ANEXO N° 1 – FICHA TÉCNICA

SDM-LP-12-2026, Objeto: "PRESTAR LOS SERVICIOS PARA INCORPORAR, DESARROLLAR E IMPLEMENTAR LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL SIGUIENDO EL MODELO DE REFERENCIA DEL MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES Y APLICAR LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO Y OPERACIÓN EN LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD"

La Secretaria Distrital de Movilidad en cumplimiento de sus funciones y los requerimientos regulatorios que le aplican a su naturaleza, es sujeto obligado a la Política de Gobierno Digital emitida por el MinTIC, siendo una entidad que conforma la administración pública y que propende por la transformación digital pública, la generación de valor público, y el fortalecimiento de la relación Ciudadano - Estado; por ello, se hace necesario ejecutar las Líneas de Acción de la Política de Gobierno Digital, mediante la implementación, en este caso, del habilitador de Arquitectura, con el enfoque de Arquitectura Empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de proyectos en la SDM.

En consecuencia de lo anterior, se hace necesaria la contratación de una empresa que preste los servicios para llevar a cabo la incorporación, el desarrollo e implementación de la Arquitectura Empresarial para la SDM, siguiendo el Modelo de Referencia emitido por el MinTIC, y atendiendo las siguientes especificaciones técnicas, aclarando, que no se aceptarán propuestas parciales por parte de la empresa proveedora.

1. ALCANCE DEL OBJETO

Adelantar la prestación de los servicios para incorporar, desarrollar e implementar la arquitectura empresarial siguiendo el modelo de referencia del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y aplicar la estrategia de gobierno y operación en la Secretaría Distrital de Movilidad, conforme a los requerimientos descritos en el ANEXO 1 - FICHA TÉCNICA, el cual hace parte integral de este proceso, y constituyen las condiciones técnicas que debe atender el contratista al momento de la ejecución del contrato.

La Secretaría Distrital de Movilidad SDM debe consolidar la Política de Gobierno Digital (PDG), que propende por la transformación digital pública; con esta política se busca fortalecer la relación Ciudadano - Estado, mejorando la prestación de servicios por parte de las entidades, y generando confianza en las instituciones que conforman la administración pública a través del uso y aprovechamiento de las TIC. La PGD hace parte del Modelo

Integrado de Planeación y Gestión - MIPG de la SDM y se integra con las políticas de gestión y desempeño institucional.

En consecuencia de lo anterior, la Entidad deberá desarrollar las capacidades para el fortalecimiento institucional y el cumplimiento normativo del Decreto 767 del año 2022 del MinTIC, implementando el enfoque de arquitectura empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de proyectos, por tanto, debe articular para los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación del mapa de procesos de la Secretaría Distrital de Movilidad, su orientación estratégica, su modelo de gestión, su plan de transformación digital, y sus estrategias de Gobierno, con el objetivo de dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital.

Para poderlo llevar a cabo, se requiere una empresa que preste los siguientes servicios:

- Incorporar, desarrollar e implementar la Arquitectura Empresarial (AE) en la SDM conforme al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) v3.0 compuesto por: Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), el Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI) y el Modelo de Gestión de Proyectos (MGPTI); alineados a TOGAF 9 y/o superior, conforme al Decreto 767 del 16 de mayo del año 2022, sobre la Política de Gobierno Digital, y demás normativa vigente aplicable emitida por el MinTIC.

- Ejecutar los planes que permitan materializar la Estrategia resultante del proceso de AE para el Gobierno y Operación en la SDM.

- Formular e incorporar la práctica de Arquitectura Empresarial como un proceso estratégico dentro del mapa de procesos institucional.

- Gestionar y desarrollar la Arquitectura Empresarial en la Secretaría Distrital de Movilidad, planteando, definiendo y presentando la AE para cada uno de los diecisiete (17) procesos que conforman el mapa de procesos institucional; que incluya el contexto, el detalle, el alcance y los artefactos, atendiendo las necesidades de los grupos de interés, personas, procesos y tecnología que interactúan entre sí con un propósito específico para establecer la transformación necesaria, definidos de acuerdo al desarrollo de las primeras fases de este proceso, buscando consolidar y aplicar los principios que orientan de manera transversal los lineamientos de todos los Modelos del MRAE.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Este proceso contempla como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

1. Aplicar cada uno de los lineamientos, guías metodológicas, dominios, herramientas y mejores prácticas dispuestos por el MinTIC a través del MRAE v3.0, sus modelos de gestión, alineados a TOGAF 9 y/o superior y demás normativa vigente.

2. Crear la documentación, desarrollar los entregables (relacionados en las tablas de los Modelos de referencia del MRAE v3.0 del año 2023) y generar las evidencias requeridas para los dominios y procesos de los modelos, conforme a los lineamientos y etapas descritas en las guías metodológicas emitidas por el Ministerio TIC; y adicionalmente todos los entregables que se definan en forma conjunta (entre la empresa proveedora y personal asignado de la SDM) que sean pertinentes para el enriquecimiento de soportes y/o evidencias y/o resultados del proyecto.

   Los Modelos de referencia del MRAE v3.0 del año 2023 y sus entregables conforme a los lineamientos, son:

   I. Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), compuesto por cinco (5) dominios y dos (2) procesos:

   1. Proceso de Arquitectura Empresarial - AE, ocho (8) lineamientos.
   2. Dominio de Arquitectura de Información, cuatro (4) lineamientos.
   3. Dominio Arquitectura de Sistemas de Información, tres (3) lineamientos.
   4. Dominio de Arquitectura Tecnológica, cuatro (4) lineamientos.
   5. Dominio de Arquitectura de Seguridad, cuatro (4) lineamientos.
   6. Dominio de Arquitectura Institucional, cuatro (4) lineamientos.
   7. Proceso Uso y Apropiación de la práctica de AE, dos (2) lineamientos.

Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE)		
Etapa del Modelo MAE	**Nombre del Lineamiento**	**Código Evidencia de lineamiento MAE**
01 **MAE.G.PA - PROCESO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL - AE** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**	● Evaluación del nivel de madurez	MAE.LI.PA.01
	● Planeación de los ejercicios de AE	MAE.LI.PA.02
	● Gobierno y capacidad de Arquitectura Empresarial	MAE.LI.PA.03
	● Visión de la arquitectura	MAE.LI.PA.04
	● Definición de la Arquitectura	MAE.LI.PA.05

	Empresarial	
	● Matriz de interesados de la AE	MAE.LI.PA.06
	● Hoja de ruta de la Arquitectura Empresarial	MAE.LI.PA.07
	● Repositorio AE	MAE.LI.PA.08
02 **MAE.G.AI - DOMINIO DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**	● Flujos de información	MAE.LI.AI.01
	● Arquitectura de Información	MAE.LI.AI.02
	● Intercambio de Información entre entidades del Estado	MAE.LI.AI.03
	● Modelo de Información Institucional	MAE.LI.AI.04
03 **MAE.G.ASI - DOMINIO DE ARQUITECTURA SISTEMAS DE INFORMACIÓN** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**	● Arquitecturas de referencia para soluciones de la entidad	MAE.LI.ASI.01
	● Arquitecturas de solución de sistemas de información	MAE.LI.ASI.02
	● Caracterización de los sistemas de información	MAE.LI.ASI.03
04 **MAE.G.AT - DOMINIO DE ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**	● Catálogo de elementos de infraestructura.	MAE.LI.AT.01
	● Plataforma de interoperabilidad del Estado	MAE.LI.AT.02
	● Continuidad y disponibilidad de los elementos de infraestructura	MAE.LI.AT.03
	● Arquitecturas de referencia tecnológica de la Entidad	MAE.LI.AT.04
05 **MAE.G.AS - DOMINIO DE ARQUITECTURA DE SEGURIDAD** Ministerio de Tecnologías de la Información y las	● Catálogo de servicios de seguridad de la información y ciberseguridad.	MAE.LI.AS.01
	● Análisis de impacto del negocio.	MAE.LI.AS.02
	● Arquitectura de Seguridad.	MAE.LI.AS.03
	● Ciberseguridad	MAE.LI.AS.04

Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**		
06 **MAE.G.AIN - DOMINIO DE ARQUITECTURA INSTITUCIONAL** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**	● Estimación financiera y modelo de planeación Institucional	MAE.LI.AIN.01
	● Modelo capacidades institucionales	MAE.LI.AIN.02
	● Modelo operativo institucional	MAE.LI.AIN.03
	● Modelo de servicios institucionales	MAE.LI.AIN.04
07 **MAE.G.UA - USO Y APROPIACIÓN DE LA PRÁCTICA DE AE** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**	● Estrategia de Uso y apropiación.	MAE.LI.UA.01
	● Implementación de la Estrategia de Uso y Apropiación	MAE.LI.UA.02

II. Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI), compuesto por seis (6) dominios:

1. Dominio de Estrategia de TI, nueve (9) lineamientos.
2. Dominio de Gobierno de TI, diez (10) lineamientos.
3. Dominio de Gestión de Información, ocho (8) lineamientos.
4. Dominio de Gestión de Sistemas de Información, catorce (14) lineamientos.
5. Dominio de Gestión de Servicios de TI, dieciséis (16) lineamientos.
6. Dominio de Uso y Apropiación de TI, cinco (5) lineamientos.

Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI)		
Etapa del Modelo MGGTI	**Nombre del Lineamiento**	**Código Evidencia de lineamiento MAE**
01 **MGGTI.G.ES - ESTRATEGIA DE TI** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023	● Entendimiento Estratégico de TI	MGGTI.LI.ES.01
	● Documentación de la Estrategia de TI	MGGTI.LI.ES.02
	● Gestión de los proyectos con componentes de TI	MGGTI.LI.ES.03
	● Gestión del presupuesto de TI	MGGTI.LI.ES.04
	● Catálogo de servicios de TI	MGGTI.LI.ES.05

GUÍA DOMINIO	● Evaluación de la gestión de la estrategia de TI	MGGTI.LI.ES.06
	● Tablero de indicadores de TI	MGGTI.LI.ES.07
	● Investigación e innovación en TI	MGGTI.LI.ES.08
	● Diseño impulsado con el usuario	MGGTI.LI.ES.09
02 **MGGTI.G.GO - GOBIERNO DE TI** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Esquema de gobierno de TI	MGGTI.LI.GO.01
	● Gestión de las no conformidades	MGGTI.LI.GO.02
	● Macroproceso de gestión de TI	MGGTI.LI.GO.03
	● Gestión de cambios	MGGTI.LI.GO.04
	● Capacidades y recursos de TI	MGGTI.LI.GO.05
	● Capacidades y Optimización de recursos de TI	MGGTI.LI.GO.06
	● Evaluación del desempeño de la gestión de TI	MGGTI.LI.GO.07
	● Mejoramiento de los procesos	MGGTI.LI.GO.08
	● Gestión de Proveedores de TI	MGGTI.LI.GO.09
	● Políticas de TI	MGGTI.LI.GO.10
03 **MGGTI.G.GI - DOMINIO DE INFORMACIÓN** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA GENERAL**	● Gobierno de la información	MGGTI.LI.GI.01
	● Gestión de la calidad de los datos.	MGGTI.LI.GI.02
	● Gestión de documentos electrónicos	MGGTI.LI.GI.03
	● Marco de Referencia Geoespacial	MGGTI.LI.GI.04
	● Publicación de los servicios de intercambio de información	MGGTI.LI.GI.05
	● Acuerdos de Nivel de servicio para intercambio de información	MGGTI.LI.GI.06
	● Uso del código postal colombiano	MGGTI.LI.GI.07
	● Explotación de datos	MGGTI.LI.GI.08
4 **MGGTI.G.SI - GESTIÓN DE SISTEMAS INFORMACIÓN** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Metodología para el desarrollo de sistemas de información.	MGGTI.LI.SI.01
	● Catálogo de Sistemas de Información	MGGTI.LI.SI.02
	● Guía de estilo y usabilidad	MGGTI.LI.SI.03
	● Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información	MGGTI.LI.SI.04
	● Análisis de requerimientos de los sistemas de información	MGGTI.LI.SI.05
	● Integración, entrega y despliegue continuo durante el ciclo de vida de los sistemas de información	MGGTI.LI.SI.06
	● Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información.	MGGTI.LI.SI.07
	● Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de	MGGTI.LI.SI.08

	información	
	● Plan de mantenimiento de los sistemas de información	MGGTI.LI.SI.09
	● Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes	MGGTI.LI.SI.10
	● Plan de calidad de los sistemas de información	MGGTI.LI.SI.11
	● Requerimientos no funcionales o atributos calidad de los sistemas de Información	MGGTI.LI.SI.12
	● Accesibilidad	MGGTI.LI.SI.13
	● Arquitectura de software	MGGTI.LI.SI.14
05 **MGGTI.G.ST - GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Catálogo de Servicios de Tecnología	MGGTI.LI.ST.01
	● Gestión de los Servicios de TI	MGGTI.LI.ST.02
	● Acceso a servicios en la Nube	MGGTI.LI.ST.03
	● Continuidad y disponibilidad de los Servicios de TI	MGGTI.LI.ST.04
	● Alta disponibilidad de los Servicios de TI	MGGTI.LI.ST.05
	● Capacidad de los Servicios tecnológicos	MGGTI.LI.ST.06
	● Acuerdos de Nivel de Servicios	MGGTI.LI.ST.07
	● Soporte a los servicios de TI	MGGTI.LI.ST.08
	● Planes de mantenimiento	MGGTI.LI.ST.09
	● Monitoreo de la infraestructura de TI	MGGTI.LI.ST.10
	● Respaldo y recuperación de los Servicios tecnológicos	MGGTI.LI.ST.11
	● Disposición de residuos tecnológicos	MGGTI.LI.ST.12
	● Gestión de Problemas de TI	MGGTI.LI.ST.13
	● Implementación del protocolo de internet versión 6 (IPv6)	MGGTI.LI.ST.14
06 **MGGTI.G.UA - USO Y APROPIACIÓN DE TI** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Estrategia de Uso y Apropiación de TI	MGGTI.LI.UA.01
	● Gestión del cambio	MGGTI.LI.UA.02
	● Plan de Formación	MGGTI.LI.UA.03
	● Evaluación del nivel de adopción de ti	MGGTI.LI.UA.04

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

III. Modelo de Gestión de Proyectos (MGPTI), cuatro (4) dominios:

1. Dominio de Contexto Estratégico, seis (6) lineamientos,
2. Dominio de Planeación, dos (2) lineamientos,
3. Dominio de Ejecución y Control, cuatro (4) lineamientos,
4. Dominio de Cierre y Operación, dos (2) lineamientos.

Modelo de Gestión de Proyectos (MGPTI)		
Etapa del Modelo MGPTI	**Nombre del Lineamiento**	**Código Evidencia de lineamiento MAE**
01 **MGPTI.G.CES - CONTEXTO ESTRATÉGICO** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Cumplimiento normativo	MGPTI.LI.CES.01
	● Banco de proyectos	MGPTI.LI.CES.02
	● Generación de valor público	MGPTI.LI.CES.03
	● Grupo de gestión de proyectos de TI	MGPTI.LI.CES.04
	● Selección de metodología	MGPTI.LI.CES.05
	● Liderazgo de Proyectos de TI	MGPTI.LI.CES.06
02 **MGPTI.G.PLA - PLANEACIÓN** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Plan de Gestión del Proyecto	MGPTI.LI.PLA.01
	● Definición de requerimientos	MGPTI.LI.PLA.02
03 **MGPTI.G.EJC - EJECUCIÓN Y CONTROL** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Repositorio de proyectos de TI	MGPTI.LI.EJC.01
	● Medición del desempeño	MGPTI.LI.EJC.02
	● Gestión de riesgos	MGPTI.LI.EJC.03
	● Involucramiento de interesados	MGPTI.LI.EJC.04

04 **MGPTI.G.CIO - CIERRE Y OPERACIÓN** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2023 **GUÍA DOMINIO**	● Lecciones Aprendidas	MGPTI.LI.CIO.01
	● Cierre de proyectos	MGPTI.LI.CIO.02

3. Crear, desarrollar, estructurar y suministrar los entregables y artefactos requeridos, conforme al Marco de referencia de arquitectura empresarial MRAE v3.0 emitido por el MinTIC y cada uno de sus modelos de acuerdo a sus lineamientos, para presentar los resultados obtenidos y proporcionar evidencia de las actividades ejecutadas en cada una de las etapas del proceso de AE. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

4. En las guías metodológicas que no presenten las etapas o actividades claramente definidas para su ejecución, se debe entregar la planeación y desarrollo de las mismas, previo visto bueno de los responsables por parte de la Entidad. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

5. El contratista debe poner en práctica el Modelo Operativo y el Modelo de Gobierno definido previamente como resultado de este proceso, conforme a las directrices emitidas por el MinTIC. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

6. Formular e incorporar la práctica de Arquitectura Empresarial como un proceso estratégico dentro del mapa de procesos institucional, con el respaldo y aval por parte de la Alta dirección. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

7. Gestionar y desarrollar la capacidad de AE en la Secretaría Distrital de Movilidad, definiendo la Arquitectura Empresarial para cada uno de los diecisiete (17) procesos que conforman el mapa de procesos institucional; buscando consolidar y aplicar los principios que orientan de manera transversal los lineamientos de todos los Modelos del MRAE. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

8. Entregar los modelos que se generen del desarrollo del proyecto de Arquitectura Empresarial para la SDM, utilizando el lenguaje de modelado ArchiMate® estándar de arquitectura empresarial abierto que permita el análisis y la visualización de la arquitectura dentro y entre dominios empresariales, además de, facilitar la migración

a otras herramientas de seguimiento y control para AE alineados con TOGAF 9 y/o superior. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

9. Elaborar y entregar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) acorde con los resultados de la implementación de la Arquitectura Empresarial, realidad, previsto como entregable del lineamiento MGGTI.LI.ES.02 del Dominio de Estrategia de TI del Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI), conforme a la guía *MGGTI.GE.ES.01 - Guia de construcción PETI - Gobierno Digital-v. 3.0.pdf, Anexo2.PlantillaPETI.docx,Anexo1.Herramientas_para_la_construccion_del_PETI. xlsx del MINTIC.* Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

   Debe contemplarse para la elaboración del PETI la Circular No. 007 del 16 de diciembre de 2024 *"Lineamientos para la actualización de los planes estratégicos de tecnologías de información (PETI)"* emitida por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.

10. Elaborar y desarrollar la *GUÍA ESPECÍFICA MGGTI.GE.GI.04 - GOBIERNO DE DATOS* usando marcos DAMA, abarcando las siguientes etapas: 1. Definir el alcance y la estructura del gobierno de datos de la Entidad. 2. Desarrollar principios y políticas. y 3. Definir roles y responsabilidades. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

11. Elaborar y desarrollar el Catálogo de Componentes de Información aplicando el *Instructivo para la construcción del catálogo de componentes de información.docx, Gestión de la Información - Catálogo de componentes de información 2.pptx y Catálogo de componentes de informacion_En Blanco.xlsx.* Concertando el alcance con la supervisión del contrato. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

12. El contratista debe definir y entregar un cronograma a la supervisión del contrato para el desarrollo del plan de socialización de la AE, para lo cual, deberá solicitar y/o articular con la Oficina de Comunicaciones y Cultura para la Movilidad de la SDM los lineamientos y/o políticas y/o protocolos para la creación de material y/o contenido multimedia para desarrollar 30 piezas, las cuales deben ser revisadas y aprobadas por la Oficina de Comunicaciones y Cultura para la Movilidad para su respectiva divulgación a través de los canales oficiales; adicionalmente, se deben realizar 5 socializaciones presenciales y 5 socializaciones virtuales de la Arquitectura Empresarial, acerca de los modelos y ejercicio(s) desarrollados para conocimiento de los funcionarios y colaboradores de la SDM. Los planes y/o cronogramas deberán ser revisados y aprobados por la supervisión del contrato.

13. El contratista debe definir y entregar un cronograma para el desarrollo del plan de transferencia de conocimiento que garantice el Uso y Apropiación de la implementación de la AE en la SDM para los equipos funcionales, que permitan la mejora continua, así como, la realización de ejercicios de arquitectura posterior en la Entidad. Los planes y/o cronogramas deberán ser revisados y aprobados por el personal a cargo por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad.

14. Entregar un repositorio y/o un mecanismo que facilite el acceso y consulta por parte de los interesados a la documentación, los modelos, los artefactos y demás componentes que describen la Arquitectura Empresarial y los ejercicios de AE para la SDM.

    El repositorio debe contener la información, evidencias, artefactos y toda documentación generada de este proyecto organizada, estructurada y actualizada al resultado del desarrollo e implementación de la AE y sus modelos en la SDM.

    a. El Contratista deberá definir un cronograma para el desarrollo de la transferencia de conocimiento funcional y técnica sobre la administración, el uso y buenas prácticas de gestión de información, y realizar la entrega de todos los soportes documentales y lógicos del repositorio y aquellos que sean solicitados por la Entidad. Las sesiones de capacitación deben ser grabadas y puestas a disposición de la SDM para uso posterior. Según lo definido en el cronograma aprobado por la supervisión del contrato.

    b. Proporcionar la documentación técnica y funcional del repositorio a entregar, y realizar la entrega al Operador Tecnológico de acuerdo a los procedimientos establecidos, para su posterior soporte.

    c. Las opciones de repositorio y/o el mecanismo a utilizar deberán ser presentadas a la Entidad para su revisión y aprobación por el personal a cargo por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad.

15. El contratista deberá llevar a cabo todas las reuniones y sesiones presenciales y/o virtuales que sean necesarias con cada una de las dependencias conforme se defina en el plan de trabajo, aprobado por la supervisión del contrato, para el cumplimiento del objeto contractual.

16. El contratista debe garantizar la disponibilidad y disposición del personal mínimo requerido descrito en la ficha técnica, de manera presencial en las instalaciones de la Entidad (Calle 13 # 37 - 35 y/o la Sede de Paloquemao en la ciudad de Bogotá) y/o virtual conforme con la necesidad, la naturaleza de las actividades, la

disponibilidad definida, el plan de trabajo propuesto por el contratista y aprobado por la supervisión del contrato o cuando la supervisión del contrato y apoyo a la supervisión lo requiera.

3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Para el adecuado desarrollo del contrato, y conforme a los lineamientos del MINTIC a través de Documento Maestro – Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - MRAE v3.0, el equipo mínimo requerido es el que se lista a continuación.

Rol	Perfil	Experiencia
Un (1) Gerente de Proyecto **MINIMO HABILITANTE**	Título profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Telemática y/o Electrónica y/o Industrial y/o Administración de Sistemas de Información con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Gestión de Proyectos de TI y/o Gestión de Proyectos Informáticos y/o Gerencia de Proyectos y/o Gerencia de Proyectos de Sistemas de Información y/o Gerencia de Proyectos de Sistemas y/o Administración de Empresas y/o posgrado relacionado como Gerente de Proyecto. Debe aportar **una** de las siguientes certificaciones: 1. Certificado de PMP vigente. 2. Certificado vigente - Certificación Profesional Scrum Master (SMPC) y/o Certified ScrumMaster (CSM) de Scrum Alliance y/o Professional Scrum Master (PSM) de Scrum.org.	Experiencia profesional general certificada de mínimo ocho (8) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional según el caso. Certificar experiencia específica relacionada con la implementación y aplicación práctica de Arquitectura Empresarial ejerciendo el rol de Gerente de proyecto y/o director de proyecto y/o líder de proyectos y/o jefe de proyectos, en mínimo tres (3) proyectos diferentes y terminados. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.
Un (1) Líder de Arquitectura Empresarial	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o de Telecomunicaciones y/o de software y/o Ingeniería Informática y/o	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años, certificada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.

MINIMO HABILITANTE	Ingeniería Industrial con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Arquitectura de Tecnologías de la Información y/o Arquitectura Empresarial de Software y/o Gerencia de Tecnologías de Información y/o posgrado con enfoque particular en el área de Arquitectura Empresarial. Debe aportar las siguientes certificaciones: 1. Certificado vigente en el Estándar TOGAF Versión 9.2 en el nivel Certified (TOGAF 9 Certified) y/o aportar certificado vigente en el Estándar TOGAF 10.ª Edición en el nivel TOGAF Enterprise Architecture Part 2.	Certificar experiencia específica en el rol de líder de equipos de arquitectura y/o liderando y/o gestionando proyectos tecnológicos y/o estratégicos y/o de Arquitectura Empresarial, en mínimo dos (2) proyectos diferentes y terminados. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.
Un (1) Líder de Gobierno de TI **MINIMO HABILITANTE**	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o de Telecomunicaciones y/o software y/o Ingeniería Informática con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Ingeniería de sistemas y Computación y/o Arquitectura de Tecnologías de Información y/o Gerencia de Tecnología y/o Gestión Estratégica de TI y/o Gobierno de TI y/o posgrado con enfoque particular en el área de Gobierno de TI. Debe aportar las siguientes certificaciones: 1. Certificado vigente en el Estándar COBIT 2019 en el nivel Design and Implementation.	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años, certificada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Certificar experiencia específica como especialista en gobierno de TI y/o líder de Gobierno de TI, en mínimo dos (2) proyectos diferentes y terminados relacionados con Arquitectura Empresarial y/o Gobierno de TI. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.

Un (1) Arquitecto Empresarial	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o de Telecomunicaciones y/o software y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Ingeniería de Sistemas y/o Sistemas de Información y/o Arquitectura Empresarial y/o de Software y/o Ingeniería de Software y/o Arquitectura de Sistemas de Información y/o Arquitectura de Tecnologías de Información y/o posgrado con enfoque particular en el área de Arquitectura Empresarial. Debe aportar las siguientes certificaciones: 1. Certificado vigente en el Estándar TOGAF Versión 9.2 en el nivel Certified (TOGAF 9 Certified) y/o aportar certificado vigente en el Estándar TOGAF 10.ª Edición, en el nivel TOGAF Enterprise Architecture Part 2.	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años, certificada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Certificar experiencia específica como Arquitecto Empresarial y/o Arquitecto líder y/o Gerente de Arquitectura Empresarial y/o Arquitecto de Implementación de Arquitectura Empresarial, en mínimo dos (2) proyectos diferentes y terminados. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.
Un (1) Arquitecto de Información	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o de Telecomunicaciones y/o software y/o de datos y/o Ingeniería Informática con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Ingeniería de Sistemas, y/o Sistemas de Información y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Software y/o Arquitectura de Sistemas de Información y/o Arquitectura de Tecnologías de Información, y/o en ciencias computacionales y/o Arquitecto de software y/o Arquitecto de Información y/o posgrado con enfoque particular en el área de Arquitectura de Información. Debe aportar la siguiente certificación:	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años, certificada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Certificar experiencia específica como Arquitecto de información y/o calidad de datos y/o estructuración de modelos de datos y/o de interoperabilidad y/o implementación de modelos de datos y/o en la estructura de arquitecturas de datos escalables y/o experiencia ejerciendo roles relacionados con arquitectura de información y/o Gobierno de Datos, en mínimo dos (2) proyectos diferentes y terminados.

	1. Certificado vigente Certified Data Management Professional (CDMP®) - DAMA International® en el nivel de Practitioner y/o máster.	Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.
Un (1) Arquitecto de Sistemas de Información	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o de Telecomunicaciones y/o software y/o de datos y/o Ingeniería Informática con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Sistemas de Información y/o Ingeniería de sistemas y/o ingeniería de software y/o Ingeniería de Sistemas y Computación y/o Arquitectura de Sistemas de Información y/o en ciencias computacionales y/o Arquitecto de software y/o Arquitecto de Información y/o posgrado con enfoque particular en el área de Arquitectura de Sistemas de Información. Debe aportar la siguiente certificación: 1. Certificado vigente en Azure Expert en el nivel de Azure Solutions Architect Expert.	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años, certificada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Certificar experiencia específica como Arquitecto de sistemas de información y/o Arquitecto de aplicaciones y/o experiencia ejerciendo roles relacionados con arquitectura de sistemas de información y/o calidad de datos y/o estructuración de modelos de datos y/o de interoperabilidad y/o implementación de modelos de datos, en mínimo dos (2) proyectos diferentes y terminados. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.
Un (1) Arquitecto de Servicios Tecnológicos	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o Redes y/o de Telecomunicaciones y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería electrónica y telecomunicaciones con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Gestión de Servicios TI y/o Arquitectura de tecnologías de la información y/o de Infraestructura y/o posgrado con enfoque particular en el área de Servicios Tecnológicos. Debe aportar la siguiente certificación:	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años, certificada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Certificar experiencia específica como Arquitecto de servicios de TI y/o tecnológicos y/o Arquitectura de servicios tecnológicos y/o Arquitecto de TI y/o arquitecto de soluciones de TI y/o experiencia liderando la estructuración y/o desarrollo y/o implementación de infraestructura tecnológica y/o de red y/o

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	1. Certificado vigente en ITIL v4.0 en su nivel Foundation y/o nivel superior.	computación y/o almacenamiento y/o virtualización y/o experiencia ejerciendo roles relacionados con Arquitectura de servicios tecnológicos, en mínimo tres (3) proyectos diferentes y terminados. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.
Un (1) Arquitecto de Ciberseguridad y Seguridad de la Información	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o Redes y/o de Telecomunicaciones y/o Ingeniería Informática y/o Seguridad Informática con Tarjeta Profesional vigente. Título de postgrado en Seguridad de la información y/o seguridad informática y/o Ciberseguridad y/o posgrado con enfoque particular en el área de Ciberseguridad y Seguridad de la Información. Debe aportar **una** de las siguientes certificaciones: 1. Certificado vigente en Certified Information Security Manager (CISM) y/o 2. Aportar certificado vigente CISSP - Certified Information Systems Security Professional.	Experiencia profesional general de mínimo cinco (5) años, certificada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Certificar experiencia específica como Arquitecto de Ciberseguridad y Seguridad de la Información y/o Arquitecto de Seguridad y/o experiencia ejerciendo roles relacionados con Ciberseguridad y Seguridad de la Información, en mínimo dos (2) proyectos diferentes y terminados. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público aplicando el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano.
Un (1) Gestor de Cambio	Título profesional en Comunicación social y/o Psicología y/o Administración de Empresas y/o Ingeniería Industrial y/o Ingeniería de Sistemas y/o Electrónica y/o de Telecomunicaciones con Tarjeta Profesional vigente según aplique.	Mínimo (5) años de experiencia profesional certificada, contada a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional si aplica. Certificar experiencia específica como Gestor de cambio y/o líder en estrategias de gestión del cambio y/o gestor de uso y apropiación y/o

	Título de postgrado en Cultura organizacional y/o gestión del cambio y/o Gerencia Integral por Procesos y/o Gestión del Desarrollo y Cambio y/o Desarrollo Organizacional y Cambio y/o posgrado con enfoque particular en el área de Gestión del Cambio y/o Gerencia de Recursos Humanos. Debe aportar **una** de las siguientes certificaciones: 1. Aportar certificado vigente en Design Thinking Professional Certificate - DTPC®. y/o 2. Aportar Certificación vigente HCMP®: Human Change Management Professional. y/o 3. Aportar certificado vigente de Change Management Practitioner (CMP).	experiencia en cambio y gestión del conocimiento y/o experiencia relacionada con el rol a desempeñar como Gestor de Cambio, en mínimo tres (3) proyectos diferentes y terminados. Al menos uno (1) de los proyectos de la experiencia específica debe ser en el sector público.

En caso de presentarse eventos de fuerza mayor que conlleven el cambio de alguno(s) de los perfiles mínimos, se deberá(n) presentar la(s) hoja(s) de vida respectiva(s) dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al evento, cumpliendo con los requisitos mínimos o superiores a los acreditados por el perfil que será reemplazado, la supervisión del contrato para su validación y aprobación.

La supervisión del contrato podrá, a discreción y con la justificación respectiva, solicitar al contratista el cambio del personal, el cual debe cumplir con el perfil y formación inicialmente requeridas, si en la ejecución del contrato no se están cubriendo las necesidades especificadas. En tal sentido, se deberá notificar mediante oficio al contratista quien deberá dar respuesta en máximo cinco (5) días hábiles contados a partir del requerimiento que realice el supervisor.

Se requiere la dedicación del 100% y la disponibilidad definida de cada uno de los perfiles conforme a la necesidad en la ejecución del proyecto y aprobación por parte de la supervisión del contrato.

NOTA 1: El personal mínimo requerido de cada uno de los perfiles, deberá ser exclusivo para desarrollar las actividades del rol mencionado en este acápite, por tanto, no puede ser la misma persona quien desempeñe dos perfiles en forma simultánea.

NOTA 2: El contratista deberá propender por mantener el personal que conforma el equipo mínimo requerido durante la ejecución del proyecto, minimizando los riesgos de rotación y reproceso, salvo solicitud de cambio expresa por parte de la supervisión del contrato.

NOTA 3: Para acreditar las certificaciones vigentes descritas en cada uno de los perfiles del personal mínimo requerido, se debe tener en cuenta:

- La vigencia de la certificación aportada será conforme al periodo que indique el ente certificador.
- Para acreditar las certificaciones solicitadas NO serán válidas certificaciones de cursos, talleres o diplomados.
- El oferente debe aportar junto con la certificación a acreditar, conforme la descripción de cada perfil, el o los enlaces oficiales web y/o insignias válidas digitales y/o el(los) mecanismo(s) oficial(es), con las indicaciones a seguir para validar la veracidad y vigencia de los documentos allegados.

4. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para la incorporación, desarrollo e implementación de la Arquitectura Empresarial (AE) y la aplicación de la estrategia de gobierno y operación para la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), se prevé para el desarrollo de este proyecto las siguientes etapas:

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	PRODUCTO
ETAPA 1	APERTURA	Sesión de Apertura - KICKOFF PRESENCIAL.
	PLANEACIÓN	El contratista deberá entregar un plan de trabajo dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato, el cual deberá incluir: ● Metodología de trabajo, acuerdos fundamentales y riesgos de proyecto (incluye metodología y canales de comunicación con las partes de la SDM) ● Alcance, objetivos. ● Recursos asignados al proyecto. ● Definición de mecanismos de seguimiento y control.

		● Definición y entrega de los planes de gestión del proyecto, Plan de trabajo, Cronograma detallado (tiempos y recursos), Plan de calidad del proyecto, Plan de gestión de alcance, Plan de gestión de riesgos, Plan de comunicaciones, Plan de gestión de cambios, Plan de gestión del presupuesto, Plan de recursos del proyecto. Los planes deberán ser revisados y aprobados por la supervisión del contrato. **ENTREGABLE**: **Plan de Trabajo y cronograma de trabajo.**
ETAPA 2	EJECUCIÓN / SEGUIMIENTO Y CONTROL	El contratista debe realizar cada una de las obligaciones específicas definidas, así como también las enunciadas en el anexo técnico para el cumplimiento e implementación de cada uno de los modelos conforme a lo descrito en la ficha técnica. **I. Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE):** 1. Proceso de Arquitectura Empresarial - AE, ocho (8) lineamientos. 2. Dominio de Arquitectura de Información, cuatro (4) lineamientos. 3. Dominio Arquitectura de Sistemas de Información, tres (3) lineamientos. 4. Dominio de Arquitectura Tecnológica, cuatro (4) lineamientos. 5. Dominio de Arquitectura de Seguridad, cuatro (4) lineamientos. 6. Dominio de Arquitectura Institucional, cuatro (4) lineamientos. 7. Proceso Uso y Apropiación de la práctica de AE, dos (2) lineamientos. **ENTREGABLES**: Descritos en el **Anexo Técnico - Especificaciones Técnicas** **II. Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI):** 1. Dominio de Estrategia de TI, nueve (9) lineamientos.

		2. Dominio de Gobierno de TI, diez (10) lineamientos. 3. Dominio de Gestión de Información, ocho (8) lineamientos. 4. Dominio de Gestión de Sistemas de Información, catorce (14) lineamientos. 5. Dominio de Gestión de Servicios de TI, dieciséis (16) lineamientos. 6. Dominio de Uso y Apropiación de TI, cinco (5) lineamientos. **ENTREGABLES**: Descritos en el **Anexo Técnico - Especificaciones Técnicas** **III. Modelo de Gestión de Proyectos (MGPTI):** 1. Dominio de Contexto Estratégico, seis (6) lineamientos. 2. Dominio de Planeación, dos (2) lineamientos. 3. Dominio de Ejecución y Control, cuatro (4) lineamientos. 4. Dominio de Cierre y Operación, dos (2) lineamientos. El contratista debe realizar entrega de un plan de seguimiento a la implementación de los modelos y desarrollo de cada lineamiento, el cual debe ser revisado y aprobado por la supervisión del contrato. **ENTREGABLES**: Descritos en el **Anexo Técnico - Especificaciones Técnicas**.
ETAPA 3	EJECUCIÓN EJERCICIO AE	Definir la Arquitectura Empresarial para cada uno de los diecisiete (17) procesos que conforman el mapa de proceso institucional de la SM. El contratista debe entregar un plan de trabajo detallado para llevar a cabo esta etapa, y debe contener y especificar cada una de las actividades a ejecutar, incluidos los resultados. El contratista debe entregar el análisis final del ejercicio de AE realizado y entregar las recomendaciones y ajustes u observaciones

		necesarios al modelo para mejora y actualización del mismo. El plan y análisis deberá ser revisado y aprobado por la supervisión del contrato. **ENTREGABLES**: Descritos en el **Anexo Técnico - Especificaciones Técnicas**
ETAPA 4	REVISIÓN Y CONFIRMACIÓN DEL CARGUE DE LOS DOCUMENTOS Y PRODUCTOS EN LA HERRAMIENTO DE REPOSITORIO	El contratista deberá cargar la documentación, artefactos, productos y evidencias aprobados por la supervisión en el repositorio aceptado para tal fin, conforme a los lineamientos específicos de cada Modelo implementado, junto con los manuales, documentos técnicos y demás soportes documentales y lógicos que hagan parte del proceso. En esta etapa se verificará que la información del proceso esté actualizada y almacenada en la herramienta de software entregada y/o el repositorio acordado para la AE de la SDM. Igualmente el contratista deberá aportar información acerca de la forma en que se encuentra organizada la documentación, incluyendo el mapeo del repositorio e índices que permitan rápida y fácil consulta de cualquier documento / producto. Los productos a cargar serán los revisados y aprobados por la supervisión del contrato. **ACTIVIDAD A REALIZAR**: Revisión del cargue de los entregables descritos en etapas previas, en la herramienta y/o repositorio definido.
ETAPA 5	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	En esta etapa el Contratista deberá realizar la entrega y ejecución de: ● Plan de transferencia de conocimiento funcional para el uso y gestión del repositorio y/o herramienta software para la documentación AE de la SDM. ● Plan de socialización y divulgación de la Implementación de Arquitectura Empresarial y

		los resultados obtenidos para los funcionarios y colaboradores de la SDM. ● Plan de transferencia de conocimiento de la implementación de la AE en la SDM para los equipos funcionales de la Entidad. Los planes deberán ser revisados y aprobados por la supervisión del contrato. **ENTREGABLES**: Descritos en el **Anexo Técnico - Especificaciones Técnicas**
ETAPA 6	ENTREGA FINAL	En esta etapa final el Contratista deberá realizar la entrega de: ● Entrega final de la documentación del proyecto de cada una de las etapas. Para esta entrega, el contratista deberá generar un documento Acta Final que compendie las referencias de todas y cada una de las Actas de recibo de la documentación que se haya generado durante el desarrollo del proyecto. ● Acta de recibo a satisfacción del repositorio y/o herramienta software para la AE de la SDM. ● Informe de resultados de la etapa 3 de la AE, aprobado por la supervisión del contrato. ● Base de datos de lecciones aprendidas y las medidas tomadas al respecto. Los productos deberán ser revisados y aprobados por la supervisión del contrato. **ENTREGABLES**: Descritos en el **Anexo Técnico - Especificaciones Técnicas**

5. TIEMPO PREVISTO DE EJECUCIÓN

La Secretaria Distrital de Movilidad estima un plazo de ejecución de nueve (9) meses, contados a partir del perfeccionamiento del contrato, previa aprobación de las pólizas y expedición del registro presupuestal y suscripción del acta de inicio.

6. OTRAS CONSIDERACIONES

Para el desarrollo del objeto contractual previsto, el contratista deberá tomar como base conceptual y normativa el Decreto 767 de 2022 del MinTIC donde actualizó la Política de Gobierno Digital, el Marco de Referencia de Arquitectura de TI de Colombia – MRAE v3.0 del año 2023 y/o vigente a la fecha de ejecución, y lineamientos asociadas al habilitador Arquitectura, así como también los lineamientos y directivas que al respecto hayan sido emitidas, y se encuentren vigentes, por parte de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Para toda la documentación final que se genere en el transcurso del proyecto, se deben utilizar los formatos, plantillas y documentos tipo estándar definidos por la entidad o establecidos en Daruma y/o formatos, plantillas que se acuerden entre las partes.

Dentro de los primeros cinco (5) días siguientes de la suscripción del acta de inicio del contrato, el contratista debe entregar la Certificación de declaración de conflicto de intereses y compromiso de confidencialidad de la información, y de la totalidad del personal que va a participar en la ejecución del contrato. En caso de que se efectúe cambio de personal en cualquier momento, deben suscribir estos documentos por el/los nuevo(s) integrante(s).

Estructuradores Técnicos:

Adriana Villamizar Pedraza - Oficina OTIC Adriana Villamizar

Jorge Guillermo Neira Bossa - Oficina OTIC

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195