Bogotá D.C., 22/11/2024

METRO DE BOGOTA S.A.
FECHA: 2024-11-22 18:04:36
SDQS:
FOLIOS: 2

Asunto: Invitación a presentar of
Destino: IAC Ingenieria Asistida por C
Anexos: 30 Folios + 1 Excel
Dep: Oficina de Tecnologías y S
RAD: EXTS24-0007374

Señores.
Ingeniería Asistida por Computador S.A.S,
Cra. 63B # 32E-25 Oficina 206, Medellín, Colombia
natalia.wchima@iac.com.co
Ciudad

Asunto: Invitación a presentar oferta para proceso Contratación Directa – Adquisición del licenciamiento del software Bexel Build Collection.

Señores:

La Empresa Metro de Bogotá lo invita a la celebración de un contrato cuyo objeto es "Adquirir el licenciamiento de Bexel Build Collection para la gestión integrada de proyectos con uso de la metodología BIM en la EMB S.A.".

La Empresa Metro de Bogotá le solicita que este registrado en SECOP II como Proveedor con el fin de poder llevar a cabo el Proceso de Contratación y allegue los documentos relacionados a continuación:

a) Propuesta u Oferta.
b) Documento de identidad del representante legal.
c) Certificado de existencia y representación legal con la autorización de junta o asamblea de socios que lo faculta para contratar, si se requiere. (Ej. Acta de posesión, nombramiento, etc.).
d) Documento que acredite facultades del Representante Legal para suscribir contrato.
e) Persona jurídica certificado de aportes parafiscales al día.
f) Certificación bancaria de la cuenta
g) Registro Único Tributario - RUT.
h) Registro de Información Tributaria - RIT.
i) Formato de Terceros de la empresa Metro de Bogotá S.A.
j) Documentos que lo acredite en la calidad de proveedor exclusivo vigente.
k) REDAM – Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos del representante legal .
l) Hoja de vida de la función pública para persona jurídica junto con sus soportes de experiencia.

Tenga en cuenta que la entidad deberá verificar los siguientes antecedentes: Certificados de antecedentes judiciales (Policía Nacional), fiscales (Contraloría General de la República), disciplinarios (Procuraduría General de la Nación y Personería de Bogotá D.C.); y verificación de multas del Nuevo Código de Policía Ley 1801 de 2016, tanto de la firma como de su representante legal.

Por último, le solicitamos revisar los estudios y documentos previos. En caso de tener observaciones, por favor dirigirlas al correo electrónico tatiana.rodriguez@metrodebogota.gov.co

Cordialmente,

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA

Firmado digitalmente por GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA
Jefe de Oficina de Tecnología y Sistemas de Información

Elaboró: Tatiana Rodriguez Jimenez / Profesional OTI
Anexo: Estudios Previos, análisis de riesgos y formato de terceros

Fecha de elaboración: 22 de noviembre de 2024

1. Nombre del Proyecto:
4230117459920240016-Fortalecimiento de la capacidad institucional en el marco del Modelo Integrado de planeación y Gestión - MIPG. Bogotá D.C.

2. Dependencia Ordenadora del Gasto:	**Dependencia Ejecutora:**
Gerencia Jurídica	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

3. Modalidad de Selección:				
Licitación:	Concurso de Méritos:	Selección Abreviada:	Contratación Directa: **X** Ley 1150/07 Art. 2, numeral 4, literal *g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado*	Mínima Cuantía:

4. Tipo de Contrato:			
Consultoría:	Obra Pública:		
Suministro:	Prestación de Servicios:		Seguros:
Compraventa: X	Concesión:	Otro. Cuál: _____	

5. Aviso de Convocatoria

Aplica ____ No Aplica __**X**___

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.2. del Decreto 1082 de 2015, en los Procesos de Contratación adelantados bajo las modalidades de selección de mínima cuantía y contratación directa, no es necesaria la expedición y publicación del aviso de convocatoria en el SECOP".

6. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación:

Antecedentes

La Empresa Metro de Bogotá S.A. - EMB S.A., es una sociedad por acciones del Orden Distrital, descentralizada, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y presupuestal, patrimonio propio, vinculada a la Secretaría Distrital de Movilidad, con régimen jurídico de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al sector movilidad, cuyo objeto principal se encuentra definido en el artículo 2º del Acuerdo Distrital No. 642 del 12 de mayo de 2016, *"Por el cual se autoriza al Alcalde Mayor en representación del Distrito Capital para participar, conjuntamente con otras entidades descentralizadas del orden Distrital, en la constitución de la Empresa Metro de Bogotá S.A., se modifican parcialmente los Acuerdos Distritales 118 de 2003 y 257 de 2006, se autorizan compromisos presupuestales y se dictan otras disposiciones en relación con el Sistema Integrado de*

Transporte Público de Bogotá" modificado por los Acuerdos Distritales No. 761 de 2020 y 927 de 2024, así:

> *"ARTÍCULO 2. OBJETO. Corresponde a la empresa METRO DE BOGOTÁ S.A. realizar la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas férreas y de metro que hacen parte del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá, así como la adquisición, operación, explotación, mantenimiento, y administración del material rodante.*
>
> *También hace parte del objeto social de la entidad, liderar, promover, desarrollar y ejecutar proyectos urbanísticos, en especial de renovación urbana, así como la construcción y el mejoramiento del espacio público en las áreas de influencia de las líneas de metro, de las líneas férreas y de las estaciones de los sistemas metroferroviarios, con criterios de sostenibilidad.*
>
> *Todo lo anterior, en las condiciones que señalen las normas vigentes, autoridades competentes y sus propios estatutos."*

El Acuerdo 007 de 2021 "*Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Empresa METRO DE BOGOTÁ S.A., establecida mediante el Acuerdo de Junta Directiva No. 02 de 2016, modificada por el Acuerdo 02 de 2019",* establece en su artículo 10 las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información entre las que se encuentran las siguientes, entre otras:

> *"(…)*
> *o) Liderar la operación de la plataforma computacional, incluyendo centros de cómputo, red de comunicaciones y en general los dispositivos de computación.*
> *p) Orientar a las áreas en la operación y soporte de sus sistemas de información, así como en la implementación del plan estratégico de TI y de la arquitectura empresarial. (…)*
> *u) Dirigir el control de la tenencia de licencias de uso de software, adoptando las medidas necesarias para evitar el uso de programas informáticos no autorizados.*
> *(…)".*

Como se evidencia en las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, ésta tiene a su cargo la operación de la infraestructura tecnológica de la Empresa, así como la tenencia de licencias de uso de software, permitiendo con ello el desarrollo de todas las actividades de carácter tecnológico tendientes al logro del objetivo misional de la Empresa.

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, en cumplimiento de sus funciones, busca propender por la eficiencia y precisión en la gestión de los proyectos de infraestructura a cargo de la EMB S.A. Para lograr esto, es fundamental contar con herramientas tecnológicas avanzadas que permitan optimizar procesos y tomar decisiones informadas.

Conforme a las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información y el desarrollo de los proyectos de la EMB S.A. se identificó la necesidad de habilitar una BIM ROOM EMB[1] la cual aporta valor al proceso de gestión de proyectos ferroviarios en los siguientes aspectos: i) Velocidad en la toma de decisiones; ii)

[1] "*Una BIM ROOM es a los proyectos AECO lo que un puesto de mando unificado es a un Centro de Crisis., una BIM ROOM tiene un papel estratégico y técnico muy importante a la hora de gestionar, recibir, enviar información con relación a los procesos BIM durante su ciclo de vida; permite, además configurar un espacio colaborativo multidimensional (físico y digital) para la toma de decisiones en tiempo real, reduciendo las demoras y rupturas en la comunicación.*"

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

Visualización amplia y efectiva de la información del proyecto; iii) Integración de los múltiples gestores de información y métricas del proyecto; iv) Constituir un hito técnico y tecnológico en la gestión de proyectos ferroviarios; v) Uso efectivo del activo de datos contenido en el CDE (Entorno Común de Datos) del proyecto; vi) Colaboración técnica, ejecutiva, espacial y operativa multiespacial (EMB, Consorcio, frentes de obra, etc.); vii) Poseer un espacio inmersivo sin par en el país, para impulsar los modelos de negocio del espacio digital y físico. viii) Evaluación de riesgos operativos, salud, logísticos desde el espacio virtual en modo avatar con múltiples actores en tiempo real; ix) Aportar una visión plural y amplia en un solo espacio, de forma inmediata y con comunicación directa.

La implementación de una BIM ROOM en proyectos ferroviarios es de vital importancia para asegurar la eficiencia y precisión en todas las etapas del desarrollo. Una BIM ROOM facilita la colaboración multidisciplinaria, permitiendo que arquitectos, ingenieros y constructores trabajen conjuntamente en un entorno virtual integrado. Esto no solo mejora la comunicación y reduce los errores de interpretación, sino que también permite una visualización detallada de los proyectos en tiempo real, optimizando la toma de decisiones y la gestión de recursos. Además, la BIM ROOM es esencial para la simulación de escenarios, la detección de interferencias y la planificación de la logística, lo que resulta en una ejecución más ágil y un control más estricto de las fases y componentes de los proyectos. El uso de gafas de realidad virtual en una BIM ROOM se constituye en una oportunidad, con relación a la posibilidad de mejorar la comprensión amplia e inmersiva de los proyectos de la EMB, no solo de aspectos técnicos, sino también de aspectos de negocio que pueden ser inspeccionados previo a la construcción y entrada en operación del proyecto, permitiendo anticipar riesgos, visualizar oportunidades y horizontes.

El Apéndice Técnico 3 “Gestión de las Fases Previa, de Construcción, de Pruebas, Certificación y Puesta en marcha” del Contrato de Concesión No 163 de 2019 PLMB, capítulo VII “BIM” establece en su numeral 7.1 “*Requerimientos de desarrollo de los Modelos BIM de Diseño y de construcción*”, literales (a) y (c):

“(a) Objetivos generales:

El Concesionario deberá hacer uso de la metodología BIM (Building Information Modeling) como parte del proceso de Diseño, Construcción y Operación y Mantenimiento de toda la infraestructura, con el objetivo de establecer una plataforma base de trabajo para el desarrollo del Proyecto utilizando la metodología y tecnología BIM (…)”

“(c) Entregables BIM

Los entregables BIM son todos los documentos e información requerida para la construcción y gestión de los modelos BIM, así como toda aquella documentación que resulta y pueda ser extraída de los modelos utilizados para la PLMB.
Estos entregables se resumen en:

- *Plan de Ejecución BIM (PEB)*
- *Modelos BIM*
- *Documentación referida a BIM (…)”*

La Gerencia General, durante reuniones de seguimiento, efectuadas a partir del 5 de febrero de 2024, manifestó la necesidad de que la EMB S.A pueda observar y proyectar escenarios de ejecución de la Línea 1 Metro de Bogotá sobre el ambiente BIM del proyecto y sobre la base de los modelos BIM de construcción, para contrastarlos contra los escenarios de planeación del citado proyecto, esto con el propósito de tener herramientas de decisión basadas en datos; la Gerencia General consulto a la Oficina de Tecnologías y sistemas de la Información, sobre las herramientas tecnológicas que permiten dar cumplimiento a dicha necesidad, por lo que se realizó el análisis de diferentes plataformas para demostrar que aunque existen otros software en el mercado, Bexel Build Collection es la única herramienta que, de manera nativa, permite una integración total con hojas de cálculo, modelos BIM, tableros de control y un manejo optimizado y enriquecido de archivos de gran tamaño. Además, ofrece un control en tiempo real de la ejecución del proyecto, la cual es una capacidad esencial para la gestión efectiva y ágil de proyectos de gran envergadura:

FABRICANTE	**BEXEL MANAGER**	**BENTLEY**	**RIB SPAIN**
Producto	**Bexel Build Collection**	**Synchro 4D**	**Presto**
Descripción General	Ofrece una amplia gama de funciones en un entorno basado en la nube, con soluciones que incluyen BEXEL Manager, BEXEL CDE, BEXEL Viewer, BEXEL BCF.Server, BEXEL Docs y BEXEL Portfolio Manager.	Software de modelado, programación y simulación de construcción en 4D. Incluye capacidades de gestión documental a través de ProjectWise.	Programa de gestión de costos y tiempos para edificación y obra civil orientado a BIM.
Capacidades de Simulación 4D y 5D	Incluye simulación y análisis avanzados en 4D y 5D.	Capacidad para simulación y programación en 4D.	Permite simulación 4D y 5D, pero de manera más limitada.
Acceso y Entorno de Nube	Sí, soluciones basadas en la nube que garantizan un acceso sencillo desde diferentes dispositivos.	Incluye capacidades de gestión documental en la nube a través de ProjectWise, pero no es completamente basado en nube.	No, es una herramienta de escritorio sin capacidades de nube.
Flujos de Trabajo Integrados	Conexión de todos los roles desde la oficina hasta la obra, con capacidades de integración entre herramientas y usuarios.	Ofrece integración para planificación y programación de tareas, pero no conecta todos los roles de forma integrada.	Carece de integración integral en la gestión de roles.
Gestión Documental	Incluye BEXEL CDE, BEXEL Docs y BEXEL BCF.Server para una gestión documental integral.	Utiliza ProjectWise para la gestión documental en la nube.	No cuenta con funcionalidades de gestión documental.
Conectividad con Herramientas de BI (Power BI)	Sí, integración con tableros de información conectados con Power BI para análisis de datos.	No cuenta con integración nativa con herramientas de BI como Power BI.	No posee conectividad con herramientas de BI.
Comparación y Análisis entre Proyectos	Sí, permite comparación y análisis entre proyectos dentro del sistema.	No cuenta con esta capacidad de manera integrada.	No permite esta funcionalidad.
Uso Móvil y Acceso Remoto	Permite acceso desde dispositivos móviles, asegurando la conexión desde la oficina y la obra.	Parcial, acceso principalmente limitado a funciones específicas.	No, limitado a escritorio.

Conforme a lo anterior se evidencia que BEXEL, es la única solución integral para la gestión de proyectos de construcción e infraestructura, que consta de los siguientes beneficios técnicos:

1. Gestión de Proyectos BEXEL permite una gestión integral de proyectos, incluyendo planificación, programación, presupuestación y seguimiento. Esto garantiza una mayor eficiencia y control en la ejecución de proyectos.

2. Modelado de Información de Construcción (BIM): BEXEL soporta el modelado BIM, lo que permite una representación detallada y precisa de los proyectos, facilitando la colaboración entre equipos y la toma de decisiones informadas.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

3. Análisis y Simulación: La herramienta ofrece capacidades de análisis y simulación avanzadas, permitiendo evaluar diferentes escenarios y optimizar el diseño y la planificación de proyectos.

4. Colaboración en Tiempo Real: BEXEL facilita la colaboración en tiempo real entre equipos multidisciplinarios, lo que mejora la comunicación y reduce errores.

5. Integración con Otras Herramientas*: La plataforma se integra con otras herramientas y sistemas, lo que permite una gestión más eficiente de la información y una mayor productividad.

El análisis realizado confirma que Bexel Build Collection, que incluye Bexel Manager y otros módulos como Bexel CDE y Bexel Viewer, ofrece capacidades únicas frente a sus competidores.

Entre las cuales se destacan:

1. **Integración avanzada**: Bexel Manager permite la integración nativa con hojas de cálculo, modelos BIM, tableros de control y otras herramientas críticas para la gestión integral de proyectos. Esto lo hace ideal para procesos que requieren una conexión fluida entre diferentes fuentes y herramientas, como hojas de cálculo y datos visuales, sin necesidad de soluciones externas adicionales

2. **Gestión en la nube y colaboración**: Al ser una solución nativa en la nube, Bexel Build Collection ofrece acceso centralizado a datos, gestión de documentos y seguimiento del progreso en tiempo real, lo que facilita el trabajo remoto y la colaboración entre equipos. Competidores como Presto, por ejemplo, no poseen capacidades de gestión documental y de nube comparables, lo que limita la interacción y flexibilidad en obra.

3. **Manejo de archivos grandes y simulación en 4D/5D**: La solución está diseñada para manejar grandes volúmenes de datos y modelos, asegurando que los usuarios puedan visualizar y simular escenarios complejos de construcción sin interrupciones. Synchro 4D y Presto ofrecen ciertas capacidades en 4D/5D, pero no con el mismo nivel de integración y rendimiento general en términos de análisis y gestión documental centralizada.

Conforme lo anterior, la Oficina de Tecnologías de la Empresa Metro de Bogotá S.A indica que la herramienta Bexel Build Collection es la única en el mercado que cumple con las necesidades y requerimientos actuales del proyecto de construcción de la Línea 1 Metro de Bogotá.

En Conclusión; la adquisición de las licencias BEXEL, permitirá a la Empresa Metro de Bogotá S.A. mejorar significativamente la gestión de sus proyectos de infraestructura, aumentar la eficiencia y precisión, y tomar decisiones informadas. Por lo tanto, la adquisición de esta herramienta apoyará el crecimiento de la Entidad., ya que ofrece un medio de transformación, visualización y gestión de los datos BIM de la Línea 1 Metro de Bogotá, que no es posible suplir con las herramientas con las que actualmente cuenta la Entidad.

Ahora bien, la adquisición de las licencias se debe realizar con el proveedor Ingeniería Asistida por Computador – IAC, teniendo en cuenta que, BEXEL Consulting d.o.o, es el desarrollador y fabricante de los productos de software de BEXEL y tiene como único distribuidor autorizado en Colombia a dicha compañía, lo cual se evidencia

en el certificado emitido el 9 de octubre de 2024 por la compañía desarrolladora, el cual se encuentra vigente hasta el 31 de diciembre de 2024.

De igual manera se validaron los acuerdos marco e instrumentos de agregación de demanda – IAD, y a la fecha Colombia Compra Eficiente no cuenta con ningún IAD que contemple la adquisición de licencias.

La presente necesidad de contratación se encuentra establecida en la línea 230 del Plan Anual de Adquisiciones, cuya descripción contempla adquirir el licenciamiento de Bexel Build Collection para la gestión integrada de proyectos con uso de la metodología BIM en la EMB.

7. Objeto a contratar:

a) Objeto:

Adquirir el licenciamiento de Bexel Build Collection para la gestión integrada de proyectos con uso de la metodología BIM en la EMB S.A.

b) Alcance del Objeto:

No aplica

c) Características técnicas del objeto a contratar:

El contrato será ejecutado de conformidad con las especificaciones y características técnicas relacionadas a continuación:

Licencia	Cant.	Vigencia de la Licencia
BEXEL Build Collection	2	1 año

La licencia Bexel Build Collection incluye Bexel Manager + CDE + Viewer + Docs + Portfolio Manager que permite:

- Observar el modelo desde diferentes ángulos, perspectivas y navegar a través de él.
- Procesar visualmente el modelo, como cambiar colores y texturas de los elementos, etc.
- Crear desgloses personalizados de los elementos para el control de calidad del modelo generado.
- Realizar Cuantificaciones de Obra (QTOs) directamente del modelo 3D.
- Generar capturas de pantalla del modelo o elementos escogidos para comunicar fácilmente los posibles problemas entre los componentes del modelo.
- Crear Vistas, Escenas y Animaciones.
- Crear cronogramas vinculando a sus tareas los elementos del modelo, crear animaciones de los cronogramas y conformar así el modelo BIM 4D.
- Añadir costos a las animaciones del cronograma para crear el modelo BIM 5D.
- Monitorear todos los elementos necesarios en la fase de mantenimiento del proyecto, creando así el modelo BIM 6D.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

d) Clasificador de bienes o servicios:

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43231500	Software funcional especifico de la empresa
PRODUCTOS	43231507	Software de manejo de proyectos
Código UNSPSC **43231507 Software de manejo de proyectos**		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43231500	Software funcional especifico de la empresa
PRODUCTOS	43231512	Software de manejo de licencias
Código UNSPSC **43231512 Software de manejo de licencias**		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43232100	Software de edición y creación de contenidos
PRODUCTOS	43232105	Software de gráficas
Código UNSPSC **43232105 Software de gráficas**		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43232300	Software de consulta y gestión de datos
PRODUCTOS	43232304	Software de sistemas de manejo de base datos
Código UNSPSC **43232304 Software de sistemas de manejo de base datos**		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43232300	Software de consulta y gestión de datos
PRODUCTOS	43232307	Software de extracción de datos
Código UNSPSC **43232307 Software de extracción de datos**		

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43232400	Programas de desarrollo
PRODUCTOS	43232403	Software de integración de aplicaciones de empresas
Código UNSPSC **43232403 Software de integración de aplicaciones de empresas**		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASES	43232400	Programas de desarrollo
PRODUCTOS	43232404	Software de desarrollo de interface de usuario gráfica
Código UNSPSC **43232604 Software de desarrollo de interface de usuario gráfica**		

8. Análisis que soporta el valor estimado del contrato:

Con el fin de determinar el presupuesto oficial de la presente contratación, la Empresa Metro de Bogotá S.A. le solicitó al proveedor exclusivo de distribución para Colombia de las licencias requeridas Ingeniería Asistida por Computador – IAC, cotización a través de correo electrónico con numero de radicado EXTS24-0006543 del 10 de octubre 2024, la cual fue respondida mediante EXT24-0017947 del fecha 16 de octubre de 2024, en la cual se cotiza el licenciamiento en la suma de **VEINTISIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 27.000.000,00)**, excluidas de IVA e incluidos todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato.

Las licencias a adquirir se encuentran excluidas de IVA, en atención a lo dispuesto en el artículo 476 del Estatuto Tributario "SERVICIOS EXCLUIDOS DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS -IVA", modificado por el artículo 11 de la Ley 2010 de 2019. *(…) "Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes (…) 20. Adquisición de licencias de software para el desarrollo comercial de contenidos digitales, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (…)*

9. Valor estimado del contrato:

El valor del contrato que resulte de la presente contratación corresponderá a la suma de **VEINTISIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($27.000.000,00)**, excluido de IVA e incluidos todos los costos directos e indirectos inherentes a la adquisición y soporte.

El contrato a suscribir se encuentra excluido de IVA, en atención a lo dispuesto en el ARTÍCULO 476. "SERVICIOS EXCLUIDOS DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS -IVA" del Estatuto Tributario modificado por el artículo 11 de la Ley 2010 de 2019:

(…) "Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes relacionados explícitamente a continuación:

(…) 20. Adquisición de licencias de software para el desarrollo comercial de contenidos digitales, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (…)

10. Forma de pago:

La Empresa Metro de Bogotá S.A. pagará al contratista adjudicatario el valor total del contrato excluido de y todos los costos directos e indirectos al igual que los impuestos a que haya lugar de la siguiente forma:

Un solo pago contra entrega a satisfacción equivalente al cien por ciento (100%) del valor contrato, previa verificación del cumplimiento de los requerimientos y condiciones técnicas solicitadas por la EMB S.A para cada uno de los ítems, y presentación de la factura correspondiente, la aprobación del Supervisor designado por la EMB S.A., suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción y el cumplimiento de los requisitos legales vigentes.

Para proceder al pago, el contratista deberá anexar los siguientes documentos o certificaciones al supervisor del contrato para que este verifique y emita la autorización de pago correspondiente:

1. Factura para régimen común, o cuenta de cobro (GF-FR-033) para régimen simplificado, que cumpla con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y en la cual se consigne la información del número del contrato, concepto, periodo, monto del pago y nombre del supervisor.
2. Acta de entrega y recibo a satisfacción de las licencias requeridas, suscrita por el Supervisor del contrato y el Contratista.
3. Certificado de parafiscales al día expedido por el revisor fiscal o el representante legal del contratista.
4. Informe de actividades de la ejecución del contrato, el cual deberá contener las evidencias y/o entregables, correspondientes con las actividades u obligaciones ejecutadas.
5. Certificación de la cuenta bancaria a nombre del Contratista. Aplica para el primer pago o cuando el contratista requiera reportar un cambio en los datos de su cuenta bancaria Su plazo de expedición debe ser inferior a 60 días.

El Contratista deberá cargar en el contrato electrónico, en la sección "*Ejecución del Contrato*" casilla "*Plan de Pagos*" de la plataforma de SECOP II, la cuenta de cobro o factura una vez se encuentre radicada en la EMB S.A. Esta actividad debe realizarse dentro del día hábil siguiente a la radicación, so pena de retrasos en el pago o devolución de este.

El trámite de pago se adelantará conforme a lo establecido en los Procedimientos de Gestión Financiera GF-GCT-PR-016 y GF- GTS-PR-018 o aquellos que los modifiquen o deroguen.

En todo caso, la Empresa Metro de Bogotá S.A., efectuará los pagos, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la respectiva factura y/o cuenta de cobro, con el cumplimiento de todos requisitos exigidos, siempre y cuando, la misma sea aceptada y se autorice su pago por parte del Interventor y/o Supervisor respectivo.

Para que el trámite de pago sea gestionado, el Supervisor debe publicar el formato de informe de ejecución y supervisión GC-FR-009 en la plataforma de SECOP II en el módulo de "Ejecución del Contrato" sección "Documentos de Ejecución del Contrato", en forma posterior a su suscripción, conforme al cumplimiento de las

obligaciones a su cargo, tramitar y suscribir la autorización del respectivo pago (GF-GCT-FR-026).

10.1. Ajustes:

No aplica

11. Obligaciones de las partes en el marco del contrato y otros:

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato que se celebre, el contratista se obligará a:

a) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del contrato y las de la ley, tiene en particular las siguientes:

1) Entregar las licencias con las características descritas en el numeral 7. "Características técnicas del objeto a contratar" del estudio previo, que hace parte del contrato.
2) Entregar las licencias en su última versión del mercado.
3) Cumplir con todos los ofrecimientos, condiciones y términos de la propuesta que hace parte integral del contrato.
4) Entregar los documentos que acrediten la adquisición del licenciamiento debidamente legalizado a nombre de la Empresa y del producto solicitado. La documentación debe decir claramente la vigencia de las licencias recibidas.
5) Prestar servicio técnico de soporte 8x5 por medio de correo electrónico o telefónico y mantenimiento poscontractual durante la vigencia del licenciamiento a través del Contratista o del fabricante.
6) Entregar el licenciamiento en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio.
7) Realizar apoyo remoto en la instalación, actualización y/o reinstalación de las licencias.
8) Realizar las demás actividades que se deriven de la naturaleza del objeto contratado.

b) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1) Actuar con suma diligencia, responsabilidad e idoneidad en la ejecución de las actividades contratadas.
2) Aceptar las recomendaciones efectuadas por la Entidad a través del supervisor del contrato.
3) Presentar los informes que le indique el Supervisor.
4) Remitir al Supervisor para archivo todos los documentos que se deriven de sus actividades contractuales.
5) Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más y presentarse a la Empresa en el momento en que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación, en caso de que aplique.
6) Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato.
7) Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Empresa METRO de BOGOTÁ S.A., y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
8) Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
9) Cumplir con el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales.

10) Cumplir con la "Política de Confidencialidad (contratistas)" de la EMB, so pena de la imposición de multas o la efectividad de la cláusula penal por el incumplimiento de las obligaciones establecidas en la mencionada política
11) Suscribir la Declaración de Intereses Privados en el formato entregado por la Empresa Metro de Bogotá S.A.

12) Suscribir la Autorización de Tratamiento de Datos Personales en el formato entregado por la Empresa Metro de Bogotá S.A.
13) Dar cumplimiento en el desarrollo de sus obligaciones contractuales a la Política de Integridad y Ética y al Código de Integridad de la Empresa Metro de Bogotá S.A., adoptado a través de la Resolución Interna No. 518 de 2022, la que la modifique o derogue.
14) Dar cumplimiento en el desarrollo de sus obligaciones contractuales a la Política corporativa de Derechos Humanos de la Empresa Metro de Bogotá S.A., publicada en el Sistema Integrado de Gestión con código No. CC-DR-005 o la que la modifique".
15) Suscribir la carta de adhesión al Código y a la Política de Integridad en el formato entregado por la Empresa METRO DE BOGOTÁ S.A.
16) Constituir las garantías a que haya lugar para la aprobación de la EMB S.A.
17) Cargar en la plataforma de SECOP II, las cuentas de cobro o facturas de conformidad con las instrucciones de la EMB.
18) Asistir a las reuniones que le sean solicitadas por el Supervisor del Contrato.
19) Suscribir el acta de recibido a satisfacción una vez finalizado el contrato, de acuerdo con el formato establecido por la EMB para tal fin.
20) Las demás que le asigne el supervisor del contrato y que tengan relación con el objeto contractual.

c) OBLIGACIONES DE LA EMB

En desarrollo del objeto del contrato, EL CONTRATANTE deberá atender las siguientes obligaciones:

1) Realizar los pagos correspondientes de conformidad a lo señalado en este contrato.
2) Suministrar la información necesaria y oportuna para el desarrollo del objeto del contrato.
3) Dar respuesta oportuna a las solicitudes del CONTRATISTA.
4) Ejercer la Supervisión de la ejecución contractual, del presente contrato.

12. Decreto Distrital 380 de 2015.

En cumplimiento del Decreto 380 de 28 de septiembre de 2015 "*Por el cual se formula la Política de Trabajo Decente y Digno de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones*" que establece la obligación para la Empresa Metro de Bogotá S.A. de analizar la posibilidad de incluir en los anexos técnicos o en los estudios previos de los procesos de selección pública que se adelanten, la disposición que advierta al futuro contratista, sobre la necesidad de vincular para la ejecución del contrato a personas naturales identificadas como vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de los procesos de formación para el trabajo adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital; el área de origen realizó el análisis correspondiente, evidenciando lo siguiente:

El Decreto Distrital 380 de 2015 establece en su Artículo 13 "Instrumentos": "*Parágrafo 2.: Para efectos del numeral 2.2. y sus subnumerales, los procesos de selección pública son aquellos procesos o modalidades de selección de contratistas o asociados, que se adelantan mediante la solicitud de varias ofertas o mediante una convocatoria pública, sin importar el Régimen de Contratación de la entidad u organismo distrital (…)".*
De acuerdo con lo anterior, la norma citada no aplica a la presente contratación, la cual será adelantada a través de la causal "*Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado;" de la modalidad de selección* "contratación directa" en la cual no existe la solicitud de varias ofertas o una convocatoria pública.

13. Decreto Distrital 332 de diciembre 29 de 2020

En cumplimiento del Decreto 332 de diciembre 29 de 2020 "*Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*" que establece la obligación de incluir en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen en el citado Decreto, garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.

El área de origen de la contratación ha encontrado que no es técnicamente viable incluir la obligación del futuro contratista de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del contrato y las que se derivan de dicha obligación, toda vez que, de conformidad con el artículo 3 del precitado Decreto, modificado por el artículo 2 del Decreto Distrital 634 de 2023, se encuentra exceptuado la aplicación de este por ser el contrato a suscribir un contrato de compraventa.

14. Plazo:

El plazo de ejecución del contrato será de un (1) mes, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El contrato se perfeccionará con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere de la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la Garantía Única y la suscripción del Acta de Inicio.

La vigencia de las licencias, así como los servicios descritos en el objeto del contrato, los estudios previos y en los términos y condiciones descritos en la oferta presentada por el contratista, será de un (1) año contado a partir de la activación de estas.

15. Lugar de ejecución:

El lugar de ejecución del contrato es la sede de la Empresa Metro de Bogotá S.A. ubicada en Carrera. 9 No. 76 – 49, Edificio Nogal TC. Piso 4.

Para todos los efectos, el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D. C.

16. Modalidad de Selección y su justificación:

Sea lo primero aclarar que la naturaleza jurídica de la Empresa Metro de Bogotá, conforme a lo establecido en el Acuerdo Distrital 642 de 2016, así como en la Escritura Pública de Constitución de la Notaría Primera del Círculo de Bogotá No. 5.291 de 14 de diciembre de 2016 y la Escritura Pública de la Notaría Once del Círculo de Bogotá No. 3192 del 15 de diciembre de 2020 por medio de la cual se reforman los Estatutos de la Empresa, corresponde a la de una sociedad por acciones del orden distrital, con participación exclusiva de entidades públicas. Bajo esa claridad, se debe tener en cuenta que el régimen de contratación aplicable a la Empresa Metro de Bogotá S.A. es el del Estatuto de General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993).

Al proceso de selección y al contrato que de él se derive, le son aplicables los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Decreto 399 de 2021 y el Decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en este documento.

También tendrán aplicación las normas legales que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de esta, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas que regulen expresamente la materia.

Así las cosas, la Ley 1150 de 2007 establece en su artículo 2° las modalidades de selección de los contratistas por parte de las entidades estatales y en el numeral 4 literal g), estipuló lo siguiente:

"***ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.*** *La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: …*

4. ***Contratación directa.*** *La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:*

g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado;"

En consonancia, el artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015, dispone:

> ***"Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.*** *Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."*

La causal de contratación directa se encuentra justificada en la siguiente razón:

De acuerdo con el certificado aportado por INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADOR S.A.S del 9 de octubre de 2024:

a. BEXEL CONSULTING es el creador y desarrollador, autoriza a INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADOR S.A.S como "*único distribuidor autorizado*" de productos de BEXEL Manager en Colombia
b. Este certificado es válido hasta el 31 de diciembre de 2024.

c. De igual manera se validó los acuerdos marco e instrumentos de agregación de demanda – IAD, Y a la fecha Colombia Compra Eficiente no cuenta con un ninguno que contemple la adquisición de este tipo de licencias.

17. Recursos:

Propios:	Transferencia Ordinaria: X
Banca Multilateral:	Cofinanciación:
Otros:	Cuál:

18. Información de la Disponibilidad Presupuestal:

Requiere CDP**: SI_X_ NO___ Otro_____**

Número: 001173	Fecha de expedición: 13/08/2024	$27.000.000,00
230 - ADQUIRIR EL LICENCIAMIENTO DE BEXEL BUILD COLLECTION PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE PROYECTOS CON USO DE LA METODOLOGÍA BIM EN LA EMB		

19. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

La adquisición de la licencia se debe realizar con INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADOR S.A.S, teniendo en cuenta que, BEXEL CONSULTING es el fabricante de los productos de software de B*exel Manager, Bexel Viewer, Bexel, Build Collection y, en general, de todos los productos que se encuentran en https://bexelmanager.com/*. y tiene como único distribuidor autorizado en Colombia a dicha compañía, lo cual se evidencia en el certificado emitido el 9 de octubre de 2024 por la compañía desarrolladora, el cual se encuentra vigente hasta el 31 de diciembre de 2024.

20. Análisis de Riesgos:

El formato de análisis de riesgos se adjunta al presente documento en archivo separado.

21. Garantías que la entidad estatal contemple exigir en el Proceso de Contratación.

Bajo la modalidad de contratación directa, el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.5 y la "Guía de garantías en Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente indican que no es obligatoria la exigencia de garantías y la justificación para exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos.

Por otra parte, dadas las especificidades técnicas del bien a adquirir, las condiciones jurídicas y comerciales de la empresa que vende las licencias, y luego de realizar el análisis de los riesgos relacionados con las actividades que se desarrollarán, se considera necesario la exigencia de una garantía, con los siguientes amparos:

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir

por las actuaciones, hechos u omisiones de sus proponentes.

AMPARO	VALOR AMPARADO	VIGENCIA
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y 1 año más, contados a partir de la comunicación de aceptación de la oferta.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y 3 años más, contados a partir de la suscripción del contrato.
Calidad del servicio	20% del valor del contrato	Un (1) año contado a partir de la fecha de terminación del contrato
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20% del valor del contrato	Un (1) año contado a partir de la fecha de terminación del contrato

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas del acta de Inicio y del acta de liquidación del contrato; así como a las modificaciones a que haya lugar.

Nota 1: En los casos en que se prorrogue y/o suspenda el plazo de ejecución y/o se aumente el valor del contrato, el Contratista se compromete a realizar las actualizaciones pertinentes de las garantías constituidas y ampliar el plazo y valor resultante.

Nota 2: Las vigencias de los amparos de la presente cláusula deberán ajustarse a la fecha del acta de inicio del contrato, igualmente deberán ajustarse al suscribir las actas de suspensión, reinicio y liquidación; en todo caso, se deberán ajustar los amparos de la póliza al valor final y a la fecha de liquidación del contrato.

Nota 3: El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al Contratista, de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

Nota 4: Dentro de los términos estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización previa y expresa de la Empresa Metro de Bogotá S.A.

El contratista Deberá mantener vigentes las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula, y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de hacer efectivas las garantías por parte de la Empresa Metro de Bogotá S.A.

Si el Contratista se demora en modificar las garantías, estas podrán variarse por la aseguradora o el banco a petición de la Empresa Metro de Bogotá S.A., y a cuenta del Contratista, quien autoriza expresamente a la Empresa Metro de Bogotá S.A., para descontar los valores respectivos de saldos que hubiere a su favor, previa facturación del servicio prestado y una vez realizadas las deducciones y/o retenciones por tributos a que haya lugar, sin perjuicio de las acciones legales que la Empresa Metro de Bogotá S.A., pueda ejercer en su contra.

Nota 5: Las garantías solicitadas requieren aprobación de la Empresa Metro de Bogotá S.A., de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

Nota 6: En caso de no usar centavos, los valores asegurados de cada cobertura, estos deben aproximarse al peso mayor Ejemplo: Cumplimiento si el valor a asegurar es $584.380.420,20 aproximar a $584.380.421

Nota 7: Para la garantía de cumplimiento el contratista deberá remitir el comprobante de pago de la póliza y/o certificado de no revocatoria. Para la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual (en caso de requerirse) solo se admitirá el comprobante de pago de la póliza emitido por la Compañía de seguros.

22. Acuerdos Comerciales:

De conformidad con lo establecido en el "*Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación*" CCE-EICP-MA-03 de Colombia Compra Eficiente, "*Las Entidades Estatales que adelanten sus Procesos de Contratación bajo el régimen del Estatuto General de la Administración Pública, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa o para la enajenación de bienes del Estado. Esto por cuanto, en el caso de la contratación directa, al no existir una pluralidad de oferentes no hay necesidad de analizar si un Acuerdo Comercial aplica o no, pues en estos procesos de contratación no se otorga el puntaje de la Ley 816 de 2003 ni se aplican los factores de desempate de la Ley 2069 de 2020*" (subraya fuera del texto).

23. Criterios ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

23.1 Criterios ambientales:

Acorde con el objeto del contrato, no se requiere la inclusión de obligaciones o criterios ambientales. Lo anterior, teniendo en cuenta que la actividad no genera impactos ambientales directos a la sede administrativa de la EMB o al Proyecto de la PLMB-T1.

23.2 Criterios de Seguridad y Salud en Trabajo (SST).

Dar cumplimiento a las obligaciones previstas en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 en materia de normas de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo y de conformidad con lo establecido en el artículo 2º de la Resolución 312 del 13 de febrero de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", expedida por el Ministerio del Trabajo, el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo "…*se aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes*…", motivo por el cual el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad en cuestión y a las reglamentaciones internas que sobre el particular hubiera establecido la Empresa Metro de Bogotá S. A. para prestar sus servicios a la Entidad.

24. Supervisión o Interventoría Contractual:

La Supervisión del presente contrato estará a cargo del (la) Jefe de Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, o quien designe ordenador del gasto o su delegado.

Para estos efectos, el supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 26 de la ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas que regulen la materia.

25. Liquidación

Teniendo en cuenta que el contrato a celebrar corresponde a una compraventa, no se requiere liquidación, en concordancia con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 217 del Decreto 19 de 2012 así como lo señalado en el Manual de Contratación de la EMB S.A.

26. Acuerdo de Confidencialidad para Contratistas.

El contratista con la suscripción del contrato se adhiere a la Política de Confidencialidad de la EMPRESA METRO DE BOGOTÁ – EMB.

27. Ley 2013 de 2019 / Decreto 189 de 2020

Conforme a lo señalado en la Ley 2013 de 2019 Parágrafo 1, Artículo 2, para este contrato no aplica la obligación de publicar la Declaración de bienes y rentas y, Conflictos de Interés en atención a que su ámbito de aplicación incluye solo aquellos particulares que ejercen función pública, presten servicios públicos o administren bienes o servicios públicos y para el contrato a suscribir, el contratista no está inmerso en ninguna de estas tres condiciones.

Por otro lado, atendiendo a lo señalado en el artículo 9 del Decreto 189 de 2020, respecto de Publicación y divulgación proactiva de la declaración de bienes y rentas, del registro de conflictos de interés y la declaración del impuesto sobre la renta y complementarios**,** cuando señala que: *"En la búsqueda de la transparencia y la lucha contra la corrupción en el Distrito Capital, todos los servidores públicos y colaboradores del distrito efectuarán el registro y publicación en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público SIGEP del formato de publicación proactiva declaración de bienes y rentas y registro de conflictos de interés y de declaración del Impuesto sobre la Renta y Complementarios"* (subrayado por fuera del texto), se hace necesario por parte del CONTRATISTA, la publicación y actualización de la Declaración de bienes y rentas, Conflictos de Interés y Declaración de Impuesto sobre la renta derivadas de la Ley 2013 de 2019, la cual deberá ser allegada para la suscripción del acta de inicio.

28. Análisis Económico del Sector:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la Empresa Metro de Bogotá S.A., adelantó durante la etapa de planeación de la presente contratación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos, como a continuación se presenta, acorde con lo dispuesto en la Guía de elaboración de estudios de sector (GEES- versión 2 del 24 de junio de 2022) de Colombia Compra Eficiente:

Para realizar este estudio de sector se tuvo en cuenta la modalidad de contratación directa y que el objeto de la contratación debe ser satisfecho por un único proveedor. Así mismo, se tuvieron en cuenta las condiciones del contrato, tales como el plazo y forma de entrega y de pago.

Se omitió en este análisis el estudio de la oferta y la demanda del sector, teniendo en cuenta lo dispuesto en la mencionada Guía de Colombia Compra Eficiente y en cambio, se tuvieron en cuenta el objeto de la presente

contratación, particularmente las condiciones del contrato como los plazos y formas de entrega y de pago, así como las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona jurídica que está en condiciones de desarrollar dicho objeto.

En consecuencia, la empresa METRO DE BOGOTÁ S.A. verificó:

28.1. Aspectos Legales y Organizacionales

Tal como lo establece la "Guía de buenas prácticas en la adquisición de Software y servicios asociados" de Colombia Compra Eficiente en relación con el Marco Normativo para la adquisición de Software (…) *"Colombia Compra Eficiente y MinTIC refieren el marco normativo correspondiente a la adquisición, uso y protección de herramientas de Software, a ser contemplado por las entidades compradoras para los procesos de contratación de estos bienes y servicios. El mismo incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:*

- **Ley 23 de 1982:** La protección jurídica que se concede al Software tiene su fundamento en la Ley 23 de 1982, mediante la cual, se establece que "Los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras". Ahora bien, la doctrina ha asociado el lenguaje de programación (código objeto y código fuente) a un idioma natural, por lo que el Software como herramienta es asociada a una obra literaria que demanda protección como creación. No obstante, lo anterior desconoce componentes diferentes al mero lenguaje de programación evitando proteger de manera integral el software como invención o bajo el amparo de una patente.

- **Decreto 1360 de 1989:** Aunado a la Ley 23 de 1982, mediante este decreto se incorpora el concepto de Software en la legislación colombiana, allí se define al software como una creación propia del dominio literario, y el artículo 2o contempla que el Software sujeto de protección debe comprender alguno de 3 aspectos: (i) el programa de computador, (ii) la descripción de programa y; (iii) el material auxiliar. Sin embargo, al igual que la generalidad prevista en la Ley 23, el artículo 7 del decreto señala que "La protección otorgada al soporte lógico no excluye otras formas de protección por el derecho común." reiterando en la protección jurídica que puede predicarse de otros componentes relacionados con el Software.

- **Ley 565 de 2000:** Por medio de la cual se aprueba el "Tratado de la OMPI -Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- sobre Derechos de Autor (WCT)", adoptado en Ginebra, el veinte (20) de diciembre de mil novecientos noventa y seis (1996) en la cual se establece expresamente que los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el Artículo 2 del Convenio de Berna.

  Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión. En el mismo sentido, se refiere a la protección que por derecho de autor debe darse a las compilaciones de bases de datos, sea cual sea su modalidad.

- **Decisión 486 de 2000:** La Decisión de la Comunidad Andina de Naciones refiriéndose a los requisitos de la patentabilidad establece en el artículo 15 el listado para no considerar como invenciones sujetas a patente, "(e) Los programas de ordenadores o el soporte lógico" derivando así en la imposibilidad de

proteger jurídicamente mediante patente al Software como creación. Así mismo, se evidencia una falencia en el desarrollo normativo que contraría acuerdos internacionales como el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, que establece en el artículo 27, como materia patentable lo siguiente: "Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 2 y 3, las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial".

Dicha limitación contraría la política de gobierno digital establecida por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones pues, impide la protección de nuevas creaciones en materia tecnológica.

- **Ley 1450 de 2011:** En relación con la naturaleza de los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor, el artículo 30 de la Ley 1450 de 2011, que modificó el artículo 183 de la Ley 23 de 1982, establece:

  "Los actos o contratos por los cuales se transfieren, parcial o totalmente, los derechos patrimoniales de autor o conexos deberán constar por escrito como condición de validez. Todo acto por el cual se enajene transfiera, cambie o limite el dominio sobre el derecho de autor, o los derechos conexos, así como cualquier otro acto o contrato que implique exclusividad, deberá ser inscrito en el Registro Nacional del Derecho de Autor, para efectos de publicidad y oponibilidad ante terceros.

  Será inexistente toda estipulación en virtud de la cual el autor transfiera de modo general o indeterminable la producción futura, o se obligue a restringir su producción intelectual o a no producir".

  Con lo cual se debe entender que la única solemnidad que exige la ley es que la cesión se haga por escrito. Estos contratos que implican enajenación total o parcial según lo pactado entre las partes intervinientes en la cesión, del mismo modo, los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor deben ser inscritos en el Registro Nacional de Derecho de Autor, a efectos de ser oponibles frente a terceros. "(..)

28.2. Aspectos tributarios

ARTÍCULO 476. "SERVICIOS EXCLUIDOS DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS -IVA"- del Estatuto Tributario modificado por el artículo 11 de la Ley 2010 de 2019.

(…) "Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes

20. Adquisición de licencias de software para el desarrollo comercial de contenidos digitales, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (…)

En desarrollo de la competencia otorgada en la Ley 1819 de 2016 *"Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones."*, el Ministerio de TIC, expidió el Decreto 1412 de 2017 "*Por el cual se adiciona el titulo 16 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse los numerales 23 y 25 del artículo 476 del Estatuto Tributario*". Es así como el artículo 2.2.16.1, establece dentro

de las definiciones:

"Artículo 2.2.16.1. Definiciones. Para los efectos del presente título se adoptan los siguientes términos:

1. Contenido digital. Para que un contenido sea considerado como digital, deberá cumplir con las siguientes características, sin perjuicio de otras que para el efecto determine el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:
1.1. Su valor comercial no está determinado por los insumos empleados para su desarrollo.
1.2. Se puede copiar, transmitir o utilizar mediante redes de telecomunicación o herramientas TIC.
1.3. Obedece a productos de información provistos en formato digital como una secuencia de unos y ceros para ser leídos por un computador y dar instrucciones al mismo, tales como software de computadores, videos, películas, música, juegos, libros electrónicos y aplicaciones."

Así las cosas, encontramos que **las licencias BEXEL,** al ser software para el desarrollo comercial de contenidos digitales se encuentran **EXCLUIDAS del Impuesto sobre la Ventas – IVA**, por corresponder a aquellas que están contenidas en los artículos 2.2.16.1 y 2.2.16.2 del Decreto 1078 de 2015, modificados por el Decreto 1412 de 2017.

28.3. Aspectos Técnicos

Las condiciones técnicas de la contratación, incluyendo las especificaciones de calidad y las condiciones especiales para la adquisición de licencias, se encuentran definidas en el numeral 7. Objeto a contratar, literal c) Características técnicas del objeto a contratar.

28.3. Antecedentes de la Contratación.

Estudio de la demanda.

a) ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La Empresa Metro de Bogotá S.A, No ha adquirido la licencia en vigencias anteriores, teniendo en cuenta que es la primera vez que se adquiere este licenciamiento y no se han tenido otras licencias que suplan la necesidad que se pretende satisfacer

b) ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

El análisis del sector se efectuó a través de la plataforma de Datos Abiertos https://www.datos.gov.co/ validando si otras entidades públicas han adelantaron procesos bajo la misma modalidad de contratación y con objetos contractuales similares; de lo cual no se encontraron procesos con los que se pueda comparar, para la adquisición de la licencia BEXEL.

Estudio de la oferta.

¿A quién se va a comprar?

INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADOR S.A.S. sociedad identificada con el NIT 811.004.721-2, tiene por objeto social las siguientes actividades; *(…) "a) La producción, comercialización, importación y exportación de software y hardware y maquinaria de alta tecnología para la industria en general; b) Prestación de asesorías, capacitaciones y toda clase de servicios relacionados con la ingeniería y la arquitectura; c) Representación de compañías fabricantes de software, hardware, y maquinaria de alta tecnología; d) fomento y participación en investigación de temas relacionados con su actividad principal; e) Realización de inversiones directamente relacionadas con su actividad principal; f) participación en sociedades cuyo objeto fuere igual, similar, conexo, o complementario del suyo. Se entenderán incluidos dentro del objeto social los actos directamente relacionados con el mismo y los que tengan como finalidad ejercer los derechos o cumplir las obligaciones legales o convencionalmente derivados de la existencia y la actividad de la sociedad."(…)*

BEXEL CONSULTING, creador, dueño y desarrollador de las licencias BEXEL Manager, según radicado EXT24-0017947, presentó cotización y certificó a través de la autorización expedida en la Ciudad de Ljubljana el 09 de octubre de 2024, que la Empresa Ingeniería por Computador S.A.S, con dirección en la carrera 63b # 32E-25 Oficina 206, Medellín Colombia, es el único distribuidor autorizado para vender productos de BEXEL Manager en Colombia.

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL:

El artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 establece que: *"En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes (…)".*

Con el fin de dar cumplimiento a la citada norma, se analizó la oportunidad y conveniencia de incluir para este proceso la obligación del contratista de destinar al cumplimiento del objeto contractual la provisión de servicios del grupo poblacional señalado en la norma, teniendo en cuenta el objeto y alcance de las obligaciones.

Para lo anterior, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. La adquisición del licenciamiento es directamente realizada por la firma INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADOR S.A.S en calidad de proveedor exclusivo.
2. Para el cumplimiento del objeto contractual que corresponde a una adquisición de licencias de software, no se requiere un equipo de trabajo.

3. Las licencias deberán estar vigentes por el término de un (1) año, durante el cual el contratista deberá prestar el mantenimiento automático y el eventual soporte a través de una mesa de ayuda.
4. Las licencias son entregadas y gestionadas a través de una plataforma de administración que es suministrada por el proveedor.
5. Si bien se estableció una obligación relacionada con la asistencia técnica para la instalación, configuración y soporte de las licencias durante su vigencia, la misma no implica que el contratista disponga de personal exclusivo para la Entidad y en el caso del soporte, este servicio solo será prestado en caso de ser solicitado por el supervisor del contrato.

En consecuencia, se evidencia que para el cumplimiento del objeto contractual no es procedente la vinculación de personas que se encuentran dentro de los siguientes grupos poblacionales *"población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional".*

28.4. Tipo de Remuneración:

Una vez verificada la entrega a satisfacción de la adquisición del software, se realizará el pago dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura y documentos exigidos por la entidad, para surtir este proceso.

29. Requisitos adicionales

N/A

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA

Firmado digitalmente por GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA
Jefe de Oficina de Tecnología y Sistemas de Información

Elaboró: Tatiana Rodríguez Jiménez / Profesional OTI

Conocer los riesgos que afectarían este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado este estudio, el cual permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del servicio a contratar.

De otra parte, es claro que el conocimiento experto en la actividad objeto de contratación y las buenas prácticas y estado del arte en la técnica y en el oficio del objeto contractual de este proceso también proviene de las organizaciones que tienen la capacidad de prestar los servicios asociados al objeto del proceso en caso de tratarse de personas jurídicas.

El marco de referencia para la tipificación, estimación y valoración de riesgos se construye bajo el método semicuantitativo, según las directrices contenidas en la norma NTC ISO 31000 2011.

Hechas las anteriores consideraciones se presenta un contexto, con el propósito de tener los escenarios y las herramientas de medición adecuadamente definidos. Luego del contexto, se presentan las matrices que constituyen el instrumento de medición de riesgo. Seguidamente se hace la identificación y valoración de los riesgos.

Contexto

1. Objeto

Adquirir el licenciamiento de Bexel Build Collection para la gestión integrada de proyectos con uso de la metodología BIM en la EMB S.A.

1.1 Alcance del objeto:

No aplica

1.2 Características técnicas del objeto a contratar:

El contrato será ejecutado de conformidad con las especificaciones y características técnicas relacionadas a continuación:

Licencia	Cant.	Vigencia de la Licencia
BEXEL Build Collection	2	1 año

La licencia Bexel Build Collection incluye Bexel Manager + CDE + Viewer + Docs + Portfolio Manager que permite:

- Observar el modelo desde diferentes ángulos y perspectivas y navegar a través de él.
- Procesar visualmente el modelo, como cambiar colores y texturas de los elementos, etc.
- Crear desgloses personalizados de los elementos para el control de calidad del modelo generado.
- Realizar Cuantificaciones de Obra (QTOs) directamente del modelo 3D.
- Generar capturas de pantalla del modelo o elementos escogidos para comunicar fácilmente los posibles problemas entre los componentes del modelo.
- Crear Vistas, Escenas y Animaciones.
- Crear cronogramas vinculando a sus tareas los elementos del modelo, crear animaciones de los cronogramas y conformar así el modelo BIM 4D.
- Añadir costos a las animaciones del cronograma para crear el modelo BIM 5D.
- Monitorear todos los elementos necesarios en la fase de mantenimiento del proyecto, creando así el modelo BIM 6D.

2. Partícipes

Contratante: EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A.
Contratista: Ingeniería Asistida por Computador S.A.S (Contratación directa- Proveedor exclusivo)

3. Ciudadanos beneficiarios

Teniendo en cuenta el objeto del contrato, el desempeño del contratista se revierte en un mejor desempeño de la entidad en el cumplimiento de los fines misionales en general, y en la toma de decisiones de los competentes contractuales de la Entidad.

4. Disponibilidad de recursos y conocimientos para el Proceso de Contratación.

Por tratarse de un proceso de contratación cuyo objeto no es ajeno a los procesos que regularmente desarrolla la Entidad, cuenta con la experiencia en la modalidad de contratación. Se requieren los trámites ordinarios en materia presupuestal para procurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del contrato.

Respecto de los conocimientos para el Proceso de Contratación, estos se encuentran en el numeral que corresponde a los antecedentes de la contratación incluido en los estudios previos.

5. Suficiencia del presupuesto oficial.

El valor del contrato de compraventa que resulte de la presente contratación corresponderá al valor de **VEINTISIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($27.000.000,00)**, excluido de IVA e incluidos todos los costos directos e indirectos inherentes a la adquisición y soporte.

El contrato a suscribir se encuentra excluido de IVA, en atención a lo dispuesto en el ARTÍCULO 476. "SERVICIOS EXCLUIDOS DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS -IVA" del Estatuto Tributario modificado por el artículo 11 de la Ley 2010 de 2019:

(…) "Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes relacionados explícitamente a continuación:

(…) 20. Adquisición de licencias de software para el desarrollo comercial de contenidos digitales, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones" (…)

6. Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto.

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C., siendo previsible que los medios de acceso y transporte sean los propios de la ciudad en mención.

Esto sumado a la ubicación geográfica de la vivienda de la casa del contratista, que en este caso implica el desplazamiento en medios masivo de transporte, para llegar al punto de atención a la oficina.

Así mismo, se debe considerar que, aunque la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional debido a la pandemia del COVID -19 se mantuvo hasta el mes de junio de 2022, aún se deben mantener las medidas de autocuidado por parte de la ciudadanía.

7. Entorno socio ambiental.

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C, siendo previsible que el entorno social y ambiental sean los propios de la ciudad.

8. Condiciones políticas.

Este contrato se desarrollará en la ciudad de Bogotá, siendo previsibles las condiciones políticas propias de la ciudad. Ahora bien, no se descartan eventuales alteraciones al orden público, paros, manifestaciones, protestas, que, dado el carácter de entidad del estado, significan una mayor vulnerabilidad a las mismas, pero atenuadas por la ubicación en una zona de alto estrato, poco afectada, por las mismas.Siendo lo más significativo la cercanía de la Universidad Pedagógica, donde se realizan disturbios conalguna frecuencia que sólo afectan a la entidad desde el punto de vista movilidad de manera leve.

9. Factores ambientales.

Se debe considerar que el contrato se desarrollará en un entorno urbano, sin mayores impactos ambientales.

10. Sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado.

Ver Estudios Previos – Numeral 28. Análisis Económico del Sector.

11. Normatividad aplicable al objeto del Proceso de Contratación.

El proceso se regula dentro del marco de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, el decreto 1082 de 2015 y todas las normas que rigen para las compras estatales y la administración del estado, en especial las guías de Colombia Compra Eficiente. Ver en el Estudio Previo numeral 28.1 Aspectos legales y organizacionales

12. Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo

La Empresa Metro de Bogotá, al igual que tantas otras entidades del estado, acuden con frecuencia a esta modalidad de contratación con el fin de proveerse de los servicios para atender sus necesidades y prestar el servicio que les corresponde. De esta forma se concluye que se tiene experiencia suficiente en esta forma de contratación y los servicios de que trata el futuro contrato, son conocidos por la entidad.

13. Valoración de Riesgos

Escalas de Probabilidad y Consecuencia

Consecuencias			Probabilidad	Sujetos de riesgo
desde	hasta		Casi cierto	Contratista
($ 8.100.000,00)	Mayor	Catastrófico < 30%	Probable	Entidad Contratante
($ 4.050.000,00)	($ 8.100.000,00)	Mayor 30%	Posible	Otros contratistas
($ 1.350.000,00)	($ 4.050.000,00)	Moderado 15%	Improbable	
($ 270.000,00)	($ 1.350.000,00)	Menor 5%	Raro	
$ 0,00	($ 270.000,00)	Insignificante - 1%		

Nivel de Riesgo

Los niveles de riesgo son los siguientes:

Casi Cierto 5	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Probable 4	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Posible 3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**

Improbable 2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Raro 1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
0	**1 Insignificante**	**2 Menor**	**3 Moderado**	**4 Mayor**	**5 Catastrófico**
	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.

La valoración del riesgo es la siguiente:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

MATRIZ DE RIESGOS

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Interna	4 Ejecución	Tecnológicos	Incumplimiento del contratista en la activación de las licencias BEXEL y/o actividades de soporte requeridas de acuerdo con los tiempos establecidos.	Multas, sanciones y / o litigios para la Entidad por el uso de la licencia sin renovar. Impacto operativo por la no disponibilidad de las licencias requeridas. Afectación de las pólizas suscritas.	3	3	6	Alto	Contratista	(g) Reducir consecuencias y probabilidades. Suscripción por parte del contratista de las garantías con cobertura de cumplimiento y de calidad del servicio. El supervisor debe realizar el seguimiento al cumplimiento en la prestación del servicio para la activación de las licencias BEXEL de acuerdo con el plazo establecido. El Supervisor debe realizar seguimiento a la atención de las solicitudes de servicio de soporte o mantenimiento requeridas.	2	2	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del Acta de inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de los amparos, vigencias y pago de las garantías Verificar por el Supervisor la entrega de la activación de las licencias BEXEL, conforme a lo pactado. Verificar por el supervisor que se haya dado solución a los servicios de soporte o mantenimiento requeridos.	Con la suscripción del contrato y cualquier modificación de éste. A partir de la firma del acta de inicio en los siguientes cinco (5) días hábiles Con cada solicitud

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
2	Específico	Interna	4 Ejecución	Tecnológicos	Incumplimiento en las especificaciones técnicas para la activación de las licencias de BEXEL y/o deficiencias en el servicio de soporte técnico por parte del contratista	Impacto operativo por la no disponibilidad de las licencias requeridas. Afectación de las pólizas suscritas.	3	3	6	Alto	Contratista	(g) Reducir consecuencias y probabilidades. Suscripción por parte del contratista de las garantías con cobertura de cumplimiento, calidad del servicio y de calidad en el funcionamiento de los bienes. El supervisor debe realizar seguimiento al cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas para la activación de las licencias BEXEL y reportar cualquier falla que se presente en el funcionamiento de las mismas.	2	2	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del Acta de inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de los amparos, vigencias y pago de las garantías .El Supervisor debe verificar que el contratista realice la activación de las licencias BEXEL conforme a las especificaciones técnicas pactadas, y validar también lo correspondiente en el informe presentado. El supervisor debe verificar la solución de la falla con ocasión del soporte o mantenimiento requerido.	Con la suscripción del contrato y cualquier modificación de éste. A partir de la firma del acta de inicio en los siguientes cinco (5) días hábiles. Con cada solicitud
3	Específico	Interna	4 Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de los pagos en los tiempos establecidos en el contrato, por parte de la EMB.	Rompimiento de la ecuación económica del contrato. Procesos judiciales en contra de la entidad	2	2	4	Bajo	Entidad	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. El supervisor realizará las acciones a su cargo y hará seguimiento a la ejecución del pago al contrato.	1	2	3	Bajo	No	Entidad	Desde la firma del Acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Realizar por parte del supervisor la revisión y trámite de cuenta de cobro acorde con los procedimientos establecidos	Un único pago con la entrega a satisfacción de las licencias renovadas

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	Específico	Externa	4 Ejecución	Operacionales	Incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal a cargo del contratista.	Reclamaciones o acciones judiciales en contra del contratista.	2	4	6	Alto	Contratista	(g) Reducir consecuencias y probabilidades. Suscripción de la garantía de Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales, por parte del contratista. El supervisor revisará la Certificación de cumplimiento de las obligaciones laborales y de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales expedido por el representante legal o el revisor fiscal del contratista según aplique.	1	3	4	Bajo	No	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la vigencia de los amparos	Verificación de los amparos, vigencia y pago de la garantía. Verificar por parte del Supervisor los soportes que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales, y demás requisitos establecidos para la aprobación de la factura.	Con la suscripción del contrato y cualquier modificación de éste Con la autorización del pago.

JUAN FRANCISCO ARBOLEDA OSORIO

Firmado digitalmente por JUAN FRANCISCO ARBOLEDA OSORIO
Fecha: 2024.10.22 18:31:44 -05'00'

JUAN FRANCISCO ARBOLEDA OSORIO
Gerente Gerencia de Riesgos

Vo Bo: GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA / Jefe Oficina de Tecnología y Sistemas de Información

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.