos mencionados. Esto último será evaluado en el Anexo Z.
5. Los parámetros que son evaluables se encuentran en las Pautas de Evaluación de los anexos "A2", "B2", "C2", "D2", "E2", "F2", "G2" y "H2".
6. Se evaluará que todas las referencias que se encuentran en las Pautas de Evaluación de los anexos "A2", "B2", "C2", "D2", "E2", "F2", "G2" y "H2" sean completadas y correspondan a lo solicitado, asignando 100 puntos a quien cumpla esta condición, evaluados en el Anexo Z. En caso de que el oferente no cumpla con algún parámetro evaluado, para optar a los 100 puntos, deberá expresamente señalarlo con el texto "NO SE CUMPLE" en el campo de la referencia de la pauta de evaluación correspondiente.
7. Se evaluará el cumplimiento de los requisitos formales (C.R.F.) de la presentación de la oferta técnica, asignando 100 puntos a quien dentro del plazo para la presentación de ofertas cumpla con todo lo requerido, sin necesidad de solicitar antecedentes omitidos o salvar errores formales dentro del periodo de evaluación. Dicha evaluación se encuentra en el Capítulo XVI literal C.

8. La evaluación se dividirá en distintos anexos, de acuerdo con el tipo de equipamiento requerido.

El detalle de a que corresponden los parámetros evaluados en cada uno de los anexos es el siguiente:

- **El Anexo A** considera la evaluación de características de la máquina de rayos X. (Capítulo VII)
- **El Anexo B** considera la evaluación de características del transporte motorizado para el PCA. (Capítulo VII)
- **El Anexo C** considera la evaluación de características del ETD dedicado para el PCA. (Capítulo IX)
- **El Anexo D** considera la evaluación de características del sistema LEDES dedicado para el PCA. (Capítulo X)
- **El Anexo E** considera la evaluación de características del WTMD (Pórtico Detector de Metales). (Capítulo XI)
- **El Anexo F** considera la evaluación de características de todos los Sistemas Complementarios para el PCA. (Capítulo XII)
- **El Anexo G** considera la evaluación del respaldo entregado por el oferente. (Capítulo XIII)
- **El Anexo H** considera la evaluación de los niveles de servicio ofertados. (Capítulo XIV)
- **El Anexo Y** considera todas las imágenes/figuras de referencia.
- **El Anexo Z** considera la evaluación de las referencias parámetros invalidantes (Anexos X.1) y la de los parámetros evaluables (Anexos X.2), asignando 100 y 100 puntos correspondientemente a quien mencione total y correctamente las referencias a la información requerida. Adicionalmente en este anexo evaluará la asistencia a la exposición del proyecto asignando 100 puntos conforme al numeral A del capítulo VI, el bono de 150 puntos por la obtención del mayor puntaje en las pautas de evaluación conforme a lo señalado en Letra A numeral 13 de este capítulo y que se incluyan todos los brochures o ficha técnicas de acuerdo a lo señalado en Letra A numeral 14 de este capítulo.

Si luego de la letra del Anexo le sigue el número "1", indica que estos corresponden a parámetros invalidantes. Si le sigue el número "2" indica que corresponde a la evaluación de parámetros evaluables. Si le sigue el número "3" indica que corresponde al documento que detalla con qué tipo de documentos se deben respaldar los parámetros invalidantes y evaluables. De esto se excluye el anexo Y y Z que, que a la derecha del carácter no tienen dígito numérico asociado.

9. El oferente deberá acreditar cada una de las características técnicas de los equipos ofertados, que se exigen en las Pautas de Evaluación (Anexos "A2", "B2", "C2", "D2", "E2", "F2", "G2" y "H2") y cada uno de los parámetros invalidantes (Anexos "A1", "B1", "C1", "D1", "E1", "F1" y "H1"), con el tipo de documento de respaldo que señala en los anexos (Anexos "A3", "B3", "C3", "D3", "E3", "F3", "G3" y "H3"). Si no cumple el parámetro evaluado, deberá mencionarlo en la columna de la referencia y así se le otorgará el puntaje mínimo establecido para dicho parámetro.

10. Los certificados de fábrica y especificaciones técnicas firmadas deberán contar con firma digital verificable o ser escaneados del original. La comisión de evaluación podrá solicitar el original en caso de ser escaneado.
11. La comisión de evaluación podrá contactar al fabricante de los equipos para corroborar la información ofertada. Por lo tanto, en la oferta se deberá detallar cuales son los fabricantes involucrados e indicar un contacto a nivel central para cada uno.
12. Para que la oferta sea considerada admisible técnicamente, la suma de los puntajes obtenidos en los ANEXOS "A2", "B2", "C2", "D2", "E2", "F2", "G2" y "H2" Pautas de Evaluación, debe ser mayor o igual al 50% del máximo puntaje que suman todas las pautas mencionadas, por lo tanto la suma del puntaje obtenido en las pautas recién mencionadas debe ser 7.250 puntos o más, para que la oferta sea admisible.
13. Se asignará un bono de 150 puntos, evaluados en el Anexo Z, a la oferta que obtenga el mayor puntaje en la suma de los puntajes obtenidos en los ANEXOS "A2", "B2", "C2", "D2", "E2", "F2", "G2" y "H2" Pautas de Evaluación. En caso de haber un empate, todas las ofertas que se encuentren empatadas obtendrán el bono de 150 puntos.
14. Se asignará 50 puntos, evaluados en el Anexo Z, a la oferta que incluya todos los brochures o ficha técnicas del siguiente equipamiento considerado en la oferta: monitores, sillas, servidores y/o NAS, mobiliario operador, mobiliario recepción y motor(s) del transporte.

B. Consideraciones para la gestión de implementación del proyecto

B.1. Cronograma

1. El oferente debe entregar una Carta Gantt en MS Project, estableciendo en esta claramente los HITOS correspondientes a: instalación, pruebas SAT, habilitaciones y puesta en servicio de los equipos de inspección.
2. La carta Gantt, debe estar compuesta por todos los paquetes de trabajo que involucre el proyecto de diseño, implementación y puesta en servicio del equipamiento requerido, sin embargo, se verificará que los hitos mencionados en el párrafo anterior estén claramente registrados en dicha carta Gantt en MS Project. La carta Gantt debe detallar claramente la ruta crítica del proyecto.
3. Los equipos se deberán instalar en el plazo indicado en la oferta, de acuerdo a lo señalado en Capítulo XIII numeral D, E y F. Si no se cumple este plazo se cursarán las multas correspondientes. Una vez finalizadas y aprobadas las pruebas SAT, se realizarán las habilitaciones de operadores, supervisores e inspectores, las que tendrán una duración 14 días corridos, en las que pueden

surgir observaciones de parte de la DGAC que puedan requerir cambios. Si ocurriese, los cambios serán analizados en conjunto por el equipo del proyecto de la DGAC y del contratista, teniendo la última palabra el Equipo del Proyecto de la DGAC. Si se decide que se debe implementar un cambio se ajustará el cronograma de acuerdo con los tiempos que implique dicho cambio. Finalizadas las habilitaciones se procederá a la puesta en servicio del equipamiento.

B.2. Recursos Humanos

1. En su oferta el oferente debe entregar un organigrama con los puestos del equipo de trabajo que va a conformar para la ejecución del proyecto, desde la firma del contrato hasta su operación.
2. El adjudicado, al momento de firmar el contrato debe entregar el mismo organigrama, pero esta vez asignando nombre a cada uno de los puestos del organigrama.
3. Si durante el transcurso de la implementación u operación ocurriera un cambio de la persona asignada a un puesto o se requiera más personal para cumplir el cronograma, el contratista deberá notificarlo y actualizar dicha información a la DGAC.

B.3. Comunicaciones

Para las comunicaciones, al momento de la firma del contrato la DGAC entregará al contratista un listado con el equipo encargado de este proyecto y sus funciones, para que de acuerdo con este se realicen las comunicaciones con el miembro del equipo pertinente.

B.3.a. Medios de Comunicación

Se establecen los siguientes medios de comunicación válidos:

- Emails
- Carta Certificadas
- Sistema de Gestión de Incidentes (una vez implementado y en operación)

Toda la gestión de documentos; ya sea acta de reuniones, solicitudes, cartas, remisión de planos para revisión y documentos de ingeniería, permisos, etc. debe ser realizada a través de los medios recién establecidos.

B.3.b. Reuniones

Desde la firma del contrato hasta dos semanas previas a la instalación se debe generar una reunión formal quincenal y desde las dos semanas previas a la instalación hasta la puesta en servicio se deben realizar reuniones semanales.

Luego en operación se deberá realizar una reunión mensual con quienes nombre la DGAC al momento de puesta en servicio.

Luego de cada reunión el proveedor deberá generar un acta y enviarla a la DGAC

B.4. Cambios

Todo cambio o modificación solicitado por parte del contratista, a lo ofertado, será analizado y resuelto por el equipo de proyecto de la DGAC, viendo el impacto que éste pueda tener en la operación y en lo establecido en el contrato. Los costos asociados a estos cambios o modificaciones aprobadas, serán de cargo del contratista.

Capítulo VI. Generalidades del Proyecto

A. Exposición del proyecto de los bienes a arrendar

Se realizará una exposición a los posibles oferentes del proyecto del PCA Poniente de AMB y el equipamiento que la DGAC requiere implementar para la operación de este. Se otorgará puntaje, de acuerdo al Anexo Z, al oferente que asista a esta presentación para conocer el futuro lugar de instalación del equipamiento requerido. Se espera que con esta visita el oferente pueda elaborar un diseño integral para la inspección de personas, bultos y mercancías de proveedores, de acuerdo con los espacios físicos asignados. Esta presentación será coordinada por la DGAC y se realizará al quinto día hábil, luego de la publicación de la presente licitación en el portal.

B. Carga de trabajo del equipamiento

Todos los equipos que se instalarán detallados en la Tabla 1 y 2 del capítulo II, incluyendo equipos de inspección y sistemas complementarios deben estar diseñados para un trabajo continuo 24/7.

C. Fecha de fabricación

Las ofertas se deberán realizar sólo por equipos nuevos, con fecha de fabricación de acuerdo con el tipo de equipamiento como se enumera a continuación:

TABLA 3 FECHAS DE FABRICACIÓN

Tipo de Equipos	Fecha de Fabricación
Máquina de rayos X	A contar del segundo semestre del 2018
LEDS	A contar del segundo semestre del 2018
ETD	A contar del segundo semestre del 2018
WTMD	A contar del segundo semestre del 2018
Transportes Motorizados	A contar del primer semestre del 2018
Monitores	no más de 1,5 años desde la salida al mercado

D. Movimiento de Equipos

El proveedor debe considerar que es de su responsabilidad el traslado necesario de los equipos hasta su lugar definitivo de operación en el PCA Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez. Dicho traslado se deberá efectuar de acuerdo al procedimiento de trabajo seguro que se describe en letra G numeral 6 de este Capítulo.

Previo al término del contrato, la DGAC notificara a la empresa, la fecha en la que se deben retirar todos los equipos en arriendo. El retiro será de cargo del contratista y no significara cargos adicionales para la DGAC.

E. Consideraciones para elaborar el diseño que se debe entregar

E.1. Sistema Integral de Inspección

El oferente, en su oferta, debe considerar que lo que se está pidiendo en las presentes bases no son equipos y accesorios por separado, sino que una solución integral y ergonómica para la inspección en el PCA, en la cual todo funcione sincronizadamente y permita una satisfactoria inspección, con el máximo flujo de personas y bultos posible. Por lo tanto, el oferente en su oferta debe entregar una solución completa, que asegure esto y esté diseñada para funcionar 24/7.

E.2. Integración

Los equipos para inspección personas, bultos y mercancías de proveedores deben ser considerados como un todo. Por lo tanto, el oferente en su oferta debe entregar una declaración donde se comprometa, en caso de adjudicarse el proceso, a incluir cualquier interfaz, enlace, software, instrumento, herramienta, accesorio, etc., que no haya sido considerado en estas Bases y que sea necesario para la instalación y funcionamiento satisfactorio de los equipos ofertados en arriendo.

E.3. Simulaciones

Con la oferta se debe entregar una simulación en alguno de los siguientes softwares **MathWorks, AnyLogic, Flexsim, Arena, Plant Simulation, Simio, SIMUL8, extendsim, Emulate3D, Witness, CAST Terminal, AutoMod, Tecnomatix o Enterprise Dynamics** de la operación del PCA, por un periodo de 01 hora. Para la simulación, el oferente debe considerar los CONOPs especificados en el Capítulo VIII para el sistema de transporte motorizado.

De acuerdo con los valores entregados por estas simulaciones del flujo de bultos por hora (bultos/h) capaz de procesar por el sistema propuesto, se realizará la evaluación de flujo, de acuerdo con lo señalado en el Capítulo VIII numeral G.1.

F. Entrega del Diseño (en su oferta)

1. El diseño deberá estar basado en las últimas tecnologías de hardware y software en el mercado.
2. Si es que el espacio lo permite, de acuerdo con los planos del PCA entregados, los oferentes tienen la posibilidad de variar el largo de los transportes del diseño referencial presentado en estas bases, con el fin de tener un diseño final que permita tener el mayor flujo de bultos/hora posible. El diseño deberá considerar elementos estructurales presentes en el área.
3. Se deberá entregar el diseño completo de la solución, con los bienes a arrendar, para inspección de personas y bultos que se implementará, a través de planos a escala en AUTOCAD y PDF.
4. En los planos a escala en Autocad incluidos en la oferta se deberán indicar las dimensiones externas de todo el equipamiento a instalar en forma individualizada y como conjunto de línea de inspección, en forma completa, considerando como quedarán instalados.

G. Cumplimientos de Normas

1. **La instalación de las máquinas y sus sistemas asociados deben cumplir las normas chilenas (SEC, SESMA y DGAC).**
2. Todo el cableado a implementar deberá cumplir la normativa SEC y Anexo 6 de la concesionaria del aeropuerto A.M.B.
3. Los puestos de trabajo a implementar, deberán cumplir con lo que establece el documento: Instituto de Salud Pública de Chile, Guía de Ergonomía: "Identificación y control de factores de riesgo en el trabajo de oficina y el uso de computador", primera versión 2016. Disponible en: <http://www.ispch.cl/saludocupacional>, publicaciones de referencia.
4. El proveedor deberá gestionar a su cargo ante la autoridad de Salud local (DS. 133/84 del Ministerio de Salud) la licencia de operación y funcionamiento de los generadores de radiaciones, correspondientes al equipo de inspección. Las mediciones realizadas por el SEREMI de Salud para la obtención de la licencia de operación deberán estar realizadas previo a las pruebas SAT, por lo que no se efectuarán dichas pruebas, si no se cuenta con la aprobación de las referidas mediciones por parte del SEREMI de Salud.
5. Se debe tener en consideración que cada vez que se realice un cambio de generador de rayos X durante el periodo de arriendo, se debe actualizar la licencia de operación y funcionamiento de la máquina, lo cual será responsabilidad del contratista.
6. Se deberá entregar el Procedimiento de Trabajo Seguro, de acuerdo con los requerimientos de este por parte de la Sociedad Concesionaria, dentro de 7 días corridos posteriores a la entrada en vigencia del contrato, para que la DGAC canalice su aprobación a través de la Inspección Fiscal del MOP.
7. Se deberán gestionar la obtención de credenciales (TICAs) para la autorización de ingreso para el personal de la empresa contratista, de acuerdo con los requerimientos de la DGAC, a más tardar 2 semanas antes del comienzo de la instalación del equipamiento. Esto será costo del contratista.

Capítulo VII. Máquina de Rayos X

A. Características físicas y mecánicas

- A.1.** La máquina de rayos-x, deben tener un túnel de mínimo 1000x1000 mm. (máximo 1050x1050 mm). **(parámetro invalidante)**
- A.2.** La altura del conveyor de la máquina deberá estar dentro del rango de los 600 mm a 870 mm. Si fuera menor, el proveedor, podrá considerar a su costo el uso de plataformas elevadoras ancladas al piso para obtener una altura de conveyor en el rango solicitado. **(parámetro invalidante)**

Para los que cumplan este invalidante, se privilegiará a la máquina que posea una altura del conveyor entre 600mm a 700 mm.

- A.3.** La máquina de rayos-x deben tener capacidad bidireccional del conveyor, configurable por software. **(parámetro invalidante)**
- A.4.** Se privilegiará que la velocidad del conveyor sea mayor o igual a 0,3 m/s y menor o igual a 0,5 m/s.
- A.5.** La capacidad de carga del conveyor debe ser mayor o igual a 130 Kg distribuidos uniformemente. **(parámetro invalidante)**

Para los que cumplan este invalidante, se privilegiará a la mayor capacidad de carga, que sea mayor a 199 Kg, con la siguiente fórmula.

Sea:

A= La mayor capacidad de carga ofertada, que sea mayor a 199 Kg

B= Capacidad de carga de la oferta.

Entonces:

Si $130 \leq B \leq 199 \implies$ Puntaje = 1

Si $B > 199 \implies$ Puntaje = $\left(\frac{5}{A-199}\right)(B-199)+15$

- A.6.** Se privilegiará que la cinta del conveyor sea antideslizante para evitar que los bultos resbalen en la correa y si posee tratamiento anti-flama para prevenir inflamaciones.

B. Características operacionales

B.1. Consola de operación

- B.1.a.** Se requiere preferentemente que la consola de operación tenga, en su panel, llave de control "on" "off". Se asignará mayor puntaje a esta condición.
- B.1.b.** Se privilegiará que el software se pueda operar mediante una interfaz táctil en pantalla.
- B.1.c.** Se evaluará que la máquina, mediante la consola de operación o interfaz táctil, tenga la capacidad de realizar funciones sobre imágenes.
- B.1.d.** Se evaluará que el teclado posea $IP \geq 54$, es decir esté protegido contra polvo y chorros de agua.
- B.1.e.** Se evaluará que, en la consola de operación, en una misma pantalla y al mismo tiempo, se pueda visualizar el estado de todos los componentes del sistema en tiempo real, es decir, que se pueda ver la señal de los distintos sensores que posee la máquina, tales como: voltajes y corrientes del generador, voltajes de las fuentes, sensores fotoeléctricos, fotodiodos, velocidad de cinta en una misma pantalla, todo en tiempo real. Lo anterior, es con la finalidad que al ingresar a la pantalla de "health or system status screen" e inmediatamente se pueda ver que la máquina está operando correctamente o evidenciar un problema.

B.2. Integración

- B.2.a.** La máquina debe estar completamente sincronizada e integrada al transporte motorizado antes y después de la máquina. **(parámetro invalidante)**
- B.2.b.** Cuando el transporte que está a continuación, aguas abajo de la máquina, se detenga, la maquina también se debe detener y así no entregar un bulto al transporte que se encuentra detenido. **(parámetro invalidante)**

B.3. Seguridad

- B.3.a.** Se evaluará la dosis de rayos X empleada para la inspección de los bultos; se privilegiará que sea menor o igual a 2,0 μSv .
- B.3.b.** La máquina debe poseer mínimo 3 paradas de emergencia, por ejemplo, una afuera de cada extremo del túnel y una en la estación de trabajo. **(parámetro invalidante)**
- B.3.c.** La máquina debe poseer un sistema para detectar que el operador se encuentra presente en el puesto de operación, como un sensor óptico u otro mecanismo similar, excluyendo de estos a un footmat. Se debe poder ajustar la distancia de detección del operador. **(parámetro invalidante)**
- B.3.d.** Para conocer el "status" del funcionamiento de la máquina de rayos-X, se evaluará que esta posea luces testigos asociadas a funciones operacionales en consola de operación o monitor, por ejemplo, para indicar el encendido, la generación de rayos X y que se debe esperar para poder desconectar el sistema de la red eléctrica.

C. Parámetros de detección

- C.1.** Se evaluará que la máquina posea detección en tiempo real de amenazas, incluyendo explosivos sólidos. Lo cual, debe ser demostrado mediante pruebas de campo al momento de la SAT.
- C.2.** Se evaluará que se pueda retroceder y visualizar los últimos 20 bultos inspeccionados.
- C.3.** Se pide que se pueda medir el número atómico Z en cualquier punto específico de la imagen.
- C.4.** Se privilegiará que las imágenes se presenten en 6 colores (excluyendo los acromáticos) al mismo tiempo, de acuerdo al número atómico. Esto permite diferenciar entre alto y bajo inorgánico y además separar los metales entre livianos, pesados y densos.

- C.5.** Se privilegiará a quien presente la mejor resolución espacial (spatial resolution) expresada en milímetros (Se considerará 01 dígito decimal). Se evaluará tanto vertical como horizontal, utilizando regla de tres. Debe ser comprobable utilizando el maletín de pruebas ASTM.
- C.6.** Se privilegiará que la resolución garantizada sea mayor o igual a 38 AWG, lo cual debe ser comprobable utilizando maletín de pruebas ASTM.
- C.7.** Se privilegiará que la penetración en acero garantizada sea mayor a 34 mm, lo cual debe ser comprobable utilizando maletín de pruebas ASTM. Se evaluará con la siguiente fórmula.

Sea:

A= Mayor penetración ofertada, que sea mayor a 34 mm

B= Penetración de la oferta.

Entonces:

Si $B < 30 \implies$ Puntaje = 10

Si $30 \leq B \leq 34 \implies$ Puntaje = 50

Si $B > 34 \implies$ Puntaje = $\left(\frac{30}{A-34}\right)(B-34)+150$

- C.8.** Se evaluará la cantidad de fotodiodos presentes en la matriz de detección, lo cual permite tener una imagen con mayor resolución de los bultos inspeccionados. Se evaluará con la siguiente fórmula.

Sea:

A= Mayor cantidad de fotodiodos ofertada, que sea mayor a 2199

B= Cantidad de fotodiodos de la oferta.

Entonces:

Si $B \leq 1500 \implies$ Puntaje = 5

Si $1500 < B \leq 2199 \implies$ Puntaje = 25

Si $B > 2199 \implies$ Puntaje = $\left(\frac{10}{A-2199}\right)(B-2199)+40$

D. Control y presentación de imágenes

- D.1. Se evaluarán parámetros de control y funciones de procesamiento de imágenes, con el fin de ayudar al operador a identificar amenazas dentro de los bultos, en forma rápida. Las funciones evaluadas, son las siguientes: Realce de Bordes, Blanco / Negro, Capacidad de Hacer Zoom Continuo de hasta 32x o más, Zoom sin detener correa transportadora, Realce de Brillo, Alta Penetración, Detección de Orgánicos e Inorgánicos, Alerta de Alta Densidad.
- D.2. Se evaluará que sea posible programar, por el operador, que la primera vista de los bultos se presente con ciertas funciones ya aplicadas sobre la imagen, por ejemplo, que se pueda programar que los bultos se vean con un zoom de 2x, en escala de grises o con realce de bordes a medida que son inspeccionados y se desplazan horizontalmente por el monitor.
- D.3. Se evaluará que se pueda ver en pantalla, al mismo tiempo, las zonas densas aclaradas, sin que esto implique aclarar las zonas no densas.
- D.4. Se evaluará que las imágenes en pantalla se vean con el mismo aspecto (ancho y alto, sin deformación), independientemente de la posición que pasaron los bultos por la cinta transportadora.
- D.5. Se evaluará que automáticamente la máquina ajuste la intensidad del fondo blanco, sobre el cual se presentan las imágenes, para así disminuir el cansancio de la vista del operador.

E. Monitores y Estación de Trabajo

- E.1. Se deberá incluir dos monitores con retroiluminación LED, con panel tipo IPS, PLS, AH-IPS, S-IPS, H-IPS, e-IPS, P-IPS, AHVA o QLED con un tiempo de respuesta menor o igual a 8 ms. Se debe visualizar en color una vista en cada monitor. **(parámetro invalidante)**
- E.2. Los monitores deben tener un tiempo de respuesta acorde al desplazamiento horizontal de la imagen a través del monitor, con el objeto que en todo momento se vea en forma nítida (sin Motion Blur), al igual como se ve una imagen estática. **(parámetro invalidante)**
- E.3. Se privilegiarán monitores entre 21.5" a 25".
- E.4. Los monitores preferentemente deberán tener un ángulo de visión igual o superior a 170° tanto vertical como horizontal.

- E.5. Se privilegiará que los monitores cubran un 100% o más del espacio de color sRGB y un 99% o más del espacio de color Adobe RGB
- E.6. Se privilegiará que los monitores tengan una resolución mayor o igual a 2560 x 1440 dpi.
- E.7. Se privilegiará que los monitores soporten una velocidad de refresco de 120Hz o mayor, para lo cual, la tarjeta gráfica de la máquina también debe soportar entregar dicha velocidad de refresco a los monitores a la resolución ofertada.
- E.8. La oferta debe considerar expresamente una estación de trabajo ergonómica móvil (con cuatro ruedas, soportes tipo VESA y soporte para consola de operación, si es que aplica) para el operador de la máquina, en la que se instalarán los monitores de visualización y la cual debe incluir una silla ergonómica rotatoria con respaldo alto, apoya brazos regulables, soporte lumbar regulable, profundidad regulable y mecanismo sincrónico de reclinación. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 2. La altura y ángulo de los monitores y la consola (si es que aplica) se debe poder regular, para que la vista del operador quede al centro del monitor. La estación no debe interferir con el funcionar del detector de presencia del operador, el cual debe funcionar de acuerdo a la posición del operador en la estación de trabajo. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 1. **(parámetro invalidante)**

F. Capacidades del Computador

- F.1. Se evaluarán las capacidades del computador de las máquinas; considerando el procesador y la memoria RAM.
- F.2. Se privilegiará que la fecha de salida del procesador al mercado sea igual o menor a 2 años. Para procesadores Intel se puede visualizar en <http://ark.intel.com/>
- F.3. Se evaluará con máximo puntaje que el computador de la máquina posea un disco duro de arranque SSD, lo cual hace más rápido el encendido, como también las lecturas y escrituras a disco, posee una mayor durabilidad e inmunidad a las vibraciones.
- F.4. Se privilegiará que la tarjeta de video tenga 2 salidas digitales para los monitores, es decir DVI, DisplayPort, USB-C o HDMI, no análoga como VGA y los monitores se conecten directamente a estas salidas digitales.
- F.5. Se evaluará, mediante regla de tres simple, la cantidad de memoria VRAM de la tarjeta de video del computador, privilegiándose a quien oferte la mayor cantidad.

G. Características de los generadores de rayos X

- G.1. La máquina de rayos X deberá tener 2 generadores o más y así entregar dos vistas de los bultos escaneados. **(parámetro invalidante)**
- G.2. Se requiere que el sistema de detección sea dual energy, permitiendo la discriminación de materiales. **(parámetro invalidante)**
- G.3. Se privilegiará que los generadores de rayos X tengan refrigeración por baño aceite refrigerante sellado.
- G.4. Los generadores de rayos X de la máquina deben operar en un rango de 140 hasta 180 KV. **(parámetro invalidante)**

Para los que cumplan el invalidante anterior, se privilegiará mediante la ecuación: $(\text{Puntaje} = 1.5 * \text{KV_Operación} - 220)$ a las ofertas que consideren el uso de generadores que tengan voltaje de operación en el rango comprendido entre 160 a 180 KV y se evaluará que la corriente sea menor o igual a 1.2mA.

Ejemplo: Considerando 180 KV el valor máximo posible, se tiene que el puntaje máximo de esta característica es de 50 puntos.

Oferta 1: 170 KV
Puntaje= $1.5*170-220=35$

Oferta 2: 162 KV
Puntaje= $1.5*162-220=23$

Oferta 3: 145 KV
Valor no comprendido entre 160 a 180 por lo que se evalúa con 5 puntos, que es el valor para los voltajes de operación comprendidos entre 140 a 159.

- G.5. Se privilegiará que la máquina posea un proceso de calibración y regeneración de los tubos de rayos X automático, sin accionamiento de potenciómetros o ajustes manuales.

H. Almacenamiento de Datos y Conectividad

- H.1. La máquina de rayos X deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos y archivo de imágenes. **(parámetro invalidante)**

I. Características de la energía y medio ambiente

- I.1. La alimentación eléctrica disponible para la máquina de rayos X en su lugar de instalación es de 220-240 V~ (AC) +/- 7.5% 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará que la máquina pueda operar con esta fuente de alimentación eléctrica.
- I.2. Se evaluará mediante regla de tres simple el consumo eléctrico en operación de la máquina de rayos X, medido en Watts, privilegiándose el menor consumo.
- I.3. Se pide que la máquina pueda operar en condiciones ambientales que sean de 0° C a 40° C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual) y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación.
- I.4. Se debe cumplir con las normas de Ruido Ambiental de acuerdo al DS. N° 594/99. **(parámetro invalidante)**

Para los que cumplan este invalidante, se privilegiará a la máquina que, en funcionamiento, a una distancia de 1 metro, produzca hasta 60 dB o menos.

J. Cumplimiento de certificaciones

- J.1. Se evaluará con máximo puntaje a la máquina de rayos X que cumpla la certificación: TSA AirCargo Qualified ACSTL Version 10.4 del 08/02/2018 o posterior (sin considerar la lista "Grandfathered Technology").
- J.2. Se evaluará que la máquina de rayos X cumpla las siguientes certificaciones: Transport Canada Qualified, STAC y CAAC. Será mejor evaluada, mientras más calificaciones se cumplan. Para validar las calificaciones, se deberá adjuntar un documento emitido por la entidad respectiva y la oferta deberá incluir cualquier elemento (módulo, algoritmo, etc.) con el cual se obtuvo la calificación correspondiente.

Si la máquina de rayos X posee más de una certificación, la DGAC será quien elegirá con cuál de las certificaciones que cumple la máquina deberá venir cargada.

Capítulo VIII. Transporte Motorizado Proveedores

A. Diseño

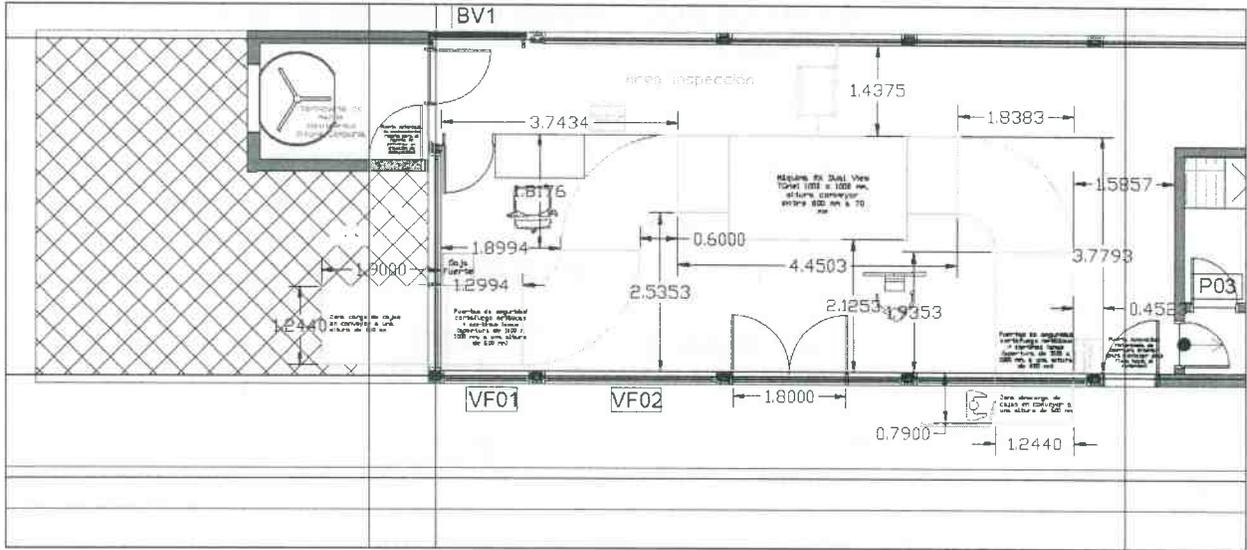
El transporte motorizado para el PCS Poniente debe estar basado en los siguientes CONOPs (“concept of operations” o concepto de operación):

- 1) **Número de WTMD por línea:**
 - 1
- 2) **Flujo por el WTMD**
 - 100 % del flujo de personas pasará a través del WTMD
- 3) **Alarmas en el WTMD**
 - 13 % del flujo que pasa a través del WTMD
- 4) **Tiempo re-inspección persona alarmada en el WTMD**
 - 30 segundos
- 5) **Promedio de bandejas por persona (para inspección de los objetos personales de las personas ingresando)**
 - 1,25 bandejas/persona
- 6) **Tiempo de “divest” promedio (tiempo que tarda una persona en dejar las pertenencias en una o más bandeja para inspección de los objetos personales, al inicio de la línea)**
 - 5 segundos/bandeja
- 7) **Tiempo promedio de recogida de cada bulto**
 - 7 segundos/bulto (o bandeja) para el primer bulto (o bandeja) de la persona y 3 segundos/bulto (o bandeja) para los siguientes de la misma persona
 - Considerar que bultos/mercancías ingresadas por el exterior deben llegar al final de la línea de salida al exterior.
- 8) **Tiempo promedio de análisis de bultos alarmados (tiempo detenido en el transporte a la salida de la máquina)**
 - 1 minuto
- 9) **Porcentaje de bultos o bandejas alarmadas por el operador de la máquina de rayos X (implica detener el bulto a la salida de la máquina)**
 - 5%
- 10) **Tamaño de los bultos/mercancías para el cálculo del flujo**
 - (Alto x Ancho x Largo) 40x40x50
- 11) **Tiempo entre que se inserta un bulto/mercancía y el siguiente (en el punto de inserción al exterior del PCA)**
 - 3 segundos
- 12) **Porcentaje de personas ingresando SIN bultos/mercancía**
 - 70 %
- 13) **Porcentaje de personas ingresando CON bultos/mercancía**
 - 30 %
- 14) **Promedio de bultos/mercancías por persona (para el 30% ingresando CON bultos/mercancías)**
 - 5 bultos/persona

El transporte motorizado deberá estar diseñado tomando como guía y ser lo más similar posible al diseño presentado a continuación:

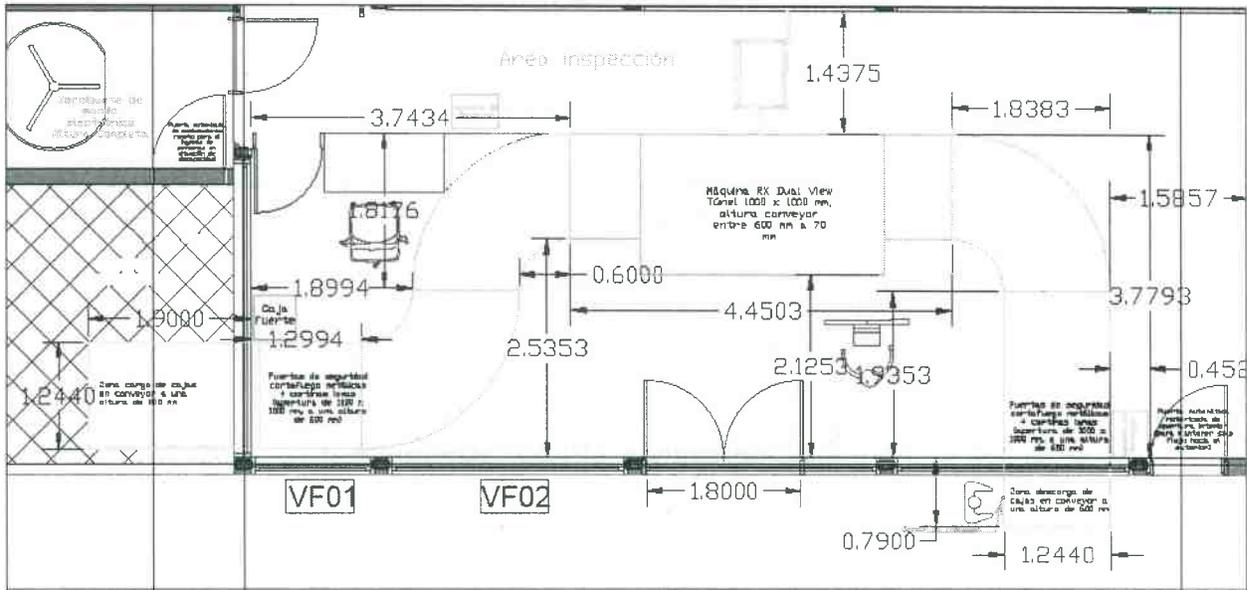
Vista General Zona Revisión en el PCA

FIGURA 3



Detalle del transporte motorizado del PCA

FIGURA 4



El diseño transporte motorizado para el PCA Poniente deberá estar compuesto por las siguientes partes principales:

- 01 “Modular Conveyor Roller Belt” o “Modular Conveyor Belt” de entrada dividido en 2 (1 interior y 1 exterior)
- 03 Curvas de “Modular Conveyor Belt”: 2 antes de la máquina y una después de la máquina
- 01 “Modular Conveyor Roller Belt” o “Modular Conveyor Belt” de salida dividido en 2 (1 interior y 1 exterior)

B. Características Físicas y Mecánicas

- B.1.** Los conveyors rectos de entrada y salida deben ser de banda modular tipo Intralox®. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 3 (**parámetro invalidante**)
- B.2.** Las 03 curvas deben ser de banda modular tipo Intralox® con tecnología “Zero Tangent Curve Technology” o similar, con radio interno de 600 mm +/- 20%. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 4 y 5. (**parámetro invalidante**)
- B.3.** La altura del transporte deberá estar dentro del rango de los 600 mm a 870 mm, sin inclinaciones. (**parámetro invalidante**)

Para las ofertas que cumplan el invalidante anterior, se privilegiará que todo el transporte esté a una altura de 730 mm +/- 5% sin inclinaciones.

- B.4.** El ancho interior de todo el transporte deberá ser de al menos 900 mm. (**parámetro invalidante**)
- B.5.** Se privilegiará que los transportes rectos sean del tipo “Modular Conveyor Roller Belt”. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 6 y 7.
- B.6.** Los transportes en sus lados deberán tener una pestaña, perfil o baranda continua para evitar la caída de bultos, pero de tal manera que su diseño evite que se enganchen correas, cierres, etc. (**parámetro invalidante**)
- B.7.** Se privilegiará que la velocidad de los transportes motorizados sea regulable a la misma velocidad del conveyor de la máquina de rayos X.
- B.8.** La capacidad de carga de los transportes debe ser mayor o igual a 30 Kg distribuidos uniformemente por módulo. (**parámetro invalidante**)

Para las ofertas que cumplan el invalidante anterior, se privilegiará a quien presente mayor capacidad de carga, que sea mayor a 30 Kg, con la siguiente fórmula.

Sea:

A= La mayor capacidad de carga ofertada, que sea mayor a 30 Kg

B= Capacidad de carga de la oferta.

Entonces:

Si $B \leq 40 \implies$ Puntaje = 1

Si $B > 40 \implies$ Puntaje = $\left(\frac{5}{A-40}\right) \times (B - 40) + 15$

- B.9.** En cada lado del transporte de la línea de inspección debe haber paneles, tapas y/o zócalos que eviten que se pueda ver la estructura que se encuentra por debajo de este, desde la altura de los transportes hasta el piso. A su vez estos paneles, tapas y/o zócalos deben evitar que se vea desde la zona de tránsito personas hacia la zona donde se encuentra el operador de la máquina, si se mira por debajo del transporte. **(parámetro invalidante)**

C. Características Operacionales

- C.1.** Si AVSEC detiene el conveyor de la máquina, se debe también detener la inyección de bultos a la máquina. **(parámetro invalidante)**
- C.2.** El transporte de salida deberá desplazar los bultos en forma automática, deteniéndolos automáticamente antes de salir al exterior (antes de atravesar las cortinas lamas), sin detener todos los transportes en cascada hacia atrás si no hay más bultos en la línea de salida. **(parámetro invalidante)**
- C.3.** Un bulto solo continuará avanzando hacia el exterior (atravesar las cortinas lamas) si es que una persona activa un "Push-Button" de recolección contiguo al transporte de salida al exterior del PCA. Si se activa tal botón, un bulto debe continuar avanzando hasta el final del transporte de salida al exterior del PCA. Este tramo final de transporte exterior debe tener un tope para evitar la caída de bultos. **(parámetro invalidante)**
- C.4.** Si la línea de salida está llena de bultos hasta el conveyor de salida la máquina, se debe detener la máquina. **(parámetro invalidante)**
- C.5.** Se privilegiará que, si luego de un periodo establecido no se han insertado bultos al transporte de entrada, este transporte se detenga.
- C.6.** Se privilegiará que, si luego de un periodo establecido no se han inspeccionado bultos en la máquina de rayos X, el transporte de salida se detenga.
- C.7.** Se privilegiará que el transporte se ponga en movimiento automáticamente cuando se inserte un bulto en la línea de entrada, considerando el punto C.1 de este capítulo.

D. Complementos

- D.1. Contiguo al transporte de entrada se deberá proveer un mesón de recepción, con capacidad para un operador AVSEC. Su diseño debe ser tal de dar la sensación de conformar un único diseño con el transporte. Se debe incluir todo el mobiliario, incluyendo una silla, la cual debe ser ergonómica rotatoria con respaldo alto, apoya brazos regulables, soporte lumbar regulable, profundidad regulable y mecanismo sincrónico de reclinación. Ver imagen referencial en Anexo Y Letra A figura 2. **(parámetro invalidante)**
- D.2. Se deberá colocar una puerta batiente manual, con seguro, para el ingreso a la zona al interior del mesón de recepción. **(parámetro invalidante)**

E. Características de la energía y medio ambiente

- E.1. La alimentación eléctrica disponible para los transportes motorizados en su lugar de instalación es de 220-240 V~ (AC) +/- 7.5% 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará que los transportes puedan operar con esta fuente de alimentación eléctrica.
- E.2. Se privilegiarán que los conveyors utilicen motores que cumplan IE4 o IE3, de acuerdo a la norma IEC 60034-30-1. Si se utilizan accionadores de corriente continua de bajo voltaje, también se dará por cumplido este parámetro.
- E.3. Se pide que los transportes motorizados puedan operar en condiciones ambientales que sean de 0° C a 40° C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual) y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación.
- E.4. Se debe cumplir con las normas de Ruido Ambiental de acuerdo al DS. N° 594/99. **(parámetro invalidante)**

Para las ofertas que cumplen el invalidante anterior, se evaluará con regla de tres inversa el ruido (en dB) producido por el transporte motorizado a 1 metro de distancia de cualquier punto de este, privilegiándose a quien oferte los conveyors de cinta modular más silenciosos.

F. Otras Condiciones

- F.1. Ninguna parte del transporte motorizado debe constituir un riesgo de atrapamiento de dedos o posibilidad de contacto con algún elemento que pudiera causar accidentes en las personas. **(parámetro invalidante)**

G. Desempeño

- G.1.** Se evaluará, mediante regla de tres simple, el flujo de bultos posible procesar por la línea de inspección. Se medirá en bultos/hora, de acuerdo a la simulación entregada pedida en el punto Capítulo VI punto E.3, considerando los CONOPs establecidos anteriormente.

El flujo de bultos/hora ofertado debe ser corroborado en la SAT mencionada en el Capítulo XV punto B.

Capítulo IX. Equipo ETD

A. Características físicas y mecánicas

- A.1.** El ETD deber estar diseñado para trabajo continuo (24/7). **(parámetro invalidante)**
- A.2.** El equipo debe estar construido en un material robusto resistente a la manipulación y que pueda ser limpiado con facilidad. **(parámetro invalidante)**
- A.3.** Se evaluará con máximo puntaje que el equipo esté protegido con tornillos de seguridad para evitar la manipulación interna no autorizada.
- A.4.** Se evaluará con máximo puntaje que el equipo posea $IP \geq 44$. Se deberá acreditar con el certificado del resultado de las pruebas con que se obtuvo la certificación IP.
- A.5.** Se deberá incluir una mesa metálica, la cual debe tener una altura de 84 cm +/- 3% o se debe poder regular en ese rango. Debe contar con cajón o repisa para permitir guardar los insumos para la operación (swabs, guantes, etc.) y debe contar con enchufes para poder energizar el ETD. El equipo ETD deberá estar fijado a la mesa de tal manera de evitar que si alguien lo pasa a llevar este se caiga y a su vez la mesa anclada al piso para que no se mueva o voltee. Está mesa se debe ubicar junto al operador de la máquina contiguo al transporte de salida. Se puede considerar una mesa más grande para ser compartida entre el ETD y el LEDS. **(parámetro invalidante)**
- A.6.** Se privilegiará que se incluya una funda para el equipo, para cuando no esté en uso.

B. Características operacionales

- B.1. La operación del equipo no debe involucrar que el personal AVSEC esté en contacto con agentes que pudieran causar daños a la salud de los operadores. **(parámetro invalidante)**
- B.2. Para el uso del equipo, no se debe requerir que el operador reemplace piezas. **(parámetro invalidante)**
- B.3. El equipo deberá poseer calibración interna automática. **(parámetro invalidante)**
- B.4. Se evaluará que el ETD no requiera insumos para realizar una calibración.
- B.5. Se privilegiará que los insumos propios de la operación sean libres de mantención o refrigeración.
- B.6. Se privilegiará al equipo que posea el menor tiempo, en minutos, de encendido, utilizando la siguiente formula.

Sea:

A= Menor tiempo de encendido ofertado (desde equipo en frio).

B= Tiempo encendido de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 50

Si $B > A \implies$ Puntaje = $(A * 50) / B$

Si se oferta un tiempo de encendido menor a 2 minutos se considerará como ofertado 2 minutos.

- B.7.** Se privilegiará al equipo que posea una interfaz táctil de operación.
- B.8.** Se privilegiará que la interfaz de operación del equipo sea a través de íconos.
- B.9.** Se evaluará con máximo puntaje que en la pantalla del ETD solo se puedan ver las opciones disponibles de acuerdo con el nivel usuario registrado en ese instante. Por ejemplo, que alguien registrado con acceso de nivel de usuario, pueda ver solo las opciones que puede ejecutar.
- B.10.** Se evaluará con máximo puntaje que, desde cualquier pantalla de la interfaz de operación del nivel de usuario, se pueda iniciar el análisis de una muestra.
- B.11.** Se evaluará que se inicie automáticamente el análisis al insertar una muestra en el equipo.
- B.12.** Se privilegiará que la pantalla sea antirreflejo.
- B.13.** Se evaluará el tamaño de la pantalla del ETD, medido diagonalmente en milímetros. Esto será evaluado utilizando la siguiente fórmula.

Sea:

A= Mayor tamaño de pantalla ofertado.

B= Tamaño de pantalla de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 30

Si $B < A \implies$ Puntaje = $(B * 30) / A$

- B.14.** Se evaluará la resolución de la pantalla, multiplicando la cantidad de pixeles horizontales por los verticales y luego aplicando la siguiente fórmula.

Sea:

A= Mayor resolución de pantalla ofertada.

B= Resolución de pantalla de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 30

Si $B < A \implies$ Puntaje = $(B * 30) / A$

- B.15.** Se evaluará con máximo puntaje que, con solo pulsar un botón o ícono en la interfaz de operación, se pueda realizar una verificación al equipo.
- B.16.** Se evaluará con máximo puntaje que el ETD tenga una función de autodiagnóstico incorporado.
- B.17.** Se evaluará con máximo puntaje que el equipo muestre recordatorios, en pantalla, de que se debe realizar algún tipo de mantenimiento a este.
- B.18.** Se privilegiará que la interfaz de operación del equipo ofrezca una solución guiada para la resolución de diversos errores.
- B.19.** Se evaluará con máximo puntaje que se muestre en la pantalla la traza detectada con su nombre, sin que el operador tenga que interpretar los resultados.
- B.20.** Se evaluará con máximo puntaje que en el ETD exista la posibilidad de ver en pantalla un espectrograma del análisis de la traza.
- B.21.** Se evaluará con máximo puntaje que el ETD tenga alarmas audibles para cuando se detecte una traza de explosivo.
- B.22.** Se privilegiará que, en la interfaz de operación de nivel de usuario, se pueda ver un contador de las muestras analizadas y además el tiempo real restante para realizar una verificación, estipulado en horas y minutos.
- B.23.** Se privilegiará que se incluya una impresora (puede ser de transferencia térmica integrada, para requerir menos espacio físico) para imprimir los resultados de las pruebas de detección. Si es que se incluye, deberán estar considerados los suministros para imprimir el resultado de una cantidad de análisis dada por el porcentaje de bultos alarmados definidos en los CONOPs del capítulo VIII letra A, el flujo de bultos ofertado para el transporte motorizado conforme al numeral G.1 del capítulo VIII y un flujo diario de 950 personas/día, con un crecimiento anual proyectado de un 7%.
- B.24.** Se privilegiará que para el muestreo se incluya una vara lectora (wand).
- B.25.** Se evaluará que el software del equipo se mantenga actualizado, incluyendo algoritmos, librerías y sistema operativo. Esto sin involucrar un costo extra para la DGAC.

C. Características de detección

- C.1.** El equipo debe ser capaz de detectar trazas de explosivos utilizando una fuente NO radioactiva, por espectrometría de movilidad iónica (IMS o ITMS). **(parámetro invalidante)**
- C.2.** El equipo debe detectar explosivos de origen militar, comercial y caseros. **(parámetro invalidante)**
- C.3.** Como mínimo, el equipo debe detectar los siguientes explosivos: ANFO, C-4, Cordón Detonante, Dinamita, PETN, Pólvora Negra, RDX, Triacetona Triperóxido (TATP), Trinitrotolueno (TNT). **(parámetro invalidante)**
- C.4.** Se privilegiará que el equipo detecte además los siguientes explosivos:
- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Nitrato de amonio | 2. Detasheet |
| 3. Dinitrotolueno | 4. ABTOX |
| 5. DADNE | 6. DDF |
| 7. DMNB | 8. EGDN |
| 9. HMTD | 10. CL-20 |
| 11. HMX | 12. Nitroglicerina (NG) |
| 13. o-MNTB | 14. p-MNT |
| 15. Peróxidos | 16. Semtex |
| 17. Balistita | 18. Tetril |
| 19. TNB | 20. ONC |
| 21. TKX50 | |
- C.5.** Se evaluará con máximo puntaje que este considerado configurar el equipo para detectar otros explosivos, no mencionados en estas bases a petición de la DGAC. Lo anterior podrá ser solicitado a lo largo del contrato de arriendo, sin involucrar un costo extra para la DGAC.
- C.6.** Se evaluará con máximo puntaje que se incluya la función de crear bibliotecas personalizadas de explosivos, a petición de AVSEC durante el periodo que dure el arriendo.
- C.7.** Se evaluará con máximo puntaje que el equipo posea un secador regenerativo o secado automático.
- C.8.** Se evaluará con máximo puntaje que se mantenga un bajo nivel de humedad en el detector, para resultados confiables.
- C.9.** Se evaluará el tiempo real garantizado del intervalo, a contar de la puesta en servicio, entre los cambios de filtros de secado que requiere el equipo. Esto se evaluará en horas. Si se oferta un intervalo de tiempo mayor a 6480 horas, se considerará como ofertado 6480 horas.

Sea:

A= Mayor largo del intervalo de tiempo ofertado.

B= Intervalo de tiempo de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 50

Si $B < A \implies$ Puntaje = $(B * 50) / A$

C.10. Se privilegiará que se incluya bolígrafo de verificación o similar.

C.11. Se evaluará el tiempo garantizado máximo, en segundos, empleado por el equipo para la detección e identificación de la traza, luego que se haya insertado el SWAP en el quipo, utilizando la siguiente formula:

Sea:

A= Menor tiempo empleado ofertado.

B= Tiempo empleado de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 175

Si $B > A \implies$ Puntaje = $(A * 175) / B$

Si se oferta un tiempo menor a 5 segundos, se considerará como ofertado 5 segundos.

C.12. Se evaluará el tiempo de Clear-Down o Bakeout garantizado en segundos, es decir, desde que se detectó una alarma hasta que se pueda analizar otra muestra en el equipo. Se evaluará utilizando la siguiente fórmula:

Sea:

A= Menor tiempo ofertado.

B= Tiempo de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 75

Si $B > A \implies$ Puntaje = $(A * 75) / B$

Si se oferta un tiempo menor a 5 segundos, se considerará como ofertado 5 segundos.

- C.13.** Se evaluará con máximo puntaje que en el software del equipo se pueda configurar el intervalo de tiempo entre verificaciones del correcto funcionamiento **de la detección de explosivos**.
- C.14.** Se evaluará el largo máximo garantizado del intervalo de tiempo entre verificaciones que hay que ejecutar en el equipo, sin que se vean deterioradas sus características de detección. Se privilegiará a quien posea el intervalo más largo (en horas) entre verificaciones, a través de la siguiente fórmula.

Sea:

A= Mayor tiempo entre verificaciones ofertado.

B= Tiempo entre verificaciones de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 50

Si $B < A \implies$ Puntaje = $(B * 50) / A$

Si se oferta un intervalo de tiempo mayor a 720 horas, se considerará como ofertado 720 horas.

- C.15.** Se privilegiará que el equipo posea dos (02) cámaras de análisis o más.

D. Almacenamiento de Datos y Conectividad

- D.1.** Se evaluará que el equipo guarde en un registro interno a lo menos de 18 meses de las muestras analizadas, incluida la hora, fecha y el resultado del análisis de la muestra.
- D.2.** El equipo ETD deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos. **(parámetro invalidante)**

E. Características de medio ambiente y energía

- E.1. Se evaluará con máximo puntaje que el equipo pueda operar en condiciones ambientales que sean de 0° C o menor para el límite inferior y de 40° C o mayor para el límite superior y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación.
- E.2. La alimentación eléctrica disponible para el equipo en su lugar de instalación es de 220 V~ (AC) +/- 7.5 % 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará con máximo puntaje que el equipo pueda operar directamente con esta fuente de alimentación eléctrica.
- E.3. Se privilegiará que el equipo posea un modo de ahorro de energía que se active luego de un periodo de inactividad, ajustable desde 01 minuto o más hasta 01 hora o más.
- E.4. Se privilegiará que el equipo se pueda operar utilizando un sistema de respaldo de energía con baterías internas.
- E.5. Se privilegiará el mayor tiempo, en minutos, de operación del equipo utilizando baterías internas. En caso de no ofertar E.4 de este capítulo se asignará 1 punto.

Sea:

A= Mayor tiempo de operación utilizando baterías ofertado.

B= Tiempo de operación utilizando baterías de la oferta.

Si no posee respaldo de energía mediante baterías internas → B=0

Si B = A → Puntaje = 35

Si B < A → Puntaje = (B * 35) / A

F. Insumos

- F.1. Se deberá considerar y proporcionar el suministro necesario swabs (hisopos) para poder tomar la cantidad de muestras mensuales que va a estar dada por el porcentaje de bultos alarmados definidos en los CONOPs del capítulo VIII letra A, el flujo de bultos ofertado para el transporte motorizado conforme al numeral G.1 del capítulo VIII y un flujo diario de 950 personas/día, con un crecimiento anual proyectado de un 7%. **(parámetro invalidante)**

- F.2.** Se deberá considerar todos los insumos necesarios, para realizar las verificaciones y mantenciones periódicas establecidas por el fabricante, con el fin de analizar la cantidad de muestras mensuales que va a estar dada por el **porcentaje de bultos alarmados definidos en CONOPs del capítulo VIII letra A**, el flujo de bultos ofertado para el transporte motorizado conforme al numeral G.1 del capítulo VIII y un flujo diario de 950 personas/día, con un crecimiento anual proyectado de un 7%. **(parámetro invalidante)**
- F.3.** Para tomar las muestras se requiere el uso de guantes de nitrilo, por lo que estos se deben suministrar para los operadores AVSEC. Hay que considerar que se utilizan 4 pares de guantes por hora, considerando una operación 24/7 por toda la duración del contrato. **(parámetro invalidante)**

G. Cumplimiento de certificaciones

- G.1.** El ETD debe cumplir con aprobación ECAC - ETD en su última versión para campo de utilización "Passengers and Cargo", tomando la muestra tanto con la mano como con la varilla. **(parámetro invalidante)**
- G.2.** Se privilegiará que el equipo cumpla con la certificación DFT de 22 marzo 2018 o posterior para todas las categorías "Cargo" y "Passenger", tomando la muestra tanto con la mano como con la varilla.
- G.3.** Se privilegiará que el equipo ETD cumpla con certificación TSA "Detection Standard 6.2".

H. Otras condiciones

- H.1.** Se deberá entregar un kit de pruebas para verificar constantemente el correcto funcionamiento del equipo. **(parámetro invalidante)**

Capítulo X. Equipo LEDS

A. Características físicas y mecánicas

- A.1. El equipo LEDS debe estar diseñado para detectar explosivos líquidos, que pudiesen ser transportados en embaces sellados y abiertos, llenos y parcialmente llenos sobre 10 ml. **(parámetro invalidante)**
- A.2. Debe estar diseñado para un trabajo continuo 24/7. **(parámetro invalidante)**
- A.3. El LEDS debe estar construido en un material robusto resistente a la manipulación y que pueda ser limpiado con facilidad. **(parámetro invalidante)**
- A.4. Se evaluará que el LEDS esté ensamblado con pernos de seguridad para evitar la intervención de terceros en el interior del equipo.
- A.5. Se deberá incluir una mesa, de tal manera que la base del equipo LEDS quede a una altura de 84 cm +/- 3% o sea regulable en ese rango para su operación. El equipo deberá estar fijado a la mesa de tal manera de evitar que si alguien lo pasa a llevar este se caiga y a su vez la mesa anclada al piso para que no se mueva o voltee. La mesa se debe anclar al piso con pernos de anclaje que sean fácil de remover y volver a anclar. Está mesa se debe ubicar junto al operador de la máquina contiguo al transporte de salida. Se puede considerar una mesa más grande para ser compartida entre el ETD y el LEDS. **(parámetro invalidante)**
- A.6. Se privilegiará que se incluya una funda para el equipo, de tal manera de cubrirlo cuando no esté en uso.

B. Características de detección

- B.1. El LEDS debe ser capaz de analizar líquidos, aerosoles y gels en envases no metálicos; como por ejemplo vidrio, vidrio tintado, plástico, Tetrapak, etc., utilizando una tecnología que no sea gravimétrica. **(parámetro invalidante)**
- B.2. Adicionalmente el equipo LEDS debe permitir poder inspeccionar líquidos contenidos en envases metálicos, pudiendo utilizar análisis gravimétrico. **(parámetro invalidante)**
- B.3. El equipo debe poder hacer el análisis de líquidos en envases no metálicos, sin necesidad de tener que abrir el envase o tomar una muestra de este. **(parámetro invalidante)**

- B.4. Se privilegiará que el equipo LEDS para realizar el análisis de envases no metálicos utilice "Spatially Offset Raman Spectroscopy", tecnología la cual al realizar dos mediciones con un láser y luego restarlas, permite disminuir la influencia de la materialidad del envase en el análisis. Se evaluará con menor puntaje RF/IR combinados y RF/Ultrasonido combinados.
- B.5. Se privilegiará que automáticamente se analice el volumen completo del líquido contenido en el envase.
- B.6. Se privilegiará al equipo que pueda analizar los envases no metálicos más grandes. Esto será evaluado con el volumen del envase más grande posible analizar. Se evaluará utilizando regla de tres simple.
- B.7. Se privilegiará que se puedan analizar líquidos viscosos como miel, dulce de leche, etc.
- B.8. Se privilegiará que el equipo LEDS permita tomar una muestra del líquido y analizarla, ejecutando un análisis cumpliendo con ECAC Estándar 3 Tipo A. Para esto deberá considerar incluir todo lo necesario para este análisis.
- B.9. Se evaluará, utilizando regla de tres, la mayor cantidad de explosivos y sustancias inflamables posibles detectar que vengan cargados en la librería de detección. Para esto el oferente deberá entregar una lista de los líquidos, aerosoles y gels que generan una alarma, sin contar los detectados a través de gravimetría.
- B.10. Se privilegiará que a solicitud de AVSEC, al equipo se le pueda añadir nuevas sustancias líquidas a detectar, en forma adicional a las consideradas en la certificación, utilizando una muestra del líquido que se quiere detectar.
- B.11. Para analizar líquidos contenidos en envases metálicos, se privilegiará que tenga configurada una lista con envases predefinidos y baste con solo seleccionar el que corresponde al analizado, sin tener que manualmente ingresar el peso.
- B.12. Si se cumple el punto B.11 de este Capítulo, se privilegiará que se puedan agregar nuevos envases a la lista de envases predefinidos.

C. Características Operativas

- C.1. El operador no deberá interpretar resultados, por ejemplo, tener que realizar un análisis del espectro para verificar si el líquido analizado constituye o no una alarma. **(parámetro invalidante)**

- C.2.** Se evaluará con máximo puntaje que el explosivo o líquido inflamable identificado se muestre con su nombre en pantalla, sin que se requiera alguna interpretación por parte del operador.
- C.3.** Se evaluará con máximo puntaje que el equipo tenga alarmas audibles para cuando se detecte un líquido explosivo o inflamable.
- C.4.** Se evaluará con máximo puntaje que el equipo guarde en un registro interno de a lo menos de 12 meses de los análisis realizados, incluida la hora, fecha y el resultado.
- C.5.** Se privilegiará que el equipo tenga una interfaz táctil en pantalla.
- C.6.** Se privilegiará que la interfaz de usuario para el operador, sea a través de íconos.
- C.7.** Se privilegiará que la interfaz de operación guíe al operador en el uso del equipo.
- C.8.** Se privilegiará que la pantalla del equipo sea antirreflejo.
- C.9.** Se evaluará el tamaño de la pantalla del equipo, medido diagonalmente en milímetros. Esto será evaluado utilizando la siguiente fórmula.

Sea:

A= Mayor tamaño de pantalla ofertado.

B= Tamaño de pantalla de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 25

Si $B < A \implies$ Puntaje = $(B * 25) / A$

- C.10.** Se evaluará la resolución de la pantalla del equipo, multiplicando la cantidad de pixeles horizontales por los verticales y luego aplicando la siguiente fórmula.

Sea:

A= Mayor resolución de pantalla ofertada.

B= Resolución de pantalla de la oferta.

Si $B = A \implies$ Puntaje = 25

Si $B < A \implies$ Puntaje = $(B * 25) / A$

- C.11.** Se evaluará con máximo puntaje que, con solo pulsar un ícono en la interfaz de operación, se pueda realizar una verificación al funcionamiento correcto del equipo.
- C.12.** Se privilegiará que no requiera calibración periódica; más de 01 calibración mensual.
- C.13.** Se privilegiará que no requiera calibración cada vez que se inicia el equipo.

D. Conectividad

- D.1. Los equipos LEDS deberán tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos. **(parámetro invalidante)**

E. Características de medio ambiente y energía

- E.1. Se requiere que el equipo LEDS pueda operar en condiciones ambientales que sean de 0° C a 40° C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual) y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación a una temperatura de 30°.
- E.2. La alimentación eléctrica disponible para el equipo LEDS en su lugar de instalación es de 220-240 V~ (AC) +/- 7,5% 50 Hz +/- 1%, por lo tanto, se evaluará que pueda operar con esta fuente de alimentación eléctrica.
- E.3. Se evaluará utilizando regla de tres inversa el consumo eléctrico en operación, privilegiándose a quien presente un menor consumo.
- E.4. Se privilegiará que el equipo LEDS posea un modo de ahorro de energía que se active luego de un periodo de inactividad de estos, ajustable desde 01 minuto hasta 1 hora o más.

F. Certificación

- F.1. El equipo LEDS, al momento de presentar la oferta, deberá cumplir con la certificación; ECAC LEDS Standard 3 Tipo B. El cumplimiento de esta certificación debe ser demostrado con un documento emitido por la ECAC en su versión más reciente. **(parámetro invalidante)**

G. Desempeño

- G.1. Se evaluará el tiempo (en segundos) que toma el equipo en analizar el contenido de un envase no metálico en operación tipo B, desde que el operador presiona "iniciar análisis" hasta que se muestra el resultado en pantalla, privilegiándose a quien presente el menor tiempo. Se evaluará utilizando regla de tres inversa, considerando 1 dígito decimal.
- G.2. Se evaluará la tasa (en porcentaje) de falsas alarmas (FAR) en envases no metálicos con todo tipo de líquidos, privilegiándose a quien presente la menor tasa. Se evaluará utilizando regla de tres inversa, considerando 2 dígitos decimales.
- G.3. Se evaluará la tasa (en porcentaje) de falsas alarmas (FAR) en envases no metálicos que contienen solo agua, privilegiándose a quien presente la menor tasa. Se evaluará utilizando regla de tres inversa, considerando 2 dígitos decimales.

Capítulo XI. Equipo WTMD

A. Especificaciones generales

- A.1. La altura y ancho de tránsito o pasada deben ser al menos de 2000mm x 700 mm. **(parámetro invalidante)**
- A.2. La altura y ancho de las dimensiones exteriores del pórtico deben ser máximo 2300mm x 1150 mm. **(parámetro invalidante)**
- A.3. Debe tener luces de tráfico (para que avance o se detenga la siguiente persona a inspeccionar). **(parámetro invalidante)**
- A.4. Debe estar diseñado para un ciclo de trabajo continuo 24/7. **(parámetro invalidante)**
- A.5. Se evaluará con máximo puntaje que toda su superficie exterior sea robusta, lisa y lavable y este fabricado con materiales resistentes a la humedad y a agentes de limpieza de pisos.
- A.6. Se evaluará con máximo puntaje que en su parte inferior esté protegidos contra golpes.
- A.7. Se privilegiará que el grado de protección IP sea igual o superior a IP65.
- A.8. Se privilegiará que su construcción sea modular, para rápido armado, desarmado y cambio de partes.
- A.9. Se privilegiará que el cable de alimentación se pueda intercambiar de lado del pórtico.

B. Detección

- B.1. El WTMD debe ser capaz de detectar los objetos definidos de ser detectados en el kit de pruebas del estándar NIJ 0601.02, NIJ 0601.01, NILECJ–STD–0601.00 o GA (poseer un nivel de seguridad definido en software o ajustada su sensibilidad para poder detectar los objetos) cuando son pasados a través del pórtico escondidos en el cuerpo de una persona independientemente de la orientación, el peso o la forma del objeto. Esto no implica que se requiera certificación NIJ. **(parámetro invalidante)**
- B.2. El WTMD debe detectar metales magnéticos, no magnéticos y aleaciones mixtas. **(parámetro invalidante)**
- B.3. El WTMD debe ser capaz de detectar las armas ensambladas más pequeñas que se comercializan, independiente de su orientación, trayectoria y velocidad (de acuerdo a lo ofertado en el numeral E.1 de este capítulo) al pasar por el pórtico. **(parámetro invalidante)**
- B.4. El WTMD debe incluir al menos 10 programas de seguridad definidos de acuerdo con estándares internacionales. **(parámetro invalidante)**
- B.5. Se debe poder ajustar la sensibilidad en 100 o más niveles, para la detección de cada uno de los siguientes elementos; metales magnéticos, no magnéticos, aleaciones mixtas y armas ensambladas, ajustable en conjunto o individualmente. Esto se debe poder realizar en forma automática de acuerdo con programas o en forma manual. **(parámetro invalidante)**
- B.6. Se evaluará con máximo puntaje que el WTMD posea la capacidad de calibrar la sensibilidad base, en forma automática.
- B.7. El WTMD debe tener un campo magnético homogéneo, sin puntos muertos. **(parámetro invalidante)**
- B.8. El WTMD debe tener como mínimo 9 zonas paralelas de detección. **(parámetro invalidante)**
- B.9. Se privilegiará al WTMD que cuente con mayor número de zonas totales de detección, cumpliendo el parámetro invalidante mencionado en el punto B.8.

C. Unidad de Control

- C.1. En la pantalla que visualiza el operador se debe mostrar un número de barras, proporcional a la masa en tránsito por el pórtico y se diferencie claramente si pasó el umbral de alarma fijado, lo cual debe ser visible a una distancia mínima de 5.0m. **(parámetro invalidante)**
- C.2. La electrónica debe estar basada en un microprocesador y sus ajustes no deben cambiar si hay un corte de energía. **(parámetro invalidante)**
- C.3. Se requiere que el teclado o interfaz de operación, con el que se accede a la configuración, tenga acceso restringido a terceros con llave y/o contraseña. **(parámetro invalidante)**
- C.4. Se privilegiará que directamente en la interfaz de operación del WTMD se puedan ajustar los parámetros de operación y detección, pero a esta funcionalidad se acceda luego de introducir una contraseña.
- C.5. Se privilegiará que el WTMD posea diferentes niveles de acceso para su programación.
- C.6. Se privilegiará al WTMD que cuente con capacidad de programación por medio de control remoto (IR).
- C.7. Se privilegiará al WTMD que cuente con capacidad de programación utilizando Bluetooth, incluyendo todo lo necesario para realizar esta función.
- C.8. Se privilegiará que en la pantalla del operador se pueda visualizar las horas de uso del pórtico.

D. Características Operacionales

- D.1. El WTMD deberá incorporar una alarma óptica de barra luminosa en el arco, que muestre la ubicación del metal en tránsito, sin que su visibilidad se vea afectada por la diferente luminosidad durante el día. **(parámetro invalidante)**
- D.2. Se privilegiará que el WTMD posea control de volumen y de tono acústico de la alarma.
- D.3. Se privilegiará que se puedan configurar distintas alarmas acústicas y visibles, dependiendo si se detectan metales magnéticos o no magnéticos.
- D.4. Se privilegiará que pueda ajustar la duración de la alarma.
- D.5. Se privilegiará que se pueda programar una alarma aleatoria (para pasajeros no armados), ajustable entre un 0 a un 80 %.
- D.6. Se privilegiará que el WTMD incorpore un contador de tráfico bidireccional.
- D.7. Se privilegiará al WTMD que cuente con la capacidad de actualizar su software y el contratista mantenga actualizado el software del WTMD por la duración del contrato.
- D.8. Se privilegiará al WTMD que posea una función de autodiagnóstico de posibles fallas, que se ejecute al menos una vez al día en forma automática.

E. Desempeño

- E.1. Se evaluará la velocidad máxima con que puede transitar el flujo de personas a través del pórtico, para la correcta detección. Se privilegiará que está sea igual o superior a 15 m/s.
- E.2. Se evaluará el porcentaje máximo garantizado de falsas alarmas (FAR) garantizado utilizando una sensibilidad de un 50% del rango del equipo y un programa para detectar armas ensambladas, con respecto a total de personas inspeccionadas. Se privilegiará a quien entregue el menor porcentaje de falsas alarmas. Rango posible ofertar: Desde 1% a 100%. Si no oferta un valor se considerará como ofertado 100%.

F. Interferencias a vibraciones mecánicas y radiaciones electromagnéticas

- F.1.** Se privilegiará que el WTMD tenga inmunidad o compense las interferencias externas como vibraciones mecánicas y campos electromagnéticos.
- F.2.** Se privilegiará al WTMD que posea selección automática de frecuencia. Esto para que automáticamente el WTMD evite ocupar frecuencias ya en uso o elementos en el ambiente y por consiguiente no haya interferencias por uso de la misma frecuencia.
- F.3.** El pódico deberá operar en un pasillo a 30 cm o menos de la pared del PCA y a 30 cm o menos de la máquina de rayos X. **(parámetro invalidante)**

G. Estándar de salud

- G.1.** Se evaluará con máximo puntaje en la pauta de evaluación, al pódico detector de metales que cumpla los estándares internacionales de salud para la seguridad en el uso de dispositivos médicos como: audífonos, marca pasos, desfibriladores y estimuladores neurológicos.

H. Almacenamiento de Datos y Conectividad

- H.1.** El WTMD deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos. **(parámetro invalidante)**

I. Condiciones de energía y medioambientales

- I.1. Se privilegiará el WTMD que pueda operar en condiciones ambientales con temperatura desde 0 °C hasta 40 °C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual [$T_{min} \leq 0^\circ$ y $T_{max} \geq 40^\circ$]).
- I.2. Se privilegiará el WTMD que pueda operar con humedad de mayor o igual a 85 % sin condensación.
- I.3. La alimentación eléctrica disponible para el equipo en su lugar de instalación es de 220 V~ (AC) +/- 7.5% 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará que el WTMD pueda operar directamente con esta fuente de alimentación eléctrica.
- I.4. Se privilegiará que el WTMD posea un modo de ahorro de energía que se active luego de un periodo de inactividad de estos, ajustable desde 01 minuto o más hasta 1 hora o más.
- I.5. Se privilegiará que la electrónica interna del WTMD sea energizada a través de corriente continua de bajo voltaje.
- I.6. Se evaluará que cuente con almacenamiento de energía de respaldo integrado, para un uso de 8 horas sin estar conectado a la red eléctrica.

J. Certificaciones

- J.1. De acuerdo con los estándares de seguridad requeridos por el aeropuerto Arturo Merino Benítez, se privilegiará al pódico que esté presente en la lista de pódicos habilitados para ser usados en "Security Checkpoint Systems" de la T.S.A., de acuerdo con el documento Checkpoint Design Guide 6.1 de junio 2016 o posterior.
- J.2. Se privilegiará que el WTMD esté aprobado por la ECAC en la categoría "Walk-through metal detection (WTMD) equipment".

Capítulo XII. Sistema Complementarios

A. Sistema de Archivo de Imágenes (SAI)

Se deberá incluir un sistema para archivar todas las imágenes alarmadas generadas por la Máquina de Rayos X que se debe proveer dentro del contrato, a este sistema se le conocerá como Sistema de Archivo de Imágenes, más adelante llamado SAI. Las imágenes se consideran alarmadas cuando el operador en sitio marque como alarmada la imagen en pantalla. Adicionalmente se deberán guardar, en un almacenamiento centralizado, todas las imágenes escaneadas del último mes.

A.1. Almacenamiento

- A.1.a.** Las imágenes alarmadas se deberán almacenar por un periodo mínimo de 1 año y máximo por la duración del contrato y sus extensiones. **(parámetro invalidante)**

Para los oferentes que cumplan el invalidante anterior se evaluará mediante regla de tres simple el periodo de almacenamiento ofertado, en meses, privilegiándose a quien oferte un mayor periodo de almacenamiento. Si se oferta por la duración del contrato y sus extensiones, para la regla de tres se utilizará la duración inicial del contrato en meses (60 meses) y luego al puntaje obtenido se le sumará un puntaje fijo adicional.

- A.1.b.** Todas las imágenes escaneadas se deben almacenar por un periodo de 1 mes como mínimo. **(parámetro invalidante)**

- A.1.c.** El almacenamiento físico NAS debe tener redundancia utilizando RAID 5 o superior. **(parámetro invalidante)**

- A.1.d.** Se evaluará con máximo puntaje que las imágenes se guarden en el formato DICOS (Digital Imaging and Communications in Security) de acuerdo al estándar NEMA (National Electrical Manufacturers Association), para tener interoperabilidad.

A.2. Visualización de Imágenes Archivadas

- A.2.a.** La interfaz del usuario del SAI debe operar en la oficina de supervisor, incluyendo todo el hardware, software y mobiliario necesario. El hardware y mobiliario se podrá compartir con SGI. **(parámetro invalidante)**

Se privilegiará con mejor puntaje que el SAI esté basado en un sistema cliente-servidor basado en un ambiente Web.

- A.2.b.** Se privilegiará que las imágenes se puedan buscar por periodo, seleccionando una fecha y hora desde y hasta (pudiendo seleccionar periodos de rango anual, mensual, diario, por hora, etc.).

A.3. Exportación de Imágenes

A.3.a. Las imágenes archivadas se deben poder exportar en formato JPEG, PNG, TIFF o BMP a un medio de almacenamiento tecnológico externo, por ejemplo, Pendrive. **(parámetro invalidante)**

B. Servicio Provisión de Bandejas (SPB)

B.1. Cantidades

B.1.a. Se debe incluir un juego inicial de bandejas, con una cantidad acorde para procesar el máximo flujo de bultos/hora ofertado acorde al numeral G.1 del capítulo VIII, sin faltar bandejas al inicio de la línea de inspección. **(parámetro invalidante)**

B.1.b. Se deberá incluir el mobiliario para colocar las bandejas al inicio y al término de la línea de inspección. **(parámetro invalidante)**

B.2. Materialidad y Diseño

B.2.a. Se requiere que las bandejas y estén construidas de un plástico rígido de alta resistencia a impactos y resistente a la abrasión, por ejemplo, plástico ABS o similar. Además, que sean apilables. **(parámetro invalidante)**

B.2.b. El peso individual por bandeja no debe superar los 2500 g. **(parámetro invalidante)**

B.2.c. Las bandejas deben estar diseñadas de tal forma que no resbalen en la cinta del conveyor del equipo de inspección al pasar por las cortinas, al momento de transportar un solo elemento como una billetera o un celular. Para determinar el tamaño mínimo de las bandejas, considerar que dentro de ellas se contengan bultos de tamaño máximo de 560 mm Largo x 450 mm Ancho x 250 mm Profundidad. **(parámetro invalidante)**

B.2.d. Se privilegiará el menor incremento en altura al apilar una bandeja sobre otra. Se medirá en mm y se evaluará utilizando regla de tres inversa.

B.3. Operación

B.3.a. Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá mantener en operación, un stock de bandejas igual a la cantidad suministrada inicialmente. En caso que éstas se dañen, deben ser repuestas inmediatamente por el contratista, por lo tanto deberá tener en su bodega un stock de bandejas de recambio. Como referencia, actualmente se daña un 35% de las bandejas mensualmente, pero esto dependerá de la calidad de fabricación de estas. Se considerarán dañadas cuando constituyan un riesgo de lesión para el pasajero, se haya perdido alguno de sus bordes, estén quebradas o trizadas, se hayan manchado con algún líquido que no sea posible limpiarlo o no aseguren la contención de un bulto en su interior. **(parámetro invalidante)**

B.3.b. El u deberá mantener la limpieza de las bandejas, evitando que éstas se encuentren operando sucias por la máquina de rayos X. Por lo tanto, deberá ir recambiando bandejas sucias por limpias para poder realizar la limpieza a las que se encuentran sucias, utilizando un agente desinfectante. **(parámetro invalidante)**

C. Sistema de Gestión de Incidencias (SGI)

Se deberá proveer un sistema de gestión de incidencias, más adelante llamado SGI, para reportar incidentes en el equipamiento. También con este sistema se deben poder gestionar las fallas y realizar un seguimiento al proceso de solución.

C.1. Características Generales

C.1.a. Al SGI se debe poder acceder desde la oficina del supervisor. Por lo que el proveedor debe instalar todo el software y hardware necesario para que se tenga acceso a este sistema desde el lugar mencionado. El hardware y mobiliario se podrá compartir con SAI. **(parámetro invalidante)**

C.1.b. Se privilegiará que el SGI esté basado en un servidor Web.

C.1.c. Se privilegiará que el SGI posea varios niveles de acceso a través de nombre de usuario / contraseña. Cuyas funciones van a variar de acuerdo al nivel de acceso.

C.1.d. En el SGI se debe llevar un registro, a través del cual se pueda obtener la disponibilidad de los equipos de seguridad. **(parámetro invalidante)**

C.2. Funcionalidades

- C.2.a.** A través del SGI personal de la DGAC debe poder reportar fallos, desgastes y daños en cualquiera de los equipos. Cuando se reporte alguno, se debe crear un "ticket" de servicio con un código único. **(parámetro invalidante)**
- C.2.b.** Personal del contratista que concurra al lugar de la falla, debe registrar su llegada de acuerdo al punto C.1.a de este capítulo, para así calcular el tiempo de respuesta ante fallas. En el "ticket" de servicio del SGI debe quedar registro de su llegada para atender la falla, incluyendo nombre del técnico, hora, fecha. **(parámetro invalidante)**
- C.2.c.** Se privilegiará que en el SGI se pueda ver quien fue asignado como responsable de la solución de la falla.
- C.2.d.** El personal técnico debe dejar un registro del plan de trabajo, tiempos estimados, repuestos y materiales para el proceso de solución del incidente. **(parámetro invalidante)**
- C.2.e.** En el SGI se debe poder hacer un seguimiento del estado en que se encuentra la incidencia reportada, si se incluye el punto C.2.c de este Capítulo, se debe incluir en este seguimiento. **(parámetro invalidante)**
- C.2.f.** Se privilegiará que el SGI se pueda ver un tiempo estimado de solución de un "ticket", de acuerdo a lo ingresado por personal técnico del proveedor.
- C.2.g.** Se privilegiará que el SGI notifique a personal AVSEC cuando un "ticket" haya sido cerrado.
- C.2.h.** Se privilegiará que se pueda generar un reporte del historial de fallas de los equipos, incluyendo error, causa.
- C.2.i.** Se privilegiará que con el SGI se puedan generar los reportes de los siguientes KPI: desde 001 al 009, para un periodo de tiempo seleccionable entre anual, mensual, diario, por hora, etc., debiendo contar como mínimo con estas opciones de periodo de tiempo.

D. Señalética ("Signage")

D.1. Información a Transmitir y Tipo de Señalética

D.1.a. Se deberá incluir señalética en idioma inglés y español, sobre el uso y puntos de riesgo de lesión de la línea de inspección indicando, como mínimo lo siguiente: **(parámetro invalidante)**

- Elementos prohibidos, es decir aquellos que no se pueden portar cuando se pasa por un pórtico (esta información se la proporcionara AVSEC al contratista, una vez firmado el contrato)
- Lugar de retiro de las bandejas.
- Lugar donde se dejan las bandejas una vez que sus bultos ya fueron inspeccionados
- Distancia que se debe mantener del pórtico
- Toda la información necesaria para indicar como se debe inspeccionar los bultos como cajas y mercancías, indicando como y donde cargarlos en el transporte y como y donde retirarlos. Específicamente como hacer que bultos continúen hacia el exterior, luego de las cortinas lamas transparentes.

D.1.b. La señalética y señalización deberá estar basada en letreros impresos y/o carteles impresos, etc. **(parámetro invalidante)**

D.1.c. Durante, la vigencia del contrato, el contratista deberá proporcionar y actualizar los letreros/carteles, de acuerdo a los requerimientos de contenido a transmitir que tenga la DGAC. **(parámetro invalidante)**

D.2. Propuesta

D.2.a. Junto con la oferta se debe entregar una propuesta de la señalética que se pretende instalar, junto con el detalle de todos los letreros y/o carteles. El tipo, forma, tamaño, color y diagrama de cada señalética se deben combinar para que los mensajes a transmitir sean claros, sencillos e inequívocos. La propuesta debe explicar los criterios de diseño, forma de montaje, el estudio de visibilidad y legibilidad de acuerdo a sus ubicaciones y finalidad. **(parámetro invalidante)**

Las finalidades pueden ser las siguientes:

- Información: Pueden ubicarse en cualquier lugar del entorno y su función es brindar información.
- Dirección: Son instrumentos específicos que dirigen el actuar, por ejemplo, de donde retirar las bandejas en los "divest".
- Identificación: Confirman ubicaciones o servicios, como los carteles de área de "recheck".

- Regulación: Son para proteger a los pasajeros contra el peligro y se dividen en:
 - Preventivas
 - Restrictivas
 - Prohibitivas

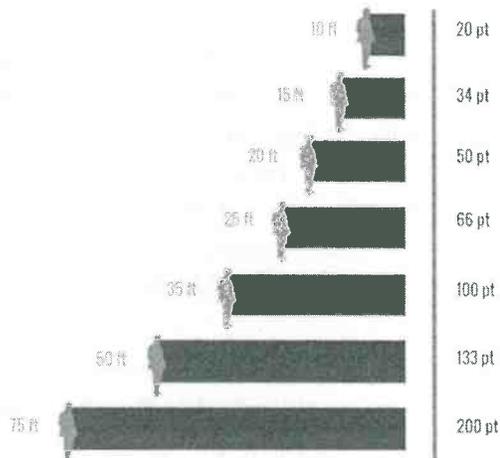
D.2.b. Se privilegiará, de acuerdo a la propuesta presentada, que la señalética utilice la regla de 3X5, en donde cada señalética debe poseer máximo 3 líneas con máximo 5 palabras de texto. Se evaluará de acuerdo a la propuesta entregada.

D.2.c. Se privilegiará, de acuerdo a la propuesta presentada, que la señalética utilice un máximo de 2 tipografías. Se evaluará de acuerdo a la propuesta entregada.

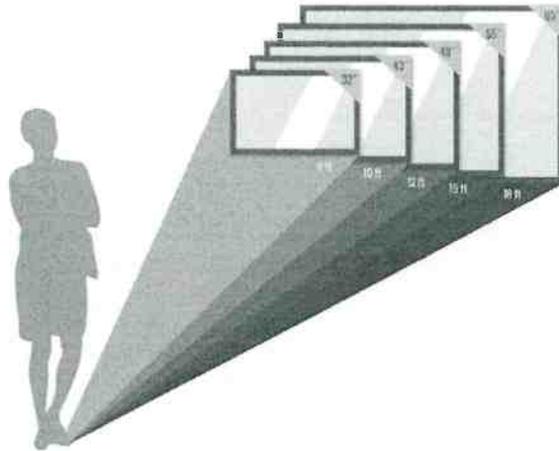
D.2.d. Se privilegiará que en la propuesta presentada se respeten estas dos reglas de accesibilidad (Se evaluará de acuerdo a la propuesta entregada):

1.- El texto y las imágenes deben ser lo suficientemente grandes para ser vistos desde la ubicación de las personas a quienes se les desea transmitir el mensaje. Esto aplica para todo tipo de señalética. Para validar esto se deberá cumplir con las siguientes tablas:

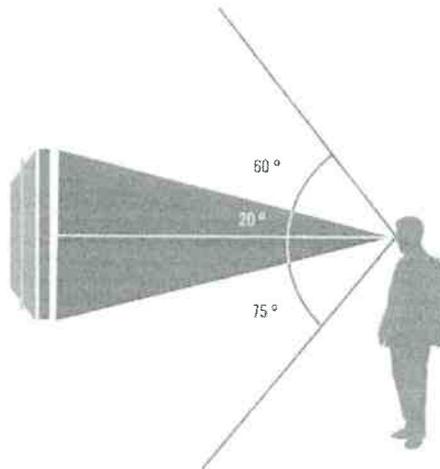
- Tamaño del texto



- Tamaño de la pantalla



- Angulo de Visión



2.- El color del texto debe tener alto contraste con el fondo. Esto aplica para todo tipo de señalética.

La DGAC se guarda el derecho de aprobar o pedir modificaciones a la propuesta de señalética y señalización presentada en su oferta.

E. Otros

E.1. Instrumentos de Pruebas

E.1.a. Se requiere que se entregue 01 maletín de pruebas ASTM, con la finalidad de constantemente verificar el correcto funcionamiento la máquina de rayos X, en lo que respecta a parámetros de resolución espacial / penetración / separación horizontal-vertical / resolución, orgánicos e inorgánicos. **(parámetro invalidante)**

E.1.b. Se evaluará con máximo puntaje en la pauta de evaluación las ofertas que indiquen que el proveedor entregará 01 maletín o kit de pruebas para comprobar la calibración del pórtico en la detección de metales magnéticos, no magnéticos, aleaciones mixtas.

E.2. Cableado

E.2.a. Se privilegiará a quien oferte que todo el cableado de los equipos a instalar quede oculto a la vista de operadores y personas ingresando.

E.3. TIP

E.3.a. Se evaluará que en la máquina de rayos X se implemente TIP (Threat Image Projection), para entrenar y evaluar continuamente a los operadores. Esto incluye cargar una librería de imágenes, con armas de fuego, armas blancas, explosivos y objetos peligrosos de llevar a bordo de la cabina de un avión.

Capítulo XIII. Respaldo del Oferente

- A. **Representación:** Se evaluará con mayor puntaje en la pauta de evaluación al oferente que sea representante en Chile, de la marca de los equipos Rayos X, ETD, LEDS, WTMD y el Transporte Motorizado ofertado (evaluados individualmente por tipo de equipo). Esto deberá ser acreditado con certificados emitidos por las fábricas en idioma español o inglés.

- B. **Funcionamiento Satisfactorio Individual:** Se evaluará con máximo puntaje en la Pauta de evaluación, al oferente que presente la mayor cantidad de certificados de clientes que acrediten el funcionamiento satisfactorio y continuo por 12 meses o más, en aeropuertos internacionales de Norte América o Europa, del mismo modelo de máquina de rayos X, ETD, LEDS y WTMD ofertados (evaluados individualmente por tipo de equipo). Se deben entregar datos de contacto de los clientes que emitieron los certificados para comprobar su veracidad. Se utilizará regla de tres simple por cada tipo de equipamiento mencionado y si se entregan más de 10 certificados, se considera como entregado 10 a modo de objeto de evaluación. Los certificados deberán ser emitidos en inglés o español. Aquellos certificados cuya veracidad no fuera posible acreditar, no serán considerados en el computo para evaluación.

- C. Se evaluará que, al momento de presentar la oferta, el oferente cuente con al menos 01 técnico, con residencia en Chile, entrenado en fábrica y certificado por esta, para realizar servicio técnico a los siguientes equipos: Máquina de Rayos X, ETD, LEDS y WTMD ofertados. Si los equipos son de fabricantes distintos, se deberá presentar un certificado de cada fábrica. Se deberá presentar certificado individualizado para el técnico capacitado, que acredite que realizó el entrenamiento en fábrica en una determinada fecha y lugar, para cada tipo de equipamiento mencionado anteriormente. Se debe acreditar relación contractual trabajador – empleado del técnico, presentando un contrato de trabajo.

- D. Se evaluará mediante regla de tres inversa el tiempo de instalación, de forma “stand-alone” de la máquina de rayos X y el WTMD, antes de la instalación de la totalidad del equipamiento, privilegiándose a quien oferte el menor tiempo de instalación “stand-alone”. Se considera el tiempo, medido en días, desde la entrada en vigencia del contrato, hasta que la máquina de rayos X y el WTMD se encuentren instalados, cumpliendo con lo establecido en el punto G numeral 4 del Capítulo VI. Considerando los plazos señalados en la letra A del capítulo XV de las presentes bases, el plazo mínimo para efectuar la instalación no podrá ser inferior a 15 días corridos.

- E. Se evaluará mediante regla de tres inversa el tiempo de instalación de la totalidad de los equipos en arriendo, privilegiándose a quien oferte el menor tiempo de instalación. Se considera el tiempo, medido en días, desde la entrada en vigencia del contrato, hasta que todos los equipos se encuentren instalados, cumpliendo con lo establecido en el punto G numeral 4 del Capítulo VI. No podrá ser menor a lo ofertado en numeral D de este capítulo.

- F. Se otorgará el máximo puntaje a la oferta que entregue todo instalado al mismo tiempo, en tal caso el numeral D y E de este capítulo deberán ser en la misma fecha (se debe ofertar el mismo tiempo → D = E) y además obtenga el máximo puntaje en el numeral D de este capítulo.

Capítulo XIV. Niveles de Servicio

A. **Disponibilidad completa**

La línea de inspección completa deberá cumplir con un mínimo de 99,00% de disponibilidad operativa, la cual será evaluada como conjunto de equipos que lo conforman. Por lo que, si falla un componente, un equipo asociado o un sistema coligado a la operación nominal, se considerará la línea de inspección en su totalidad como no disponible.

Si es que el equipamiento se instala primero en forma Stand-Along (sólo máquina de rayos X y WTMD), solo se les exigirá a éstos la disponibilidad mínima operativa señalada en el párrafo anterior.

La disponibilidad será calculada de la siguiente forma:

$$D = \frac{\text{Tiempo operativo real (horas)}}{\text{Tiempo total al mes (horas)}} \times 100 \%$$

Donde:

Tiempo total al mes = (24h x días del mes) – Tiempo Mantenimiento Programado al mes

Tiempo Mantenimiento Programado al mes = 8 horas

Se consideran 02 dígitos decimales en el ingreso de las horas en la formula anterior y 02 dígitos decimales para el resultado.

Se definen:

V.T.A.M = Valor Total Arriendo Mensual

Si la disponibilidad de alguna línea bajara de 99,00%, se aplicará una multa de acuerdo a la siguiente formula:

Multa = 10 * V.T.A.M*((99,00 - D)/100)

Ejemplo:

Si la disponibilidad para un mes fuera de 97,50% y el valor total del arriendo mensual del todo el equipamiento fuera de 8.000 USD.

- V.T.A.M = 8.000 USD
- D = 97,50

Multa=10*8.000 USD ((99,00 - 97,50)/100)

Multa=1.200 USD

B. Operatividad Mínima

Debido a que la DGAC tiene la responsabilidad de brindar en forma permanente el servicio de revisión en el acceso poniente a plataforma, el cual no puede dejar de cumplirse, si la reposición del servicio supera las 24 horas, se deberá instalar equipamiento en reemplazo, con su documentación, de similares características al que presenta la falla, que permita cumplir la revisión de personas y bultos. No obstante, se haya colocado equipamiento de similares características en reemplazo, el equipo que falló deberá ser repuesto por el mismo o reemplazado por uno nuevo, en un plazo no superior a 15 días corridos, sin cargo para la DGAC.

C. Disponibilidad Mínima Individual

Cada en equipo en forma individualizada deberá cumplir con una disponibilidad mínima de un 99%. Sin embargo, cada oferente tendrá la posibilidad de ofertar una mayor disponibilidad, lo cual se explica en la sección D KPI (Key Performance Indicators) de este capítulo. Se considerará disponible un equipo o sistema compartido cuando, en su totalidad, se encuentra funcionando en forma nominal. Para efecto de multas se considerará la disponibilidad ofertada, la cual puede ser el mínimo establecido o más.

Con el objeto de tener un valor de arriendo individualizado para cada equipo o sistema compartido, en la siguiente Tabla 5 se presenta a cuanto equivale el valor del arriendo de cada uno, expresado en fracción con respecto al total del valor del arriendo mensual del equipamiento.

TABLA 4 PRORRATEO POR CADA EQUIPAMIENTO EN FORMA INDIVIDUAL

Tipo de Equipamiento	Prorrateo por cada tipo de equipamiento en forma individual (P.P.E.I)
ETD	0,1114
WTMD	0,0381
LEDS	0,1320
RX 1000 x 1000 mm Dual View	0,3959
Transporte Proveedores	0,2859

Para el cálculo de multas por incumpliendo de disponibilidad ofertada, para cada equipamiento en forma individual, refiérase a la sección D.3 de este capítulo.

D. KPI (Key Performance Indicators)

D.1. Definición de los KPI

Para medir los niveles de servicio se establecerán los siguientes 9 KPI.

TABLA 5 DEFINICIÓN DE KPIS

ID	Nombre	Descripción	Meta	Valor KPI a cumplir	Fórmula KPI
01	MTTF (Mean Time To Failure)	Tiempo promedio para la ocurrencia de una falla, considerando como conjunto la totalidad del equipamiento en arriendo. Ver numeral D.1.a de este capítulo para mayor detalle.	Ofertar Unidad: tiempo expresado en porcentaje de las horas de un mes Valor máximo posible ofertar: 100%	0,9500	<u>MTTF del Mes</u> MTTF Ofertado Observaciones: Si no hay fallas en el mes, el MTTF del mes será el total de horas del mes. Las horas se ingresan con 2 dígitos decimales.
02	MTTR (Mean Time To Repair)	Tiempo promedio para la reparación de una falla, considerando como conjunto la totalidad del equipamiento en arriendo.	Ofertar Unidad: horas Valor mínimo posible ofertar: 0,5 horas.	0,9500	<u>MTTR Ofertado</u> MTTR del Mes Observaciones: Si no hay fallas en el mes, el MTTR del mes será igual al ofertado. Las horas se ingresan con 2 dígitos decimales.
03	Tiempo de respuesta antes fallas	Tiempo de respuesta antes fallas para presentarse en el lugar de ocurrencia de esta; desde el momento de reportado el incidente a través del sistema de reporte de incidentes, hasta registrar la llegada al lugar en el mismo sistema	Ofertar Unidad: minutos Valor mínimo posible ofertar: 10 minutos	0,9300	<u>Meta ofertada de tiempo de respuesta antes fallas</u> Promedio de tiempos de respuesta ante fallas del mes Observaciones: Los minutos se ingresan con 1 dígito decimal

04	Número de desgastes evidentes detectados mensualmente	Número de desgastes evidentes detectados mensualmente en la totalidad del equipamiento en arriendo Incluye señalética y materialidad externa de todo el equipamiento.	Ofertar Unidad: desgastes/mes Valor mínimo posible ofertar: 1 desgaste mensual.	0,9000	Meta ofertada de desgastes evidentes detectados <hr/> Desgastes evidentes detectados en el mes
05	Disponibilidad mensual garantizada para equipo ETD	Disponibilidad del equipo ETD. Medida en horas disponibles, considerando dos dígitos decimales.	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Horas que estuvo disponible el equipo en el mes <hr/> (Total de horas del mes – 8 horas de mantenimiento programado) Observaciones: Las horas se ingresan con 2 dígitos decimales
06	Disponibilidad mensual garantizada para equipo WTMD	Disponibilidad del equipo WTMD. Medida en horas disponibles, considerando dos dígitos decimales.	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Horas que estuvo disponible el equipo en el mes <hr/> (Total de horas del mes – 8 horas de mantenimiento programado) Observaciones: Las horas se ingresan con 2 dígitos decimales
07	Disponibilidad mensual garantizada para equipo LEDS	Disponibilidad del equipo LEDS. Medida en horas disponibles, considerando dos dígitos decimales.	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Horas que estuvo disponible el equipo en el mes <hr/> (Total de horas del mes – 8 horas de mantenimiento programado) Observaciones: Las horas se ingresan con 2 dígitos decimales

08	Disponibilidad mensual garantizada para la máquina RX 1000 x 1000 mm Dual View	Disponibilidad de la máquina RX 1000 x 1000 mm Dual View Medida en horas disponibles, considerando dos dígitos decimales.	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Horas que estuvo disponible el equipo en el mes <hr/> (Total de horas del mes – 8 horas de mantenimiento programado) Observaciones: Las horas se ingresan con 2 dígitos decimales
09	Disponibilidad mensual garantizada para los Transportes Motorizados	Disponibilidad de los Transportes Motorizados del PCA. Medida en horas disponibles, considerando dos dígitos decimales.	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Horas que estuvo disponible el Transporte en el mes <hr/> (Total de horas del mes – 8 horas de mantenimiento programado) Observaciones: Las horas se ingresan con 2 dígitos decimales

D.1.a. Cálculo del MTTF (Mean Time To Failure)

- Para calcular el MTTF, se observarán los dos últimos meses de operación, en relación al mes evaluado. Por ejemplo, para elaborar el informe de conformidad de marzo, se analizará la operación de febrero y marzo.
- Si en el mes, para el que se elabora la conformidad mensual, no hubo fallas en alguno de los equipos de seguridad o sistemas complementarios en arriendo, se considerará como MTTF del mes la totalidad de horas del mes.
- Si en el mes, para el que se elabora la conformidad mensual, hubo una sola falla en alguno de los equipos de seguridad o sistemas complementarios en arriendo y el mes anterior un hubo fallas, se considerará como MTTF del mes la totalidad de horas del mes.
- Si en el mes, para el que se elabora la conformidad mensual, hubo solo una falla en alguno de los equipos de seguridad o sistemas complementarios en arriendo y en el mes anterior hubo fallas, se considerará como MTTF las horas transcurridas entre la última falla del mes anterior y la falla del mes para la cual se está elaborando la conformidad.
- Si en el mes, para el que se elabora la conformidad mensual, hubo más de una falla en alguno de los equipos de seguridad o sistemas complementarios en arriendo y en el mes anterior no hubo fallas, se considerará como MTTF el promedio de tiempo entre fallas del mes para la cual se está elaborando la conformidad.
- Si en el mes, para el que se elabora la conformidad mensual, hubo más de una falla en alguno de los equipos de seguridad o sistemas

complementarios en arriendo y en el mes anterior hubo fallas, se considerará como MTTF el promedio de tiempo entre fallas considerando la última falla del mes anterior y las fallas del mes para la cual se está elaborando la conformidad.

D.2. Evaluación de los KPI Ofertados

Para cada uno de los cuatro primeros KPI de la tabla 5, el oferente deberá ofertar la meta que se le obligará a cumplir mensualmente. Si en el análisis mensual de los KPI, el valor calculado de alguno de estos bajará del valor indicado en la columna "Valor KPI a cumplir", tendrá una multa asociada.

Para los KPI ID 05 al 09 se estable que la meta es la totalidad de horas del mes, por lo que el oferente deberá ofertar el valor del KPI a cumplir, con un mínimo de 0,9900 a un máximo de 1,0000. Si en el análisis mensual de los KPI, el valor calculado de alguno de estos bajará del valor ofertado de la columna "Valor KPI a cumplir", tendrá una multa asociada.

Entre las ofertas recibidas se evaluará que ofertas entregan los mejores KPI de acuerdo a la tabla 6. Si oferta un valor más allá del máximo o mínimo se considerará como ofertado el límite establecido en estas bases.

TABLA 6 EVALUACIÓN DE KPIS

ID	Nombre	Meta	Valor KPI a cumplir	Formula de Evaluación
01	MTTF (Mean Time To Failure)	<p>Ofertar</p> <p>Unidad: tiempo expresado en porcentaje de las horas de un mes</p> <p>Valor máximo posible ofertar: 100,0%</p> <p>Observaciones: Se considerará 1 dígito decimal en el porcentaje a ofertar.</p>	<p>0,9500</p> <p>Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.</p>	<p>Sea:</p> <p>A= Mayor tiempo en % ofertado entre todas las ofertas.</p> <p>B= Tiempo en % de la oferta.</p> <p>Si B = A ==> Puntaje = 180</p> <p>Si B < A ==> Puntaje = (B * 180) / A</p>
02	MTTR (Mean Time To Repair)	<p>Ofertar</p> <p>Unidad: horas</p> <p>Valor mínimo posible ofertar: 0,5 horas.</p> <p>Observaciones: Se considerarán 2 dígitos decimales.</p>	<p>0,9500</p> <p>Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.</p>	<p>Sea:</p> <p>A= Menor tiempo ofertado entre todas las ofertas.</p> <p>B= Tiempo de la oferta.</p> <p>Si B = A ==> Puntaje = 150</p> <p>Si B > A ==> Puntaje = (A * 150) / B</p>
03	Tiempo de respuesta antes fallas	<p>Ofertar</p> <p>Unidad: minutos</p> <p>Valor mínimo posible ofertar: 10 minutos</p> <p>Observaciones: Se considera 1 dígito decimal.</p>	<p>0,9300</p> <p>Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.</p>	<p>Sea:</p> <p>A= Menor tiempo ofertado entre todas las ofertas.</p> <p>B= Tiempo de la oferta.</p> <p>Si B = A ==> Puntaje = 200</p> <p>Si B > A ==> Puntaje = (A * 200) / B</p>
04	Número de desgastes evidentes detectados mensualmente	<p>Ofertar</p> <p>Unidad: desgastes/mes</p> <p>Valor mínimo posible ofertar: 1 desgaste mensual.</p> <p>Observaciones: No se consideran dígitos decimales.</p>	<p>0,9000</p> <p>Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.</p>	<p>Sea:</p> <p>A= Menor cantidad de desgastes mensuales ofertados entre todas las ofertas.</p> <p>B= Cantidad de desgastes mensuales de la oferta.</p> <p>Si B = A ==> Puntaje = 150</p> <p>Si B > A ==> Puntaje = (A * 150) / B</p>

05	Disponibilidad mensual garantizada para equipo ETD	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Sea: A= Mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 B= Valor KPI de la oferta – 0,9899 Si B = A ==> Puntaje = 120 Si B < A ==> Puntaje = (B * 120) / A
06	Disponibilidad mensual garantizada para equipo WTMD	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Sea: A= Mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 B= Valor KPI de la oferta – 0,9899 Si B = A ==> Puntaje = 60 Si B < A ==> Puntaje = (B * 60) / A
07	Disponibilidad mensual garantizada para equipo LEDS	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Sea: A= Mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 B= Valor KPI de la oferta – 0,9899 Si B = A ==> Puntaje = 60 Si B < A ==> Puntaje = (B * 60) / A
08	Disponibilidad mensual garantizada para máquina RX 1000 x 1000 mm Dual View	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Sea: A= Mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 B= Valor KPI de la oferta – 0,9899 Si B = A ==> Puntaje = 60 Si B < A ==> Puntaje = (B * 60) / A

09	Disponibilidad mensual garantizada para los Transportes Motorizados	Total de horas del mes	Ofertar Valor mínimo posible ofertar: 0,9900 Valor máximo posible ofertar: 1,0000 Observaciones: Se considerarán 4 dígitos decimales.	Sea: A= Mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 B= Valor KPI de la oferta – 0,9899 Si B = A ==> Puntaje = 60 Si B < A ==> Puntaje = (B * 60) / A
----	---	------------------------	---	---

D.3. Evaluación mensual de los KPIs en operación

A continuación, a través de un ejemplo, se especifica como se será la evaluación mensual para cada uno de los KPI, una vez los equipos entren en operación. Se considera como ejemplo un Valor Total Arriendo Mensual (V.T.A.M) de 8.000 USD.

KPI 01 MTTF

Ejemplo:

Para el ejemplo se considera el mes de junio que posee 30 días.

Para el KPI ID 001 se oferta una meta de: 90% de las horas de un mes

Implica que el MTTF valor meta ofertada para el mes de junio será de 648 horas.

KPI = Valor Real Mensual / Valor Meta Ofertada

Si KPI < 0,9500 Aplica Multa

Si KPI >= 0,9500 No aplica Multa

Si en el mes el MTTF fue de 625

KPI = 625/648 = 0,9645 No Aplica Multa

Si en el mes el MTTF fue de 550

KPI = 550/648 = 0,8488 Aplica Multa

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

Multa = 0,5(0,9500 – KPI del mes) * V.T.A.M*

Para el ejemplo:

Multa = 0,5(0,9500-0,8488)*8.000 USD = 404,80 USD*

KPI 02 MTTR

Ejemplo:

Para el KPI ID 002 se oferta una meta de: 1,50 horas de tiempo promedio de reparación de fallas

KPI= Valor Meta Ofertada / Valor Real Mensual

Si KPI < 0,9500 Aplica Multa

Si KPI >= 0,9500 No aplica Multa

Si en el mes el MTTR fue de 1 hora

KPI = 1,50/1,00 = 1,5 No Aplica Multa

Si en el mes el MTTR fue de 2 horas

KPI = 1,50/1,70 = 0,8824 Aplica Multa

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

Multa = 0,5(0,9500 – KPI del mes) * V.T.A.M*

Para el ejemplo:

Multa = 0,5(0,9500-0,8824)*8.000 USD = 270,40 USD*

KPI 03 Tiempo de respuesta ante fallas

Ejemplo:

Para el KPI ID 003 se oferta una meta de: 15,0 minutos de promedio mensual de tiempo de respuesta ante fallas

KPI= Valor Meta Ofertada / Valor Real Mensual

Si KPI < 0,9300 Aplica Multa

Si KPI >= 0,9300 No aplica Multa

Si en el mes el promedio de tiempo de respuesta ante fallas fue de 16,0 minutos

KPI = 15,0/16,0 = 0,9375 No Aplica Multa

Si en el mes el promedio de tiempo de respuesta ante fallas fue de 19,0 minutos

KPI = 15,0/19,0 = 0,7895 Aplica Multa

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

Multa = 0,4(0,9300 – KPI del mes) * V.T.A.M*

Para el ejemplo:

$$\text{Multa} = 0,4 * (0,9300 - 0,7895) * 8.000 \text{ USD} = 449,60 \text{ USD}$$

KPI 04 Número de desgastes evidentes detectados mensualmente

Ejemplo:

Para el KPI ID 004 se oferta una meta de: 5 desgastes al mes detectados

$$\text{KPI} = \text{Valor Meta Ofertada} / \text{Valor Real Mensual}$$

Si $\text{KPI} < 0,9000$ Aplica Multa

Si $\text{KPI} \geq 0,9000$ No aplica Multa

Si en el mes los desgastes detectados fueron 4

$$\text{KPI} = 5/4 = 1,2500 \text{ No Aplica Multa}$$

Si en el mes los desgastes detectados fueron 6

$$\text{KPI} = 5/6 = 0,8333 \text{ Aplica Multa}$$

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

$$\text{Multa} = 0,4 * (0,9000 - \text{KPI del mes}) * \text{V.T.A.M}$$

Para el ejemplo:

$$\text{Multa} = 0,4 * (0,9000 - 0,8333) * 8.000 \text{ USD} = 213,44 \text{ USD}$$

KPI 05 Disponibilidad mensual garantizada para equipos ETD

Ejemplo:

Para el KPI ID 005 se oferta un valor de KPI de 0,9915.

$$\text{KPI} = \text{Horas que estuvo disponible el equipo ETD en el mes} / (\text{Total de horas del mes} - 8 \text{ horas de mantenimiento programado})$$

Si $\text{KPI} < 0,9915$ Aplica Multa

Si $\text{KPI} \geq 0,9915$ No aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el equipo ETD estuvo disponible un total de 709,50 horas

$$\text{KPI} = 709,50 / (720 - 8) = 0,9965 \text{ No Aplica Multa}$$

Para un mes de 720 horas, el equipo ETD estuvo disponible un total de 704,25 horas

$$\text{KPI} = 704,25 / (720 - 8) = 0,9891 \text{ Aplica Multa}$$

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

$Multa = P.P.E.I * 40 * (KPI \text{ Ofertado} - KPI \text{ del mes}) * V.T.A.M$

Para el ejemplo:

$Multa = 0,1114 * 40 * (0,9915 - 0,9891) * 8.000 \text{ USD} = 85,55 \text{ USD}$

KPI 06 Disponibilidad mensual garantizada para equipos WTMD

Ejemplo:

Para el KPI ID 06 se oferta un valor de KPI de 0,9980.

$KPI = \text{Horas que estuvo disponible el equipo AIT en el mes} / (\text{Total de horas del mes} - 8 \text{ horas de mantenimiento programado})$

Si $KPI < 0,9980$ Aplica Multa

Si $KPI \geq 0,9980$ No aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el equipo WTMD estuvo disponible un total de 711,00 horas

$KPI = 711,00 / (720 - 8) = 0,9986$ No Aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el equipo WTMD estuvo disponible un total de 705,50 horas

$KPI = 705,50 / (720 - 8) = 0,9909$ Aplica Multa

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

$Multa = P.P.E.I * 20 * (KPI \text{ Ofertado} - KPI \text{ del mes}) * V.T.A.M$

Para el ejemplo:

$Multa = 0,0381 * 20 * (0,9980 - 0,9909) * 8.000 \text{ USD} = 43,28 \text{ USD}$

KPI 07 Disponibilidad mensual garantizada para equipos LEDS

Ejemplo:

Para el KPI ID 07 se oferta un valor de KPI de 0,9920.

$KPI = \text{Horas que estuvo disponible el equipo EDS en el mes} / (\text{Total de horas del mes} - 8 \text{ horas de mantenimiento programado})$

Si $KPI < 0,9920$ Aplica Multa

Si $KPI \geq 0,9920$ No aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el equipo EDS estuvo disponible un total de 708,00 horas

$KPI = 708,00 / (720 - 8) = 0,9944$ No Aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el equipo EDS estuvo disponible un total de 700,10 horas

$$KPI = 700,10 / (720 - 8) = 0,9833 \text{ Aplica Multa}$$

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

$$\text{Multa} = P.P.E.I * 20 * (KPI \text{ Ofertado} - KPI \text{ del mes}) * V.T.A.M$$

Para el ejemplo:

$$\text{Multa} = 0,1320 * 20 * (0,9920 - 0,9833) * 8.000 \text{ USD} = 183,74 \text{ USD}$$

KPI 08 Disponibilidad mensual garantizada para máquinas RX 1000 x 1000 mm Dual View

Ejemplo:

Para el KPI ID 08 se oferta un valor de KPI de 0,9950.

$KPI = \text{Horas que estuvo disponible el equipo RX en el mes} / (\text{Total de horas del mes} - 8 \text{ horas de mantenimiento programado})$

Si $KPI < 0,9950$ Aplica Multa

Si $KPI \geq 0,9950$ No aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el equipo RX estuvo disponible un total de 710,00 horas

$$KPI = 710,00 / (720 - 8) = 0,9972 \text{ No Aplica Multa}$$

Para un mes de 720 horas, el equipo RX estuvo disponible un total de 705,25 horas

$$KPI = 705,25 / (720 - 8) = 0,9905 \text{ Aplica Multa}$$

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

$$\text{Multa} = P.P.E.I * 20 * (KPI \text{ Ofertado} - KPI \text{ del mes}) * V.T.A.M$$

Para el ejemplo:

$$\text{Multa} = 0,3959 * 20 * (0,9950 - 0,9905) * 8.000 \text{ USD} = 285,05 \text{ USD}$$

KPI 09 Disponibilidad mensual garantizada para Transportes Motorizados

Ejemplo:

Para el KPI ID 09 se oferta un valor de KPI de 0,9915.

$KPI = \text{Horas que estuvo disponible el Transporte en el mes} / (\text{Total de horas del mes} - 8 \text{ horas de mantenimiento programado})$

Si $KPI < 0,9915$ Aplica Multa

Si KPI >= 0,9915 No aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el Transporte estuvo disponible un total de 708,50 horas

KPI = 706,24/(720-8) = 0,9919 No Aplica Multa

Para un mes de 720 horas, el Transporte estuvo disponible un total de 705,00 horas

KPI = 705,15/(720-8) = 0,9904 Aplica Multa

En caso que corresponda aplicar multa, se calculará como:

*Multa = P.P.E.I *20*(KPI Ofertado – KPI del mes) * V.T.A.M*

Para el ejemplo:

*Multa = 0,2859*20*(0,9915-0,9904)*8.000 USD = 50,32 USD*

D.4. Consideraciones para los KPI

- D.4.a.** Los oferentes en su oferta, tienen que entregar una declaración de compromiso que respalde que cumplirá los KPI ofertados, en caso de suscribir el contrato. En caso de no cumplir los KPI ofertados tendrá multas asociadas. **(parámetro invalidante)**
- D.4.b.** El tiempo de respuesta ante fallas es para cualquier día del año y hora sin diferenciación (24/7). **(parámetro invalidante)**
- D.4.c.** En su oferta deberá presentar una meta o valor de KPI, para cada uno de los 9 KPIs establecidos en las Tablas 5 y 6. **(parámetro invalidante)**
- D.4.d.** Se considerará disponible un equipo cuando, en su totalidad, se encuentra funcionando en forma nominal.
Se define funcionando en forma nominal como: Funcionando de acuerdo a diseño, sin ningún desperfecto en el algún componente, con todos sus parámetros en niveles correctos, de acuerdo a los aceptados en las pruebas de aceptación.
- D.4.e.** Las multas por incumplimiento de los KPI son adicionales a las multas de disponibilidad por la línea de inspección completa conforme a lo establecido en el punto A de este capítulo. Por lo tanto, se podrán aplicar **ambas multas**, si **corresponde**.

E. Bugs en el Software y Sistema Operativo

El oferente, en calidad de posible contratista, se debe comprometer a **actualizar el software** para solucionar cualquier bug (error) en cualquier equipamiento en arriendo, ya sea de seguridad como de funcionamiento, detectado en el sistema operativo, hardware, controladores y software de operación y control, durante el periodo de 60 meses que dura el servicio.

Con el fin de constantemente mejorar la detección, además de cualquier actualización para corrección de errores, también se debe actualizar el software de los equipos de seguridad (ETD, LEDS, Máquina de rayos X y WTMD) a medida que las actualizaciones sean liberadas por la fábrica. Por lo tanto, quiere decir que el software y algoritmos de detección se deben mantener actualizados a las últimas versiones certificadas por la ECAC o TSA (de acuerdo a con qué certificación se instalen en un comienzo), mientras dure el contrato. Para ello el oferente, en su oferta, debe entregar una declaración de compromiso que respalde lo anterior, en caso de adjudicarse el proceso.

F. Desgastes Detectados y Daños

En caso que el inspector fiscal detecte que hay un desgaste evidente (que pueda ser visto con una simple inspección visual) o esté dañado algún componente de cualquier equipamiento en arriendo; transporte motorizado, rodillos, cintas, cortinas, monitor, estación de trabajo, silla, cables, conectores, señalética, materialidad externa, etc.; el contratista deberá cambiar dicho componente en el tiempo máximo de 120 horas y si supera este, el tiempo sobre las 120 horas será considerado como que la línea de inspección, no se encuentra disponible.

En caso que existiera una falla o un componente dañado atribuible a daños por negligencia o intencionalidad de terceros, el inspector fiscal será el encargado de determinarlo y si fuera así el tiempo de reparación no será descontado de la disponibilidad del equipo, pero teniendo que el arrendador efectuar de todas maneras el arreglo en el tiempo indicado en el párrafo anterior.

El proveedor deberá considerar la reposición, por daños de terceros de todas las partes de la línea de inspección que tengan interacción directa con los pasajeros; entre estas están: estructura exterior de equipos, cintas transportadoras, señalética, mobiliario, etc.

G. Reposiciones Anuales

Durante la vigencia del contrato se deberá considerar la reposición de las sillas, una vez al año, por unas de iguales características o superiores a las entregadas inicialmente. La fecha de reposición será al cumplir un año calendario desde la fecha de la puesta en servicio. Si las sillas se dañaran o se perdieran será devueltas en las condiciones que se encuentren o no devueltas en caso de que se hayan perdido, cuando sea la fecha de la reposición anual. Sin embargo, si el inspector fiscal determinara que alguna silla se encuentra desgastada antes de cumplir el año, esta deberá ser reemplazada de acuerdo a las condiciones del punto F de este mismo capítulo.

Durante la vigencia del contrato se deberá considerar la reposición, una vez al año, de los letreros o carteles que se encuentren decolorados o desgastados, por unos de iguales características o superiores a los entregados inicialmente. La fecha de reposición será al cumplir un año calendario desde la fecha de la puesta en servicio. La remoción de los antiguos y la instalación de los nuevos será total responsabilidad del contratista. Sin embargo, si el inspector fiscal determinara que algún letrero o cartel se encuentra dañado antes de cumplir el año, este deberá ser reemplazado de acuerdo a las condiciones del punto F de este mismo capítulo.

H. Programa de Mantenimiento

El oferente deberá presentar un programa con el calendario y detalle del mantenimiento que se dará a los equipos en arriendo, incluyendo todos sus accesorios; conveyors, cortinas, consola de operación, monitores, mobiliario, señalética, etc. (chequeo semanal, mensual, trimestral, etc.). El objeto de este es mantener los equipos en perfecto estado operativo, sin que se presenten errores y se visualice desgaste aparente en estos. El mantenimiento también debe buscar que los equipos mantengan su aspecto exterior como si fueran nuevos, por lo que se debe considerar la limpieza interna y externa del transporte y la máquina de rayos X, de tal forma que no se vea sucio y no se acumule suciedad en su interior

Durante la operación el programa de mantenimiento debe ser coordinado mensualmente con AVSEC.

El programa de mantenimiento debe incluir entregar mensualmente un reporte que debe contener al menos lo siguiente:

- Mediciones de radiación externa y por pasada.
- Reportes de resultados de pruebas utilizando los kits verificación de detección en los equipos.
- Reporte de verificación de sensores y botones del Transporte Motorizado.
- Errores en el Log de cada uno los equipos.
- Reporte con todos los KPI, de la tabla 6.
- Reporte de repuestos cambiados en los equipos.
- Reporte con medición de Niveles de Ruido emitido por los equipos.
- Reporte con los cambios y/o actualizaciones de software en los equipos de seguridad.

- Reporte con todos los incidentes del mes de acuerdo al sistema de gestión de incidentes.
- Detallar el mantenimiento preventivo o correctivo efectuado a los equipos durante el periodo, indicando tiempos ejecución y nombre del técnico que efectuó el mantenimiento.

Los Logs no deben ser borrados de los equipos en los mantenimientos, se debe generar un informe mensual que los detalle y explique el porqué de los errores que aparecieron, junto a la corrección efectuada si corresponde.

El informe o reporte del mantenimiento mensual debe ser entregado los primeros dos días de cada mes al inspector fiscal en formato digital.

El máximo tiempo fuera de servicio de la línea de inspección completa o sistema compartido por mantenimiento preventivo es de 8 horas al mes.

Capítulo XV. Descripción de Hitos Principales

El oferente se obliga a realizar estos ítems, en caso de resultar adjudicado.

A. Instalación

La instalación podrá ser efectuada en dos tramos, "Stand-alone" (instalación de Máquina de Rayos X y Pórtico (WTMD) y otro que contempla la totalidad del equipamiento en arriendo.

Una vez entrado en vigencia el contrato y previo al inicio de la instalación, el contratista deberá entregar dentro de los 7 días corridos, para su aprobación, los siguientes documentos:

TABLA 7 DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA COMENZAR LA INSTALACIÓN

Documento	Aprobador
PTS (Procedimiento de Trabajo Seguro)	IF MOP, NPU
Carta Gantt del proyecto en MS Project.	IF MOP, NPU, DGAC
Listado y Permisos Cuadrillas de Trabajadores, con contrato y documentos al día.	DGAC
Planos de corrientes débiles	IF MOP, NPU, DGAC
Plano eléctrico	IF MOP, NPU, DGAC

Plano y Documentos de montaje (equipos, ductos, cables, mobiliario, señalética, etc.)	IF MOP, NPU
Plano diseño Línea de Inspección y Mobiliario	DGAC
Plano o Esquema y Estudio de Flujo de Procesos incluyendo simulación	IF MOP, NPU, DGAC
Listado y Hojas de Datos (“Datasheet”) de todos los equipos a instalar	DGAC
Procedimientos de Operación de los Equipos de Seguridad y Sistemas Complementarios	DGAC
Procedimientos de Emergencia en caso de fallas u otros	DGAC

La DGAC se pronunciará sobre su aceptación o rechazo dentro los 7 días siguientes a la entrega de éstos por parte del contratista, si al término de este plazo la DGAC no se pronunciase, el atraso en la instalación no será responsabilidad del contratista. Con todo será responsabilidad del contratista si el atraso se debe al rechazo de alguno o más de estos documentos.

El contratista deberá proporcionar todos y cada uno de los elementos que fueron ofrecidos en la licitación para la puesta en servicio de los equipos y su posterior buen y satisfactorio funcionamiento y a su vez será el responsable de resguardar la seguridad de todo el equipamiento y accesorios, materiales y herramientas antes de la puesta en servicio.

La instalación se debe realizar en todo momento en forma coordinada con la DGAC, con el fin de que la instalación del equipamiento no afecte el resto de las obras en el sector.

B. SAT

- B.1.** Las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) tienen por objeto verificar que todos los equipos de inspección y sistemas compartidos, instalados e integrados en el lugar requerido, funcionan satisfactoriamente en ambiente real e interactuando con sus correspondientes sistemas asociados y en conformidad a lo ofertado, a lo requerido por la DGAC y a las especificaciones técnicas de fábrica.
- B.2.** En caso que el proponente, considere en su oferta la instalación en forma “stand-alone” de la máquina de rayos X y el WTMD, antes de la instalación de la totalidad del equipamiento en arriendo de acuerdo a las letras D y E del capítulo XIII, las pruebas SAT se dividirán en dos etapas (una “stand-alone” y otra completa de todo el equipamiento).
- B.3.** Dichas pruebas se deberán realizar dentro de los siguientes plazos y con la duración que en cada caso se indica:

- B.3.a.** SAT "Stand-Alone" (Si corresponde): Dentro de los 7 días corridos contados desde la fecha de término de la instalación Stand-Alone. La duración máxima de dichas pruebas será de 1 día.
- B.3.b.** SAT Completa: Dentro de los 7 días corridos contados desde la fecha de término de la instalación de la totalidad del equipamiento en arriendo. La duración máxima de dichas pruebas será de 2 días.
- B.4.** El contratista deberá proporcionar al equipo de proyecto de la DGAC, con 5 días corridos de anticipación de la fecha de realización de las pruebas SAT el protocolo las pruebas a realizar ("Stand-Alone" (si corresponde) y Completa), las cuales se ejecutarán previo al comienzo de las respectivas habilitaciones y puestas en servicio de los equipos y sus sistemas complementarios, sin perjuicio de la exigencia aludida en el Capítulo VI punto G numeral 4 de las presentes bases, en lo que respecta a la licencia de instalación y funcionamiento otorgada por la autoridad de salud local, para equipos que emiten radiaciones ionizantes.
- B.5.** Si el plazo en solucionar los posibles problemas supera los 7 días corridos establecidos en numeral B.3 precedente, para la realización de las pruebas SAT, se aplicarán las multas correspondientes.
- B.6.** Si las pruebas SAT son rechazadas el contratista tendrá otras dos posibilidades dentro de los 14 días corridos contados desde el rechazo de la primera SAT, para solucionar las deficiencias, sin perjuicio de la aplicación de multas consideradas en el numeral B.5 precedente, si al término, de la última prueba, éstas no fueran aprobadas; se procederá al rechazo de los equipos, teniendo la DGAC la facultad de poner término anticipado al contrato. Mientras se mantenga esta situación, no se firmará el Certificado de Conformidad que corresponda.

C. Habilitaciones

Una vez aprobadas la totalidad de las pruebas SAT se deberán ejecutar las habilitaciones para operadores, supervisores e inspectores de la DGAC, las que deben ser impartidas por técnicos certificados por las fábricas de cada uno de los distintos tipos de equipamientos en arriendo, en la operación y mantenimiento de estos equipos. A parte de lograr que el personal DGAC sepa usar y obtener el máximo beneficio del nuevo equipamiento, estas habilitaciones permitirán realizar una especie de marcha blanca interna, de la cual puedan surgir observaciones operativas relevantes y permitir practicar y establecer los nuevos procesos de inspección. Las habilitaciones se realizarán en dependencias de la DGAC ubicadas en el aeropuerto AMB., dentro de un plazo no superior a 14 días corridos desde la fecha de aprobación de la totalidad del equipamiento en arriendo.

Tipos de habilitaciones a realizar:

- Habilitación para 30 de los Operadores AVSEC que se desempeñen en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez al momento de iniciar la habilitación.
- Habilitación para 3 Supervisores AVSEC que se desempeñen en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez al momento de iniciar la habilitación.
- Habilitación para 2 Inspectores DGAC, principalmente considera el uso de herramientas para la obtención estadísticas de operación, incluyendo el visualizar el Log de los equipos.

Todas las habilitaciones deben considerar lo siguiente:

- El contenido de la habilitación debe considerar las características del software e interfaz de operación, uso de las herramientas para la toma de decisiones de amenazas y procedimientos a considerar en caso de producirse problemas o fallas. Se debe considerar la habilitación en todos los sistemas instalados, de acuerdo a las funciones que realizará el personal DGAC.
- Durante la habilitación se deberá entregar una presentación y/o material de apoyo en forma digital e impresa y un block para la toma de apuntes para todos los participantes, en forma individual.
- El contratista emitirá un certificado de habilitación para cada uno de los operadores, supervisores e inspectores.
- Las habilitaciones deben dictarse previo a la puesta en servicio de los equipos. Las habilitaciones deben ser coordinadas con el equipo del proyecto de la DGAC y estar programadas de acuerdo a la disponibilidad del personal AVSEC.

- Si durante las habilitaciones surgen observaciones de parte de la DGAC que puedan requerir cambios, estos serán analizados en conjunto por el equipo del proyecto de la DGAC y el del contratista, teniendo la última palabra el Equipo del Proyecto de la DGAC.

Las habilitaciones de operadores deben considerar lo siguiente:

- Las habilitaciones para operadores tendrán una duración de 16 hrs. pedagógicas, de las cuales 8 hrs. serán teóricas y 8 hrs. serán de práctica en los equipos y sistemas complementarios correspondientes. Estas deben ser distribuidas en un periodo de 1 semana antes de la fecha de puesta en servicio.
- Se deben considerar todos los equipos involucrados en el flujo y funciones de la inspección de equipaje de personas y bultos.
- Si corresponde, deberá considerar la habilitación de operadores en el uso y evaluación del TIP.
- Al término de la habilitación de operadores, se espera que estos sean capaces de operar todos los equipos de seguridad, conocer cada función de los dispositivos de entrada e interfaz de operación, utilizar las herramientas del software para la revisión de equipaje y modificar ajustes que correspondan al nivel de usuario. Para esto individualmente deben aprobar un examen, elaborado por el contratista, el cual será tomado al final de las 8 horas prácticas y tendrá una duración de 1 hora. Debe estar compuesta por una prueba teórica de 30 minutos y 30 minutos de evaluación de procedimientos prácticos en los equipos, teniendo principal énfasis en el procedimiento de inspección con estos nuevos equipos. Se debe procurar que las preguntas y el orden de estas cambien entre los grupos a evaluar en distintas fechas.
- Para la parte práctica de la habilitación de operadores deberán dividirse en grupos de máximo 10 personas.

La habilitación de supervisores debe considerar lo siguiente:

- Se debe considerar que los supervisores primero se deben habilitar como operadores.
- Los supervisores deben considerar una habilitación de al menos 1 día (total de 8 horas pedagógicas, compuestas por 2 horas teóricas y 6 prácticas).
- La habilitación de supervisores debe considerar todas las herramientas de supervisión que ofrece el equipamiento en arriendo.

La habilitación de inspectores debe considerar lo siguiente:

- Se debe considerar que los inspectores primero se deben habilitar como operadores.
- Los inspectores deben considerar una habilitación de al menos 1 día (total 8 horas pedagógicas, compuestas por 2 horas teóricas y 6 prácticas).
- La habilitación de inspectores debe considerar todas las herramientas para obtención de estadísticas que ofrece el equipamiento en arriendo, cómo visualizar el Log de los equipos, cómo efectuar pruebas básicas para comprobar el correcto funcionamiento de los equipos, identificación de las partes y piezas de los equipos y conocer las partes más propensas a desgastes y fallas.

Funcionarios	Tipo de Habilitación		
	Habilitación Operadores	Habilitación Específica de Supervisores	Habilitación Específica de Inspectores
	Duración		
	16 horas (8 teóricas + 8 prácticas)	8 horas (2 teóricas + 6 prácticas)	8 horas (2 teóricas + 6 prácticas)
Operadores	✓		
Supervisores	✓	✓	
Inspectores	✓		✓

En caso que se instale en forma “stand-alone” la máquina y el pórtico antes de la totalidad del equipamiento y se haya aprobado esa etapa de las pruebas SAT, se deberá realizar una habilitación de 9 de nueve horas pedagógicas a 15 operadores AVSEC antes de la puesta en servicio “stand-alone”. Esto en forma adicional a la habilitación que se requiere una vez aprobada la totalidad de las pruebas SAT.

D. Puesta en servicio

La puesta en servicio de todo el equipamiento en arriendo, se materializará mediante la emisión de un Certificado de Conformidad por la Puesta en Servicio de la totalidad del equipamiento, una vez firmada la conformidad de la totalidad de las pruebas SAT y de las habilitaciones.

En caso que se instale en modalidad “stand-alone” la máquina de Rayos X y el pórtico (WTMD) antes de la totalidad del equipamiento, y se hayan aprobado las etapa de pruebas SAT “stand-alone” y la habilitación a 15 operadores AVSEC con una duración total de 9 horas pedagógicas, se emitirá un Certificado de Conformidad por la Puesta en

Servicio Stand-alone, momento en el cual se pondrán en servicio solo estos dos equipos y se pagará un porcentaje ascendente al 43,4% del precio total mensual del arriendo. Cuando se ponga en servicio la totalidad del equipamiento, la DGAC pagará el 100% del precio mensual convenido.

Capítulo XVI. Criterio de Evaluación

El criterio de evaluación considera una ponderación de un 70% para la evaluación técnica, un 28% para la evaluación económica y 2% para la evaluación de cumplimiento de C.R.F., los cuales se aplican de la siguiente forma:

A. Evaluación Técnica

La evaluación técnica es sobre una base de 15.000 puntos para las características técnicas, operacionales, de servicio y presentación de la oferta, las que se miden en: Pauta de Evaluación de Anexo A2 + Pauta de Evaluación de Anexo B2 + Pauta de Evaluación de Anexo C2 + Pauta de Evaluación de Anexo D2 + Pauta de Evaluación de Anexo E2 + Pauta de Evaluación de Anexo F2 + Pauta de Evaluación de Anexo G2 + Pauta de Evaluación de Anexo H2 + Puntaje Anexo Z.

El puntaje final para evaluación técnica de cada oferente se obtiene aplicando la siguiente ecuación:

	Parámetros de análisis	Puntaje máximo	Proporción
1.	100 * (Suma de puntos obtenidos en bases Técnicas / 15.000)	100	70 %

Para la evaluación, el proponente deberá entregar los antecedentes técnicos que establezca el parámetro a evaluar. No se considerará aceptable si solo se menciona el término "cumple a cabalidad", "cumple" o copia textualmente un párrafo de estas bases como descripción de los parámetros precisados en esta licitación, debiéndose desarrollar, en el documento de la referencia u oferta técnica, como se cumplirá.

La no presentación de los antecedentes solicitados será causal suficiente para asignar el mínimo puntaje (1) punto en el parámetro o concepto a evaluar.

Para que la oferta sea admisible, la suma de la evaluación técnica de las pautas Anexo A2 al Anexo H2 debe ser 7.250 puntos o más, de acuerdo con lo mencionado en el Capítulo V punto A numeral 12.

B. Evaluación Económica

La evaluación económica, que para este caso equivale al 28% de la evaluación final de la oferta, se efectuará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Parámetros de análisis	Puntaje máximo	Proporción
1. Se considera el precio neto total de cada propuesta. Obtendrá el puntaje mayor la oferta que en su conjunto sea la de menor precio.	100	28 %

La asignación del puntaje se realizará directamente proporcional en relación con el precio de la oferta de cada oferente.

El puntaje de la evaluación económica se obtiene dividiendo el Valor Mínimo ofertado, por el valor de la oferta de cada oferente y el resultado de esta operación es multiplicado por 100. $(\text{Valor Mínimo Ofertado} / \text{Oferta}) * 100$

Ejemplo:

OFERTAS			
1	Proveedor 1	\$ 500.000	Valor mínimo ofrecido
2	Proveedor 2	\$ 600.000	
3	Proveedor 3	\$ 700.000	
4	Proveedor 4	\$ 800.000	

Cálculo de Puntaje:

$$\begin{array}{l} \text{Valor Mínimo} \\ \text{Valor Oferta 1} \end{array} : \frac{\$ 500.000}{\$ 500.000} = (1) * 100 = 100 \text{ Puntos}$$

$$\begin{array}{l} \text{Valor Mínimo} \\ \text{Valor Oferta 2} \end{array} : \frac{\$ 500.000}{\$ 600.000} = (0,833) * 100 = 83,33 \text{ Puntos}$$

$$\text{Valor M\u00ednimo} : \$ 500.000$$

$$\text{Valor Oferta 3} : \frac{\$ 700.000}{\$ 500.000} = (0,714) * 100 = 71,43 \text{ Puntos}$$

$$\text{Valor M\u00ednimo} : \$ 500.000$$

$$\text{Valor Oferta 4} : \frac{\$ 800.000}{\$ 500.000} = (0,625) * 100 = 62,50 \text{ Puntos}$$

* El valor ofertado es el total a pagar durante los 5 a\u00f1os que dure el contrato de arriendo.

C. Evaluaci\u00f3n Cumplimiento de Requisitos Formales (C.R.F.)

Se evaluar\u00e1 el cumplimiento de los requisitos formales (C.R.F.) de la presentaci\u00f3n de la oferta t\u00e9cnica, privilegiando con un puntaje de 100 puntos a quien dentro del plazo para la presentaci\u00f3n de ofertas cumpla con todo lo requerido, sin necesidad de solicitar antecedentes omitidos o salvar errores formales dentro del periodo de evaluaci\u00f3n. El C.R.F. se evaluar\u00e1 de acuerdo a la siguiente tabla.

		Requisitos Formales	Puntaje
Evaluaci\u00f3n de cumplimiento de requisitos formales (C.R.F.) del oferente	A.-	El Oferente cumple con presentar todos los antecedentes requeridos, sin errores formales, dentro del plazo de presentaci\u00f3n de las ofertas	100
	B.-	La Comisi\u00f3n Evaluadora solicita al Oferente antecedentes omitidos, cumpliendo \u00e9ste con la entrega dentro del plazo de 48 hrs. estipulado en las Bases Administrativas.	50
	C.-	La Comisi\u00f3n Evaluadora solicita al Oferente salvar errores u omisiones formales, cumpliendo \u00e9ste con la entrega dentro del plazo de 48 hrs. estipulado en las Bases Administrativas.	30
	D.-	Comisi\u00f3n Evaluadora solicita al Oferente antecedentes omitidos y salvar errores, cumpliendo \u00e9ste con la entrega dentro del plazo de 48 hrs. estipulado en las Bases Administrativas.	15
	E.-	El Oferente no cumple con lo solicitado por la Comisi\u00f3n Evaluadora en los literales B., C, o D. precedentes.	1

Nota 1: El puntaje m\u00ednimo que se aplicar\u00e1 es de 1 Punto.

Nota 2: Los \u00edtems se\u00f1alados en la tabla son excluyentes entre s\u00ed.

La evaluaci\u00f3n de C.R.F para este caso equivale al 2% de la evaluaci\u00f3n final de la oferta.

Parámetros de análisis		Puntaje máximo	Proporción
1.	Resultado obtenido en la evaluación de Cumplimiento de Requisitos Formales	100	2 %

D. Evaluación Final

EVALUACIÓN FINAL	$= \sum \text{Puntaje Evaluación Técnica} * 70/100 + \text{Puntaje Evaluación Económica} * 28/100 + \text{Puntaje Evaluación C.R.F.} * 2/100$
-------------------------	---

E. Criterios de Desempate

Los criterios de desempate se establecen en el orden que se detalla a continuación:

- 1.- Menor tiempo de entrega en forma "stand-alone" de acuerdo al literal D del capítulo XIII.
- 2.- Menor tiempo de entrega todo instalado al mismo tiempo de acuerdo al literal F del capítulo XIII.
- 3.- Mayor puntaje en la suma de puntaje de los anexos A2+B2
- 4.- Mayor puntaje en la evaluación económica

2.3 ANEXOS

ANEXO "A1"

ORDEN EN PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN INVALIDANTE - MÁQUINA DE RAYOS X

*En la columna "Referencia", indicar la página, documento o sección en la que se encuentra la información invalidante enunciada en la columna "Parámetros". Se otorgará un puntaje de 200 puntos a quien mencione total y correctamente la información requerida, en todos los Anexos de Parámetros Invalidantes (Anexos A1, B1, ..., H1).

A CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS		Referencia
1.-	[A.1] La máquina de rayos-x, deben tener un túnel de mínimo 1000x1000 mm. (máximo 1050x1050 mm)	
2.-	[A.2] La altura del conveyor de la máquina deberá estar dentro del rango de los 600 mm a 870 mm. Si fuera menor, el proveedor, podrá considerar a su costo el uso de plataformas elevadoras ancladas al piso para obtener una altura de conveyor en el rango solicitado	
3.-	[A.3] La máquina de rayos-x deben tener capacidad bidireccional del conveyor, configurable por software	
4.-	[A.5] La capacidad de carga del conveyor debe ser mayor o igual a 130 Kg distribuidos uniformemente	

B CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		Referencia
B.2 INTEGRACIÓN		
1.-	[B.2.a] La máquina debe estar completamente sincronizada e integrada al transporte motorizado antes y después de la máquina	
2.-	[B.2.b] Cuando el transporte que está a continuación, aguas abajo de la máquina, se detenga, la maquina también se debe detener y así no entregar un bulto al transporte que se encuentra detenido	
B.3 SEGURIDAD		
1.-	[B.3.b] La máquina debe poseer mínimo 3 paradas de emergencia, por ejemplo, una afuera de cada extremo del túnel y una en la estación de trabajo	
1.-	[B.3.c] La máquina debe poseer un sistema para detectar que el operador se encuentra presente en el puesto de operación, como un sensor óptico u otro mecanismo similar, excluyendo de estos a un footmat. Se debe poder ajustar la distancia de detección del operador	

E MONITORES Y ESTACIÓN DE TRABAJO		Referencia
1.-	[E.1] Se deberá incluir dos monitores con retroiluminación LED, con panel tipo IPS, PLS, AH-IPS, S-IPS, H-IPS, e-IPS, P-IPS, AHVA o QLED con un tiempo de respuesta menor o igual a 8 ms. Se debe visualizar en color una vista en cada monitor	
2.-	[E.2] Los monitores deben tener un tiempo de respuesta acorde al desplazamiento horizontal de la imagen a través del monitor, con el objeto que en todo momento se vea en forma nítida (sin Motion Blur), al igual como se ve una imagen estática	
3.-	E.8) La oferta debe considerar expresamente una estación de trabajo ergonómica móvil (con cuatro ruedas, soportes tipo VESA y soporte para consola de operación, si es que aplica) para el operador de la máquina, en la que se instalarán los monitores de visualización y la cual debe incluir una silla ergonómica rotatoria con respaldo alto, apoya brazos regulables, soporte lumbar regulable, profundidad regulable y mecanismo sincrónico de reclinación. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 2. La altura y ángulo de los monitores y la consola (si es que aplica) se debe poder regular, para que la vista del operador quede al centro del monitor. La estación no debe interferir con el funcionar del detector de presencia del operador, el cual debe funcionar de acuerdo a la posición del operador en la estación de trabajo. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 1	

G CARACTERÍSTICAS DE LOS GENERADORES DE RAYOS X		Referencia
1.-	[G.1] La máquina de rayos X deberá tener 2 generadores o más y así entregar dos vistas de los bultos escaneados	
2.-	[G.2] Se requiere que el sistema de detección sea dual energy, permitiendo la discriminación de materiales	
3.-	[G.4] Los generadores de rayos X de la máquina deben estar en el rango de operación de 140 hasta 180 KV	

H ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONECTIVIDAD		Referencia
1.-	[H.1] La máquina de rayos X deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos y archivo de imágenes	

I CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		Referencia
1.-	[I.4] Se debe cumplir con las normas de Ruido Ambiental de acuerdo al DS. N° 594/99	

ANEXO "A2"
PAUTA DE EVALUACIÓN MÁQUINA DE RAYOS X

Puntaje	
2.950	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

A CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS		220	
1.-	[A.2] Máquina posee una altura del conveyor entre 600mm a 700 mm.	cumple	130
		no cumple	1
2.-	[A.4] Velocidad (V) m/seg. de la correa del conveyor	$0.3 \leq V \leq 0.5$	15
		$0.2 \leq V < 0.3$	5
		$V < 0.2$	1
2.-	[A.5] Capacidad de carga (B) del conveyor distribuido uniformemente. Considerando (A) como la mayor capacidad de carga ofertada que sea mayor a 199 Kg.	A	20
		B > 199 Kg	$(5/(A-199))*(B-199)+15$
		$130 \leq B \leq 199$ Kg	1
3.-	[A.6] Cinta de transporte antidezlizante.	cumple	30
		no cumple	1
4.-	[A.6] Cinta de transporte con tratamiento antiflama.	cumple	25
		no cumple	1

B CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		190	
--	--	------------	--

B.1 CONSOLA DE OPERACIÓN		150	
1.-	[B.1.a] Consola de operación con llave de control "on" "off".	cumple	20
		no cumple	1
2.-	[B.1.b] Software se puede operar mediante una interfaz táctil en pantalla.	cumple	40
		no cumple	1
3.-	[B.1.c] Funciones sobre imágenes, mediante consola de operación o interfaz táctil.	cumple	35
		no cumple	1
4.-	[B.1.d] Grado de protección del teclado IP \geq 54	cumple	20
		no cumple	1
5.-	[B.1.e] En la consola de operación, en una misma pantalla y al mismo tiempo, se pueda visualizar el estado de todos los componentes del sistema en tiempo real.	cumple	35
		no cumple	1

B.3 SEGURIDAD			40	
1.-	[B.3.a] Dosis de rayos X empleada por inspección (mSv) de los bultos (DI).	$DI \leq 2,0$	23	
		$2,0 < DI \leq 3$	10	
		$DI > 3$	1	
2.-	[B.3.d] Luces testigos asociadas a funciones operacionales en consola de operación o en monitor.	cumple	17	
		no cumple	1	

C PARAMETROS DE DETECCIÓN			580	
1.-	[C.1] Detección en tiempo real de amenazas, incluyendo explosivos sólidos.	cumple	110	
		no cumple	1	
2.-	[C.2] Se puede retroceder y visualizar los últimos 20 bultos inspeccionados.	cumple	40	
		no cumple	1	
3.-	[C.3] Se puede medir el número atómico Z en cualquier punto específico de la imagen.	cumple	55	
		no cumple	1	
4.-	[C.4] Imágenes se presentan en 6 colores, de acuerdo al número atómico.	cumple	25	
		no cumple	1	
5.-	[C.5] Resolución espacial vertical VSR (vertical spatial resolution) en mm. VSRbest va a ser el menor valor ofertado expresado en mm.	VSRbest	30	
		Otros VSR	$(VSRbest * 30) / VSR$	
6.-	[C.5] Resolución espacial horizontal HSR (horizontal spatial resolution) en mm. HSRbest va a ser el menor valor ofertado expresado en mm.	HSRbest	30	
		Otros HSR	$(HSRbest * 30) / HSR$	
7.-	[C.6] Detección de resolución garantizada AWG.	$AWG \geq 38$	60	
		$AWG < 38$	10	
8.-	[C.7] Penetración en acero (B) garantizada en mm. Considerando (A) como la mayor penetración en acero ofertada que sea mayor a 34 mm.	A	180	
		$B > 34$	$(30/(A-34))*(B-34)+150$	
		$30 \leq B \leq 34$	50	
		$B < 30$	10	
9.-	[C.8] Matriz de fotodiodos (B) para la detección. Considerando (A) como la mayor cantidad de FD ofertada que sea mayor a 2199.	A	50	
		$B > 2199$	$(10/(A-2199))*(B-2199)+40$	
		$1500 < B \leq 2199$	25	
		$B \leq 1500$	5	

D CONTROL Y PRESENTACIÓN DE IMÁGENES		515	
1.-	[D.1] Realce de bordes.	cumple	35
		no cumple	1
2.-	[D.1] Blanco / Negro.	cumple	35
		no cumple	1
3.-	[D.1] Zoom "continuo" hasta 32x o más.	cumple	30
		no cumple	1
4.-	[D.1] Zoom sin detener correa transportadora.	cumple	25
		no cumple	1
5.-	[D.1] Realce de brillo,	cumple	30
		no cumple	1
6.-	[D.1] Alta penetración.	cumple	40
		no cumple	1
7.-	[D.1] Detección de orgánicos e inorgánicos.	cumple	75
		no cumple	1
8.-	[D.1] Alerta de alta densidad.	cumple	60
		no cumple	1
9.-	[D.2] Primera vista de bultos programable por el operador, con ciertas funciones ya aplicadas sobre la imagen.	cumple	50
		no cumple	1
10.-	[D.3] Se puede ver en pantalla, al mismo tiempo, las zonas densas aclaradas, sin que esto implique aclarar las zonas no densas.	cumple	50
		no cumple	1
11.-	[D.4] Imágenes en pantalla se ven con el mismo aspecto (ancho y alto, sin deformación), independientemente de la posición que pasaron los bultos por la cinta transportadora.	cumple	45
		no cumple	1
12.-	[D.5] Automáticamente la máquina ajuste la intensidad del fondo blanco, sobre el cual se presentan las imágenes.	cumple	40
		no cumple	1

E MONITORES Y ESTACIÓN DE TRABAJO		280	
1.-	[E.3] Tamaño de Monitores (M)	$23.5" \leq M \leq 25"$	80
		$21.5" \leq M < 23.5"$	30
		$M < 21.5"$ o $M > 25"$	1
2.-	[E.4] Monitores con ángulo de visión mayor o igual a 170° tanto horizontal como vertical	cumple	50
		no cumple	1
3.-	[E.5] Los monitores cubren un 100% o más del espacio de color sRGB y un 99% o más del espacio de color Adobe RGB.	cumple	50
		no cumple	1

4.-	[E.6] Resolución (R) de los monitores en DPI.	R \geq 2560 x 1440	60	
		1920 x 1080 \leq R < 2560 x 1440	25	
		R < 1920 x 1080	1	
5.-	[E.7] Monitores soportan velocidad de refresco \geq 120 Hz	cumple	40	
		no cumple	1	

F CAPACIDADES DEL COMPUTADOR		195		
1.-	[F.1] Capacidad del procesador	Quad Core \geq 3.3 GHz o 6 Core \geq 3.0 GHz o más de 6 Cores	30	
		Quad Core < 3.3 GHz	20	
		Dual Core	10	
		Single Core	1	
2.-	[F.1] Cantidad de memoria RAM	RAM \geq 8 GB	20	
		RAM < 8 GB	1	
3.-	[F.2] Fecha salida del procesador (F) al mercado	F \leq 2 años	35	
		F > 2 años	1	
4.-	[F.3] Disco de arranque del computador tipo SSD	cumple	35	
		no cumple	1	
5.-	[F.4] Tarjeta de video con 2 salidas digitales para los monitores, es decir DVI, DisplayPort, USB-C o HDMI y los monitores se conectan utilizando estas salidas	cumple	40	
		no cumple	1	
6.-	[F.5] Cantidad de memoria VRAM de la tarjeta de video del computador. Con A = mayor cantidad de VRAM en MB y B = cantidad de VRAM en MB de la oferta evaluada.	A	35	
		otros	(B* 35) / A	

G CARACTERÍSTICAS DE LOS GENERADORES DE RAYOS X		140		
1.-	[G.3] Generadores de rayos X, con refrigeración por baño en aceite refrigerante sellado	cumple	30	
		no cumple	1	
2.-	[G.4] Kilo Volts (KV) de operación de trabajo de los generadores de rayos X	180 KV	50	
		160 \leq KV \leq 179	1.5 * KV – 220	
		KV < 160	5	
3.-	[G.4] Corriente de operación (C) del generador en miliAmper (mA)	C \leq 1.2 mA	30	
		C > 1.2 mA	1	
4.-	[G.5] Calibración de los generadores de rayos X automático, sin accionamiento de potenciómetros o ajustes manuales.	Cumple	30	
		No Cumple	1	

I CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		90	
1.-	[I.1] Se puede conectar a una red de alimentación de 220 V~ (AC) +/- 7,5% 50 Hz +/- 1%	cumple	10
		no cumple	1
2.-	[I.2] Consumo de energía de la máquina de rayos X (en watts) en operación. Con A = menor consumo de energía ofertado y B = consumo de energía de la oferta evaluada.	A	30
		Otros	(A* 30) / B
3.-	[I.3] Temperatura de trabajo de 0 °C o menor para el límite inferior y de 40 °C o mayor para el límite superior	cumple	10
		no cumple	1
4.-	[I.3] Soporta humedad ambiente de trabajo de 85% o mayor (sin condensación)	cumple	10
		no cumple	1
5.-	[I.4] Ruido en funcionamiento que produce la máquina, a 01 metro de distancia.	R.A. ≤ 60 dB	30
		60 < R.A. ≤ 75 dB	20
		R.A. > 75 dB	1

J CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES		740	
1.-	[J.1] Cumple la certificación: TSA AirCargo Qualified ACSTL Version 10.4 del 08/02/2018 o posterior (sin considerar la lista "Grandfathered Technology")	cumple	500
		no cumple	1
2.-	[J.2] La máquina de rayos X cumple certificación Transport Canada Qualified	cumple	80
		no cumple	1
3.-	[J.2] La máquina de rayos X cumple certificación STAC	cumple	80
		no cumple	1
4.-	[J.2] La máquina de rayos X cumple certificación CAAC	cumple	80
		no cumple	1

ANEXO "A3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - MÁQUINA DE RAYOS X

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario o Manual de Supervisión
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT, STAC, CAAC o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

A	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[A.1] La máquina de rayos-x, deben tener un túnel de mínimo 1000x1000 mm. (máximo 1050x1050 mm)	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
2.-	[A.2] La altura del conveyor de la máquina deberá estar dentro del rango de los 600 mm a 870 mm. Si fuera menor, el proveedor, podrá considerar a su costo el uso de plataformas elevadoras ancladas al piso para obtener una altura de conveyor en el rango solicitado	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
3.-	[A.3] La máquina de rayos-x deben tener capacidad bidireccional del conveyor, configurable por software	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
4.-	[A.4] Se privilegiará que la velocidad del conveyor, sea mayor a 0,2 m/s	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
5.-	[A.5] La capacidad de carga del conveyor debe ser mayor o igual a 130 Kg distribuidos uniformemente.	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
6.-	[A.6] Se privilegiará que la cinta del conveyor sea antideslizante para evitar que los bultos resbalen en la correa y si posee tratamiento anti-flama para prevenir inflamaciones	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 6

B	CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES	Tipo Documento de Respaldo
B.1	CONSOLA DE OPERACIÓN	
1.-	[B.1.a] Se requiere preferentemente que la consola de operación tenga, en su panel, llave de control "on" "off". Se asignará mayor puntaje a esta condición	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
2.-	[B.1.b] Se privilegiará que el software se pueda operar mediante una interfaz táctil en pantalla	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4

3.-	[B.1.c] Se evaluará que la máquinas, mediante la consola de operación o interfaz táctil, tengan la capacidad de realizar funciones sobre imágenes	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
4.-	[B.1.d] Se evaluará que el teclado posea $IP \geq 54$, es decir esté protegido contra polvo y chorros de agua	Tipo 8
5.-	[B.1.e] Se evaluará que, en la consola de operación, en una misma pantalla y al mismo tiempo, se pueda visualizar el estado de todos los componentes del sistema en tiempo real, es decir, que se pueda ver la señal de los distintos sensores que posee la máquina, tales como: voltajes y corrientes del generador, voltajes de las fuentes, sensores fotoeléctricos, fotodiodos, velocidad de cinta en una misma pantalla, todo en tiempo real. Lo anterior, es con la finalidad que al ingresar a la pantalla de "health or system status screen" e inmediatamente se pueda ver que la máquina está operando correctamente o evidenciar un problema	Tipo 1 o Tipo 2
B.2	INTEGRACIÓN	
1.-	[B.2.a] La máquina debe estar completamente sincronizada e integrada al transporte motorizado antes y después de la máquina	Tipo 6
2.-	[B.2.b] Cuando el transporte que está a continuación, aguas abajo de la máquina, se detenga, la maquina también se debe detener y así no entregar un bulto al transporte que se encuentra detenido	Tipo 5 o Tipo 6
B.3	SEGURIDAD	
1.-	[B.3.a] Se evaluará la dosis de rayos X empleada para la inspección de los bultos; se privilegiará que sea menor o igual a $2,0 \mu\text{Sv}$	Tipo 1 o Tipo 2
2.-	[B.3.b] La máquina debe poseer mínimo 3 paradas de emergencia, por ejemplo, una afuera de cada extremo del túnel y una en la estación de trabajo	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 5
3.-	[B.3.c] La máquina debe poseer un sistema para detectar que el operador se encuentra presente en el puesto de operación, como un sensor óptico u otro mecanismo similar, excluyendo de estos a un footmat. Se debe poder ajustar la distancia de detección del operador	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 5 o Tipo 6
4.-	[B.3.d] Para conocer el "status" del funcionamiento de la máquina de rayos-X, se evaluará que esta posea luces testigos asociadas a funciones operacionales en consola de operación o monitor, por ejemplo, para indicar el encendido, la generación de rayos X y que se debe esperar para poder desconectar el sistema de la red eléctrica	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4

C PARAMETROS DE DETECCIÓN		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[C.1] Se evaluará que la máquina posea detección en tiempo real de amenazas, incluyendo explosivos sólidos. Lo cual, debe ser demostrado mediante pruebas de campo al momento de la SAT	Tipo 1
2.-	[C.2] Se evaluará que se pueda retroceder y visualizar los últimos 20 bultos inspeccionados	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
3.-	[C.3] Se pide que se pueda medir el número atómico Z en cualquier punto específico de la imagen	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
4.-	[C.4] Se privilegiará que las imágenes se presenten en 6 colores (excluyendo los acromáticos) al mismo tiempo, de acuerdo al número atómico. Esto permite diferenciar entre alto y bajo inorgánico y además separar los metales entre livianos, pesados y densos	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
5.-	[C.5] Se privilegiará a quien presente la mejor resolución espacial (spatial resolution) expresada en milímetros (Se considerará 01 dígito decimal). Se evaluará tanto vertical como horizontal, utilizando regla de tres. Debe ser comprobable utilizando el maletín de pruebas ASTM	Tipo 1 o Tipo 2
6.-	[C.6] Se privilegiará que la resolución garantizada sea mayor o igual a 38 AWG, lo cual debe ser comprobable utilizando maletín de pruebas ASTM	Tipo 1 o Tipo 2
7.-	[C.7] Se privilegiará que la penetración en acero garantizada sea mayor a 34 mm, lo cual debe ser comprobable utilizando maletín de pruebas ASTM	Tipo 1 o Tipo 2
8.-	[C.8] Se evaluará la cantidad de fotodiodos presentes en la matriz de detección, lo cual permite tener una imagen con mayor resolución de los bultos inspeccionados	Tipo 1 o Tipo 2

D CONTROL Y PRESENTACIÓN DE IMÁGENES		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.1] Se evaluarán parámetros de control y funciones de procesamiento de imágenes, con el fin de ayudar al operador a identificar amenazas dentro de los bultos, en forma rápida. Las funciones evaluadas, son las siguientes: Realce de Bordes, Blanco / Negro, Capacidad de Hacer Zoom Continuo de hasta 32x o más, Zoom sin detener correa transportadora, Realce de Brillo, Alta Penetración, Detección de Orgánicos e Inorgánicos, Alerta de Alta Densidad	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

2.-	[D.2] Se evaluará que sea posible programar, por el operador, que la primera vista de los bultos se presente con ciertas funciones ya aplicadas sobre la imagen, por ejemplo, que se pueda programar que los bultos se vean con un zoom de 2x, en escala de grises o con realce de bordes a medida que son inspeccionados y se desplazan horizontalmente por el monitor	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
3.-	[D.3] Se evaluará que se pueda ver en pantalla, al mismo tiempo, las zonas densas aclaradas, sin que esto implique aclarar las zonas no densas	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
4.-	[D.4] Se evaluará que las imágenes en pantalla se vean con el mismo aspecto (ancho y alto, sin deformación), independientemente de la posición que pasaron los bultos por la cinta transportadora	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
5.-	[D.5] Se evaluará que automáticamente la máquina ajuste la intensidad del fondo blanco, sobre el cual se presentan las imágenes, para así disminuir el cansancio de la vista del operador	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

E MONITORES Y ESTACIÓN DE TRABAJO		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.1] Se deberá incluir dos monitores con retroiluminación LED, con panel tipo IPS, PLS, AH-IPS, S-IPS, H-IPS, e-IPS, P-IPS, AHVA o QLED con un tiempo de respuesta menor o igual a 8 ms. Se debe visualizar en color una vista en cada monitor	Tipo 6
2.-	[E.2] Los monitores deben tener un tiempo de respuesta acorde al desplazamiento horizontal de la imagen a través del monitor, con el objeto que en todo momento se vea en forma nítida (sin Motion Blur), al igual como se ve una imagen estática	Tipo 1, Tipo 4 o Tipo 6
3.-	[E.3] Se privilegiarán monitores entre 21.5" a 25"	Tipo 6
4.-	[E.4] Los monitores preferentemente deberán tener un ángulo de visión igual o superior a 170° tanto vertical como horizontal	Tipo 6
5.-	[E.5] Se privilegiará que los monitores cubran un 100% o más del espacio de color sRGB y un 99% o más del espacio de color Adobe RGB	Tipo 6
6.-	[E.6] Se privilegiará que los monitores tengan una resolución mayor o igual a 2560 x 1440 dpi	Tipo 6
7.-	[E.7] Se privilegiará que los monitores soporten una velocidad de refresco de 120Hz o mayor, para lo cual, la tarjeta gráfica de la máquina también debe soportar entregar dicha velocidad de refresco a los monitores a la resolución ofertada	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4

8.-	[E.8] La oferta debe considerar expresamente una estación de trabajo ergonómica móvil (con cuatro ruedas, soportes tipo VESA y soporte para consola de operación, si es que aplica) para el operador de la máquina, en la que se instalarán los monitores de visualización y la cual debe incluir una silla ergonómica rotatoria con respaldo alto, apoya brazos regulables, soporte lumbar regulable, profundidad regulable y mecanismo sincrónico de reclinación. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 2. La altura y ángulo de los monitores y la consola (si es que aplica) se debe poder regular, para que la vista del operador quede al centro del monitor. La estación no debe interferir con el funcionar del detector de presencia del operador, el cual debe funcionar de acuerdo a la posición del operador en la estación de trabajo. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 1	Tipo 6
-----	---	--------

F	CAPACIDADES DEL COMPUTADOR	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[F.1] Se evaluarán las capacidades del computador de las máquinas; considerando el procesador y la memoria RAM	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
2.-	[F.2] Se privilegiará que la fecha de salida del procesador al mercado sea igual o menor a 2 años. Para procesadores Intel se puede visualizar en http://ark.intel.com/	Tipo 1 o Tipo 8
3.-	[F.3] Se evaluará con máximo puntaje que el computador de la máquina posea un disco duro de arranque SSD, lo cual hace más rápido el encendido, como también las lecturas y escrituras a disco, posee una mayor durabilidad e inmunidad a las vibraciones	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
4.-	[F.4] Se privilegiará que la tarjeta de video tenga 2 salidas digitales para los monitores, es decir DVI, DisplayPort, USB-C o HDMI, no análoga como VGA y los monitores se conecten directamente a estas salidas digitales	Tipo 1 o Tipo 2
5.-	[F.5] Se evaluará, mediante regla de tres simple, la cantidad de memoria VRAM de la tarjeta de video del computador, privilegiándose a quien oferte la mayor cantidad	Tipo 1 o Tipo 2

G	CARACTERÍSTICAS DE LOS GENERADORES DE RAYOS X	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[G.1] La máquina de rayos X deberá tener 2 generadores o más y así entregar dos vistas de los bultos escaneados	Tipo 1 o Tipo 2
2.-	[G.2] Se requiere que el sistema de detección sea dual energy, permitiendo la discriminación de materiales	Tipo 1 o Tipo 2
3.-	[G.3] Se privilegiará que los generadores de rayos X tengan refrigeración por baño aceite refrigerante sellado	Tipo 1 o Tipo 2

4.-	[G.4] Los generadores de rayos X de la máquina deben estar en el rango de operación de 140 hasta 180 KV	Tipo 1 o Tipo 2
5.-	[G.5] Se privilegiará que la máquina posea un proceso de calibración y regeneración de los tubos de rayos X automático, sin accionamiento de potenciómetros o ajustes manuales	Tipo 1 o Tipo 2

H ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONECTIVIDAD		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[H.1] La máquina de rayos X deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos y archivo de imágenes	Tipo 4 o Tipo 5

I CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[I.1] La alimentación eléctrica disponible para la máquina de rayos-x en su lugar de instalación es de 220-240 V~ (AC) +/- 7.5% 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará que la máquina pueda operar con esta fuente de alimentación eléctrica	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
2.-	[I.2] Se evaluará mediante regla de tres simple el consumo eléctrico en operación de la máquina de rayos X, medido en Watts, privilegiándose el menor consumo	Tipo 1 o Tipo 2
3.-	[I.3] Se pide que la máquina pueda operar en condiciones ambientales que sean de 0° C a 40° C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual) y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
4-	[I.4] Se debe cumplir con las normas de Ruido Ambiental de acuerdo al DS. N° 594/99	Tipo 5

J CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[J.1] Se evaluará con máximo puntaje a la máquina de rayos X que cumpla la certificación: TSA AirCargo Qualified ACSTL Version 10.4 del 08/02/2018 o posterior (sin considerar la lista "Grandfathered Technology")	Tipo 7
2.-	[J.2] Se evaluará que la máquina de rayos X cumpla las siguientes certificaciones: Transport Canada Qualified, STAC y CAAC. Será mejor evaluada, mientras más calificaciones se cumplan. Para validar las calificaciones, se deberá adjuntar un documento emitido por la entidad respectiva y la oferta deberá incluir cualquier elemento (módulo, algoritmo, etc.) con el cual se obtuvo la calificación correspondiente	Tipo 7

ANEXO "B1"
ORDEN EN PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN INVALIDANTE - TRANSPORTE
MOTORIZADO

*En la columna "Referencia", indicar la página, documento o sección en la que se encuentra la información invalidante enunciada en la columna "Parámetros". Se otorgará un puntaje de 200 puntos a quien mencione total y correctamente la información requerida, en todos los Anexos de Parámetros Invalidantes (Anexos A1, B1,...,H1).

B	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS	Referencia
1.-	[B.1] Los conveyors rectos de entrada y salida deben ser de banda modular tipo Intralox®. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 3	
2.-	[B.2] Las 03 curvas deben ser de banda modular tipo Intralox® con tecnología "Zero Tangent Curve Technology" o similar, con radio interno de 600 mm +/- 20%. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 4 y 5	
3.-	[B.3] La altura del transporte deberá estar dentro del rango de los 600 mm a 870 mm, sin inclinaciones	
4.-	[B.4] El ancho interior de todo el transporte deberá ser de al menos 900 mm	
5.-	[B.6] Los transportes en sus lados deberán tener una pestaña, perfil o baranda continua para evitar la caída de bultos, pero de tal manera que su diseño evite que se enganchen correas, cierres, etc	
6.-	[B.8] La capacidad de carga de los transportes debe ser mayor o igual a 30 Kg distribuidos uniformemente por módulo	
7.-	[B.9] En cada lado del transporte de la línea de inspección debe haber paneles, tapas y/o zócalos que eviten que se pueda ver la estructura que se encuentra por debajo de este, desde la altura de los transportes hasta el piso. A su vez estos paneles, tapas y/o zócalos deben evitar que se vea desde la zona de tránsito personas hacia la zona donde se encuentra el operador de la máquina, si se mira por debajo del transporte	

C	CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES	Referencia
1.-	[C.1] Si AVSEC detiene el conveyor de la máquina, se debe también detener la inyección de bultos a la máquina	

2.-	[C.2] El transporte de salida deberá desplazar los bultos en forma automática, deteniéndolos automáticamente antes de salir al exterior (antes de atravesar las cortinas lamas), sin detener todos los transportes en cascada hacia atrás si no hay más bultos en la línea de salida	
3.-	[C.3] Un bulto solo continuará avanzando hacia el exterior (atravesar las cortinas lamas) si es que una persona activa un "Push-Button" de recolección contiguo al transporte de salida al exterior del PCA. Si se activa tal botón, un bulto debe continuar avanzando hasta el final del transporte de salida al exterior del PCA. Este tramo final de transporte exterior debe tener un tope para evitar la caída de bultos	
4.-	[C.4] Si la línea de salida está llena de bultos hasta el conveyor de salida la máquina, se debe detener la máquina	

D COMPLEMENTOS		Referencia
1.-	[D.1] Contiguo al transporte de entrada se deberá proveer un mesón de recepción, con capacidad para un operador AVSEC. Su diseño debe ser tal de dar la sensación de conformar un único diseño con el transporte. Se debe incluir todo el mobiliario, incluyendo una silla, la cual debe ser ergonómica rotatoria con respaldo alto, apoya brazos regulables, soporte lumbar regulable, profundidad regulable y mecanismo sincrónico de reclinación. Ver imagen referencial en Anexo Y Letra A figura 2	
2.-	D.2. Se deberá colocar una puerta batiente manual, con seguro, para el ingreso a la zona al interior del mesón de recepción	

E CARACTERÍSTICA DE LA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		Referencia
1.-	[E.4] Se debe cumplir con las normas de Ruido Ambiental de acuerdo al DS. N° 594/99	

F OTRAS CONDICIONES		Referencia
1.-	[F.1] Ninguna parte del transporte motorizado debe constituir un riesgo de atrapamiento de dedos o posibilidad de contacto con algún elemento que pudiera causar accidentes en las personas	

ANEXO "B2"
PAUTA DE EVALUACIÓN TRANSPORTE MOTORIZADO

Puntaje	
1.300	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

* Para cumplir un parámetro todos los transportes motorizados de proveedores deben cumplirlo.

B	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS		670	
1.	[B.3] Todo el transporte está a una altura de 730 mm +/- 5% sin inclinaciones	cumple	250	
		no cumple	1	
2.	[B.5] Los transportes rectos son del tipo "Modular Conveyor Roller Belt". Ver imagen referencial en Anexo Y figura 6 y 7	cumple	300	
		no cumple	1	
3.	[B.7] La velocidad de los transportes motorizados es regulable a la misma velocidad del conveyor de la máquina de rayos X	cumple	100	
		no cumple	1	
4.	[B.8] Capacidad de carga (B) de cada módulo de transporte . Considerando (A) como la mayor capacidad de carga ofertada que sea mayor a 40 Kg.	A	20	
		B > 40 Kg	$(5/(A-40))*(B-40)+15$	
		30 ≤ B ≤ 40 Kg	1	

C	CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		185	
1.	[C.5] Si luego de un periodo establecido no se han insertado bultos al transporte de entrada, este transporte se detendrá.	cumple	65	
		no cumple	1	
2.	[C.6] Si luego de un periodo establecido no se han inspeccionado bultos en la máquina de rayos X, el transporte de salida se detendrá	cumple	60	
		no cumple	1	
3.	[C.7] El transporte se pondrá en movimiento automáticamente cuando se inserte un bulto en la línea de entrada, considerando el punto C.1 de este capítulo	cumple	60	
		no cumple	1	

E	CARACTERÍSTICA DE LA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		270	
1.	[E.1] Se puede conectar a una red de alimentación de de 220 V~ (AC) +/- 7,5% 50 Hz +/- 1%	cumple	10	
		no cumple	1	
2.	[E.2] Motores cumplen IE4 o IE3 de acuerdo con la norma IEC 60034-30-1.	cumple	60	
		no cumple	1	

3. -	[E.3] Temperatura de trabajo de 0 °C o menor para el límite inferior y de 40 °C o mayor para el límite superior	cumple	25	
		no cumple	1	
4. -	[E.3] Soporta humedad ambiente de trabajo de 85% o mayor (sin condensación)	cumple	25	
		no cumple	1	
5. -	[E.4] Ruido en funcionamiento que produce el transporte motorizado", a 01 metro de distancia de cualquier parte de la estructura. Con A = menor ruido ofertado y B = ruido de la oferta evaluada.	A	150	
		Otros	$(A * 150) / B$	

G	DESEMPEÑO		175	
1. -	[G.1] Cantidad máxima de bultos/hora, que es capaz de procesar el transporte motorizado. Con A = mayor cantidad de flujo (bultos/hora) ofertada y B = cantidad de flujo (bultos/hora) de la oferta evaluada.	A	175	
		Otros	$(B * 175) / A$	

ANEXO "B3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - TRANSPORTE MOTORIZADO

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario o Manual de Supervisión
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

B	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[B.1] Los conveyors rectos de entrada y salida deben ser de banda modular tipo Intralox®. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 3	Tipo 6
2.-	[B.2] Las 03 curvas deben ser de banda modular tipo Intralox® con tecnología "Zero Tangent Curve Technology" o similar, con radio interno de 600 mm +/- 20%. Ver imagen referencial en Anexo Y figura 4 y 5	Tipo 6
3.-	[B.3] La altura del transporte deberá estar dentro del rango de los 600 mm a 870 mm, sin inclinaciones	Tipo 6
4.-	[B.4] El ancho interior de todo el transporte deberá ser de al menos 900 mm	Tipo 6
5.-	[B.5] Se privilegiará que los transportes rectos sean del tipo "Modular Conveyor Roller Belt". Ver imagen referencial en Anexo Y figura 6 y 7	Tipo 6
6.-	[B.6] Los transportes en sus lados deberán tener una pestaña, perfil o baranda continua para evitar la caída de bultos, pero de tal manera que su diseño evite que se enganchen correas, cierres, etc	Tipo 6
7.-	[B.7] Se privilegiará que la velocidad de los transportes motorizados sea regulable a la misma velocidad del conveyor de la máquina de rayos X	Tipo 6
8.-	[B.8] La capacidad de carga de los transportes debe ser mayor o igual a 30 Kg distribuidos uniformemente por módulo	Tipo 6
9.-	[B.9] En cada lado del transporte de la línea de inspección debe haber paneles, tapas y/o zócalos que eviten que se pueda ver la estructura que se encuentra por debajo de este, desde la altura de los transportes hasta el piso. A su vez estos paneles, tapas y/o zócalos deben evitar que se vea desde la zona de tránsito personas hacia la zona donde se encuentra el operador de la máquina, si se mira por debajo del transporte	Tipo 6

C CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[C.1] Si AVSEC detiene el conveyor de la máquina, se debe también detener la inyección de bultos a la máquina	Tipo 6
2.-	[C.2] El transporte de salida deberá desplazar los bultos en forma automática, deteniéndolos automáticamente antes de salir al exterior (antes de atravesar las cortinas lamas), sin detener todos los transportes en cascada hacia atrás si no hay más bultos en la línea de salida	Tipo 6
3.-	[C.3] Un bulto solo continuará avanzando hacia el exterior (atravesar las cortinas lamas) si es que una persona activa un "Push-Button" de recolección contiguo al transporte de salida al exterior del PCA. Si se activa tal botón, un bulto debe continuar avanzando hasta el final del transporte de salida al exterior del PCA. Este tramo final de transporte exterior debe tener un tope para evitar la caída de bultos	Tipo 6
4.-	[C.4] Si la línea de salida está llena de bultos hasta el conveyor de salida la máquina, se debe detener la máquina	Tipo 6
5.-	[C.5] Se privilegiará que, si luego de un periodo establecido no se han insertado bultos al transporte de entrada, este transporte se detenga	Tipo 6
6.-	[C.6] Se privilegiará que, si luego de un periodo establecido no se han inspeccionado bultos en la máquina de rayos X, el transporte de salida se detenga	Tipo 6
7.-	[C.7] Se privilegiará que el transporte se ponga en movimiento automáticamente cuando se inserte un bulto en la línea de entrada, considerando el punto C.1 de este capítulo	Tipo 6

D COMPLEMENTOS		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.1] Contiguo al transporte de entrada se deberá proveer un mesón de recepción, con capacidad para un operador AVSEC. Su diseño debe ser tal de dar la sensación de conformar un único diseño con el transporte. Se debe incluir todo el mobiliario, incluyendo una silla, la cual debe ser ergonómica rotatoria con respaldo alto, apoya brazos regulables, soporte lumbar regulable, profundidad regulable y mecanismo sincrónico de reclinación. Ver imagen referencial en Anexo Y Letra A figura 2	Tipo 6
2.-	D.2. Se deberá colocar una puerta batiente manual, con seguro, para el ingreso a la zona al interior del mesón de recepción	Tipo 6

E CARACTERÍSTICA DE LA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.1] La alimentación eléctrica disponible para los transportes motorizados en su lugar de instalación es de 220-240 V~ (AC) +/- 7.5% 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará que los transportes puedan operar con esta fuente de alimentación eléctrica	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5

2.-	[E.2] Se privilegiarán que los conveyors utilicen motores que cumplan IE4 o IE3, de acuerdo a la norma IEC 60034-30-1. Si se utilizan accionadores de corriente continua de bajo voltaje, también se dará por cumplido este parámetro	Tipo 8
3.-	[E.3] Se pide que los transportes motorizados puedan operar en condiciones ambientales que sean de 0° C a 40° C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual) y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
4.-	[E.4] Se debe cumplir con las normas de Ruido Ambiental de acuerdo al DS. N° 594/99	Tipo 5

F OTRAS CONDICIONES		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[F.1] Ninguna parte del transporte motorizado debe constituir un riesgo de atrapamiento de dedos o posibilidad de contacto con algún elemento que pudiera causar accidentes en las personas	Tipo 6

G DESEMPEÑO		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[G.1] Se evaluará, mediante regla de tres simple, el flujo de bultos posible procesar por la línea de inspección. Se medirá en bultos/hora, de acuerdo a la simulación entregada pedida en el punto Capítulo VI punto E.3, considerando los CONOPs establecidos anteriormente	Tipo 6

ANEXO "C1"
ORDEN EN PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN INVALIDANTE - EQUIPO ETD

*En la columna "Referencia", indicar la página, documento o sección en la que se encuentra la información invalidante enunciada en la columna "Parámetros". Se otorgará un puntaje de 200 puntos a quien mencione total y correctamente la información requerida, en todos los Anexos de Parámetros Invalidantes (Anexos A1, B1,...,H1).

A CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS		Referencia
1.-	[A.1] El ETD deber estar diseñado para trabajo continuo (24/7)	
2.-	[A.2] El equipo debe estar construido en un material robusto resistente a la manipulación y que pueda ser limpiado con facilidad	
3.-	[A.5] Se deberá incluir una mesa metálica, la cual debe tener una altura de 84 cm +/- 3% o se debe poder regular en ese rango. Debe contar con cajón o repisa para permitir guardar los insumos para la operación (swabs, guantes, etc.) y debe contar con enchufes para poder energizar el ETD. El equipo ETD deberá estar fijado a la mesa de tal manera de evitar que si alguien lo pasa a llevar este se caiga y a su vez la mesa anclada al piso para que no se mueva o voltee. Está mesa se debe ubicar junto al operador de la máquina contiguo al transporte de salida. Se puede considerar una mesa más grande para ser compartida entre el ETD y el LEDES.	

B CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		Referencia
1.-	[B.1] La operación del equipo no debe involucrar que el personal AVSEC esté en contacto con agentes que pudieran causar daños a la salud de los operadores	
2.-	[B.2] Para el uso del equipo, no se debe requerir que el operador reemplace piezas	
3.-	[B.3] El equipo deberá poseer calibración interna automática	

C CARACTERÍSTICAS DE DETECCIÓN		Referencia
1.-	[C.1] El equipo debe ser capaz de detectar trazas de explosivos utilizando una fuente NO radioactiva, por espectrometría de movilidad iónica (IMS o ITMS)	
2.-	[C.2] El equipo debe detectar explosivos de origen militar, comercial y caseros	
3.-	[C.3] Como mínimo, el equipo debe detectar los siguientes explosivos: ANFO, C-4, Cordón Detonante, Dinamita, PETN, Pólvora Negra, RDX, Triacetona Triperóxido (TATP), Trinitrotolueno (TNT)	

D ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONECTIVIDAD		Referencia
1.-	[D.2] El equipo ETD deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos	

F INSUMOS		Referencia
1.-	[F.1] Se deberá considerar y proporcionar el suministro necesario swabs (hisopos) para poder tomar la cantidad de muestras mensuales que va a estar dada por el porcentaje de bultos alarmados definidos en los CONOPs del capítulo VIII letra A , el flujo de bultos ofertado para el transporte motorizado conforme al numeral G.1 del capítulo VIII y un flujo diario de 950 personas/día	
2.-	[F.2] Se deberá considerar todos los insumos necesarios, para realizar las verificaciones y mantenencias periódicas establecidas por el fabricante, con el fin de analizar la cantidad de muestras mensuales que va a estar dada por el porcentaje de bultos alarmados definidos en CONOPs del capítulo VIII letra A , el flujo de bultos ofertado para el transporte motorizado conforme al numeral G.1 del capítulo VIII y un flujo diario de 950 personas/día	
3.-	[F.3] Para tomar las muestras se requiere el uso de guantes de nitrilo, por lo que estos se deben suministrar para los operadores AVSEC. Hay que considerar que se utilizan 4 pares de guantes por hora, considerando una operación 24/7 por toda la duración del contrato	

G CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES		Referencia
1.-	[G.1] El ETD debe cumplir con aprobación ECAC - ETD en su última versión para campo de utilización "Passengers and Cargo", tomando la muestra tanto con la mano como con la varilla	

H OTRAS CONDICIONES		Referencia
1.-	[H.1] Se deberá entregar un kit de pruebas para verificar constantemente el correcto funcionamiento del equipo	

ANEXO "C2"
PAUTA DE EVALUACIÓN TÉCNICA EQUIPO ETD

Puntaje	
2.200	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

A.-	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS		48	
1.-	[A.3] El equipo está protegido con tornillos de seguridad para evitar manipulación interna no autorizada.	cumple	20	
		no cumple	1	
2.-	[A.4] El equipo posee certificación IP ≥ 44.	cumple	20	
		no cumple	1	
3.-	[A.6] Se incluya funda para el equipo.	cumple	8	
		no cumple	1	

B.-	CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		787	
1.-	[B.4] El equipo no requiere insumos para su calibración.	cumple	35	
		no cumple	1	
2.-	[B.5] Los insumos propios de la operación no requieren mantención o refrigeración.	cumple	35	
		no cumple	1	
3.-	[B.6] Tiempo de encendido (B) del equipo, con A menor tiempo de encendido ofertado.	B = A	50	
		B > A	$(A * 50) / B$	
4.-	[B.7] El equipo posee Interfaz táctil de operación.	cumple	50	
		no cumple	1	
5.-	[B.8] El equipo posee interfaz de operación a través de íconos.	cumple	25	
		no cumple	1	
6.-	[B.9] En la pantalla del equipo solo se ven las opciones disponibles para el usuario registrado en el equipo.	cumple	25	
		no cumple	1	
7.-	[B.10] Desde cualquier pantalla de la interfaz de operación del nivel de usuario se puede iniciar el análisis de una muestra.	cumple	30	
		no cumple	1	
8.-	[B.11] Se inicie automáticamente el análisis al insertar una muestra en el equipo.	cumple	40	
		no cumple	1	
9.-	[B.12] El equipo posee pantalla antirreflejo.	cumple	40	
		no cumple	1	
10.-	[B.13] Tamaño de la pantalla (B) del equipo, medido diagonalmente, con A mayor tamaño de pantalla ofertado.	B = A	30	
		B < A	$(B * 30) / A$	

11.-	[B.14] Resolución de la pantalla (B) del equipo, con A mayor resolución de pantalla ofertada.	B = A	30	
		B < A	(B * 30) / A	
12.-	[B.15] Con solo pulsar un botón o ícono en la interfaz de operación, se puede realizar una verificación al equipo.	cumple	30	
		no cumple	1	
13.-	[B.16] El equipo tiene una función de autodiagnóstico Incorporado.	cumple	50	
		no cumple	1	
14.-	[B.17] El equipo muestra un recordatorio, en pantalla, que se les debe realizar algún tipo de mantenimiento a estos.	cumple	23	
		no cumple	1	
15.-	[B.18] La interfaz de operación del equipo ofrece una solución guiada para la resolución de diversos errores.	cumple	23	
		no cumple	1	
16.-	[B.19] Se muestra, en la pantalla la traza detectada con su nombre, sin que el operador deba interpretar los resultados.	cumple	65	
		no cumple	1	
17.-	[B.20] En la pantalla del equipo se puede ver un espectrograma del análisis de la traza.	cumple	40	
		no cumple	1	
18.-	[B.21] El equipo posee alamas audibles para cuando se detecte una traza de explosivo.	cumple	20	
		no cumple	1	
19.-	[B.22] En la interfaz de operación, de nivel de usuario, se puede ver un contador de las muestras analizadas y el tiempo real restante para realizar una verificación.	cumple	25	
		no cumple	1	
20.-	[B.23] Se incluye impresora, para imprimir el resultado del análisis de cada muestra.	impresora térmica	35	
		otro tipo	20	
		no cumple	1	
21.-	[B.24] Se incluye una vara lectora (wand).	cumple	25	
		no cumple	1	
22.-	[B.25] El equipo se mantendrá actualizado, incluyendo algoritmos, librerías y sistema operativo.	cumple	61	
		no cumple	1	

C.-	CARACTERÍSTICAS DE DETECCIÓN		1047	
1.-	[C.4] El equipo detecta además los siguientes explosivos:	Cumple	No Cumple	
	a) Nitrato de amonio	12	1	
	b) Detasheet	12	1	
	c) Denitrotolueno (DNT)	12	1	
	d) ABTOX	12	1	
	e) DADNE	12	1	
	f) DDF	12	1	
	g) DMNB	12	1	

	h) EGDN	12	1
	i) HMTD	12	1
	j) CL-20	12	1
	k) HMX	12	1
	l) Nitroglicerina (NG)	12	1
	m) o-MNT	12	1
	n) p-MNT	12	1
	o) Peróxidos	12	1
	p) Semtex	12	1
	q) Balistita	12	1
	r) Tetryl	12	1
	s) TNB	12	1
	t) ONC	12	1
	u) TKX50	12	1
2.-	[C.5] Está considerado configurar el equipo para detectar otros explosivos no considerados en las presentes bases, a petición de la DGAC.	Cumple	50
		No Cumple	1
3.-	[C.6] El equipo tiene la función de crear bibliotecas personalizadas de explosivos.	Cumple	50
		No Cumple	1
4.-	[C.7] El equipo posee secador regenerativo o secado automático.	Cumple	50
		No Cumple	1
5.-	[C.8] El equipo mantiene un bajo nivel de humedad en el detector para resultados confiables.	Cumple	50
		No Cumple	1
6.-	[C.9] Tiempo real garantizado del intervalo, a contar de la puesta en servicio del equipo, entre los cambios de filtros de secado que requiere el equipo.	B = A	50
		B < A	$(B * 50) / A$
7.-	[C.10] Se incluyen bolígrafo de verificación.	Cumple	40
		No Cumple	1
8.-	[C.11] Tiempo garantizado máximo estipulado, en segundos, empleado para la detección e identificación de la traza (B), con A menor tiempo empleado ofertado.	B = A	175
		B > A	$(A * 175) / B$
9.-	[C.12] Tiempo de Clear-down o Bakeout garantizado en segundos (B), es decir, desde que se detectó una alarma hasta que se pueda analizar otra muestra en el equipo, con A menor tiempo ofertado.	B = A	75
		B > A	$(A * 75) / B$
10.-	[C.13] El equipo tiene la opción, en software, de programar el intervalo de tiempo entre verificaciones.	Cumple	55
		No Cumple	1
11.-	[C.14] Largo máximo del intervalo de tiempo entre verificaciones que hay que ejecutar en el equipo (B), con A el intervalo de tiempo más amplio entre verificaciones ofertado.	B = A	50
		B < A	$(B * 50) / A$

12.-	[C.15] Equipo posee dos cámaras o más.	Cumple	150
		No Cumple	1

D.-	ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONECTIVIDAD		35
1.-	[D.1] El equipo guarda en un registro interno a lo menos de 18 meses de las muestras analizadas, incluida la hora, fecha y el resultado del análisis de la muestra	cumple	35
		no cumple	1

E.-	CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE		140
1.-	[E.1] Temperatura de trabajo de 0° C o menor para el límite inferior y de 40° C o mayor para el límite superior.	cumple	20
		no cumple	1
2.-	[E.1] El equipo soporta humedad ambiente de trabajo de 85% o mayor (sin condensación).	cumple	20
		no cumple	1
3.-	[E.2] El equipo se puede conectar directamente a una red de alimentación de 220 VAC +/- 7,5% 50 Hz +/- 1%	cumple	10
		no cumple	1
4.-	[E.3] Luego de un periodo de inactividad, el equipo pasa a un modo de ahorro de energía.	cumple	25
		no cumple	1
5.-	[E.4] El equipo se puede operar utilizando un sistema de respaldo de energía con baterías internas.	cumple	30
		no cumple	1
6.-	[E.5] Tiempo de operación del equipo utilizando baterías internas (B), en minutos, con A mayor tiempo de operación ofertado. En caso de no ofertar E.4 de este capítulo se asignará 1 punto	B = A	35
		B < A	(B * 35) / A

G.-	CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES		143
1.-	[G.2] El equipo cumple certificación DFT de 22 Marzo 2018 o posterior para: Cargo y Passenger.	cumple	43
		no cumple	1
2.-	[G.3] El equipo ETD cumple con certificación TSA "Detection Standard 6.2"	cumple	100
		no cumple	1

ANEXO "C3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - EQUIPO ETD

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario o Manual de Supervisión
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

A	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[A.1] El ETD deber estar diseñado para trabajo continuo (24/7)	Tipo 1
2.-	[A.2] El equipo debe estar construido en un material robusto resistente a la manipulación y que pueda ser limpiado con facilidad	Tipo 1
3.-	[A.3] Se evaluará con máximo puntaje que el equipo esté protegido con tornillos de seguridad para evitar la manipulación interna no autorizada	Tipo 4 o Tipo 5
4.-	[A.4] Se evaluará con máximo puntaje que el equipo posea IP \geq 44. Se deberá acreditar con el certificado del resultado de las pruebas con que se obtuvo la certificación IP	Tipo 8
5.-	[A.5] Se deberá incluir una mesa metálica, la cual debe tener una altura de 84 cm +/- 3% o se debe poder regular en ese rango. Debe contar con cajón o repisa para permitir guardar los insumos para la operación (swabs, guantes, etc.) y debe contar con enchufes para poder energizar el ETD. El equipo ETD deberá estar fijado a la mesa de tal manera de evitar que si alguien lo pasa a llevar este se caiga y a su vez la mesa anclada al piso para que no se mueva o voltee. Está mesa se debe ubicar junto al operador de la máquina contiguo al transporte de salida. Se puede considerar una mesa más grande para ser compartida entre el ETD y el LEDS.	Tipo 5 o Tipo 6
6.-	[A.6] Se privilegiará que se incluya una funda para el equipo, para cuando no esté en uso	Tipo 6

B	CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[B.1] La operación del equipo no debe involucrar que el personal AVSEC esté en contacto con agentes que pudieran causar daños a la salud de los operadores	Tipo 1 o Tipo 4

2.-	[B.2] Para el uso del equipo, no se debe requerir que el operador reemplace piezas	Tipo 1 o Tipo 4
3.-	[B.3] El equipo deberá poseer calibración interna automática	Tipo 1 o Tipo 2
4.-	[B.4] Se evaluará que el ETD no requiera insumos para realizar una calibración	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
5.-	[B.5] Se privilegiará que los insumos propios de la operación sean libres de mantención o refrigeración	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
6.-	[B.6] Se privilegiará al equipo que posea el menor tiempo, en minutos, de encendido, utilizando la siguiente fórmula	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
7.-	[B.7] Se privilegiará al equipo que posea una interfaz táctil de operación	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
8.-	[B.8] Se privilegiará que la interfaz de operación del equipo sea a través de iconos	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
9.-	[B.9] Se evaluará con máximo puntaje que en la pantalla del ETD solo se puedan ver las opciones disponibles de acuerdo con el nivel usuario registrado en ese instante. Por ejemplo, que alguien registrado con acceso de nivel de usuario, pueda ver solo las opciones que puede ejecutar	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
10.-	[B.10] Se evaluará con máximo puntaje que, desde cualquier pantalla de la interfaz de operación del nivel de usuario, se pueda iniciar el análisis de una muestra	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
11.-	[B.11] Se evaluará que se inicie automáticamente el análisis al insertar una muestra en el equipo	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
12.-	[B.12] Se privilegiará que la pantalla sea antirreflejo	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5
13.-	[B.13] Se evaluará el tamaño de la pantalla del ETD, medido diagonalmente en milímetros. Esto será evaluado utilizando la siguiente fórmula	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4 o Tipo 6
14.-	[B.14] Se evaluará la resolución de la pantalla, multiplicando la cantidad de píxeles horizontales por los verticales y luego aplicando la siguiente fórmula	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
15.-	[B.15] Se evaluará con máximo puntaje que, con solo pulsar un botón o ícono en la interfaz de operación, se pueda realizar una verificación al equipo	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
16.-	[B.16] Se evaluará con máximo puntaje que el ETD tenga una función de autodiagnóstico incorporado	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
17.-	[B.17] Se evaluará con máximo puntaje que el equipo muestre recordatorios, en pantalla, de que se debe realizar algún tipo de mantenimiento a este	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
18.-	[B.18] Se privilegiará que la interfaz de operación del equipo ofrezca una solución guiada para la resolución de diversos errores	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
19.-	[B.19] Se evaluará con máximo puntaje que se muestre en la pantalla la traza detectada con su nombre, sin que el operador tenga que interpretar los resultados	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
20.-	[B.20] Se evaluará con máximo puntaje que en el ETD exista la posibilidad de ver en pantalla un espectrograma del análisis de la traza	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
21.-	[B.21] Se evaluará con máximo puntaje que el ETD tenga alarmas audibles para cuando se detecte una traza de explosivo	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4 o Tipo 5
22.-	[B.22] Se privilegiará que, en la interfaz de operación de nivel de usuario, se pueda ver un contador de las muestras analizadas y además el tiempo real restante para realizar una verificación, estipulado en horas y minutos	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

23.-	[B.23] Se privilegiará que se incluya una impresora (puede ser de transferencia térmica integrada, para requerir menos espacio físico) para imprimir los resultados de las pruebas de detección....	Tipo 5 o Tipo 6
24.-	[B.24] Se privilegiará que para el muestreo se incluya una vara lectora (wand).	Tipo 6
25.-	[B.25] Se evaluará que el software del equipo se mantenga actualizado, incluyendo algoritmos, librerías y sistema operativo. Esto sin involucrar un costo extra para la DGAC	Tipo 5

C	CARACTERISTICAS DE DETECCIÓN	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[C.1] El equipo debe ser capaz de detectar trazas de explosivos utilizando una fuente NO radioactiva, por espectrometría de movilidad iónica (IMS o ITMS)	Tipo 1
2.-	[C.2] El equipo debe detectar explosivos de origen militar, comercial y caseros	Tipo 1
3.-	[C.3] Como mínimo, el equipo debe detectar los siguientes explosivos: ANFO, C-4, Cordón Detonante, Dinamita, PETN, Pólvora Negra, RDX, Triacetona Triperóxido (TATP), Trinitrotolueno (TNT)	Tipo 1
4.-	[C.4] C.4. Se privilegiará que el equipo detecte los siguientes explosivos: 1) Nitrato de amonio 2) Detasheet 3) Dinitrotolueno (DNT) 4) ABTOX 5) DADNE 6) DDF 7) DMNB 8) EGDN 9) HMTD 10) CL-20 11) HMX 12) Nitroglicerina (NG) 13) o-MNT 14) p-MNT 15) Peróxidos 16) Semtex 17) Balistita 18) Tetril 19) TNB 20) ONC 21) TKX50	Tipo 1
5.-	[C.5] Se evaluará con máximo puntaje que este considerado configurar el equipo para detectar otros explosivos, no mencionados en estas bases a petición de la DGAC. Lo anterior podrá ser solicitado a lo largo del contrato de arriendo, sin involucrar un costo extra para la DGAC	Tipo 5
6.-	[C.6] Se evaluará con máximo puntaje que se incluya la función de crear bibliotecas personalizadas de explosivos, a petición de AVSEC durante el periodo que dure el arriendo	Tipo 5
7.-	[C.7] Se evaluará con máximo puntaje que el equipo posea un secador regenerativo o secado automático	Tipo 1 o Tipo 2
8.-	[C.8] Se evaluará con máximo puntaje que se mantenga un bajo nivel de humedad en el detector, para resultados confiables	Tipo 1
9.-	[C.9] Se evaluará el tiempo real garantizado del intervalo, a contar de la puesta en servicio, entre los cambios de filtros de secado que requiere el equipo. Esto se evaluará en horas. Si se oferta un intervalo de tiempo mayor a 6480 horas, se considerará como ofertado 6480 horas	Tipo 1
10.-	[C.10] Se privilegiará que se incluya bolígrafo de verificación o similar	Tipo 5 o Tipo 6
11.-	[C.11] Se evaluará el tiempo garantizado máximo, en segundos, empleado por el equipo para la detección e identificación de la traza, luego que se haya insertado el SWAP en el equipo, utilizando la siguiente fórmula	Tipo 1
12.-	[C.12] Se evaluará el tiempo de Clear-Down o Bakeout garantizado en segundos, es decir, desde que se detectó una alarma hasta que se pueda analizar otra muestra en el equipo. Se evaluará utilizando la siguiente fórmula	Tipo 1

13.-	[C.13] Se evaluará con máximo puntaje que en el software del equipo se pueda configurar el intervalo de tiempo entre verificaciones del correcto funcionamiento de la detección de explosivos	Tipo 1 , Tipo 2 o Tipo 3
14.-	[C.14] Se evaluará el largo máximo garantizado del intervalo de tiempo entre verificaciones que hay que ejecutar en el equipo, sin que se vean deterioradas sus características de detección. Se privilegiará a quien posea el intervalo más largo (en horas) entre verificaciones, a través de la siguiente fórmula	Tipo 1
15.-	[C.15] Se privilegiará que el equipo posea dos (02) cámaras de análisis o más	Tipo 1

D ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONECTIVIDAD		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.1] Se evaluará que el equipo guarde en un registro interno a lo menos de 18 meses de las muestras analizadas, incluida la hora, fecha y el resultado del análisis de la muestra	Tipo 1
2.-	[D.2] El equipo ETD deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos	Tipo 5

E CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.1] Se evaluará con máximo puntaje que el equipo pueda operar en condiciones ambientales que sean de 0° C o menor para el límite inferior y de 40° C o mayor para el límite superior y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
2.-	[E.2] La alimentación eléctrica disponible para el equipo en su lugar de instalación es de 220 V~ (AC) +/- 7.5 % 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará con máximo puntaje que el equipo pueda operar directamente con esta fuente de alimentación eléctrica	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5
3.-	[E.3] Se privilegiará que el equipo posea un modo de ahorro de energía que se active luego de un periodo de inactividad, ajustable desde 01 minuto o más hasta 01 hora o más	Tipo 1 o Tipo 2
4.-	[E.4] Se privilegiará que el equipo se pueda operar utilizando un sistema de respaldo de energía con baterías internas	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
5.-	[E.5] Se privilegiará el mayor tiempo, en minutos, de operación del equipo utilizando baterías internas. En caso de no ofertar E.4 de este capítulo se asignará 1 punto	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5

F INSUMOS		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[F.1] Se deberá considerar y proporcionar el suministro necesario swabs (hisopos) para poder tomar la cantidad de muestras mensuales que va a estar dada por el porcentaje de bultos alarmados definidos en los CONOPs del capítulo VIII letra A , el flujo de bultos ofertado para el transporte motorizado conforme al numeral G.1 del capítulo VIII y un flujo diario de 950 personas/día	Tipo 5

2.-	[F.2] Se deberá considerar todos los insumos necesarios, para realizar las verificaciones y mantenencias periódicas establecidas por el fabricante, con el fin de analizar la cantidad de muestras mensuales que va a estar dada por el porcentaje de bultos alarmados definidos en CONOPs del capítulo VIII letra A , el flujo de bultos ofertado para el transporte motorizado conforme al numeral G.1 del capítulo VIII y un flujo diario de 950 personas/día	Tipo 5
3.-	[F.3] Para tomar las muestras se requiere el uso de guantes de nitrilo, por lo que estos se deben suministrar para los operadores AVSEC. Hay que considerar que se utilizan 4 pares de guantes por hora, considerando una operación 24/7 por toda la duración del contrato	Tipo 5 o Tipo 6

G CUMPLIMIENTO DE CERTIFICACIONES		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[G.1] El ETD debe cumplir con aprobación ECAC - ETD en su última versión para campo de utilización "Passengers and Cargo", tomando la muestra tanto con la mano como con la varilla	Tipo 7
2.-	[G.2] Se privilegiará que el equipo cumpla con la certificación DFT de 22 Marzo 2018 o posterior para todas las categorías "Cargo" y "Passenger", tomando la muestra tanto con la mano como con la varilla	Tipo 7
3.-	[G.3] Se privilegiará que el equipo ETD cumpla con certificación TSA "Detection Standard 6.2"	Tipo 7

H OTRAS CONDICIONES		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[H.1] Se deberá entregar un kit de pruebas para verificar constantemente el correcto funcionamiento del equipo	Tipo 5 o Tipo 6

ANEXO "D1"
ORDEN EN PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN INVALIDANTE - EQUIPO LEDS

*En la columna "Referencia", indicar la página, documento o sección en la que se encuentra la información invalidante enunciada en la columna "Parámetros". Se otorgará un puntaje de 200 puntos a quien mencione total y correctamente la información requerida, en todos los Anexos de Parámetros Invalidantes (Anexos A1, B1, ..., H1).

A CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS		Referencia
1.-	[A.1] El equipo LEDS debe estar diseñado para detectar explosivos líquidos, que pudiesen ser transportados en embaces sellados y abiertos, llenos y parcialmente llenos sobre 10 mL	
2.-	[A.2] Debe estar diseñado para un trabajo continuo 24/7	
3.-	[A.3] El LEDS debe estar construido en un material robusto resistente a la manipulación y que pueda ser limpiado con facilidad	
4.-	[A.5] Se deberá incluir una mesa, de tal manera que la base del equipo LEDS quede a una altura de 84 cm +/- 3% o sea regulable en ese rango para su operación. El equipo deberá estar fijado a la mesa de tal manera de evitar que si alguien lo pasa a llevar este se caiga y a su vez la mesa anclada al piso para que no se mueva o voltee. La mesa se debe anclar al piso con pernos de anclaje que sean fácil de remover y volver a anclar. Está mesa se debe ubicar junto al operador de la máquina contiguo al transporte de salida. Se puede considerar una mesa más grande para ser compartida entre el ETD y el LEDS	
B CARACTERÍSTICAS DE DETECCIÓN		Referencia
1.-	[B.1] El LEDS debe ser capaz de analizar líquidos, aerosoles y gels en envases no metálicos; como por ejemplo vidrio, vidrio tintado, plástico, tetrapack, etc., utilizando una tecnología que no sea gravimétrica	
2.-	[B.2] Adicionalmente el equipo LEDS debe permitir poder inspeccionar líquidos contenidos en envases metálicos, pudiendo utilizar análisis gravimétrico	
3.-	[B.3] El equipo debe poder hacer el análisis de líquidos en envases no metálicos, sin necesidad de tener que abrir el envase o tomar una muestra de este	
C CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS		Referencia
1.-	[C.1] El operador no deberá interpretar resultados, por ejemplo, tener que realizar un análisis del espectro para verificar si el líquido analizado constituye o no una alarma	
D CONECTIVIDAD		Referencia
1.-	[D.1] Los equipos LEDS deberán tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos	
F CERTIFICACIÓN		Referencia
1.-	[F.1] El equipo LEDS, al momento de presentar la oferta, deberá cumplir con la certificación; ECAC LEDS Standard 3 Tipo B. El cumplimiento de esta certificación debe ser demostrado con un documento emitido por la ECAC en su versión más reciente	

ANEXO "D2"
PAUTA DE EVALUACIÓN TÉCNICA EQUIPO LEDS

Puntaje	
1.350	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

A	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS		25	
1.-	[A.4] Está ensamblado con pernos de seguridad para evitar la intervención de terceros en el interior del equipo	cumple	15	
		no cumple	1	
2.-	[A.6] Se incluye funda para el equipo.	cumple	10	
		no cumple	1	

B	CARACTERÍSTICAS DE DETECCIÓN		575	
1.-	[B.4] Tecnología para el análisis de envases no metálicos.	Spatially Offset Raman Spectroscopy	110	
		RF e IR combinados o RF e Ultrasonido combinados	75	
		Otra	20	
2.-	[B.5] Automáticamente se analiza el volumen completo del líquido contenido en el envase.	cumple	60	
		no cumple	1	
3.-	[B.6] Volumen máximo en mL del envase, no metálico, más grande posible analizar en el equipo. Con A el mayor volumen ofertado y B el volumen del envase de la oferta evaluada.	B = A	60	
		B < A	$(B * 60) / A$	
4.-	[B.7] Se puedan analizar líquidos viscosos como miel, dulce de leche, etc	cumple	60	
		no cumple	1	
5.-	[B.8] El equipo LEDS permiten tomar una muestra del líquido y analizarla, ejecutando un análisis cumpliendo con ECAC Estándar 3 Tipo A. Se deberá incluir todo lo necesario para este análisis.	cumple	75	
		no cumple	1	
6.-	[B.9] Cantidad de explosivos y sustancias inflamables posibles detectar que vienen cargadas en la librería de detección. Con A el mayor cantidad posible detectar ofertada y B cantidad posible detectar de la oferta evaluada.	B = A	100	
		B < A	$(B * 100) / A$	
7.-	[B.10] Al equipo se le pueda añadir nuevas sustancias líquidas a detectar.	cumple	50	
		no cumple	1	
8.-	[B.11] Para analizar líquidos contenidos en envases metálicos, el equipo posee	cumple	40	

	configurada una lista con envases predefinidos y basta con solo seleccionar el que corresponde al que se requiere analizar.	no cumple	1	
9.-	[B.12] Se pueden agregar nuevos envases a la lista de envases metálicos predefinidos.	cumple	20	
		no cumple	1	

C	CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS		405	
1.-	[C.2] El explosivo o líquido inflamable identificado se muestra con su nombre en pantalla.	cumple	75	
		no cumple	1	
2.-	[C.3] Alarmas audibles para cuando se detecte un líquido explosivo o inflamable.	cumple	30	
		no cumple	1	
3.-	[C.4] Se guarda en un registro interno de a lo menos de 12 meses de los análisis realizados, incluida hora, fecha y resultado.	cumple	30	
		no cumple	1	
4.-	[C.5] El equipo LEDS posee una interfaz táctil en pantalla.	cumple	45	
		no cumple	1	
5.-	[C.6] La interfaz de usuario para el operador, es a través de íconos en pantalla.	cumple	35	
		no cumple	1	
6.-	[C.7] La interfaz de operación guía al operador en el uso del equipo.	cumple	30	
		no cumple	1	
7.-	[C.8] La pantalla del equipo es antirreflejo.	cumple	25	
		no cumple	1	
8.-	[C.9] Tamaño de la pantalla (B) del equipo, medido diagonalmente, con A mayor tamaño de pantalla ofertado.	B = A	25	
		B < A	$(B * 25) / A$	
9.-	[C.10] Resolución de la pantalla (B) del equipo, con A mayor resolución de pantalla ofertada.	B = A	25	
		B < A	$(B * 25) / A$	
10.-	[C.11] Con solo pulsar un ícono en la interfaz de operación, se puede realizar una verificación del correcto funcionamiento del equipo.	cumple	25	
		no cumple	1	
11.-	[C.12] No se requiere calibración periódica (más de 01 calibración mensual).	cumple	30	
		no cumple	1	
12.-	[C.13] No se requiere calibración cada vez que se inicia el equipo.	cumple	30	
		no cumple	1	

E	CARACTERÍSTICAS DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA		95	
1.-	[E.1] Temperatura de trabajo de 0° C o menor para el límite inferior y de 40° C o mayor para el límite superior.	cumple	20	
		no cumple	1	
2.-	[E.1] El equipo LEDS soporta humedad ambiente de trabajo de 85% o mayor (sin condensación).	cumple	20	
		no cumple	1	

3.-	[E.2] El equipo LEDS se puede conectar directamente a una red de alimentación de 220 VAC +/- 7,5% 50 Hz +/- 1%	cumple	10	
		no cumple	1	
4.-	[E.3] Consumo de energía del Equipo LEDS (en watts) en operación. Con A = menor consumo de energía ofertado y B = consumo de energía de la oferta evaluada.	A	25	
		B > A	$(A * 25) / B$	
5.-	[E.4] Luego de un periodo de inactividad ajustable entre 01 minuto hasta 1 hora o más, el equipo LEDS pasa a un modo de ahorro de energía.	cumple	20	
		no cumple	1	

G	DESEMPEÑO		250	
1.-	[G.1] Tiempo (en segundos, con 1 dígito decimal) que toma el equipo en analizar el contenido de un envase no metálico en operación tipo B, desde que el operador presiona "iniciar análisis" hasta que se muestra el resultado en pantalla. Con A = menor tiempo ofertado y B = tiempo de la oferta evaluada.	A	100	
		B > A	$(A * 100) / B$	
2.-	[G.2] Tasa (en porcentaje, con 2 dígitos decimales) de falsas alarmas en envases no metálicos con todo tipo de líquidos. Con A = menor tasa ofertada y B = tasa de la oferta evaluada.	A	100	
		B > A	$(A * 100) / B$	
3.-	[G.3] Tasa (en porcentaje, con 2 dígitos decimales) de falsas alarmas en envases no metálicos que contienen solo agua. Con A = menor tasa ofertada y B = tasa de la oferta evaluada.	A	50	
		B > A	$(A * 50) / B$	

ANEXO "D3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - EQUIPO LEDS

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario o Manual de Supervisión
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

A	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECANICAS	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[A.1] El equipo LEDS debe estar diseñado para detectar explosivos líquidos, que pudiesen ser transportados en embaces sellados y abiertos, llenos y parcialmente llenos sobre 10 mL	Tipo 1
2.-	[A.2] Debe estar diseñado para un trabajo continuo 24/7	Tipo 1
3.-	[A.3] El LEDS debe estar construido en un material robusto resistente a la manipulación y que pueda ser limpiado con facilidad	Tipo 1 o Tipo 2
4.-	[A.4] Se evaluará que el LEDS esté ensamblado con pernos de seguridad para evitar la intervención de terceros en el interior del equipo	Tipo 1, Tipo 4, Tipo 5 o Tipo 6
5.-	[A.5] Se deberá incluir una mesa, de tal manera que la base del equipo LEDS quede a una altura de 84 cm +/- 3% o sea regulable en ese rango para su operación. El equipo deberá estar fijado a la mesa de tal manera de evitar que si alguien lo pasa a llevar este se caiga y a su vez la mesa anclada al piso para que no se mueva o voltee. La mesa se debe anclar al piso con pernos de anclaje que sean fácil de remover y volver a anclar. Esta mesa se debe ubicar junto al operador de la máquina contiguo al transporte de salida. Se puede considerar una mesa más grande para ser compartida entre el ETD y el LEDS	Tipo 6
6.-	[A.6] Se privilegiará que se incluya una funda para el equipo, de tal manera de cubrirlo cuando no esté en uso	Tipo 6

B	CARACTERÍSTICAS DE DETECCIÓN	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[B.1] El LEDS debe ser capaz de analizar líquidos, aerosoles y gels en envases no metálicos; como por ejemplo vidrio, vidrio tintado, plástico, tetrapack, etc., utilizando una tecnología que no sea gravimétrica	Tipo 1
2.-	[B.2] Adicionalmente el equipo LEDS debe permitir poder inspeccionar líquidos contenidos en envases metálicos, pudiendo utilizar análisis gravimétrico	Tipo 1
3.-	[B.3] El equipo debe poder hacer el análisis de líquidos en envases no metálicos, sin necesidad de tener que abrir el envase o tomar una muestra de este	Tipo 1
4.-	[B.4] Se privilegiará que el equipo LEDS para realizar el análisis de envases no metálicos utilice "Spatially Offset Raman Spectroscopy", tecnología la cual al realizar dos mediciones con un láser y luego restarlas, permite disminuir la influencia de la materialidad del envase en el análisis. Se evaluará con menor puntaje RF/IR combinados y RF/Ultrasonido combinados	Tipo 1
5.-	[B.5] Se privilegiará que automáticamente se analice el volumen completo del líquido contenido en el envase	Tipo 1
6.-	[B.6] Se privilegiará al equipo que pueda analizar los envases no metálicos más grandes. Esto será evaluado con el volumen del envase más grande posible analizar. Se evaluará utilizando regla de tres simple	Tipo 1
7.-	[B.7] Se privilegiará que se puedan analizar líquidos viscosos como miel, dulce de leche, etc.	Tipo 1
8.-	[B.8] Se privilegiará que el equipo LEDS permita tomar una muestra del líquido y analizarla, ejecutando un análisis cumpliendo con ECAC Estándar 3 Tipo A. Para esto deberá considerar incluir todo lo necesario para este análisis	Tipo 1
9.-	[B.9] Se evaluará, utilizando regla de tres, la mayor cantidad de explosivos y sustancias inflamables posibles detectar que vengan cargados en la librería de detección. Para esto el oferente deberá entregar una lista de los líquidos, aerosoles y gels que generan una alarma, sin contar los detectados a través de gravimetría	Tipo 1
10.-	[B.10] Se privilegiará que a solicitud de AVSEC, al equipo se le pueda añadir nuevas sustancias líquidas a detectar, en forma adicional a las consideradas en la certificación, utilizando una muestra del líquido que se quiere detectar	Tipo 5
11.-	[B.11] Para analizar líquidos contenidos en envases metálicos, se privilegiará que tenga configurada una lista con envases predefinidos y baste con solo seleccionar el que corresponde al analizado, sin tener que manualmente ingresar el peso	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4

12.-	[B.12] Si se cumple el punto B.11 de este Capítulo, se privilegiará que se puedan agregar nuevos envases a la lista de envases predefinidos	Tipo 6
------	---	--------

C CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[C.1] El operador no deberá interpretar resultados, por ejemplo, tener que realizar un análisis del espectro para verificar si el líquido analizado constituye o no una alarma	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
2.-	[C.2] Se evaluará con máximo puntaje que el explosivo o líquido inflamable identificado se muestre con su nombre en pantalla, sin que se requiera alguna interpretación por parte del operador	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
3.-	[C.3] Se evaluará con máximo puntaje que el equipo tenga alarmas audibles para cuando se detecte un líquido explosivo o inflamable	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
4.-	[C.4] Se evaluará con máximo puntaje que el equipo guarde en un registro interno de a lo menos de 12 meses de los análisis realizados, incluida la hora, fecha y el resultado	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4 o Tipo 6
5.-	[C.5] Se privilegiará que el equipo tenga una interfaz táctil en pantalla	Tipo 1 o Tipo 2
6.-	[C.6] Se privilegiará que la interfaz de usuario para el operador, sea a través de íconos	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
7.-	[C.7] Se privilegiará que la interfaz de operación guíe al operador en el uso del equipo	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
8.-	[C.8] Se privilegiará que la pantalla del equipo sea antirreflejo	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4, Tipo 5 o Tipo 6
9.-	[C.9] Se evaluará el tamaño de la pantalla del equipo, medido diagonalmente en milímetros. Esto será evaluado utilizando la siguiente fórmula	Tipo 1 o Tipo 2
10.-	[C.10] Se evaluará la resolución de la pantalla del equipo, multiplicando la cantidad de píxeles horizontales por los verticales y luego aplicando la siguiente fórmula	Tipo 1 o Tipo 2
11.-	[C.11] Se evaluará con máximo puntaje que, con solo pulsar un ícono en la interfaz de operación, se pueda realizar una verificación al funcionamiento correcto del equipo	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
12.-	[C.12] Se privilegiará que no requiera calibración periódica; más de 01 calibración mensual	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
13.-	[C.13] Se privilegiará que no requiera calibración cada vez que se inicia el equipo	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

D CONECTIVIDAD		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.1] Los equipos LEDS deberán tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos	Tipo 5

E CARACTERÍSTICAS DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.1] Se requiere que el equipo LEDS pueda operar en condiciones ambientales que sean de 0° C a 40° C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual) y capaz de soportar una humedad del 85% o superior sin condensación a una temperatura de 30°	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
2.-	[E.2] La alimentación eléctrica disponible para el equipo LEDS en su lugar de instalación es de 220-240 V~ (AC) +/- 7,5% 50 Hz +/- 1%, por lo tanto, se evaluará que pueda operar con esta fuente de alimentación eléctrica	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5
3.-	[E.3] Se evaluará utilizando regla de tres inversa el consumo eléctrico en operación, privilegiándose a quien presente un menor consumo	Tipo 1 o Tipo 2
4.-	[E.4] Se privilegiará que el equipo LEDS posea un modo de ahorro de energía que se active luego de un periodo de inactividad de estos, ajustable desde 01 minuto hasta 1 hora o más	Tipo 1 o Tipo 2

F CERTIFICACIÓN		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[F.1] El equipo LEDS, al momento de presentar la oferta, deberá cumplir con la certificación; ECAC LEDS Standard 3 Tipo B. El cumplimiento de esta certificación debe ser demostrado con un documento emitido por la ECAC en su versión más reciente	Tipo 7

G DESEMPEÑO		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[G.1] Se evaluará el tiempo (en segundos) que toma el equipo en analizar el contenido de un envase no metálico en operación tipo B, desde que el operador presiona "iniciar análisis" hasta que se muestra el resultado en pantalla, privilegiándose a quien presente el menor tiempo. Se evaluará utilizando regla de tres inversa, considerando 1 dígito decimal	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
2.-	[G.2] Se evaluará la tasa (en porcentaje) de falsas alarmas (FAR) en envases no metálicos con todo tipo de líquidos, privilegiándose a quien presente la menor tasa. Se evaluará utilizando regla de tres inversa, considerando 2 dígitos decimales	Tipo 5
3.-	[G.3] Se evaluará la tasa (en porcentaje) de falsas alarmas (FAR) en envases no metálicos que contienen solo agua, privilegiándose a quien presente la menor tasa. Se evaluará utilizando regla de tres inversa, considerando 2 dígitos decimales	Tipo 5

ANEXO "E1"
ORDEN EN PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN INVALIDANTE - EQUIPO WTMD

*En la columna "Referencia", indicar la página, documento o sección en la que se encuentra la información invalidante enunciada en la columna "Parámetros". Se otorgará un puntaje de 200 puntos a quien mencione total y correctamente la información requerida, en todos los Anexos de Parámetros Invalidantes (Anexos A1, B1, ..., H1).

A ESPECIFICACIONES GENERALES		Referencia
1.-	[A.1] La altura y ancho de tránsito o pasada deben ser al menos de 2000mm x 700 mm	
2.-	[A.2] La altura y ancho de las dimensiones exteriores del pórtico deben ser máximo 2300mm x 1150 mm	
3.-	[A.3] Debe tener luces de tráfico (para que avance o se detenga la siguiente persona a inspeccionar)	
4.-	[A.4] Debe estar diseñados para un ciclo de trabajo continuo 24/7	

B DETECCIÓN		Referencia
1.-	[B.1] El WTMD debe ser capaz de detectar los objetos definidos de ser detectados en el kit de pruebas del estándar NIJ 0601.02, NIJ 0601.01, NILECJ-STD-0601.00 o GA (poseer un nivel de seguridad definido en software o ajustada su sensibilidad para poder detectar los objetos) cuando son pasados a través del pórtico escondidos en el cuerpo de una persona independientemente de la orientación, el peso o la forma del objeto. Esto no implica que se requiera certificación NIJ	
2.-	[B.2] El WTMD debe detectar metales magnéticos, no magnéticos y aleaciones mixtas	
3.-	[B.3] El WTMD debe ser capaz de detectar las armas ensambladas más pequeñas que se comercializan, independiente de su orientación, trayectoria y velocidad (de acuerdo a lo ofertado en el numeral E.1 de este capítulo) al pasar por el pórtico	
4.-	[B.4] El WTMD debe incluir al menos 10 programas de seguridad definidos de acuerdo con estándares internacionales	
5.-	[B.5] Se debe poder ajustar la sensibilidad en 100 o más niveles, para la detección de cada uno de los siguientes elementos; metales magnéticos, no magnéticos, aleaciones mixtas y armas ensambladas, ajustable en conjunto o individualmente. Esto se debe poder realizar en forma automática de acuerdo con programas o en forma manual	
6.-	[B.7] El WTMD debe tener un campo magnético homogéneo, sin puntos muertos	
7.-	[B.8] El WTMD debe tener como mínimo 9 zonas paralelas de detección	

C UNIDAD DE CONTROL		Referencia
1.-	[C.1] En la pantalla que visualiza el operador se debe mostrar un número de barras, proporcional a la masa en tránsito por el pórtico y se diferencie claramente si pasó el umbral de alarma fijado , lo cual debe ser visible a una distancia mínima de 5.0m	
2.-	[C.2] La electrónica debe estar basada en un microprocesador y sus ajustes no deben cambiar si hay un corte de energía	
3.-	[C.3] Se requiere que el teclado o interfaz de operación, con el que se accede a la configuración, tenga acceso restringido a terceros con llave y/o contraseña	

D CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		Referencia
1.-	[D.1] El WTMD deberá incorporar una alarma óptica de barra luminosa en el arco, que muestre la ubicación del metal en tránsito, sin que su visibilidad se vea afectada por la diferente luminosidad durante el día	

F INTERFERENCIAS A VIBRACIONES MECÁNICAS Y RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS		Referencia
1.-	[F.3] El pórtico deberá operar en un pasillo a 30 cm o menos de la pared del PCA y a 30 cm o menos de la máquina de rayos X	

H ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONECTIVIDAD		Referencia
1.-	[H.1] El WTMD deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos	

**ANEXO "E2"
PAUTA DE EVALUACIÓN TÉCNICA EQUIPO WTMD**

Puntaje	
1.150	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

A.-	ESPECIFICACIONES GENERALES		93	
1.-	[A.5] Robusto, con todas sus superficies lisas y lavables. Fabricado con materiales resistentes a la humedad y a agentes de limpieza de pisos.	cumple	15	
		no cumple	1	
2.-	[A.6] En su parte inferior, está protegido contra golpes.	cumple	20	
		no cumple	1	
3.-	[A.7] Grado de protección del equipo IP ³ 65	cumple	15	
		no cumple	1	
4.-	[A.8] Modular, para rápido armado y desarmado	cumple	15	
		no cumple	1	
5.-	[A.9] El cable de alimentación se puede intercambiar de lado del pórtico.	cumple	28	
		no cumple	1	

B.-	DETECCIÓN		155	
1.-	[B.6] Calibración automática de la sensibilidad base.	cumple	35	
		no cumple	1	
2.-	[B.9] Número de zonas (Z) totales	Z > 32	120	
		26 < Z ≤ 32	40	
		20 < Z ≤ 26	10	
		Z ≤ 20	1	

C.-	UNIDAD DE CONTROL		85	
1.-	[C.4] Programación directa con password, para definir parámetros de operación y detección.	cumple	15	
		no cumple	1	
2.-	[C.5] Diferentes niveles de acceso para su programación.	cumple	15	
		no cumple	1	
3.-	[C.6] Programación por medio de control remoto (IR).	cumple	20	
		no cumple	1	
4.-	[C.7] Programación utilizando Bluetooth, incluyendo todo lo necesario para realizar esta función	cumple	25	
		no cumple	1	
5.-	[C.8] En la pantalla del operador se puede visualizar las horas de uso del pórtico.	cumple	10	
		no cumple	1	

D.- CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES			145	
1.-	[D.2] Control del volumen y tono acústico de la alarma.	cumple	15	
		no cumple	1	
2.-	[D.3] Alarmas acústicas y visibles distintas para metales magnéticos de los no magnéticos.	cumple	25	
		no cumple	1	
3.-	[D.4] Se puede ajustar la duración de la alarma.	cumple	10	
		no cumple	1	
4.-	[D.5] Capacidad de programar una alarma aleatoria para pasajeros no alarmados, ajustable entre 0 a 80%.	cumple	30	
		no cumple	1	
5.-	[D.6] Contador de tráfico bidireccional.	cumple	40	
		no cumple	1	
6.-	[D.7] Capacidad de actualizar su software y se mantendrá actualizado por el contratista por la duración del contrato	cumple	15	
		no cumple	1	
8.-	[D.8] Autodiagnóstico de posible fallas	cumple	10	
		no cumple	1	

E.- DESEMPEÑO			122	
1.-	[E.1] Velocidad máxima de detección al flujo de personas (m/s)	$V \geq 15$ m/s	10	
		$V < 15$ m/s	1	
2.-	[E.2] Porcentaje máximo garantizado de falas alarmas FAR	$FAR \leq 5\%$	112	
		$5\% < FAR \leq 7\%$	88	
		$7\% < FAR \leq 9\%$	64	
		$9\% < FAR \leq 11\%$	32	
		$11\% < FAR \leq 13\%$	16	
		$13\% < FAR \leq 15\%$	8	
		$15\% < FAR \leq 17\%$	4	
		$17\% < FAR \leq 19\%$	2	
		$FAR > 19\%$	1	

F.- INTERFERENCIAS A VIBRACIONES MECÁNICAS Y RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS			55	
1.-	[F.1] Inmunidad o compensación contra interferencias externas como vibraciones mecánicas y campos electromagnéticos.	cumple	35	
		no cumple	1	
2.-	[F.2] Selección automática de frecuencia	cumple	20	
		no cumple	1	

G.- ESTANDAR DE SALUD			25	
1.-	[G.1] Cumplimiento de estándares internacionales de salud para la seguridad de dispositivos médicos, audífonos, marca pasos, desfibriladores y estimuladores neurológicos.	cumple	25	
		no cumple	1	

I.- CARACTERÍSTICAS DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE			120	
1.-	[I.1] Temperatura de trabajo de 0 °C o menor para el límite inferior y de 40 °C o mayor para el límite superior	cumple	15	
		no cumple	1	
2.-	[I.2] Soporta humedad ambiente de trabajo de 85% o mayor (sin condensación)	cumple	15	
		no cumple	1	
3.-	[I.3] Se puede conectar a una red de alimentación de de 220 V~ (AC) +/- 7,5% 50 Hz +/- 1%	cumple	10	
		no cumple	1	
4.-	[I.4] Posee modo de ahorro de energía que se active luego de un periodo de inactividad.	cumple	15	
		no cumple	1	
5.-	[I.5] La electrónica interna del WTMD es energizada a través de corriente continua de bajo voltaje.	cumple	30	
		no cumple	1	
6.-	[I.6] Cuenta con almacenamiento de energía de respaldo integrado, para un uso de 8 horas sin estar conectado a la red eléctrica.	cumple	35	
		no cumple	1	

J.- CERTIFICACIONES			350	
1.-	[J.1] Presente en la lista de pórticos habilitados para ser usados en "Security Checkpoint Systems" de la T.S.A., de acuerdo con el documento Checkpoint Design Guide 6.1 de junio 2016 o posterior	cumple	275	
		no cumple	1	
2.-	[J.2] El WTMD esté aprobado por la ECAC en la categoría "Walk-through metal detection (WTMD) equipment"	cumple	75	
		no cumple	1	

ANEXO "E3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - EQUIPO WTMD

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario, Manual de Supervisión o Manual de Operador
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

A	ESPECIFICACIONES GENERALES	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[A.1] La altura y ancho de tránsito o pasada deben ser al menos de 2000mm x 700 mm	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
2.-	[A.2] La altura y ancho de las dimensiones exteriores del pórtico deben ser máximo 2300mm x 1150 mm	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
3.-	[A.3] Debe tener luces de tráfico (para que avance o se detenga la siguiente persona a inspeccionar)	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
4.-	[A.4] Debe estar diseñados para un ciclo de trabajo continuo 24/7	Tipo 1
5.-	[A.5] Se evaluará con máximo puntaje que toda su superficie exterior sea robusta, lisa y lavable y este fabricado con materiales resistentes a la humedad y a agentes de limpieza de pisos	Tipo 1
6.-	[A.6] Se evaluará con máximo puntaje que en su parte inferior esté protegidos contra golpes	Tipo 1, Tipo 4, Tipo 5 o Tipo 6
7.-	[A.7] Se privilegiará que el grado de protección IP sea igual o superior a IP65	Tipo 8
8.-	[A.8] Se privilegiará que su construcción sea modular, para rápido armado, desarmado y cambio de partes	Tipo 1
9.-	[A.9] Se privilegiará que el cable de alimentación se pueda intercambiar de lado del pórtico	Tipo 1

B DETECCIÓN		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[B.1] El WTMD debe ser capaz de detectar los objetos definidos de ser detectados en el kit de pruebas del estándar NIJ 0601.02, NIJ 0601.01, NILECJ-STD-0601.00 o GA (poseer un nivel de seguridad definido en software o ajustada su sensibilidad para poder detectar los objetos) cuando son pasados a través del pórtico escondidos en el cuerpo de una persona independientemente de la orientación, el peso o la forma del objeto. Esto no implica que se requiera certificación NIJ	Tipo 1
2.-	[B.2] El WTMD debe detectar metales magnéticos, no magnéticos y aleaciones mixtas	Tipo 1 o Tipo 2
3.-	[B.3] El WTMD debe ser capaz de detectar las armas ensambladas más pequeñas que se comercializan, independiente de su orientación, trayectoria y velocidad (de acuerdo a lo ofertado en el numeral E.1 de este capítulo) al pasar por el pórtico	Tipo 1
4.-	[B.4] El WTMD debe incluir al menos 10 programas de seguridad definidos de acuerdo con estándares internacionales	Tipo 1 o Tipo 2
5.-	[B.5] Se debe poder ajustar la sensibilidad en 100 o más niveles, para la detección de cada uno de los siguientes elementos; metales magnéticos, no magnéticos, aleaciones mixtas y armas ensambladas, ajustable en conjunto o individualmente. Esto se debe poder realizar en forma automática de acuerdo con programas o en forma manual	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
6.-	[B.6] Se evaluará con máximo puntaje que el WTMD posea la capacidad de calibrar la sensibilidad base, en forma automática	Tipo 1 o Tipo 2
7.-	[B.7] El WTMD debe tener un campo magnético homogéneo, sin puntos muertos	Tipo 1
8.-	[B.8] El WTMD debe tener como mínimo 9 zonas paralelas de detección	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
9.-	[B.9] Se privilegiará al WTMD que cuente con mayor número de zonas totales de detección, cumpliendo el parámetro invalidante mencionado en el punto B.8	Tipo 1

C UNIDAD DE CONTROL		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[C.1] En la pantalla que visualiza el operador se debe mostrar un número de barras, proporcional a la masa en tránsito por el pórtico y se diferencie claramente si pasó el umbral de alarma fijado, lo cual debe ser visible a una distancia mínima de 5.0m	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
2.-	[C.2] La electrónica debe estar basada en un microprocesador y sus ajustes no deben cambiar si hay un corte de energía	Tipo 1
3.-	[C.3] Se requiere que el teclado o interfaz de operación, con el que se accede a la configuración, tenga acceso restringido a terceros con llave y/o contraseña	Tipo 1 o Tipo 2
4.-	[C.4] Se privilegiará que directamente en la interfaz de operación del WTMD se puedan ajustar los parámetros de operación y detección, pero a esta funcionalidad se acceda luego de introducir una contraseña	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

5.-	[C.5] Se privilegiará que el WTMD posea diferentes niveles de acceso para su programación	Tipo 1 o Tipo 2
6.-	[C.6] Se privilegiará al WTMD que cuente con capacidad de programación por medio de control remoto (IR)	Tipo 1 o Tipo 2
7.-	[C.7] Se privilegiará al WTMD que cuente con capacidad de programación utilizando Bluetooth, incluyendo todo lo necesario para realizar esta función	Tipo 1 o Tipo 5
8.-	[C.8] Se privilegiará que en la pantalla del operador se pueda visualizar las horas de uso del pórtico	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

D CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.1] El WTMD deberá incorporar una alarma óptica de barra luminosa en el arco, que muestre la ubicación del metal en tránsito, sin que su visibilidad se vea afectada por la diferente luminosidad durante el día	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
2.-	[D.2] Se privilegiará que el WTMD posea control de volumen y de tono acústico de la alarma	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
3.-	[D.3] Se privilegiará que se puedan configurar distintas alarmas acústicas y visibles, dependiendo si se detectan metales magnéticos o no magnéticos	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
4.-	[D.4] Se privilegiará que pueda ajustar la duración de la alarma	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
5.-	[D.5] Se privilegiará que se pueda programar una alarma aleatoria (para pasajeros no alarmados), ajustable entre un 0 a un 80 %	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4, Tipo 5 o Tipo 6
6.-	[D.6] Se privilegiará que el WTMD incorpore un contador de tráfico bidireccional	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3
7.-	[D.7] Se privilegiará al WTMD que cuente con la capacidad de actualizar su software y el contratista mantenga actualizado el software del WTMD por la duración del contrato	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 5
8.-	[D.8] Se privilegiará al WTMD que posea una función de autodiagnóstico de posibles fallas, que se ejecute al menos una vez al día en forma automática	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3

E DESEMPEÑO		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.1] Se evaluará la velocidad máxima con que puede transitar el flujo de personas a través del pórtico, para la correcta detección. Se privilegiará que está sea igual o superior a 15 m/s	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
2.-	[E.2] Se evaluará el porcentaje máximo garantizado de falsas alarmas (FAR) garantizado utilizando una sensibilidad de un 50% del rango del equipo y un programa para detectar armas ensambladas, con respecto a total de personas inspeccionadas. Se privilegiará a quien entregue el menor porcentaje de falsas alarmas. Rango posible ofertar: Desde 1% a 100%. Si no oferta un valor se considerará como ofertado 100%	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4

F INTERFERENCIAS A VIBRACIONES MECÁNICAS Y RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[F.1] Se privilegiará que el WTMD tenga inmunidad o compense las interferencias externas como vibraciones mecánicas y campos electromagnéticos	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5
2.-	[F.2] Se privilegiará al WTMD que posea selección automática de frecuencia. Esto para que automáticamente el WTMD evite ocupar frecuencias ya en uso o elementos en el ambiente y por consiguiente no haya interferencias por uso de la misma frecuencia	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5
3.-	[F.3] El pódico deberá operar en un pasillo a 30 cm o menos de la pared del PCA y a 30 cm o menos de la máquina de rayos X	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4, Tipo 5 o Tipo 6

G ESTANDAR DE SALUD		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[G.1] Se evaluará con máximo puntaje en la pauta de evaluación, al pódico detector de metales que cumpla los estándares internacionales de salud para la seguridad en el uso de dispositivos médicos como: audífonos, marca pasos, desfibriladores y estimuladores neurológicos	Tipo 1 o Tipo 8

H ALMACENAMIENTO DE DATOS Y CONECTIVIDAD		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[H.1] El WTMD deberá tener conectividad de red Ethernet para recopilación de datos estadísticos	Tipo 5

I CARACTERÍSTICAS DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		Tipo Documento de Respaldo
1.-	[I.1] Se privilegiará el WTMD que pueda operar en condiciones ambientales con temperatura desde 0 °C hasta 40 °C o mejor (es decir el límite inferior sea menor o igual y a su vez el límite superior sea mayor o igual [$T_{min} \leq 0^{\circ}$ y $T_{max} \geq 40^{\circ}$])	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
2.-	[I.2] Se privilegiará el WTMD que pueda operar con humedad de mayor o igual a 85 % sin condensación	Tipo 1 o Tipo 2
3.-	[I.3] La alimentación eléctrica disponible para el equipo en su lugar de instalación es de 220 V~ (AC) +/- 7.5% 50 Hz +/- 1%. Por lo tanto, se evaluará que el WTMD pueda operar directamente con esta fuente de alimentación eléctrica	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5
4.-	[I.4] Se privilegiará que el WTMD posea un modo de ahorro de energía que se active luego de un periodo de inactividad de estos, ajustable desde 01 minuto o más hasta 1 hora o más	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 o Tipo 4
5.-	[I.5] Se privilegiará que la electrónica interna del WTMD sea energizada a través de corriente continua de bajo voltaje	Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4
6.-	[I.6] Se evaluará que cuente con almacenamiento de energía de respaldo integrado, para un uso de 8 horas sin estar conectado a la red eléctrica	Tipo 1, Tipo 2, Tipo 4 o Tipo 5

J	CERTIFICACIONES	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[J.1] De acuerdo con los estándares de seguridad requeridos por el aeropuerto Arturo Merino Benítez, se privilegiará al pódico que esté presente en la lista de pódicos habilitados para ser usados en "Security Checkpoint Systems" de la T.S.A., de acuerdo con el documento Checkpoint Design Guide 6.1 de junio 2016 o posterior	Tipo 7
2.-	[J.2] Se privilegiará que el WTMD esté aprobado por la ECAC en la categoría "Walk-through metal detection (WTMD) equipment"	Tipo 7

ANEXO "F1"
**ORDEN EN PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN INVALIDANTE - SISTEMAS
 COMPLEMENTARIOS**

*En la columna "Referencia", indicar la página, documento o sección en la que se encuentra la información invalidante enunciada en la columna "Parámetros". Se otorgará un puntaje de 200 puntos a quien mencione total y correctamente la información requerida, en todos los Anexos de Parámetros Invalidantes (Anexos A1, B1, ..., H1).

A Sistema de Archivo de Imágenes (SAI)		
A.1	ALMACENAMIENTO	Referencia
1.-	[A.1.a] Las imágenes alarmadas se deberán almacenar por un periodo mínimo de 1 año y máximo por la duración del contrato y sus extensiones	
2.-	[A.1.b] Todas las imágenes escaneadas se deben almacenar por un periodo de 1 mes como mínimo	
3.-	[A.1.c] El almacenamiento físico NAS debe tener redundancia utilizando RAID 5 o superior	
A.2 VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES ARCHIVADAS		
A.2	REFERENCIA	Referencia
1.-	[A.2.a] La interfaz del usuario del SAI debe operar en la oficina de supervisor, incluyendo todo el hardware, software y mobiliario necesario. El hardware y mobiliario se podrá compartir con SGI	
A.3 EXPORTACIÓN DE IMÁGENES		
A.3	REFERENCIA	Referencia
1.-	[A.3.a] Las imágenes archivadas se deben poder exportar en formato JPEG, PNG, TIFF o BMP a un medio de almacenamiento tecnológico externo, por ejemplo, Pendrive	
B SERVICIO PROVISIÓN DE BANDEJAS (SPB)		
B.1	CANTIDADES	Referencia
1.-	[B.1.a] Se debe incluir un juego inicial de bandejas, con una cantidad acorde para procesar el máximo flujo de bultos/hora ofertado acorde al numeral G.1 del capítulo VIII, sin faltar bandejas al inicio de la línea de inspección	
2.-	[B.1.b] Se deberá incluir el mobiliario para colocar las bandejas al inicio y al término de la línea de inspección	

B.2 MATERIALIDADES Y DISEÑO		Referencia
1.-	[B.2.a] Se requiere que las bandejas y estén construidas de un plástico rígido de alta resistencia a impactos y resistente a la abrasión , por ejemplo, plástico ABS o similar. Además, que sean apilables	
2.-	[B.2.b] El peso individual por bandeja no debe superar los 2500 g	
3.-	[B.2.c] Las bandejas deben estar diseñadas de tal forma que no resbalen en la cinta del conveyor del equipo de inspección al pasar por las cortinas, al momento de transportar un solo elemento como una billetera o un celular. Para determinar el tamaño mínimo de las bandejas, considerar que dentro de ellas se contengan bultos de tamaño máximo de 560 mm Largo x 450 mm Ancho x 250 mm Profundidad	

B.3 OPERACIÓN		Referencia
1.-	[B.3.a] Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá mantener en operación, un stock de bandejas igual a la cantidad suministrada inicialmente. En caso que éstas se dañen, deben ser repuestas inmediatamente por el contratista, por lo tanto deberá tener en su bodega un stock de bandejas de recambio. Como referencia, actualmente se daña un 35% de las bandejas mensualmente, pero esto dependerá de la calidad de fabricación de estas. Se considerarán dañadas cuando constituyan un riesgo de lesión para el pasajero, se haya perdido alguno de sus bordes, estén quebradas o trizadas, se hayan manchado con algún líquido que no sea posible limpiarlo o no aseguren la contención de un bulto en su interior	
2.-	[B.3.b] El contratista deberá mantener la limpieza de las bandejas, evitando que éstas se encuentren operando sucias por la máquina de rayos X. Por lo tanto, deberá ir recambiando bandejas sucias por limpias para poder realizar la limpieza a las que se encuentran sucias, utilizando un agente desinfectante	

C SISTEMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS (SGI)		
C.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES		Referencia
1.-	[C.1.a] Al SGI se debe poder acceder desde la oficina del supervisor. Por lo que el proveedor debe instalar todo el software y hardware necesario para que se tenga acceso a este sistema desde el lugar mencionado. El hardware y mobiliario se podrá compartir con SAI	
2.-	[C.1.d] En el SGI se debe llevar un registro, a través del cual se pueda obtener la disponibilidad de los equipos de seguridad	
C.2 FUNCIONALIDADES		Referencia
1.-	[C.2.a] A través del SGI personal de la DGAC debe poder reportar fallos, desgastes y daños en cualquiera de los equipos. Cuando se reporte alguno, se debe crear un "ticket" de servicio con un código único	

2.-	[C.2.b] Personal del contratista que concurra al lugar de la falla, debe registrar su llegada de acuerdo al punto C.1.a de este capítulo, para así calcular el tiempo de respuesta ante fallas. En el "ticket" de servicio del SGI debe quedar registro de su llegada para atender la falla, incluyendo nombre del técnico, hora, fecha	
3.-	[C.2.d] El personal técnico debe dejar un registro del plan de trabajo, tiempos estimados, repuestos y materiales para el proceso de solución del incidente	
4.-	[C.2.e] En el SGI se debe poder hacer un seguimiento del estado en que se encuentra la incidencia reportada, si se incluye el punto C.2.c de este Capítulo, se debe incluir en este seguimiento	

D SEÑALÉTICA ("Signage")		
D.1	INFORMACIÓN A TRANSMITIR Y TIPO DE SEÑALÉTICA	Referencia
1.-	[D.1.a] Se deberá incluir señalética en idioma inglés y español, sobre el uso y puntos de riesgo de lesión de la línea de inspección indicando, como mínimo lo siguiente. Todas la viñetas en el numeral D.1.a de este capítulo de las Bases Técnicas.	
2.-	[D.1.b] La señalética y señalización deberá estar basada en letreros impresos y/o carteles impresos, etc	
3.-	[D.1.c] Durante, la vigencia del contrato, el contratista deberá proporcionar y actualizar los letreros/carteles, de acuerdo a los requerimientos de contenido a transmitir que tenga la DGAC	

D.2	PROPUESTA	Referencia
1.-	[D.2.a] Junto con la oferta se debe entregar una propuesta de la señalética que se pretende instalar, junto con el detalle de todos los letreros y/o carteles. El tipo, forma, tamaño, color y diagrama de cada señalética se deben combinar para que los mensajes a transmitir sean claros, sencillos e inequívocos. La propuesta debe explicar los criterios de diseño, forma de montaje, el estudio de visibilidad y legibilidad de acuerdo a sus ubicaciones y finalidad	

E OTROS		
E.1	INSTRUMENTOS DE PRUEBAS	Referencia
1.-	[E.1.a] Se requiere que se entregue 01 maletín de pruebas ASTM, con la finalidad de constantemente verificar el correcto funcionamiento la máquina de rayos X, en lo que respecta a parámetros de resolución espacial / penetración / separación horizontal-vertical / resolución, orgánicos e inorgánicos un valor igual o mayor a los parámetros garantizados ofertados	

**ANEXO "F2"
PAUTA DE EVALUACIÓN TÉCNICA SISTEMAS
COMPLEMENTARIOS**

Puntaje	
900	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

A	Sistema de Archivo de Imágenes (SAI)	350
----------	---	------------

A.1	ALMACENAMIENTO		210	
1.-	[A.1.a] Periodo de almacenamiento ofertado, en meses. Con A el mayor periodo de almacenamiento ofertado y B el periodo de almacenamiento de la oferta evaluada. No se consideran dígitos decimales.	B = A	90	
		B < A	(B * 90) / A	
2.-	[A.1.a] Se oferta almacenar por duración del contrato + sus extensiones	cumple	40	
		no cumple	1	
3.-	[A.1.d] Las imágenes se guardan en el formato DICOS (Digital Imaging and Communications in Security) de acuerdo al estándar NEMA (National Electrical Manufacturers Association), para tener interoperabilidad.	cumple	80	
		no cumple	1	

A.2	VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES ARCHIVADAS		140	
1.-	[A.2.a] El SAI está basado en un sistema cliente-servidor en un ambiente Web	cumple	75	
		no cumple	1	
2.-	[A.2.b] Las imágenes se pueden buscar por periodo, seleccionando una fecha y hora desde y hasta (pudiendo seleccionar periodos de rango anual, mensual, diario, por hora, etc.)	cumple	65	
		no cumple	1	

B	SERVICIO PROVISIÓN DE BANDEJAS (SPB)	40
----------	---	-----------

B.2	MATERIALIDADES Y DISEÑO		40	
1.-	[B.2.d] Incremento en altura al apilar una bandeja sobre otra medido en mm. Con A = menor incremento en altura ofertado y B = incremento de la oferta evaluada.	A	40	
		Otros	(A * 40) / B	

C	SISTEMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS (SGI)	250
----------	--	------------

C.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES		80	
1.-	[C.1.b] El SGI está basado en un servidor Web	cumple	50	
		no cumple	1	
2.-	[C.1.c] Posee varios niveles de acceso a través de nombre de usuario / contraseña.	cumple	30	
		no cumple	1	

C.2 FUNCIONALIDADES			170	
1.-	[C.2.c] En el SGI se puede ver quien fue asignado como responsable de la solución de la falla	cumple	40	
		no cumple	1	
2.-	[C.2.f] Se puede ver un tiempo estimado de solución de un "ticket".	cumple	40	
		no cumple	1	
3.-	[C.2.g] El SGI notifica a personal AVSEC cuando un "ticket" haya sido cerrado	cumple	30	
		no cumple	1	
4.-	[C.2.h] Se puede generar un reporte del historial de fallas de los equipos, incluyendo error, causa	cumple	30	
		no cumple	1	
5.-	[C.2.i] Con el SGI se pueden generar los reportes de los siguientes KPI: desde 001 al 009, para un periodo de tiempo seleccionable entre anual, mensual, diario, por hora, etc.	cumple	30	
		no cumple	1	

D SEÑALÉTICA ("Signage")			125	
---------------------------------	--	--	------------	--

D.2 PROPUESTA			125	
1.-	[D.2.b] De acuerdo a la propuesta presentada, la señalética utiliza la regla de 3X5, en donde cada señalética debe poseer máximo 3 líneas con máximo 5 palabras de texto.	cumple	30	
		no cumple	1	
2.-	[D.2.c] De acuerdo a la propuesta presentada, la señalética utiliza un máximo de 2 tipografías.	cumple	30	
		no cumple	1	
3.-	[D.2.d] En la propuesta presentada se respetan estas dos reglas de accesibilidad (Evaluado de acuerdo a la propuesta entregada) 1.- El texto y las imágenes deben ser lo suficientemente grandes para ser vistos desde la ubicación de las personas a quienes se les desea transmitir el mensaje. Esto aplica para todo tipo de señalética. Para validar esto se deberá cumplir con las siguientes tablas. 2.- El color del texto debe tener alto contraste con el fondo. Esto aplica para todo tipo de señalética.	cumple	65	
		no cumple	1	

E OTROS			135	
----------------	--	--	------------	--

E.1 INSTRUMENTOS DE PRUEBAS			35	
1.-	[E.1.b] Se entregará 01 maletín o kit de pruebas para comprobar la calibración de los pórticos en la detección de metales magnéticos, no magnéticos, aleaciones mixtas	cumple	35	
		no cumple	1	
E.2 CABLEADO			60	
1.-	[E.2.a] Todo el cableado de los equipos a instalar quedará oculto a la vista de operadores y personas ingresando	cumple	60	
		no cumple	1	
E.3 TIP			40	
1.-	[E.3.a] En la máquina de rayos X se implementará TIP (Threat Image Projection) y se cargarán las librerías de imágenes	cumple	40	
		no cumple	1	

ANEXO "F3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - SISTEMAS COMPLEMENTARIOS

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario o Manual de Supervisión
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

A Sistema de Archivo de Imágenes (SAI)		
A.1	ALMACENAMIENTO	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[A.1.a] Las imágenes alarmadas se deberán almacenar por un periodo mínimo de 1 año y máximo por la duración del contrato y sus extensiones	Tipo 6
2.-	[A.1.b] Todas las imágenes escaneadas se deben almacenar por un periodo de 1 mes como mínimo	Tipo 6
3.-	[A.1.c] El almacenamiento físico NAS debe tener redundancia utilizando RAID 5 o superior	Tipo 6
4.-	[A.1.d] Se evaluará con máximo puntaje que las imágenes se guarden en el formato DICOS (Digital Imaging and Communications in Security) de acuerdo al estándar NEMA (National Electrical Manufacturers Association), para tener interoperabilidad	Tipo 6
A.2	VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES ARCHIVADAS	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[A.2.a] La interfaz del usuario del SAI debe operar en la oficina de supervisor, incluyendo todo el hardware, software y mobiliario necesario. El hardware y mobiliario se podrá compartir con SGI	Tipo 6
2.-	[A.2.b] Se privilegiará que las imágenes se puedan buscar por periodo, seleccionando una fecha y hora desde y hasta (pudiendo seleccionar periodos de rango anual, mensual, diario, por hora, etc.)	Tipo 6
A.3	EXPORTACIÓN DE IMÁGENES	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[A.3.a] Las imágenes archivadas se deben poder exportar en formato JPEG, PNG, TIFF o BMP a un medio de almacenamiento tecnológico externo, por ejemplo, Pendrive	Tipo 6

B SERVICIO PROVISIÓN DE BANDEJAS (SPB)		
B.1	CANTIDADES	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[B.1.a] Se debe incluir un juego inicial de bandejas, con una cantidad acorde para procesar el máximo flujo de bultos/hora ofertado acorde al numeral G.1 del capítulo VIII, sin faltar bandejas al inicio de la línea de inspección	Tipo 5
2.-	[B.1.b] Se deberá incluir el mobiliario para colocar las bandejas al inicio y al término de la línea de inspección	Tipo 6
B.2	MATERIALIDADES Y DISEÑO	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[B.2.a] Se requiere que las bandejas y estén construidas de un plástico rígido de alta resistencia a impactos y resistente a la abrasión, por ejemplo, plástico ABS o similar. Además, que sean apilables	Tipo 6
2.-	[B.2.b] El peso individual por bandeja no debe superar los 2500 g	Tipo 6
3.-	[B.2.c] Las bandejas deben estar diseñadas de tal forma que no resbalen en la cinta del conveyor del equipo de inspección al pasar por las cortinas, al momento de transportar un solo elemento como una billetera o un celular. Para determinar el tamaño mínimo de las bandejas, considerar que dentro de ellas se contengan bultos de tamaño máximo de 560 mm Largo x 450 mm Ancho x 250 mm Profundidad	Tipo 6
4.-	[B.2.d] Se privilegiará el menor incremento en altura al apilar una bandeja sobre otra. Se medirá en mm y se evaluará utilizando regla de tres inversa	Tipo 6
B.3	OPERACIÓN	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[B.3.a] Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá mantener en operación, un stock de bandejas igual a la cantidad suministrada inicialmente. En caso que éstas se dañen, deben ser repuestas inmediatamente por el contratista, por lo tanto deberá tener en su bodega un stock de bandejas de recambio. Como referencia, actualmente se daña un 35% de las bandejas mensualmente, pero esto dependerá de la calidad de fabricación de estas. Se considerarán dañadas cuando constituyan un riesgo de lesión para el pasajero, se haya perdido alguno de sus bordes, estén quebradas o trizadas, se hayan manchado con algún líquido que no sea posible limpiarlo o no aseguren la contención de un bulto en su interior	Tipo 5
2.-	[B.3.b] El contratista deberá mantener la limpieza de las bandejas, evitando que éstas se encuentren operando sucias por la máquina de rayos X. Por lo tanto, deberá ir recambiado bandejas sucias por limpias para poder realizar la limpieza a las que se encuentran sucias, utilizando un agente desinfectante	Tipo 5

C SISTEMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS (SGI)

C.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[C.1.a] Al SGI se debe poder acceder desde la oficina del supervisor. Por lo que el proveedor debe instalar todo el software y hardware necesario para que se tenga acceso a este sistema desde el lugar mencionado. El hardware y mobiliario se podrá compartir con SAI	Tipo 6
2.-	[C.1.b] Se privilegiará que el SGI esté basado en un servidor Web	Tipo 6
3.-	[C.1.c] Se privilegiará que el SGI posea varios niveles de acceso a través de nombre de usuario / contraseña. Cuyas funciones van a variar de acuerdo al nivel de acceso	Tipo 6
4.-	[C.1.d] En el SGI se debe llevar un registro, a través del cual se pueda obtener la disponibilidad de los equipos de seguridad	Tipo 6

C.2	FUNCIONALIDADES	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[C.2.a] A través del SGI personal de la DGAC debe poder reportar fallos, desgastes y daños en cualquiera de los equipos. Cuando se reporte alguno, se debe crear un "ticket" de servicio con un código único	Tipo 6
2.-	[C.2.b] Personal del contratista que concurra al lugar de la falla, debe registrar su llegada de acuerdo al punto C.1.a de este capítulo, para así calcular el tiempo de respuesta ante fallas. En el "ticket" de servicio del SGI debe quedar registro de su llegada para atender la falla, incluyendo nombre del técnico, hora, fecha	Tipo 6
3.-	[C.2.c] Se privilegiará que en el SGI se pueda ver quien fue asignado como responsable de la solución de la falla	Tipo 6
4.-	[C.2.d] El personal técnico debe dejar un registro del plan de trabajo, tiempos estimados, repuestos y materiales para el proceso de solución del incidente	Tipo 6
5.-	[C.2.e] En el SGI se debe poder hacer un seguimiento del estado en que se encuentra la incidencia reportada, si se incluye el punto C.2.c de este Capítulo, se debe incluir en este seguimiento	Tipo 6
6.-	[C.2.f] Se privilegiará que el SGI se pueda ver un tiempo estimado de solución de un "ticket", de acuerdo a lo ingresado por personal técnico del proveedor	Tipo 6
7.-	[C.2.g] Se privilegiará que el SGI notifique a personal AVSEC cuando un "ticket" haya sido cerrado	Tipo 6
8.-	[C.2.h] Se privilegiará que se pueda generar un reporte del historial de fallas de los equipos, incluyendo error, causa	Tipo 6
9.-	[C.2.i] Se privilegiará que con el SGI se puedan generar los reportes de los siguientes KPI: desde 001 al 009, para un periodo de tiempo seleccionable entre anual, mensual, diario, por hora, etc., debiendo contar como mínimo con estas opciones de periodo de tiempo	Tipo 6

D SEÑALÉTICA (“Signage”)		
D.1	INFORMACIÓN A TRANSMITIR Y TIPO DE SEÑALÉTICA	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.1.a] Se deberá incluir señalética en idioma inglés y español, sobre el uso y puntos de riesgo de lesión de la línea de inspección indicando, como mínimo lo siguiente. Todas la viñetas en el numeral D.1.a de este capítulo de las Bases Técnicas.	Tipo 6
2.-	[D.1.b] La señalética y señalización deberá estar basada en letreros impresos y/o carteles impresos, etc	Tipo 6
3.-	[D.1.c] Durante, la vigencia del contrato, el contratista deberá proporcionar y actualizar los letreros/carteles, de acuerdo a los requerimientos de contenido a transmitir que tenga la DGAC	Tipo 6

D.2	PROPUESTA	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.2.a] Junto con la oferta se debe entregar una propuesta de la señalética que se pretende instalar, junto con el detalle de todos los letreros y/o carteles. El tipo, forma, tamaño, color y diagrama de cada señalética se deben combinar para que los mensajes a transmitir sean claros, sencillos e inequívocos. La propuesta debe explicar los criterios de diseño, forma de montaje, el estudio de visibilidad y legibilidad de acuerdo a sus ubicaciones y finalidad	Tipo 6
2.-	[D.2.b] Se privilegiará, de acuerdo a la propuesta presentada, que la señalética utilice la regla de 3X5, en donde cada señalética debe poseer máximo 3 líneas con máximo 5 palabras de texto. Se evaluará de acuerdo a la propuesta entregada	Tipo 6
3.-	[D.2.c] Se privilegiará, de acuerdo a la propuesta presentada, que la señalética utilice un máximo de 2 tipografías. Se evaluará de acuerdo a la propuesta entregada	Tipo 6
4.-	[D.2.d] Se privilegiará que en la propuesta presentada se respeten estas dos reglas de accesibilidad (Se evaluará de acuerdo a la propuesta entregada) 1.- El texto y las imágenes deben ser lo suficientemente grandes para ser vistos desde la ubicación de las personas a quienes se les desea transmitir el mensaje. Esto aplica para todo tipo de señalética. Para validar esto se deberá cumplir con las siguientes tablas. 2.- El color del texto debe tener alto contraste con el fondo. Esto aplica para todo tipo de señalética.	Tipo 6

E OTROS		
E.1	INSTRUMENTOS DE PRUEBAS	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.1.a] Se requiere que se entregue 01 maletín de pruebas ASTM, con la finalidad de constantemente verificar el correcto funcionamiento la máquina de rayos X, en lo que respecta a parámetros de resolución espacial / penetración / separación horizontal-vertical / resolución, orgánicos e inorgánicos un valor igual o mayor a los parámetros garantizados ofertados	Tipo 6
2.-	[E.1.b] Se evaluará con máximo puntaje en la pauta de evaluación las ofertas que indiquen que el proveedor entregará 01 maletín o kit de pruebas para comprobar la calibración del pórtico en la detección de metales magnéticos, no magnéticos, aleaciones mixtas	Tipo 6
E.2	CABLEADO	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.2.a] Se privilegiará a quien oferte que todo el cableado de los equipos a instalar quede oculto a la vista de operadores y personas ingresando	Tipo 5
E.3	TIP	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[E.3.a] Se evaluará que en la máquina de rayos X se implemente TIP (Threat Image Projection), para entrenar y evaluar continuamente a los operadores. Esto incluye cargar una librería de imágenes, con armas de fuego, armas blancas, explosivos y objetos peligrosos de llevar a bordo de la cabina de un avión.	Tipo 6

**ANEXO "G2"
RESPALDO DEL OFERENTE**

Puntaje	
3.150	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

A.- REPRESENTACIÓN			285	
1.-	Representante en Chile de la marca de la máquina de rayos X	cumple	85	
		no cumple	1	
2.-	Representante en Chile de la marca del equipo ETD	cumple	50	
		no cumple	1	
3.-	Representante en Chile de la marca del equipo LEDS	cumple	50	
		no cumple	1	
4.-	Representante en Chile de la marca del equipo WTMD	cumple	40	
		no cumple	1	
5.-	Representante en Chile de la marca del equipo de transporte motorizado	cumple	60	
		no cumple	1	
B.- FUNCIONAMIENTO SATISFACTORIO INDIVIDUAL			300	
1.-	Certificados de clientes que acreditan el funcionamiento satisfactorio y continuo por 12 meses o más, en otros aeropuertos internacionales de Norte América o Europa de la máquina de Rayos X. Con A = mayor cantidad de certificados presentados y B = cantidad de certificados de la oferta evaluada.	B = A	100	
		B < A	$(B * 100) / A$	
2.-	Certificados de clientes que acreditan el funcionamiento satisfactorio y continuo por 12 meses o más, en otros aeropuertos internacionales de Norte América o Europa del equipo ETD. Con A = mayor cantidad de certificados presentados y B = cantidad de certificados de la oferta evaluada.	B = A	75	
		B < A	$(B * 75) / A$	
3.-	Certificados de clientes que acreditan el funcionamiento satisfactorio y continuo por 12 meses o más, en otros aeropuertos internacionales de Norte América o Europa del equipo LEDS. Con A = mayor cantidad de certificados presentados y B = cantidad de certificados de la oferta evaluada.	B = A	75	
		B < A	$(B * 75) / A$	
4.-	Certificados de clientes que acreditan el funcionamiento satisfactorio y continuo por 12 meses o más, en otros aeropuertos internacionales de Norte América o Europa del equipo WTMD. Con A = mayor cantidad de certificados presentados y B = cantidad de certificados de la oferta evaluada.	B = A	50	
		B < A	$(B * 50) / A$	

OTROS [C a la F]			
1.-	[C] Oferente cuenta con al menos 01 técnico, con residencia en Chile, entrenado en fábrica y certificado por esta, para realizar servicio técnico a todos los siguientes equipos: Máquina de Rayos X, ETD, LEDS, WTMD.	cumple	75
		no cumple	1
2.-	[D] Tiempo de instalación, de forma "stand-alone" de la máquina de rayos X y el WTMD, antes del al instalación de la totalidad del equipamiento. Con A = menor cantidad de días de instalación ofertados y B = cantidad de días de instalación de la oferta evaluada. Si hay empate en la menor cantidad de días de instalación ofertados (A), esas ofertas obtendrán el máximo puntaje. El valor mínimo posible ofertar es 15 días corridos.	A	1710
		Otros	$1710 / (B-A)$
3.-	[E] Tiempo de instalación de todos los equipos en arriendo. Con A = menor cantidad de días de instalación ofertados y B = cantidad de días de instalación de la oferta evaluada. No podrá ser menor a lo ofertado en numeral D de este capítulo.	cumple	390
		no cumple	$(A * 390) / B$
4.-	[F] Entrega todo instalado al mismo tiempo, en tal caso el numeral D y E de este capítulo serán en la misma fecha (se debe ofertar el mismo tiempo --> D = E)	Cumple y en numeral D de este capítulo obtiene el máximo puntaje (A)	390
		Cumple y en numeral D de este capítulo NO obtiene el máximo puntaje (B)	150
		no cumple	1

ANEXO "G3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - RESPALDO DEL OFERENTE

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario o Manual de Supervisión
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

A	REPRESENTACIÓN	Tipo Documento de Respaldo
	Se evaluará con mayor puntaje en la pauta de evaluación al oferente que sea representante en Chile, de la marca de los equipos Rayos X, ETD, LEDS, WTMD y el Transporte Motorizado ofertado (evaluados individualmente por tipo de equipo). Esto deberá ser acreditado con certificados emitidos por las fábricas en idioma español o inglés	Tipo 1
B	FUNCIONAMIENTO SATISFACTORIO INDIVIDUAL	Tipo Documento de Respaldo
1.-	Se evaluará con máximo puntaje en la Pauta de evaluación, al oferente que presente la mayor cantidad de certificados de clientes que acrediten el funcionamiento satisfactorio y continuo por 12 meses o más, en otros aeropuertos internacionales de Norte América o Europa, del mismo modelo de máquina de rayos X, ETD, LEDS y WTMD ofertados (evaluados individualmente por tipo de equipo). Se deben entregar datos de contacto de los clientes que emitieron los certificados para comprobar su veracidad. Se utilizará regla de tres simple por cada tipo de equipamiento mencionado y si se entregan más de 10 certificados, se considera como entregado 10 a modo de objeto de evaluación. Los certificados deberán ser emitidos en inglés o español	Tipo 8
C-F	OTROS	Tipo Documento de Respaldo
1	[C] Se evaluará que, al momento de presentar la oferta, el oferente cuente con al menos 01 técnico, con residencia en Chile, entrenado en fábrica y certificado por esta, para realizar servicio técnico a los siguientes equipos: Máquina de Rayos X, ETD, LEDS y WTMD ofertados. Si los equipos son de fabricantes distintos, se deberá presentar un certificado de cada fábrica. Se deberá presentar certificado individualizado para el técnico capacitado, que acredite que realizó el entrenamiento en fábrica en una determinada fecha y lugar, para cada tipo de equipamiento mencionado anteriormente. Se debe acreditar relación contractual trabajador – empleado del técnico, presentando un contrato de trabajo	Tipo 8

2	<p>[D] Se evaluará mediante regla de tres inversa el tiempo de instalación, de forma "stand-alone" de la máquina de rayos X y el WTMD, antes de la instalación de la totalidad del equipamiento, privilegiándose a quien oferte el menor tiempo de instalación "stand-alone". Se considera el tiempo, medido en días, desde la entrada en vigencia del contrato, hasta que la máquina de rayos X y el WTMD se encuentren instalados, cumpliendo con lo establecido en el punto G numeral 4 del Capítulo VI. Considerando los plazos señalados en la letra A del capítulo XV de las presentes bases, el plazo mínimo para efectuar la instalación no podrá ser inferior a 15 días corridos.</p>	Tipo 5
3	<p>[E] Se evaluará mediante regla de tres inversa el tiempo de instalación de la totalidad de los equipos en arriendo, privilegiándose a quien oferte el menor tiempo de instalación. Se considera el tiempo, medido en días, desde la entrada en vigencia del contrato, hasta que todos los equipos se encuentren instalados, cumpliendo con lo establecido en el punto G numeral 4 del Capítulo VI. No podrá ser menor a lo ofertado en numeral D de este capítulo</p>	Tipo 5
4	<p>F. Se otorgará el máximo puntaje a la oferta que entregue todo instalado al mismo tiempo, en tal caso el numeral D y E de este capítulo deberán ser en la misma fecha (se debe ofertar el mismo tiempo --> D = E) y además obtenga el máximo puntaje en el numeral D de este capítulo</p>	Tipo 5

ANEXO "H1"
ORDEN EN PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN INVALIDANTE - NIVELES DE SERVICIO

*En la columna "Referencia", indicar la página, documento o sección en la que se encuentra la información invalidante enunciada en la columna "Parámetros". Se otorgará un puntaje de 100 puntos a quien mencione total y correctamente la información requerida, en todos los Anexos de Parámetros Invalidantes (Anexos X1).

D	KPI (Key Performance Indicators)	Referencia
----------	---	-------------------

D.4	Consideraciones para los KPI	Tipo Documento de Respaldo
1.-	[D.4.a] Los oferentes en su oferta, tienen que entregar una declaración de compromiso que respalde que cumplirá los KPI ofertados, en caso de suscribir el contrato. En caso de no cumplir los KPI ofertados tendrá multas asociadas	
2.-	[D.4.b] El tiempo de respuesta ante fallas es para cualquier día del año y hora sin diferenciación (24/7)	
3.-	[D.4.c] En su oferta deberá presentar una meta o valor de KPI, para cada uno de los 9 KPIs establecidos en las Tablas 5 y 6	

**ANEXO "H2"
NIVELES DE SERVICIO**

Puntaje	
1.500	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

ID	EVALUACIÓN DE KPIs		1500	
01	MTTF (Mean Time To Failure) Con A = mayor tiempo ofertado entre todas las ofertas y B = tiempo de la oferta evaluada. El tiempo será evaluado expresado en porcentaje de las horas de 01 mes.	B = A	220	
		B < A	$(B * 220) / A$	
02	MTTR (Mean Time To Repair) Con A = menor tiempo ofertado entre todas las ofertas y B = tiempo de la oferta evaluada.	B = A	200	
		B > A	$(A * 200) / B$	
03	Tiempo de respuesta antes fallas Con A = menor tiempo ofertado entre todas las ofertas y B = tiempo de la oferta evaluada.	B = A	250	
		B > A	$(A * 250) / B$	
04	Número de desgastes evidentes detectados mensualmente Con A = menor cantidad de desgastes mensuales ofertados entre todas las ofertas y B = cantidad de desgastes mensuales de la oferta.	B = A	180	
		B > A	$(A * 180) / B$	
05	Disponibilidad mensual garantizada para equipo ETD Con A = mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 y B = valor KPI de la oferta – 0,9899	B = A	150	
		B < A	$(B * 150) / A$	
06	Disponibilidad mensual garantizada para equipo WTMD Con A = mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 y B = valor KPI de la oferta – 0,9899	B = A	90	
		B < A	$(B * 80) / A$	
07	Disponibilidad mensual garantizada para equipo LEDS Con A = mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 y B = valor KPI de la oferta – 0,9899	B = A	80	
		B < A	$(B * 70) / A$	
08	Disponibilidad mensual garantizada para máquina RX 1000 x 1000 mm Dual View Con A = mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 y B = valor KPI de la oferta – 0,9899	B = A	180	
		B < A	$(B * 180) / A$	
09	Disponibilidad mensual garantizada para Transporte Motorizado Con A = mayor KPI ofertado entre todas las ofertas – 0,9899 y B = valor KPI de la oferta – 0,9899	B = A	150	
		B < A	$(B * 150) / A$	

ANEXO "H3"
DOCUMENTOS DE RESPALDO REQUERIDOS - NIVELES DE SERVICIO

Tipos de Documentos para respaldar información	
Tipo 1	Certificado de fábrica
Tipo 2	Documento técnico (manual de operación, manual de mantenimiento o especificaciones técnicas, excluyendo de estos los brochures y ofertas técnicas)
Tipo 3	Manual de Usuario o Manual de Supervisión
Tipo 4	Declaración representante de la marca.
Tipo 5	Declaración del oferente firmada por el representante legal.
Tipo 6	Brochures y ofertas técnicas.
Tipo 7	Certificado o Documento TSA, ECAC, DFT o TC.
Tipo 8	Otro documento técnico del oferente

D KPI (Key Performance Indicators)

D.2	Evaluación de los KPI Ofertados	Tipo Documento de Respaldo
	[D.2] Evaluación de los KPI Ofertados (Los 9 KPI de la Tabla 6)	Tipo 5

D.4	Consideraciones para los KPI	Tipo Documento de Respaldo
	[D.4.a] Los oferentes en su oferta, tienen que entregar una declaración de compromiso que respalde que cumplirá los KPI ofertados, en caso de suscribir el contrato. En caso de no cumplir los KPI ofertados tendrá multas asociadas	Tipo 5
	[D.4.b] El tiempo de respuesta ante fallas es para cualquier día del año y hora sin diferenciación (24/7)	Tipo 5
	[D.4.c] En su oferta deberá presentar una meta o valor de KPI, para cada uno de los 9 KPIs establecidos en las Tablas 5 y 6	Tipo 5

ANEXO Y

PROPUESTA POR EL ARRIENDO DE: EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD DE INSPECCIÓN PARA PCA PONIENTE DEL AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO LOGÍSTICA
INGENIERÍA Y PROYECTOS

A. Máquina de Rayos X

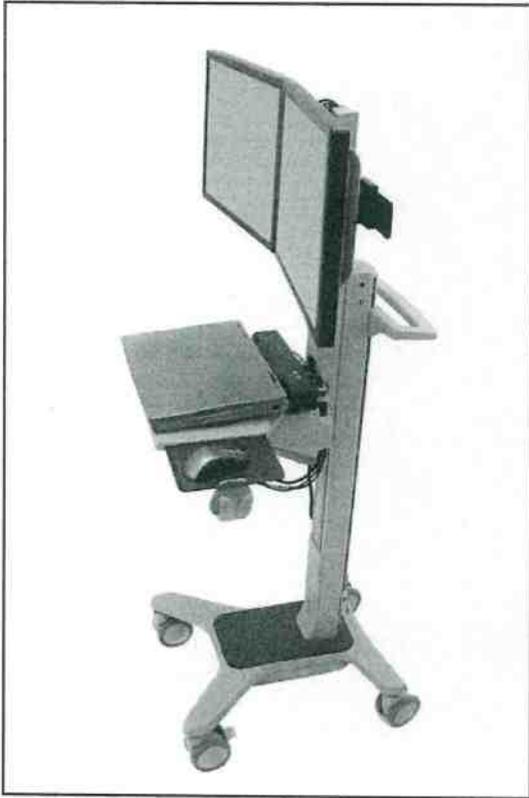


FIGURA 5



FIGURA 6

B. Transporte motorizado

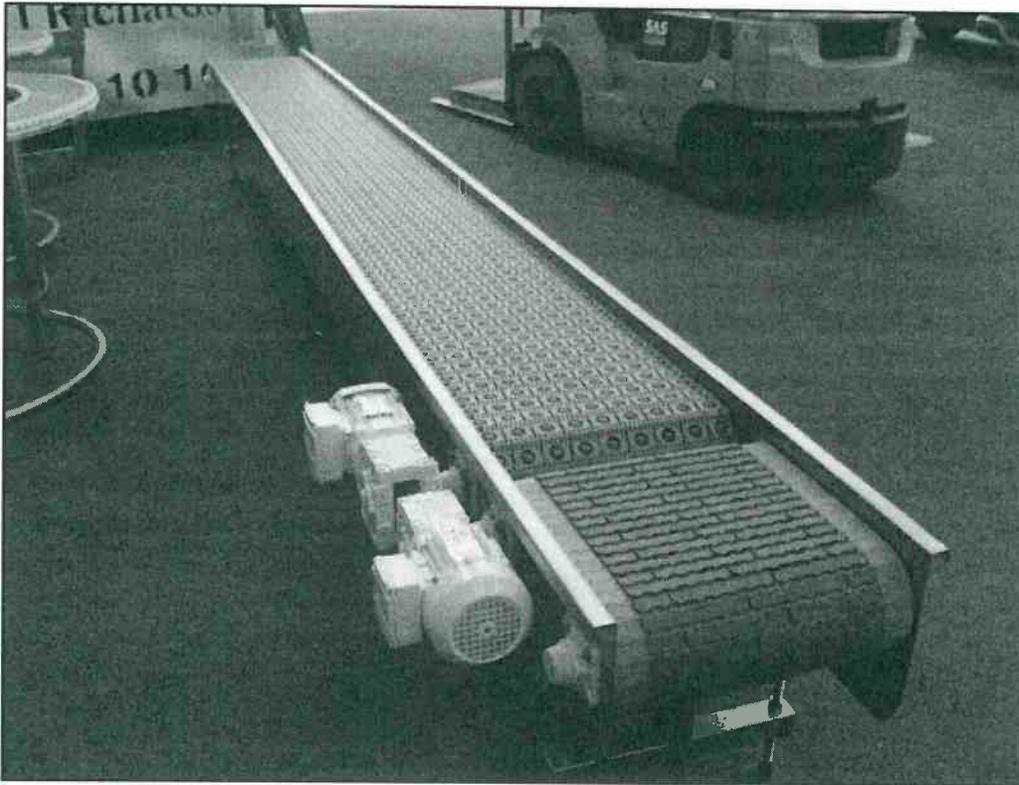


FIGURA 7

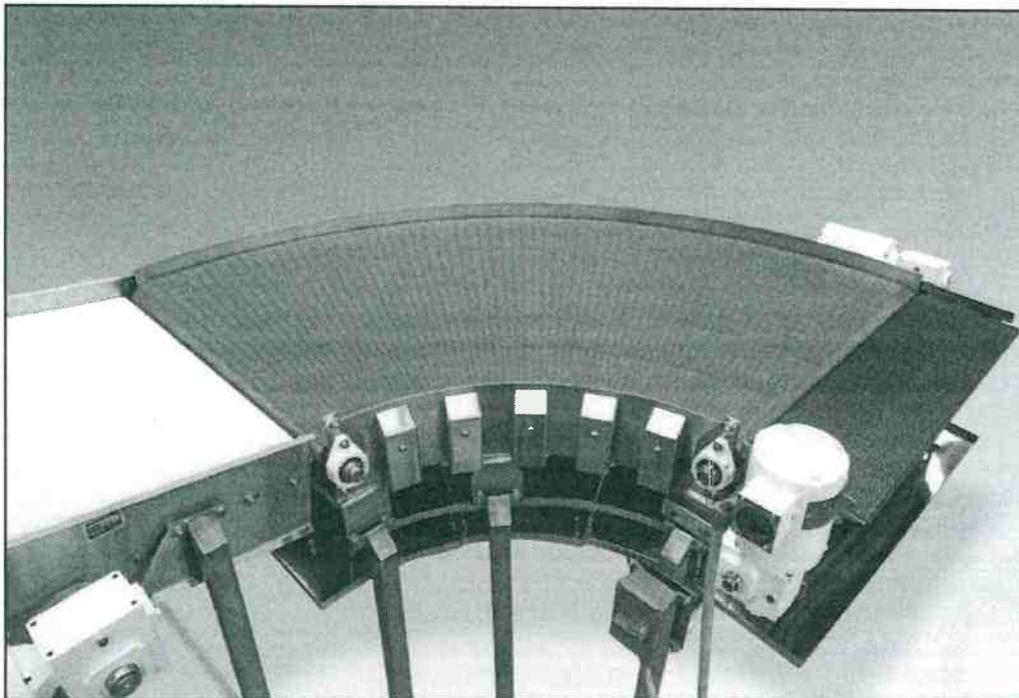


FIGURA 8

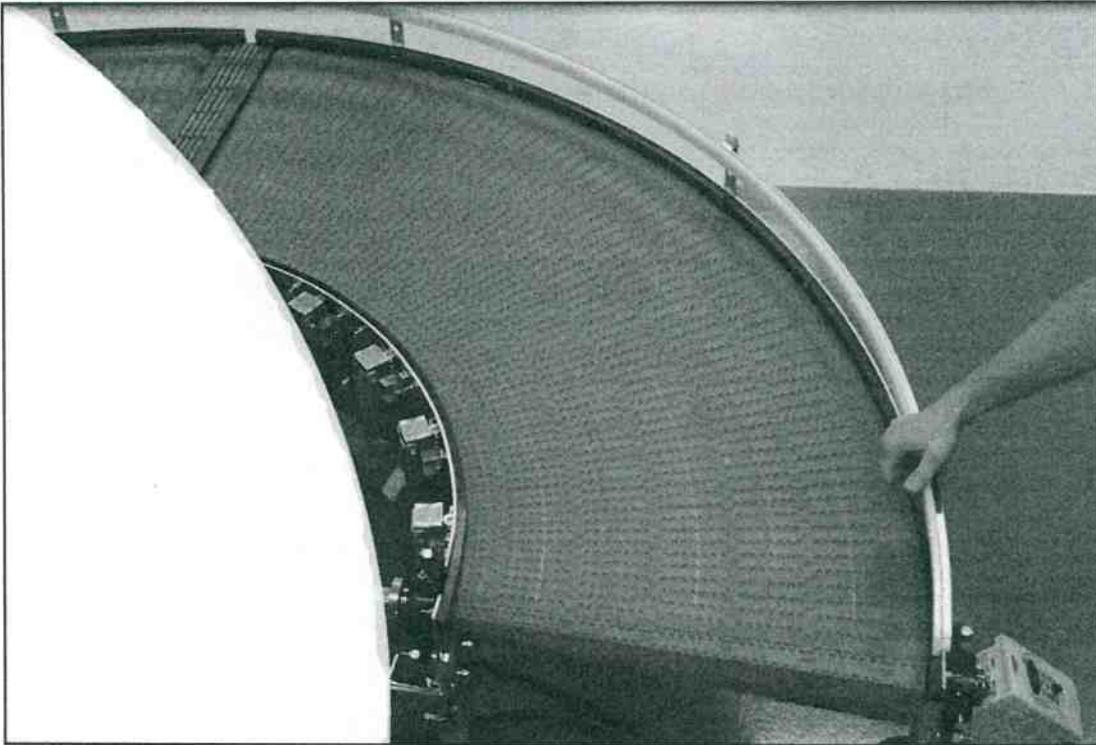


FIGURA 9

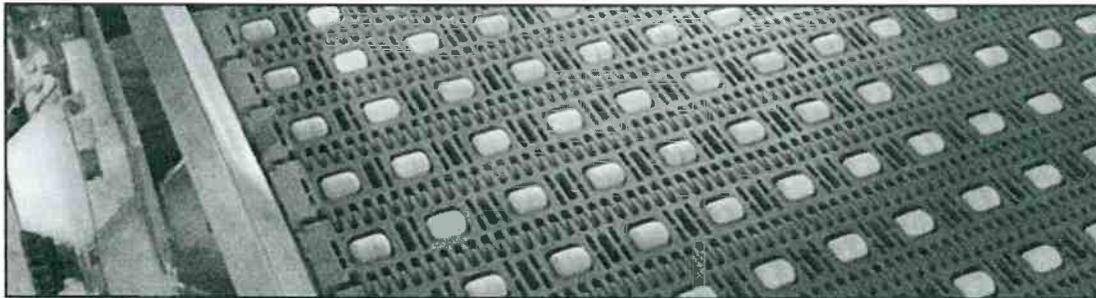


FIGURA 10

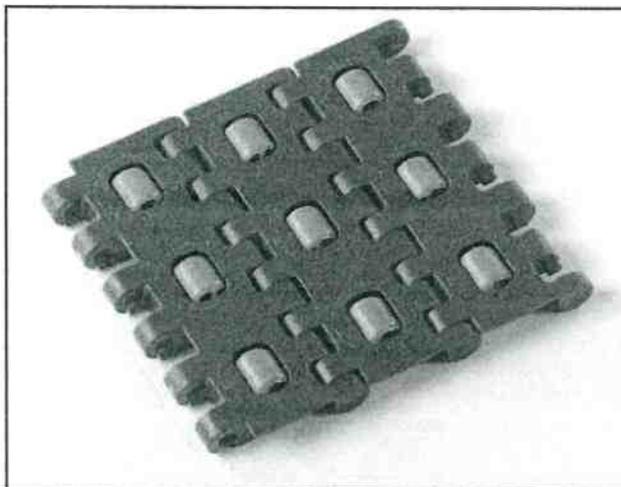


FIGURA 7

ANEXO "Z"
EVALUACIÓN PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Puntaje	
500	<i>Indicar referencia (capt., pág.)</i>

ID	Ítem Evaluado		500	
01	Mencione total y correctamente la información de referencia requerida en las pautas de evaluación de los parámetros invalidantes, esto incluye los Anexos: "A1", "B1", "C1", "D1", "E1", "F1", "H1"	cumple	100	
		no cumple	1	
02	Mencione total y correctamente la información de referencia requerida en las pautas de evaluación de los parámetros evaluables esto incluye los Anexos: "A2", "B2", "C2", "D2", "E2", "F2", "G2", "H2"	cumple	100	
		no cumple	1	
03	Asistencia a la exposición del proyecto	Asiste	100	
		No Asiste	1	
04	Bono por la obtención del mayor puntaje en la suma de los puntajes obtenidos en los ANEXOS "A2", "B2", "C2", "D2", "E2", "F2", "G2", "H2"	califica	150	
		no califica	1	
05	Oferta incluye todos los brochures o ficha técnicas del siguiente equipamiento considerado en la oferta: monitores, sillas, servidores y/o NAS, mobiliario operador, mobiliario recepción y motor(s) del transporte	cumple	50	
		no cumple	1	

2.4 FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA

Descripción	Cantidad (meses)	Renta mensual NETA (SIN IVA)	Renta mensual BRUTA (CON IVA)	Renta total del contrato (SIN IVA)	Renta total BRUTA del contrato (CON IVA)
Arriendo de la totalidad del equipamiento de seguridad de inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago, por un periodo de 60 meses, incluyendo su instalación, SAT, habilitaciones, Puesta en Servicio, mantenimiento y todos los elementos y servicios requeridos en las Bases Técnicas.	60	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

FECHA:
 NOMBRE COMPLETO:
 RUT:
 DIRECCIÓN:
 TELÉFONO:
 EMAIL:



 FIRMA REPRESENTANTE

2.5 FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PROPONENTES.

Persona Natural

Persona Jurídica

Unión Temporal de
proveedores

Nombre o razón social del proponente/ Nombre o razón social de los integrantes de la U.T.P	
RUT del proponente	
Domicilio del Proponente	
Número de Teléfono, correo electrónico (e-mail) del proponente.	
Nombre del Representante Legal o convencional	
RUT del representante legal o convencional	
Domicilio del representante legal o convencional	
Número de Teléfono, Correo Electrónico (mail) Representante Legal o convencional.	



2.6 FORMATO DE DECLARACIONES

DECLARACIÓN

(Del Proponente persona jurídica a que se refiere el punto VII.2.2, del Capítulo VII de las Bases Administrativas)

El firmante, <nombre del representante legal>, cédula de identidad N° <RUT del representante legal> con domicilio en <calle, número>, <comuna>, <ciudad>, en representación de <razón social empresa>, RUT N° <RUT empresa>, del mismo domicilio, declara que:

1. Ha estudiado las Bases de Licitación de la Propuesta Pública N° CN-12/2019 de la Dirección General de Aeronáutica Civil, para la **“Arriendo de Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses”** y me declaro conforme con todos sus términos y condiciones.
2. Que no le afectan los impedimentos contemplados en el párrafo III.2 del Capítulo III de las Bases Administrativas de la Propuesta Pública N° CN-12/2019,
 - a) Ya que no tiene entre sus socios a una o más personas que sean funcionarios directivos de la Dirección General de Aeronáutica Civil, ni personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y
 - b) Ya que no es una sociedad de personas de las que formen parte los funcionarios directivos y personas mencionadas en el literal anterior, ni es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni es una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.
3. Que no ha sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y 464 del Código Penal, dentro de los dos últimos años a la presentación de la oferta, ni condenados en virtud de la Ley N° 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.
4. Que la oferta presentada en el actual proceso licitatorio no contiene limitaciones de responsabilidad del contratista, que puedan repercutir en la ejecución del contrato o en una etapa posterior a ella, ni establece condición alguna que pueda afectar los intereses de la D.G.A.C. o que se contraponga a lo establecido en las bases de licitación y, en el evento que se incluyan, éstas no tendrán valor alguno y se tendrán por no escritas, prevaleciendo así los términos y condiciones de las bases de la licitación por sobre la oferta, por aplicación del principio de estricta sujeción a las bases.
5. **Pacto de Integridad:** El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las bases de licitación y demás documentos integrantes. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo a las presentes bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos.- El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.- El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la



conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.- El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean necesarias para **asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia** de la misma.- El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, ética, moral, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso licitatorio.- El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las bases de licitación, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.- El oferente se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en estas bases de licitación, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma, sin perjuicio del derecho de impugnación que le asiste.- El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.- El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente licitación, incluidos sus subcontratistas, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

6. Que SI / NO registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 22, numeral 9 del Reglamento de la Ley 19.886, contenido en el Decreto Supremo (H) N° 250 del 2004.(indicar según corresponda).
7. Que NO se encuentra afecto a la prohibición de contratar impuesta por Sentencia ejecutoriada del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en virtud de lo dispuesto en el artículo 26, letra d) del Decreto Ley N° 211, de 1973, que fija normas para la defensa de la libre competencia, como consecuencia de conductas descritas en el artículo 3° letra a) de ese cuerpo legal.

<Ciudad>, <día/mes/año>



<Firma>
<Nombre>
<Representante Legal>

NOTA: El presente documento debe ser subido a la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) debidamente firmado por quien declara. La D.G.A.C. acepta que dicho documento sea digitalizado luego de firmado.

DECLARACIÓN

(Del Proponente **persona natural** a que se refiere el punto VII.2.2,
del Capítulo VII de las Bases Administrativas)

El firmante, <nombre del proveedor>, cédula de identidad N° <RUT del proveedor>, con domicilio en <calle, número>, <comuna>, <ciudad>, declara:

1. Ha estudiado las Bases de Licitación de la Propuesta Pública N° CN-12/2019 de la Dirección General de Aeronáutica Civil, para la **“Arriendo de Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses”** y me declaro conforme con todos sus términos y condiciones.
2. Que no es funcionario directivo de la entidad licitante (D.G.A.C.).
3. Que no está unido a uno o más funcionarios directivos de la entidad licitante por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
4. Que no es gerente, administrador, representante o director de alguna de las siguientes sociedades:

Una sociedad de personas en la que los funcionarios directivos de la entidad licitante o las personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, formen parte;

Una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquéllos o éstas personas sean accionistas;

Una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.

5. Que no ha sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y 464 del Código Penal.
6. Que la oferta presentada en el actual proceso licitatorio no contiene limitaciones de responsabilidad del contratista, que puedan repercutir en la ejecución del contrato o en una etapa posterior a ella, ni establece condición alguna que pueda afectar los intereses de la D.G.A.C. o que se contraponga a lo establecido en las bases de licitación y, en el evento que se incluyan, éstas no tendrán valor alguno y se tendrán por no escritas, prevaleciendo así los términos y condiciones de las bases de la licitación por sobre la oferta, por aplicación del principio de estricta sujeción a las bases.
7. Pacto de Integridad: El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las bases de licitación y demás documentos integrantes. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo a las presentes bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos.- El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.- El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas



de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.- El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de la misma.- El oferente se obliga a **ajustar su actuar** y **cumplir con los principios de legalidad, ética, moral**, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso licitatorio.- El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las bases de licitación, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.- El oferente se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en estas bases de licitación, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma, sin perjuicio del derecho de impugnación que le asiste.- El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.- El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente licitación, incluidos sus subcontratistas, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

8. Que SI / NO registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 22, numeral 9 del Reglamento de la Ley 19.886, contenido en el Decreto Supremo (H) N° 250 del 2004.(indicar según corresponda).
9. Que NO se encuentra afecto a la prohibición de contratar impuesta por Sentencia ejecutoriada del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en virtud de lo dispuesto en el artículo 26, letra d) del Decreto Ley N° 211, de 1973, que fija normas para la defensa de la libre competencia, como consecuencia de conductas descritas en el artículo 3° letra a) de ese cuerpo legal.

<Ciudad>, <día/mes/año>



<Firma>
<Nombre>

NOTA: El presente documento debe ser subido a la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) debidamente firmado por quien declara. La D.G.A.C. acepta que dicho documento sea digitalizado luego de firmado.

DECLARACIÓN

(Del Proponente "Unión Temporal de Proveedores" a que se refiere el punto VII.2.2 del Capítulo VII de las Bases Administrativas)

Los firmantes, en su calidad de integrantes y/o representantes de cada uno de los proveedores que conforman la Unión Temporal de Proveedores y que a continuación se individualizan:

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	RUT	DOMICILIO	REPRESENTANTE (si correspondiere)	RUT REPRESENTANTE (si correspondiere)

Declaramos:

1. Que hemos estudiado las Bases de Licitación de la Propuesta Pública N° CN-12/2019 de la Dirección General de Aeronáutica Civil, para la **"Arriendo de Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses"** y me declaro conforme con todos sus términos y condiciones.
2. Que no nos afectan los impedimentos contemplados en el párrafo III.2 del Capítulo III de las Bases Administrativas de la Propuesta Pública N° CN-12/2019,
 - a) Ya que no tenemos entre nuestros integrantes a una o más personas que sean funcionarios directivos de la Dirección General de Aeronáutica Civil, ni personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y
 - b) Ya que ninguno de nuestros integrantes es gerente, administrador, representante o director, ni sociedad de personas de las que formen parte los funcionarios directivos y personas mencionadas en el literal anterior, ni es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquellos o éstas sean accionistas, ni es una sociedad anónima abierta en que aquellos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital.
3. Que no hemos sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en los artículos 463 y 464 del Código Penal, dentro de los dos últimos años anteriores a la fecha de presentación de la oferta, ni condenados en virtud de la Ley N° 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.
4. Que la oferta presentada en el actual proceso licitatorio no contiene limitaciones de responsabilidad del contratista, que puedan repercutir en la ejecución del contrato o en una etapa posterior a ella, ni establece condición alguna que pueda afectar los intereses de la D.G.A.C. o que se contraponga a lo establecido en las bases de licitación y, en el evento que se incluyan, éstas no tendrán valor alguno y se tendrán por no escritas, prevaleciendo así los términos y condiciones de las bases de la licitación por sobre la oferta, por aplicación del principio de estricta sujeción a las bases.
5. **Pacto de Integridad:** El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones que contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las bases de licitación y demás documentos integrantes. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo a las presentes bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos.- El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a



ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.- El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.- El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de la misma.- El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, ética, moral, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso licitatorio.- El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las bases de licitación, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.- El oferente se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en estas bases de licitación, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma, sin perjuicio del derecho de impugnación que le asiste.- El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.- El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente licitación, incluidos sus subcontratistas, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

6. Que SI / NO registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 22, numeral 9 del Reglamento de la Ley 19.886, contenido en el Decreto Supremo (H) N° 250 del 2004.(indicar según corresponda).
7. Que NO se encuentra afecto a la prohibición de contratar impuesta por Sentencia ejecutoriada del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en virtud de lo dispuesto en el artículo 26, letra d) del Decreto Ley N° 211, de 1973, que fija normas para la defensa de la libre competencia, como consecuencia de conductas descritas en el artículo 3° letra a) de ese cuerpo legal.

<Ciudad>, <día/mes/año>

 <Firma>
 <Nombre>

 <Firma>
 <Nombre>

 <Firma>
 <Nombre>



NOTA: El presente documento debe ser subido a la Plataforma de Licitaciones de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) debidamente firmado por quien declara. La D.G.A.C. acepta que dicho documento sea digitalizado luego de firmado.

2.7 TEXTO DE CONTRATO TIPO

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD DE INSPECCIÓN PARA EL PUESTO DE CONTROL DE ACCESO (PCA) PONIENTE DEL AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ, POR UN PERIODO DE 60 MESES.

En Santiago de Chile, a XX días del mes de XXXXXXXXX del año XXXX, entre el **FISCO DE CHILE, DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**, RUT N° 61.104.000-8, en adelante "el Contratante" o "D.G.A.C.", Organismo Público regido por la Ley N° 16.752, representada por su Director General, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, Sr. XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX, Cedula de Identidad N° XXXXXXXXXXXXX, ambos con domicilio en Avenida Miguel Claro N° 1314 de la Comuna de Providencia, por una parte, y por la otra, XXXXXXXXXXXXX, RUT N° XXXXXXXXXXXXX, en adelante "XXXXXXX" o "el contratista", representada para estos efectos por el Sr. XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX, Cedula de Identidad N° XXXXXXXXXXX, ambos con domicilio en XXXXXXXXXXX N° XXXXX, Comuna de XXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXX se conviene el siguiente contrato de arrendamiento, en conformidad con las cláusulas que se establecen en adelante:

CLÁUSULA PRIMERA: **OBJETO DEL CONTRATO**

Por el presente contrato XXXXXXXXXXXXXXX se obliga a arrendar al Fisco de Chile, Dirección General de Aeronáutica Civil, el Equipamiento de Seguridad de Inspección para el **Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses**, conforme a lo establecido en las Bases de Licitación elaboradas por la D.G.A.C. y en la oferta técnica y económica presentada por el contratista, en virtud de la Licitación Pública ID N° XXXX-XX-XXXX.

El equipamiento base que deberá suministrar el constrarista será el siguiente:

Cantidad	EQUIPO	Descripción
1	RX 1000x1000 mm	<i>RX Dual View con altura del transporte entre 600-700mm</i>
1	Sistema de Transporte Motorizado	<i>En base a cintas, rodillos y desviador de alarmados</i>
1	ETD	<i>Detector de Trazas de Explosivos</i>
1	LEDS	<i>Detector de Explosivos Líquidos</i>
1	WTMD	<i>Pórtico detector de metales</i>



Los sistemas complementarios que deberá suministrar el constraatista seran los siguientes:

Cantidad	Tipo de Equipamiento	Descripción
1	Sistema de Archivo de Imágenes (SAI)	Almacenamiento de las imágenes escaneadas por todos los equipos en un medio de almacenamiento centralizado tipo NAS o SAN redundante.
1	Servicio de Provisión de Bandejas (SPB)	Provisión y recambio de bandejas de todo el terminal
1	Señalética	Provisión de señalética para indicaciones a pasajeros y personas transitando por los PCS.
1	SEHR	Sistema de estadística histórica y reportes
1	SGI	Sistema de gestión de incidencias

CLÁUSULA SEGUNDA: PRECIO, FORMA DE PAGO Y REAJUSTABILIDAD

2.1 PRECIO:

El precio total de la renta por el Arriendo del Equipamiento de Seguridad de Inspección para el **Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez**, por un periodo de 60 meses, asciende a la suma de \$ XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX pesos chilenos), IVA incluido, conforme al siguiente detalle:

Descripción	Cantidad (meses)	Renta mensual NETO	IVA 19%	Renta mensual BRUTO	Renta total BRUTO del contrato
Arriendo de la totalidad del equipamiento de seguridad de inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago, por un período de 60 meses, incluyendo su instalación, SAT, habilitaciones, Puesta en Servicio, mantenimiento y todos los elementos y prestaciones requeridas en las Bases Técnicas.	60	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX



2.2 FORMA DE PAGO:

Una vez emitido el **Certificado de conformidad** por la puesta en servicio Stand-alone o por la Puesta en Servicio de la totalidad del equipamiento (Según lo



- que señale en la oferta), comenzará el cómputo del plazo de duración del contrato (60 meses) y se procederá al pago de la renta.
- 2.2.2 El precio total del contrato será pagado por la D.G.A.C. al contratista, en sesenta (60) cuotas mensuales iguales y sucesivas, deberá ser facturado por el contratista por mes vencido y en moneda nacional, y será pagado mediante transferencia bancaria a la cuenta del contratista, dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de la recepción conforme de la factura electrónica y una vez emitido por la Inspección Fiscal el Certificado de Conformidad del mes correspondiente. Cabe señalar que durante el tiempo que se mantenga en operación el equipamiento en modalidad "stand-alone", se pagara un 43,4 % de la totalidad del arriendo mensual.
- 2.2.3 El contratista, solo podrá emitir la factura electrónica una vez que se haya verificado su cumplimiento contractual, hecho que será confirmado mediante el Certificado de conformidad correspondiente, emitido por el Inspector Fiscal designado para tal efecto.
- 2.2.4 Se entenderá por recepción conforme, cuando se haya verificado el cumplimiento contractual del contratista, durante el mes que se otorgó el arriendo.
- 2.2.5 La factura deberá indicar en su glosa que es pagadera dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a su recepción conforme, que se encuentra afecta a eventuales retenciones y/o descuentos y al impuesto del 2%, establecido en el artículo 37 de la Ley N° 16.752.
- 2.2.6 La factura deberá ser enviada al repositorio de facturas electrónicas de la DGAC, correo electrónico [dte.recepcion@dgac.gob.cl.](mailto:dte.recepcion@dgac.gob.cl), previa validación por parte del Servicio de Impuestos Internos (SII).
- 2.2.7 La Dirección General de Aeronáutica Civil, a través de la Sección Gestión de Contratos, rechazará la factura electrónica en los siguientes casos:
- Si es entregada en forma anticipada (antes de ser firmado el Certificado de Conformidad por parte del Inspector Fiscal).
 - Si es entregada en formato papel y que no haya sido enviada al correo electrónico [dte.recepcion@dgac.gob.cl.](mailto:dte.recepcion@dgac.gob.cl)
 - Si su glosa no contiene la información mínima exigida en el punto 2.2.5 anterior.

2.3 REAJUSTABILIDAD

La renta se reajustará anualmente, conforme a la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en la anualidad anterior, de acuerdo al mecanismo automático que ofrece la página WEB del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Dicho reajuste se efectuará en los meses trece (13), veinticinco (25), treinta y siete (37) y cuarenta y nueve (49).



CLÁUSULA TERCERA: **INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ACEPTACIÓN EN SITIO (SAT), HABILITACIONES Y PUESTA EN SERVICIO.**

3.1 INSTALACIÓN:

- 3.1.1 La instalación podrá ser efectuada en dos tramos, "Stand-alone" (instalación de Máquina de Rayos X y Pórtico WTMD) y otro que contempla la totalidad del equipamiento en arriendo.
- 3.1.2. Una vez entrado en vigencia el contrato y previo al inicio de la instalación, el contratista deberá entregar dentro de los 7 días corridos, para su aprobación, los documentos señalados en la Tabla N° 7 "Documentos requeridos para comenzar la instalación" detalladas en el literal A del Capítulo XV de las Bases Técnicas.
- 3.1.3 La DGAC se pronunciará sobre su aceptación o rechazo dentro los 7 días siguientes a la entrega de éstos por parte del contratista, si al término de este plazo la DGAC no se pronunciase, el atraso en la instalación no será responsabilidad del contratista. Con todo será responsabilidad del contratista si el atraso se debe al rechazo de alguno o más de estos documentos.
- 3.1.4 El contratista deberá proporcionar todos y cada uno de los elementos que fueron ofrecidos en la licitación para la puesta en servicio de los equipos y su posterior buen y satisfactorio funcionamiento y a su vez será el responsable de resguardar la seguridad de todo el equipamiento y accesorios, materiales y herramientas antes de la puesta en servicio.
- 3.1.5 La instalación (Stand-alone o completa) se debe realizar en todo momento en forma coordinada con la D.G.A.C., con el fin de que la instalación del equipamiento no afecte el resto de las obras en el sector.

3.2 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN EN SITIO (SAT):

- 3.2.1 Las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) tienen por objeto verificar que todos los equipos de inspección y sistemas compartidos, instalados e integrados en el lugar requerido, funcionan satisfactoriamente en ambiente real e interactuando con sus correspondientes sistemas asociados y en conformidad a lo ofertado, a lo requerido por la DGAC y a las especificaciones técnicas de la fábrica del equipamiento.

- 3.2.2 En caso que el contratista efectue la instalación en modalidad "stand-alone" de la máquina de rayos X y el Pórtico (WTMD), antes de la instalación de la totalidad del equipamiento en arriendo, las pruebas SAT se dividirán en dos etapas (una "stand-alone" y otra completa de todo el equipamiento), emitiéndose por cada etapa, el respectivo certificado de conformidad.

- 3.2.3 Dichas pruebas se deberán realizar dentro de los siguientes plazos y con la duración que en cada caso se indica:

- **SAT "Stand-Alone" (Si corresponde):** Dentro de los 7 días corridos contados desde la fecha de término de la instalación Stand-Alone. La duración máxima de dichas pruebas será de 1 día.



- **SAT Completa:** Dentro de los 7 días corridos contados desde la fecha de término de la instalación de la totalidad del equipamiento en arriendo. La duración máxima de dichas pruebas será de 2 días.

- 3.2.4 El contratista deberá proporcionar al equipo de proyecto de la DGAC, con 5 días corridos de anticipación de la fecha de realización de las pruebas SAT el protocolo de las pruebas a realizar ("Stand-Alone" (si corresponde) y Completa), las cuales se ejecutarán previo al comienzo de las respectivas habilitaciones y puestas en servicio de los equipos y sus sistemas complementarios, sin perjuicio de la exigencia aludida en el Capítulo VI punto G numeral 4 de las Bases Técnicas, en lo que respecta a la licencia de instalación y funcionamiento otorgada por la autoridad de salud local, para equipos que emiten radiaciones ionizantes.
- 3.2.5 Si el plazo en solucionar los posibles problemas supera los 7 días corridos establecidos en el Punto 3.2.3 precedente, para la realización de las pruebas SAT, se aplicarán las multas correspondientes.
- 3.2.6 Si las pruebas SAT son rechazadas el contratista tendrá otras dos posibilidades dentro de los 14 días corridos contados desde el rechazo de la primera SAT, para solucionar las deficiencias, sin perjuicio de la aplicación de multas consideradas en el Punto 3.2.5 precedente, si al término, de la última prueba, éstas no fueran aprobadas; se procederá al rechazo de los equipos, teniendo la DGAC la facultad de poner término anticipado al contrato. Mientras se mantenga esta situación, no se firmará el Certificado de Conformidad que corresponda.

3.3 HABILITACIONES:

Una vez aprobadas la totalidad de las pruebas SAT se deberán ejecutar las habilitaciones para operadores, supervisores e inspectores de la DGAC, las que deben ser impartidas por técnicos certificados por las fábricas de cada uno de los distintos tipos de equipamientos en arriendo, en la operación y mantenimiento de estos equipos. A fin de lograr que el personal DGAC sepa usar y obtener el máximo beneficio del nuevo equipamiento, estas habilitaciones permitirán realizar una especie de marcha blanca interna, de la cual puedan surgir observaciones operativas relevantes y permitir practicar y establecer los nuevos procesos de inspección. Las habilitaciones se realizarán en dependencias de la DGAC ubicadas en el aeropuerto AMB, dentro de un plazo no superior a 14 días corridos contados desde la fecha de aprobación de la SAT de la totalidad del equipamiento en arriendo.

Tipos de habilitación a realizar:

- Habilitación para 30 de los Operadores AVSEC que se desempeñen en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez al momento de iniciar la habilitación.
- Habilitación para 3 Supervisores AVSEC que se desempeñen en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez al momento de iniciar la habilitación.
- Habilitación para 2 Inspectores DGAC, principalmente considera el uso de herramientas para la obtención estadísticas de operación, incluyendo el visualizar el Log de los equipos.



Todas las habilitaciones deben considerar lo siguiente:

- El contenido de la habilitación debe considerar las características del software e interfaz de operación, uso de las herramientas para la toma de decisiones de amenazas y procedimientos a considerar en caso de producirse problemas o fallas. Se debe considerar la habilitación en todos los sistemas instalados, de acuerdo a las funciones que realizará el personal DGAC.
- Durante la habilitación se deberá entregar una presentación y/o material de apoyo en forma digital e impresa y un block para la toma de apuntes para todos los participantes, en forma individual.
- El contratista emitirá un certificado de habilitación para cada uno de los operadores, supervisores e inspectores.
- Las habilitaciones deben dictarse previo a la puesta en servicio de los equipos. Las habilitaciones deben ser coordinadas con el equipo del proyecto de la DGAC y estar programadas de acuerdo a la disponibilidad del personal AVSEC.
- Si durante las habilitaciones surgen observaciones de parte de la DGAC que puedan requerir cambios, estos serán analizados en conjunto por el equipo del proyecto de la DGAC y el del contratista, teniendo la última palabra el Equipo del Proyecto de la DGAC.

Las habilitaciones de operadores deben considerar lo siguiente:

- Las habilitaciones para operadores tendrán una duración de 16 hrs. pedagógicas, de las cuales 8 hrs. serán teóricas y 8 hrs. serán de práctica en los equipos y sistemas complementarios correspondientes. Estas deben ser distribuidas en un periodo de 1 semana antes de la fecha de puesta en servicio.
- Se deben considerar todos los equipos involucrados en el flujo y funciones de la inspección de equipaje de personas y bultos.
- Si corresponde, deberá considerar la habilitación de operadores en el uso y evaluación del TIP.
- Al término de la habilitación de operadores, se espera que estos sean capaces de operar todos los equipos de seguridad, conocer cada función de los dispositivos de entrada e interfaz de operación, utilizar las herramientas del software para la revisión de equipaje y modificar ajustes que correspondan al nivel de usuario. Para esto individualmente deben aprobar un examen, elaborado por el proveedor, el cual será tomado al final de las 8 horas prácticas y tendrá una duración de 1 hora. Debe estar compuesto por una prueba teórica de 30 minutos y 30 minutos de evaluación de procedimientos prácticos en los equipos, teniendo principal énfasis en el procedimiento de inspección con estos nuevos equipos. Se debe procurar que las preguntas y el orden de estas cambien entre los grupos a evaluar en distintas fechas.
- Para la parte práctica de la habilitación de operadores deberán dividirse en grupos de máximo 10 personas.



La habilitación de supervisores debe considerar lo siguiente:

- Se debe considerar que los supervisores primero se deben habilitar como operadores.
- Los supervisores deben considerar una habilitación de al menos 1 día (total de 8 horas pedagógicas, compuestas por 2 horas teóricas y 6 prácticas).
- La habilitación de supervisores debe considerar todas las herramientas de supervisión que ofrece el equipamiento en arriendo.

La habilitación de inspectores debe considerar lo siguiente:

- Se debe considerar que los inspectores primero se deben habilitar como operadores.
- Los inspectores deben considerar una habilitación de al menos 1 día (total 8 horas pedagógicas, compuestas por 2 horas teóricas y 6 prácticas).
- La habilitación de inspectores debe considerar todas las herramientas para obtención de estadísticas que ofrece el equipamiento en arriendo, cómo visualizar el Log de los equipos, cómo efectuar pruebas básicas para comprobar el correcto funcionamiento de los equipos, identificación de las partes y piezas de los equipos y conocer las partes más propensas a desgastes y fallas.

Funcionarios	Tipo de Habilitación		
	Habilitación Operadores	Habilitación Específica de Supervisores	Habilitación Específica de Inspectores
	Duración		
	16 horas (8 teóricas + 8 prácticas)	8 horas (2 teóricas + 6 prácticas)	8 horas (2 teóricas + 6 prácticas)
Operadores	✓		
Supervisores	✓	✓	
Inspectores	✓		✓



En caso que se instale en forma “stand-alone” la máquina y el pórtico antes de la totalidad del equipamiento y se haya aprobado esa etapa de las pruebas SAT, se deberá realizar una habilitación de nueve (9) horas pedagógicas a 15 operadores AVSEC antes de la puesta en servicio “stand-alone”. Esto en forma adicional a la habilitación que se requiere una vez aprobada la totalidad de las pruebas SAT.

3.4 PUESTA EN SERVICIO



La puesta en servicio de todo el equipamiento en arriendo, se materializara mediante la emisión de un **Certificado de Conformidad por la Puesta en Servicio de la totalidad del equipamiento**, una vez firmada la conformidad de la totalidad de las pruebas SAT y de las habilitaciones.

En caso que se instale en modalidad "stand-alone" la máquina de Rayos X y el pórtico (WTMD) antes de la totalidad del equipamiento, y se hayan aprobado las etapa de pruebas SAT "stand-alone" y la **habilitación a 15 operadores AVSEC con una duración total de 9 horas pedagógicas**, se emitirá un **Certificado de Conformidad por la Puesta en Servicio Stand-alone**, momento en el cual se pondrán en servicio solo estos dos equipos y se pagará un porcentaje ascendente al 43,4% del precio total mensual del arriendo. Cuando se ponga en servicio la totalidad del equipamiento, la DGAC pagará el 100% del precio mensual convenido.

CLÁUSULA CUARTA: GARANTÍA POR FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

4.1 Como caución al fiel y oportuno cumplimiento del contrato, XXXXXXXX entregó con anterioridad a esta fecha una Garantía consistente en XXXXXXXXXXXXX N° XXXXXX, irrevocable y pagadera a la vista o de ejecución inmediata, emitida por el XXXXXX XXXXXXXX, con la siguiente glosa: **"Para Garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato derivado de la Licitación Pública ID N° XXXX-XX-XXXX"**, a favor del Fisco, Dirección General de Aeronáutica Civil, por un monto de \$ / UF/ USD XXXXXX (XXXXXXXXXX xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), suma correspondiente al 10% del valor total del presente Contrato.

4.2 La Garantía por el fiel cumplimiento del Contrato tiene una vigencia que contempla el plazo de vigencia del contrato, más noventa (90) días corridos, es decir hasta el **XX de XXXX de 20XX**.

4.3 En el evento que fuere necesario, por cualquier causa, ampliar el plazo asociado a una etapa o hito de ejecución del contrato y ello importare la obligación de extender el plazo de vigencia de la garantía, será de cargo y responsabilidad del Contratista gestionar y financiar dicho trámite, con independencia de quien sea la parte a quien esté asociada la ampliación de la ejecución del contrato. Dicha extensión de vigencia deberá obtenerla el contratista y entregarla a la D.G.A.C. dentro del plazo que disponga la entidad contratante, habida consideración de que en caso contrario, ello configurará un incumplimiento grave del contrato por parte del contratista, que facultará a la D.G.A.C. para poner término anticipado al citado instrumento.

4.4 El monto de la Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, podrá asociarse a las anualidades de cumplimiento del contrato, permitiendo al contratista la posibilidad de sustituir la garantía de fiel cumplimiento, debiendo en todo caso respetarse los porcentajes precedentemente indicados en relación con los saldos insolutos del contrato a la época de la sustitución, incluido el plazo de vigencia adicional de noventa (90) días corridos. Todo ello de conformidad al Artículo 68, inciso primero, del Reglamento de Compras Públicas.

4.5 La Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato será devuelta dentro del plazo de noventa (90) días corridos contados desde el término de la vigencia del contrato, gestión que se efectuará en el Departamento Finanzas, Sección Tesorería de la DGAC, ubicada en Avda. Miguel Claro N° 1314, Providencia, a través del "Formulario de Retiro" disponible en la Sección Contratos del Departamento Logística.

4.6 En caso de proceder el cobro de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, éste se efectuará conforme al procedimiento indicado en el punto 5.2 de la Cláusula Quinta del presente contrato, respetando los principios de contradictoriedad e impugnabilidad.



CLÁUSULA QUINTA: MULTAS Y DESCUENTO POR FALLA DE COMPONENTE O EQUIPO ASOCIADO A UN SISTEMA COLIGADO A LA OPERACIÓN NOMINAL.

5.1 Se contemplará el pago de multas por incumplimiento del contrato, cuya responsabilidad recaiga en el contratista, conforme a las siguientes causales:

5.1.1 Multas por atraso:

- Multa por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo de instalación modalidad “stand-alone” de la Máquina de Rayos X y del WTMD (si correspondiere) o de la instalación de la totalidad de los equipos en arriendo.
- Multa por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo de 7 días corridos para efectuar las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) modalidad “stand-alone” de la Máquina de Rayos X y del WTMD (si correspondiere) o de la instalación de la totalidad de los equipos en arriendo.
- Multa por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo de 14 días corridos para efectuar las habilitaciones, conforme a lo señalado en el literal C del Capítulo XV de las Bases Técnicas.
- Multa por cada día de atraso en el plazo de 15 días corridos para instalar equipamiento de reemplazo, conforme a lo señalado en el literal B del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.

Las multas antes referidas, serán equivalentes a un **dos por mil del precio total de contrato**, por cada día corrido de retraso. Con todo, la multa no podrá exceder del 10% del precio total del contrato. En caso que las multas excedan el porcentaje señalado, la D.G.A.C. podrá poner término anticipado al contrato.

5.1.2 Multa por incumplimiento de la disponibilidad completa:

La línea de inspección completa deberá cumplir con un mínimo de 99,00% de disponibilidad operativa, la cual será evaluada como conjunto de equipos que lo conforman. Por lo que, si falla un componente, un equipo asociado o un sistema coligado a la operación nominal, se considerará la línea de inspección en su totalidad como no disponible.

La disponibilidad será calculada de la siguiente forma:

$$D = \frac{\text{Tiempo operativo real (horas)}}{\text{Tiempo total al mes (horas)}} \times 100 \%$$

Donde:

Tiempo total al mes = (24h x días del mes) – Tiempo Mantenimiento Programado al mes

Tiempo Mantenimiento Programado al mes = 8 horas



Se consideran 02 dígitos decimales en el ingreso de las horas en la formula anterior y 02 dígitos decimales para el resultado.

Se definen:

V.T.A.M = Valor Total Arriendo Mensual

Si la disponibilidad de alguna línea bajara de 99,00%, se aplicará una multa de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Multa} = 10 * \text{V.T.A.M} * ((99,00 - D) / 100)$$

5.1.3 Multa por incumplimiento en los niveles de servicio (KPI):

Se aplicarán multas por incumplimiento en los niveles de servicio de acuerdo a las metas de KPIs establecidas en la oferta, conforme a lo requerido en la Tabla 5 "Definición de los KPI", del literal D.1 del Capítulo XIV de las Bases Técnicas y serán calculadas utilizando las formulas estipuladas en el literal D.3 del Capítulo XIV de las mismas.

Las multas por incumplimiento de los KPI son adicionales a las multas de disponibilidad por la línea de inspección completa, señaladas en el Punto 5.1.2 precedente, por lo tanto, se podrán aplicar ambas multas, si corresponde.

5.1.4 Multa por desgastes detectados y daños

En caso que el inspector fiscal detecte que hay un desgaste evidente (que pueda ser visto con una simple inspección visual) o esté dañado algún componente de cualquier equipamiento en arriendo; transporte motorizado, rodillos, cintas, cortinas, monitor, estación de trabajo, silla, cables, conectores, señalética, materialidad externa, etc.; el contratista deberá cambiar dicho componente en el tiempo máximo de 120 horas y si supera éste, para el tiempo extra empleado se le aplicará la multa señalada en el Punto 5.1.2 precedente, ya que será considerado como línea de inspección no disponible.

En caso que existiera una falla o un componente dañado atribuible a daños por negligencia o intencionalidad de terceros, el inspector fiscal será el encargado de determinarlo y si fuera así el tiempo de reparación no será descontado de la disponibilidad del equipo, pero teniendo que el arrendador efectuar de todas maneras el arreglo en el tiempo indicado en el párrafo anterior.

5.2 **La aplicación de multas se hará efectiva conforme al siguiente procedimiento:**

- 1) La D.G.A.C. notificará, mediante correo electrónico enviado a la dirección de contacto que el contratista haya indicado en su oferta, el incumplimiento en el cual se haya incurrido, para que dentro del plazo de cinco (05) días hábiles, éste pueda presentar sus descargos o alegaciones por escrito en la Registratura del Departamento Logístico de la DGAC, de lunes a jueves de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 17:00 horas y los días viernes de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 16:00 horas, ubicada en calle José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa.



- 2) Una vez realizados los descargos por parte del contratista, o en su defecto, una vez transcurrido el plazo de (05) días hábiles sin que éste haya formulado descargo alguno, la D.G.A.C. se pronunciará sobre la aplicación de la multa mediante resolución fundada, la que será notificada al contratista por carta certificada enviada al domicilio consignado en el contrato y debidamente publicada en el Portal.
- 3) En caso de que el contratista resulte disconforme con la aplicación de la multa, podrá hacer uso de los recursos contemplados en la Ley N° 19.880, de conformidad a las normas en ella establecidas.
- 4) Una vez ejecutoriada la resolución que dispuso la aplicación de la multa, ésta deberá enterarse, a elección del contratista, conforme a una de las siguientes modalidades:
 - a) **Pago directo del contratista**, en forma administrativa y sin forma de juicio, dentro de cinco (05) días hábiles contados desde la notificación que la cursa. En el evento de que se hayan presentado descargos y estos fueren rechazados, el pago de la multa deberá efectuarse dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del acto fundado que desestime su reclamación y curse la multa.
 - b) **Aplicándolas la D.G.A.C. directamente sobre la garantía que se entregue por fiel y oportuno cumplimiento de contrato**. Previo a hacer efectiva la caución a objeto de deducir de su monto una parcialidad por concepto de multa, el contratista deberá proporcionar dentro del plazo de quince (15) días corridos contados desde la notificación que cursa la multa, una nueva garantía por el mismo período de vigencia y monto estipulado en la Cláusula Cuarta del presente contrato, manteniéndose así íntegramente el documento originalmente pactado. Con posterioridad a la entrega de la caución, la D.G.A.C. procederá al cobro de la garantía de fiel cumplimiento y acto seguido hará entrega al contratista del remanente no destinado al pago de la multa.
- 5.3 En el evento que las multas impliquen hacer efectivo el total de la Garantía, la Dirección General de Aeronáutica Civil podrá poner término anticipado al contrato, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan, con indemnización de perjuicios.
- 5.4 No se aplicarán multas al contratista cuando los incumplimientos en que éste hubiere incurrido sean resultados directo de caso fortuito o fuerza mayor, definidos en la Cláusula Sexta del presente contrato, circunstancia que el contratista deberá acreditar suficientemente.
- 5.5 El cobro de las multas contempladas en esta cláusula, no impide ni limita a la D.G.A.C. para ejercer la facultad de poner término anticipado al contrato, ni el ejercicio de otras acciones legales con indemnización de perjuicios. De igual forma, el pago de dichas multas no extingue la obligación del contratista del cumplimiento de su obligación principal.
- 5.6 **Descuento por falla de componente o equipo asociado a un sistema coligado a la operación nominal.**

Si falla un componente, un equipo asociado o un sistema coligado a la operación nominal, y ello signifique una disponibilidad operativa mensual de la línea de inspección completa, inferior al 99%, se aplicará un descuento por la falla ocurrida, igual al tiempo en que la línea de inspección no estuvo disponible.



Conforme a lo anterior, se aplicará un descuento según el resultado del cálculo aritmético producto de la división del monto total facturado mensual del arriendo por el número de días del mes, y este valor a su vez, se dividirá en 24, dando el valor hora del descuento a cobrar, luego este valor se multiplicará por la cantidad de horas reales que la línea de inspección no estuvo disponible.

CLÁUSULA SEXTA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

- 6.1 Para los efectos del presente contrato, se considera caso fortuito o fuerza mayor aquel imprevisto al que no es posible resistir y que impida al contratista y/o a la D.G.A.C., cumplir con cualquiera de las obligaciones contraídas por las partes en virtud del presente contrato de compraventa, entendiéndose como tales las señaladas a título ejemplar en el artículo 45 del Código Civil de la República de Chile.
- 6.2 En caso de producirse un caso fortuito o fuerza mayor, la parte afectada deberá comunicar por escrito esta circunstancia a la otra parte tan pronto tome conocimiento del impedimento y encontrándose vigente el plazo para el cumplimiento de la obligación en que incide. Seguidamente y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de la referida comunicación el contratista deberá acreditar debida y suficientemente el imprevisto que lo afecta. La D.G.A.C. deberá pronunciarse sobre su aceptación o rechazo dentro de igual término.
- 6.3 En la ocurrencia de casos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, se aumentará el plazo del contrato en que incida, el que en todo caso debe ser igual al de duración del hecho constitutivo del caso fortuito o fuerza mayor.

CLÁUSULA SÉPTIMA: MODIFICACIÓN Y TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

- 7.1 El contrato podrá modificarse o terminarse anticipadamente por alguna de las causales señaladas en los artículos 13 de la ley N° 19.886 y 77 de su Reglamento, y especialmente por las que a continuación se indican:
- a) Resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
 - b) Estado de notoria insolvencia del contratista, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del Contrato.
 - c) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
 - d) Por incumplimiento grave del contratista a sus obligaciones contractuales. Se entenderá por incumplimiento grave del contratista lo siguiente:
 - Que los bienes entregados en arriendo no se encuentran en estado de servir para los fines que han sido arrendados.
 - Exceder el plazo de instalación modalidad "stand-alone" de la Máquina de Rayos X y del WTMD (si correspondiere) o de la totalidad de los equipos en arriendo, por un tiempo mayor a cincuenta (50) días corridos.
 - Exceder el plazo de 14 días corridos para efectuar las habilitaciones, conforme a lo señalado en el literal C del Capítulo XV de las Bases Técnicas, por un tiempo mayor a cincuenta (50) días corridos.
 - Exceder el plazo de 15 días corridos para instalar equipamiento de reemplazo, conforme a lo señalado en el literal B del Capítulo XIV de las Bases Técnicas, por un tiempo mayor a cincuenta (50) días corridos.



- Exceder el plazo de 14 días corridos para solucionar las deficiencias detectadas en las pruebas SAT, contado desde el rechazo de la primera SAT, sin que éstas sean aprobadas, conforme a lo establecido en el Punto B.6 del Capítulo XV de las Bases Técnicas
- Que los bienes entregados por el contratista no correspondan a los ofertados, conforme a lo convenido en el contrato.
- Exceder el monto máximo establecido para la aplicación de multas, esto es, cuando el monto de las multas supere el 10% del precio total del contrato.
- No entregar Garantías en el caso de aplicación de multas conforme al literal b) del numeral 4) del punto 5.2 del presente contrato.
- La presentación de antecedentes falsos, entendiéndose por estos, los que no son veraces, íntegros o auténticos, y la contratación se hubiese determinado en base a dichos antecedentes, conforme a lo establecido en el punto II.12 de las Bases Administrativas.
- El incumplimiento en el plazo de entrega de la Garantía de fiel cumplimiento del contrato, requerida por la D.G.A.C. si al momento de entrar en vigencia dicho instrumento, esta no alcanzare a cubrir el periodo del mismo, conforme a lo señalado en el punto 4.3 del presente contrato.

Transcurridos los plazos antes referidos o si notificado el Contratista acerca de las deficiencias acusadas por el servicio contratado mediante el respectivo contrato, éste no diere respuestas ni ejecutare acciones eficaces dentro del tercer día hábil, tales incumplimientos constituirán causal suficiente para que opere el término anticipado del contrato, si la DGAC lo estima conveniente, el que se hará efectivo sin forma de juicio y mediante Resolución fundada debidamente comunicada al Contratista.

7.2 El procedimiento por el cual se declarará el término anticipado del contrato, será el siguiente:

- a) La DGAC notificará por carta certificada al contratista, el incumplimiento en que haya incurrido, para que dentro del plazo de tres (03) días hábiles, éste pueda presentar sus descargos o alegaciones por escrito en la Registratura del Departamento Logística de la DGAC, de lunes a jueves de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 17:00 horas y los días viernes de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 16:00 horas, ubicadas en calle José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa.
- b) Cumplido el plazo, sea que el contratista presentó o no sus descargos, la DGAC se pronunciará sobre la procedencia de declarar el término anticipado del contrato dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes, mediante resolución fundada, la que será notificada al contratista por carta certificada, enviada al domicilio consignado en el contrato y debidamente publicada en el Portal.

De proceder la declaración de término anticipado del contrato por algunas de las causales contenidas en el literal d), del punto 7.1 precedente, la DGAC lo hará efectivo sin forma de juicio y mediante resolución fundada debidamente comunicada al contratista, caso en que hará efectiva, además, la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio del cobro de las multas que correspondieren por incumplimiento contractual, así como el ejercicio de las demás acciones y derechos que de acuerdo a la Ley sean procedentes.



CLÁUSULA OCTAVA: PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Toda la documentación o material informativo relacionado con el presente contrato y proporcionado por la D.G.A.C. al contratista es y será de propiedad de ésta y no podrá ser entregado o facilitado por el contratista a terceros, bajo ningún título, a no ser que se cuente con la autorización expresa y por escrito de la D.G.A.C.

CLÁUSULA NOVENA: PROPIEDAD INTELECTUAL

- 9.1 El contratista asegura a la D.G.A.C., el uso conforme a la ley de toda marca, patente, licencia, software, tecnología, u otra clase de propiedad intelectual, industrial o comercial, asociada o en conexión con la posesión, uso, empleo o disposición por la D.G.A.C. de los bienes que se arriendan por el presente contrato.
- 9.2 Cualquier infracción a lo anterior será de exclusiva responsabilidad y costo del contratista.
- 9.3 El contratista se obliga a liberar y amparar a la D.G.A.C. de todas las consecuencias y de las acciones legales de reivindicación de marcas, propiedad intelectual o industrial, que puedan ser intentadas por terceros con motivo del uso, por parte de la D.G.A.C., de los bienes arrendados mediante el presente contrato y, en consecuencia, ninguna responsabilidad le corresponderá a la D.G.A.C., a este respecto.

Para tales efectos, la D.G.A.C. informará al contratista, en el momento en que llegue a su conocimiento cualquier demanda, reclamación o instancia presentada o iniciada por tal motivo, por vía judicial o extrajudicial acompañando todos los documentos e información que estén en su poder, todo ello para los fines que el contratista asuma la contestación y defensa del reclamo o demanda.

Las relaciones con terceros reclamantes serán de responsabilidad del contratista, debiendo este último responder a todo evento.

Asimismo, el contratista se obliga a rembolsar a la D.G.A.C., todos los gastos en que pueda incurrir a consecuencia de cualquier demanda o reclamación de terceros asociados con el uso correcto de los bienes adquiridos, incluyendo el pago de multas, indemnizaciones o compensaciones.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFIDENCIALIDAD

Las partes se obligan a mantener absoluta reserva y confidencialidad de toda la información que obtengan en virtud del presente contrato.

En consecuencia, no podrán usar o copiar dicha información confidencial, excepto con el propósito y para los fines del contrato. Tampoco podrán revelar o comunicar o causar el que sea revelado o comunicado de manera que pueda disponerse de tal información confidencial por cualquier otra persona que no sean sus directores, empleados, agentes o representantes a quienes su conocimiento sea indispensable para los propósitos del contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista se obliga, entre otras cosas, a lo siguiente:



- 11.1 A no ceder ni transferir a terceros, bajo ningún título, los derechos y obligaciones emanados de la adjudicación de la propuesta y del Contrato.
- 11.2 A mantener una comunicación permanente con el Inspector Fiscal que nomine la D.G.A.C, a fin de solucionar de inmediato cualquier situación anómala que incida en el cumplimiento del contrato.
- 11.3 A cumplir todas las exigencias que establezca la D.G.A.C., en función del Contrato, de las Bases de Licitación y de la Oferta del contratista.
- 11.4 Cumplir con los plazos de cada hito del contrato.
- 11.5 Notificar y actualizar a la DGAC, respecto a un cambio de persona asignada a un puesto del organigrama entregado o en caso de aumentar el personal para cumplir con el cronograma, tanto durante la fase de implementación como de operación de los equipos.
- 11.6 Trasladar todos los equipos hasta su lugar definitivo de operación en el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago y retirarlos al término del contrato, previa coordinación con la DGAC.
- 11.7 Incluir cualquier interfaz, enlace, software, instrumento, herramienta, accesorio, etc., no considerado en las bases de licitación y que sea necesario para la instalación y funcionamiento satisfactorio de los equipos en arriendo.
- 11.8 Cumplir con las normativas y exigencias señaladas en el literal G del Capítulo VI de las Bases Técnicas.
- 11.9 Cumplir con las normas de Ruido Ambiental, respecto al funcionamiento del transporte motorizado, conforme a lo estipulado en el D.S. N° 594/99.
- 11.10 Durante, la vigencia del contrato, el contratista deberá proporcionar y actualizar los letreros/carteles, de acuerdo a los requerimientos de contenido a transmitir que tenga la DGAC.
- 11.11 Se requiere que se entregue 01 maletín de pruebas ASTM, con la finalidad de constantemente verificar el correcto funcionamiento de la máquina de rayos X, en lo que respecta a parámetros de resolución espacial / penetración / separación horizontal-vertical / resolución, orgánicos e inorgánicos.
- 11.12 Actualizar el software para solucionar cualquier bug (error) en cualquier equipamiento en arriendo, ya sea de seguridad como de funcionamiento, detectado en el sistema operativo, hardware, controladores y software de operación y control, durante el periodo de 60 meses que dura el servicio.
- 11.13 Mantener actualizado el software y los algoritmos de detección de los equipos de seguridad (ETD, LEDS, Máquina de rayos X y WTMD), para la corrección de errores y de acuerdo a las últimas versiones certificadas por la ECAC o TSA, durante la ejecución del contrato. Conforme a lo requerido en el literal E del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.



- 11.14 Considerar la reposición, por daños de terceros de todas las partes de la línea de inspección que tengan interacción directa con los pasajeros; entre estas están: estructura exterior de equipos, cintas transportadoras, señalética, mobiliario, etc.
- 11.15 Reponer las sillas, una vez al año, por unas de iguales características o superiores a las entregadas inicialmente, conforme a lo estipulado en literal G del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- 11.16 Reponer, una vez al año los letreros o carteles que se encuentren decolorados o desgastados, por unos de iguales características o superiores a los entregados inicialmente, conforme a lo estipulado en literal G del Capítulo XIV de las Bases Técnicas.
- 11.17 Ejecutar el programa de mantenimiento en conformidad a lo señalado en el literal H del Capítulo XIV de las Bases Técnicas y la oferta técnica del contratista.
- 11.18 Retirar la totalidad de los equipos en arriendo, en la fecha notificada por la DGAC, conforme a lo señalado en el literal D del Capítulo VI de las Bases Técnicas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: VIGENCIA Y DURACIÓN DEL CONTRATO

El contrato entrará en vigencia en la fecha en que se notifique al Contratista de la total tramitación de la Resolución que lo aprueba y se extenderá por un periodo de sesenta (60) meses, contados desde la fecha de emisión y firma del Certificado de Conformidad, emitido por la Inspección Fiscal, que consigne la Puesta en Servicio modalidad Stand-Along o por la totalidad del equipamiento, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Para todos los efectos legales derivados del presente Contrato, las partes fijan su domicilio en la comuna de Santiago.

Los conflictos que se susciten en la ejecución e interpretación del presente Contrato, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Ordinarios de Justicia de la ciudad de Santiago.

Para el propósito anterior, XXXXXXX de conformidad al artículo 69 del Código Civil de la República de Chile, fija domicilio en la dirección indicada en comparecencia.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: COMUNICACIONES

Todas las notificaciones y comunicaciones previstas o derivadas del presente Contrato, deberán realizarse por escrito y dirigirse a los domicilios que cada una de las partes consigna en la comparecencia, o al que las partes designen con posterioridad mediante notificación por carta certificada.

No obstante lo anterior, las comunicaciones por el canal técnico relativas a la ejecución del contrato, entre XXXXXXX y la **INSPECCIÓN FISCAL** designada, se efectuarán en la forma establecida en el Punto B.3 del Capítulo V de las Bases Técnicas.

Las notificaciones, tanto administrativas como judiciales a XXXXXXX se dirigirán a su representante legal, en el domicilio indicado en la comparecencia, o a quien o quienes lo sucedan como representantes legales o convencionales del contratista.



CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA:

PERSONERÍAS

- 14.1 La personería del Sr. Director General de Aeronáutica Civil, XXXXXXXX, Sr. XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX, para suscribir el presente contrato en nombre y representación del Fisco de Chile, Dirección General de Aeronáutica Civil, consta en el Decreto Supremo (DEF) de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas N° XXX de fecha XX de diciembre de 20XX.
- 14.2 La existencia legal de XXXXXXXXXXXX consta en Escritura de Constitución de Sociedad de fecha XX de xxxxx de XXXX, Repertorio N° XXX otorgada ante Notario Público Sr. Xxxxxxx XXXXXXXX Xxxxxxx, cuyo ejemplar se encuentra en el repositorio de archivos del portal www.Chileproveedores.cl y ratificado por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago mediante certificado de fecha XX de xxxxxx de XXXX.
- 14.3 La personería del Sr. XXXXXXX XXXXX XXXXXXXX, para actuar en nombre y representación de la empresa XXXXXXXX, consta en la Escritura Pública de Constitución de Sociedad, de fecha XX de xxxxxxxx de XXXX, Repertorio N° XXXXX, otorgada ante el Notario Público Sr. XXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX, cuyo ejemplar se encuentra en el repositorio de archivos del portal www.Chileproveedores.cl y ratificado por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago mediante certificado de fecha XX de xxxxxx de XXXX.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA:

DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

Forman parte integrante del presente contrato, los siguientes documentos, los cuales constituyen un sólo cuerpo de derechos y obligaciones:

- a) Las Bases de Licitación que regulan la Propuesta Pública ID XXXX-XX-XXXX, para el Arriendo de Equipamiento de Seguridad de Inspección para el Puesto de Control de Acceso (PCA) Poniente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, por un periodo de 60 meses.
- b) Las consultas de los proponentes y las respuestas de la DGAC, realizadas a través del portal Mercado Público (www.mercadopublico.cl) en virtud de la Propuesta Pública ID XXXX-XX-XXXX.
- c) La Oferta presentada por XXXXXXXX, en virtud de la Propuesta Pública ID XXXX-XX-XXXX.
- d) Las aclaraciones de la oferta, si las hubiere, en virtud de la Licitación ID XXXX-XX-XXXX.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA:

EJEMPLARES

El presente contrato, se firma en tres ejemplares de idéntico tenor, fecha y valor, quedando uno en poder de XXXXXXXX y las restantes en poder de la DGAC.

Para constancia firman:

Pp. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Pp. DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL



3. Nómbrase la siguiente Comisión de evaluación:
 - Sr. Carlos **TRIGO** Medina, RUN N° 12.010.378-4.
 - Sr. José **VILLAR** Gonzalez, RUN N° 12.123.940-K.
 - Sr. José **LAMBERT** Araya, RUN N° 11.551.472-5.
4. La Comisión designada precedentemente procederá a la evaluación de las ofertas y sugerirá la adjudicación de la Propuesta.
5. Archívense los antecedentes que dieron origen a la presente Resolución, en la Sección Contratos del Subdepartamento Soporte Logístico.

Anótese, Comuníquese y Publíquese en el portal mercado público.



VICTOR VILLALOBOS COLLAO
General de Aviación
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

1. DSG., OFICINA CENTRAL DE PARTES (I)
2. DSGE., SECCIÓN SIAC (I)
3. DPLA, SD.PP., SECCIÓN ANÁLISIS ECONÓMICO (I)
4. DLOG., SECCIÓN PLANIFICACIÓN Y CONTROL (I)
5. DLOG., SD.SI., SECCION SISTEMAS AEROPORTUARIOS (A)
6. DLOG., SD.SL., SECCIÓN ASESORÍA LEGAL (A)
7. DLOG., SD.SL., SECCIÓN CONTRATOS(A)

20-07-2019.

