1. OBJETO

TIC11 Prestar los servicios de administración técnica, soporte, mantenimiento, evolución, actualización tecnológica y desarrollo de nuevas funcionalidades del portal web de TRANSMILENIO S.A.

1.1. ALCANCE DEL OBJETO

Contratar los servicios de desarrollo, migración, implementación, soporte, mantenimiento, evolución y actualización tecnológica de los portales web institucionales de TRANSMILENIO S.A. y sus micrositios asociados, incluyendo el desarrollo de mejoras, nuevas funcionalidades, integraciones y componentes digitales bajo un esquema de bolsa de recursos, garantizando interoperabilidad, accesibilidad, experiencia de usuario, seguridad de la información, continuidad operativa y cumplimiento y aseguramiento durante toda la ejecución del contrato de la normatividad vigente, Política de Gobierno Digital y estándares WCAG vigentes en nivel AA, así como la propiedad exclusiva a favor de TRANSMILENIO S.A. de todos los desarrollos, funcionalidades y componentes implementados en ejecución del contrato.

1.1.1. DESARROLLO, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL PORTAL WEB Y MICROSITIOS ASOCIADOS

Comprende la prestación de servicios de desarrollo y migración de los portales web, soporte técnico y mantenimiento correctivo, preventivo, para los portales web institucionales y micrositios asociados de TRANSMILENIO S.A., incluyendo la atención y solución de incidentes, requerimientos técnicos y funcionales, estabilización posterior a puesta en producción, monitoreo, actualización de configuraciones, ajustes operativos y demás actividades necesarias para garantizar la continuidad operativa, disponibilidad, estabilidad y correcto funcionamiento de la solución tecnológica, bajo un esquema de costo fijo mensual.

1.1.2. HORAS DE DESARROLLO

Corresponde a la ejecución de actividades de análisis, desarrollo, configuración, parametrización, pruebas, documentación técnica y funcional, implementación y ajustes requeridos para la construcción de nuevas funcionalidades, componentes, integraciones, mejoras y evolutivos de los portales web institucionales y micrositios asociados de TRANSMILENIO S.A., bajo un esquema costo variable de bolsa de recursos hasta agotarse, de acuerdo con las necesidades definidas y priorizadas por la Entidad durante la ejecución del contrato.

1.2. CLASIFICACIÓN UNSPC

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación, es el siguiente:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	PRODUCTOS
43	23	21	00	SOFTWARE DE EDICIÓN Y CREACIÓN DE CONTENIDO
43	23	22	00	SOFTWARE DE GESTIÓN DE CONTENIDOS
43	23	24	00	PROGRAMAS DE DESARROLLO

43	23	35	00	SOFTWARE DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN
81	11	15	00	INGENIERÍA DE SOFTWARE O HARDWARE
81	11	18	00	SERVICIOS DE SISTEMAS Y ADMINNISTRACIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS
81	11	20	00	SERVICIOS DE DATOS
43	23	29	00	SOFTWARE DE TRABAJO EN REDES
81	11	21	00	SERVICIOS DE INTERNET
81	11	22	00	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
82	14	15	00	SERVICIOS DE DISEÑO GRÁFICO O DISEÑO WEB

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de siete (7) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual será suscrita por EL CONTRATISTA y el Supervisor del Contrato, previa aprobación de la garantía y cumplidos los requisitos de ejecución.

Nota: Dentro del plazo de ejecución contractual deberán contemplarse y ejecutarse todas las actividades asociadas al objeto del contrato, incluyendo de manera expresa las relacionadas con soporte, estabilización, acompañamiento postproducción, gestión de transición, entrega de información, transferencia de conocimiento, migración hacia un nuevo proveedor o infraestructura tecnológica y demás actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio y el adecuado cierre contractual.

Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones postcontractuales a cargo del CONTRATISTA que, por su naturaleza, deban ejecutarse con posterioridad a la terminación del contrato, especialmente aquellas relacionadas con garantía, soporte, custodia, entrega de información y acompañamiento requerido para asegurar la continuidad operativa y tecnológica de la entidad.

3. DEFINICIONES

- **Aceptación de un producto:** La aceptación de un producto incluye:

  - La comunicación formal por parte del CONTRATISTA de que el software a aceptar se encuentra en el ambiente correspondiente (pruebas y/o producción) listo para aprobación por parte de Transmilenio.
  - La constatación realizada por TRANSMILENIO S.A. de la completitud del producto (control de alcance).
  - La constatación del cumplimiento de los estándares de calidad definidos para el producto (control de calidad).
  - La verificación de que se realizó la capacitación de usuarios sobre el producto (cuando aplique).
  - La verificación de que se realizó la capacitación de ingenieros sobre el producto (cuando aplique).

- La constatación de que se realizó la inicialización y puesta en producción del producto, (para los productos de software).
- El cumplimiento de todos estos pasos debe quedar registrado en un acta de aceptación del productos.

- **Acompañamiento postproducción:** Actividades de seguimiento, monitoreo y apoyo realizadas posterior a la salida a producción de la solución, con el fin de garantizar su estabilidad y correcta operación.

- **Administración del Portal:** Conjunto de actividades técnicas y operativas necesarias para garantizar la disponibilidad, desempeño, seguridad, actualización y continuidad del portal web, incluyendo despliegues, monitoreo, gestión de incidentes, mantenimiento y optimización.

- **Administración de Servicios Cloud:** Gestión técnica de los recursos en la nube (configuración, despliegue, monitoreo, seguridad, escalabilidad y optimización), independientemente de quién asuma los costos.

- **Advertising (Ads):** Publicidad realizada por una marca.

- **Aplicación APP:** Software descargable para dispositivos y computadores, que realiza una función útil y complementaria para el usuario.

- **API:** Una API (Application Programming Interface) es un “puente” que permite que dos sistemas (apps, empresas, universidades) se comuniquen.
-
- **Arquitectura de solución:** Definición de la estructura tecnológica de la solución, incluyendo componentes, servicios, integraciones, infraestructura, seguridad y relaciones entre sistemas.
-
- **Aseguramiento de calidad (QA):** Conjunto de actividades, controles y validaciones orientadas a garantizar que los productos y desarrollos cumplan con los estándares de calidad definidos.

- **Backup:** Copia de seguridad. Esta se realiza para prevenir una posible pérdida de información.

- **Bit:** Es la unidad más pequeña de almacenamiento en un sistema binario dentro de un computador.

- **Banner:** Gráfico flotante que se inserta en páginas web, utilizado para realizar publicidad de un producto o servicio.

- **Branding:** Estrategias implementadas para aumentar la visualización de una marca.

- **Byte:** Unidad de información utilizada por los computadores, equivalente a 8 bits.

- **Caché:** En informática, una memoria caché es una capa de almacenamiento de datos de alta velocidad que almacena un subconjunto de datos, normalmente transitorios, de modo que las solicitudes futuras de dichos datos se atienden con mayor rapidez que si se debe acceder a los datos desde la ubicación de almacenamiento principal.
-
- **Capacitación:** Transferencia de conocimiento y entrenamiento dirigido a usuarios, administradores o personal técnico sobre el uso, administración y soporte de la solución implementada.

- **Cloud (computación en la nube):** Modelo de servicios tecnológicos que permite almacenar, procesar y acceder a datos y aplicaciones a través de internet, sin necesidad de infraestructura física propia.

- **CEH:** El CEH o Certified Ethical Hacker es la certificación desarrollada, independientemente de los fabricantes tecnológicos, por el EC-Council (International Council of Electronic Commerce

Consultants). Es una de las más reconocidas internacionalmente en el campo del Hacking Ético y la Auditoría de Sistemas Informáticos.

- **CISSP:** Certified Information Systems Security Professional (CISSP) es una de las certificaciones más reconocidas a nivel mundial en el mercado de la ciberseguridad. CISSP valida el profundo conocimiento técnico y de gestión de un profesional de ciberseguridad y experiencia para diseñar y administrar de manera efectiva la postura de seguridad general de una organización.

- **Cluster:** Es la unidad de almacenamiento en el disco rígido.

- **Comercio electrónico:** Todas aquellas acciones relacionadas con la compra y venta de un producto o servicio a través de internet.

- **Community Manager CM:** Aquella persona que gestiona y dinamiza la comunidad online que gira en torno a una marca.

- **CMS:** Sistema de gestión de contenidos. Plataforma que permite gestionar, editar y publicar contenidos del portal web de manera autónoma, estructurada y controlada, sin requerir desarrollos técnicos para cambios editoriales.

- **Configuración:** Ajuste e implementación de parámetros, componentes, servicios o entornos tecnológicos para asegurar el funcionamiento adecuado de la solución.

- **Cookies:** Fragmento de información que se registra en un computador luego de visitar un sitio web.

- **Costos Cloud:** Cargos asociados al consumo de recursos en la nube (cómputo, almacenamiento, red, servicios gestionados, licencias y herramientas).

- **Dashboard:** Se conoce como escritorio y es el área de administración de un blog, donde se gestionan todas las opciones.

- **Desarrollo:** Construcción o implementación de componentes de software, funcionalidades, módulos o soluciones tecnológicas de acuerdo con los requerimientos definidos.

- **Despliegue:** Actividad de publicación, instalación y puesta en operación de desarrollos, componentes o soluciones tecnológicas en los ambientes definidos.

- **Diagnóstico:** Evaluación técnica y funcional del estado actual de plataformas, servicios, procesos o componentes tecnológicos, con el fin de identificar necesidades, oportunidades de mejora, riesgos o incidentes.

- **Dimensionamiento y estimación de esfuerzo:** Proceso mediante el cual se determina el alcance técnico y funcional de las actividades a desarrollar, así como la cantidad de recursos, tiempos y capacidades requeridas para su ejecución.

- **Documentación:** Elaboración y actualización de documentos técnicos, funcionales, operativos y administrativos relacionados con la solución, sus configuraciones, procedimientos y funcionalidades.

- **Dominio:** Es el nombre con el que registra una marca y/o empresa en Internet.

- **Email Marketing:** Estrategias que buscan establecer contacto con los clientes de una marca, divulgar la promoción e información de los productos y servicios a través de un correo electrónico.

- **Engagement:** Es un indicador que mide la interacción de los usuarios de redes sociales con la marca o empresa.

- **Entendimiento de requerimientos:** Actividad orientada a comprender, validar y precisar las necesidades, alcances, restricciones y objetivos funcionales y técnicos requeridos para la implementación de la solución.

- **Producto:** Es el conjunto de productos creados o actualizados, y el conjunto de servicios prestados en cumplimiento de cada SOLICITUD entregada por TRANSMILENIO S.A. al CONTRATISTA. Cada producto comprende:

    - Software creado o actualizado en el repositorio de código de TRANSMILENIO S.A.
    - Documentación creada o actualizada
    - Capacitación de usuarios
    - Capacitación de personal técnico
    - Software instalado en su ambiente pre-productivo y productivo

  El cumplimiento de cada SOLICITUD genera un único producto que debe ser aceptado por TRANSMILENIO S.A.

- **Escalabilidad:** Capacidad del sistema para ajustar dinámicamente sus recursos según la demanda, manteniendo los niveles de desempeño y disponibilidad definidos en los acuerdos de servicio (SLA / ANS).

- **Estabilización:** Etapa posterior a la implementación en la que se monitorea, ajusta y corrige el comportamiento de la solución para asegurar su adecuado funcionamiento en ambiente productivo.

- **Followers:** Seguidores de un usuario o marca en redes sociales.

- **Flujo Editorial WEB:** Proceso definido de creación, revisión y aprobación de contenidos antes de su publicación en el portal, asegurando calidad, coherencia y control institucional.

- **Frequently - asked questions FAQ:** Son respuestas a las preguntas más frecuentes acerca del producto o servicio de la página web.

- **Front End:** es la parte de una aplicación que interactúa con los usuarios, es conocida como el lado del cliente.

- **Gigabyte GB:** Unidad de medida de capacidad de una memoria. 1 gigabyte = 1024 megabytes = 1.073.741.824 bytes.

- **GEL:** Gobierno en Línea.

- **Hardware:** Componentes físicos de un computador y sus periféricos.

- **Hashtag:** Es una etiqueta confirmada por una o más palabras precedidas por el símbolo numeral (#). Estas transmiten una idea, nombre o concepto que normalmente va asociado a un mensaje o texto.

- **Hosting:** Es un servicio que permite que un aloje y almacene los elementos que conforman una página web, realizar transferencias de archivos vía FTP y crear cuentas de correo a partir de un dominio propio.

- **Hyper Text Mark-up Language HTML:** Lenguaje de programación para crear páginas web.

- **Hypertext Transfer Protocol HTTP:** Es un protocolo que permite transferir archivos de texto y recursos multimedia.

- **HTTPS:** El protocolo de transferencia de hipertexto seguro es la versión segura de HTTP, que es el principal protocolo utilizado para enviar datos entre un navegador web y un sitio web.

- **Innovación:** Introducción de mejoras o nuevas funcionalidades que generen valor para el usuario y optimicen la operación del portal.

- **Integración:** Actividad mediante la cual se conectan plataformas, sistemas, aplicaciones o servicios tecnológicos para permitir el intercambio y funcionamiento conjunto de información y procesos.

- **KPI (Indicador clave de desempeño):** Métrica cuantificable que permite evaluar el cumplimiento de objetivos y el desempeño del portal.

- **Landing Page:** Son páginas estáticas o páginas de inicio con información y contenidos generales dónde van los usuarios al visitar una página web.

- **Lenguaje de programación:** Es un sistema de escritura utilizado para la descripción de algoritmos o programas informáticos.

- **Levantamiento y análisis funcional:** Proceso de recopilación, identificación y análisis de las necesidades funcionales del negocio y de los usuarios, con el fin de definir el comportamiento esperado de la solución tecnológica.

- **Mantenimiento:** actividades relacionadas con mejoras y/o adecuaciones a los componentes del sitio web. Para estos efectos la garantía de los módulos involucrados se tomará a partir del recibo a satisfacción del nuevo desarrollo. Cuando un nuevo desarrollo involucre algún cambio en un módulo entregado, la garantía del módulo afectado se prolongará hasta la fecha de garantía del nuevo módulo.

- **Mejora continua:** Proceso sistemático y permanente orientado a optimizar el desempeño, calidad y funcionalidad del portal mediante la medición, análisis e implementación de acciones de mejora.

- **Mesas de trabajo:** Espacios de interacción y coordinación entre las partes interesadas para revisar, validar, analizar y tomar decisiones relacionadas con el desarrollo y ejecución de las actividades del proyecto.
- **Migración de datos:** Proceso de trasladar información de un sistema, servidor o plataforma a otro, garantizando su integridad, disponibilidad y correcto funcionamiento. Son datos altamente estructurados que describen información, contenido, calidad, condición y más características de los datos.

- **NAP:** Un punto de acceso a la red (Network Access Point, NAP) es un centro público de intercambio de red donde los proveedores de servicios de internet (ISP) se interconectan realizando acuerdos de intercambio o peering.

- **Parametrización:** Definición y ajuste de variables, reglas de negocio, opciones y características funcionales de una plataforma o sistema, sin necesidad de modificar código fuente.

- **Periférico:** Son todos aquellos dispositivos que se pueden conectar a un computador, por ejemplo, impresora y mouse.

- **Plugin:** Es una aplicación que agregan nuevas herramientas a la configuración de un blog o página web.

- **Protocolo de Internet IP:** Número que identifica un dispositivo en una red.

- **Programación:** Actividad de escritura, configuración y mantenimiento de código fuente utilizando lenguajes, frameworks o herramientas tecnológicas requeridas para la solución.

- **Pruebas funcionales y técnicas:** Validaciones realizadas para verificar que la solución cumpla con los requerimientos funcionales, técnicos, de rendimiento, seguridad y operación definidos.

- **RAM:** Conocida como Memoria de acceso aleatorio, es el lugar donde el computador almacena datos que le permiten al procesador acceder rápidamente al sistema operativo, aplicaciones y datos en uso.

- **Responsive:** Es una característica de las páginas web, la cual consiste en que estas tengan la capacidad de adaptarse a cualquier tipo de dispositivos móviles sin perder la calidad del contenido.

- **Search Engine Marketing SEM:** Es la promoción de un producto o servicio a través de anuncios que tienen un costo.

- **Search Engine Optimization SEO:** Son acciones que tienen como objetivo optimizar la presencia de una marca en redes sociales.

- **Sistema operativo:** Sistema que administra los programas en un dispositivo.

- **Solicitud de creación o actualización:** Identificada como SOLICITUD. Es el documento básico con el cuál TRANSMILENIO S.A. solicita la creación de nueva funcionalidad o actualización de funcionalidad existente en el Sistema de Apoyo a la operación y/o en el Sistema Estadístico. El cumplimiento de cada SOLICITUD genera un producto que debe ser aceptado por TRANSMILENIO S.A.

- **Software:** Son aquellos programas que permiten a un computador realizar determinadas tareas.

- **Spam:** Hace referencia a los contenidos basura, ya sean comentarios o correos, los cuales principalmente están asociados con contenido comercial.

- **Soporte:** Atención, gestión y solución de incidentes, requerimientos, fallas o consultas relacionadas con la operación y funcionamiento de la solución tecnológica.

- **TIER:** La calificación TIER es un tipo de certificación que pretende avalar el desempeño y la confiabilidad de las infraestructuras de los data centers.

- **Tráfico Web:** El número de visitas que obtiene un sitio web.

- **Uniform Resource Locator URL:** Es la dirección específica que se le asigna a los recursos disponibles en la red con el fin de que estos puedan ser localizados.

- **WCAG:** Los documentos denominados Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG) explican cómo hacer que el contenido Web sea accesible para personas con discapacidad.

- **Webinar:** Conferencias que se realizan vía online.

- **Widget:** Aplicación que permite aportar diversas funcionalidades a un sitio web.

- **Webmaster:** Persona responsable de la administración, mantenimiento y correcto funcionamiento de un sitio web, incluyendo su contenido, seguridad y desempeño.

4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS

4.1. ASPECTOS GENERALES

Con el presente contrato, se pretende realizar el desarrollo de un nuevo sitio web de TRANSMILENIO S.A. www.transmilenio.gov.co, www.sitp.gov.co y de los micrositios existentes tales como el micrositio del portal

infantil, empleando la versión estable más reciente del CMS Drupal disponible al momento del inicio de la ejecución contractual y cumpliendo los lineamientos de Gobierno Digital del MinTIC, especialmente en lo relacionado con:

- Estandarización y Uso de GOV.CO
- Accesibilidad Web (WCAG)
- Seguridad y Privacidad (MSPI)
- Transparencia y Datos Abiertos
- Experiencia de Usuario (UX)

Realizar la migración y enlace del contenido del sitio web actual al nuevo sitio.

Posterior, al desarrollo y lanzamiento del sitio, prestar el servicio de Soporte enfocado a brindar soluciones a los desarrollos realizados en la ejecución del contrato, además del desarrollo de mejoras y nuevas funcionalidades al sitio web bajo el esquema de bolsa de horas, los cuales incluye desarrollo y/o instalación y configuración de nuevos módulos/widgets del CMS.

Nota: La adopción del CMS Drupal para el desarrollo del nuevo portal web institucional de TRANSMILENIO S.A. responde a los lineamientos y estrategias de estandarización tecnológica promovidos por la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Alta Consejería Distrital TIC para las entidades distritales.

Lo anterior se sustenta, entre otros, en los siguientes instrumentos:

- La **Circular 034 de 2016** de la Alta Consejería Distrital TIC, mediante la cual se promovió la implementación y uso de la plataforma distrital de gestión de contenidos “Govimentum”, basada en Drupal, con el propósito de unificar y estandarizar los sitios web de las entidades distritales.
- La **Resolución 003 de 2017** de la Comisión Distrital de Sistemas, por medio de la cual se adoptó la “Guía de sitios Web para las entidades del Distrito Capital”, estableciendo lineamientos para la integración, estandarización, accesibilidad, usabilidad, transparencia y prestación de servicios digitales a la ciudadanía.
- La **Circular 023 de 2018** de la Alta Consejería Distrital TIC, mediante la cual se reiteró la necesidad de fortalecer y mantener la estandarización de la presencia web distrital, promoviendo buenas prácticas tecnológicas, criterios de gobierno digital, seguridad de la información y servicio al ciudadano.

En este contexto, la utilización de Drupal permite a la entidad alinearse con los lineamientos distritales de gobierno digital, accesibilidad, transparencia y servicio al ciudadano.

En caso de que, durante la ejecución del contrato, sea liberada una nueva versión estable y soportada del CMS Drupal, el contratista deberá realizar las actividades necesarias de actualización tecnológica y migración correspondientes, garantizando la compatibilidad, estabilidad, seguridad y continuidad operativa del portal web, sin afectar la prestación del servicio.

4.2. EL CONTRATO COMPRENDE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES y PROCEDIMIENTOS:

4.2.1. ACTIVIDADES

- Desarrollo del nuevo sitio web de TRANSMILENIO S.A.
- Migración y enlace del contenido actual del sitio web al nuevo sitio desarrollado.
- Creación, instalación y configuración de nuevos widgets/módulos para el sitio web.
- Soporte enfocado a brindar solución, administración técnica y mantenimiento a los desarrollos

realizados en la ejecución del contrato para el sitio web.

4.2.2. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE BOLSA DE DESARROLLO:

- Los usuarios funcionales del Sitio Web a través de la Subgerencia de Comunicaciones y relacionamiento con el Usuario (SCRU) y/o Dirección de TIC**,** informaran la necesidad de complementar funcionalidades existentes y/o necesidad de desarrollar nuevas funcionalidades que no estuvieron inicialmente contemplados o priorizados.
- Identificada la necesidad por TRANSMILENIO S.A., entregará al CONTRATISTA una o más SOLICITUDES detalladas de la creación de nueva (s) funcionalidad (es), o de actualización de funcionalidades existentes
- El CONTRATISTA deberá dimensionar las horas de personal especializado requeridas para cumplir con la SOLICITUD y producir cada producto, cada dimensionamiento debe ser aprobado por TRANSMILENIO S.A., el cual constituye el soporte para iniciar la creación de los productos solicitados, considerando uno o más de los roles que a continuación se relacionan.
- El CONTRATISTA deberá mantener durante toda la ejecución contractual un ambiente independiente de desarrollo y pruebas (develop/testing), destinado a la validación técnica, funcional, de seguridad, accesibilidad y aseguramiento de calidad (QA) de todas las funcionalidades, actualizaciones, configuraciones, módulos, integraciones y desarrollos realizados sobre el portal web y sus micrositios asociados, con el fin de evitar afectaciones, indisponibilidades o traumatismos en la operación del ambiente productivo.
- Para todos los casos las implementaciones que se adelanten en el ambiente de producción deberán contar con la aprobación expresa de TRANSMILENIO S.A. mediante correo electrónico generado por el supervisor del contrato.

A continuación, los perfiles que se deben tener en cuenta para el dimensionamiento de las horas del personal para atender la SOLICITUD:

ITEM	PERFIL	UNIDAD DE MEDIDA
1	**Líder técnico desarrollador:** Responsable de dimensionar, controlar los costos y ejecución del desarrollo, dirigir el equipo técnico.	hora/líder
2	**Analista funcional:** Responsable de realizar el levantamiento y entendimiento de las solicitudes suministradas por las áreas usuarias y/o área funcional del sistema y transmitir al área técnica.	hora/analista
3	**Especialista en la programación:** Responsable de ejecutar desde el área técnica la programación de las solicitudes transmitidas por el analista funcional y el líder técnico	hora/ingeniero
4	**Capacitador Documentador:** Responsable de transferir el conocimiento de las modificaciones a los funcionarios de las áreas usuarias, así como a los usuarios funcionales y técnicos Responsable de mantener actualizados los manuales de la aplicación de acuerdo con las modificaciones producto	hora/capacitador documentador

	de las solicitudes realizadas durante la ejecución del contrato.	

Nota: Para todos los efectos contractuales, se entiende que los valores ofertados por el CONTRATISTA en el formato de cotización y/o propuesta económica incluyen integralmente todas las actividades técnicas, funcionales, operativas, administrativas y de gestión necesarias para la correcta ejecución de cada SOLICITUD, desarrollo, mantenimiento, soporte, mejora o implementación requerida por TRANSMILENIO S.A.

Lo anterior comprende, no limitativa a: levantamiento y análisis funcional, entendimiento de requerimientos, mesas de trabajo, diagnóstico, dimensionamiento y estimación de esfuerzo, arquitectura de solución, desarrollo, programación, configuración, parametrización, integración, pruebas funcionales y técnicas, aseguramiento de calidad (QA), estabilización, documentación, capacitación, despliegue, soporte, acompañamiento postproducción y demás actividades requeridas para la correcta implementación y operación de la solución.

En consecuencia, la única forma válida de medición, reconocimiento y pago de los servicios será la establecida en el formato de cotización y/o propuesta económica adjudicada, conforme al dimensionamiento en horas aprobado por TRANSMILENIO S.A. para cada SOLICITUD, sin que haya lugar a cobros adicionales por actividades inherentes, complementarias o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

- Cada SOLICITUD será valorizada de acuerdo con el esfuerzo en horas asociado al mismo, calculado en el proceso de especificación y dimensionamiento. En ninguna circunstancia TRANSMILENIO S.A., asumirá costos adicionales por errores en el proceso de estimación de esfuerzo en que incurra el CONTRATISTA ni por reprocesos en fase de prueba.
- Los tiempos requeridos para el proceso de estimación de esfuerzo no se deben incluir dentro de los costos de la SOLICITUD.
- Realizar bajo acompañamiento directo de personal de TRANSMILENIO S.A., el diagnóstico y la especificación funcional que requiera cada SOLICITUD de funcionalidad a crear o complementar y documentarla, previa aprobación del área usuaria.
- Configurar o programar, probar y poner en marcha los nuevos desarrollos y/o mejoras que se requieran para implementar la solución a cada especificación funcional levantada en acompañamiento del personal de TRANSMILENIO S.A., y crear cada producto identificado por cada SOLICITUD.
- Actualizar la documentación técnica y el manual de usuario, incluyendo los nuevos desarrollos y/o mejoras creadas o actualizadas en cada SOLICITUD.
- Capacitar al personal de usuarios que designe TRANSMILENIO S.A., en la utilización de cada una de las funcionalidades creadas o actualizadas en cada SOLICITUD.
- Capacitar al personal de administración que designe TRANSMILENIO S.A., en la administración funcional de los desarrollos y/o actualizaciones realizadas por cada SOLICITUD.
- Capacitar al personal de ingenieros que designe TRANSMILENIO S.A., en los aspectos técnicos relacionados con los desarrollos y/o actualizaciones realizadas por cada SOLICITUD.

Con lo anterior, no se procederá con la generación del pago de las horas causadas sin la revisión y aprobación de TRANSMILENIO S.A.

Cada producto aceptado previa presentación del acta de recibo a satisfacción autoriza al CONTRATISTA a facturar los valores aprobados en su dimensionamiento de recursos para cada SOLICITUD.

4.2.3. SOPORTE

Enfocado a brindar solución a los desarrollos realizados en la ejecución del contrato.

- Durante el período de actualización y/o desarrollo, capacitación, e implantación, y hasta la finalización del contrato, el contratista deberá proveer soporte enfocado a brindar solución a los desarrollos realizados en la ejecución del contrato para el sitio web de la entidad, por lo que debe contarse con soporte de primer, segundo y tercer nivel para atender incidentes y/o requerimientos. TRANSMILENIO S.A. requiere que se atiendan y se dé respuesta oportuna dentro de los tiempos establecidos en los niveles de atención y se brinde solución efectiva a todos los casos, con el fin de generar una mejor aceptación y uso de la SOLICITUD por parte de los usuarios finales.
- La disponibilidad de soporte y mantenimiento para los productos debe ser de lunes a viernes de 7:30 AM a 5:30 PM.
- En caso de requerirse en días y horarios no laborales, el contratista deberá dar el servicio solicitado.
- Niveles de atención y tiempos de respuesta.
- Ante un requerimiento de soporte de los desarrollos realizados durante la ejecución del contrato por parte de Transmilenio, el contratista se obliga a atender y diagnosticar este requerimiento en un tiempo de respuesta no superior a 4 horas y solucionarlo (dejar en estado operativo normal la herramienta de desarrollo, el sitio web dentro de las 4 horas siguientes a la solicitud.
- El contratista deberá prestar el servicio de soporte telefónico o a través de la Web o por correo electrónico en la administración, configuración, resolución de problemas de software para el sitio web.
- Todo soporte técnico que requiera apagado de los servidores donde se encuentre instalada la solución implementada deberá ser coordinado previamente con el supervisor del contrato o quien este designe, con el fin de no generar traumatismos en la normal prestación del sitio web.
- Los costos en que incurra el contratista para atender cualquier solicitud de soporte, mantenimiento correctivo o preventivo, ya sea mano de obra, traslados, e insumos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la herramienta de desarrollo y la solución implementada, durante la ejecución y el período de soporte y garantía de estos softwares, correrán por cuenta del contratista, por lo tanto, no tendrá costo adicional para la TRANSMILENIO S.A.

4.3. PROPIEDAD INTELECTUAL Y TITULARIDAD DE DESARROLLOS

Todos los desarrollos, funcionalidades, componentes, integraciones, parametrizaciones, configuraciones, piezas gráficas, código fuente, scripts, APIs, módulos, documentación técnica y funcional, manuales, repositorios y demás elementos generados, desarrollados, implementados o actualizados en ejecución del presente contrato serán de propiedad exclusiva de TRANSMILENIO S.A.

La titularidad y cesión de los derechos patrimoniales sobre dichos desarrollos se entenderá transferida a favor de TRANSMILENIO S.A. desde el momento mismo de su creación, desarrollo o implementación en ejecución del contrato, y se formalizará con la entrega y recibo a satisfacción de cada producto, sin que haya lugar a pagos adicionales, autorizaciones posteriores o reclamaciones futuras por parte del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA cede de manera total, exclusiva, irrevocable, perpetua y sin limitación territorial a favor de TRANSMILENIO S.A. todos los derechos patrimoniales de autor sobre los desarrollos y productos generados en ejecución del contrato.

La cesión incluirá la totalidad del código fuente, configuraciones, parametrizaciones, documentación técnica y funcional, repositorios, credenciales, manuales, componentes asociados y demás elementos necesarios para garantizar la administración, continuidad, soporte, mantenimiento, evolución y operación autónoma de la solución por parte de TRANSMILENIO S.A. o de terceros que esta designe.

El CONTRATISTA no podrá limitar, restringir, condicionar ni impedir la continuidad operativa, modificación, reutilización, integración, migración, adaptación o evolución de los desarrollos entregados, ni alegar derechos de propiedad, licenciamiento o dependencia tecnológica sobre los mismos una vez sean recibidos a satisfacción por TRANSMILENIO S.A.

TRANSMILENIO S.A. podrá modificar, reutilizar, integrar, evolucionar, migrar, adaptar o contratar terceros para la continuidad y evolución de la solución, sin requerir autorización adicional del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA deberá generar y entregar, según corresponda a cada SOLICITUD, los productos técnicos, funcionales y documentales necesarios para garantizar la correcta implementación, operación y evolución de los portales web institucionales de TRANSMILENIO S.A.

Como mínimo, los productos deberán incluir:

- Funcionalidades, desarrollos, módulos, integraciones o mejoras implementadas.
- Código fuente, configuraciones y repositorios actualizados.
- Despliegue y puesta en funcionamiento en los ambientes definidos por TRANSMILENIO S.A.
- Evidencias de pruebas funcionales, técnicas, de aseguramiento de calidad (QA), accesibilidad y seguridad.
- Documentación técnica y funcional actualizada.
- Manuales de usuario y administración.
- Capacitación y transferencia de conocimiento al personal designado por TRANSMILENIO S.A.
- Informes de ejecución, soporte y estabilización de las funcionalidades implementadas.
- Los demás productos técnicos, funcionales, documentales u operativos que sean requeridos por TRANSMILENIO S.A. para garantizar la continuidad, administración y evolución de la solución.

4.4. SUMINISTRO Y ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DE HOSTING

TRANSMILENIO S.A. suministrará el servicio de hosting a través de la plataforma Google Cloud Platform, en adelante Google GCP, con la cual actualmente cuenta para la prestación de este servicio. La administración de dicho hosting estará a cargo de la entidad, quien velará por la gestión eficiente, disponibilidad, continuidad y adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica asociada. El servicio de Google GCP corresponde a un contrato de nube pública que la entidad gestiona con el propósito de garantizar la continuidad operativa de los ambientes alojados, optimizar su administración y evitar futuras migraciones y los posibles traumatismos técnicos, operativos y funcionales asociados a dichos procesos.

Nota: Considerando la migración de la infraestructura del portal web a la plataforma Google Cloud Platform (GCP), la gestión y administración de los certificados de seguridad SSL/TLS asociados a la infraestructura será responsabilidad del administrador de dicha plataforma. No obstante, el contratista deberá informar oportunamente cualquier novedad o incidente que identifique y que pueda afectar la disponibilidad o seguridad del portal web.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del presente contrato es la ciudad de Bogotá D.C. en la sede administrativa de Transmilenio S.A., Avenida El Dorado 69-76 Torre 1 piso 6 Dirección de TIC.

6. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

Los desarrollos, ajustes evolutivos, correctivos o de mejora solicitados serán gestionados bajo clasificación de complejidad, con los siguientes tiempos de referencia:

Complejidad	Tipo de solicitud	Tiempo de entrega
Baja	Incluyendo, pero sin limitarse a ajustes menores, correcciones simples, cargue de contenido.	3 a 5 días hábiles
Media	Incluyendo, pero sin limitarse a mejoras funcionales, ajustes UI/UX, desarrollos acotados.	6 a 9 días hábiles
Alta	Incluyendo, pero sin limitarse a nuevas funcionalidades o integraciones más complejas.	Hasta 10 días hábiles

Nota: El nivel de complejidad de cada requerimiento será definido conjuntamente entre la entidad y el contratista, una vez realizado el levantamiento funcional y técnico de la solicitud. Dicha clasificación deberá quedar registrada y aprobada como parte de la supervisión para la estimación y planificación del requerimiento correspondiente.

La siguiente tabla establece los tiempos de entrega y los ajustes de referencia aplicables en caso de retrasos en la atención de los requerimientos solicitados, como mecanismo de seguimiento y control del cumplimiento contractual.

Tiempo de entrega	Ajuste por retraso
3 a 5 días hábiles	Retraso hasta 5 días hábiles adicionales: descuento del 5% sobre el valor del producto afectado
6 a 9 días hábiles	Retraso entre 6 y 10 días hábiles adicionales: descuento del 10% sobre el valor del producto afectado
Hasta 10 días hábiles	Retraso superior a 10 días hábiles adicionales: descuento máximo del 15% sobre el valor del producto afectado

7. FORMA DE PAGO

TRANSMILENIO S.A. pagará al CONTRATISTA los valores correspondientes a los servicios efectivamente ejecutados y recibidos a satisfacción, de conformidad con la oferta económica presentada por el CONTRATISTA y aceptada por la Entidad dentro del proceso de selección.

Los pagos se realizarán de la siguiente forma:

1. Pagos mensuales por concepto de desarrollo, Soporte y Mantenimiento Del Portal Web y Micrositios Asociados
2. Pagos mensuales de acuerdo con la prestación del servicio por concepto de horas de personal en virtud de los desarrollos efectuados y en cumplimiento del procedimiento definido en el numeral 4.2.2 descrito para su autorización

Lo anterior, conforme a los valores unitarios, perfiles, tarifas, bolsa de recursos, actividades, productos o demás condiciones económicas definidas en la propuesta adjudicada y en los requerimientos aprobados por TRANSMILENIO S.A. durante la ejecución contractual.

Cada pago estará sujeto a la presentación de los respectivos soportes de ejecución, informe de actividades, recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y demás documentos exigidos por la Entidad para el trámite correspondiente.

Cada producto aceptado previa presentación del acta de recibo a satisfacción autoriza al CONTRATISTA a facturar los valores aprobados en su dimensionamiento de recursos para cada SOLICITUD.
Por lo anterior, TRANSMILENIO S.A., pagará al CONTRATISTA los montos aprobados en el dimensionamiento de horas de personal de cada SOLICITUD, una vez que el producto asociado con la SOLICITUD haya sido debidamente Aprobado por parte del área usuaria solicitante y el visto bueno del supervisor del contrato.

El valor a pagar comprende todos los costos directos e indirectos y demás gastos e impuestos causables a cargo del CONTRATISTA.

Para el trámite del pago, se deberá presentar dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la prestación del servicio, la factura con sus respectivos soportes de servicios efectuados en el periodo facturado, la certificación del cumplimiento del pago de las obligaciones al sistema de seguridad social integral y parafiscal (Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA).

El Contratista deberá acreditar el pago de los aportes establecidos en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002 y demás normas que lo modifiquen, reglamentan o complementen, lo cual se hará mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal sino tiene Revisor Fiscal (Cuando aplique).

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura mensual acompañada del certificado de cumplimiento emitido por el (los) supervisor(es) del (los) contrato (s) y la(s) certificación(es) del cumplimiento del (los) pago(s) de las obligaciones al sistema de seguridad social integral y parafiscales.

Para la realización del pago o abono en cuenta se deberá contar con el recibo a satisfacción del objeto y cumplimiento de las obligaciones contractuales mediante el informe de actividades por parte del CONTRATISTA debidamente aprobado por el Supervisor, con su respectivo informe de supervisión.

El valor de la presente contratación será cancelado por TRANSMILENIO S.A., mediante transferencia electrónica en la CUENTA BANCARIA de la Red ACH designada por el CONTRATISTA. La modificación a la cuenta bancaria referenciada en el presente parágrafo no requerirá la expedición de contrato adicional, modificatorio u otro sí, sino la simple manifestación de ello por parte del contratista al supervisor y la Dirección Corporativa**.**

8. SUPERVISIÓN

La supervisión y control de la debida ejecución del objeto contractual será ejercida por el PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 6 GOBIERNO DIGITAL E INFORMACIÓN AL USUARIO o quien designe el ordenador del gasto de la dirección de TIC.

9. NORMAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá acatar la normatividad aplicable en materia de confidencialidad de información y todas aquellas que rijan la actividad contractual del Estado

10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

10.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Para prestar el servicio requerido por TRANSMILENIO S.A., el CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones generales:

a. Cumplir cabalmente con el objeto contractual, las obligaciones contractuales, el alcance del objeto y con cada uno de los servicios descritos en este documento.

b. Permitir la práctica de auditorías por parte de TRANSMILENIO S.A., o a quien el ente Gestor designe y de los diferentes órganos de control, de acuerdo con la Ley.

c. Garantizar el cubrimiento del 100% de los gastos que ocasione la ejecución del contrato.

d. Responder a las solicitudes de documentación e información que solicite TRANSMILENIO S.A.

e. Responder sin perjuicio de la respectiva garantía por la calidad de los servicios contratados.

f. Cumplir con los compromisos señalados en la oferta.

g. Abstenerse de dar declaraciones o entregar información en redes sociales, medios de comunicación y/o a cualquier agente externo a TRANSMILENIO S.A; sin previa consulta y autorización de la Subgerencia de Comunicaciones y Atención al Usuario de TRANSMILENIO S.A.

h. Asistir a las reuniones de avance del proyecto citadas por la Dirección de TIC de TRANSMILENIO S.A. y/o el supervisor del contrato en el marco de ejecución contractual.

i. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del supervisor.

j. Hacer las gestiones necesarias para llevar a buen término la ejecución del contrato.

k. Cumplir con las normas legales vigentes en materia de contratación.

l. Dar cumplimiento a las políticas de seguridad de la información establecidas por la Entidad.

m. Responder sin perjuicio de la respectiva garantía por la calidad de los servicios contratados.

n. Asegurar que desde el día de la suscripción del Acta de inicio del Contrato y hasta la terminación de este, su personal y equipos disponibles cumplan los requisitos mínimos exigidos contractualmente.

o. Mantener indemne a TRANSMILENIO S.A., de cualquier reclamación o demanda que eventualmente llegare a efectuar cualquier persona o trabajador del CONTRATISTA, por lo cual el CONTRATISTA asumirá personal y directamente las consecuencias y soluciones que de ello se deriven.

p. Utilizar para todos los casos que lo requieran los formatos de documento aprobados por TRANSMILENIO S.A., en su sistema de gestión de calidad. Guardar absoluta reserva sobre toda la información a la que tenga acceso en cumplimiento de las actividades propias de la ejecución del objeto contratado que haya sido identificada como tal al momento de su revelación.

q. El contratista una vez finalice el contrato deberá realizar el registro de las actualizaciones ante la DNE para la formalización de la cesión de los derechos de autor a la entidad.

r. El contratista deberá dar estricto cumplimiento de la Circular TMSA 009 de 2021, frente a la aplicación del Decreto Compilatorio Distrital No. 642 de 2025 mediante el cual se incorpora medidas afirmativas que

promuevan la participación de las mujeres en la ejecución de los negocios celebrado por el Distrito Capital. Paro lo cual deberá incluir la respectiva certificación mensual por parte del revisor fiscal, indicando de forma detallada y expresa su cumplimiento porcentual. Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá requerir los soportes o información adicional que estime convenientes para verificar el cumplimiento de esta obligación contractual.

s. Priorizar la vinculación de personas naturales con discapacidad en la conformación del equipo de trabajo, conforme al Decreto 287 de 2026, garantizando procesos de selección verificables y la justificación objetiva de los casos en que no sea posible su contratación, para lo cual deberá acreditar los mecanismos de convocatoria o selección de personal en el que se incluya prioritariamente esta población de especial protección

t. Las demás derivadas de la naturaleza del contrato.

10.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Para prestar el servicio requerido por TRANSMILENIO S.A., el CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones específicas:

a. Presentar un cronograma de trabajo con las actividades requeridas para generar el producto asociado con cada SOLICITUD, que indique claramente cuál es la ruta crítica, cuáles son las holguras de cada actividad y la asignación de recursos a cada actividad.

b. Realizar las actualizaciones del software relacionadas con cada SOLICITUD en el ambiente de desarrollo y pruebas provisto por el CONTRATISTA.

c. Acompañar el proceso de aprobación de las actualizaciones realizadas.

d. Implantar en el ambiente productivo las funcionalidades aprobadas.

e. Mantener al día el repositorio de software del sistema provisto por TRANSMILENIO S.A.

f. Actualizar los manuales de usuario y técnicos que lo requieran como resultado de la actualización de cada SOLICITUD.

g. Utilizar una metodología afín con el método de control de proyectos propuesto por el Project Management Institute (PMI) y condensada en su publicación Project Management Body of Knowledge (PMBOK) para realizar el control de ejecución para cada SOLICITUD entregada por TRANSMILENIO S.A. al CONTRATISTA.

h. El contratista deberá asegurar y velar durante toda la ejecución del contrato por el cumplimiento integral de la Política de Gobierno Digital y de los estándares WCAG 2.1 en nivel AA, garantizando la accesibilidad, interoperabilidad, usabilidad y conformidad normativa de los portales web y micrositios objeto del contrato, no solo frente a la normatividad vigente, sino también respecto de los hallazgos y observaciones previamente identificados que deban ser subsanados

i. El contratista deberá acogerse y dar cumplimiento estricto, integral e incondicional a lo dispuesto en el numeral 4.3. PROPIEDAD INTELECTUAL Y TITULARIDAD DE DESARROLLOS. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones allí establecidas se entenderá como incumplimiento contractual, sin perjuicio de las acciones legales y contractuales a que haya lugar.

j. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma tecnológica asociada al portal web institucional, incluyendo componentes de aplicación, CMS, bases de datos, integraciones, módulos,

librerías y demás elementos de software, garantizando la disponibilidad, continuidad, seguridad y estabilidad del servicio.

k. Ejecutar la administración técnica, operativa y funcional del portal web institucional, incluyendo la gestión de configuraciones, ambientes, monitoreo, usuarios, accesos, respaldos, incidentes, soporte técnico especializado y demás actividades necesarias para asegurar la correcta operación de la plataforma.

l. Realizar la evolución tecnológica y actualización del software asociado al portal web institucional, mediante la implementación de nuevas versiones, parches de seguridad, actualizaciones de compatibilidad y modernización de componentes tecnológicos, conforme a las buenas prácticas y lineamientos definidos por la entidad.

m. Desarrollar e implementar nuevas funcionalidades para el portal web institucional, de acuerdo con los requerimientos funcionales, técnicos, normativos y de accesibilidad definidos por la entidad, incluyendo análisis, desarrollo, pruebas, documentación y puesta en operación.

n. El contratista deberá otorgar una garantía y soporte pos implementación mínima de tres (3) meses, contados a partir de la aceptación por parte de TRANSMILENIO S.A. de cada desarrollo, funcionalidad, actualización o integración implementada durante la ejecución del contrato. Durante dicho período deberá corregir, sin costo adicional para la Entidad, los defectos, errores o fallas atribuibles a los desarrollos ejecutados y brindar el soporte técnico necesario para garantizar su adecuado funcionamiento.

o. El contratista deberá realizar como mínimo doce (12) horas de transferencia de conocimiento dirigidas al personal designado por TRANSMILENIO S.A., orientadas a fortalecer las capacidades técnicas y funcionales para la administración, mantenimiento, evolución, soporte y operación del portal web institucional y sus micrositios. Las jornadas deberán desarrollarse durante la ejecución del contrato, de manera presencial, virtual o mixta, de acuerdo con las necesidades de la Entidad, e incluirán la entrega del material de apoyo y la documentación correspondiente.

p. Realizar análisis, gestión y corrección de vulnerabilidades sobre los componentes de software, funcionalidades e integraciones bajo su administración, aplicando buenas prácticas de desarrollo seguro y los lineamientos de seguridad definidos por la entidad.

q. Gestionar oportunamente las actividades requeridas para mantener la vigencia y disponibilidad de los dominios institucionales, garantizando la continuidad funcional y operativa del portal web y evitando cualquier afectación derivada de su vencimiento o inactivación.

r. Garantizar la compatibilidad y correcto funcionamiento del portal web institucional y sus micrositios asociados en las versiones estables más recientes de los principales navegadores web (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox y Safari), así como en dispositivos con sistemas operativos Android e iOS.

s. Realizar durante la ejecución del contrato los ajustes y actualizaciones necesarios para mantener la compatibilidad, funcionalidad y disponibilidad del portal web institucional y sus micrositios asociados frente a nuevas versiones de navegadores y sistemas operativos, sin costo adicional para TRANSMILENIO S.A.

t. Implementar y mantener las herramientas de analítica web que defina TRANSMILENIO S.A., garantizando la correcta medición del tráfico, comportamiento de los usuarios y demás indicadores requeridos para el seguimiento del portal web institucional y sus micrositios asociados.

10.3. OBLIGACIONES FRENTE AL SOPORTE, GARANTÍA Y ACTUALIZACIÓN DE CADA SOLICITUD:

Frente a las nuevas funcionalidades y/o actualizaciones El CONTRATISTA proveerá a TRANSMILENIO S.A el soporte técnico y garantía de cada SOLICITUD objeto del contrato, durante un plazo de doce (12) meses posteriores al recibo a satisfacción de cada solicitud.

10.4. OBLIGACIONES AMBIENTALES A CARGO DEL CONTRATISTA

Participar en los procesos de capacitación que adelante la entidad en temática ambiental, tales como gestión de residuos sólidos, uso eficiente de la energía eléctrica y agua y Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA, entre otros, en el evento que durante la ejecución contractual sea necesario su aplicación.

10.5. OBLIGACIONES DE TRANSMILENIO

TRANSMILENIO se obliga a:

a. Disponer y realizar la administración de la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento del sitio web de la entidad.

b. Presentar al CONTRATISTA la(s) SOLICITUD (es) para creación o mejora de funcionalidad (es), para cada uno de módulos que deban ser creados o actualizados del Sitio Web. La SOLICITUD identificará el producto esperado a crear o actualizar.

c. Realizar, en conjunto con el CONTRATISTA, la especificación funcional de la funcionalidad nueva o actualizada definida en cada SOLICITUD entregada al CONTRATISTA.

d. Realizar la aceptación de cada producto recibido del CONTRATISTA para revisión. Para esto debe ejecutar los procesos de control de alcance y control de calidad del producto.

e. Realizar los pagos correspondientes a cada producto aceptado del CONTRATISTA.

f. Suministrar la información que sea requerida para la ejecución del contrato.

g. Ejercer la supervisión del contrato en cumplimiento de las normas vigente.

11. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

No aplica.

12. MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTA

El CONTRATISTA se obliga a:

Implementar a su costo una herramienta para el control y seguimiento de casos (solicitudes y requerimientos generados por los usuarios frente a los problemas de ejecución del sitio web). Los casos abiertos deben ser priorizados diariamente para su solución y esta priorización debe ser enviada a TRANSMILENIO S.A. Proveer los ambientes de desarrollo y pruebas sobre los cuales se trabajará el desarrollo y actualización del sitio web. Solo los productos aprobados son instalados en el ambiente de producción.

13. CALIDAD Y GARANTÍA DE LOS MATERIALES / BIENES SUMINISTRADOS (si aplica)

El CONTRATISTA se obliga a aportar las garantías requeridas en el proceso contractual

14. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

Con el propósito de cumplir las actividades requeridas por TRANSMILENIO S.A. El CONTRATISTA pondrá a disposición como mínimo el personal básico listado en el siguiente “FORMATO COTIZACION”, con la dedicación allí requerida para llevar a buen término el proyecto.

La dedicación del personal debe hacerse explícita en cada estimativo de actualización o creación de nuevas funcionalidades para el sitio web.

Los requerimientos mínimos de personal son los siguientes:

ITEM	ROL	Formación	Experiencia
1	Líder técnico desarrollador	Ingeniero de sistemas o Informática o electrónico o industrial o telecomunicaciones y afines.	Experiencia profesional específica certificada de cuatro (4) años como líder técnico de proyectos de sitios web utilizando el lenguaje de programación PHP con implementación y despliegue de soluciones tecnológicas en la nube
2	Analista funcional	Ingeniero de sistemas o Informática o electrónico o industrial o telecomunicaciones y afines.	Experiencia profesional específica certificada de tres (3) años en levantamiento de requerimientos funcionales
3	Especialista en la programación	Ingeniero de sistemas o Informática o electrónico o industrial o telecomunicaciones y afines.	Experiencia profesional específica certificada de dos (2) años en desarrollo de sitios web y experiencia de desarrollo con el lenguaje PHP.
4	Capacitador Documentador	Tecnólogo en sistemas, informática, telemática o áreas afines a las tecnologías de la información con capacitación en proyectos de sistemas	Experiencia específica certificada de un (1) año en la capacitación de usuarios y documentación

15. SEGURIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Será responsabilidad del CONTRATISTA el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO durante la ejecución del contrato, garantizando la gestión de la salud y la seguridad de los trabajadores a su cargo y/o partes interesadas.

16. INFORMES Y COMITÉS DE SEGUIMIENTO TÉCNICO:

Se realizarán reuniones de control de proyecto cada dos semanas para revisar el estado de cumplimiento de cada SOLICITUD.

El CONTRATISTA deberá presentar un informe en cada reunión de control de proyecto, el cual deberá incluir:

a. El estado de avance de la construcción de cada producto, según el cronograma presentado para cada SOLICITUD.
b. Los problemas presentados que requieran solución.
c. El control de horas ejecutadas, tiempos consumidos, avance de ejecución y consumo presupuestal asociado a cada SOLICITUD y demás datos relevantes.

Adicionalmente, el CONTRATISTA deberá entregar un reporte mensual de las actividades ejecutadas durante el periodo, como soporte para el seguimiento técnico y la correspondiente facturación de los servicios prestados.

17. Área responsable de la adquisición
Aprobó: Director Nombre: Julio Cesar Gómez Suárez Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Elaboró: Profesional Especializado Grado 06 Nombre: Rosario Salgado Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Revisó: Contratista Apoyo Técnico Nombre: Diego Naranjo Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Revisó: Contratista Apoyo Técnico Nombre: David Bello Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Revisó: Contratista Apoyo Financiero Nombre: Paola Espitia Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Revisó: Contratista Apoyo Jurídico Nombre: Isabel Cristina Cruz Moya Dependencia: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Fecha de elaboración del estudio (24/07/2026):